بسم الله الرحمن الرحیم

فصلنامه بورس اوراق بهادار

سازمان بورس اوراق بهادار

مرکز پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی

سال شانزدهم، شماره ۶۳، پاییز ۱۴۰۲

به استناد گواهی شمارهٔ ۳۶۶۹۱۵/۱۱/۳/۸۹ مورخ ۰۸/۰۸/۱۳۸۹ کمیسیون نشریات علمی کشور (وزارت علوم تحقیقات و فناوری)، فصلنامه بورس اوراق بهادار دارای درجهٔ علمی می باشد. این نشریه از فروردین ماه ۱۳۸۷ بصورت فصلنامه علمی به چاپ می رسد.

فصلنامه بورس اوراق بهادار

صاحب امتیاز و ناشر : سازمان بورس اوراق بهادار

سردبیر: علی سعیدی

مدیر مسئول : مهرداد عاصی

ویراستار فارسی و صفحه‌آرایی: مرضیه حسن‌زاده‌علی‌آبادی

دوره چاپ : فصلنامه

شماره شاپا: ۵۴۳۱-۲۲۲۸

نشانی: تهران ـ میدان ونک ـ ابتدای خیابان ملاصدرا ـ

پلاک ۱۳ـ فصلنامه بورس اوراق بهادار

آدرس الکترونیکی نشریه:

Web: journal.seo.ir

Email: Journal@seo.ir

تلفن: ۸۸۶۷۹۵۵۵-۰۲۱

اعضای هیأت تحریریه (به ترتیب حروف الفبا)

عضو هیات تحریریه	دانشگاه	رتبه علمی	رشته
رضا تهرانی	دانشگاه تهران	استاد	مدیریت مالی
رضا راعی	دانشگاه تهران	استاد	مدیریت مالی
سید مصطفی رضوی	دانشگاه تهران	دانشیار	مدیریت صنعتی
علی سعیدی	دانشگاه آزاد اسلامی-واحد تهران شمال	دانشیار	مدیریت مالی
محمد حسین قائمی	دانشگاه بین المللی امام خمینی	استاد	حسابداری
شاپور محمدی	دانشگاه تهران	دانشیار	علوم اقتصادی
سیدحسین میرجلیلی	پژوهشگاه علوم انسانی	استاد	علوم اقتصادی
محمد نمازی	دانشگاه شیراز	استاد	حسابداری
ایرج نوروش	دانشگاه تهران	استاد	حسابداری

اعضای هیأت تحریریه بین المللی(به ترتیب حروف الفبا)

عضو هیات تحریریه	دانشگاه	رتبه علمی	رشته
محمد صادق بزاز	دانشگاه اوکلند- کالیفرنیا ایالات متحده آمریکا	استاد	حسابداری
ابوالحسن جلیلوند	دانشگاه لویولای شیکاگو- ایالات متحده آمریکا	استاد	تحقیقات مالی
ذبیح الله رضایی	دانشگاه ممفیس- ایالات متحده آمریکا	استاد	حسابداری
حسن یزدی فر	دانشگاه دربی- انگلستان	استاد	حسابداری
سعید همایون	دانشگاه گاول- سوئد	دانشیار	حسابداری

فصلنامه بورس اوراق بهادار

فصلنامه بورس اوراق بهادار فصلنامه ای است که از روش داوری دوسو ناشناس استفاده می کند و مقالاتی با کیفیت بالا را در محورهای مدیریت مالی بنگاه‌های اقتصادی، سرمایه‌گذاری ، بازارها و نهادهای مالی، مهندسی مالی ، مالی اسلامی، مدیریت ریسک، مستغلات، حقوق مالی، اقتصاد سنجی مالی و روش‌های کمّی ، مالی بین‌المللی کلیه دستگاه های اجرایی شامل وزارتخانه ها، موسسات و شرکت های دولتی، موسسات مالی و بیمه ای، موسسات و نهادهای عمومی غیردولتی منتشر می کند. مقالات با رویکرد تجربی/ آرشیوی، آزمایشی، بین رشته ای/ انتقادی، پیمایشی و مدل سازی که از ویژگی اصالت و نوآوری برخوردار باشند، در الویت بررسی و انتشار خواهند بود.

نشریه بورس و اوراق بهادار یک نشریه با دسترسی باز است و انواع مقالات علمی- پژوهشی را منتشر می کند.

اولویت های پژوهشی

به استحضار محققین محترم می رساند؛ در راستای اهداف پژوهشی و تحقیقاتی سازمان بورس و اوراق بهادار، مقالاتی که موضوعات آنها مطابق با اولویت های پژوهشی این سازمان باشد، در ارزیابی های فصلنامه بورس اوراق بهادار جهت پذیرش و چاپ، در اولویت قرار خواهند گرفت. جهت دسترسی به فهرست موضوعات و اولویت های پژوهشی سازمان بورس و اوراق بهادار به آدرس http://rdis.ir/Protections.asp مراجعه فرمایید.

- **کشور محل چاپ :** ایران
- **ناشر:** سازمان بورس اوراق بهادار
- **فرمت:** چاپی و الکترونیکی
- **شاپای چاپی:** ۵۴۳۱-۲۲۲۸
- **وضعیت چاپ:** چاپی و الکترونیکی
- **نوبت‌های چاپ:** فصلنامه
- **زبان مجله:** فارسی و انگلیسی (چکیده انگلیسی)
- **حوزه تخصصی:** مالی
- **هزینه چاپ مقاله:** ندارد
- **نوع مجله:** علمی - پژوهشی
- **دسترسی رایگان و آزاد به مقالات:** بلی
- **نمایه شده:** بلی
- **متوسط زمان داوری مقالات:** ۶ هفته
- **ایمیل مجله:** Journal@seo.ir

راهنمای تدوین و شرایط پذیرش مقاله

فصلنامه بورس اوراق بهادار، فصلنامه ای است علمی ـ پژوهشی که در راستای توسعه دانش مالی در کشور، شناسایی مسایل بازار سرمایه و راه حل یابی برای آن، مبادرت به انتشار مقاله های پژوهشی می‌نماید. مقاله های ارسال شده پس از داوری تخصصی و در صورت تأئید هیأت تحریریه، به چاپ می‌رسد. از کلیه استادان و پژوهشگران گرامی که مقاله های خود را جهت چاپ به این فصلنامه ارسال می‌دارند تقاضا می شود به نکات شکلی زیر نیز توجه فرمایند:

۱- مقاله در محیط نرم افزار Word 2007 به بالا، سایز صفحه ۵/۱۷ در۵/۲۴ سانتی‌متر (حاشیه ها از بالا، پایین، چپ و راست همگی ۵/۲ سانتی متر)، فونت فارسی متن B zar 12، فوت انگلیسی متن Times New Roman 11، فاصله بین خطوط ۱ سانتی‌متر و حداکثر در ۲۰ صفحه تایپ شود و صرفاً از طریق سایت فصلنامه به آدرس http://journal.seo.ir ارسال گردد.

۲- مقاله های ارسالی باید دارای بخش های زیر باشد:

۲-۱. صفحه اول مقاله شامل: عنوان کامل مقاله، نام نویسنده یا نویسندگان (نام نویسنده عهده‌دار مکاتبات با علامت ستاره مشخص شود)، رتبه علمی و نام موسسه یا دانشگاه و یا محل اشتغال، نشانی کامل نویسنده عهده دار مکاتبات شامل: نشانی پستی، شماره تلفن، نمابر و پست الکترونیکی.

۲-۲. صفحه دوم مقاله شامل عنوان و چکیده مقاله به زبان فارسی شامل: موضوع مقاله، روش تحقیق، طرح بحث و نتیجه گیری (مجموعاً حدود ۱۵۰ کلمه) و واژه‌های کلیدی (حداکثر ۵ واژه).

۲-۳. کد طبقه‌بندی JEL : این کد گذاری برای طبقه‌بندی موضوعی در ادبیات اقتصادی طراحی شده است که جزئیات نحوه استفاده از آن در پایگاه اینترنتی روبرو قابل دسترسی است. www.aeaweb.org/journal/jel_class_system.html

۲-۴. صفحه سوم تا انتهای مقاله شامل مقدمه، بحث و بررسی (شامل: بیان مسأله و اهمیت آن، مروری بر پیشینه تحقیق، ادبیات و چارچوب نظری، پرسش ها و فرضیه های پژوهش، روش تحقیق، فنون تجزیه و تحلیل اطلاعات و بحث در یافته های پژوهش)، نتیجه گیری و ارایه پیشنهادها، فهرست منابع و مأخذ.

۲-۵. چکیده انگلیسی بر روی صفحه ای جداگانه، با عنوان مقاله، نام نویسنده یا نویسندگان، مرتبه علمی و موسسه، دانشگاه یا محل اشتغال، همراه مقاله ارسال شود.

۳- ارجاعات فارسی در متن مقاله داخل پرانتز به صورت (نام خانوادگی، سال، صفحه) آورده شود و در ارجاعات انگلیسی در متن بصورت فارسی (نام، سال) و عنوان انگلیسی بصورت پاورقی آورده شود.

۴- در پایان مقاله، فهرست منابع مورد استفاده درمتن مقاله، به تربیت الفبایی به شرح زیر آورده شود:

۱,۴ـ کتاب: نام خانوادگی، نام. (سال انتشار). نام کتاب با حروف ایتالیک، نام مترجم، محل انتشار، نام انتشارات.

۲,۴ـ مقاله: نام خانوادگی، نام. (تاریخ انتشار) . « عنوان مقاله داخل گیومه» ، نام نشریه با حروف ایتالیک، دوره (جلد)، محل انتشار.

۳،۴ـ در مورد گزارش‌ها و سایر منبع نیز اطلاعات کافی و کامل ارایه شود.

۵ـ مقاله‌های فرستاده شده نباید در مجله‌های داخل و خارج کشور چاپ شده باشد. همچنین نباید به صورت همزمان به مجله دیگری ارسال شده باشد.

۶ـ فصلنامه در ویرایش مقاله‌ها، بدون تغییر در محتوای آن، آزاد است.

۷ـ فصلنامه از پذیرش مقالاتی که موارد شکلی و ساختاری یادشده در راهنما در آن‌ها رعایت نشده باشد معذور است.

۸ـ فصلنامه حق رد یا قبول و نیز ویراستاری مقالات را برای خود محفوظ می‌دارد و از بازگرداندن مقالات دریافتی معذور است. پس از چاپ مقاله سه نسخه از فصلنامه به هر یک از نویسندگان اهداء خواهد شد.

۹- مسئولیت صحت و سقم مطالب مقاله به عهده نویسنده است.

۱۰-لطفاً حداقل دو ارجاع به مقالات قبلی منتشرشده در فصلنامه بورس اوراق بهادار داده شود.

۱۱- چنانچه مقاله از حامی یا تامین‌کننده اعتبار پژوهشی برخوردار باشد، درج این موضوع در مقاله توسط نویسنده الزامی می‌باشد.

فهرست مطالب

چالش‌های نسبت میان «دولت» و «سازمان بورس اوراق بهادار»؛ با تأکید بر شورای عالی بورس ۱
آیت مولائی، علیرضا علی محمدیان
ارزیابی رابطه نوسانات ویژه سهام و نقدشوندگی سهام در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران ۳۱
اصغررموزی، منیره دیزجی، عسگر پاک مرام، علی پایتختی اسکوئی
ضعف‌های با اهمیت در کنترل داخلی و پدیده رفتار جمعی: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران ۵۹
ماریه حسنی، منصور گرکز، علیرضا معطوفی، حسین دیده خانی
تحلیل اثر کووید-۱۹ بر حافظه بلندمدت و ریسک بازارهای طلا، نقره، S&P 500 و بورس اوراق بهادار تهران ۸۵
محمد اصولیان، علی کوشکی
شناسایی مؤلفه‌های پایداری بااهمیت در صنعت بورس با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی ۱۰۷
شیما احمدی، علی رحمانی، سید علی حسینی، سعید همایون
اختیارمعامله رنگین‌کمانی آسیایی هندسی در بازار بورس و اوراق بهادار ایران ۱۴۹
محمدرضا احمدی، ندا اسماعیلی
ارزیابی کارایی سبد سهام محدود شده عددی با استفاده از تحلیل پوششی داده های بخشی در بازار سرمایه ایران ۱۶۹
میثم دعائی، مهدی اصلاحی
بررسی تکامل پژوهش تامین مالی جمعی: استفاده از تحلیل علم‌سنجی و مصورسازی ۱۹۵
امیر تاجیک، آصف کریمی، محمد غفاری، حمیدرضا یزدانی
آسیب شناسی اوراق دولتی در بازار سرمایه و ارائه راهکارهای سیاستی ۲۲۳
محمد توحیدی، محمد مهدی فریدونی، سید محمد افقهی، محمد ربانی
نقش تعدیلی مسئولیت های اجتماعی شرکت بر ارتباط بین معاملات با اشخاص وابسته و ارزش شرکت ۲۵۵
سید مصطفی علوی، رضا کلانتری
چارچوبی برای گزارشگری پیش‌بینی سود ۲۷۵
حامد ذاکری، محمدجواد سلیمی، قاسم بولو، مقصود امیری
اثر عدم قطعیت سیاستی و اقتصادی بر ثبات نظام بانکی ۲۹۹
داود حسنی، میرفیض فلاح شمس، غلامرضا زمردیان

Securities & Exchange Organization, Research, Development & Islamic Studies (RDIS)
Journal of Securities Exchange, Fall 2023, V. 16, No.63, pp. 1-30

Challenges Relationship between "Government" and "Securities & Exchange Organization"; Emphasizing High Exchange Council[1]

Ayat Mulaee[2], Alireza Alimohamadian[3]

Received: 2023/03/30
Accepted: 2023/08/29

Research Paper

Abstract

Securities Exchange Organization is one of the regulatory models in the Iranian capital market. The main question in this article is: From the perspective of public law, what is the challenging relationship between the "government" and "Securities & Exchange Organization"?

In answer to this question, it has been concluded, using a descriptive-analytical research method, that:

The composition of the Council members is first and foremost state-owned. Secondly, the strong presence of the government in the organization strongly influences the organization's performance and policies as a public nongovernmental organization, in a way that fosters the "governmental" and "statehood" of the exchange. Thirdly, although legally defined, the organization is a public nongovernmental organization, but the broad level of government involvement in it has violated the principle of independence and the legal personality of the organization, suggesting that such oversight would pose risks to the organization. It follows the philosophy of a non-governmental public entity, and the role of the government in this organization is more than a guardianship institution. Fourth; the council is involved in two conflicting goals: governance and tenure, resulting in reduced stock market productivity and efficiency. Fifth; for strategic success, the stock market needs to follow the market economy in the context of a limited state.

Key Words: Capital Market, Securities Exchange Organization, High Exchange Council, Stock Market Efficiency, Limited State.
JEL Classification: K13, K19.

---

1. doi: 10.22034/JSE.2023.11472.1620

2. Associate Professor, Department of Law, Faculty of Law & Social Sciences, Tabriz University, Tabriz, Iran. (Corresponding Author,). (amulaee@tabrizu.ac.ir).
3. M.Sc. Department of Public Law, Bu Ali Sina University, Hamedan, Iran. (amalireza7171@gmail.com).

Copyright © 2023 The Authors. Published by Securities and Exchange Organization. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.



سازمان بورس و اوراق بهادار، مرکز پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی
فصلنامه بورس اوراق بهادار، سال شانزدهم، شماره ۶۳، پاییز ۱۴۰۲، صص ۳۰-۱

چالش‌های نسبت میان «دولت» و «سازمان بورس اوراق بهادار»؛ با تأکید بر شورای عالی بورس[۱]

آیت مولائی[۲]، علیرضا علی محمدیان[۳]

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۱/۱۰
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۰۷

چکیده

سازمان بورس اوراق بهادار یکی از الگوهای نظارتی در بازار سرمایه ایران است. در نوشتار حاضر، پرسش اصلی این است: از منظر حقوق عمومی، چالش‌های مربوط به نسبت میان «دولت» و «سازمان بورس اوراق بهادار»، با تأکید بر شورای عالی بورس چیست؟

در پاسخ به این پرسش، با استفاده از روش پژوهش توصیفی ـ تحلیلی چنین نتیجه‌گیری شده است:

نخست: ترکیب اعضای شورا تحت اقتدار عالیه دولت است. دوم: حضور پررنگ دولت در این سازمان، عملکرد و سیاست‌های این سازمان را به‌عنوان نهاد عمومی غیردولتی به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد، به گونه ای که شائبه «دولتی بودن» و «حکومتی‌بودن» سازمان بورس اوراق بهادار را تقویت می‌کند. سوم: هرچند از نظر قانونی، سازمان مزبور نهاد عمومی غیردولتی تعریف شده است اما سطح گسترده حضور دولت در آن، زمینه‌ساز نقض اصل استقلال و شخصیت حقوقی این سازمان شده است و چنین نشان می دهد که چنین گستردگی در نظارت، مخاطراتی را برای این سازمان در پی داشته و فلسفه وجودی نهاد عمومی غیردولتی را به محاق برده است و نقش دولت در این سازمان، فراتر از یک نهاد ناظر قیمومتی است. چهارم: شورا پیوسته درگیر دو هدف متعارض: حاکمیتی و تصدی است، در نتیجه بهره‌وری و کارآمدی بورس کاهش یافته است. پنجم: بورس برای موفقیت راهبردی، نیازمند پیروی از اقتصاد بازار در بستر دولت محدود است.

واژه های کلیدی: بازار سرمایه، سازمان بورس اوراق بهادار، شورای عالی بورس، کارآمدی بورس، دولت محدود.
طبقه بندی موضوعی: K19, K13

---

۱. doi: 10.22034/JSE.2023.11472.1620

۲. دانشیار، گروه حقوق، دانشکده حقوق و علوم اجتماعی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. (نویسنده مسئول). (amulaee@tabrizu.ac.ir).
۳. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد، گروه حقوق عمومی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران. (amalireza7171@gmail.com).

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

امروزه بازارهای مالی از جمله بورس‌ها نقش مهمی را در اقتصاد کشورها ایفا می‌کنند. به همین خاطر نیازمند سیستمی قدرتمند در راستای تنظیم و نظارت بر عملکرد هستند. در سالهای اخیر همواره شاهد تحولات عمده‌ای در زمینه حرکت به سمت فعالیت‌های اقتصادی پویا و دینامیک در تمامی کشورها هستیم. بورس‌ها یک ابزار نوین اقتصادی هستند که شرایط ویژه‌ای را برای شکل جدیدی از نوعی دادوستدِ نظام‌مند فراهم می‌آورند. بازار سرمایه و به‌خصوص بورس، مکانی برای جذب سرمایه‌های خرد و کلان و هدایت این سرمایه‌ها در راستای سرمایه‌گذاری‌های کلان با هدف نیل به رشد و توسعه اقتصادی در کشور و در راستای به حرکت در آوردن چرخه تولید است. در همین راستا قانون تاسیس بورس اوراق بهادار مصوب ۱۳۴۵/۲/۲۷ نسخ شد و قانون بازار اوراق بهادار جمهوری اسلامی ایران در ۱۳۸۴/۹/۱ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسیده و پس از تایید شورای نگهبان در تاریخ ۱۳۸۴/۹/۲۲ ابلاغ شده است.

شورای عالی بورس و سازمان بورس اوراق بهادار نیز به‌عنوان عالی‌ترین رکن سازمان، یکی از الگوهایِ نظارتی در بازار سرمایه ایران هستند، یکی از اصلی‌ترین وظایف شورای عالی بورس، سیاست‌گذاریِ کلان به منظور تنظیم و هدایت بازار است. با توجه به ماده ۵ قانون بازار اوراق بهادار مصوب سال ۱۳۸۴، بورس یک نهاد عمومی غیردولتی و مستقل از دولت معرفی شده است. اما با نگاه به ماده ۳ قانون بازار مصوب ۱۳۸۴ و ترکیب اعضای شورای عالی بورس، می‌توان برایِ دولت، نقشی فراتر از یک ناظر مشاهده کرد، این امر در نگاه نخست استقلال این نهاد را می‌تواند زیر سوال ببرد.

این نوشتار سعی دارد ساختار و ارکان شورای بورس عالی بورس را مورد مطالعه قرار دهد و به بررسی نقش دولت در این سازمان بپردازد. هدف این مقاله در قدم نخست، شناخت ماهیت سازمان بورس اوراق بهادار و نهادهای ناظر بر این سازمان است سپس به صورت موردی شورای عالی بورس را به عنوان بالاترین رکن سازمان مورد بررسی قرار داده و با بررسی ترکیب اعضا این شورا به نقش و جایگاه حضور دولت بر عملکرد و سیاست‌های این سازمان، به عنوان نهاد عمومی غیردولتی و مستقل را به بحث بگذارد.

به طور فراگیر قانونگذار رکنی را در هر سازمان به‌عنوان یک الگویِ نظارتی به منظور سیاست‌گذاریِ کلان و به‌منظور تنظیم و هدایت آن سازمان قرار می‌دهد و با بیان ترکیب اعضا،

وظایف و ماهیت آن رکن، شرایط را طوری فراهم می‌کند که به سردرگمی و تشت آرا در آن سازمان پایان دهد و موجبات اطمینانِ سرمایه‌گذاران را هرچه بیشتر با شناسایی این رکن قانونی فراهم آورد. به همین منظور نیز به موجب ماده ۲ قانون بازار اوراق بهادار، در راستای حمایت از حقوق سرمایه‌گذاران با هدف ساماندهی، حفظ و توسعه بازار شفاف، منصفانه و کاراِی اوراق بهادار و به منظور نظارت بر حسنِ اجرای این قانون، شورای عالی بورس و اوراق بهادار تشکیل شده است. با توجه به ماده ۳ قانون پیشین بازار بورس اوراق بهادار مصوب سال ۱۳۴۵، بالاترین رکن بازار بورس اوراق بهادار تهران، «شورای عالی بورس اوراق بهادار» است و در ماده ۴ قانون یادشده نیز وظایف این شورا مشخص شده است. در نتیجه، شورای عالی بورس به‌موجب قانون بیان شده به‌عنوان بالاترین رکن سازمان، مشروعیت قانونی پیدا می‌کند. با نگاهی به ترکیب اعضایِ این شورا و به موجب ماده ۳ قانون بازار اوراق بهادار، می‌توان به نقش پررنگ دولت در انتصاب مستقیم و غیرمستقیم اعضا پی‌برد و چنین آشکار می‌کند اعضایِ شورای عالی بورس، به‌عنوانِ نهادِ تابع قوه مجریه به‌حساب می‌آید. در مقابل، با توجه به ماده ۵ قانون بازار اوراق بهادار مصوب سال ۱۳۸۴ دوباره همین رویکرد مدنظر قانون‌گذار قرار گرفت که سازمان «موسسه عمومی غیردولتی» است و دارای شخصیت حقوقی مستقل بوده و از محل کارمزدهای دریافتی و سهمی از حق پذیرش شرکت‌ها در بورس‌ها و سایر درآمدها اداره خواهد شد. منابع لازم برای آغاز راه‌اندازی سازمان یاد شده از محل وجوه امانیِ شورای بورس نزد سازمان کارگزاران بورس اوراق بهادار تامین می‌شود.

حال با توجه به توضیحات یادشده و با توجه به‌ماده ۵ و همین‌طور با توجه به ماده ۳ قانون بازار اوراق بهادار و نگاهی به ترکیب شورا، نوشتارِ پیش‌رو با هدف اشاره به ماهیتِ شورای عالی بورس و ارکان آن تلاش دارد که به این پرسش پاسخ دهد: از منظر حقوق عمومی، چالشهای حضورِ دولت در سازمان بورس اوراق بهادار، با تأکید بر شورای عالی بورس چیست؟ فرضیه نخست نوشتار حاضر این است که دولت نقش پررنگی در این سازمان به‌عنوان نقش نظارتی دارد و این موضوع به‌شدت با اصل استقلال و شخصیت حقوقیِ این سازمان به‌مثابه یک ارگان عمومی غیردولتی (موضوع ماده ۳ قانون مدیریت خدمات کشوری) مغایرت دارد و مشهود است که چنین گستردگی در نظارت، مخاطراتی را برای این سازمان در پی داشته و فلسفه وجودی نهاد عمومی غیردولتی را به محاق برده است و نقش دولت در این سازمان، فراتر از یک نهاد ناظر قیمومتی است.

این نوشتار در راستایِ پاسخ به پرسش بالا، با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی، سعی در شناخت و بررسی سازمان بورس اوراق بهادار و شورای عالی بورس و اوراق بهادار به‌عنوان مقام ناظر و عالی‌ترین رکن سازمان یادشده است. بنابراین نخست به مفهوم‌شناسی پرداخته و سپس نقشِ دولت و مداخلات آن در تصمیمات شورای عالی بورس و اوراق بهادار و تاثیر آن بر عملکرد سازمان به بررسی و تحلیلِ گذاشته می‌شود.

مفهوم‌شناسی

۱. مفهوم‌شناسی نظارت

نظارت، به فتح «نون» و «را»، در معنای عمل ناظر و مقام او، مراقبت در اجرای امری است (عمید، ۱۳۸۱، ۱۹۰۹). نظارت در زمینه حقوق خصوصی ریشه در فقه اسلامی دارد و منظور نظارت در اموری چون حجر، صغر، وقف و وصیت مورد اشاره قرار گرفته است (امامی، ۱۳۷۰، ۳۵). اما نظارت در حقوق عمومی به مراتب گسترده‌تر و ضروری‌تر از نظارت در حقوق خصوصی است و باید گفت که نظارت از جمله اصول کلیدی مدیریت به‌شمار می‌رود(هاشمی، ۱۳۶۹، ۲۰۶). نظارت به معنای عام، عبارت از قرار دادن یک جریان و عمل ممتد و یا تدریجی‌الحصول در چشم‌انداز و معرض شهود است، اما در مفهوم خاص آن که در سازمان اداری کشور و به‌ویژه در حقوق اداری بکار می‌رود، عبارت است از مراقبت از انجام یک عمل در راستای ضوابط، اهداف و خط‌مشی‌های از پیش تعیین شده تا ضمن رعایت همه مقررات به نتیجه یا نتایج مطلوب خود برسد(عمیدزنجانی، ۱۳۸۸، ۸۴). «اگر نظارتی بدون ضمانت اجرا باشد به «نظاره» تعبیر خواهد شد و البته نظاره اصطلاحی حقوقی نبوده و در امر حکمرانی حقوقی کاربردی ندارد.»(مولائی، ۱۳۹۵، ۴۵).

گفته می‌شود حق نظارت انفرادی و نهادی بر قدرت، از موثرترین شیوه‌های تضمین حق تعیین سرنوشت به منزله جلوه‌ای از بنیادی‌ترین حق‌های اخلاقی است که بدون آن، نظام سیاسی دموکراتیک استمرار نخواهد یافت. پس می‌توان حق بر نظارت را از چهره‌های این حق و از ابزارِ پاسداشت آن دانست (راسخ، ۱۳۹۲، ۲۳۳). نهادهای ناظر در مفهوم موسع، تمامی نهادهایی هستند، که به گونه‌ای از گونه‌ها در مقررات‌گذاری و تنظیم بازار دخالت دارند، از بانک مرکزی و سازمان بورس و اوراق بهادار تا شورای رقابت و سازمان حمایت از مصرف کنندگان و غیره را در برمی‌گیرد (رهبر، ۱۳۹۶، ۱۸۸). بازارهای مالی به‌ویژه بورس اوراق بهادار کشور نیز به دلیل

داشتن جایگاهی با حساسیت‌های زیاد و دارای اهمیت در اقتصاد کشور است، روشن است که باید سازکارهای لازم نظارتی را داشته باشد تا به نتایج ایده‌آل دست یافت.

۲. مفهوم‌شناسی بورس اوراق بهادار؛

بورس[1] در فرهنگ لغت به معنی مکانِ خرید و فروش اوراق بهادار، جایی که بازرگانان و دلالان برای معامله و داد و ستد جمع شوند(عمید، ۱۳۷۰، ۳۸۵). معنای اصطلاحی بورس را می‌توان این‌گونه بیان داشت: به بازار خرید و فروش اوراق بهادار یا کالاهای متحدالشکل که به طور رسمی و دائمی در محل معینی تشکیل می‌شود، بورس می‌گویند(ستوده‌تهرانی|، ۱۳۸۷، ۲۲۳). بازار سرمایه ایران متشکل از بورس‌های اوراق بهادار و بورس کالایی در راستای ایجاد رقابت آزاد بین خریداران و فروشندگان اوراق بهادار کالایی ایجاد شده‌اند که در یکی (یعنی در بورس اوراق بهادار)، تامین مالی مستمر و طولانی مدت و در دیگری (یعنی در بورس‌های کالایی) تامین امنیت، پوشش ریسک و شفافیت در به دست آوردن کالاها و مواد اولیه مورد نیاز تولیدکنندگان، هدف غایی است(عبدی‌پورفرد، شهیدی، ۱۳۹۴، ۳۴).

به نظر می‌رسد قانونگذار ایران نیز به پیروی از مفهوم‌پردازیِ بالا، به موجب بند ۳ ماده ۱ قانون بازار اوراق بهادار، بورس اوراق بهادار را چنین تعریف کرده است: «بازاری متشکل و خودانتظام است که اوراق بهادار در آن توسط کارگزاران و یا معامله‌گران طبق مقررات این قانون، مورد داد و ستد قرار می‌گیرد» شده است: تشکلی است که برای حسن انجام وظایفی که به‌موجب این قانون برعهده دارد و هم‌چنین تنظیم فعالیت‌های حرفه‌ای خود و انتظام بخشیدن به روابط بین اعضا، مجاز است ضوابط و استانداردهای حرفه‌ای و انضباطی را که لازم می‌داند، با رعایت این قانون، وضع و اجرا کند. باید توجه داشت خودانتظامی از طریق تفویض طیفی از اختیارات مقررات‌گذاری صورت می‌گیرد و شیوه کارآمدِ اعمال کنترلی است که از درون، منافع گروه خاصی را تامین کرده و در سطح کلان مطلوب باشد (انصاری و همکاران، ۱۳۹۱، ۱۱۹). بر این مبنا می‌توان گفت بورس اوراق بهادار، بازاری خودمتشکل، خودگردان و خودانتظام است که اوراق بهادار در آن توسط کارگزاران یا معامله‌گران برپایه مقررات عمومیِ قانونی و توافقات طرفین مورد داد و ستد قرار می‌گیرد (مرادی، ۱۳۹۱، ۸۹).

---

1. Bourse

۲. تاریخچه نظارت در بورس اوراق بهادار؛

بورس اوراق بهادار در سال ۱۳۴۵ همزمان با تصویب قانون تاسیس بورس اوراق بهادار مصوب ۱۳۴۵/۲/۲۷، مجوز فعالیت پیدا کرد. در این قانون به موجب بند ۱ و ۲ ماده ۴، شورای بورس، بالاترین رکن سازمان محسوب می‌شد و وظیفه مقررات‌گذاری و نظارت بر سازمان را برعهده داشت. منظور از وظیفه مقررات‌گذاریِ شورای بورس، تصویب آیین‌نامه و مقررات سازمان بود و منظور از مقام نظارتی نیز به‌عنوان نهادی ناظر بر سازمان، مرجع رسیدگی به تصمیمات هیات پذیرش اوراق بهادار و هیات مدیره بود و به‌موجب ماده ۳ همان قانون، اعضای شورای بورس را دادستان کل کشور یا معاون او، رییس کل بانک مرکزی ایران یا قائم مقام او، معاون وزارت اقتصاد، خزانه‌دار کل، رییس کانون بانک‌ها یا نماینده او، رییس اتاق صنایع و معادن ایران یا نماینده او، رییس اتاق بازرگانی یا نماینده او، رییس هیات مدیره بورس و سه نفر شخصیت مالی و اقتصادی به پیشنهاد وزارت دارایی و اقتصاد و تصویب هیات‌وزیران برای مدت ۳ سال با امکان تجدید انتخاب آنان تشکیل می‌داد و همچنین ریاست یادشده بر عهده رییس کل بانک مرکزی ایران و در غیاب او بر عهده قائم‌مقام رییس بانک مرکزی بود. به‌موجب ماده ۲ قانون یادشده، ارکان اصلی بورس را شورای بورس، هیات پذیرش اوراق بهادار، سازمان کارگزاران بورس و هیات داوری بورس تشکیل می‌دادند. در این قانون مسئولیت هدایت، مدیریت و نظارت بر عهده شورای بورس محول شده بود و هیات پذیرش و هیات داوری نیز به عنوان بازوهای رکن نظارت، فعالیت داشتند. سازمان کارگزاران نیز با شخصیت حقوقی مستقل غیرانتفاعی، موظف به اداره بورس بود(اسلامی، ۵، ۱۳۷۹).

پس از گذشت مدت طولانی از تصویب قانون تاسیس بورس اوراق بهادار، قانون‌گذار بر آن شد که با توجه به ضرورت‌های اقتصادی جامعه با تفکیک نهاد اجرایی از نهاد نظارتی و تولد سازمان بورس اوراق بهادار و همین طور بورس اوراق بهادار تهران از دل سازمان کارگزاران، تغییرات اساسی را در ساختار یادشده ایجاد کند. در همین راستا مقام ناظر در بورس اوراق بهادار ایران به‌موجب قانون جدید به دو نهاد: شورای عالی بورس به‌عنوان بالاترین رکن بازار و سازمان بورس اوراق بهادار تقسیم شد و عملیات اجراییِ نهادِ اجرا از سیاست‌گذاری نهاد ناظر مستقل شد (سلطانی و همکاران، ۱۳۹۳، ۸). با تصویب قانون جدید در سال ۱۳۸۴، در این قانون تغییرات ساختاری وسیعی نسبت به قانون سابق صورت گرفت. در قانون جدید قانون‌گذار با پیش‌بینی ابزار نوین و نهادهای جدید مالی، اصلاح ساختار کلان نظارتی، جرم شمردن تقلب و دستکاری

اطلاعات مربوط به عرضه سهام و نظارت بر بازار اولیه در صدد ایجاد فضای امن و مناسب برای توسعه هر چه بیشتر فعالیت در این عرصه بوده است (احمدپور، ۱۳۸۸، ۱۸). مطابق ماده ۷ اساسنامه سازمان، ارکان سازمان را شورای عالی بورس و اوراق بهادار، هیات مدیره سازمان، رییس سازمان، حسابرس-بازرس سازمان تشکیل می‌دهند.

۳. سیطره دولت بر شورای عالی بورس و پیامدهای آن

با توضیحاتی که در بالا داده شد مهمترین معضلات مداخله و حضور دولت در این ارگان عمومی غیردولتی از این قرار است:

الف. چالش در ترکیب اعضای شورا؛

آن‌سان که در بالا اشاره شد ترکیب اعضای شورا تحت اقتدار و سیطرهٔ مستقیم و غیر مستقیم دولت قرار دارد. چرا که: ۱) ریاست بانک مرکزی را رییس‌جمهور تعیین می‌کند. ۲) تعیین ریاست اتاق بازرگانی و صنایع و معادن ایران از میان اعضای اتاق صورت می‌گیرد، زیرا برای شرکت در انتخابات اتاق، داشتن کارت عضویت اتاق و حداقل سه سال سابقه فعالیت اقتصادی ضروری است. افزون بر آن در جلسات اتاق، نمایندگان بخش خصوصی و دولتی شرکت می‌کنند. به طور کلی این اتاق ۶۰ نماینده دارد که ۴۰ نماینده آن از بخش خصوصی و ۲۰ نماینده از طرف دولت انتخاب می‌شوند. با این اوصاف دو سوم اعضای اتاق یعنی بیش از ۵۰ درصد آن از بخش خصوصی هستند و این موجب می‌شود اتاق یک نهاد خصوصی به شمار آید در نهایت برگزاری این انتخابات موجب می‌شود که ریاست اتاق را هم نماینده بخش خصوصی بدانیم هرچند که نقش دولت در آن را نمی‌توان نادیده گرفت. ۳) رییس سازمان بورس اوراق بهادار که هم‌زمان دبیر شورا نیز است، با توجه به اینکه وزارت اقتصاد و امور دارایی به‌عنوان رییس شورا، اعضای هیات مدیره سازمان را پیشنهاد می‌دهد و شورا آن را تصویب می‌کند. تصمیم‌گیری در خصوص اینکه رییس سازمان از جرگه دولتی‌ها محسوب می‌شود یا خیر، بستگی به این دارد که ماهیت تشکیل دهنده کلیِ اکثریت اعضایِ شورا را دولتی‌ها در نظر بگیریم یا غیردولتی؟ حتی در فرضی که بیشتر اعضای شورا را هم غیردولتی می‌دانستیم باز ریاست سازمان با توجه به ماهیت حقوقی آن منتخب بخش دولتی محسوب می‌شود. ۴) عضو بعدی دادستان کل کشور یا معاون وی است که زیرمجموعه قوه قضاییه است در نتیجه وی نیز عضوی از قوای سه‌گانه دولت است. ۵) عضو بعدی یک نفر نماینده از طرف کانون‌ها است.

کانون طبق بند ۵ ماده ۱ قانون بازار اوراق بهادار جمهوری اسلامی ایران، کانون‌های کارگزاران، معامله‌گران، بازارگردانان، مشاوران، تاشران، سرمایه‌گذاران و سایر مجامع مشابع، تشکل‌های خودانتظامی است که به‌منظور تنظیم روابط بین اشخاصی که طبق این قانون به فعالیت در بازار اوراق بهادار اشتغال دارند، طبق دستورالعمل مصوب سازمان به صورت موسسه غیردولتی، غیرتجاری و غیرانتفاعی به ثبت می‌رسند. درست است که کانون یک نهاد مستقل است و تنها تابع دستورالعمل‌های سازمان از نظر ثبت است. اما طبق ماده ۲ دستورالعمل در خصوص تشکیل و ثبت کانون‌های فعال در بازار اوراق بهادار مصوب سازمان، متقاضی و متقاضیان تاسیس کانون درخواست خود را برای تشکیل کانون به سازمان ارائه می‌دهند. در صورتی که سازمان موافقت اصولی برای تشکیل داشته باشد هیات موسس را از بین آنها یا سایر اشخاص واجد شرایط انتخاب می‌کند. در نتیجه به نظر می‌رسد که در ابتدای تشکیل و تعیین هیات موسس توسط سازمان، کانون مستقل محسوب نمی‌شود و همین طور هیات مدیره سازمان تعیین و لغو مجوز فعالیت این کانون‌ها را هم می‌تواند صادر کند، پس می‌توان نتیجه گرفت که سازمان نقش پررنگی در تشکیل و تعیین اعضای این کانون‌ها دارد. پس در عمل کانون‌ها تحت اقتدارِ سازمان هستند، سازمانی که خود زیر مجموعه وزارت اقتصاد می‌باشد. ۶) طبق بند ۲ ماده ۳ وزارت صنایع، معدن و تجارت عضو دیگر شورا است. ۷) از اعضای دیگرِ شورا، سه نفر خبره مالی هستند که با مشورت تشکل‌های حرفه‌ای بازار اوراق بهادار از میان بخش خصوصی ولی به پیشنهاد وزیر اقتصاد و دارایی و تصویب هیات وزیران انتخاب می‌شوند و ۸) آخرین عضو هم یک نفر خبره است که از بخش خصوصی به پیشنهاد وزیر ذی‌ربط و تصویب هیات وزیران برای هر بورس کالایی است.

پس با توجه به ترکیب اعضای آن می‌توان نتیجه گرفت که در انتخاب و حضورِ اعضا، دولت، به‌ویژه قوه مجریه نقش پررنگی و غالب در انتخاب مستقیم و غیرمستقیم اعضا دارد. پس در نتیجه می‌توان اینگونه نتیجه گرفت که اعضا شورای عالی بورس نهادی تابع قوه مجریه به حساب می‌آیند بنحوی که نقش بی‌بدیل دولت در چیدمان اعضای شورا، بدیهی جلوه می‌کند.

ب. چالش در سیاست‌گذاری شورا

با توجه به مواردی که بیان شد مشاهده می‌شود که نخست: ریاست شورا با وزیر اقتصاد است، بنابراین امور راهبردی سازمان با دولت است. دوم: از آنجا که طبق تبصره ماده ۳، مصوبات شورا باید به تایید وزیر امور اقتصاد و دارایی برسد و پس از تصویب وزیر، معتبر و لازم‌الاجرا می‌شود،

بنابراین وزیر از اعمال «حق وتو» در شورا برخوردار است که این سطح از حضور، دخالت و سلطه دولت باعث محدودسازی امکان تکوین و توسعه سازمان، مداخله در تجدید آرایش نیروها و طبقات اجتماعی براساس سیاست‌گذاری‌های دیوان‌سالارانه، تقویت و تسریع روند توده‌ای شدن جامعه، بازتولید ساخت سیاسی اقتدارگرا و تمرکزگرا و مداخله خارجی است، حضور دولت مانع بازیگران اقتصادی و مستقل و تاثیرگذار به ویژه در بخش تولید و توزیع است که باعث به وجود آمدن سازمانی وابسته به قدرت سیاسی می‌شود که حاصل آن ایجاد بخش‌خصوصی وابسته است که مانع ظهور بنگاه‌های مستقل شده است در ایران بخش خصوصی از دامان دولت متولد و پرورش می‌یابد و به صورت ابزار تحقق سیاست‌های بوروکراتیک دولتی در آمده است که در اثر امر دولت با استفاده از رانت خود، سازمان را بطور مطلق وابسته به خود می‌کند در نتیجه چون سازمان وابسته به دولت است نمی‌تواند دولت را کنترل کند و حامی منافع دیگر فعالان باشد. حضور دولت فضا را بیش از پیش برای رانت‌جویی مهیا می‌کند و با عوام‌زدگی سیاسی زمینه را برای سواستفاده از اموال عمومی آماده می‌کند و زمینه نقد از سیاست‌های عمومی در سازمان را با مخاطره همراه کند. همچنین این حضور دولت، در جهت کسب مشروعیت حفظ ثبات سیاسی خود اقدام به توزیع رانت می‌کند و که برای این کار هم از گسترش سیستم برورکراسی دولتی استفاده می‌شود. از طرف دیگر توسعه بروکراسی هم به عنوان وسیله اشتغال و هم جذب مخالفان در آن و کنترل آنها توسط قوانین بوروکراسی است. افزون بر آن بی‌کفایتی در پاسخگویی به ایجاد اشتغال و نیاز به پاسخگویی به بحران ناشی از آن منجر به جذب نیروی انسانی زیادی در بخش‌های عمومی و خدماتی می‌شود که ناکارآمدی سیستم بوروکراسی را در پی دارد (حاجی‌یوسفی، ۱۳۷۸، ۲۴-۲۵)، که این نوع سیاست‌گذاری با حضور دولت زمینه‌ساز به وجود آمدن دیوان‌سالاری ناکارآمد است که موجب موجب شکنندگی، کم‌مایگی مشروعیت سیاسی، تفرقه و جدایی فرهنگ سیاسی، نهادهای سیاسی جدید و ناتوانی سازمان برای پاسخگویی به خواست‌ها و انتظارات مردم می‌شود که به مرور زمان منجر به بروز ناآرامی موسوم به سرخوردگی فزاینده و باعث ایجاد بحران‌های مداوم سیاسی می‌شود (ربیعی، ۱۳۸۶، ۷۴).

ج. چالش در شخصیت حقوقی سازمان بورس اوراق بهادار و شورای عالی بورس

موافق ماده ۵ قانون بازار مصوب ۱۳۸۴، سازمان بورس اوراق بهادار، نخست: موسسه عمومی غیردولتی و دارای شخصیت حقوقی مستقل است. دوم: این سازمان در بودجه نیز مستقل بوده و

از محل کارمزدهای دریافتی و سهمی که از حق پذیرش شرکت در بورس‌ها و سایر درآمدها دریافت می‌کند، اداره می‌شود و منابع لازم برای آغاز راه اندازی سازمان بورس اوراق بهادار از محل وجوه امانی شورای بورس نزد سازمان کارگزاران بورس اوراق بهادار تامین می‌شود. از ویژگی‌های ماهوی نهادهای غیردولتی این است که نخست: بیش از ۵۰ درصد بودجه سالانه اینگونه نهادها از محل منابع غیردولتی تامین می‌شود (عباسی، ۱۳۹۱، ۶۶). دوم: انفکاک سازمانی این موسسات از قوای حاکمه یا سایر ارکان حاکمیتی است. بدین معنی که این موسسات از نظر سازمانی زیر مجموعه مراجع یادشده قرار نمی‌گیرند و مقامات و کارکنان آن‌ها، خارج از سلسله مراتب اداری موجود قوای حاکمه و سایر نهادهای حاکمیتی قرار دارند (حسینی‌پوراردکانی، ۱۳۸۹، ۱۵). افزون بر این، به تصریح قانون، وضعیت حقوقی موسسات غیردولتی هم مانند شرکت دولتی، دارای استقلال حقوقی و شخصیت حقوقی مستقل از دولت است. اثر این استقلال حقوقی، استقلال در تصمیم‌گیری، انجام عمل حقوقی و داشتن مسئولیت است(موسی‌زاده، ۱۳۹۱، ۲۲۴). تا جایی که این موسسات از لحاظ سلسله مراتب اداری تابع دولت نیستند بلکه تحت نظارت آن‌ها هستند(ابوالحمد، ۱۳۸۸، ۲۷۰) و چنین نظارتی از جنس «قانونی» است نه از جنس «صلاحدیدی» (مولائی، ۱۳۹۵: ۴۷).

اگر سازمان بورس اوراق بهادار طبق ماده ۵ نهاد عمومی غیردولتی و مستقل است، پس در نتیجه موسسات و نهادهای عمومی غیردولتی یکی از اقسام موسسات عمومی عهده‌دار بخشی از امور عمومی هستند که براساس اصل عدم تمرکز فنی بنا نهاده شده‌اند و نهادهایی خاص و جدا از سازمان مرکزی دولت هستند (رضایی‌زاده، ۱۳۸۵، ۱۰۱). دیوان عدالت اداری در رأی شماره ۱۳۴۶ هیات عمومی، این‌گونه استدلال می‌کند، که حدود و صلاحیت و اختیارات دیوان عدالت اداری مطابق ماده ۱۳ قانون دیوان عدالت اداری مصوب ۱۳۸۵ در بندهای سه گانه آن بیان شده است. در همین راستا در قسمت «الف» بند ۱ ماده یادشده، رسیدگی به شکایات و تظلمات و اعتراضات اشخاص حقیقی و حقوقی از تصمیمات واحدهای دولتی اعم از وزارتخانه و سازمان‌ها و موسسات و شرکت‌های دولتی، شهرداری‌ها و تشکیلات و نهادهای انقلابی و موسسات وابسته به آنها و در قسمت «ب» نیز به تصمیمات و اقدامات ماموران واحدهای بیان شده در بند «الف» راجع وظایفشان، مناط صلاحیت قرار گرفته است. هرچند این قانون به موجب «قانون تشکیلات و آیین دادرسی دیوان عدالت اداری» مصوب ۱۳۹۲/۳/۲۵ نسخ شده است اما مفاد این بندها در قانون جدید در ماده ۱۰ تکرار شده است. دیوان در تکمیل توضیحات بیان

شده در بالا مقرر داشته بود: وفق ماده ۳ قانون مدیریت خدمات کشوری، موسسه یا نهادهای عمومی غیردولتی، واحد سازمانی مشخصی است که دارای شخصیت حقوقی مستقل بوده و با تصویب مجلس شورای اسلامی تشکیل می‌شود و بیش از ۵۰ درصد بودجه سالانه آن از محل منابع غیردولتی تامین و عهده‌دار وظایف و خدماتی می‌شود که جنبه عمومی داشته باشد و با توجه به ماده ۵ قانون بازار اوراق بهادار مصوب ۱۳۸۶، سازمان بورس اوراق بهادار به عنوان موسسه عمومی غیردولتی، دارای شخصیت حقوقی و مالی کاملاً مستقل از دولت بوده و از محل کارمزدهای دریافتی و سهمی از حق پذیرش شرکت‌ها در بورس‌ها و سایر درآمدها اداره می‌شود. بنابراین سازمان بورس اوراق بهادار تهران به لحاظ صراحت قانونی، یکی از مصادیق موسسه عمومی غیر دولتی محسوب می‌شود و به هیچ‌وجه نمی‌توان آن را دولتی به شمار آورد.

نگاهی به تجربه جهانی نیز گویای آن است که در وضعیت کنونی، نظام حقوقی ما از استانداردهای طرح شده در سطح جهان، فاصله دارد. یک نمونه بسیار مهم در این خصوص، سازمان بین‌المللی کمیسیون‌های اوراق بهادار (IOSCO) است که هماهنگ‌کننده و ناظر بر سازمان‌های نظارتی بازارهای سرمایه کشورها است. آیسکو یک سازمان بین المللی در مفهوم حقوق بین‌الملل نیست. این نهاد در سال ۱۹۸۳ و به موجب مصوب پارلمان کبک به عنوان یک سازمان غیرانتفاعی واجد شخصیت حقوقی شد(پاسبان، بدیع‌صنایع‌اصفهانی، ۱۳۹۷، ۳۲). منشور اصول رفتاری آیسکو برای نخستین بار در سال ۲۰۰۴ میلادی منتشر شد، با ملحوظ داشتن روند توسعه‌ای، آیسکو نیز پیوسته نسبت به روز کردن بازبینی این منشور رفتاری اهتمام داشته است. در مجموع، اصول مندرج در منشور آیسکو چهار هدف کلیدی داشته که یکی از این اهداف موضوع استقلال و تعارض منافع است یعنی تصمیمات باید مستقل و عاری از هر نوع فشار سیاسی و یا اقتصادی باشد (تقی‌پور، حسینی، ۱۳۹۷، ۶۷). در این راستا، به نظر می‌رسد در جهت اصول مندرج در آیسکو، لازم است گامهای اساسی در جهت پاسداشت شخصیت حقوقی سازمان بورس اوراق بهادار و شورای عالی بورس در ایران برداشته شود.

باوجود تصریح قانونگذار و تأکید دیوان بر شخصیت حقوقی مستقل سازمان بورس اوراق بهادار از دولت، باید گفت که مقدمات نظری و قانونیِ استقلالِ این سازمان و به تبع آن، شورای یادشده، توسط خود قانونگذار نقض شده است و بدین وسیله سازمان یادشده و پیرو آن، شورای عالی بورس، در ارتباط با شخصیت حقوقی‌اش با چالش روبرو است. هر چند شورای یادشده زیر مجموعه سازمان بورس اوراق بهادار است، اما نظر به اینکه اعضای شورا منصوب دولت هستند. در

نتیجه رابطه دولت با سازمان یادشده، دچار چالش است. چرا که به نوعی موجودیت سازمان بالا از شورای عالی بورس گرفته می‌شود و شورا نیز همه موجودیت‌اش بر مولفه «دولتی بودن» استوار است. این در حالی است که در ایسکو بر ضرورت غیردولتی بودن نهاد بورس و تشکیلات بورسی تصریح و تأکیده شده است. باید توجه داشت که به میزانی که بازارهای اوراق بهادار هر چه بیشتر بین المللی می‌شوند، حرکت اقتصاد سیاسی بین المللی خواستار کاستن بیشتر از مرزهای ورود به این بازارها است. در نتیجه تعداد بیشتری از کشورها بازارهای خود را به روی سرمایه‌گذاران خارجی گشوده‌اند و قوانینی را که شهروندان آنها را از سرمایه‌گذاری در کشورهای خارجی منع می‌کند، از میان برداشته‌اند. نیروهای رقابت، آزادسازی بازارهای سرمایه را اجتناب‌ناپذیر ساخته‌اند. در پاسخ به رقابت فزاینده بین بازارهای اوراق بهادار، قانون‌گذاران داخلی پذیرفته‌اند که برای ارتقای سرمایه‌گذاری خارجی لازم است برخی الزامات قانونی برداشته شوند. رقابت بر مقررات زدایی، مشکلات اجرایی کنترل موثر سرمایه، موج گسترده خصوصی‌سازی و غلبه استراتژی نئولیبرال بین بسیاری از دولت‌ها موجب تقویت روند خصوصی‌سازی شده است(باقری، قنبری ، ۱۳۸۸، ۲۸,۲۹). اما در بازار ایران طبق بند ۹ از ماده ۱ آیین‌نامه سرمایه‌گذاری خارجی در بورس‌ها و بازارهای خارج از بورس مصوب سال ۸۹ سرمایه‌گذاری خارجی نیاز به دریافت مجوز از سازمان بورس دارند و مطابق ماده ۷ همین آیین‌نامه سرمایه‌گذاری در بورس با محدودیت‌های فراوانی رو به شده است. این وضعیت گویای ردپای آشکار و پنهان دولت در بورس است. هرچند که ممکن است دخالت دولت به لحاظ حقوقی، به شکل آشکاری در نگاه اول قابل تایید یا تکذیب نباشد. در مقابل موضوعاتی که بر بازار سرمایه تاثیرگذار بوده، نرخ پتروشیمی، نرخ عوارض معدن‌ها و مالیات بر آن هر ساله توسط دولت تعیین می‌شود و فرمول واحدی ندارد، از ضعف‌های بزرگ قانون‌گذاری است. در کشورهای دیگر این مسائل فرمولی واحد دارد و نیاز به اصلاح هر ساله نیست، چرا که سهامدار براساس همین فرمول‌ها تصمیم به سرمایه‌گذاری می‌کند اما در ایران سرمایه‌گذار نمی‌داند که در آینده چه بر سر این تصمیم‌ها می‌آید و چه تغییراتی رخ می‌دهد که این بزرگترین دخالت دولت است و نه تنها در کنار آیین‌نامه‌های موجود، بستر را برای جهانی شدن و ورود سرمایه‌های خارجی فراهم نمی‌کند بلکه مانع جدی برای ورود سرمایه‌های داخلی نیز فراهم می‌کند.

بازار سرمایه برای پایداری و مقاومت در برابر شرایط گوناگون باید بتواند بیشتر افراد را جذب کند. در حال حاضر بخش بزرگی از بازار سرمایه کشور در اختیار دولت و نهادهای دولتی،

صندوق‌های بازنشستگی و تامین اجتماعی، بانک‌ها، تعاونی‌های سهام عدالت، شرکت‌های تعاونی و شرکت‌های سرمایه‌گذاری و هلدینگ‌هاست و بخش کوچکی از آن را نیز اشخاص حقیقی بخش خصوصی تشکیل می‌دهند. به عبارتی ساز و کار تامین مالی در قالب بازار سرمایه تاکید اندکی بر سپرده‌های افراد دارد. همچنین بازار بورس از برخی مشکلات ساختاری و عملکردی همچون ناتوانی در جذب نقدینگی جدید و مشکلات مربوط به واگذاری شرکت‌های دولتی در راستای اصل ۴۴ قانون اساسی رنج می‌برد (نقی‌نتاج و همکاران، ۱۳۹۷، ۷۹).

د. چالش در نظارت درون‌سازمانیِ شورا؛

از جمله شروط بهره‌وریِ بالایِ یک سیستم، نظارت کارآمد و موثر بر آن است در غیر این‌صورت، سیستم در معرض فسادآلودی خواهد بود. بنظر می‌رسد شورای عالی بورس ازسازکار نظارتِ کارآمد درون‌سازمانی، بی‌بهره است. برای نمونه، هرچند در راستای تضمین جلوگیری از سوء استفاده‌های احتمالی از اختیارات، مطابق ماده ۱۶ قانون، اعضای شورا و هم‌چنین افراد تحت تکفلشان از انجام هرگونه معامله تسبت به اوراق بهادار ثبت شده و هم‌چنین در شرف ثبت نزد سازمان یا هرگونه مشارکت مستقیم یا غیرمستقیم در انجام معاملات یادشده منع شده‌اند و با استناد به ماده ۱۸ قانون بیان شده حتی پس از اتمام دوران تصدی ایشان نیز موظف به عدم افشای مستقیم و غیرمستقیم اطلاعات محرمانه هستند و ضمانت اجرایِ عدم رعایت مقررات وضع شده توسط شورای عالی بورس نخست مطابق بند ۵ ماده قانون بازار صدور دستور تعلیق و لغو مجوز فعالیت بورس‌ها، بازارهای خارج از بورس، شرکت‌های سپرده‌گذاری مرکزی اوراق بهادار و تسویه وجوه و شرکت‌های تامین سرمایه است اما باید توجه داشت در نهاد بورس ایران، شکاف‌هایی وجود دارد که اساساً کنترل‌ناپذیر بوده یا اینکه نظارت بر آنها از کارایی بسیار پایینی برخوردار است. مصداق بارز آن را می‌توان «شکاف اطلاعاتی»، «دسترسی نامتقارن به اطلاعات» و «نابرابری اطلاعاتی» بیان کرد که البته نظارت‌پذیریِ آنها با قوانین و ساختارِ موجود بسیار سخت است. همچنین اگرچه هرکدام از دستورالعمل‌هایی که شورا تصویب می‌کند حسب مورد در لابلای مواد، ضمانت اجراهایش قید می‌شود، به‌عنوان مثال، دستورالعمل پذیرش اوراق بهادار در بورس اوراق بهادار تهران مصوب ۸۶/۱۰/۱ اصلاحیِ ۹۰/۵/۱۵ شامل الحاقیه ۱۳۸۹/۴/۱۲ این دستورالعمل در اجرای ماده ۳۰ قانون بازار اوراق بهادار جمهوری اسلامی ایران مصوب ۱۳۸۴ مجلس شورای اسلامی و ماده ۱۶ آیین‌نامه اجرایی مصوب

۱۳۸۶/۴/۳ مصوب هیات وزیران، اشاره داشت که توسط بورس اوراق بهادار پیشنهاد و در تاریخ یادشده در ۶۱ ماده ۲۱ تبصره، ۵ پیوست، به تصویب هیات مدیره سازمان بورس اوراق بهادار تهران رسید. در ماده ۵۸ اشاره به این موضوع دارد در صورت نقض هر یک از مفاد این دستورالعمل توسط اشخاص ذی‌ربط، بورس موظف است براساس آیین‌نامه انضباطی خود، به تخلفات رسیدگی، حسب مورد نقض مقررات توسط آنها را به مرجع ذی‌اصلاح گزارش دهد. دستورالعمل انضباطی ناشران پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران نیز وفق ماده ۲۱ خود این تنبیهات انضباطی را احصا و از این ضمانت‌اجراها نام برده است. اما مشاهده می‌شود که چنین کنترل «درون‌سازمانی»، از کارآمدی و کارایی لازم برخوردار نیست و از حیث رعایت الزاماتِ «حقوقی» با چالشهایی روبرو است. یکی از دلایلِ چالش نظارت درون‌سازمانی بالا را باید در ساختار و ترکیب اعضا دانست (مولائی، پیشین، ۹-۱۰).

درواقع، در نظام‌های سیاسی جهان سوم بویژه در جوامع سنتی اگر هم کارکنان دستگاه اداری مستقل باشند، بازهم خدمتگزار دولت هستند و براین اساسی در همه جا، نه یک طبقه بلکه گروهی از افراد را تشکیل می‌دهند و نقشی که برای دولت ایفا می‌کنند که ناشی از موقعیت‌شان در کل دستگاه دولتی است و در نتیجه منافع تجسم یافته را تعقیب می‌کنند و نه منافع قشر یا طبقه‌ای که خود از نظر فردی به آن وابسته‌اند (اورس، ۱۳۶۲، ۲۶۰). هر دولتی که به اندازه کافی برای حفاظت و تعیین حقوق مالکیت قدرت داشته باشد، به همین میزان در ملغی‌سازی این حقوق هم قدرت دارد، یعنی می‌تواند به دلایل محکمی چون وقوع موقعیت‌های غیرمنتظره یا تهدیدهای پیش‌آمده، تعهدات خود را نقض کند. اینکه هم نهاد ناظر هم نهاد سیاست‌گذار در سازمان هر دو دولت باشند نقش به‌سزایی در به وجود آمدن رانت‌هایی که از طریق صاحبان دارایی ایجاد می‌شود، به اشکال مختلفی چون پست‌های مختلف شغلی، سرمایه‌گذاری مشترک یا انتقال سهم سهیم می‌شوند. در حقیقت، گسترش و تقویت قدرت اقتصادی برای صاحبان قدرت، نوعی دارایی سیاسی محسوب می‌شود. این روش ناکارآمد منجر به تشکیل روش ناکارآمد و ضدتوسعه‌ای به نام اقتصاد رفاقتی است که تنها یک پدیده اقتصادی نیست بلکه یک پدیده سیاسی است که پیامدهای سیاسی مهمی نیز در خود دارد. این سیستم به ویژه بعد از گذر زمان تبدیل شدن به شیوه اجرایی غالب، معمولا حقوق ویژه اقتصادی به برخی از زیرمجموعه مثل صاحبان دارایی اعطا می‌کند و همین امر به این گروه از صاحبان دارایی اجازه می‌دهد تا رانت‌های مورد نظر خود را کسب کنند (هابر، ۱۹۹۹، ۱۲-۵).

با در نظر گرفتن توضیحات بالا در خصوص ترکیب اعضا و ساختار شورا و اقتدار وزیر اقتصاد در شورا، روشن است که سازمان را باید از توابع قوه مجریه و سیاست‌پذیر از این قوه دانست. در این صورت، شخصیت حقوقیِ این شورا نیازمند بازنگری دوباره خواهد بود و هم‌چنین است که با جمع دو نهاد: سیاست‌گذار و ناظر در یک نهاد، مخاطرات زیادی را به وجود می‌آورد و بهتر است این دو نهاد از هم تفکیک شوند.

مخاطرات اقتصادی و حقوقیِ حضور دولت در بورس

۱. مخاطرات حقوقی: خلط حوزه‌های عمل «حاکمیتی» و عمل «تصدی»؛

ریشه این مخاطره را باید در تعریف قانونگذار از مفاهیم کلیدی و به طور مشخص در جایگاه شورای عالی بورس دانست. به شیوه‌ای که این مرجع در پی تحقق اهداف دوگانه: حاکمیتی ـ تصدی است. این در حالی است که پیگیریِ توأمان این دو هدف مستقل و عموماً متعارض با همدیگر، کارآمدی سیستم و بهره‌وریِ آن را پایین خواهد آورد. این مرجع، در ماده ۳ قانون بازار اوراق بهادار سال ۱۳۸۴، بالاترین رکن بازار بورس اوراق بهادار تعریف شده و در ماده ۲ مقرر شده است: در راستای حمایت از حقوق سرمایه‌گذاران با هدف ساماندهی، حفظ و توسعه بازار شفاف، منصفانه و کارای اوراق بهادار و به‌منظور نظارت بر حسن اجرای این قانون، شورای عالی بورس و اوراق بهادار تشکیل می‌شود. ترکیب اعضای شورا، متشکل از ۱۲ عضو است که اکثریت اعضای شورا یا «دولتی»اند یا تحت «اقتدار» دولت قرار دارند، چرا که سازکار انتخاب اعضای غیردولتی نیز با «دولتی‌ها» است. مطابق تبصره ۱ ماده ۳ ریاست شورا با وزیر اقتصاد و دارایی خواهد بود. این شورا با ترکیب اساساً دولتی، از یک سو، درگیر امور حاکمیتی است چرا که برای نمونه به استناد ماده ۴، از جمله صلاحیتهای این مرجع، می‌توان به این موارد اشاره کرد: «۱. اتخاذ تدابیر لازم جهت ساماندهی امور و توسعه بازار اوراق بهادار و اعمال نظارت عالیه بر اجرای قانون. ۲.تعیین سیاست‌ها و خط‌مشی بازار اوراق بهادار در قالب سیاست‌های کلی نظام و قوانین و مقررات مربوط. ۳.پیشنهاد آیین‌نامه‌های لازم برای اجرای این قانون جهت تصویب هیات‌وزیران... ۱۴.اعطای مجوز پذیرش اوراق بهادار خارجی به بورس ۱۵.اعطای مجوز به بورس جهت معاملات اشخاص خارجی در بورس. ۱۶.سایر اموری که به تشخیص هیات وزیران، به بازار اوراق بهادار مربوط باشد». تبصره همین ماده، مصوبات شورا را پس از تایید وزیر اقتصاد لازم‌الاجرا فرض کرده است. آنچنان که مشاهده می‌شود نهاد یادشده، به‌عنوان

«مرجع تنظیم‌گر» ظاهر شده است. شاید یکی از دلایل واگذاریِ مسئله مقررات‌گذاری به افرادی که دلیل انتخابشان تخصص در حوزه مربوطه است به تنهایی باعث کاهش هزینه‌های قانون‌گذاری باشد(مولائی، ۱۳۹۵: ۱۰). در همین راستا با عنایت به ماده ۲ آیین‌نامه اجرایی قانون بازار اوراق بهادار است که پس از پذیرش اوراق بهادار بر اساس ماده ۳۰ قانون، معاملات آن در هر بورس بر اساسی مقرراتی خواهد بود که به تصویب شورا می‌رسد. ماده ۳۰ قانون بازار اوراق بهادار هم این موضوع را بیان می‌کند که پذیرش اوراق بهادار در بورس طبق دستورالعملی است که به پیشنهاد هر بورس، به تصویب سازمان می‌رسد. برپایه ماده ۶ آیین‌نامه یادشده، شورا مرجع تعیین وتصویب انواع اوراق بهادار قابلِ معامله، در بند ۲۴ ماده ۱ قانون بازار اوراق بهادار مصوب ۱۳۴۵ تعریف شده است.

مشاهده می‌شود این مرجع، به استناد مقررات اجرایی مختلف آنچنان نقش گسترده در مقررات‌گذاری پیدا کرده که نفی چنین صلاحیتی از آن، در عمل امکانپذیر نیست مگر اینکه اسناد بالادستی و رویه عملی مورد بازنگری کلی و اساسی قرار گیرند. پذیرش نقش تنظیم‌گری برای شورا البته مورد نقد حقوقدانان بوده است. امروزه برخی از حقوقدانان، تعیینِ این حد از صلاحیت برای مراجع مقررات‌گذار را نه‌تنها با فلسفه وجودی اصل ۱۳۸ قانون اساسی مغایر می‌دانند و بر آنند که این حد از صلاحیت، ناقض قانون اساسی است و درواقع به‌نوعی مقررات‌گذاریِ این چنینی، قانون اساسی را با چالش روبرو ساخته است، چرا که در اصل یادشده، مقررات‌گذاری در صلاحیت «هیأت وزیران» تعیین شده است بلکه در سایهٔ چالش در شکل‌گیریِ نهاد «بازار خودتنظیم» در ایران، فضای مطلوبی برای استفاده از ظرفیت بازار برای کارایی و کارآمدی بورس وجود ندارد. بنابراین توسل به متخصصان حرفه‌ای کافی برای مقصود نیست. با این حال مخالفان این نظر، برآنند که در اصل ۱۳۸ به طور انحصاری به «آیین‌نامه، تصویب‌نامه و بخشنامه» اشاره شده است. معنای چنین عبارت‌پردازی این است که سایر مقامات صلاحیتدارِ قانونی، در چارچوب «اصل صلاحیت» و «اصل تناسب وظایف و اختیارات»، واجد اختیاراتِ قانونی جهت مقررات‌گذاری ذیل سایر عناوین، مانند دستورالعمل هستند (مولایی، پیشین، ۱۲). دولت با تصویب قانون، تنظیم‌گری باید انجام دهد، یعنی تنها تنظیم‌گر دولتی وجود دارد، یعنی دولت با تصویب قانون، به تنهایی تنظیم‌گری اتجام می‌دهد و به معنی تمرکز امور تنظیم‌گرانه در دولت و نهادهای رسمی است (جوانمردی، الهام، ۱۴۰۱، ۳۲۸).

از سوی دیگر، این شورا، درگیر سیاستهای مالی در جهت کسب سود اعضا از بورس است که البته امری تصدی است و به نوعی در تلاش است از ظرفیت‌های نهاد «بازار» برای مدیریت امور استفاده کند. اما نکته اینجاست که چنین همنیشینی بازار و دولت زمانی امکانپذیر است که بازار نهادی «خودسامان» و «خوداتکاء» و دارای سیستم مستقل خود باشد وگرنه بازار و مفاهیمِ آن در نهایت تبدیل به بازیچهٔ دست دولت شده و بدین وسیله دولت در لباس بازار و به اسم بازار وارد بورس شده و آن را مطابق منویات «دولتی» پیش خواهد برد. برای مثال، طبق ماده ۱۰ آیین‌نامه، به‌منظور حفظ استقلال و اطمینان از کیفیت کار ارزشیابان، تحلیل‌گران مالی و حسابرسان معتمد سازمان که خدمات حرفه‌ای در بازار اوراق بهادار ارائه می‌دهند سازمان ضوابط و مقررات لازم را تهیه و برای تصویب به شورا ارائه می‌دهد و طبق ماده ۷ آئین‌نامه یادشده، چگونگی تشکیل و رسمیت یافتن و اداره جلسات شورا، تصمیم‌گیری و ابلاغ مصوبات آن طبق دستورالعملی خواهد بود که به تصویب شورا می‌رسد. ناگفته پیداست در فضایی که نهاد بازار مستقل و خودسامان در ایران وجود ندارد، بی‌تردید، دولت ترتیبات لازم را آن‌گونه تعریف و تعیین می‌کند که جایگاه مسلطش در بورس باقی بماند. در این وضعیت است که فکر کردن به نهاد بورس مستقل از دولت در ایران از اساس بی‌معناست(مولائی، پیشین، ۱۱). برای نمونه تلاطم کنونی بازار بورس در ماههای اخیر ناشی از حضور عامدانه دولت و هدایت بورس در راستای اهداف دولت است. در این صورت، خودتنظیم بودن این نهاد محل تأمل خواهد بود.

توضیحات بالا، بیانگر غلبهٔ پیشینه حاکمیتیِ این شورا بر پیشینه تصدی‌اش در مقام نظارت بر امر بورس در ایران است. چراکه نه‌تنها ترکیب اعضا بلکه مصوبات آنها درمقامِ لازم‌الاجرا شدن، منوط به تأیید وزیر(تبصره ماده ۳) است. بنابراین می‌توان به حق وتویِ وزیر اقتصاد در قبال تصمیماتی که حتی بیشتر اعضای شورا آن را پذیرفته‌اند، اشاره کرد که این موضوع می‌تواند تاثیر اساسی در محدود کردن استقلال این شورا داشته باشد و شورا را در معرض سیاست‌پذیری و عدم استقلال قرار بدهد. این درحالی است که مطابق نرم بین‌المللی، نهادی همچون شورا، به‌مثابه ارگانی جوشیده و مستقر در نهاد بازار فرض می‌شود که در صدد است اهداف سرمایه‌گذاران بورس را در چارچوب ارزش‌های بازار بصورت عادلانه و منصفانه کانالیزه کند و به این وسیله منافع خصوصیِ بازیگران بازار را پاس بدارد. روشن است که هر بازاری برای کارایی هرچه بیشتر نیاز به یک ساختار نظارتی و مستقل دارد که بتواند فعالیت‌های بازار را به جانب مطلوب هدایت کند و مخاطرات فراویِ آن را به حداقل ممکن برساند و شفافیت را

افزایش دهد و آنچه برای دستیابی به این مطلوبیت، در کنار تدوین قوانین و مقررات، لازم است فراهم سازد «بازار سرمایه‌ای» با «استقلال حقوقی و مالی» است. در این صورت، بر بورس اوراق بهادار که اهداف مربوط به امر تصدی را فراموش نکند. اما در مقام عمل پیگیری توأمان این دو هدف: حاکمیتی و تصدی، اگر نگوییم غیرممکن، بی‌تردید گمراه‌کننده است(مولائی، پیشین، ۱۳).

۲. مخاطرات اقتصادی

زندگی شرافتمندانه در دنیای اقتصادزده امروز بیش از آن که وابسته به آزادی‌های منفی باشد، تشنه آزادی مثبت است. مدتهاست که دنیای مدرن به زبان جان‌لاک سخن می‌گوید، همچون جرمی بنتام می‌اندیشد، آن‌گاه که منافع خود را در خطر ببیند، چون شهریار آرمانی ماکیاولی عمل می‌کند (هداوند، ۱۳۸۴، ۵۰). واضح است که در اقتصاد ایران، دولت نه نهادی منفعل و بی‌طرف است و نه حاصل تصادف و همچنین باید این موضوع را نیز در نظر گرفت هنگام بررسی حضور دولت در امور مالی باید دانست که سیاست دارای پیچیدگی‌های بسیاری است. حضور دولت در بازارهای مالی برهم زننده تنظیم نرخ‌های بهره و بازدارنده از کنترل‌های ورود به بازارهای مالی از عملکرد کارآمد در بازار است، که می‌تواند مانند سدی مقابل جریان آزاد سرمایه در اقتصاد قرار بگیرد که نتیجه آن، عدم کارآیی در تخصیص منابع حاصل از سرمایه‌گذاری خواهد بود و این امر رفاه در جامعه را با مخاطره همراد می‌سازد. حضور دولت باید در مواقعی باشد که کمبودهایی در بازار وجود داشته باشد نه مانند بند ۲ ماده قانون بازار اوراق بهادار مصوب ۱۳۸۴ که یکی از اختیاراتی که به این شورای دولتی می‌دهد به عنوان سیاست‌گذار و تعیین‌کننده خط و مشی دهنده به بازار است، دولت باید در مواقع کمبود در بازار ورود کند و فقط آن کمبودها را اصلاح کند و ترجیح‌های فردی را محترم شمرده و وقتی می‌تواند فراتر رفته و دخالت کند که تخصیص منابع کارآ امکان پیدا نکند. روشن است که این حجم گسترده حضور و نفوذ دولت و سیاست‌گذاری در این شورا اطمینان به حضور در این بازار را غصب می‌کند و چنانچه هزینه‌های عمومی بالاتر از حد معمول رود دولت به سیاست‌گذاری یک‌طرفه به نفع خود دست می‌زند و با غصب پروژه‌ای سودآور در راستای تامین منافع خود سرمایه‌گذاران خصوصی را دلسرد خواهد کرد و به دلیل قدرتی که در بند ۴ ماده ۴ با عنوان «تصویب ابزارهای مالی جدید» یا و در بند ۳ «اختیار پیشنهاد آیین‌نامه‌های لازم» دارد،

می‌تواند به راحتی سرمایه‌گذاران را از میدان رقابت خارج می‌سازد که این امر می‌تواند باعث گسترش فعالیت تصدی‌گری دولت گردد و دولت بزرگ‌تر شود و با بزرگ شدن ابعاد خود باید برای تامین هزینه‌های خود مالیات بیشتری از مردم اخذ کند و می‌تواند منجر به گرفتن مالیات تصاعدی گردد که باعث کاهش کارآیی می‌شود و انگیزه برای حضور در بازار سرمایه با هدف کسب سودآوری را در بخش‌خصوصی کاهش می‌دهد. سهم بازارهای رقابتی را کاهش می‌دهد و دولت را به مرور زمان تبدیل به انحصارگری بزرگ می‌کند که این خود باعث کیفیت تولیدات بخش‌خصوصی می‌شود. پس حضور دولت در این شورا به این گستردگی چندان ضرورتی ندارد زیرا از وظایف اصلی خود که تنظیم برنامه و قانون‌گذاری و هدفمندی اقدامات است بازمی‌ماند (فرهانی‌فرد، ۱۳۸۱، ۸۸). بر این اساس، لازم است که برای اقتصادی‌سازیِ بورس در ایران، نقش مداخله‌گرانهٔ دولت در این حوزه کمتر شود تا امکان تولدِ بورس به مثابه نهادِ مبتنی بر ارزش‌هایِ بازار فراهم شود.

امروزه یکی از بزرگترین اهداف سازمان‌ها و موسسات افزایش سطح بهره‌وری است و افزایش سطح بهره‌وری ضامن رشد و بقاء سازمان می‌باشد و به عنوان یک فرهنگ و نگرش مطرح شده و بهبود آن منشاء توسعه اقتصادی است. در همین راستا از مفاهیم توسعه یافته در قرن بیستم است و مسلماً در قرن حاضر تمامی کشورها اعم از صنعتی و غیرصنعتی و سازمان‌ها و موسسات از کاربرد آن، در ابعاد مختلف موضوعات فنی و اجتماعی گریزناپذیرند (جمشیدیان، ۱۳۸۰: ۶-۸). سازمان بورس اوراق بهادار نیز از این قاعده مستثنی نیست. نقش بورس، در جذب و هدایت پس‌اندازها و نقدینگی سرگردان به مسیرهای بهینه غیرقابل انکار است. با تخصیص بهینه منابع مالی کمیاب، بخش عمده‌ای از سرمایه‌ها جذب پروژه‌های سودآور اقتصادی می‌شود. در شرایط فعلی اقتصادی کشور، بورس اوراق بهادار می‌تواند ابزار موثر در اجرای این سیاست باشد. در عین حال این نهاد آثار مثبت اقتصادی در جامعه به جای می‌گذارد که مهمترین آنها شامل: الف) افزایش تولید ب)افزایش تشکیل سرمایه پ)افزایش صادرات غیرنفتی ت)کاهش کسری بودجه ث)جمع‌آوری نقدینگی ج)کنترل تورم چ)افزایش مشارکت عمومی در سرمایه‌گذاری و تولید ح)کاهش فشار هزینه شرکت‌های دولتی خ)اصلاح ساختار شرکت‌های دولتی د) افزایش درآمدهای مالیاتی (بلوریان‌تهرانی، ۱۳۷۲: ۲۳) است.

نیل به اهداف اقتصادی و مالیِ مذکور، نیازمند عدم دخالت دولت در بورس یا دست‌کم شناسایی شخصیت بورس است که رعایت این موضوع باعث جلب اعتماد برای سرمایه‌گذاری

در پرتو امنیت حقوقی خواهد بود که منتج به پویایی تزریق نقدینگی به بازار سرمایه می‌شود و این امر کاهش نقدینگی در جامعه را به همراه خواهد داشت که به جلوگیری از «بیماری هلندی» که زمینه‌ساز رشد تورم است، منجر می‌شود و افزایش بهره‌وری را به همراه خواهد داشت. زیرا بازار سرمایه با تجمیع سرمایه‌های کوچک در راستای حرکت طرح‌های توسعه‌ای کمک شایانی به رشد تولید ناخالص ملی و افزایش اشتغال می‌کند و می‌تواند با فراهم کردن توزیع عادلانه ثروت از طریق گسترش مالکیت عمومی و مشارکت عمومی در جامعه به این بازار عمق بخشد. وجه افراطی چنین دیدگاهی به تعریف نقشی به دولت می‌انجامد که به «نگهبان شب» معروف است(ر.ک: کلارک، ۱۳۸۹: ۱۸۸-۱۸۷).

در خصوص لزوم محدودیت دخالت دولت در بازار و پیرو آن در بازار بورس، توضیحات مکفی داده شده است که در اینجا به دو مورد بسنده می‌شود تا بدین وسیله نشان داده شود که نقش پررنگ دولت در ایران در بورس، آثار منفی دارد.

۱. در رویکرد مکتب شیکاگو که در ابتدای دهه ۱۳۹۰ به اجماع واشنگتنی معروف شد، باور به قدرت بازارها و انتخاب مردم بود، کارآمدی رقابت و قیمت‌های بازار جای تخصیص دولتی منابع را گرفت و بدین وسیله اقتصاد کینزی را به محاق برد(اسلیتر و تونکیس، ۱۳۸۶: ۲۰۶). نگاهی به بازار بورس ایران گویایِ شباهت آسیب‌هایش با آسیب‌های دهه ۱۹۷۰ اقتصاد کینزی است و از این حیث از کاستی‌هایی رنج می‌برد. بر اساس «نظریه اقتصاد پول و انتظارات عقلانی»(ر.ک: اسلیتر و تونکیس، ۱۳۸۶: ۲۰۹-۲۰۶) دولت باید کوچک شود و نقش آن در تولید ناخالص داخلی و اقتصاد کاهش یابد. برمبنای این نظریه، دولت باید در کارهای بازار کمتر وارد شود و بیشتر کارها را به نیروهای بازار واگذار کند. در چنین شرایطی، دیدگاه طرفداران اقتصاد بازار، که خصوصی‌سازی را یک غایت و کمال مطلوب می‌دانستند و خواهان کاهش سهم دولت در تولید ناخالص داخلی بوده و به قدرت بازار، انتخاب مردم، کارآمدی رقابت و قیمت بازار اعتقاد داشتند و معتقد بودند که این شیوه می‌تواند جای تخصیص دولتی منابع را بگیرد و حاکم شود. برپایه این دیدگاه، بازارها بهترین نتایج را به بار می‌آوردند و قیمت بهترین تخصیص‌دهنده منابع هستند و هرگونه دخالت دولتی برای تغییر آنچه بازارها به وجود می‌آوردند، ضدتولیدی شمرده می‌شود. با توجه به این رویکرد، نگاه به دولت به عنوان عامل توسعه، به جدی‌ترین مانع توسعه تغییر یافت (قلی‌پور، ۱۳۸۷، ۱۱۵). از این

منظر باید گفت: در سایه حضور قدرتمند دولت در بورس ایران، نهاد بورس در ایران با چالشهایی روبرو است.

۲. نوزیک در استدلال خود به گفته مشهور کانت استناد می‌کند که انسان را نباید وسیله به شمار آورد و هر انسانی برای خود دارای هدف و غایتی است که باید محترم دانسته شود و نباید به بهانه هدف یا غایتی دیگر، موردتعدی و تجاوز قرار گیرد. وی این پرسش را مطرح می‌کند: آیا هیچ دولتی ممکن است بدون تجاوز به حقوق افراد شکل گیرد؟ نوزیک معتقد است «دولت حداقلی» یعنی گسترده‌ترین دولتی که قابل توجیه است. هر دولتی از آن گسترده‌تر باشد حقوق مردم را نقض می‌کند. دولت حداقلی برای امور بسیار ضروری یعنی حفظ نظم و امنیت کفایت می‌کند. این دولت حداقلی برای جلوگیری از هرج و مرج ضروری است اما دیگر دایره عمل آن وسیع‌تر از این شود، توجیه‌پذیر نخواهد بود. وی در نظریه‌پردازی خود در باب عدالت، پیوند میان عدالت و قانون طبیعی را از نو و به شیوه‌ای متفاوت برقرار ساخته است. در دیدگاه سنتی یا ماقبل مدرن، حقوق، قانون طبیعی و عدالت در تأمین پیشبردِ خیر عمومی و صلاح جامعه معنا و مفهوم می‌یافت، اما در نظریه عدالت نوزیک، هرگونه نظریه یکپارچگی در باب عدالت که ملاک انتزاعی و خاصی برای توزیع دارایی‌ها باشد را به طور ذاتی غیرعادلانه می‌داند. به عقیده وی توزیع عادلانه همان توزیعی است که از مراودات معاملات آزاد مردم حاصل می‌شود، بنابراین نهادها و نظام سیاسی و اجتماعی مشروع و عادلانه آن نوع نظامی است که به اعمال آزادانه یکایک افراد تقلیل می‌یابد. دولت کوچک دولتی است که به‌منظور تأمین اجرای قانون و حفظ نظم و امنیت به‌عنوان کارکردهای اصلی و اجتناب‌ناپذیر خود به گردآوری مالیات اقدام می‌کند. پس هر دولتی که به دلایلی غیر از انجام کار ویژه اصلی و ضروری خود در امر توزیع منابع و دارایی دخالت کند ناقض حقوق فردی بوده و دولتی غیراخلاقی و ناعادلانه است. نوزیک از این منظر به این نتیجه می‌رسد که نظام دموکراسی لیبرال عادلانه‌ترین شکل نظام سیاسی است، زیرا کمترین دخالت در عرصه زندگی آدمیان دارد (علی‌اصغری، پیشین، ۶۶-۶۴). برخورداری از یک دادرسی منصفانه از ابتدایی‌ترین حقوق بشر بود که در اسناد بین‌المللی از آن صحبت شده در عموم کشورها نظام‌های داخلی اصول و مقرراتی را برای آن وضع کرده‌اند (مولایی، علی‌محمدیان، ۱۴۰۰، ۱۴۱).

پیامدهای نقش دولت و نوع و شکل مداخلات دولتی می‌تواند به طور کامل با یکدیگر متفاوت باشد. از همین دیدگاه نارسایی بازار و دغدغه خاطر برای تأمین عدالت اجتماعی دو دلیل عقلی و اقتصادی است، اما افزایش مداخله دولت در اقتصاد و پیامدهای منفی این گسترش موجب شده تا در موارد متعددی مشکلات عدیده اقتصادی و ناکامی‌های مستمر سیاست‌های اقتصادی شوند. تحولات آتی نشان خواهد داد که تا چه اندازه نقش دولت در بورس سهمگین بوده است (زارعی، ۱۳۹۶، ۱۲۷-۱۲۸). برای مقابله با چنین وضعیتی در بورس ایران، دولت ناگزیر است سیاست‌های اقتصادی خود را بر ضوابط دولت حداقلی بگذارد در غیر این‌صورت نمی‌توان در درازمدت به کارآمدی و بهره‌وری مطلوب بورس ایران خوش‌بین بود.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش نشانگر آن است:

۱ـ نظارت موثر نهاد ناظر بر بازار سرمایه باید با استقلال کافی همراه باشد و ناظر نباید جهت‌دهی بازار به سمت سوی خاصی سوق دهد. با نگاه به ترکیب شورا، نقش پررنگ دولت در آن هویداست و خواه ناخواه در سمت و سویِ سیاست‌های قوه مجریه قرار دارد که با توجه به ساختار بازار، این نوع نظارت نمی‌تواند قادر باشد بهترین نوع نظارت و هدایت در بازار را پیاده کند. محصول چنین ساختاری، تحقق نوعی «حامی‌پروری سیاسی» است که در طیِ آن، سود اقتصادی با هدف کسب حمایت سیاسی مبادله می‌شود که شکل‌گیری چنین ساختاری تحت تاثیر عوامل واسطه‌ای هم‌چون ایدئولوژی، نفوذ گروه‌های ذی‌نفوذ داخلی، دولت مداخله‌جو و حامی بخش عمومی یا مجموعه‌ای از این عوامل است. طبیعی است که در چنین شرایطی، حامیان سیاسی و صاحبان قدرت برای در اختیار داشتن سرچشمه توزیع ثروت و با هدف حفظ موقعیت سیاسی ویژه خود، به اشکال مختلف حمایت اقتصادی به عمل آورده تا بدین وسیله حمایت سیاسی نیروهای درگیر در فرایند بازتوزیع قدرت و ثروت را جلب کنند. در بسیاری از متون اقتصادی از ساختار فوق به عنوان رانت‌جویی یاد می‌شود که یکی از پیامدهای شکل‌گیری ساختار بالا، برتری منفعت و سودجویی دولت بر منفعت و مصلحت عمومی است که منافع جامعه قربانی این نفوذها می‌شود. از پیامدهای این رانت‌جویی می‌تواند به مرور منتهی به خارج شدن رابطه میان بخش‌های مختلف

اقتصادی و جامعه و دولت شود و بر حسب بده بستان‌های سیاسی، بستر نهادی برای ارائه خدمات مفید و موثر را مختل کند. در چنین شرایطی، سرمایه‌گذار داخلی به فعالیت رانت‌جویانه می‌پردازد و در سایه دولت رانتی، فضا برای واسطه‌گری، کارچاق‌کنی، تملق گرفتن موافقت اصولی، سهمیه، ترجیحات و امتیازات تسهیل می‌شود.

۲- برای برون رفت از چنین فضایی در ارتباط با بورس، شایسته و بایسته است در ماهیت ترکیب و ساختار بورس، تغییراتی حاصل شود چرا که عدم اصلاح در چنین ساختاری می‌تواند به مرور زمان نتایج و پیامدهای مختلف اقتصادی، سیاسی، اداری و... به همراه داشته باشد. به‌گونه‌ای که این ارگان مبتنی بر هنجارهای بازار را به نهادی دیوانسالار و در خدمت دولت نشان دهد. به هرحال حضور دولت به این گستردگی در ترکیب شورای عالی بورس باعث به وجود آمدن «دولت بی‌حد» و «مردم بی‌حق» می‌شود که این می‌تواند در دستگاه دیوان‌سالاری دولتی باز تولید شود و دولت با استفاده از قدرت قانون‌گذاری و با استفاده از پیچیدگی نظام اداری، می‌تواند ساخت سیاسی سنتی که مبتنی به انحصارگرایی و ساخت متمرکز است را گزینش کند و در نتیجه سیاسی بودن، مطلق بودن، داشتن اقتدار قانونی و تاثیر آن از ساخت قبیله‌ای دولت را هرچه بیشتر از نظارت دورکند و زمینه را برای رانت در سیستم بوروکراسی فراهم می‌آورد.

۳ـ بطور کلی نتیجه حضور گسترده دولت در سازمان، تضعیف بورژوازی ملی و پیدایش بورژوازی محافظه‌کار و وابسته بوده است که کمترین سعی را در مبارزه برای استقرار نهادهای دموکراتیک و تاسیس بنیادهای مستقل خواهد داشت، زیرا منافع خود را در تشکیل آن نمی‌بیند و در نهایت نتیجه آن نیز در بهترین حالت یک بخش خصوصی کاملا وابسته به دولت که زمینه اقتصادی و اجتماعی تداوم ساخت سیاسی اقتدارگرا را باز تولید کرده است و از مهمترین چالش‌های حضور دولت به این وسعت در ترکیب شورای عالی بورس است. به نظر می‌رسد با ایجاد شفافیت در سازکار این شورا و امکان نظارت رسمی و مردمی بر عملکرد شورا، می‌توان این انحصار باطل از حضور وسیع دولت را از بین برد. امید است که با کوچک کردن حجم‌حضور دولت در سازمان، ملاحظات سیاسی مبتنی بر قانون کمتر در سایه ملاحظات سیاسی مجبور به استحاله شود.

۴ـ برای برون‌رفت از وضعیت حاکم بر بورس ایران، لازم است در گام نخست، از سطح قانونگذاری شروع کرد و پس از اصلاح قوانین مربوطه، نوبت اصلاح مقررات اجرایی

مربوطه است. نگفته پیداست چنین اصلاحاتی باید در راستای «اصل پاسداشت ارزشهای نهاد بازار» باشد در غیر این‌صورت باید پذیرفت که در ایران بورس نهادی «دولتی» و مبتنی بر «ارزشهای دولت‌محور» است.

۵ـ از آنجایی که شورا توأمان درگیر دو هدف متعارض: حاکمیتی و تصدی است در نتیجه بهره‌وری و کارآمدی بورس کاهش یافته است. این نهاد برای موفقیت راهبردی، نیازمند تبعیت از اقتصاد بازار در بستر دولت محدود است.

۶- اگر بپذیریم که بورس، نهادی «مالی» است که براساس ارزشهای نظام بازار فعالیت داشته و در پی تحقق اهداف بازیگرانِ آن است در در این‌صورت نمی‌توان به بایسته‌ها و شایسته‌های نظام اقتصاد بازار و نظام مالی بازار آزاد در این‌خصوص بی‌توجه بود در غیر این صورت، بورس از کارکردها و کارویژه‌هایِ اقتصادی و مالی خود دور خواهد شد.

پیشنهاد

ـ پیشنهاد می‌شود قانون بازار اوراق بهادار جمهوری اسلامی ایران، مصوب ۱۳۸۴ اصلاح شود به نحوی که اعضای شورای عالی بورس، بیرون از بدنه دولت انتخاب شود و دولت تنها وظیفه نظارت بر کار آنها را داشته باشد.

References

Abbasi, Bijan(2012), *Administrative Laws of Iran*, Tehran: Mizan, (In Persian).

Abdipourfard, Ebrahim, Shahidi, Syed Morteza,(2015) Jurisprudential, Legal and Financial Dimensions of Predecessor Contracts in the Stock Market, *Research Journal of Islamic Law*, No. one, pp. 33-50. (In Persian).

Abolhamad, Abdulhamid (2009), *Administrative Law of Iran*, Tehran: Tous. (In Persian).

Amid, Hassan (2002), *Farhang Farsi Omid*, Volume 1, 23rd Edition, Tehran: Amir Kabir. (In Persian).

Amid, Hassan (2002), *Farhang Farsi Omid*, Volume 2, 23rd Edition, Tehran: Amir Kabir. (In Persian).

Amid Zanjani, Abbas Ali (2009), *Basics of Political Jurisprudence*, Tehran: Majd. (In Persian).

Ahmadpour, Ahmad (2009), Board of Arbitration, *Stock Exchange Monthly*, No. 84, pp. 26-31. (In Persian).

Ansari, Ali, Essian Tafarshi, Mohammad, Hosseini, Seyed Milad (2012), Legal-Economic Analysis of Self-Regulatory Institutions and the Role of Non-governmental Authorities Overseeing these Institutions in the Capital Market of Iran and America, *Journal of Securities Exchange*, No. 20, pp. 117-136. (In Persian).

Bagheri, Mahmoud, Qanbari, Hamid (2009), Legal Problems Caused by the Internationalization of the Capital Market and the Position of National Laws, *Legal Research Quarterly*, 12th year, No. 29, pp. 25-64. (In Persian).

Bolurian-Tehrani, Mohammad (1993), Stock Exchange and its Role in Production and National Economy, *Journal of Cooperation and Agriculture*, No. 27, pp. 23-18. (In Persian).

Clark, Barry (2010), *Comparative Political Economy*, Translated by Abbas Hayati, Tehran: Kavir Publications. (In Persian).

Eslami, Gholamreza (2000), Regulatory Obstacles of the Capital Market, *Accountant Magazine*, No. 140, pp. 3- (In Persian).

Farahani Fard, Saeed (2002), *Collection of Essays on the Role of the Government in the Economy*, Tehran: Cultural Institute of Contemporary Knowledge and Thought. (In Persian).

Emami, Seyyed Hasan (1991), *Civil Rights*, 3rd Volume, 6th edition, Tehran: Islamia. (In Persian).

Haber, Stephan (1999), *Crony Capitalism and Economic Growth in Latin America*, Hoover Institution Press.

Habibi Qabadian, Neshat (2018), the Solution to Improve Regulation and its Role in Market Development, *Qonnyar Legal Researches*, No. 1, pp. 43-64. (In Persian).

Hadavand, Mehdi (2005), Good Governance, Development and Human Rights, *Basic Rights Journal*, No. 4, pp. 51-86. (In Persian).

Haji Yousfi, Amir Mohammad (1999), *Oil, Government and Economic Development in Iran*, Tehran: Islamic Revolution Documentation Center. (In Persian).

Hosseinipourardakani, Siddmjatbi (2013), *the Legal System Governing Public Non-governmental Organizations and Institutions*, Tehran: Jangal. (In Persian).

Hashemi, Seyed Mohammad (1990), Comparative and Thematic Review of the Revision of the Constitution of the Islamic Republic of Iran, *Legal Research Journal of Shahid Beheshti University*, No. 8, pp. 153-226. (In Persian).

Jovanmardi, Mohammad, Elham, Gholamhossein (2023), the Justification Bases of Regulation in Capital Market Reviews, *Journal of Securities Exchange*, 16th year, No. 62, Summer 2023, pp. 318-319. (In Persian).

Mirzaei Manfard, Gholam Ali (2008), *Dispute Resolution Mechanisms in the Capital Market of Iran*, Tehran: Bourse Publications affiliated with Bourse Information and Services Company. (In Persian).

Moradi, Mehdi, Kivanfar, Mohammad (2012), *Investing in the Stock Exchange*, Mashhad: Marandiz. (In Persian).

Mousizadeh, Seyidabrahim (2012), Administrative Law, Tehran: Dadgstar.(In Persian).

Mulaee, Ayat (2016), *Pamphlet on Public Economic Law*, Ph.D. in Public Law, Islamic Azad University of Sirjan. (In Persian).

Mulaee, Ayat, Ali Mohammadian, Alireza (2021), Analysis of the Board of Arbitration of the Stock Exchange Organization in the Mirror of the Principles of Mansaqaneh Procedure, *Journal of Securities Exchange,* No. 56, pp. 141-166. (In Persian).

Naqinetaj, Gholamhossein, Momenzadeh, Mohammad Mahdi, Momenzadeh, Mohammad Hadi, (2018), Development and empowerment of the Capital Market in Line with the Realization of the Goals of the Resistance Economy (with an Emphasis on Supporting and Protecting the Rights of Small Shareholders), *Accounting and Auditing Research Quarterly*, No. 39, pp. 75-92. (In Persian).

Olomi-Yazdi, Hamidreza (2006), Review of the Securities Market Law Approved in 2014 and it's Effects on Iran's Capital Market, *Legal Research Journal*, No. 9, pp. 143-165. (In Persian).

Ores, Tilman (1983), *The Nature of the State in the Third World*, Translated by Behrouz Movant, Tehran: Aghaz. (In Persian).

pasban, Mohammad Reza; Badi Sanai, Esfahani, Amin (2018), a Comparative Study of the Time of Fulfillment of Obligations and Settlement of Stock Exchange Transactions in the Principles and Standards of the International Organization of Securities Commissions (IOSCO) and Iran's Legal System, *Journal of Securities Exchange*, No. 41, pp. 26-67. (In Persian).

Qolipour, Rahmatullah (2008), *Good Governance and the Appropriate Model of the Government*, Tehran: Expediency Assessment Forum, Strategic Research Center: Islamic Azad University Research Vice-Chancellor, Science Production Extension Office. (In Persian).

Rabiei, Ali (2007), *Civil State Enigma in the Third World*, Tehran: Institute of Research and Development of Human Sciences. (In Persian).

Rahbar, Navid (2017), Maintaining the Independence of the Stock Market and Securities System of the Islamic Republic of Iran, *Comparative Law Studies*, 8th Volume, No. 1, pp. 179-202. (In Persian).

Rasakh, Mohammad (2013), *Right and Expediency*, Tehran: Ney Publishing. (In Persian).

Rezaizadeh, Mohammad Javad, (2006) *Administrative Law 1*, Tehran: Miizan Publishing, (In Persian)

Slater, Don and Tonkiss, Fran (2007), *Market Society*, Translated by Hossein Ghazian, Tehran: Nei Publishing. (In Persian).

Sotoudeh Tehrani, Hassan (2008), *Commercial Law*, 3rd Volume, 7th Edition, Tehran: Dadgostar Publishing. (In Persian).

Soltani, Mohammad (2012), Explanation and Analysis of the Position of Article 99 of the Five-year Development Plan law of the Islamic Republic of Iran in the Country's Capital Market, *Journal of Securities Exchange*, No. 20, pp. 116-85. (In Persian).

Soltani, Mohammad, Khalili, Marzieh, Sohrabi, Leila, Fallahtefti, Zainab (2014), *Legal Requirements of the Capital Market (Principles)*, Tehran: Bourse Publications Affiliated with Bourse Information and Services Company. (In Persian).

Taghipour, Bahram, Hosseini Seyed Milad (2018), the Legal Nature and Principles Governing the Activity of Credit Rating Agencies in Iran's Capital Market with an Emphasis on ISCO's Code of Conduct, *Journal of Securities Exchange*, No. 42- pp. 135-96. (In Persian).

Securities & Exchange Organization, Research, Development & Islamic Studies (RDIS)
Journal of Securities Exchange, Fall 2023, V. 16, No.63, pp. 31-58

Evaluating the Relationship between Special Stock Fluctuations and Stock Liquidity in Tehran Stock Exchange Companies[1]

Asghar Ramozi[2], Monira Dizji[3], Asgar Pak Maram[4], Ali Paytakhti Oskoei[5]

Received: 2023/04/06
Accepted: 2023/08/22

Research Paper

Abstract

The capital market is one of the most important financial markets and fluctuations in this market affect not only the national economy but also the regional and global economy. Therefore, the present study was conducted to evaluate the relationship between idiosyncratic volatility and stock liquidity. The statistical population of the research consists of Tehran Stock Exchange companies in the period 2012-2013; 91 companies were selected as a statistical sample. To perform the two-way relationship between idiosyncratic volatility and stock liquidity, Panel VAR regression and Eviews11 software were used. The results of the cointegration vector showed that one unit of increase in idiosyncratic volatility reduces liquidity by 76.927 units. Also, the results of impulse response functions showed that the response of idiosyncratic volatility to stock liquidity during 10 time periods is very small and the stock liquidity response to idiosyncratic volatility during 10 time periods is very small.

Key Words: Special Stock Fluctuations, Stock Liquidity, Stock Companies
JEL Classification: C58, G12, G17, G23, G32.

---

1. doi: 10.22034/JSE.2022.11576.1691

2. Ph.D. Student, Department of Financial Engineering, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.
3. Assistant Professor, Department of Economics, Faculty of Management Economics and Accounting, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran. (Corresponding Author). (dizaji@iaut.ac.ir).
4. Associate Professor, Department of Accounting, Bonab Branch, Islamic Azad University, Bonab, Iran.
5. Associate Professor, Department of Economics, Faculty of Economics and Accounting, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

Copyright © 2023 The Authors. Published by Securities and Exchange Organization. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.



سازمان بورس و اوراق بهادار، مرکز پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی
فصلنامه بورس اوراق بهادار، سال شانزدهم، شماره ۶۳، پاییز ۱۴۰۲، صص ۵۸-۳۱

ارزیابی رابطه نوسانات ویژه سهام و نقدشوندگی سهام در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران[۱]

اصغررموزی[۲]، منیره دیزجی[۳]، عسگر پاک مرام[۴]، علی پایتختی اسکوئی[۵]

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۱/۱۷
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۵/۳۱

چکیده

بازار سرمایه یکی از مهم‌ترین بازارهای مالی است که نوسانات در این بازار، نه تنها اقتصاد ملی بلکه اقتصاد منطقه و جهانی را نیز تحت تأثیر خود قرار می‌دهد. از این رو، پژوهش حاضر با هدف ارزیابی رابطه نوسانات ویژه سهام و نقدشوندگی سهام انجام شد. جامعه آماری پژوهش را شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۹۸-۱۳۹۱ تشکیل می‌دهند؛ که تعداد ۹۱ شرکت به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. به منظور انجام رابطه دوسویه میان نوسانات ویژه و نقدشوندگی سهام، از رگرسیون Panel VAR و نرم افزار Eviews11 استفاده شد. نتایج بردار هم انباشتگی نشان داد که یک واحد افزایش نوسانات ویژه سهام، ۷۶/۹۲۷ واحد نقدشوندگی را کاهش می‌دهد. همچنین نتایج توابع واکنش تحریک نشان داد که پاسخ نوسانات ویژه سهام به نقدشوندگی سهام در طول ۱۰ دوره زمانی بسیار اندک و دارای نوسان (مثبت و منفی) است و پاسخ نقدشوندگی سهام به نوسانات ویژه سهام نیز در طول ۱۰ دوره زمانی بسیار اندک و نوسانی است.

واژه های کلیدی: نوسانات یژه سهام، نقدشوندگی سهام، شرکت‌های بورس.

طبقه بندی موضوعی: G32، G23، G17، G12، C58.

---

۱. doi: 10.22034/JSE.2022.11576.1691

۲. دانشجوی دکتری، گروه مهندسی مالی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران. (a_r_hashjin@yahoo.com).

۳. استادیار،گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت اقتصاد و حسابداری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران. (نویسنده مسئول). (dizaji@iaut.ac.ir).

۴. دانشیار، گروه حسابداری، واحد بناب، دانشگاه آزاد اسلامی، بناب، ایران. (pakmaram@bonabiau.ac.ir).

۵. دانشیار، گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت اقتصاد و حسابداری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران. (paytakhti@iaut.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 منتشرشده 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

امروزه سرمایه‌گذاری از موارد ضروری و اساسی در فرآیند رشد و توسعه اقتصادی کشور است. از عوامل مؤثر در انتخاب سرمایه‌گذاری، توجه سرمایه‌گذار به ریسک و بازده سرمایه‌گذاری است. سرمایه‌گذاران می‌کوشند منابع مالی خود را در جایی سرمایه‌گذاری کنند که بیشترین بازده و کمترین ریسک را داشته باشد. بنابراین، شرکت‌ها باید در کنار تمرکز بر سود، بر ریسک به عنوان عامل محدودکننده حداکثر شدن بازده نیز توجه کنند. بر خلاف بازده، ریسک مفهومی ذهنی و غیرکمی است. بدین جهت، تلاش بیشتر صاحبنظران اقتصادی و مالی بر شناخت و اندازه‌گیری ریسک متمرکز شده است. بر اساس نظریه نوین پرتفوی، ریسک به دو بخش تقسیم می‌شود: بخش اول، ریسک سیستماتیک است که به کل بازار مرتبط است و بخش دوم، ریسک غیر سیستماتیک یا ویژه است که به شرایط خاص هر سهم بستگی دارد(سعیدی و رامشه، ۱۳۹۰).

وقوع بحران مالی سال (۲۰۰۷)، اهمیت اندازه‌گیری ریسک و عدم اطمینان در بازارهای مالی را بیش از پیش برای سیاست‌گذارن، معامله‌گران و پژوهشگران نمایان ساخت و پژوهش درباره اندازه‌گیری ریسک بازارهای مالی اهمیت زیادی برای عوامل بازار و سیاست‌گذاران اقتصادی و مالی داشته است. به عنوان مثال مدیر بنگاه باید احتمال کاهش ارزش سبد دارایی‌اش را در آینده بداند. معامله‌گر اختیار می‌خواهد ریسک مورد انتظار در مورد قرارداد اختیار را بداند. برای پوشش ریسک این قرارداد، همچنین وی می‌خواهد بداند میزان قطعیت این پیش‌بینی چقدر است. یک مدیر سبد دارایی ممکن است بخواهد یک سهم را قبل از اینکه خیلی متلاطم شود بفروشد. یک بازار ساز وقتی معتقد است در آینده با نوسانات بیشتری روبروست اختلاف بین نرخ خرید و فروش را بیشتر قرار می‌دهد. سیاست‌گذاران نیز می‌خواهند با استفاده از سیاست‌های مختلف مانند محدود کردن دامنه نوسان شاخص قیمت در یک روز، نوسانات بازار را کنترل کنند. همه این موارد منوط به اندازه‌گیری، مدل‌سازی و پیش‌بینی صحیح ریسک این بازارها است(تک روستا و همکاران، ۱۳۹۰، ۶۲).

نظریه سبدهای سهام مرسوم مالی چنین استدلال می‌کند که سرمایه‌گذاران منطقی در بازارهای سرمایه کامل با نگه داشتن دارایی‌های غیر مرتبط در پرتفوی خود، با ریسک غیرسیستماتیک یا ویژه کاملاً متفاوت روبرو هستند، و مدل‌های نظری ابتدایی فرض می‌کنند که ریسک سیستماتیک بازار تنها تعیین کننده بازده سهام مورد انتظار است. ادبیات موضوعی جدید،

نشان‌دهنده ناهنجاری‌ها در تئوری‌های مالی مدرن برای اندازه شرکت، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازاری، نسبت قیمت به درآمد، اهرم‌های مالی شرکت، حرکت بازده، نسبت جریانات نقدی به قیمت و نسبت‌های سودآوری مانند بازده سهام و بازده دارایی‌ها، رشد فروش، رشد دارایی‌ها، سود تقسیمی و غیره است. ادبیات مربوط به قیمت‌گذاری دارایی‌ها نشان می‌دهد که مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای (CAPM) نقش این عوامل خاص شرکت را نشان نمی‌دهد. بنابراین، مدل‌های قیمت‌گذاری دارایی جایگزین، برای توضیح بازده مورد انتظار سهام پیشنهاد شده است(کوماری[1] و همکاران، ۲۰۱۷، ۱۷۲).

متناسب با عمیق‌تر شدن شناخت ریسک ویژه و نوسانات آن، ادبیات مربوط به نقش ویژگی‌های خاص شرکت که ریسک ویژه را توضیح می‌دهد نیز درحال رشد است. پاستور و ورنوسی[2](۲۰۰۲) نشان می‌دهند که تداوم تغییرات ریسک ویژه در طول چرخه عمر شرکت تغییر می‌کند. چن و پتکووا[3] (۲۰۱۲) اظهار داشتند که قیمت‌گذاری نوسانات ریسک ویژه، به انحراف معیار باقیمانده مدل‌های تخمین زده شده دارایی‌ها مانند فاما و فرنچ[4](۱۹۹۳) بستگی دارد. بنابراین نوسانات ریسک ویژه به عوامل به کار گرفته شده در مدل‌های قیمت‌گذاری دارایی‌ها حساس است. این یافته‌ها با مطالعه انج[5] و همکاران(۲۰۰۶)، برگ ران[6] و همکاران(۲۰۱۶) سازگاری دارد که معتقد بودند که سهام با ریسک ویژه بالا (پایین) ارائه دهنده بازده مورد انتظار کم (بالا) هستند.

از سوی دیگر، یکی از موضوعاتی که نقش مهمی در تصمیم‌گیری فعالانه بازار سرمایه همچون سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان و مدیران شرکت‌ها دارد، نقدشوندگی سهام است. نقدشوندگی یکی از ویژگی‌های مطلوب بازارهای رقابتی است که به صورت امکان انجام معاملات به سرعت، با هزینه اندک و بدون تحت تأثیر قرار دادن شدید قیمت و تعیین‌کننده اصلی امکان ادامه حیات بازارها تعریف شده است. نقش عامل نقدشوندگی در ارزش‌گذاری دارایی‌ها بسیار مهم است، زیرا سرمایه‌گذاران به این موضوع توجه دارند که اگر بخواهند دارایی خود را به فروش برسانند، باید بررسی کنند که آیا بازار مناسبی برای آنها وجود دارد یا خیر؟

---

1. Kumari
2. Pastor and Veronesi
3. Chen and Petkova
4. Fama & French
5. Ang
6. Berggrun

کوماری[1] و همکاران(۲۰۱۷) استدلال می‌کنند که میان نوسانات ویژه و نقدشوندگی سهام رابطه دوسویه وجود دارد. نوسانات ویژه سهام به دلیل تغییرپذیری در سهام، می‌تواند بر نقدشوندگی تأثیرگذار باشد و نقدشوندگی به دلیل افزایش سرعت در معاملات، بر نوسانات ویژه سهام مؤثر است.

بورس اوراق بهادار تهران یکی از نمونه‌های بازارهای مالی در حال توسعه است که در سالهای گذشته با نوسانات زیاد و شدیدی روبرو بوده و می‌تواند به عنوان نمادی از ریسک و نوسان این بازار، فعالیت در این بازار را برای سرمایه‌گذاران و معامله گران پرهزینه کند. در نتیجه شناخت ویژگی‌های نوسانات این بازار و مدلسازی آن اهمیت زیادی دارد. مدل‌های قیمت‌گذاری دارایی برای اندازه‌گیری نوسانات ویژه، به عنوان مثال، مدل فاما و فرنچ (۱۹۹۳)، مدل کارهارت (۱۹۹۷) و همچنین مدل‌های ناهمگن شرطی اتورگرسیون GARCH، شاخص نقدشوندگی را منظور نکرده‌اند که نقش مهمی در عملکرد شرکت دارد و انتظار می‌رود که بازده سهام به آن پاسخ دهد و نیاز است که از یک مدل پنج عاملی برای ارزیابی نوسانات ویژه استفاده شود که در پژوهش حاضر بدین موضوع پرداخته شده است.

بر اساس توضیحات ارائه شده، مسأله پژوهش حاضر این است که رابطه نوسانات ویژه سهام و نقدشوندگی سهام در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران به چه صورت است؟ نتایج این پژوهش می‌تواند راهکارهایی برای کاهش نوسانات در بازار سهام و همچنین ارتقاء نقدشوندگی سهام ارائه دهد که در پژوهش‌های پیشین مورد غفلت واقع شده است.

مبانی نظری پژوهش

نوسانات ویژه سهام

نوسانات غیرسیستماتیک یا ویژه سهام، ریسکی است که ناشی از خصوصیات خاص شرکت از جمله نوع محصول ساختار سرمایه سهامداران عمده و غیره و مشروط به عوامل خاص هر شرکت است که می‌توان با کنترل آن ها، این نوع ریسک را کاهش داد (نوروزی و صادق عمل نیک، ۱۳۹۶).

ریسک غیرسیستماتیک، گاهی اوقات ریسک خاص، ریسک نامتعارف یا ریسک قابل تنوع بخشی نامیده می‌شود. جزء خاصی از ریسک غیرسیستماتیک، نوسانات بازده سهام، موسوم به نوسانات ویژه است. وجود شواهد محکم مبنی بر روند افزایشی و غیر تصادفی نوسانات ویژه

1. Kumari

بازده سهام مانند کمپبل و همکاران(۲۰۰۱) و فینک[1] و همکاران(۲۰۱۰) سبب شد، نوسانات ویژه بازده سهام به عنوان معمای اصلی در بیشتر مطالعات مطرح شود (دومینگوس[2]، ۲۰۱۶). در ادبیات موجود، واژه‌هایی مانند نوسانات ویژه بازده سهام و ریسک ویژه شرکت به طور جایگزین بکار برده می‌شوند (راونتری[3]، ۲۰۱۳) و (عبده و وارلا[4]، ۲۰۱۷، ۵۰۰).

نوسانات ویژه سهام، موضوعی است که در بازار سهام کشور ایران نیز مطرح است. از جمله عواملی که می‌تواند بر آن اثرگذاری داشته باشد می‌توان به بودجه شرکت و پیش‌بینی سود هر سهم، تغییرات قیمت سهام در سالیان گذشته و میزان تولید و فروش یکسان، وضعیت خاص صنعت، سیاست‌های پولی و مالی کشور، طرح‌های توسعه و افزایش سرمایه، ترکیب دارایی‌ها و سرمایه‌گذاری‌های شرکت، اعتبار و سابقه شرکت، بدهی‌های احتمالی اطلاعات درونی شرکت و شایعات، نسبت قیمت به درآمد هر سهم P/E، عرضه و تقاضای سهام و مدیریت شرکت اشاره کرد (گرد و همکاران، ۱۳۹۷).

در سال‌های اخیر، ادبیات پژوهش در حیطه نوسانات ویژه سهام و ویژگی‌های خاص شرکت‌هایی که نوسانات ویژه سهام را توضیح می‌دهند، رو به رشد بوده است. پاستور و ورنوسی[5](۲۰۰۲) نشان می‌دهند که تداوم تغییرات ریسک منحصر به فرد در چرخه عمر شرکت تغییر می‌کند. چن و پتکووا[6](۲۰۱۲) اظهار داشتند که قیمت‌گذاری نوسانات ویژه سهام به انحراف معیار از باقیمانده مدل‌های تخمین زده شده دارایی‌ها مانند فاما و فرنچ[7] (۱۹۹۳) بستگی دارد. بنابراین، نوسانات ویژه سهام به بارهای عامل در مدل‌های قیمت‌گذاری حساس است. این یافته‌ها با مطالعه انگ[8] و همکاران(۲۰۰۹) و برگ ران[9] و همکاران(۲۰۱۶) سازگاری دارد که معتقد بودند که سهام بالا ارائه‌دهنده بازده مورد انتظار بالا است. چرا که دارایی‌ها فرصت‌های هدر دادن را به نسبت افزایش ریسک منحصر به فرد سهام، افزایش می‌دهد. هنگامی که میانگین ریسک سهام افزایش می‌یابد، فرصت‌های سرمایه‌گذاری رو به زوال می‌گذارند. بنابراین، سرمایه‌گذاران مایل به پرداخت حق بیمه برای سهام بالای نوسانات ویژه سهام هستند، زیرا زمانی

1. Fink
2. Domingues
3. Rountree
4. Abdoh & Varela
5. Pastor & Veronesi
6. Chen & Petkova
7. Fama & French
8. Ang
9. Berggrun

که میانگین واریانس بازده قابل توجه باشد، بازده آنها منفی است (کوماری و همکاران، ۲۰۱۷، ۱۷۲).

ادبیات وابسته نشان می‌دهد که نوسانات ویژه سهام، بعد جدیدی برای نظریه مارکوویتز[1] (۱۹۵۲) است. از این‌رو، انتظار می‌رود که نوسانات ویژه سهام در شرکت‌هایی مهم‌تر باشد که توسط برخی مشکلات در بازار و کمبود اطلاعات مشخص می‌شوند. ویژگی‌های خاص و مشکلات در شرکت‌ها، چالش‌های بیشتری را به تئوری مالی و سرمایه‌گذاری پرتفوی به نسبت بازارهای توسعه یافته اعمال می‌کند. فقدان ابزارهای ثابت درآمد قابل معامله، ارزیابی مالی را دشوارتر می‌کند. از این رو، برنر[2] و همکاران(۲۰۰۳) پیشنهاد می‌کنند که مدیران پرتفوی در شرکت‌ها باید از شیوه‌های سرمایه‌گذاری معمول خارج شده و سرمایه‌گذاران جهانی به منظور تجزیه‌وتحلیل و تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری در این بازارها باید با این ساختار خاص منظبق شده و ابزارهای جایگزین را توسعه دهند (کوماری و همکاران، ۲۰۱۷، ۱۷۲).

نقدشوندگی سهام

قابلیت نقدشوندگی یک ورقه سهام به معنای امکان فروش سریع آن است. هر چقدر سهمی را بتوان سریعتر و با هزینه کمتری به فروش رساند، می‌توان گفت که آن سهم از نقد شوندگی بیشتری بر خوردار است. اوراق بهاداری که به طور روزانه و به دفعات مکرر معامله می‌شوند، نسبت به اوراق بهاداری که به دفعات محدود و یا دفعات کم معامله می‌شوند، قابلیت نقدشوندگی بیشتر و درنهایت ریسک کمتری دارند. نقش عامل نقدشوندگی در ارزشگذاری دارایی‌ها دارای اهمیت است، زیرا سرمایه‌گذاران به این موضوع توجه دارند که اگر بخواهند دارایی‌های خود را به فروش رسانند، آیا بازار مناسبی برای آنها وجود دارد یا خیر؟ هر چقدر قابلیت نقدشوندگی یک سهم کمتر باشد، آن سهم برای سرمایه‌گذاران جذابیت کمتری خواهد داشت، مگر این که بازده بیشتری عاید دارنده آن شود (کیل[3] و همکاران، ۲۰۰۳، ۱۸۹)

نقدشوندگی تابعی از توانایی انجام معامله سریع با حجم بالایی از اوراق بهادار و هزینه پایین است. به این معنی که قیمت دارایی در فاصله زمانی میان سفارش تا خرید، تغییر چندانی نداشته

1. Markowitz
2. Bruner
3. Kiel

باشد (لیو[1]، ۲۰۰۶، ۶۳۱). درجه نقدشوندگی یک سرمایه‌گذاری وقتی پایین است که قیمت منصفانه آن به سرعت به دست نیاید. میزان نقدشوندگی سهام بر تصمیمات سرمایه‌گذاران در تشکیل پرتفوی سرمایه‌گذاری مؤثر است. به عبارت دیگر، سرمایه‌گذاران منطقی برای سهامی که نقدشوندگی کمتری دارد، صرف ریسک بیشتری را مطالبه می‌کنند و بازده مورد انتظار آنها بیشتر خواهد بود. بنابراین، رابطه منفی بین نقدشوندگی و بازده سهام در سطح ساختارهای کوچک وجود دارد. زیرا نقدشوندگی کمتر مساوی با ریسک بیشتر است و ریسک بیشتر همراه با بازده بیشتر است. اما در سطح کلان و در سطح یک کشور این انتظار می‌رود، هر چه نقدشوندگی سهام بیشتر می‌شود در برگیرنده اطلاعات جدیدی برای تغییرات تدریجی سهام باشد که به بالا رفتن سطح بازده منجر خواهد شد (بورتولوتی[2] و همکاران، ۲۰۰۶).

با توجه به بررسی‌های انجام شده به سرمایه‌گذاران توصیه می‌شود، هنگام تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری، افزون‌بر مؤلفه‌های سنتی ریسک و بازده به عامل ریسک نقدشوندگی سهام نیز توجه ویژه داشته باشند و در خصوص عرضه ثانویه سهام، تعداد سهام عرضه شده را به‌عنوان یک عامل مؤثر در نقدشوندگی بازار مدنظر داشته باشند. نتایج نشان می‌دهد که بین ریسک نقدشوندگی با زمان‌بندی عرضه ثانویه سهام رابطه منفی و معناداری وجود دارد و همچنین با بررسی دوره‌های قبل و بعد از عرضه ثانویه مشخص شد که شاخص ریسک نقدشوندگی در سه سال قبل، یک سال قبل و در سال عرضه ثانویه رابطه معناداری با قیمت‌گذاری سهام دارد(دموری و همکاران، ۱۴۰۲، ۲۰).

ریسک، بازده و نقدشوندگی، از جمله معیارهایی هستند که در مدیریت سبد سهام مورد توجه قرار می‌گیرد. نخستین معیار مطرح شده در مدیریت سبد سهام، ریسک است. تعاریف متعددی از مفهوم ریسک در سرمایه‌گذاری شده است. در یک تعریف کلی می‌توان چنین بیان کرد که نوسان‌پذیری بازده سرمایه‌گذاری را ریسک سرمایه‌گذاری می‌نامند. به عبارت دیگر، هر قدر بازده یک قلم سرمایه‌گذاری بیشتر تغییر کند، سرمایه‌گذاری یادشده ریسک بیشتری دارد. معیار دیگر مورد توجه در مدیریت سبد سهام، بازده است. این معیار، عامل بسیار مهمی در تصمیم‌گیری‌های مالی برای سرمایه‌گذاری به شمار می‌رود. بازده عبارت است از: تغییرات قیمت و جریان‌های نقدی حاصل از آن دارایی در دوره سرمایه‌گذاری. این میزان تغییرات را بر حسب

1. Liu
2. Bortolotti

درصد بیان می‌کنند که نشان‌دهنده درصدی از مبلغ سرمایه‌گذاری است که آن را نرخ بازده سرمایه‌گذاری می‌نامند. آخرین معیار مورد استفاده در مدیریت سبد سهام، عامل نقدشوندگی سهام است. نقدشوندگی، به معنای توانایی انجام معامله سریع با حجم بالایی از اوراق بهادار و هزینه پایین است، به این معنی که قیمت دارایی در فاصله زمانی میان سفارش تا خرید، تغییر چندانی نداشته باشد (هاشمی و همکاران، ۱۳۹۲، ۸۶).

رابطه نوسانات ویژه سهام و نقدشوندگی

نوسانات ویژه سهام و نقدشوندگی سهام مهم‌ترین ویژگی‌های بازارهای مالی در ادبیات معاصر است. این دو مفهوم بسیار به یکدیگر گره خورده‌اند و دارای ویژگی‌های مشترکی هستند. نوسانات ویژه سهام به فرآیندی حاکم بر تغییرپذیری سهام اشاره دارد، در حالی که نقدشوندگی معمولا به عنوان توانایی خرید و فروش سهام با تأثیر اندک بر قیمت‌ها و با هزینه کم تعریف می‌شود (کردیا[1] و همکاران، ۲۰۰۰، ۳). نوسانات ویژه سهام و نقدشوندگی هم دو قابل مشاهده نیستند و با پارامترها در برآوردها تعریف می‌شوند. این دو شاخص بر مدیریت ریسک، قیمت‌گذاری دارایی و سبد پرتفوی تأثیرگذار هستند (چاکراوارتی و هولدن[2]، ۱۹۹۵)؛ (آمیهود و مندلسون[3]، ۲۰۱۵، ۱۴۹)؛ (آیت-ساهالیا[4] و همکاران، ۲۰۱۲، ۲۰۷).

اگر چه رابطه نوسانات ویژه سهام و نقدشوندگی سهام از اهمیت بالایی برخوردار است، اما ماهیت آن هنوز به طور کامل بررسی نشده است (بالی[5] و همکاران، ۲۰۱۴، ۱۴۳۴)؛ (چونگ و ژانگ[6]، ۲۰۱۴، ۹۴)؛ (اونگ[7]، ۲۰۱۵، ۳۸۹۱)؛ (چونگ و چوونگانانت[8]، ۲۰۱۸، ۱۷)؛ بدوسکا-سوجکا و کلیبر[9]، ۲۰۱۹، ۱۱۰).

نخستین مطالعات در حیطه نقدشوندگی و نوسانات سهام، در دهه ۱۹۷۰ پدیدار شد. کوهن[10] و همکاران(۱۹۷۶) نوسانات سهام را در بازارهای دارای نقدینگی بالاتر، بیشتر نشان دادند. کردیا و همکاران(۲۰۰۰) نشان دادند که تغییر در نقدینگی به سطح قیمت و نوسانات بستگی دارد.

---

1. Chordia
2. Chakravarty & Holden
3. Amihud & Mendelson
4. Ait-Sahalia
5. Bali
6. Chung & Zhang
7. Ong
8. Chung & Chuwonganant
9. Bedowska-Sojka & Kliber
10. Cohen

دوموویتز[1] و همکاران(۲۰۰۱) معتقدند که بین نوسانات ویژه سهام و نقدشوندگی رابطه شدید وجود دارد، اگر چه این رابطه در کشورهای مختلف متفاوت است؛ بدین صورت که بازارهای نوظهور نقدینگی چشمگیر کمتری دارند و نسبت به کشورهای توسعه یافته، نوسانات بالاتری دارند. همچنین آنها دریافتند که نوسانات ویژه سهام بر نقدشوندگی تأثیرگذار است. کارولی[2] و همکاران(۲۰۱۲) نشان دادند که نقدشوندگی در زمان نوسانات زیاد بازار، بیشتر است. برونرمیر و پدرسن[3](۲۰۰۹) نشان می‌دهند که نوسانات ویژه سهام بر نقدشوندگی تأثیر دارد، زیرا معاملات در بازار بی‌ثبات‌تر به حق بیمه بالاتری احتیاج دارند و ارائه‌دهندگان نقدینگی نسبت به سرمایه، نقدشوندگی خود را حفظ می‌کنند. نقدشوندگی در زمان بی‌ثباتی بازار دچار رکود می‌شود. رکودهای عمیق در بازار بر ارزش پرتفوی واسطه‌های مالی که پس از آن تمایل به برداشت وجوه از بازارها دارند، تأثیر منفی می‌گذارد. در نتیجه، افزایش نوسانات بر کاهش نقدشوندگی تأثیر می‌گذارد. همچنین بر طبق مطالعه کوماری و همکاران(۲۰۱۷)، نوسانات ویژه سهام و نقدشوندگی رابطه دوسویه با یکدیگر دارند.

هاشمی دهچی و همکاران(۱۴۰۰) در مطالعه خود تحت عنوان تأثیر قابلیت مقایسه صورت‌های مالی بر نوسانات ویژه بازده سهام با تأکید بر کیفیت گزارشگری مالی نشان دادند که قابلیت مقایسه صورت‌های مالی بر نوسانات ویژه بازده سهام تأثیر منفی دارد. همچنین هنگامی که کیفیت گزارشگری مالی ضعیف است، تأثیر قابلیت مقایسه صورت‌های مالی بر نوسانات ویژه بازده سهام قوی‌تر است.

جهانبخش و فروغی (۱۳۹۹) در پژوهشی تحت عنوان تأثیر قابل مقایسه بودن صورت‌های مالی بر نوسان‌های ویژه بازده سهام با در نظر گرفتن نقش خطای پیش‌بینی سود به این نتیجه رسیدند که خطاهای پیش‌بینی سود تأثیر معکوس قابل مقایسه بودن صورتهای مالی بر نوسانهای ویژه بازده سهام را تعدیل می‌کند.

اخگر و میرزائی (۱۳۹۸) در مطالعه خود تحت عنوان بررسی رابطه بین چرخه عمر شرکت و نوسانات ویژه بازده سهام با تأکید بر عدم قطعیت بنیادین و عدم قطعیت اطلاعاتی به این نتیجه رسیدند که عدم قطعیت بنیادی به عنوان یکی از متغیرهای تعدیلگر، تأثیر معناداری بر ارتباط بین چرخه عمر شرکت و نوسانات ویژه بازده سهام ندارد.

---

1. Domowitz
2. Karolyi
3. Brunnermeier & Pedesron

گرد و همکاران (۱۳۹۷) مطالعه ای با عنوان نوسانات ویژه سهام، نقدینگی و بازده سهام انجام دادند. روش اقتصادسنجی مورد استفاده در این پژوهش روش رگرسیونی داده‌های تابلویی است و دوره زمانی مورد مطالعه از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ است. نتایج نشان می‌دهد که اثر متغیر مستقل ریسک ویژه سهام بر متغیر وابسته بازده سالانه سهام شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران مثبت و معنادار است و بیانگر این موضوع است که سرمایه‌گذار با افزایش ریسک ویژه انتظار افزایش بازده سهام را خواهد داشت. همچنین نتایج پژوهش بیانگر این موضوع است که اثر متغیر مستقل عدم نقدشوندگی سهام بر متغیر وابسته بازده سالانه سهام شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران اثر منفی و معناداری می‌گذارد و نشانگر این موضوع است که افزایش عدم نقدشوندگی ریسک سهام را افزایش داده و میزان تقاضای سهام را کاهش می‌دهد که در نهایت با کاهش قیمت و بازدهی سهام روبرو است. به بیان دیگر افزایش عدم نقدشوندگی هزینه‌های نمایندگی شرکت را افزایش خواهد داد که در نهایت منجر به کاهش بازدهی شرکت می‌شود.

بر اساس نتایج پژوهش غفوری و جعفری(۱۴۰۲) به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود در دوره‌های نزولی بازار سهام به ریسک‌های نقدشوندگی توجه کنند و اثرگذاری این فاکتور بر عملکرد سبد سرمایه‌گذاری خود را در این دوره‌ها مد نظر قرار دهند. مدیران سرمایه‌گذاری دارای استراتژی فعال نیز می‌توانند در بهینه‌سازی سبد تحت مدیریت خود به روشی متفاوت در بازارهای نزولی و صعودی بهره ببرند. به سیاست‌گذاران بازار سرمایه نیز پیشنهاد می‌شود با درنظرگیری اثرگذاری عدم نقدشوندگی و ریسک‌های نقدشوندگی بر عایدی سهامداران در بازارهای نزولی، به سرمایه‌گذاران درخصوص درنظرگیری این معیار در فرآیند معاملات خود آموزش دهند. همچنین مطالعه بر روی متغیرهای مؤثر بر ایجاد پدیده عدم نقدشوندگی را برای شناسایی، کنترل و کاهش اثر آنها در دستور کار قرار دهند و انتشار ابزارهای بیمه‌ای از جمله اختیار فروش تبعی را در بازارهای نزولی، به صورت نظام‌مند تسهیل کنند. میزان بازدهی دارایی‌ها و فرصت‌های مختلف سرمایه‌گذاری، از اساسی‌ترین مبانی تخصیص بهینه منابع در اقتصاد کشورها هستند. میزان نقدشوندگی یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر ریسک و بازده مورد انتظار دارایی‌ها است و ریسک‌های نقدشوندگی از آن ناشی می‌شوند.

فلاح‌زاده ابرقویی و تفتیان (۱۳۹۷) پژوهشی تحت عنوان بررسی رابطه بین نقدشوندگی سهام و همزمانی قیمت سهام با استفاده از سیستم معادلات همزمان در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران انجام دادند. پژوهش حاضر به بررسی رابطه دوطرفه بین نقدشوندگی

سهام و همزمانی قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۴ پرداخته است. در این پژوهش با استفاده از روش حذفی سیستماتیک تعداد ۶۶ شرکت به عنوان نمونه انتخاب و برای اندازه‌گیری همزمانی قیمت سهام از مدل ارائه شده توسط پیوتروسکی و رولستون[1] (۲۰۰۴) استفاده شده است. سپس سیستم معادلات همزمان با استفاده از روش رگرسیون دومرحله‌ای برآورد شد. نتایج برآورد بیانگر وجود رابطه دو طرفه بین حجم معاملات سهام، گردش سهام، نسبت عدم نقدشوندگی سهام(آمیهود) و نسبت نقدشوندگی آمیوست به عنوان معیارهای سنجش نقدشوندگی سهام و همزمانی قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران بوده است.

یحیی‌زاده‌فر و همکاران (۱۳۸۹) پژوهشی تحت عنوان بررسی رابطه نقدشوندگی با بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران انجام داده‌اند. در این پژوهش رابطه نرخ گردش سهام به عنوان معیار نقدشوندگی با بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۷ مورد بررسی قرار گرفته است. داده‌های سری زمانی به صورت سالانه جمع‌آوری شده و به روش داده‌های ترکیبی (تابلویی) مورد بررسی قرار گرفته است. در این راستا پس از آزمون رابطه دو متغیر، متغیرهای اندازه و ارزش دفتری به ارزش بازار به عنوان متغیرهای کنترلی وارد مدل شدند. نتایج پژوهش مبین وجود رابطه مثبت و معنادار بین ضریب متغیر نرخ گردش و بازده سهام است. این امر ممکن است به دلیل افزایش جذابیت سهام نقد شونده و افزایش تقاضا برای این‌گونه سهام باشد.

چن[2] و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی تحت عنوان چگونه بحران‌های مالی بر رابطه بین نوسانات ویژه و بازده سهام تأثیر می‌گذارد، نشان دادند که هیچ رابطه خطی بین نوسانات خاص و بازده سهام وجود ندارد. افزون بر این، در طول دوره بحران مالی، یک رابطه منفی قوی بین نوسانات ویژه و بازده آتی یافت می‌شود. این نتیجه نشان می‌دهد که نوسانات ناشی از بحران تأثیر چشمگیری بر بازده سهام دارد.

کائو[3] و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی تحت عنوان نوسانات ویژه و ریسک سقوط قیمت سهام در چین نشان دادند شرکت‌هایی که دارای سطح بالاتری از نوسانات ویژه هستند، بیشتر احتمال دارد که سقوط در قیمت سهام را تجربه کنند.

---

1. Piotrowski and Rolston
2. Chen
3. Cao

نی[1] و همکاران (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای تحت عنوان بازده مورد انتظار سهام، نوسانات ویژه و میانگین همبستگی ویژه، به این نتیجه رسیدند که میانگین همبستگی خاص و نوسانات ویژه سهام، نقش مهمی در توضیح بازده مورد انتظار سهام ایفا می‌کنند.

لیو[2] و همکاران (۲۰۲۱) در مطالعه خود تحت عنوان توضیحی جدید برای نوسانات ویژه سهام: دیدگاه تجزیه دارایی، نشان دادند که نوسانات ویژه سهام، بیشتر ناشی از تأثیر گزینه‌های رشد بر بازده سهام است تا تأثیر دارایی‌های موجود.

بدوسکا-سوجکا و کلیبر (۲۰۱۹) پژوهشی تحت عنوان علیت میان نقدشوندگی و نوسانات در بازار سهام لهستان انجام داده‌اند. نتایج نشان داد که رابطه علیت گرنجر میان نقدشوندگی و نوسانات در بازار سهام وجود دارد اما این رابطه نامتقارن است. همچنین مالکیت نهادی، رشد فروش، مخارج سرمایه‌ای و سود تقسیمی شرکت بر نقدشوندگی سهام تأثیرگذار هستند.

ما[3] و همکاران (۲۰۱۸) پژوهشی تحت عنوان نوسانات بازار، شوک‌های نقدینگی و بازده سهام در جهان انجام داده‌اند. این پژوهش، ۴۱ کشور را در دوره زمانی ۲۰۱۵-۱۹۹۰ مورد بررسی قرار داده است. نتایج نشان داد که نقدینگی به عنوان یک کانال مهم در بازار سهام، بر نوسانات بازار سهام تأثیرگذار است و این تأثیر از رابطه نوسانات بازار و حجم معاملات شدیدتر است.

چن و فرینگ[4] (۲۰۱۸) مطالعه ای با عنوان نوسانات ویژه، شرکت‌های اینترنتی، بازار سهام کشور چین، و مقایسه با دیگر صنایع انجام داده‌اند. در این پژوهش، سه یافته اصلی وجود دارد. اول، مشاهده می‌شود که نوسانات ویژه شرکت‌های اینترنتی چینی به طور چشمگیری بالاتر از گروه کنترلی اول و دوم است. دوم، نوسانات ویژه تأثیر بیشتری بر بازده سهام شرکت‌های اینترنتی چینی نسبت به تمام گروه‌های کنترلی نشان می‌دهد. سوم اینکه، مشاهده می‌شود که نسبت ارزش دفتری به بازار شرکت‌های اینترنتی تأثیر منفی بیشتری بر نوسانات ویژه نسبت به سایر شرکت‌های کنترلی دارد.

بر اساس بررسی مبانی نظری پژوهش، دیده می‌شود که پژوهش‌های بسیاری در حیطه نقدشوندگی سهام صورت گرفته است. برخی از این پژوهش‌ها به بررسی عوامل اثرگذار بر

---

1. Ni
2. Liu
3. Ma
4. Chen & Frijns

نقدشوندگی سهام مانند اندازه شرکت، افشای اطلاعات، همزمانی قیمت سهام (چان و حمید[1]، ۲۰۰۶؛ اسکایف[2] و همکاران، ۲۰۰۶) و برخی دیگر از پژوهش‌ها به مطالعه بررسی تأثیرات نقدشوندگی بر دیگر متغیرها مانند بازده سهام، ریسک سقوط و همزمانی قیمت سهام (چلی[3] و همکاران، ۲۰۱۳؛ چان[4] و همکاران، ۲۰۱۳) پرداخته‌اند. اما پژوهش‌های اندکی در موضوع تأثیر نوسانات ویژه سهام بر نقدشوندگی سهام انجام شده که می‌توان به پژوهش‌های بدوسکا-سوجکا و کلیبر(۲۰۱۹) و ما و همکاران(۲۰۱۸) اشاره کرد. همچنین تنها یک پژوهش (کوماری و همکاران، ۲۰۱۷) رابطه دوسویه نقدشوندگی سهام و نوسانات ویژه سهام را بررسی کرده است. بنابراین انجام این مطالعه دارای اهمیت و نوآوری در میان پژوهش‌های پیشین است. این موضوع به ویژه برای بازار سهام در کشورها ایران که نوسانات زیادی را تجربه کرده، دارای اهمیت بیشتری است.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های کمی بوده و با رویکرد استقرایی انجام می‌پذیرد. همچنین پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر چگونگی گردآوری داده‌ها، توصیفی از نوع همبستگی است. جامعه آماری پژوهش را شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۳۹۸-۱۳۹۱ تشکیل می‌دهند و شامل شرکت‌هایی تحت شرایط زیر است:

- شرکت قبل از سال ۱۳۹۱ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشد.
- پایان سال مالی شرکتها ۲۹ اسفند هر سال باشد.
- شرکت‌های مورد استفاده در طی دوره مورد بررسی از فهرست بورس اوراق بهادار خارج نشده باشند.
- جزء شرکت‌های مالی و سرمایه‌گذاری نباشد.
- اطلاعات مالی مورد نیاز شرکت‌ها قابل دسترس باشد.

بر اساس اعمال محدودیت‌های بالا، تعداد ۹۱ شرکت بورس اوراق بهادار برای بررسی انتخاب شدند. داده‌های آماری مورد نیاز برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از نرم‌افزارهای

1. Chan & Hameed
2. Skaife
3. Chellley
4. Chan

ره‌آورد نوین و تدبیرپرداز جمع‌آوری شد. به منظور انجام رابطه دوسویه میان نوسانات ویژه و نقدشوندگی سهام، از رگرسیون Panel VAR و نرم افزار Eviews11 استفاده شده است. در تجزیه و تحلیل مدل‌های Panel VAR از تجزیه واریانس و توابع واکنش استفاده می‌شود و به معیارهای معنی‌داری ضرایب و آماره t توجه کمتری می‌شود (سوری، ۱۳۹۴). این الگو متغیرهای برون‌زایی ندارد و تمام متغیرها درون‌زا هستند. الگوهای خودرگرسیون برداری اغلب در جهت پیش‌بینی، خلاصه کردن وابستگی‌های داخلی داده‌ها به یکدیگر، آزمون برون‌زایی، علیت گرنجر، تحلیل حساسیت و مواردی دیگر مورد استفاده قرار می‌گیرد.

دلیل انتخاب مدل Panel VAR برای این پژوهش به این دلیل بوده است که این الگو رابطه بلندمدت میان متغیرها را تعیین می‌کند و از طرفی توانایی توضیح روابط کوتاه‌مدت میان متغیرها را نیز دارد. پیش از تخمین مدل Panel VAR لازم است ابتدا آزمون ریشه واحد[1] متغیرها انجام شده؛ سپس وقفه بهینه بر اساس معیارهای آکائیک[2](AIC)، شوارتز[3](SC)، هنان-کوئین[4](HQ) و حداکثر راستنمایی[5](LR) مشخص شود. سپس باید بردارهای هم‌انباشتگی[6] و توابع واکنش تحریک[7] مورد بررسی قرار گیرد. در مدل Panel VAR با بردارهای هم‌انباشتگی یوهانسن[8] روبرو هستیم که اساس این بردارها روش حداکثر راستنمایی می‌باشد (سوری، ۱۳۹۴).

مدل و متغیرهای تحقیق

در این مطالعه، رگرسیون (۱) و (۲) برگرفته از مدل صدر و همکاران (۱۳۹۳) و کوماری و همکاران (۲۰۱۷)، جهت بررسی رابطه دوسویه نوسانات ویژه سهام و نقدشوندگی مورد بررسی قرار گرفت.

$$LIQ_{it} = \beta_0 + \beta_1 LIQ_{it-1} + \beta_2 IRV_{it} + \beta_3 IQ_{it} + \beta_4 SG_{it} + \beta_5 CEV_{it} + \beta_6 DP_{it} \quad (۱)$$

$$IRV_{it} = \beta_0 + \beta_1 IRV_{it-1} + \beta_2 IRV_{it} + \beta_3 IQ_{it} + \beta_4 SG_{it} + \beta_5 CEV_{it} + \beta_6 DP_{it} \quad (۲)$$

1. Unit Root Test
2. Akaike Information Criteria
3. Schwarz
4. Hannan-quinn
5. Likelihood
6. Cointegration equations
7. Impulse Responses
8. Johansen Cointegration Test

که در معادلات بالا متغیرهای درون زا یا وابسته، LIQ و IRV هستند که به صورت زیر شرح داده می‌شوند:

LIQ: نقدشوندگی سهام؛ که به صورت میانگین سالانه نسبت گردش مالی ماهانه محاسبه می‌شود(کوماری و همکاران، ۲۰۱۷، ۱۷۲). بنابراین برای محاسبه نقدشوندگی به صورت سالانه، از داده‌های مربوط به نسبت گردش مالی که به صورت ماهانه گردآوری شده‌اند، برای تبدیل به داده‌های سالانه میانگین گرفته شده است.

IRV: نوسانات ویژه سهام؛ که برای اندازه‌گیری آن، از مدل بازار به شرح رابطه زیر استفاده شده است:

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i(R_{mt}) + \varepsilon_{it} \quad (۳)$$

که در رابطه (۳)، R_{it} بازده ماهانه سهام شرکت i در سال t و R_{mt} بازده ماهانه بازار است. برای اندازه‌گیری نوسانات ویژه سهام، جزء خطای تخمین در معادله (۳) استخراج شده و سپس انحراف معیار اجزاء خطا برای هر سال و هر شرکت به تفکیک محاسبه شده و به عنوان شاخصی برای نوسانات ویژه سهام در هر سال و هر شرکت در نظر گرفته شده است(هاشمی دهچی و همکاران، ۱۴۰۰).

همچنین متغیرهای کنترلی عبارتند از:

IQ: مالکیت نهادی؛ که طبق تعریف بوش[1](۱۹۹۸)، مالکان نهادی شامل سهام نهادهایی مانند بانک‌ها، شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بیمه و صندوق‌های بازنشستگی است. در این پژوهش نسبت تعداد سهام در اختیار مالکان نهادی به کل سهام استفاده می‌شود. اطلاعات مربوط به مالکان نهادی از اطلاعیه مربوط به گزارش‌های سالیانه هیئت مدیره به دست می‌آید (جامعی و کولی‌وند، ۱۴۰۰، ۱۵۹).

SG: نرخ رشد فروش شرکت که به صورت معادله (۴) محاسبه می‌شود.

$$SG_t = \frac{S_t - S_{t-1}}{S_t} \quad (۴)$$

که در آن، S_t: فروش شرکت در سال t و S_{t-1} فروش شرکت در سال t-1 است.

CEV: مخارج سرمایه‌ای شرکت، که به صورت معادله (۵) محاسبه می‌شود.

$$CEV = \frac{\text{اضافات یا کاهش داراییهای ثابت طی دوره}}{\text{ارزش بازار شرکت}} \times 100 \quad (۵)$$

1. Bushee

DP: سود تقسیمی شرکت که به صورت معادله (۶) محاسبه می‌شود.

$$DP_{it} = \frac{DPS_{i,t}}{EPS_{i,t}} \times 100 \qquad (۶)$$

که در آن، DPS: سود تقسیمی هر سهم و EPS: سود هر سهم است(صدر و همکاران، ۱۳۹۳).

یافته‌های پژوهش

در ابتدا، جهت توصیف متغیرهای پژوهش، داده‌های مربوط به شاخص‌های مرکزی (میانگین، میانه) و شاخص‌های پراکندگی (بیشینه، کمینه، انحراف معیار، ضریب چولگی و ضریب کشیدگی) در جدول (۱) نشان داده شده است. بر اساس نتایج بدست آمده، میانگین و میانه نوسانات ویژه سهام به ترتیب ۱۴/۱۴۰ و ۱۲/۶۳۰ و بیشتر نوسان ۱۷/۲۵۰ و کمترین مقدار آن ۴/۹۵۰ است. میانگین و میانه نقدشوندگی سهام به ترتیب برابر ۰/۰۴۲۱ و ۰/۰۲۴۸ بدست آمده که نشان می‌دهد گردش مالی شرکت‌ها در دوره زمانی مورد مطالعه چندان بالا نبوده است. همچنین بیشترین مقدار نقدشوندگی ۰/۳۴۰ و کمترین مقدار آن ۰/۱۲۶- بوده است. برای ارزیابی نرمال بودن توزیع متغیرها بر انحرافات حاصل از نرمال بودن یعنی ضریب چولگی و ضریب کشیدگی تمرکز می‌شود. ضریب چولگی معیار نخست نشان‌دهنده تقارن است. ضریب کشیدگی نیز معیار دوم نشان دهنده تقارن است. ضریب کشیدگی در متغیرهایی که بالاتر از ۳ بدست آمده، نشان می‌دهد که توزیع متغیرها کشیدگی بالاتر از توزیع نرمال دارد.

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

نام متغیر	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار	ضریب چولگی	ضریب کشیدگی
IRV	۱۴/۱۴۰	۱۲/۶۳۰	۱۷/۲۵۰	۴/۹۵۰	۱۱/۱۸۵	۳/۳۱۲	۱۷/۳۲۱
LIQ	۰/۰۴۲۱	۰/۰۲۴۸	۰/۳۴۰	-۰/۱۲۶	۰/۱۲۵	۱/۳۴۸	۴/۳۷۶
IQ	۰/۲۹۸	۰/۲۸۶	۰/۷۳۴	۰/۰۸۰	۰/۱۱۷	۰/۶۲۸	۳/۰۵۵
SG	۰/۰۶۳	۰/۰۴۷	۰/۲۷۲	۰/۰۰۶۴	۰/۰۵۰۶	۱/۶۷۱	۶/۲۷۷
CEV	۰/۰۵۵	۰/۰۴۱۳	۰/۲۷۲	۰/۰۱۰۲	۰/۰۴۲	۱/۷۵۲	۶/۶۷۹
DP	۰/۶۳۵	۰/۲۸۷	۸/۰۵۶	۰/۰۰	۰/۹۶۷	۳/۵۵۰	۲۰/۱۸۶

منبع: یافته‌های پژوهش

در ادامه، رابطه دوسویه نوسانات ویژه سهام و نقدشوندگی سهام توسط رگرسیون Panel VAR و معادلات (۱) و (۲) مورد بررسی قرار گرفته است. برای بررسی هم انباشتگی میان متغیرها، ابتدا مانایی متغیرهای الگو از طریق آزمون دیکی فولر تعمیم یافته (ADF) بررسی شده است. نتایج آزمون (جدول ۲) نشان می‌دهد که تمامی متغیرها هم انباشته از درجه ۱ بوده‌اند. بنابراین می‌توان از مدل Panel VAR برای بررسی هم انباشتگی میان متغیرها استفاده کرد.

جدول ۲. نتایج آزمون مانایی

نام متغیر	آماره t در سطح	سطح احتمال	وضعیت مانایی
IRV	۱/۱۰۲	۰/۲۹	I(1)
LIQ	۱/۲۰۲	۰/۲۹	I(1)
IQ	۱/۱۱۱	۰/۳۹	I(1)
SG	۱/۰۹۵	۰/۵۲	I(1)
CEV	۰/۱۳۹	۰/۳۶	I(1)
DP	۱/۲۳۹	۰/۲۵	I(1)

منبع: یافته‌های پژوهش

در مرحله بعد، نرمال بودن اجزاء خطا توسط آزمون جارک برا بررسی شده است. فرضیه صفر این آزمون نرمال بودن توزیع اجزاء خطا و فرضیه مقابل آن نرمال نبودن است. نتایج آزمون جارک برا در جدول (۳) ارائه شده است. از آنجا که سطح احتمال آماره آزمون بالاتر از ۰/۰۵ است، فرضیه صفر نرمال بودن اجزاء خطا مورد پذیرش قرار می‌گیرد.

جدول ۳. نتایج آزمون جارک برا

نوع آزمون	آماره آزمون	سطح احتمال	نتیجه
جارک برا	۰/۳۹	۰/۸۲	نرمال

منبع: یافته‌های پژوهش

پس از بررسی هم انباشتگی متغیرها، وقفه بهینه الگو باید مشخص شود. به منظور بررسی وقفه بهینه از تمامی معیارهای گفته شده در قبل استفاده شده است. این تخمین، تعداد وقفه‌ای را به عنوان وقفه بهینه مشخص می‌کند که کمترین مقدار معیارهای AIC، SC و HQ و بیشترین

مقدار معیار LR را ارائه دهد. نتایج در قالب جدول (۴) ارائه شده است. بر اساس نتایج بدست آمده، وقفه ۱ به عنوان وقفه بهینه تعیین می‌شود.

جدول ۴. تعیین وقفه بهینه

وقفه	LR	AIC	SC	HQ
صفر	-	۳۷/۶۴۱	۳۷/۷۳۹	۳۷/۶۵۱
اول	*۳۲/۴۳۳	*۳۵/۷۹۵	*۳۶/۰۸۹	*۳۵/۸۲۴
دوم	۴/۸۹۱	۳۵/۸۵۸	۳۶/۳۴۸	۳۵/۹۰۷

منبع: یافته‌های پژوهش

در ادامه برای تعیین تعداد بردارهای هم‌انباشتگی در مدل Panel VAR از آزمون‌های اثر[1] و حداکثر مقادیر ویژه[2] استفاده شده است. در صورتی که k متغیر در یک مدل Panel VAR وجود داشته باشد، حداکثر k-1 بردار هم‌انباشتگی وجود خواهد داشت. نتایج این دو آزمون در جدول (۵) ارائه شده است. مطابق با نتایج ارائه شده در جدول، فرضیه صفر عدم وجود بردار هم‌انباشتگی در سطح احتمال ۵ درصد رد می‌شود. همچنین فرضیه وجود حداکثر یک بردار هم انباشتگی تایید شده است، پس نتایج آزمون‌ها وجود یک بردار هم انباشتگی را گزارش می‌دهند.

جدول ۵. نتایج آزمون اثر و حداکثر مقادیر ویژه

آزمون	فرضیه صفر	مقدار ویژه	آماره اثر	سطح بحرانی ۵ درصد	سطح احتمال
اثر	عدم وجود بردار هم انباشتگی	۰/۹۲۵	۴۳/۴۶۶	۱۵/۴۹۴	۰/۰۰
	حداکثر ۱ بردار هم انباشتگی وجود دارد	۰/۱۱۲	۱/۹۰۱	۳/۸۴۱	۰/۱۶
حداکثر مقادیر ویژه	عدم وجود بردار هم انباشتگی	۰/۹۲۵	۴۱/۵۴۶	۱۴/۲۶۴	۰/۰۰
	حداکثر ۱ بردار هم انباشتگی وجود دارد	۰/۱۱۲	۱/۹۰۱	۰/۸۴۱	۰/۱۶

منبع: یافته‌های پژوهش

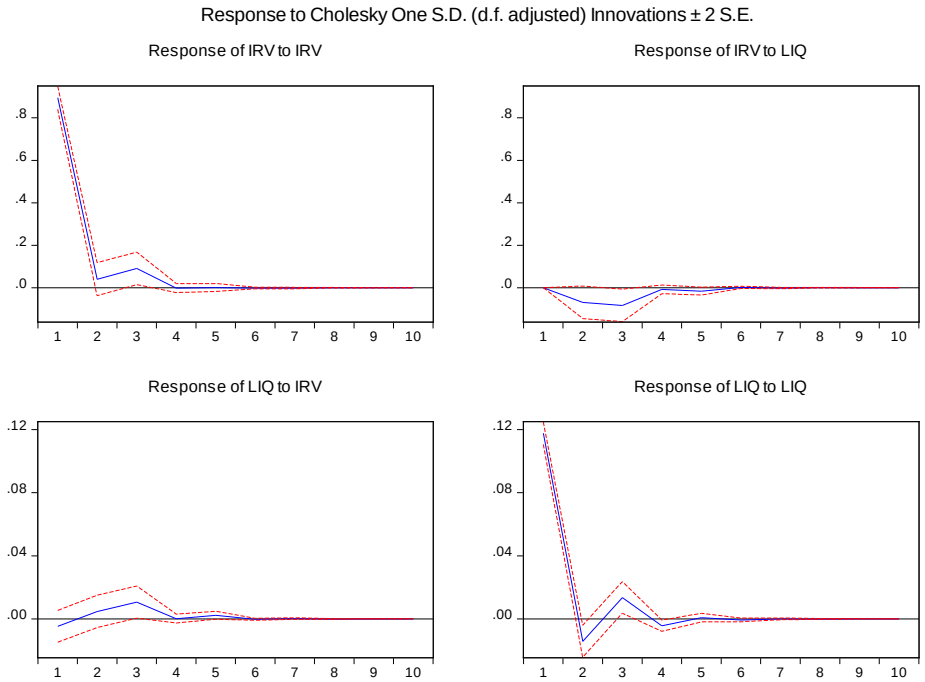
1. Trace
2. Maximum Eigenvalue

بردار هم انباشتگی به صورت زیر است:

IRV	LIQ
۱/۰۰	۷۶/۹۲۷

در بردارهای هم انباشتگی، علامت‌ها به صورت قرینه ظاهر می‌شوند، بنابراین می‌توان گفت که یک واحد افزایش نوسانات ویژه سهام، ۷۶/۹۲۷ واحد نقدشوندگی را کاهش می‌دهد.

در مرحله بعد، بخش برای بررسی واکنش تحریک، اثر یک انحراف معیار تکانه یا شوک هر متغیر روی متغیر دیگر در کوتاه مدت و بلندمدت بررسی می‌شود. نتایج توابع واکنش تحریک به صورت شکل (۱) است. همچنین اعداد مربوط به توابع واکنش تحریک شامل پاسخ نوسانات ویژه سهام و پاسخ نقدشوندگی سهام به ترتیب در جدول‌های (۶) و (۷) ارائه شده است. لازم به بیان است که به صورت پیش فرض، تعداد ۱۰ دوره زمانی برای توابع واکنش تحریک در نظر گرفته شده است. بر اساس نتایج توابع واکنش تحریک، پاسخ نوسانات ویژه سهام به نقدشوندگی سهام در طول ۱۰ دوره زمانی بسیار اندک و دارای نوسان (مثبت و منفی) است. همچنین پاسخ نقدشوندگی سهام به نوسانات ویژه سهام نیز در طول ۱۰ دوره زمانی بسیار اندک و نوسانی است.



شکل ۱. توابع واکنش تحریک

جدول ۶. پاسخ نوسانات ویژه سهام

دوره زمانی	پاسخ نوسانات ویژه سهام به نوسانات ویژه سهام	پاسخ نوسانات ویژه سهام به نقدشوندگی سهام
۱	۰/۸۹۴	۰/۰۰
۲	۰/۰۴۰	-۰/۰۶۸
۳	۰/۰۹۱	-۰/۰۸۳
۴	-۰/۰۰۱۹	-۰/۰۰۷
۵	۰/۰۰۰۸	-۰/۰۱۶
۶	-۰/۰۰۱۵	۰/۰۰۱۳
۷	-۰/۰۰۱۵	-۰/۰۰۱۷
۸	-۰/۰۰۰۱۷	۰/۰۰۰۶
۹	-۰/۰۰۰۳	-۰/۰۰۰۰۸۷
۱۰	۰/۰۰۰۰۲۶	۰/۰۰۰۱۴

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۷. پاسخ نقدشوندگی سهام

دوره زمانی	پاسخ نقدشوندگی سهام به نوسانات ویژه سهام	پاسخ نقدشوندگی سهام به نقدشوندگی سهام
۱	-۰/۰۰۴۷	۰/۱۱۷
۲	۰/۰۰۴۷	-۰/۰۱۴
۳	۰/۰۱۰	۰/۰۱۳
۴	۰/۰۰۰۱	-۰/۰۰۴
۵	۰/۰۰۲۲	۰/۰۰۰۸
۶	-۰/۰۰۰۲	-۰/۰۰۰۷
۷	۰/۰۰۰۲	-۰/۰۰۰۰۳۰۲
۸	-۰/۰۰۰۰۸۸	-۰/۰۰۰۰۶۱۵
۹	۰/۰۰۰۰۱۸	-۰/۰۰۰۰۱۵۲
۱۰	-۰/۰۰۰۰۱۵	۰/۰۰۰۰۰۳۱۶

منبع: یافته‌های پژوهش

بحث و نتیجه‌گیری

بازار سرمایه یکی از مهم‌ترین بازارهای مالی است که نوسانات در این بازار، نه تنها اقتصاد ملی بلکه اقتصاد منطقه و جهانی را نیز تحت تأثیر خود قرار می‌دهد. از این رو، پژوهش حاضر با هدف ارزیابی رابطه نوسانات ویژه سهام و نقدشوندگی سهام انجام شد.

نتایج تخمین رگرسیون Panel VAR نشان داد که رابطه دوسویه میان نقدشوندگی سهام و نوسانات ویژه سهام وجود دارد. اما این رابطه در بلندمدت اندک است. همچنین بیشتر دوره‌های زمانی، رابطه منفی میان این دو متغیر را نشان می‌دهند. نتایج بردارهای هم انباشتگی نیز رابطه منفی میان نقدشوندگی سهام و نوسانات ویژه سهام را نشان داد. بنابراین نقدشوندگی سهام به دلیل بهبود وضعیت مالی شرکت و توانایی شرکت در تبدیل دارایی‌ها به پول نقد، وضعیت نوسانات ویژه را کاهش می‌دهد. همچنین نوسانات ویژه سهام، به دلیل وجود نوسان و ریسک در شرکت، نقدشوندگی سهام یا سرعت و قدرت تبدیل به پول نقد را کاهش می‌دهد. البته میزان این رابطه دوسویه میان این دو متغیر اندک است که نشان می‌دهد نقدشوندگی و نوسانات ویژه سهام در بلندمدت نمی‌توانند تأثیر زیادی بر یکدیگر داشته باشند، زیرا بیشتر نوسانات ویژه سهام و وضعیت نقدشوندگی در بورس اوراق بهادار تهران، به صورت غیر قابل پیش‌بینی است.

نقدشوندگی سهام در دوره‌های اول تأثیر منفی بر نوسانات ویژه سهام دارد که نشان می‌دهد نقدشوندگی در ابتدای دوره‌های زمانی می‌تواند تا حدودی نوسانات ویژه سهام را کاهش دهد. هر چند که میزان این کاهش بسیار اندک است، اما نشان می‌دهد که با وجود عوامل بسیار زیادی که نوسانات ویژه سهام را در شرکت‌ها افزایش می‌دهند، نقدشوندگی می‌تواند تا حدودی از این نوسانات بکاهد. بنابراین لازم است شرکت‌ها همواره نقدشوندگی و توجه به دارایی‌هایی که سرعت نقدشوندگی بالایی دارند را در رأس امورات و برنامه‌ریزی‌های خود قرار دهند. اما نوسانات ویژه سهام در ابتدا تأثیر مثبت بر نقدشوندگی سهام دارد که نشان می‌دهد نقدشوندگی سهام در دوره‌های اول به دلیل ترس از وجود نوسانات در آینده، افزایش می‌یابد. در هر صورت به طور کلی، رابطه دوسویه میان نوسانات ویژه سهام و نقدشوندگی بیشتر منفی است.

نتایج این مطالعه با پژوهش‌های کوماری و همکاران(۲۰۱۷)، بدوسکا-سوجکا و کلیبر(۲۰۱۹) و ما و همکاران(۲۰۱۸) همخوانی دارد. نوسانات ویژه سهام، موضوعی است که در بازار سهام کشور ایران بسیار مطرح است. بر اساس نتایج مطالعه حاضر، نوسانات ویژه سهام با نقدشوندگی سهام رابطه دوسویه و اندک در بلندمدت دارند. با توجه به نتایج بدست آمده پیشنهاد می‌شود سرمایه‌گذاران بورس برای کاهش نوسانات ویژه سهام در بلندمدت از معیارهای دیگری که در پژوهش‌های دیگر تأثیر کاهنده بیشتری بر نوسانات داشته استفاده کنند.

سرمایه‌گذاران می‌توانند با بهبود وضعیت نقدشوندگی سهام، نوسانات ویژه سهام را تا حدودی در بلندمدت کاهش دهند، که این امر مستلزم برنامه ریزی بسیار دقیق‌تر برای قابلیت

پیش‌بینی بهتر نوسانات ویژه سهام در آتی است. بنابراین انجام محاسبات دقیق‌تر صورت‌های مالی و بررسی نوسانات ویژه سهام برای شرکت‌ها و سرمایه‌گذاران ضرورت دارد. برای بهبود نقدشوندگی سهام و افزایش سرعت آن، بهتر است نوسانات ویژه سهام بیشتر مورد بررسی توسط سرمایه‌گذاران قرار گیرد و با اقدامات مناسب در جهت کاهش این نوسانات کوشش‌های لازم انجام شود. همچنین پیشنهاد می‌شود که به منظور گرفتن تصمیمات صحیح و اصولی سرمایه‌گذاری در سهام شرکت‌ها و اعطای اعتبار به نقدشوندگی سهام توجه کنند، زیرا نقدشوندگی سهام موجب ثبات بیشتر و قابلیت پیش‌بینی سود و افزایش تجزیه و تحلیل‌های موجود می‌شود. هر چند که میزان تأثیرگذاری نقدشوندگی بر نوسانات ویژه سهام اندک است، اما به عنوان یک راهکار مطمئن می‌توان برای کاهش نوسانات از این شاخص استفاده کرد.

برای پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود رابطه دوسویه میان نوسانات ویژه سهام و سایر متغیرها مانند بازده دارایی‌ها، بازده حقوق صاحبان سهام و غیره در بلندمدت بررسی شود. همچنین پیشنهاد می‌شود نوسانات ویژه سهام و عوامل ایجادکننده آن توسط روش پژوهش کیفی و مصاحبه با خبرگان شناسایی و مدلسازی شود.

References

Abdoh, H. & Varela. O. (2017). Product market competition, idiosyncratic and systematic volatility. *Journal of Corporate Finance*, 43, 500-513.

Aït-Sahalia, Y; Jacod, J; Li, J; (2012). Testing for jumps in noisy high-frequency data. *J. Econom*. 168, 207–222.

Akhgar, Omid, Mirzaei, Bahareh (2019). "Investigating the relationship between company life cycle and specific fluctuations in stock returns with emphasis on fundamental uncertainty and information uncertainty", *Financial Accounting*, No. 42, pp. 129-100. (In Persian).

Amihud, Y; Mendelson, H; (2015). The pricing of illiquidity as a characteristic and as risk. Multinatl. *Financ. J*. 19, 149–168.

Ang, A; Hodrick, R.J; Xing, Y; Zhang, X; (2009). High idiosyncratic volat*ility and low returns: international and further U.S. evidence.* J. Financ. Econ. 91, 1-23.

Bali, T.G; Peng, L; Shen, Y; Tang, Y; (2014). Liquidity shocks and stock market reactions. Rev. *Financ.* Stud. 27, 1434–1485.

Bedowska-Sojka, B. & Kliber, A. (2019). The causality between liquidity and volatility in the Polish stock market, *Finance Research Letters*, 30, 110-115.

Berggrun, L; Lizarzaburu, E; Cardona, E; (2016). Idiosyncratic volatility and stock returns: evidence from the MILA. Res. Int. Bus. *Financ*. 37, 422–434.

Bortolotti, B; De Jong, F; Nicodano, G. & Ibolya S. (2006). Privatization and Stock Market Liquidity, Journal of Banking and Finance, Social Science Electronic Publishing.

Bruner, R.F; Conroy, R.M; O'Halloran, E.F; Lleras, M.P; (2003). Investing in Emerging Markets. *The Research Foundation of AIMR, Virginia*.

Brunnermeier, M.K; Pedersen, L.H; (2009). Market liquidity and funding liquidity. *Rev. Financ*. Stud. 22, 2201–2238.

Bushee, B.J. (1998).The influence of institutional investors on myopic R&D investment behavior. *Accounting Review*, 305-333.

Campbell, J.Y; Lettau, M; Malkiel, B.G. & Xu, Y. (2001). Have individual stocks become more volatile? An empirical exploration of idiosyncratic risk. *The Journal of Finance* 56(1), 1-43.

Cao, J; Wen, F; Zhang, Y; Yin, Z. & Zhang, Y. (2022). Idiosyncratic volatility and stock price crash risk: Evidence from China, Finance Research Letters, 44.

Chakravarty, S; Holden, C.W; (1995). An integrated model of market and limit orders. *J. Financ. Intermediation*.

Chan, K. & Hameed, A. (2006). Stock price synchronicity and analyst coverage in emerging markets. *Journal of Financial Economics*, 80(1), 115-147.

Chan, K. Hameed, A. & Kang, W. (2013). Stock price synchronicity and liquidity. Journal of Financial Markets, 16(3), 414-438.

Chelley-Steeley, P. Lambertides, N. & Savva, C. S. (2013). Illiquidity shocks and the comovement between stocks: new evidence using a smooth transition. *Journal of Empirical Finance*, 23, 1-15.

Chen, J. Frijns, B. (2018) "Idiosyncratic Volatility; Internet companies; Chinese stock market; Comparison with other industries", Idiosyncratic Volatility; Internet companies; Chinese stock market; Comparison with other industries, Auckland University of Technology.

Chen, Y.L; Wang, M.C; Lin, J.B. & Huang, M.C. (2022). How financial crises affect the relationship between idiosyncratic volatility and stock returns, *International Review of Economics & Finance*, 80, 96-113.

Chen, Z; Petkova, R; (2012). Does idiosyncratic volatility proxy for risk exposure? Rev. *Financ.* Stud. 25, 2745–2787.

Chong, B. & Kim, H. (2019). Capital structure volatility, financial vulnerability, and stock returns: Evidence from Korean firms, *Finance Research Letters*, 30, 318-326.

Chordia, T; Roll, R; Subrahmanyam, A; (2000). Commonality in liquidity. *J. Financ. Econ.* 56, 3–28.

Chung, K.H; Chuwonganant, Ch; (2018). Market volatility and stock returns: The role of liquidity providers. *J. Financ. Mark.* 37, 17–34.

Chung, K.H; Zhang, H; (2014). A simple approximation of intraday spreads using daily data. J. Financ. Mark. 17, 94–120.

Corbet, S; Larkin, C. & McMullan, C. (2020). The impact of industrial incidents on stock market volatility, *Research in International Business and Finance*, 52.

Damoori, Dariush; Ansari Samani, Habib; Aminian Dehkordi, Maryam; The Effect of Liquidity Risk on Seasoned Equity Offerings Timing in Firms Listed on Tehran Stock Exchange. *Journal of Securities and Exchange*, *16*(62), 1-24. (In Persian).

Domingues, A.I.R. (2016). Idiosyncratic volatility and earnings quality: evidence from the United Kingdom.

Domowitz, I; Glen, J; Madhavan, A; (2001). Liquidity, volatility, and equity trading costs across countries and over time. *Int. Financ.* 4, 221–255.

Fallahzadeh Abarghavii, Ahmad, Taftian, Akram, Hirani, Forough (2015). "Investigating the Relationship between Stock Liquidity and Stock Price Synchronization Using the System of Simultaneous Equations in Companies Listed on the Tehran Stock Exchange", *Investment Knowledge Research periodical Journal*, Year 7, NO. 27, pp. 276-257. (In Persian).

Fama, E.F; French, K.R; (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *J. Financ. Econ.* 25, 23–49.

Fink, J; Fink, K.E; Grullon, G. & Weston, J.P. (2010). What drove the increase in idiosyncratic volatility during the internet boom? *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 45(5): 1253-1278.

Ghafouri, R; & Jafari, S. N. (2023). Pricing of Liquidity Risks in Different Trends of Market Using the Optimal Illiquidity Measure. *Journal of Securities and Exchange*, *16*(62), 103-138. (In Persian).

Gord, Aziz and Miri Poudeh, Mitra and Salehi, Ali Asghar (2015). "Specific stock fluctuations, liquidity, and stock returns", The Second International Conference on New Developments in Management, *Economics, and Accounting*. (In Persian).

Hashemi Dehchi, Majid, Izadinia, Nasser, Amiri, Hadi (2021). The effect of comparability of financial statements on specific fluctuations in stock returns with emphasis on the quality of financial reporting, asset management, and financing", Volume 9, NO. 3, pp. 18-1. (In Persian).

Hashemi, Abbas, Qajavand, Ziba, Qajavand, Sahar (2013). "Investigating the effect of different levels of liquidity criteria on the stock returns premium using the Fama and French four-factor model", Scientific-Research Quarterly of Asset Management and Financing of the first year, second issue, consecutive issue (2), 86-69. (In Persian).

Jahanbakhsh, Omid, Foroughi, Dariush (2020). "The effect of comparability of financial statements on specific fluctuations in stock returns, taking into account the role of earnings forecast error", *New research approaches in management and accounting*, No. 35, pp. 15-1. (In Persian).

Jamei, Reza, Koli Vand, Zohreh (1400). "Investigating the Relationship between Institutional Ownership and Audit Fees with Emphasis on Political Communication", *Journal of Accounting Knowledge,* Volume 12, Number 1, pp. 172-159. (In Persian).

Karolyi, G.A; Lee, K; van Dijk, M.A; (2012). Understanding commonality in liquidity around the world. *J. Financ. Econ.* 105, 82–112.

Kiel, Geoffrey C. & Nicholson, Gavin J. 2003. "Board Composition and Corporate Performance: How the Australian Experience Informs Contrasting Theories of Corporate Governance, Corporate Governance», *An International Review* 11(189- 205).

Kumari, J; Mahakud, J; &. Hiremath, G.S. (2017) "Determinants of idiosyncratic volatility: Evidence from the Indian stock market", *Research in International Business and Finance* 41,172–184.

Liu, H; Chen, Y; Wan, W. & Zhang, Q. (2021). A novel explanation for idiosyncratic volatility anomaly: An asset decomposition perspective, *Economics Letters*, 206.

Liu, W. (2006). A liquidity-augmented capital asset pricing model, *Journal of Financial Economics*, 82, 631–671.

Ma, R; Anderson, H.D. & Marshall, B.R. (2018). Market volatility, liquidity shocks, and stock returns: Worldwide evidence, *Pacific-Basin Finance Journal*, 49, 164-199.

Malkiel, B.G; Xu, Y; (2002). Idiosyncratic risk and security returns. Working Paper. University of Texas, Dallas.

Markowitz, H.M; (1952). Portfolio selection. J. Finance 7, 77–91.

Ni, X; Qian, L; Zhao, H. & Liu, J. (2021). Expected stock returns, common idiosyncratic volatility, and average idiosyncratic correlation, *International Review of Financial Analysis*, 76.

Nowrozi, Massoud; Sadegh Amal Nik, Mohsen (2016) Modeling and risk analysis of investment in basic metals group companies admitted to Tehran Stock Exchange from 2017 to 2016. *The Second Annual Conference On Economics, Management And Accounting*. (In Persian).

Ong, M.A; (2015). An information-theoretic analysis of stock returns, volatility, and trading volumes. *Appl. Econ.* 47 (36), 3891–3906.

Pastor, L; Veronesi, P; (2002). Stock valuation and learning about profitability. NBER Working Paper 8991. *National Bureau of Economic Research (NBER)*, Cambridge, MA.

Rountree, B. (2013). Idiosyncratic return volatility, earnings quality, and firm age. School of Accounting Seminar Series, Australian School of Business School of Accounting.

Sadr, Seyed Alireza, Anvari Rostami, Ali Asghar, Wadi'i, Mohammad Hossein (2014). "Investigating the relationship between companies 'life cycle and

companies' stock liquidity", *Financial Management Strategy*, Second Year, No. 6, pp. 25-1. (In Persian).

Saeedi, Ali and Ramsheh, Manijeh (2011). "Factors determining systematic stock risk in Tehran Stock Exchange", *Financial Accounting Research*, Article 8, Volume 3, NO.1, Spring 2011. (In Persian).

Skaife, H. A. Gassen, J. & LaFond, R. (2006). Does stock price synchronicity represent firm-specific information? *The International Evidence*, 19, 1- 54.

Souri, Ali, (2015), Econometrics, Tehran: Farhangology Publishing. (In Persian).

Tak Rusta, Ali, Morovat, Habib, Tak Rusta, Hossein (2011). "Modeling fluctuations (turbulence) of daily stock returns on the Tehran Stock Exchange", *Bi-periodical Journal of Monetary Economics, Finance*, 18 (2), 86-62. (In Persian).

Wyss, R. v. 2004. Measuring and Predicting Liquidity in the Stock Market (Dissertation). [Available at http://ssrn.com]

Yahya Zadehfar, Mahmoud, Shams, Shahaboddin, Larimi, Seyed Jafar, (2010). "Investigating the relationship between liquidity and stock returns in Tehran Stock Exchange", *Financial Research*, Volume 12, NO. 29, pp. 128-111. (In Persian).

Securities & Exchange Organization, Research, Development & Islamic Studies (RDIS)
Journal of Securities Exchange, Fall 2023, V. 16, No.63, pp. 59-84

Significant Weaknesses in Internal Controls and Collective Behavior: Evidence from Tehran Stock Exchange[1]

Mariyeh Hasani[2], Mansur Garkaz[3], Alireza Maetoofi[4], Hosein Didehkhani[5]

Received: 2023/04/09
Accepted: 2023/08/27

Research Paper

Abstract

Many behavioral biases affect investors when making decisions. Behavioral distortions divert the investor from rational decisions, and as a result, resources are not diverted to appropriate investments. Behavioral biases can be evaluated in different types including collective behavior. Data are collected from financial statements and stock returns of 125 companies listed on the Tehran Stock Exchange during 2012-2017. Data analysis was performed in Eviews software version 10 the single variable results indicate there is no significant difference between the rates of investors' collective behavior in two groups of companies with and without weaknesses. While multivariate data analysis in the form of regression models showed that the auditor's report about the presence of significant weakness in internal control (which indicates high agency costs and high information asymmetry between managers and shareholders), strengthens investors' collective. Based on the results, it seems that investors' behavioral biases are based on the priority and importance of good and bad news in the market, and as long as there is bad news in the stock market towards the company, good news cannot cause behavioral bias in investors.

Key Words: Behavioral Biases, Collective Behavior, Internal Controls.
JEL Classification: G30 ،M41, G14.

---

1. doi: 10.22034/JSE.2021.11583.1697

2. Ph.D. Student, Department of Accounting, Gorgan Branch, Islamic Azad university, Gorgan, Iran. (hasanimariyeh@yahoo.com).
3. Associate Professor, Department of Accounting, Gorgan Branch, Islamic Azad University, Gorgan, Iran. (Corresponding Author). (mansour.gharkaz@gmail).
4. Assistant Professor, Department of Management, Gorgan Branch, Islamic Azad University, Gorgan, Iran. (alirezamaetoofi@gmail.com).
5. Assistant Professor, Department of Management And Accounting, Ali Abad-katoul Branch, Islamic Azad University, Aliabad Katool, Iran. (h.didehkhani@gmail.com).

Copyright © 2023 The Authors. Published by Securities and Exchange Organization. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.



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

فصلنامه بورس اوراق بهادار، سال شانزدهم، شماره ۶۳، پاییز ۱۴۰۲، صص ۸۴-۵۹

ضعف‌های با اهمیت در کنترل داخلی و پدیده رفتار جمعی: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران[۱]

ماریه حسنی[۲]، منصور گرگز[۳]، علیرضا معطوفی[۴]، حسین دیده خانی[۵]

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۱/۲۰
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۶/۰۵

چکیده

تورش‌های رفتاری زیادی در هنگام تصمیم گیری بر سرمایه گذاران تاثیر می گذارد. تورش‌های رفتاری، سرمایه گذار را از تصمیمات منطقی و عقلانی دور می کند و در نتیجه منابع به سمت سرمایه گذاری های مناسب هدایت نمی‌شود. تورش‌های رفتاری را می‌توان در انواع مختلفی از جمله پدیده رفتار جمعی مورد ارزیابی قرار داد. در پژوهش حاضر، پدیده رفتار جمعی با تاکید بر ضعف‌های با اهمیت در کنترل داخلی مورد بررسی قرار گرفته است. برای این منظور از داده‌های ۱۲۵ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۷ استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها در نرم افزار ایویوز نسخه ۱۰ انجام پذیرفته است و به منظور برازش مدل‌های رگرسیونی، از روش حداقل مربعات تعمیم یافته داده‌های تابلویی استفاده شد.

نتایج با استفاده از تحلیل‌های یک متغیره نشان داد که اختلاف چشمگیری بین میزان رفتار جمعی در هریک از دو گروه شرکت‌های دارای ضعف و فاقد ضعف با اهمیت در کنترل داخلی وجود ندارد. در حالی که تحلیل چند متغیره داده‌ها در قالب مدل‌های رگرسیونی نشان داد که گزارش حسابرس مبنی بر وجود ضعف‌های با اهمیت در کنترل داخلی، (که ضعف نشان دهنده هزینه نمایندگی بالا و عدم تقارن اطلاعاتی بالا بین مدیران و سهامداران است) موجب تقویت رفتار جمعی سرمایه‌گذاران می‌شود. با توجه به نتایج، به نظر می‌رسد که تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران، مشروط به اولویت و اهمیت اخبار خوب و بد در بازار است و تا زمانی که اخبار بد در بازار سهام نسبت به شرکت وجود دارد، اخبار خوب نمی‌توانند موجب بروز تورش رفتاری در سرمایه‌گذاران شدند.

واژه های کلیدی: تورش رفتاری، رفتار جمعی، کنترل داخلی.

طبقه بندی موضوعی: G30، M41,G14.

---

۱. doi: 10.22034/JSE.2021.11583.1697

۲. دکتری، گروه حسابداری، واحد گرگان، دانشگاه آزاد اسلامی، گرگان، ایران. (hasanimariyeh@yahoo.com).

۳. دانشیار، گروه حسابداری، واحد گرگان، دانشگاه آزاد اسلامی، گرگان، ایران. (نویسنده مسئول). (mansour.gharkaz@gmail.com).

۴. استادیار، گروه مدیریت، واحد گرگان، دانشگاه آزاد اسلامی، گرگان، ایران. (alirezamaetoofi@gmail.com)

۵. استادیار، گروه مدیریت و حسابداری، واحد علی آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی آباد کتول، ایران. (h.didehkhani@gmail.com)

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

شناخت فرایند تصمیم‌گیری مشارکت کنندگان در بورس، موضوع مهمی برای مقام ناظر و سرمایه‌گذاران به شمار می رود. در بیشتر پژوهش‌های این زمینه، پژوهشگران کوشیده اند به مطالعه و درک رفتار سرمایه‌گذاری مشارکت کنندگان بازار و به دنبال آن تاثیر این عوامل بر قیمت اوراق بهادار بپردازند. در بیشتر پژوهش‌های این زمینه، پژوهشگران کوشیده اند به طبق نظریه انسان عقلایی، افراد به هنگام سرمایه‌گذاری، تمامی جوانب را در نظر می‌گیرند و عقلایی ترین تصمیم را اتخاذ می‌کنند؛ ولی در برخی از مواقع عواملی باعث بروز رفتار غیرعقلایی و تورش‌های رفتاری[1] می‌شود و نحوه تصمیم‌گیری فرد را تحت تاثیر قرار می‌دهند (ریتر[2]، ۲۰۰۳).

منظور از تورش، انحراف از تصمیم‌گیری‌های درست و بهینه است. ممکن است اشخاص در فرآیند تفکر و تصمیم دچار خطا شوند. از آنجایی که زمان و منابع شناخت محدود هستند، نمی‌توانیم داده‌هایی را که از محیط اخذ می کنیم به صورت بهینه مورد تجزیه و تحلیل قرار دهیم. بنابراین ذهن انسان به طور طبیعی از قواعد سر انگشتی استفاده می‌کند. اگر از چنین روش‌های ابتکاری به طور مناسب استفاده شود، می‌تواند موثر واقع شوند، در غیر اینصورت تورش‌های غیر قابل اجتنابی پیش خواهند آمد. به طور کلی سوگیری های رفتاری به عنوان اشتباهات سیستماتیک در قضاوت تعریف شده اند (طالب نیا و همکاران، ۱۳۹۹).

در این پژوهش تورش رفتاری شامل رفتار جمعی[3] می باشد. این رفتار زمانی رخ می‌دهد که سرمایه‌گذاران بدون توجه به اطلاعات و عقاید خود، از عقاید دیگر سرمایه‌گذاران پیروی کنند (ونزیا[4]، ۲۰۱۱) و می‌تواند پیامدهای نامطلوبی چون حباب، سقوط قیمت‌ها، تشدید نوسانات در قیمت سهام و مخدوش‌شدن روابط تعادلی قیمت‌ها و در نهایت حرکت بازار به سوی کارایی نداشتن را به دنبال داشته باشد (دولو و پایائی، ۱۳۹۶). بیچاندانی و شارما[5] (۲۰۰۰) نیز رفتار جمعی را اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری با پیروی از رفتار دیگر سرمایه‌گذاران و یا نمایش رفتار یکسان با رفتار سرمایه‌گذاری کل بازار تعریف می‌کنند. در معاملات سهام، سرمایه‌گذاران زمانی رفتار جمعی را بروز می‌دهند که دسترسی به اطلاعات نهانی ندارند و پیروی از سایر سرمایه‌گذاران را جایگزین اطلاعات می‌کنند(هوانگ و سامن[6]، ۲۰۰۴).

1.Behavioral Biases
2.Ritter
3.collective behavior
4.Venezia
5.Bikhchandani and Sharma
6.Hwang and Salmon

عوامل مختلفی می‌تواند در بروز و تقویت رفتار جمعی تاثیر گذار باشد. یکی از عوامل تاثیرگذار، به نظر می‌رسد می‌تواند ضعف‌های با اهمیت کنترل داخلی در گزارش‌های حسابرسی است. گزارش حسابرسی، نظر حسابرس را در مورد اینکه آیا صورت های مالی یک شرکت با اصول حسابداری پذیرفته شده مطابقت دارد، ارائه می‌دهد. به عبارت دیگر، حسابرس اعتبار اطلاعات مالی گزارش شده را ارزیابی می‌کند. به این معنا که آن‌ها از طریق گزارش حسابرسی ابراز می‌کنند که از نظر آن‌ها، تمام استانداردهای حسابداری به طور صحیح توسط شرکت رعایت شده است، در نتیجه اعتبار صورت های مالی را ارتقا می بخشند (مالا و چاند ۱، ۲۰۱۵). قانون گذاران به شدت نگران کیفیت گزارشگری مالی و افشای اطلاعات هستند (پترسن ۲، ۲۰۱۸). نقش اعتباردهی حسابرسی سبب می‌شود تا کیفیت گزارشگری افزایش یافته و میزان قابلیت اتکا و اعتماد صورت های مالی برای ذینفعان ارتقا پیدا کند. از جمله گزارش‌های حسابرسی که پس از بحران‌های مالی در جهان و همچنین در ایران در سال‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته است، گزارش ضعف کنترل‌های داخلی شرکت‌ها می باشد (فخاری و کبیری، ۱۳۹۷). قانون ساربینز- اکسلی در سال ۲۰۰۲ شرکت‌ها را ملزم به انتشار گزارش کنترل‌های داخلی و حسابرسان را ملزم به شهادت دهی در مورد کارایی و اثربخشی کنترل‌های داخلی کرده است (حاجیها، ۱۳۹۸). در ایران نیز سازمان بورس اوراق بهادار در سال ۱۳۹۱ و در راستای ماده ۱۸ دستورالعمل پذیرش بورس اوراق بهادار تهران، اقدام به انتشار دستور العمل کنترل‌های داخلی برای ناشران کرده است. بر اساس این ماده، مدیریت مسئول ارزیابی اثربخشی کنترل داخلی است و بایستی در مورد نتایج ارزیابی کنترل داخلی گزارش دهد. حسابرس مستقل شرکت نیز موظف است در خصوص استقرار و به کارگیری سیستم کنترل‌های داخلی مناسب و اثربخش توسط شرکت با توجه به چارچوب کنترل‌های داخلی اظهارنظر کند (سازمان بورس اوراق بهادار، ۱۳۹۱).

از آنجا که ممکن است ضعف‌های با اهمیت در کنترل داخلی، عدم تقارن اطلاعاتی مدیر و سرمایه‌گذاران را افزایش می‌دهد(مطلبیان و عرب صالحی، ۱۳۹۶) و اظهار نظر حسابرس نسبت به ضعف‌های با اهمیت کنترل داخلی، نگرانی در مورد قابلیت اطمینان اطلاعات مالی شرکت ایجاد کند و از این رو در ارزیابی صورت های مالی ابهام ایجاد کند، انتظار داریم تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران در این گروه از شرکت‌ها بیشتر از سایر شرکت‌ها باشد.

1.Mala and Chand
2.Peterson

بررسی‌های انجام شده از سوی پژوهش گر نشان می‌دهد که مطالعات داخلی به بررسی تورش‌های رفتاری با در نظر گرفتن متغیرهای خُلق اجتماعی(اسکینی وآقاجانی، ۱۳۹۷)، هوش معنوی(ابراهیمی سرو علیا و همکاران، ۱۳۹۵)، حمایت مجازی(فرخی استاد و همکاران، ۱۳۹۵)، سواد مالی(یعقوب نژادو همکاران،۱۳۹۵)، اندازه شرکت، ریسک سیستماتیک و نسبت P/E (خداپرست شیرازی و همکاران ۱۳۹۰)، اثر تجربه(فلاح شمس و همکاران، ۱۳۸۹)، پرداخته اند، این در حالی است که مطالعه حاضر به بررسی تورش‌های رفتاری شامل پدیده رفتار جمعی با درنظر گرفتن ضعف‌های با اهمیت در کنترل‌های داخلی پرداخته است که تاکنون پژوهشی در این زمینه انجام نشده است و این پژوهش سعی در بررسی این خلا و شکاف مطالعاتی دارد. با این پژوهش می‌توانیم اهمیت گزارش‌های حسابرسی نسبت به ضعف با اهمیت در کنترل‌های داخلی را برای انواع سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان در بورس اوراق بهادار تهران بررسی کنیم تا از این طریق نیز حرفه حسابرسی بتواند به جایگاه واقعی خود در جامعه دست یابد.

بنابراین، مساله مهمی که در این پژوهش بدان پرداخته شده است بررسی این پرسش است که آیا سرمایه‌گذاران برای سرمایه‌گذاری در شرکت‌های دارای ضعف‌های با اهمیت در کنترل داخلی از رفتار جمعی بیشتری پیروی می‌کنند؟

در ادامه، مبانی نظری، پیشینه پژوهش و فرضیه ها مطرح شد و سپس به روش پژوهش، مدل‌ها و تعاریف متغیرهای پژوهش پرداخته شد و به دنبال آن یافته‌ها و بحث و نتیجه‌گیری آورده شده است.

مبانی نظری و توسعه فرضیه‌ها

برپایه تئوری بازار کارا سرمایه‌گذاران انتظارات مشابهی بر مبنای اطلاعات موجود و در دسترس دارند، زیرا می‌دانند دیگران نیز این اطلاعات موجود در دسترس عموم را به روش مشابهی مورد استفاده قرار می‌دهند و تمامی این اشخاص، افرادی هستند که به طور منطقی به دنبال حداکثر کردن مطلوبیت خود هستند. شکل گیری رفتار جمعی سرمایه‌گذاران، توصیفی دیگر در خصوص چگونگی اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاران از میان گزینه های مختلف است(زارع و کشیری،۱۳۹۸)

زمانی که از رفتار بازار سهام بحث می‌شود، رویکردهای مالی رفتاری به واکنش سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه بیش از پیش مورد توجه قرار می‌گیرد. مطالعات رفتاری بر روی

واکنش‌های سرمایه‌گذاران به اخبار شرکتی حوزه وسیعی از بدنه اصلی ادبیات مالی را به خود اختصاص داده است. دانش مالی رفتاری چنین بیان می‌کند که رفتار سرمایه‌گذاران در اکثر موارد عقلایی نیست و تورش‌های رفتاری زیادی در هنگام تصمیم‌گیری بر سرمایه‌گذاران تاثیر می‌گذارد. تورش‌های رفتاری باعث می‌شوند که پیش بینی تصمیمات مالی با چالش و خطا روبرو شوند(رهنمای رودپشتی و کریمی، ۱۳۹۴).

موضوع دیگری که در این پژوهش به آن پرداخته می‌شود، ضعف‌های با اهمیت در کنترل داخلی است. به لطف جدایی مالکیت از کنترل و مشکل نمایندگی در دنیای تجارت مدرن، ضروری شده است که به منظور کاهش هزینه‌های نمایندگی و همسویی مزایای سهامداران با سرمایه‌گذاران، سیستم حاکمیت نهادی کنترل شود. یکی از مهمترین سازوکارهای کنترل که به کنترل مؤثر بنگاه ها می انجامد، استراتژی‌هایی است که به عنوان کنترل داخلی نامیده می‌شود (ویک[1] و همکاران، ۲۰۱۸). کنترل داخلی فرایندی است که توسط مدیران و سایر کارکنان یک بنگاه انجام می‌شود و هدف آن ایجاد اطمینان معقول در دستیابی به اهداف و کارایی عملیاتی از طریق ارزیابی همه جانبه منابع و هزینه‌های شرکت، اعتماد به نفس در گزارشگری مالی از طریق افزایش کیفیت اطلاعات حسابداری و الزام به مقررات جاری است (طاهر[2]، ۲۰۱۵) و ابزاری برای مدیریت و به طور مستقیم مرتبط با هدف های سازمان است(پاک مرام و همکاران، ۱۳۹۹). از طرف دیگر، گزارشگری مالی یکپارچه و کنترل داخلی از طرف مدیران و حسابرسان مستقل ارائه می‌شود و مخاطبان مورد نظر آن سرمایه‌گذاران خارجی شرکت هستند. این گزارش‌های یکپارچه از آن نظر برای سرمایه‌گذاران مفید است که نقش مهمی در پیشگیری و تشخیص تحریف‌های مالی از جمله کلاهبرداری دارد. چرا که تضاد منافع بین سهامداران و مدیران و عدم نظارت بر مدیران، می‌تواند تلاش مدیران را به سمت بهینه‌سازی منافع شخصی سوق دهد (راپوزو و لمن[3]، ۲۰۱۹).

همچنین، براساس تئوری علامت دهی، مدیران به جهت حفظ مشروعیت خود و اینکه به درستی بنگاه را اداره می‌کنند، گزارش‌های ضعف کنترل‌های داخلی را صادر و به بازار عرضه می‌کنند. گزارش و افشای اطلاعات توسط شرکت‌ها ابزاری برای پویایی و کارآمدی بازار سرمایه است و بنابراین شرکت‌ها به منظور حفظ حقوق ذینفعان براساس الزامات اجباری و

1.Weik
2.Tahir
3.Raposo and Lehmann

اختیاری از طریق صورت های مالی و سایر گزارش‌ها به تهیه و ارائه اطلاعات اقدام می‌کنند. یکی از این گزارش‌ها که براساس الزامات قانونی در ایران تهیه شده و در سایر کشورها ممکن است به صورت اختیاری یا اجباری باشد، گزارش ضعف کنترل‌های داخلی است (فخاری و کبیری، ۱۳۹۷). مسئله ای که مطرح می‌شود این است که گزارش ضعف‌های با اهمیت کنترل داخلی می‌تواند موجب بروز و تقویت تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران شود؟

از شایع‌ترین سوءگیری های رفتاری، پدیده رفتار جمعی است که سرمایه‌گذاران بدون در نظر گرفتن تحلیل و اعتقادات شخصی به تبعیت از تصمیمات سایر سرمایه‌گذاران در بازار اقدام می‌کنند، در نتیجه رفتارهای مشابهی از خود بروز می‌دهند (بدارد[1] و همکاران، ۲۰۱۲، گل ارضی و ضیاچی۱۳۹۳). رفتار جمعی در بازار سرمایه می تواند بی قاعدگی[2] هایی مثل حباب و سقوط قیمت، افزایش نوسانات قیمت در بازار و به طورکلی، نبود تعادل در بازار را به دنبال داشته باشد(گل ارضی و ضیاچی،۱۳۹۳) و موجب شکل‌گیری این انتظار شود که در زمان ارائه گزارش‌های کنترل‌های داخلی نیز بازار دارای سوگیری مشابه باشد(ژو و زونگ فانگ[3]، ۲۰۱۶). این احتمال به دلیل مبهم بودن اثر کنترل داخلی بر عملکرد شرکت از دیدگاه سرمایه‌گذاران، می‌تواند بر شدت بروز تورش‌های رفتاری بیافزاید و این احتمال وجود دارد که به دلیل همسو شدن سرمایه‌گذاران با بازار، واکنش واقعی مورد نظر از دید پژوهشگر دور بماند که نیازمند بررسی شدت پدیده رفتار جمعی در واکنش‌های بازار در زمان انتشار گزارش‌های ضعف کنترل‌های داخلی است.

پرسشی که مطرح می‌شود این است که آیا سرمایه‌گذاران در سرمایه‌گذاری در شرکت‌های دارای ضعف در کنترل‌های داخلی از پدیده رفتار جمعی بیشتری پیروی می‌کنند؟

آرین، آریانایکتا و بناءزاده(۱۳۹۹)، در پژوهشی به بررسی رفتار توده ای در بورس اوراق بهادار تهران با مدل چیانگ و ژنگ ، در بازه زمانی ۴ ساله، از ۱۳۹۴/۰۲/۰۳ تا ۱۳۹۸/۰۲/۳۱ پرداختند. و با توجه به ضرایب به دست آمده از معادلات رگرسیونی و نوع رفتار تود های، به لحاظ بروز در زمان‌های صعود یا افول بازار، نتیجه گرفتند که به طور کلی، سرمایه گذاران در بورس تهران رفتار توده ای داشته اند، اما در دوره های ریزش بازار تا حدی منطقی تر عمل کرده اند و شدت رفتار توده ای خود را در سرمایه گذاری ها کاهش داده اند.

1.Bedard
2.Herding Behavior
3.Xu and Zongfang

داداشی و همکاران(۱۳۹۹)، در پژوهشی به بررسی تاثیر دوره تصدی حسابرس بر ارتباط بین اظهارنظر حسابرسی و رفتار سرمایه‌گذاران پرداختند. نمونه پژوهش آن‌ها شامل ۱۱۴ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۶ است. برای آزمون فرضیه‌ها از مدل‌های رگرسیونی چند متغیره بهره گرفته شده است. نتایج پژوهش حاضر اثر معناداری را از سوی اظهارنظر حسابرس بر رفتار سرمایه‌گذاران نشان نداد. همچنین نقش دوره تصدی حسابرس به عنوان متغیر تعدیلی بر ارتباط بین اظهارنظر حسابرس و رفتار سرمایه‌گذاران مورد تایید قرار نگرفت.

جعفری(۱۳۹۸)، در پژوهشی با عنوان بررسی شدت و ضعف رفتار توده‌وار با شیوه جدید مبتنی بر ارزش بازار سهام در بورس اوراق بهادار تهران پرداخت. یافته‌های پژوهش، ضمن تائید وجود رفتار توده‌وار در کلیه سال‌های پژوهش، پراکنشِ شدت و ضعف بروز این رفتار را به صورت روزانه به همراه مشاهدات اثرگذار نشان داده است و با کمک تکنیک تشخیص نقاط مؤثر، مقاطع زمانی بروز رفتار جمعی قوی استخراج شده است. همچنین نتایج پژوهش نشان می‌دهد که رفتار توده‌وار در روندهای نزولی با شدت بیشتری از روندهای صعودی اتفاق می‌افتد.

مهرآور و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهش خود با عنوان بررسی ارتباط بین محتوای اطلاعاتی سود وضعف کنترل داخلی با تاکید بر اثر بخشی کیفیت گزارشگری مالی، به بررسی ۱۷۴ شرکت در دوره زمانی بین سال‌های ۱۳۹۲ الی ۱۳۹۶ پرداختند. آن‌ها با استفاده از از تجزیه و تحلیل رگرسیون‌های چندگانه و با بهره گیری از الگوی داده‌های تلفیقی نشان دادند بین محتوای اطلاعاتی سود و ضعف کنترل داخلی شرکت‌ها رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

اسکینی وآقاجانی(۱۳۹۷)، در پژوهش خود با موضوع خُلق اجتماعی و رفتار سرمایه‌گذاران؛ شواهدی از رفتار جمعی سرمایه‌گذاران در ماه‌های مذهبی، بابررسی ۱۲۰۶ روز مبادلاتی بورس اوراق بهادار تهران در دوره ۱۳۹۳-۱۳۸۹، نشان دادند که احتمال وجود این رفتار در ماه‌های مذهبی بیش از سایر ماه‌های سال است و در بین ماه‌های مذهبی نیز ماه رمضان بیشترین تأثیر را بر شکل‌گیری رفتار جمعی دارد. همچنین تئوری‌ها احتمال بروز رفتار جمعی در عملکرد بالا یا پایین، یا در حجم بالا و پایین بازار سهام را مطرح کرده است. ازاین‌رو با انجام آزمون‌های قوت، احتمال بروز رفتار جمعی تحت تأثیر حجم و عملکرد بازار بررسی شد، اما الگوی مشخصی در این زمینه مشاهده نشد.

فخاری و کبیری (۱۳۹۷) در مطالعه ای به بررسی اثر تعدیل کنندگی گزارش حسابرسی بر ارتباط افشای ضعف کنترل‌های داخلی و عدم تقارن اطلاعاتی پرداختند. برای این منظور آن‌ها

به بررسی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی چهار ساله بین سال‌های ۱۳۹۱ الی ۱۳۹۴ پرداخته و دریافتند بین گزارش افشای ضعف کنترل داخلی و عدم تقارن اطلاعاتی شرکت‌ها رابطه معناداری وجود دارد.

مطلبیان چالشتری، عربصالحی نصرآبادی (۱۳۹۶) به تأثیر ضعف کنترل‌های داخلی بر ناکارایی سرمایه‌گذاری روی ۱۰۶ شرکت عضو بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۰تا ۱۳۹۴ پرداختند و نتیجه گرفتند ضعف کنترل‌های داخلی تأثیر منفی و معناداری بر سطح سرمایه‌گذاری شرکت‌ها دارد. دیگر یافته های پژوهش بیانگر آن است که ضعف کنترل‌های داخلی تأثیر مثبت و معناداری بر سرمایه‌گذاری بیش‌ازحد و سرمایه‌گذاری کم‌تر از حد (ناکارایی سرمایه‌گذاری) دارد.

دستگیر و ساعدی (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان تاثیر ضعف‌های عمده کنترل‌های داخلی و شکاف سهامداران کنترلی بر ناکارآیی سرمایه‌گذاری به بررسی ۱۰۴ شرکت فعال در بورس اوراق بهادار تهران و دوره زمانی بین سال‌های ۱۳۸۸ الی ۱۳۹۴ پرداختند. با استفاده از تجزیه و تحلیل‌های مدل‌های رگرسیونی آن‌ها به این نتیجه رسیدند که ضعف کنترل داخلی موجب افزایش ناکارایی سرمایه‌گذاری شرکت‌ها می‌شود.

ابراهیمی سرو علیا و همکاران(۱۳۹۵)، در پژوهشی با عنوان رابطهٔ هوش معنوی با تورش‌های رفتاری در سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار تهران پراختند. روش پژوهش آن‌ها از نوع توصیفی، همبستگی و پیمایشی، جامعه آماری تعداد ۳۸۴ نفر وابزار پژوهش پرسشنامه است و بیان کردند بین هوش معنوی و سوگیری‌هایی مانند خودکنترلی، زیان‌گریزی، پشیمان‌گریزی، داشته‌بیش‌نگری رابطهٔ معنادار وجود داشته ولی بین هوش معنوی و تورش‌های رفتاری دگرگون‌گریزی و بهینه بینی رابطهٔ معناداری وجود ندارد.

فرخی استاد و همکاران(۱۳۹۵)، در پژوهشی به ارزیابی اثر حمایت مجازی درایجاد رفتار توده وار (معاملات سهام) در بورس اوراق بهادار تهران در سال ۹۴-۹۳ پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد همه ابعاد حمایت مجازی در ایجاد زمینه برای شکل گیری رفتار توده وار مؤثر است، از این رو می‌توان نتیجه گرفت که سرمایه‌گذاران در تصمیم‌گیری‌هایشان بیشتر تحت تأثیر تصمیمات دیگران قرار داشته (در این پژوهش، تحت تأثیر تصمیمات گروه‌های مجازی)، حتی اگر در گروه‌ها و شبکه های مجازی حضور نداشته باشند، رفتار آن‌ها زاییده رفتار توده‌ای است که شکل می‌گیرد.

یعقوب نژاد، میرفیض فلاح و قالمق (۱۳۹۵)، در مطالعه خود به بررسی تاثیر سواد مالی بر تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. آن‌ها پژوهش خود را برای یک دوره دو ساله از سال ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۵و با گردآوری اطلاعات از طریق توزیع پرسشنامه و روش آماری رگرسیون چندگانه انجام دادند. و به این نتیجه رسیدند که بین میزان سواد مالی سرمایه‌گذاران و تورش‌های رفتاری آن‌ها رابطه معناداری در جهت مثبت وجود دارد.

گل ارضی و ضیاچی(۱۳۹۳)، در پژوهشی به بررسی رفتار جمعی سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار تهران با رویکردی مبتنی بر حجم معاملات پرداختند و نشان دادند رفتار جمعی به صورت پیوسته در بورس اوراق بهادار تهران در طول دوره بررسی انجام شده است.

حسینی چگینی، حقگو و رحمانی نژاد(۱۳۹۳)، به پژوهشی با عنوان بررسی تورش‌های رفتاری سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار تهران بر مبنای مدل معادلات ساختاری پرداختند. جامعه آماری از سال ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۱ و نمونه پژوهش را با استفاده از فرمو ل کوکران ۳۸۴ برآورد کردند. نتایج پژوهش گویای آن است که بین تورشهای کوتاه نگری، بهینه بینی، خوداسنادی، توان پنداری و دیرپذیری با تصمیمات سرمایه گذاری سرمایه گذاران در بورس تهران رابطهٔ معناداری وجود دارد و تورش رفتاری ابهام گریزی به صورت مثبت و معناداری بر تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه گذاران تأثیر ندارد.

فلاح شمس لیالستانی و همکاران(۱۳۸۹)، در پژوهش خود بررسی اثر تجربه بر ریسک‌پذیری، بیش اطمینانی و رفتار توده‌وار پرداختند و بیان کردند بین تجربه و بیش اطمینانی و نیز بین تجربه حرفه‌ای و بازده مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معنی‌دار معکوس وجود دارد.

هان[1](۲۰۲۰) شاخص CSI-300 و سهام تشکیل دهنده آن را با معیار انحراف مطلق مقطعی آزمود و به این نتیجه رسید که نمونه مورد بررسی در زمان‌های رشد، تحت تاثیر رفتار توده ای نبوده است، ولی زمان ریزش بازار، رفتار توده ای آن مشهود است.

جاکوبی و همکاران[2](۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی ضعف کنترل داخلی، سرمایه‌گذاری و ارزش‌گذاری شرکت‌ها پرداختند. یافته های آن‌ها نشان داد که وجود ضعف در کنترل‌های داخلی شرکت‌ها موجب کاهش سرمایه‌گذاری آن‌ها شده و عملکرد سهام ضعیف تری را تجربه

1.Han
2.Jacoby et al

می‌کنند. بنابراین، آن‌ها نتیجه گرفتند که کاهش سرمایه‌گذاری در نتیجه ضعف‌های کنترل داخلی می‌تواند ناشی از اصطکاک های مالی مرتبط با ضعف کنترل داخلی باشد.

ژانگ و ژنگ[1](۲۰۱۶)، با استفاده از روش LSV، پدیده رفتار جمعی را میان سرمایه‌گذاران نهادی بازار سرمایه چین بررسی می‌کنند. شواهد حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد رفتار جمعی در خور توجهی در بورس اوراق بهادار چین دیده می‌شود.

لشگری و همکاران (۲۰۱۵) در مقاله ای به بررسی ضعف کنترل داخلی و کیفیت اقلام تعهدی شرکت‌ها پرداختند و بیان کردند کیفیت اقلام تعهدی رابطه شدیدی با ضعف کنترل داخلی دارد و کیفیت اطلاعات حسابداری (اقلام تعهدی) بسیار وابسته به محیط اطلاعاتی و منابع اطلاعاتی است. شرکت‌های دارای ضعف کنترل داخلی و کیفیت اطلاعات مالی پایین‌تری دارند.

لین و لین[2](۲۰۱۴)، رفتار جمعی سرمایه‌گذاران را با استفاده از داده‌های معاملات روزانه در بازار سهام تایوان بررسی کردند. یافته های پژوهش آن‌ها نشان دهنده وابستگی رفتار جمعی به شرایط بازار، نوع سرمایه‌گذار و ویژگی های شرکت است.

همرسلی و همکاران[3] (۲۰۰۷) در مطالعه ای به بررسی واکنش بازار به افشای ضعف کنترل داخلی و ویژگی های ضعف‌ها پرداختند. آن‌ها دریافتند واکنش بازار به شدت با ضعف کنترل داخلی ارتباط دارد و بازده‌های تعدیل شده روزانه در زمان افشا ضعف در کنترل داخلی به طور چشمگیر، منفی است. ضمن اینکه، سرمایه گذاران در مورد نقاط ضعف کنترل های داخلی به شدت نگران هستند. به این ترتیب آن‌ها نتیجه گرفتند که وجود ضعف در کنترل‌های داخلی واکنش منفی بازار را در پی داشته باشد.

روش شناسی پژوهش

جامعه و نمونه آماری

با توجه به الزامی شدن ارائه اظهارنظر حسابرسی از سال ۱۳۹۱ و نبود چنین اطلاعاتی برای سال‌های قبل از آن، دوره زمانی پژوهش حاضر از سال ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۷ است و نمونه آماری پژوهش از بین شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران انتخاب شده است که

1.Zhang and Zheng
2.Lin & Lin
3.Hammersley at el

تعداد آن‌ها برابر با ۱۲۵ شرکت بوده است. این نمونه بر اساس اعمال محدودیت و حذف شرکت‌هایی تعیین شده که اظهارنظر مشخصی در خصوص کنترل‌های داخلی ندارند، در زمان انتشار گزارش‌های حسابرسی شده و ارائه اظهارنظر در خصوص کنترل‌های داخلی در وضعیت توقف نماد بوده‌اند و جزء صنایع واسطه گری مالی، بانک ها، بیمه ها و صندوق های سرمایه‌گذاری بوده‌اند. قابل بیان است که تجزیه و تحلیل داده‌ها در نرم افزار ایویوز نسخه ۱۰ انجام پذیرفته است و به منظور برازش مدل‌های رگرسیونی، از روش حداقل مربعات تعمیم یافته داده‌های تابلویی استفاده شده است.

فرضیه

سرمایه‌گذاران برای سرمایه‌گذاری در شرکت‌های دارای ضعف‌های با اهمیت در کنترل داخلی، از پدیده رفتار جمعی بیشتری پیروی می‌کنند.

مدل آزمون فرضیه

فرضیه ها با استفاده از روش تحلیل رگرسیون حداقل مربعات مورد آزمون قرار گرفتند و به منظور آزمون فرضیه‌ها از برازش الگوهای رگرسیونی استفاده شده است.

مدل آزمون فرضیه اول

رابطه (۱) به بررسی تورش رفتار توده‌ای (جمعی) بازار در بین شرکت‌های دارای گزارش ضعف‌های با اهمیت در کنترل داخلی می‌پردازد.

$$CAR_{-1,+1} = \beta_0 + \beta_1 ICW_{i,t} + \beta_2 h_{m,t} + \beta_3 (ICW_{i,t} \times h_{m,t}) + \beta_4 Size_{i,t} + \beta_5 \Delta EPS_{i,t} + \beta_6 AO_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (۱)$$

$CAR_{-1,+1}$[1] : بازده غیر عادی انباشته: از یک روز قبل تا یک روز بعد از زمان انتشار گزارش حسابرسی است (کوتاری و وارنر[2]، ۲۰۰۷)

از آن جایی که بازار به اخبار بد، واکنش منفی نشان می دهد (فروغی و مهرداد آیسک، ۱۳۹۶) و انتشار اخبار بد در بازار موجب تعدیل منفی قیمت سهام می‌شود که در ادبیات مالی از

1 .cumulative abnormal return

2. Kothari and Warner

آن به عنوان سقوط قیمت سهام یاد می‌شود (هاتن[1]، ۲۰۰۹) و سقوط قیمت سهام، منجر به کاهش شدید بازده سهام می‌شود (فروغی و ساکیانی، ۱۳۹۶). انتظار می رود وجود ضعف‌های با اهمیت در کنترل داخلی که از نظر ماهیت به عنوان خبر منفی محسوب می‌شود، واکنش منفی بازار را به همراه داشته باشد که باعث کاهش قیمت سهام و ایجاد بازده غیرعادی منفی می‌شود.

برای اندازه‌گیری واکنش سرمایه‌گذاران در زمان انتشار گزارش حسابرس از بازده غیر عادی روزانه‌ی انباشته شده استفاده می‌شود، که بازده غیر عادی روزانه با استفاده از مدل تعدیل شده‌ی بازار(رابطه ۳) به شرح محاسبه می‌شود(فروغی و مهرداد آیسک، ۱۳۹۴). دراین مدل فرض بر این است بازده بازار نشان دهنده‌ی بازده مورد انتظار سهم شرکت‌ها در هر دوره‌ی زمانی است و ریسک سهم معادل ریسک بازار در نظر گرفته می‌شود. بنابراین تفاضل بازده واقعی سهم و بازده بازار، در دوره‌ی مورد نظر نشانگر بازده غیرعادی است. بازده غیرعادی روزانه‌ی انباشته براساس رابطه (۲) محاسبه می‌شود:

$$CAR_i = \sum_{t=-1}^{1} AR_{i,t} \qquad (۲)$$

بازده غیرعادی روزانه یک سهم (AR) عبارت است از تفاوت بازده واقعی سهم با بازده مورد انتظار آن سهم در روز مورد بررسی، که براساس مدل تعدیل شده‌ی بازار (رابطه ۳) محاسبه می‌شود:

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - R_{m,t} \qquad (۳)$$

$AR_{i,t}$: بازده غیرعادی شرکت i در روز t است.

$R_{i,t}$: بازده واقعی شرکت i در روز t که براساس رابطه‌ی (۴) به دست می‌آید:

$$R_{i,t} = \frac{P_{i,t} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}} \qquad (۴)$$

$R_{m,t}$: بازده بازار در روز t است که به صورت رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$R_{m,t} = \frac{TEDPIX_t - TEDPIX_{t-1}}{TEDPIX_{t-1}} \qquad (۵)$$

$TEDPIX_t$: شاخص کل قیمت و سود نقدی سهام (شاخص کل بورس) در روز t است.

$TEDPIX_{t-1}$: شاخص کل قیمت و سود نقدی سهام در روز t-1 است.

1. Hutton

ICW_{it}[1] : ضعف با اهمیت در کنترل‌های داخلی : طبق چک لیست کنترل‌های داخلی حاکم بر گزارشگری مالی مصوب سازمان بورس اوراق بهادار تهران از سال ۱۳۹۱ به بعد حسابرس شرکت مکلف شده است کنترل‌های داخلی شرکت را بررسی کرده و مواردی که بیانگر عدم رعایت یا عدم اجرای مطلوب کنترل‌های داخلی می باشد را در گزارش حسابرسی افشا کند (ابراهیمی کردلر و همکاران، ۱۳۹۷). با توجه به اینکه در گزارش حسابرسی تنها نقاط ضعف با اهمیت کنترل‌های داخلی شرکت به عنوان بند شرط ارائه می‌شود و از ارائه همه نقاط ضعف که حسابرس پیشتر در نامه مدیریت گزارش کرده، پرهیز می‌شود، بنابراین در پژوهش حاضر همه بندهای شرط مربوط به ضعف‌های کنترل‌های داخلی به عنوان نقاط ضعف با اهمیت شمرده می‌شود. بنابراین، تمرکز پژوهش حاضر بر بندهای ذیل مسئولیت های قانونی گزارش حسابرسی شرکت‌ها است. از این رو، مشابه با پژوهش‌های پیشین در این حوزه (مانسیف و همکاران[2]، ۲۰۱۲؛ همرسلی و همکاران، ۲۰۰۷؛ ملکیان و همکاران، ۱۳۹۴؛ حاجیها، ۱۳۹۸) اگر شرکت حداقل یک ضعف با اهمیت در سیستم کنترل‌های داخلی داشته باشد عدد یک و در غیر این صورت صفر در نظر گرفته می‌شود.

$h_{m,t}$: پدید رفتار جمعی (توده ای) است که طبق رابطه (۶)، رابطهٔ بین حجم معاملاتی سهام و بازار را تبیین می کند.

$$V_i = a_i + \beta_i V_m + \varepsilon_i \qquad (۶)$$

که در آن، V_i و V_m به ترتیب حجم معاملات سهام i و حجم معاملات بازار؛ a_i عرض از مبدأ و β_i عرض از مبدأ و شیب خط است.

رابطهٔ (۶) بر این فرض مبتنی است که حجم معاملات می تواند دربردارندهٔ اطلاعات شایان توجهی از شرکت باشد، بدین معنا که افزایش یا کاهش در حجم معاملات می تواند دربردارنده‌ی اطلاعاتی باشد که افراد را به خرید یا فروش ترغیب می‌کند. در وضعیت تعادل براساس مدل سنتی CAPM، رابطه تعادلی حجم ریسک به صورت زیر برقرار خواهد بود:

$$V_{i,t} = \beta_{i,m,t} . V_{m,t} \qquad (۷)$$

که $V_{i,t}$ و $V_{m,t}$ به ترتیب حجم معاملات سهام i و بازار در زمان t و $\beta_{i,m,t}$ حساسیت معاملات سهم i به کل معاملات بازار در زمان t است.

1.Internal control weakness
2. Munsif et al

با فرض تبعیت سرمایه گذاران از عملکرد بازار، می توان ادعا کرد توازن حجم- ریسک دچار تورش شده و به صورت زیر درخواهد آمد:

$$V_{i,t}^{b} = \beta_{i,m,t}^{b} \times V_{m,t}^{b} \quad (۸)$$

که $V_{i,t}^{b}$ و $V_{m,t}^{b}$ به ترتیب حجم تورش دار معاملات سهام i و معاملات بازار در دوره t و $\beta_{i,m,t}^{b}$ ضریب بتای تورشدار سهم i در دوره t است. با فرض اینکه $\delta_{i,t}$ و $\delta_{m,t}$ به ترتیب انحراف معیار حجم معاملات سهم i و بازار باشند، در آن صورت حجم معاملات تورش‌دار سهم i و بازار به صورت $V_{i,t}^{b} = V_{i,t} + \delta_{i,t}$ و $V_{m,t}^{b} = V_{m,t} + \delta_{m,t}$ محاسبه می‌شوند. با تقسیم انحراف معیار بر حجم معاملات می توان احساس سرمایه گذاران نسبت به بازار و سهم i را به صورت $S_{i,t} = \frac{\delta_{i,t}}{V_{i,t}}$ و $S_{m,t} = \frac{\delta_{m,t}}{V_{m,t}}$ به‌دست آورد که $S_{i,t}$ نشان دهندهٔ میزان احساس سرمایه گذار نسبت به سهام i و $S_{m,t}$ معرف میزان احساس سرمایه‌گذار نسبت به بازار است. با داشتن میزان تمایلات سرمایه گذاران نسبت به سهم i و بازار ضریب بتای تورش دار، سهم i طبق رابطه (۹) به دست می‌آید.

$$\beta_{i,m,t}^{b} = \beta_{i,m,t}\left(\frac{1 + S_{i,t}}{1 + S_{m,t}}\right) \quad (۹)$$

و طبق تعریف بتا، بتای تورش دار را به روش $\frac{V_{i,t}^{b}}{V_{m,t}^{b}} = \beta_{i,m,t}^{b}$ نیز می توان محاسبه کرد و رابطهٔ بین بتای تعادلی $\beta_{i,m,t}$ و بتای تورش دار $\beta_{i,m,t}^{b}$ نیز به صورت زیر بیان می شود:

$$\beta_{i,m,t}^{b} = \beta_{i,m,t} - h_{m,t}(\beta_{i,m,t} - 1) \quad (۱۰)$$

که $h_{m,t}$ نشان دهندهٔ رفتار جمعی است که در طول زمان تغییر می کند. انتظار بر این است پدیده رفتار جمعی در حالی که گزارش حسابرسی دارای ضعف با اهمیت در کنترل‌های داخلی ضعیف است، بیشتر از سایر شرکت‌ها باشد، از این رو انتظار می رود که در رابطه (۱) داشته باشیم: $|\beta_3| > |\beta_2|$ (گل ارضی و ضیاچی، ۱۳۹۳)

همچنین در رابطه (۱):

$Size_{i,t}$ اندازه شرکت: به عنوان یکی از عوامل تاثیرگذار بر بازده غیرعادی در قالب یک متغیر کنترلی در مدل منظور شده‌است که اندازه شرکت که برابر با لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های شرکت در پایان سال مالی است (همت فر و سهیلی، ۲۰۱۷).

$\Delta EPS_{i,t}$[1] **درصد تغییرات سود هر سهم :** از نسبت مابه‌التفاوت سود هر سهم در سال جاری با آخرین سود هر سهم افشا شده به آخرین سود هر سهم افشا شده حاصل می‌شود (بزرگ اصل و ادیبی، ۱۳۹۵).

$AO_{i,t}$[2] **اظهارنظر حسابرس** : چنانچه حسابرس نظر مقبول داشته باشد عدد ۱ و در غیر این‌صورت عدد صفر برای آن منظور می‌شود. نیز متغیر این متغیر اظهارنظر حسابرسی است (زینالی و همکاران، ۱۳۹۳).

تجزیه و تحلیل داده‌ها

آمار توصیفی

جدول (۱) نتایج آمار توصیفی متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. مطابق با نتایج قسمت اول این جدول که اطلاعات میانگین، میانه، انحراف معیار، کمینه و بیشینه متغیرهای کمی پژوهش را نشان می‌دهد، مشاهده می‌شود که متوسط بازده غیرعادی سهام در دوره های یک روزه قبل و بعد از انتشار گزارش حسابرس برابر با ۰/۰۲۵ بدست آمده است. میانگین شاخص رفتار جمعی سرمایه‌گذاران برابر با ۰/۰۱۱۹- برآورد شده (نسبت سود سهام پیش‌بینی شده شرکت توسط مدیریت و میانگین سود سهام پیش‌بینی شده صنعت) برابر با ۰/۰۱۴۸ بدست آمده که نشان از افزونگی سود سهام پیش بینی شده مدیریت نسبت به صنعت و به بیان دیگر، خوش بینی مدیران نسبت به سودهای آتی دارد. همچنین اندازه شرکت‌ها به طور متوسط و در مقیاس لگاریتمی برابر با ۱۳/۷۱۸ و درصد تغییرات سود تقسیمی سهام شرکت‌ها به طور میانگین برابر با ۰/۱۱۶ برآورد شده است. در قسمت دوم جدول که اطلاعات مربوط به فراوانی و درصد فراوانی متغیرهای کیفی مدل را نشان می‌دهد، مشاهده می‌شود که ۳۴/۶۲ درصد از مشاهدات، نشان از ضعف با اهمیت در کنترل‌های داخلی شرکت داشته‌اند و همچنین ۸۰/۸ درصد از مشاهدات نیز نشان از گزارش مقبول حسابرس نسبت به صورت های مالی داشته‌اند. این نتایج منعکس کننده این است که اگرچه نسبت چشمگیری از شرکت‌ها دارای گزارش مقبول حسابرس هستند، اما تاحدودی در یک- سوم از مشاهدات، نشانه‌هایی از ضعف با اهمیت در کنترل‌های داخلی وجود دارد و بنابراین همپوشانی چشمگیری در گزارش‌های حسابرسی مقبول و گزارشات دارای

1.Earning per share
2 .Audit Opinion

ضعف با اهمیت وجود دارد و این را می‌توان ناشی از ضعف در سیستم های کنترل حسابرسی و قوانین گزارشگری مالی در کشور دانست.

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرهای پیوسته						
	تعداد مشاهدات	میانگین	میانه	انحراف معیار	حداکثر	حداقل
CAR	۸۷۵	/.۰۲۵۰	۰/۰۲۴۹	۰/۱۳۹۹	-۰/۰۸۹۹۸	۰/۰۶۸۲
h	۸۷۵	-۰/۰۱۱۹	-۰/۰۰۷۰	۰/۰۰۲۸	-۰/۱۱۱۰۵	۰/۰۱۵۸
Size	۸۷۵	۱۳/۷۱۸۱	۱۳/۶۶۷۳	۱۶/۲۸۹۴	۱۱/۲۰۴۳	۱/۴۷۲۱
ΔEPS	۸۷۵	۰/۱۱۶۲	۰/۱۲۶۴	۰/۴۵۹۲	-۰/۲۴۹۴	۰/۲۰۴۸
متغیرهای دوگانه						
	(٪) ۰			(٪) ۱		
ICW	۵۷۲(۶۵/۳۸)			۳۰۳(۳۴/۶۲)		
AO	۱۶۸(۱۹/۲۰)			۷۰۷(۸۰/۸۰)		

منبع: یافته های پژوهش

تحلیل استنباطی داده‌ها با انجام آزمون مقایسه میانگین بین دو گروه از شرکت‌های دارای ضعف با اهمیت در کنترل داخلی و شرکت‌های فاقد این ضعف آغاز شده است. این آزمون برای مقایسه مقادیر رفتار جمعی سرمایه‌گذاران استفاده شده و با توجه به عدم تایید نرمال بودن توزیع مقادیر متغیرها، برای انجام این مقایسه، از آزمون ناپارامتری من ویتنی[1] استفاده شده است. نتایج این آزمون در جدول (۲) نشان می‌دهد که بین هیچ یک از مقادیر بازده غیرعادی، رفتار جمعی سرمایه‌گذاران در دو گروه شرکت‌هایی که دارای ضعف با اهمیت در گزارش حسابرس بوده‌اند و در شرکت‌های فاقد این ضعف اختلاف معناداری وجود ندارد. همچنین مقایسه متغیرهای کنترلی مدل در بین این دو گروه نیز نشان از عدم وجود اختلاف معنادار بین مقادیر رشد سود تقسیمی و اندازه شرکت در بین دو گروه یادشده دارد.

1.Mann–Whitney

جدول ۲. تجزیه و تحلیل ارتباط بین اظهارنظر حسابرسان به ضعف کنترل داخلی و متغیرها

	ICW	میانگین	انحراف معیار	آماره z	سطح معناداری
CAR	۰	۰/۰۲۰	۰/۰۶۸	-۰/۷۲۹	۰/۴۶۶
	۱	۰/۰۳۰	۰/۰۶۹		
h	۰	-۰/۰۱۰	۰/۰۱۵	-۰/۱۴۸	۰/۸۸۲
	۱	-۰/۰۱۰	۰/۰۱۶		
Size	۰	۱۳/۶۹۰	۱/۴۶۰	-۰/۷۰۱	۰/۴۸۳
	۱	۱۳/۷۷۰	۱/۴۹۷		
ΔEPS	۰	۰/۱۱۰	۰/۲۰۴	-۱/۶۴۰	۰/۱۰۱
	۱	۰/۰۱۳۰	۰/۲۰۷		

منبع: یافته های پژوهش

آمار استنباطی

آزمون فرضیه

به منظور آزمون فرضیه های پژوهش و تخمین مدل‌های رگرسیونی مربوطه به آن‌ها، با استناد به نتایج آزمون چاو[1] از برازش مدل‌های رگرسیونی حداقل مربعات تعمیم یافته به روش داده‌های تلفیقی[2] استفاده شده است.

جدول (۳) نتایج برازش این مدل را برای آزمون اثر رفتار جمعی سرمایه‌گذاران در شرکت‌های دارای ضعف‌های با اهمیت در کنترل داخلی نشان می‌دهد.

جدول۳. تجزیه و تحلیل رگرسیونی فرضیه

	ضریب بتا	انحراف استاندارد	آماره تی	سطح معناداری	تورم واریانس
ICW	-۰/۰۲۶۸	۰/۰۰۴۹	-۵/۴۰۳۵	۰/۰۰۰۰	۱/۵۶۱۹
h	-۰/۲۷۶۹	۰/۱۳۳۰	-۲/۰۸۰۸	۰/۰۳۷۷	۱/۶۱۱۱
ICW*h	-۲/۳۴۹۰	۰/۲۳۲۶	-۱۰/۰۹۸۴	۰/۰۰۰۰	۲,۱۶۶۹
SIZE	-۰/۰۱۱۴	۰/۰۰۱۴	-۷/۸۳۴۴	۰/۰۰۰۰	۱,۰۰۳۵

1.Chow test
2.Pooled data

	ضریب بتا	انحراف استاندارد	آماره تی	سطح معناداری	تورم واریانس
DEPS	-۰/۱۴۸۱	۰/۰۰۹۵	-۱۵,۵۰۵۴	۰/۰۰۰۰	۱/۰۰۳۶
AO	۰/۰۱۶۹	۰/۰۰۹۴	۱/۸۰۰۴	۰/۰۷۲۱	۱/۰۰۵۶
C	۰/۲۰۹۴	۰/۰۲۲۵	۹/۳۰۰۱	۰/۰۰۰۰	-
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۴۳۴۹				
آماره F	۱۱۱/۳۵۵۲				
همسانی واریانس	۰/۸۱۳۲				
همبستگی سریالی	۰/۶۱۷۱				
جارک-برا	۰/۱۶۰۴				

منبع: یافته های پژوهش

مطابق با نتایج جدول (۳) مشاهده می‌شود که پدیده رفتار جمعی سرمایه‌گذاران دارای تاثیر معکوس (۰/۲۷۶۹۰۱-) و معناداری بر روی بازده غیرعادی و واکنش بازار سهام بوده است. اثر متقابل ضعف با اهمیت کنترل داخلی و رفتار جمعی سرمایه‌گذاران در مدل از طریق متغیر ICW*h نیز معنادار بوده است و نشان می‌دهد که بازده غیرعادی سهام در شرکت‌هایی که دارای ضعف با اهمیت در کنترل داخلی هستند، تحت تاثیر رفتار جمعی سرمایه‌گذاران قرار داشته است و به بیان دیگر، سرمایه‌گذاران در سرمایه‌گذاری در شرکت‌های دارای ضعف‌های با اهمیت در کنترل‌های داخلی از معاملات بازار پیروی می‌کنند و این نتیجه، بیانگر ادعای فرضیه اول پژوهش است. اما ضریب تاثیر منفی این عامل در مدل (۲/۳۴۹۰۰۱-)، نشان می‌دهد که در شرکت‌های دارای ضعف با اهمیت در کنترل داخلی، با افزایش رفتار جمعی سرمایه‌گذاران، می‌توان انتظار داشت که بازده غیرعادی سهام کاهش چشمگیری یابد. مقایسه اثر رفتار جمعی بر روی بازده غیرعادی و همچنین اثرمتقابل آن با گزارش حسابرس مبنی بر وجود ضعف با اهمیت در کنترل داخلی نشان می‌دهد که در صورتی که ضعف با اهمیتی در کنترل داخلی شرکت وجود داشته باشد، رفتار جمعی سرمایه‌گذاران اثر قوی‌تری بر بازده غیرعادی سهام دارد. به بیان دیگر، شرط $|\beta_3| > |\beta_2|$ در نتایج این مدل مورد تایید است. این نتایج نشان می‌دهد که گزارش حسابرس مبنی بر وجود ضعف با اهمیت کنترل داخلی، نه تنها موجب ایجاد رفتار جمعی سرمایه‌گذاران می‌شود، بلکه به عنوان یک خبر بد از شرکت می‌تواند موجب کاهش بازده سهم نسبت به بازده بازار شود.

بحث و نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر تلاش بر آن بود که پدیده رفتار جمعی سرمایه‌گذاران را نسبت به ضعف‌های با اهمیت در کنترل داخلی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بررسی شود. مطالعات قبلی متغیرهایی چون خُلق اجتماعی، هوش معنوی، حمایت مجازی، سواد مالی، اندازه شرکت، ریسک سیستماتیک، نسبت P/E و اثر تجربه را در بررسی پدیده رفتار جمعی درنظر گرفته و به متغیر ضعف بااهمیت درک کنترل‌های داخلی نپرداخته بودند و ارزیابی‌های دقیقی نسبت به نحوه واکنش سرمایه‌گذاران به این گزارش‌ها با رویکرد ارزیابی تورش‌های رفتاری آنان نداشته‌اند ونیز بررسی‌های قبلی نشان داد که تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران به طور عمده مبتنی بر انتشار اخبار خوب و بد شرکتی مورد ارزیابی قرار گرفته است. در حالی که انتشار گزارش حسابرسی و وجود ضعف با اهمیت در کنترل داخلی که ضعف در کنترل‌های داخلی نشان از هزینه‌های نمایندگی بالا در شرکت دارد، مورد توجه قرار نگرفته است. یافته‌های این پژوهش نشان داد که سرمایه‌گذاران در بازار بورس تهران، دچار پدیده رفتار جمعی می‌شوند و نیز در شرایطی که شواهدی مبنی بر وجود ضعف با اهمیت در کنترل داخلی وجود دارد، رفتار جمعی در آنان تقویت شده و بازده غیرعادی سهام که نشان دهنده واکنش کلی بازار نسبت به اخبار شرکتی است، در این شرایط، تاثیر قوی‌تری از رفتار سرمایه‌گذاران می‌پذیرد و ضعف به عنوان یک خبر بد از شرکت موجب کاهش بازده سهم نسبت به بازده بازار می‌شود. اینجاست که به نظر می‌رسد گزارش حسابرسان مبنی بر ضعف کنترل داخلی، بتواند بر میزان محافظه کاری مشروط شرکت‌ها نیز اثرگذار باشد. اگرچه تایید یا عدم تایید این ادعا نیازمند ارزیابی‌های دقیق‌تری است. با این حال، یافته‌های این مدل و نتایج فرضیه پژوهش با نتایج حاصل از پژوهش‌های پیشین از جمله، ونگ و همکاران [1] (۲۰۱۵) و جی و همکاران [2] (۲۰۱۷) سازگار بوده است.

نتایج این پژوهش قابل استفاده برای سرمایه گذاران، اعتبار دهندگان و تحلیل گران و تمام افراد و سازمان‌هایی است که به نوعی با فعالیت سرمایه گذاری در بورس اوراق بهادار درگیر هستند مفید باشد. بنابراین پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

- سرمایه‌گذاران بهتر است تا در تصمیم‌گیری نسبت به تخصیص سبد سهام، اخبار خوب و بد شرکتی را در کنار یکدیگر مورد ارزیابی قرار دهند تا از بروز زیان‌های چشمگیر ناشی از تورش‌های رفتاری جلوگیری شود.

1.Wong
2.Ji at el

- مدیران شرکت‌ها می‌توانند با کاهش ضعف‌های کنترل داخلی به افزایش واکنش مثبت بازار کمک کنند.
- سهامداران در بررسی وضعیت مالی و کیفیت گزارشگری مالی شرکت‌ها به نقش سهامداران نهادی توجه بیشتری داشته باشند و آن را در تصمیمات مالی خود منظور کنند تا تصمیم گیرندگان نسبت به واکنش‌های بازار آگاهی پیدا کنند.
- با توجه به این که شرکت‌ها ملزم از سال ۱۳۹۱ ملزم به گزارش کنترل داخلی شده‌اند، هنوز تعدادی از شرکت‌ها این قانون را رعایت نمی‌کنند. بنابراین، به ناظران بازار پیشنهاد می‌شود تا این موضوع را پیگیری و اقدامات لازم را انجام دهند.

به پژوهشگران نیز موضوع‌های زیر پیشنهاد می‌شود:

بررسی نقش ضعف‌های بااهمیت در کنترل داخلی نسبت به سایر تورش‌های رفتاری؛

اندازه گیری و مقایسه رفتار جمعی در میان سرمایه گذاران حقیقی و حقوقی نسبت به گزارش ضعف در کنترل‌های داخلی؛

اندازه گیری و مقایسه رفتار جمعی در سهام شرکت های کوچک و بزرگ نسبت به گزارش ضعف در کنترل‌های داخلی.

References

Bedard, J.C; Hoitash, R; Hoitash, U; Westermann, K.. (2012). Material weakness remediation and earnings quality: A detailed examination by type of control deficiency", *A Journal of Practice & Theory* 31, 57–78.

Bikhchandani S. and Sharma S. (2000). Herd Behavior in Financial Markets: A Review". Working paper. IMF Institute. 10.2139/ssrn.228343.

Bozorgasl, M. & A, Adibi. (2017). Investigating the relationship between the information content of quarterly earnings announcements and negative news during the season. *Empirical studies of financial accounting*, 13(51): 27-46. (In Persian).

Ebrahima kordlar, A. & V, hasan beygi. & M, GHavasi Kenari. (2019). Investigating the impact of internal control weaknesses on the company's performance and value .*Knowledge of financial accounting*, 5(3):45-68. (In Persian).

Ebrahimi Carolina, M, M. Marfoo. & F.Gabrloo.(2017). The relationship between spiritual intelligence and behavioral tendencies in Tehran Stock Exchange investors. *Journal of Securities Exchange*, 9(33): 131-154. (In Persian).

Dadashi, E. & Z, Fatollahzade. (2020). Investigating the impact of auditor tenure on the relationship between audit opinion and investors' behavior. The first international conference on new challenges and solutions in industrial engineering management and accounting, Adib Higher Education Institute of Mazandaran. (In Persian).

Davalloo, M. & S, Payani. (2018). the collective behavior of investors at micro and macro levels and its effect on market fluctuations. *Asset Management and Financing*, 5(2). 149-166. (In Persian).

Dastgir, M. & R, Saedi. (2018). The effect of weak internal controls and the gap between controlling investors on the investment efficiency of companies listed on the Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial Accounting Research*, 9(4). 17-38. (In Persian).

Eskini, S. & A, Aghajani. (2019). social mood and behavior of investors; Evidence of collective behavior of investors in religious months. *Financial knowledge of securities analysis*, 11(37): 29-42. (In Persian).

Fakhari, H. & M T, Kabiri. (2019). Investigating the moderating effect of the audit report on the relationship between the disclosure of internal control weaknesses and information asymmetry. *Experimental accounting research*, 7(27). 147-177. (In Persian).

Fallah Shams Liyastani, M. & H, GHalibaf Asl. & S, Saraee Nobakht. (2011). Investigating the effect of experience on risk-taking, overconfidence, and mass behavior. *Journal of Securities Exchange*, 3(12), 25-42. (In Persian).

Fallah Shams, M. & E, Reza Zade. (2014). The effect of investors' loss aversion tendency is based on the volume of IPO transactions in the Tehran Stock Exchange. *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 6(17), 75-86. (In Persian).

Farrokhi, Mostafa. & Mojtaba, Farrokhi. M, Alisoofi. (2017). Evaluating the effect of virtual support in creating mass behavior (stock transactions) in the Tehran Stock Exchange. *Journal of Securities Exchange*, 9(33). 5-24. (In Persian).

Foorooghi, D. & A, Sakyani. (2018). The effect of dividends paid on the risk of future stock price fall considering the effect of free cash flow and information asymmetry. *Applied Research in Financial Reporting*, 6(11), 131-158. (In Persian).

Foorooghi, D. & S, Mehrdad Ayesk.(2016). We are examining the market's reaction to the announcement of the expected profit per share. *Experimental accounting research*, 5(17). 139-162. (In Persian).

Gol Arzi, GH. & A, Ziyach. (2015). Investigating the collective behavior of investors in the Tehran Stock Exchange with an approach based on the volume of transactions. *Financial research, financial research quarterly*, 16(2), 359-371. (In Persian).

Hajiha, Z. (2019).Business strategy, significant weakness of internal controls, and delay in publishing the audit report. *Experimental accounting research*, 9(1): 154-180. (In Persian).

Hammersley, J. S; Myers, L. A; and Shakespeare, C. (2007). Market reactions to the disclosure of internal control weaknesses and the characteristics of those weaknesses under Section 302 of the Sarbanes Oxley Act of (2002), *Review of Accounting Studies*, 13(1), 141-165.

Han, X. (2020). Empirical Research on the Herd Behavior in Chinese Stock Market". *2020 3rd International Conference on Financial Management, Education and Social Science* (FMESS 2020). China.

Hematfar, M; Soheili, S.(2017). An Investigation of Financing Costs Factors on the Auditor's Qualified Report in the Companies Listed in Tehran Stock Exchange", *Journal of Advances in Mathematical Finance and Applications*, 2(2), 19-28.

Hoseini CHegeni, E. & B, Haghgoo. & L, Rahmaninezhad. (2015). Investigating behavioral trends of investors in the Tehran stock exchange based on structural equation model. *Journal of Financial Management Strategy*, 2(7): 113-133. (In Persian).

Hutton, A.P. & Marcus, A.J. & Tehranian, H. (2009). Opaque Financial Reports, R^2, and Crash Risk. *Journal of Financial Economics*, 94, 67-86.

Hwang and Salmon. (2004). Market stress and herding, *Journal of Empirical Finance*, 11(4), 585–616.

Jacoby Gady, Yingqi Li, Tianze Li, Steven Xiaofan Zheng. (2018). Internal Control Weakness, Investment and Firm Valuation', *Finance Research Letters*, doi: DOI:10.1016/j.frl.2017.10.018.

Jafari, A. (2020). Examining the intensity and weakness of mass behavior with a new method based on stock market value in the Tehran Stock Exchange . Quarterly Journal of Financial Management, 7(3): 83-107. (In Persian).

Ji, X. D; Lu, W; & Qu, W. (2017). Voluntary Disclosure of Internal Control Weakness and Earnings Quality: Evidence From China. *The International Journal of Accounting*, 52(1), 27-44.

KHodaparast SHirazi, J & M, Sirani. & S, Abolfathi. (2012). Factors affecting the occurrence of collective behavior among ordinary shareholders of the Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial Accounting and Auditing Research*, 3(11), 87-108. (In Persian).

Kothari, S. P; and Warner, J. B. (2007). Econometrics of event studies. In B. E. Eckbo (Ed.), Handbook of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance. North Holland: Elsevier.

Lashgari, Zahra; Abdulrahman, Gawradar & Elham, bakhshayesh. (2015). Internal Control Weakness and Accruals Quality in Companies Listed on Tehran Stock Exchange", *Procedia - Social and Behavioral Sciences 207*, 454 – 461.

Lin, Anchor Y. & Lin, Yueh-Neng. (2014). Herding of Institutional Investors and Margin Traders on Extreme Market Movements. *International Review of Economics and Finance*. 33, 186–198.

Mala, R; Chand, P. (2015). Confidence of accountants in applying international financial reporting standards. *Corporate Ownership & Control*, 13(1), 56-65.

Malekiyan, E. & R, Salmani. ().The relationship between capital structure and dividend policy with cash retention. *Journal of Empirical Research in Accounting*, 5(18). 55-71. (in Persian

Mehr Avar, M. & N, Bayghan. & M, Ezad Bakhsh. & H, Kharghar. (2020). Investigating the relationship between profit information content and internal control weakness with emphasis on the effectiveness of financial reporting quality. *Journal of Accounting and Management Vision*, 2(8), 26-40. (In Persian).

Motallebiyan CHaleshtari, M. & M, Arab Salehi. (2018). The effect of weak internal controls on investment inefficiency. *Journal of Securities Exchange*, 10(39). 49-71. (In Persian).

Munsif, V. , Raghunandan, K. & Rama, D. V. (2012). Internal control reporting and audit report lag: Further evidence". *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 31 (3),203–218.

Pakmaram, A. & S, Alipur. & R, Abdi. & R, Bahrsales. (2021). Presenting a model for predicting the quality of internal controls in companies admitted to the Tehran Stock Exchange. *Journal of Securities Exchange*, 13(49): 73-101. (In Persian).

Peterson Amanda N. (2018). Differences in internal control weaknesses among varying municipal election policies", *Journal of Accounting and Public Policy*, 37(3).

Rahnamaye Roodposhti, F. & K, Karimi. (2016). Behavioral tendencies and motives of profit management. *Quarterly Journal of Management Accounting and Auditing Knowledge*, 4(14), 15-31. (In Persian).

Raposo Inês Gonçalves, Lehmann Alexander, (2019). Equity finance and capital market integration in Europe, *Policy Contribution*, Issue 3.

Ritter, J.R. (2003). Behavioral Finance. *Pacific-Basin Finance Journal*, 11, 429-437.

Tahir, F. (2015). The Development of Auditor Independence Dimensions: Nigerian Stakeholders, Doctor of Philosophy University Utra Malaysia.

Taleb Niya, GH. & SH, Balali. & H, Vakilifard. & H, Ezadi. (2021).Modeling the behavior of investors using psychological variables with an interpretive structural modeling approach to recognize the errors of decision-making in investment. *Quarterly of Financial Engineering and Portfolio Management*, 11(44), 133-153. (In Persian).

Vares, H. & H, Ariyan. & B, Ariyana Yekhta. & M J, Bana Zade. (2021). Investigating mass behavior in Tehran Stock Exchange with Chiang and Zheng model, *financial research quarterly*, 22(3), 388-407. (In Persian).

Venezia, I; Nashikkar, A. & Shapira, Z.(2011). Firm-Specific and Macro Herding by Professional and Amateur Investors and Their Effects on Market Volatility. *Journal of Banking & Finance*. 35, 1599-1609.

Weik, A, Eierle, B, Ojala, H; (2018). What drives voluntary audit adoption in small German companies? *Int J Audit*. 22, 503– 521.

Wong, C.H; Chuah, C.Y; Kui, S.B; Soo, L.H. and Ang, S.Z. (2015). The effect of personality traits and demographic characteristics towards risk tolerance and investment decision making, *Doctoral* dissertation, UTAR.

Yaeghoob Nezhad, A. & M, Fallah Shams. & K, GHalmagh. (2017). The effect of financial literacy on the behavioral patterns of Tehran Stock Exchange investors. *Financial Management Perspective*, 6(16). 75-94. (In Persian).

Zare Bahnamiri, M J. & L, Kashiri. (2020). Stock price synchronicity and risk of stock price fall: emphasizing the mediating role of mass behavior of legal shareholders. *Journal of Securities Exchange*, 12(45), 25-45. (In Persian).

Zhang, Yu. & Zheng, Xiaosong. (2016). A Study of Herd Behavior Based on the Chinese Stock Market. *Journal of Applied Management and Investments*. 5(2):131-135.

Zeynali, M. & R, SHahi. & A A, Mirhafez. (2015). Investigating the impact of corporate governance mechanisms on auditor opinion selection. *Audit Knowledge Journal*, 14(57), 65-88. (In Persian).

Xu, Chaohui & Zhou, Zongfang. (2016). The Study of Internal Control and Over-investment on Corporate Credit Risk. *Procedia Computer Science*. 91, 109-113.

Securities & Exchange Organization, Research, Development & Islamic Studies (RDIS)
Journal of Securities Exchange, Fall 2023, V. 16, No.63, pp. 85-106

The Effects of Covid-19 on Long-term Memory and Risk of Gold, Silver, S&P 500, and Tehran Stock Exchange[1]

Mohammad Osoolian[2], Ali Koushki [3]

Received: 2023/04/21
Accepted: 2023/09/21

Research Paper

Abstract

This study examines the risk of the Tehran Stock Exchange and the S&P 500 index, as well as gold and silver. Each investigation was performed separately before the outbreak of Covid-19 and during it. To do so, we use the fractional cumulative residual entropy (FCRE) for risk analysis. Also, we investigated the effect of COVID-19 on the Hurst exponent of the aforementioned markets and discussed the dynamic of each time series as well. The results showed that the Hurst exponent increased to one after the COVID-19 pandemic for all investigated markets. Therefore, the pandemic led to higher persistence trends in all markets that were studied. The results of FCRE showed that for all markets, randomness and irregularity have increased since the outbreak, which indicates that the risk and uncertainty have generally increased after the outbreak. Gold, however, showed the lowest entropy level since the pandemic, indicating that information perceived by gold investors did not significantly affect their fears during the Covid-19 pandemic. The results provide insights into the response of financial markets and precious metals to investor expectations after the COVID-19 pandemic.

Key Words: Risk; Uncertainty, Hurst Exponent, Entropy, Covid-19.
JEL Classification: G01; G14; G15.

---

1. doi: 10.22034/JSE.2023.11789.1854

2. Assistant Professor, Department of Financial Management and Insurance, Faculty of Management and Accounting, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. (Corresponding Author). (m_osoolian@sbu.ac.ir).
3. M.Sc. Department of Finance, Faculty of Management and Accounting, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. (a.koushki@ut.ac.ir).

Copyright © 2023 The Authors. Published by Securities and Exchange Organization. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.



سازمان بورس و اوراق بهادار، مرکز پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی
فصلنامه بورس اوراق بهادار، سال شانزدهم، شماره ۶۳، پاییز ۱۴۰۲، صص ۱۰۶-۸۵

تحلیل اثر کووید-۱۹ بر حافظه بلندمدت و ریسک بازارهای طلا، نقره، S&P 500 و بورس اوراق بهادار تهران[۱]

محمد اصولیان[۲]، علی کوشکی[۳]

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۲/۰۱
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۶/۳۰

چکیده

این پژوهش به بررسی ریسک بازارهای مالی نظیر بورس اوراق بهادار تهران و شاخص S&P 500 و همچنین فلزات گرانبها مانند طلا و نقره می‌پردازد. این بررسی در بازه قبل از شیوع همه‌گیری کووید-۱۹ و در طی آن به صورت مجزا صورت می‌گیرد. جهت تجزیه و تحلیل ریسک از آنتروپی باقی‌مانده تجمعی فراکتالی استفاده می‌شود. همچنین، اثر کووید-۱۹ بر روی حافظه بلندمدت بازارهای یادشده بررسی و تغییرات پویایی سری‌های زمانی آنها مورد بحث قرار می‌گیرد. نتایج حافظه بلندمدت افزایش پیوستگی روندها را در دوره پس از وقوع همه‌گیری برای کلیه بازارها نشان داد. وقوع همه‌گیری موجب تشدید روند کلیه بازارهای مورد بررسی شده است. نتایج آنتروپی باقی‌مانده تجمعی فراکتالی نشان داد که تصادفی بودن و بی‌نظمی پس از وقوع همه‌گیری افزایش یافته است. بنابراین، ریسک و عدم اطمینان به طور کلی پس از شیوع ویروس در بازارها افزایش داشته است. در این میان، طلا کمترین سطح افزایش آنتروپی را پس از وقوع همه‌گیری نشان داد، این موضوع می‌تواند نشان دهد که اطلاعات درک شده توسط سرمایه‌گذاران طلا بر میزان ترس آنها در طی بیماری همه‌گیری کووید-۱۹ تأثیر زیادی نداشته است. نتایج بدست آمده، بینشی از واکنش بازارهای مالی و فلزات گران‌بها به انتظارات سرمایه‌گذاران پس از همه‌گیری کووید-۱۹ ارائه می‌دهد.

واژه های کلیدی: ریسک، عدم اطمینان، شاخص هرست، آنتروپی، کووید-۱۹.

طبقه بندی موضوعی: G01; G14; G15.

---

۱. doi: 10.22034/JSE.2023.11789.1854

۲. استادیار، گروه مدیریت مالی و بیمه، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول). (m_osoolian@sbu.ac.ir)

۳. کارشناسی ارشد، گروه مالی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. (a.koushki@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 منتشرشده 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

در مدتی کوتاه، همه‌گیری کووید-۱۹[1] اقتصاد جهانی را به لرزه در آورد. بسیاری از کشورهای جهان متعهد شدند تا اقداماتی همچون محدودیت‌های سفر، بستن مرزها، قرنطینه و فاصله اجتماعی را در جهت کنترل همه‌گیری اعمال کنند. این اقدامات از هر نظر اثرات شدیدی بر زنجیره‌های تأمین، فعالیت‌های اقتصادی و تجارت بین الملل داشت. از همان ابتدا، صندوق بین المللی پول در چشم انداز اقتصاد جهانی آوریل[2] ۲۰۲۰ پیش بینی کرد که اقتصاد جهانی ممکن است ۳٪ در سال ۲۰۲۰ کوچک تر شود. بازارهای مالی نیز با روندی نزولی و ناگهانی موقعیت پیش آمده را به شکلی بسیار تهاجمی تعدیل کردند (کوشکی[3] و همکاران، ۲۰۲۲). به عنوان مثال، شاخص صنعتی داو جونز[4] ۱۲,۹٪ و شاخص S&P 500 در ۱۶ مارس[5] ۲۰۲۰ ، تقریبا ۱۲٪ کاهش یافت. این مقدار ریزش در شاخص های مذکور، بیشترین کاهش از روز معروف "دوشنبه سیاه[6]" است (اسلام عزیز[7]و همکاران، ۲۰۲۰).

امروزه به خوبی می‌دانیم که رویداد های بزرگ و ناگهانی، مانند بحران مالی ۲۰۰۸، باعث ایجاد تغییرات ساختاری در بازارهای کالا و بازارهای مالی می‌شود، که پس از آن می‌تواند اثرات نامتقارن بالقوه بر بهره وری بازار، تخصیص سبد سهام و سرایت نوسانات داشته باشد (حمصیان اتفاق و علی احمدی، ۱۳۹۹). همچنین با توجه به تغییرات پویا در زیستبوم اقتصادی، به ویژه در حیطه بازارهای مالی که از پیچیدگی خاصی برخوردار هستند، ارتقاء دانش مالی سرمایه‌گذاران امری ضروری است تا بتوانند تصمیمات آگاهانه‌تری بگیرند (عاصی و همکاران، ۱۴۰۱). برای مثال، از زمان آغاز همه‌گیری کووید-۱۹، تحرکات بی سابقه‌ای در بازار فلزات گرانبها روی داده است (منسی[8] و همکاران، ۲۰۲۱).

از میان نگرانی‌های سیاست‌گذاران می‌توان به کاهش همزمان تقاضای داخلی و تقاضای خارجی کشورها در چنین بحران هایی اشاره کرد، چراکه این دو عامل منجر به فراواکنش هایی در بازارهای مالی می‌شوند (اصولیان و کوشکی، ۱۴۰۰). روشن است سرمایه‌گذاران نهادی نیز

1. COVID-19
2. April
3. Koushki
4. Dow Jones Industrial
5. March
6. Black Monday
7. Aslam aziz
8. Mensi

نگران سقوط ارزش سرمایه‌گذاری‌های خود هستند و به دنبال محل‌های امن برای دارایی‌های مالی خود می‌باشند. در دوره کووید-۱۹ بازار فلزات گرانبها مورد توجه بسیاری از سرمایه‌گذاران قرار گرفته و فلزی همچون طلا بیش از پیش مورد توجه بوده است. اثرگذاری کووید-۱۹ در بخش‌های مختلف با توجه به عواملی همچون وضعیت کلی بازار، حساسیت بازارها به ریسک‌ها و سیاست‌های دولت‌ها متفاوت بوده است (دل ریو چانونا[1] و همکاران، ۲۰۲۰).

از زمان شیوع همه‌گیری کووید-۱۹، مطالعات مختلفی برای بررسی تأثیر آن بر بخش‌های مختلف اقتصادی انجام شد، در این میان می‌توان به پژوهش‌های: بررسی صنعت گردشگری (سیگالا[2]، ۲۰۲۰)، همبستگی میان دما، کووید-۱۹ و نرخ ارز در ووهان (اقبال[3] و همکاران، ۲۰۲۰)، بنگاه‌های تولیدی در ایتالیا (راپاچینی[4] و همکاران، ۲۰۲۰)، وضعیت اشتغال در شرکت‌های هواپیمایی (سوبیرالسکی[5]، ۲۰۲۰)، رفتار مصرف کننده (شیث[6]، ۲۰۲۰)، تصادفی بودن و اطلاعات متقابل میان بازارها (لامیری و بکیروس[7]، ۲۰۲۰) اشاره کرد که اثرات همه‌گیری را بررسی کرده‌اند.

با گسترش همه‌گیری در اواخر ژانویه[8] در کشور چین و سرایت آن به سایر کشورها، بازارهای مالی واکنش گسترده‌ای به این همه‌گیری نشان دادند. کارشناسان، ریسک این همه‌گیری را بسیار بالاتر از ریسک بحران‌های پیشین، مانند آنچه که در سال ۲۰۰۸ اتفاق افتاد، بیان کردند و آن را سرآغاز یک رکود جدید در اقتصاد می دانستند (اسپات[9]، ۲۰۲۰). آنچه که واضح است آن است که اثر این همه‌گیری بر بخش‌های مختلف اقتصادی یکسان نخواهد بود و نتایجی که تا به اینجا بدست آمده حکایت‌گر همین موضوع است. برای مثال می‌توان به اقتصادهای مبتنی بر درآمد گردشگری اشاره کرد که تاثیر چشمگیری بر درآمد این کشورها مشاهده شده است. موضوع اصلی در همه‌گیری، اقدامات متقابل کشورها و در اجزای

---

1. del Rio-Chanona
2. Sigala
3. Iqbal
4. Rapaccini
5. Sobieralski
6. Sheth
7. Lahmiri & Bekiros
8. January
9. Spatt

کوچک‌تر، کسب و کارها به منظور کاهش اثرات مخرب این همه‌گیری است (اصولیان و کوشکی، ۲۰۲۰).

در این پژوهش، اثر وقوع همه‌گیری بر نمای هرست (حافظه بلندمدت) و پیرو آن نوع روند و دینامیک سری زمانی بازارهای طلا، نقره، S&P 500 و شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران پیش از همه‌گیری و پس از آن (در دوره همه‌گیری) مورد بررسی قرار می‌گیرد. آگاهی مناسب از نوسانات و ریسک در بازارهای فلزات[1] برای اجرای اقدامات مناسب برای ثبات چشم انداز مالی در طول دوره‌های مختلف مانند رکود اقتصادی و یا بحران هایی همچون کووید-۱۹ حیاتی است. افزون بر این، تجزیه و تحلیل ریسک دارایی و تداوم و یا عدم تداوم نوسانات (دارا بودن و یا نبودن حافظه بلندمدت) دارایی برای به کار گیری سیستم‌های معاملاتی کارآمد و طراحی پرتفوی بهینه از اهمیت بالایی برخوردار است. در این مطالعه، با توجه به نتایج متعدد در زمینه انتقال ریسک و نوسانات میان بازارهای طلا و نقره (برای مثال، دووتا[2]، ۲۰۱۸)، دو بازار یادشده از جهت مقایسه ریسک و تداوم و یا عدم تداوم روند هریک مورد بررسی قرار می گیرند. همچنین، بازار ایران به عنوان بازاری بسته و در حال توسعه و شاخص S&P 500 به عنوان بازاری توسعه یافته و مورد توجه از نظر ریسک و پیوستگی روندها مورد مطالعه قرار می گیرند.

همچنین این پژوهش، ریسک بورس اوراق بهادار تهران و شاخص S&P 500 و در میان فلزات گرانبها، طلا و نقره را به طریق مشابه بررسی می‌کند.

مبانی نظری و توسعه فرضیه‌ها

منیف، جاربویی و موآخار[3] (۲۰۲۰) با استفاده از نمای هرست، انحرافات[4] رفتارهای گله ای را در رمز ارزها در طی همه‌گیری کووید-۱۹ بررسی کرده‌اند. هدف اصلی آنها بررسی سطح کارایی ارزهای رمزنگاری شده از طریق تجزیه و تحلیل چند فراکتالی قبل و بعد از شیوع ویروس کرونا بوده است. نتایج آنها نشان داده است که کووید-۱۹ تأثیر مثبتی بر کارایی بازار ارزهای دیجیتال داشته است.

---

1. metal market
2. Dutta
3. Mnif,, Jarboui, & Mouakhar
4. Biases

اسلام عزیز و همکاران (۲۰۲۰) از تجزیه و تحلیل کاهش نوسانات فراکتالی (MF-DFA) استفاده و کارایی بازارهای فارکس در دوره ابتدایی کرونا را بررسی کرده اند. آنها از داده‌های فرکانس بالا مربوط به شش ارز مهم[1] که در بازارهای فارکس در بازه زمانی ۱ اکتبر ۲۰۱۹ تا ۳۱ مارس ۲۰۲۰ معامله شده‌اند، استفاده کرده‌اند. به طور کلی، نتایج آنها کاهش در کارایی بازارهای فارکس در طی شیوع کووید-۱۹ را نشان داده است. همچنین، بیشترین تأثیر در دلار استرالیا مشاهده شده که بالاترین (کمترین) کارایی را قبل از (در طی) همه‌گیری کووید-۱۹ نشان داده است.

مقاله منسی[2] و همکاران (۲۰۲۰) تأثیرات کووید-۱۹ را بر قیمت طلا و نفت بر اساس روند صعودی و نزولی بررسی کرده است. نتایج آنها نشان داده است که قبل از شیوع همه‌گیری، بازار طلا (نفت) در روند نزولی (صعودی) کارایی کمتری دارد. در طی دوره شیوع کووید-۱۹، نتایج تغییر کرده و طلا (نفت) در روندهای صعودی (نزولی) کارایی بالاتری نشان داده است. به طور کلی، بازارهای طلا و نفت به ویژه در طی شیوع همه‌گیری کارایی کمتری نشان داده اند. کارایی بازارهای طلا و نفت به مقیاس[3]ها، روند بازار و شیوع همه‌گیری حساس بوده و موجب شده که اثرات احساسات سرمایه‌گذاران برجسته‌تر باشد.

مطالعه اسلام عزیز، مهتی و فریرا[4] (۲۰۲۰) چگونگی تاثیرگذاری همه‌گیری کووید-۱۹ را بر خواص چند فراکتالی مربوط به هشت بازار سهام اروپایی برای بازه زمانی ۱ ژانویه ۲۰۲۰ تا ۲۳ مارس ۲۰۲۰ ارزیابی می‌کند. نمای هرست در پژوهش مذکور با استفاده از تجزیه و تحلیل کاهش نوسانات چند فراکتالی محاسبه می‌شود. به طور کلی، نتایج وجود ویژگی چند فراکتالی را در بازارهای اروپا در طی شیوع کووید-۱۹ تأیید می‌کنند. افزون بر این، براساس خواص چند فراکتالی، کارایی در این بازارها متفاوت بوده و بازار سهام اسپانیا کاراترین و بازار اتریش کمترین کارایی را نشان داده‌اند. آنها تاکید کرده‌اند که شیوع گسترده همه‌گیری نیازمند پاسخگویی جامع سیاست‌گذاران برای بهبود کارایی بازارها در طی چنین همه‌گیری‌هایی است.

فتاحی و کیان پور (۱۳۹۹) بیان داشتند که تأثیر گسترش ویروس کووید ۱۹ جزو جدایی ناپذیر اقتصادهای دنیا شده است. به همین دلیل آنها معتقدند که تأثیر کووید-۱۹ بر بازارهای

---

1. Major
2. Mensi
3. Scale
4. Aslam, Mohti, & Ferreira

مالی به عنوان یک شاخص موثر اقتصاد مطرح است. هدف پژوهش فتاحی و کیان پور (۱۳۹۹) الگوسازی وابستگی بین بازدهی بورس، طلا و کووید ۱۹ در کشور ایران بوده است. فتاحی و کیان پور (۱۳۹۹) به تجزیه وتحلیل رابطه میان بازده بازارهای بورس اوراق بهادار، سکه و کووید ۱۹ با استفاده از روش توابع کاپولا و شبیه‌سازی مونت کارلو با زنجیره مارکوف در دوره زمانی ۱۳۹۹-۱۳۹۸ پرداخته اند. براساس نتایج بدست آمده، بین بازدهی بازار بورس و بیماری کووید ۱۹ وابستگی دنباله‌ای بالایی و پایینی مشابه وجود دارد و در زمان بازدهی شدید مثبت و منفی، وابستگی آن‌ها بیشتر می‌شود و در واقع سرایت مشاهده می‌شود. همچنین میان بازارهای طلا و بیماری کووید ۱۹ وابستگی دنباله‌ای متقارن بدست آمده است. برپایه نتیجه بالا، با گسترش شیوع کووید ۱۹، بازدهی بازار طلا ثابت باقی مانده است.

صانعی فر و سعیدی (۱۳۹۹) بازار سهام ۷۵ کشور و متغیرهای نقره، طلا، نفت و مس را بوسیله مقایسه شبکه‌های پیچیده به منظور بررسی اثر کووید-۱۹ بررسی کرده اند. نتایج آنها نشان داده است که پس از کووید-۱۹، حرکات گروهی با همبستگی بالا در کلیه بازارها مشاهده می‌شود در حالیکه پیش از این، حرکات گروهی در گروه‌های کوچک تر و قاره‌ای رخ داده است. همچنین این پژوهش سرعت گردش اطلاعات را در شبکه ی بازار سهام تا ۳۰٪ سریع تر محاسبه کرده است.

پژوهش چشمی و عثمانی (۱۴۰۰) به این نکته که با وجود رکود در بازارهای جهانی در دوران شیوع کووید-۱۹، بورس تهران رشد چشمگیری را تجربه کرده است، اشاره کردند. چشمی و عثمانی (۱۴۰۰) با تحلیل تاثیر سه موج کرونا بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران، زیرشاخص‌های آن و صنایع مختلف سعی در حل معمای یادشده داشته‌اند. نتایج آنها نشان داد که هر موج کووید-۱۹ اثرمتفاوتی بر بازار سهام داشته است. موج اول کووید ۱۹ بر صنایعی مانند پالایش نفت، شیمیایی، فلزات و حمل و نقل تاثیر منفی داشته اما بر صنایعی مانند دارو و غذا تاثیر مثبت گذاشته است. اما موج های بعدی، واکنش صنایع مختلف به همه گیری پیچیده بوده است. دو دلیل در این رابطه بیان شده است: ۱- نرخ اسمی ارز بر صنایع اصلی مانند خودرو، بانک، پالایش نفت، فلزات و پتروشیمی (که ارزش وزنی چشمگیری در بورس تهران دارند) اثر مثبت و معناداری دارد، که می‌تواند روند مثبت شاخص به ویژه در موج اول و دوم کووید-۱۹را نشان دهد. ۲- دستکاری دولت در تغییرات و افزایش قیمت سهام صنایع دارای اهمیت به منظور تامین مالی کسری بودجه خود باعث شد تا شاخص بورس تهران در برخی دوره‌ها در واکنش به ویروس کرونا در جهت مخالف حرکت کند.

روش‌شناسی پژوهش

در این پژوهش از قیمت‌های پایانی S&P 500، طلا، نقره و شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران به صورت روزانه، در بازه زمانی ۸ شهریور ۱۳۹۷ تا ۱۵ تیر ۱۴۰۰ استفاده شده است. از آنجا که شیوع کووید-۱۹ در ۱۰ بهمن ۱۳۹۸ توسط سازمان جهانی بهداشت[1] به عنوان همه‌گیری اعلام شد، دوره پیش از همه‌گیری از ۸ شهریور ۱۳۹۷ تا ۱۰ بهمن ۱۳۹۸و دوره همه‌گیری از ۱۱ بهمن ۱۳۹۸ تا ۱۵ تیر ۱۴۰۰ است. در بررسی سری‌های زمانی، از بازده لگاریتمی قیمت‌ها استفاده می‌شود. بازده لگاریتمی بوسیله فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$r_t = \log(\frac{X_{t+1}}{X_t}) \qquad \text{رابطه ۱)}$$

که در رابطه ۱، X_t عدد پایانی در روز t ام است.

تجزیه و تحلیل هرست[2]

استقلال تغییرات قیمت سهام یک فرض اساسی در نظریه‌های مالی است. برای نشان دادن چنین تغییراتی می‌توان از حرکت براونی استفاده کرد. تجزیه و تحلیل توان هرست برای آزمون استقلال در داده‌های سری زمانی استفاده می‌شود. اگر مقدار نمای هرست ۰,۵ باشد بیانگر آن است که سری زمانی مستقل است. از طرف دیگر، داده‌های حرکتی براونی، یک مقدار نمایی هرست را به دست می‌دهد که می‌تواند بزرگتر یا کمتر از ۰,۵ باشد.

بر اساس مقدار نمای هرست، یک سری زمانی را می‌توان به سه دسته طبقه بندی کرد:

(۱) H = ۰,۵ یک سری تصادفی را نشان می‌دهد. مقادیر آینده این مجموعه مستقل از مقادیر قبلی است. وضعیت سیستم گشت تصادفی[3] است.

(۲) $0 < H < 0.5$ نشانگر یک سری غیرپایا است.

(۳) $0.5 < H < 1$ نشانگر یک سری با روندهای پیوسته و حافظه طولانی مدت است.

"بازگشت به میانگین" صفت یک سری زمانی غیر پایا است. اصطلاح "بازگشت به میانگین" به حرکت در سمت مخالف اشاره دارد، بدان معنی که اگر روند اخیر صعودی باشد،

1. World Health Organization
2. Hurst
3. Random-walk

روند آتی محتمل است که نزولی باشد. در مورد شاخص هرست، ویژگی بازگشت به میانگین با نزدیک شدن H به ۰ تشدید می‌شود. هرچه H به ۰ نزدیکتر باشد، سری نیز متغیرتر است. این تغییرات اغلب به سرعت اتفاق می‌افتند، اما کوچک هستند. از طرف دیگر، یک سری زمانی پایا، روند قبلی را تقویت می‌کند. هنگامی که مقدار H به ۱ نزدیک می‌شود، ثبات روند فعلی بهبود می‌یابد و همچنین، یک سری زمانی با حافظه طولانی مدت شناسایی می‌شود. یعنی، اگر سری زمانی در حال افزایش باشد، شاید به رشد خود ادامه می‌دهد و بالعکس، اگر امروز کاهش یابد، فردا نیز انتظار کاهش می رود. هرچه مقدار H به ۰ نزدیکتر باشد مقاومت در برابر روند پیشین بیشتر خواهد بود.

برای محاسبه نمای هرست، سری زمانی $y = \{y_i\}$ که $i = 1,2, \dots, n$ است را در نظر بگیرید. این سری ابتدا به بازده‌های لگاریتمی تبدیل می‌شود. در مرحله بعد، سری بازده‌های لگاریتمی بدست آمده به بخش‌های با طول مساوی تقسیم می‌شود. برای هر بخش، میانگین و انحراف معیار محاسبه و سپس سری انحرافات تجمعی محاسبه می‌شود:

$$x_{t,N} = \sum_{i=1}^{t} (y_i - M_N) \qquad \text{رابطه ۲)}$$

در رابطه ۲، M_N میانگین هر بخش است. در مرحله بعد از رابطه ۳ استفاده می‌شود تا دامنه هر بخش بدست آید.

$$R(N) = \max(x_{t,N}) - min(x_{t,N}) \qquad \text{رابطه ۳)}$$

سپس رابطه ۴ برقرار می‌شود:

$$\frac{R}{S} = (aN)^H \qquad \text{رابطه ۴)}$$

که در رابطه ۴، R/S دامنه نرمال شده، a یک عدد ثابت، N تعداد مشاهدات و H نمای هرست است. به منظور بدست آوردن نمای هرست، از طرفین رابطه ۴ لگاریتم گرفته می‌شود:

$$\log R/S = loga + H \log N \qquad \text{رابطه ۵)}$$

شیب خط رابطه ۵ نمای هرست است.

آنتروپی باقی‌مانده تجمعی فراکتالی

در تئوری اطلاعات، آنتروپی باقی مانده تجمعی تعمیم آنتروپی شانون است (شانون[1]، ۱۹۴۸؛ اصولیان و کوشکی، ۱۳۹۹). در واقع، به عنوان یک تعمیم آنتروپی شانون، آنتروپی باقی مانده تجمعی یک ویژگی جذاب را نشان می‌دهد که هدف آن تخمین پیچیدگی سیگنال با استفاده از یک پارامتر اضافی است که برای بررسی اطلاعات و رویدادها در مقیاس‌ها و کسر[2]های متفاوت استفاده می‌شود. آنتروپی باقی مانده تجمعی فراکتالی به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$\xi_q(\bar{F}_n) = \sum_{\cdot}^{\cdot\cdot} U_{j+1}\left(1-\frac{j}{n}\right)\left[-log\left(1-\frac{j}{n}\right)\right]^q \quad \text{رابطه ۶)}$$

که در رابطه ۶، $U_{j+1} = X_{j+1} - X_j$ و $U_1 = X_1$ فضای نمونه هستند.

از آنجایی که هدف این پژوهش استفاده از رابطه ۶ می‌باشد و نه معرفی آن، شرح کامل رابطه ۶ در اصولیان و کوشکی (۱۳۹۹) توضیح داده شده است. به طور خلاصه، افزایش مقادیر محاسبه شده آنتروپی بیانگر افزایش عدم اطمینان و ریسک بالاتر است. همچنین، درجه فراکتالی در رابطه ۶ که با نماد q مشخص شده است، بیانگر کسرهای مختلف اطلاعات است. با تغییر درجه فراکتالی، می‌توان اطلاعات شاخص‌ها را در کسرهای مختلف بررسی کرد.

یافته‌های پژوهش

نتایج حاصل از دامنه نرمال شده به منظور محاسبه شاخص هرست برای طلا، نقره، S&P 500 و شاخص کل در شکل‌های ۱ و ۲ مشاهده می‌شود. شکل ۳ نتیجه محاسبه نمای هرست برای طلا، نقره، S&P 500 و شاخص کل را نشان می‌دهد. در دوره پیش از کووید-۱۹، نمای هرست بدست آمده برای شاخص کل بیشترین مقدار و پس از آن نقره، S&P 500 و طلا قرار دارند. با توجه به اینکه نمای هرست بدست آمده در تمام موارد بیشتر از ۰,۵ است، در بازه زمانی مورد بررسی تمامی بازارها حافظه بلندمدت را نشان داده‌اند. همچنین این مقدار از نمای هرست بیانگر ماندگاری[3] روندها در دوره پیش از همه‌گیری می‌باشد. این مقدار

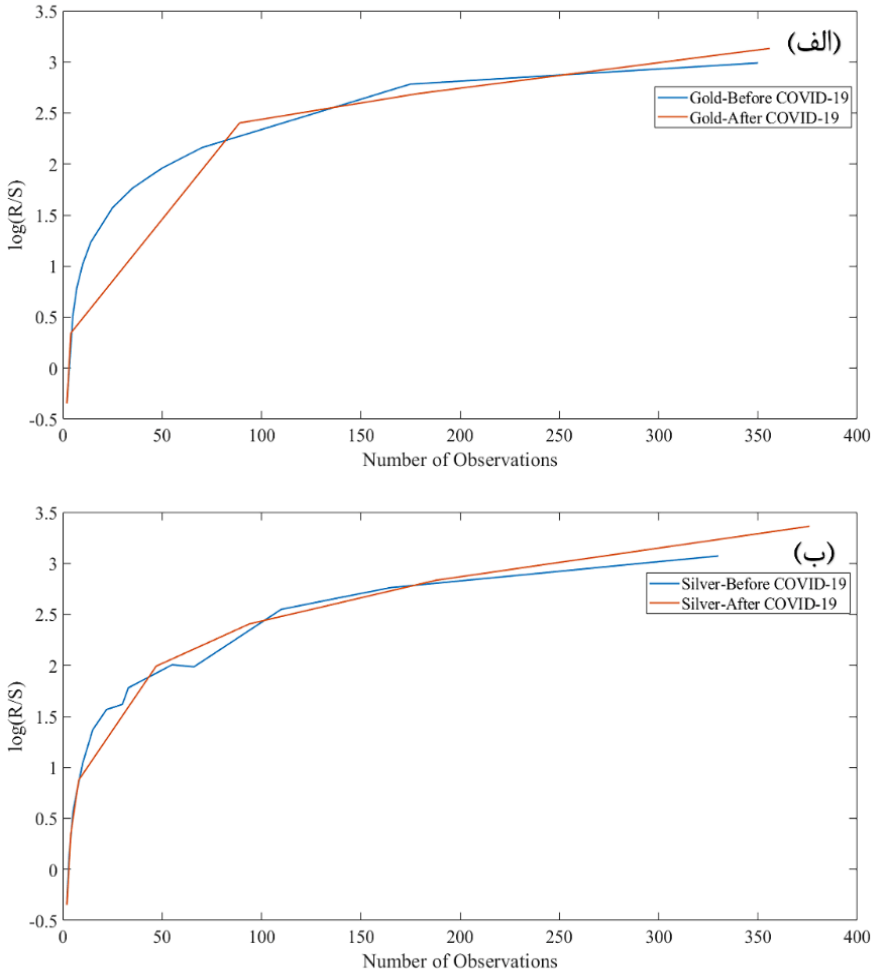
1. Shannon
2. Fraction
3. Persistent

از نمای هرست بیانگر آن است که سری‌های زمانی مورد بررسی با حافظه طولانی مدت هستند و رفتار روندها پیوسته است. همچنین با توجه به نمای هرست بیشتر از ۰,۵، ضریب همبستگی بین ۰ و ۱ قرار می‌گیرد، به این معنی که افزایش گذشته با افزایش آینده همبستگی مثبتی دارد. اگر در دوره گذشته افزایش وجود داشته باشد، احتمالا در دوره آینده افزایش وجود خواهد داشت. برعکس، هنگامی که در دوره گذشته کاهش وجود داشته باشد، شاید در آینده کاهش رخ خواهد داد. سری زمانی طلا، نقره، S&P 500 و شاخص کل بنابر عدد بدست آمده هرست دیگر قدم تصادفی[1] نیستند، بلکه یک فرایند تصادفی بایاس[2] شده هستند. اعداد بدست آمده برای شاخص کل، نقره، S&P 500 و طلا پیش از وقوع همه‌گیری به ترتیب برابر با ۰,۷۶۳۳، ۰,۶۴۲۰، ۰,۶۴۲۹ و ۰,۶۳۱۹ است.

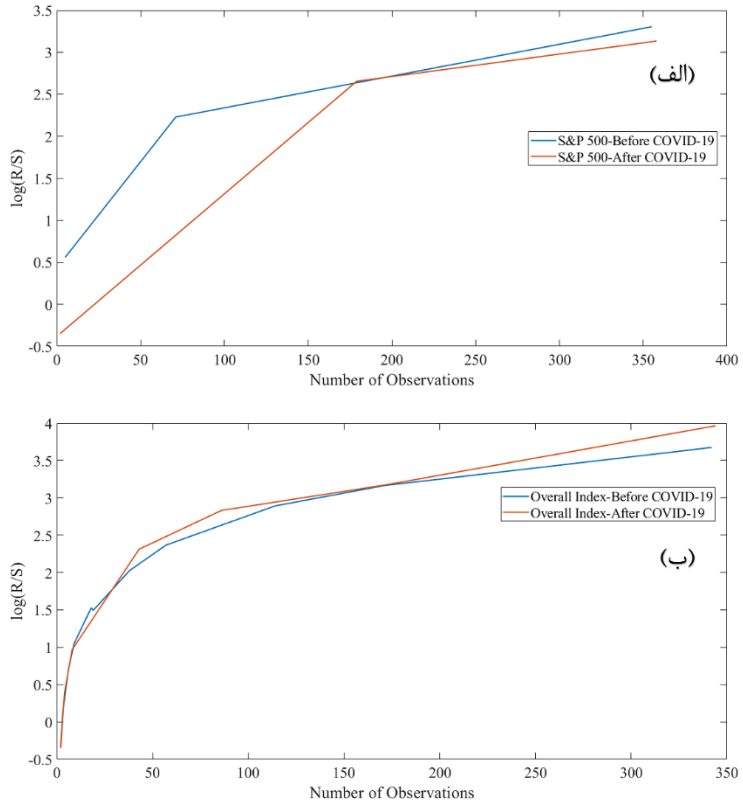
در دوره پس از همه‌گیری، مقادیر نمای هرست محاسبه شده در بازارهای طلا، نقره، S&P 500 و شاخص کل افزایش نشان داده است. در شکل ۳ در دوره پس از همه‌گیری، مشابه با دوره پیش از همه‌گیری، شاخص کل بیشترین نمای هرست را نشان داده است، پس از شاخص کل روندی مشابه با دوره پیش از همه‌گیری بدست آمده است و نقره در جایگاه دوم پس از شاخص کل قرار دارد. پس از نقره، S&P 500 و طلا قرار دارند. از آنجایی که کلیه نمای هرست محاسبه شده در بازار ها بالای ۰,۵ هستند، شاید افزایش مقادیر در چنین سری‌های زمانی با افزایش دیگری در کوتاه مدت همراه خواهد بود و کاهش مقادیر احتمالا با کاهش دیگری در کوتاه مدت دنبال می‌شود. همچنین، افزایش هرست محاسبه شده برای این سری‌ها، بیانگر آن است که پیوستگی روند افزایش یافته است. اعداد بدست آمده برای هرست پس از همه‌گیری برای شاخص کل، نقره، S&P 500 و طلا به ترتیب برابر است با ۰,۸۰۲۸، ۰,۶۷۸۷، ۰,۶۶۹۶ و ۰,۶۵۹۷. برای مثال می‌توان این اعداد را اینگونه تفسیر کرد که در مورد شاخص کل با عدد هرست ۰,۸۰ داریم: اگر شاخص کل روز گذشته افزایش یابد، احتمال افزایش شاخص کل در آینده ۸۰٪ است. در واقع کووید-۱۹ موجب شده است که الگوهای روند بازارهای مورد

1. Random-walk
2. Bias

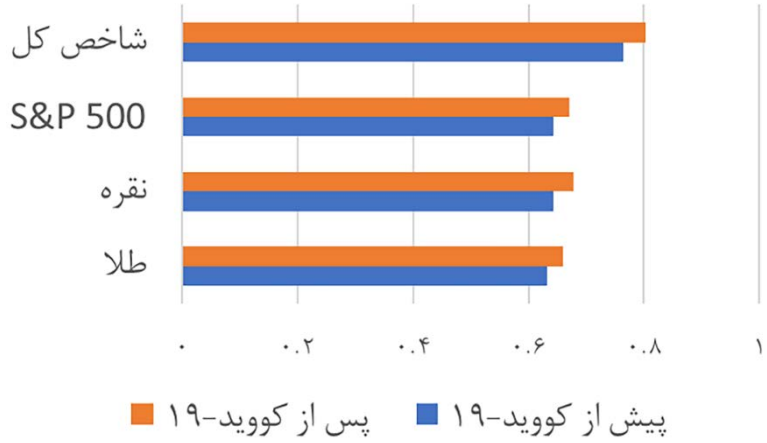
بررسی تشدید شود. تشدید پیوستگی الگوها در نتیجه افزایش نمای هرست به سمت یک منجر می‌شود که پیش‌بینی پذیری بازارها افزایش یابد. دلیل این امر آن است که نمای هرست بیانگر وجود همبستگی‌های بلند مدت است. از طرفی همبستگی‌های بلندمدت باعث پایداری اطلاعات می‌شوند و سرعت محو شدن اطلاعات از پویایی‌های گذشته را کاهش می دهند. این موضوع به کارایی پایین تر بازارها در زمان وقوع همه‌گیری نیز اشاره می‌کند.



شکل ۱. دامنه نرمال شده طلا و نقره بر حسب تعداد مشاهدات



شکل ۲. دامنه نرمال شده S&P 500 و شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران بر حسب تعداد مشاهدات



شکل ۳. نمای هرست محاسبه شده برای شاخص کل، S&P 500، نقره و طلا در دو بازه پیش از کووید-۱۹ و پس از آن (در دوره همه‌گیری)

شکل‌های ۴ الف و ب، به ترتیب مقادیر کمینه و بیشینه آنتروپی باقیمانده تجمعی فراکتالی را برای طلا، نقره، S&P 500 و شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران، در بازه قبل و در طی همه‌گیری کووید-۱۹ نشان می‌دهند. شکل ۴ الف مقادیر حداقل آنتروپی بدست آمده در کل بازه پیش از کووید-۱۹ و پس از کووید-۱۹ را نشان می‌دهد. در شکل ۴ الف مشاهده می‌شود که در مورد طلا سطح آنتروپی در میان سایر بازارهای مورد بررسی پیش از همه‌گیری کووید-۱۹ پایین ترین مقدار است. از آنجایی که مقدار محاسبه شده آنتروپی نمایانگر عدم اطمینان و ریسک است، این یافته نشان می‌دهد طلا پیش از همه‌گیری کمترین ریسک را داشته است. همچنین قابل مشاهده است که مقادیر حداقلی آنتروپی پس از وقوع همه‌گیری کووید-۱۹ در تمام بازارها افزایش یافته است. این یافته نشان می‌دهد که تصادفی بودن در طی همه‌گیری کووید-۱۹ در کلیه بازارها افزایش پیدا کرده است. افزایش آنتروپی در طی دوره همه‌گیری، افزایش عدم اطمینان و ریسک حاصل از همه‌گیری را نشان می‌دهد.

در شکل ۴ الف مشاهده می‌شود که بیشترین آنتروپی حداقلی مربوط به نقره پس از همه‌گیری است. در نتیجه بر اساس نتایج مقادیر کمینه آنتروپی، نقره پس از همه‌گیری سرمایه‌گذاری پر ریسکی محسوب می‌شود چراکه کمترین مقادیر آنتروپی آن از کمینه مقادیر آنتروپی سایر بازارها بیشتر است. همچنین در صورتی که بازارها بر اساس مقادیر کمینه آنتروپی پس از همه‌گیری مرتب بشوند، شاخص کل، S&P 500 و طلا به ترتیب پس از نقره قرار می‌گیرند. شایان توجه است که طلا، قبل از همه‌گیری و در طی آن، کمترین افزایش آنتروپی را نسبت به سایر بازارهای بررسی شده نشان داده است. این موضوع به گونه ای است که آنتروپی طلا پس از وقوع همه‌گیری کمتر از آنتروپی شاخص کل پیش از وقوع همه‌گیری است. به طور کلی، طلا به دلیل ارزش ذاتی، فسادناپذیری، برخورداری از مقبولیت عامه و قدرت نقدشوندگی از اهمیت بالایی برخوردار بوده است. قیمت طلا منعکس کننده واکنش متقابل عرضه و تقاضا در بازاری است که خریداران و فروشندگان بسیاری با وجود جریان به طور نسبی آزاد اطلاعات در آن حضور دارند. از آنجایی که قیمت طلا شاخص خوبی برای توضیح فشارهای تورمی است، بنابراین قیمت طلا در دوران تورمی، آشفتگی بازارهای موازی مانند ارزهای خارجی یا بی ثباتی های سیاسی و یا بحران هایی مانند کووید-۱۹ افزایش می‌یابد که این امر تمایل افراد را برای انتخاب این نوع دارایی در سبد دارایی‌های خود برای حفظ ارزش سبد دارایی خود نشان می‌دهد. البته انگیزه های دیگری

همچون سفته بازی در بازار طلا یکی از دلایلی است که تقاضای طلا را در کوتاه مدت تحت تأثیر قرار می‌دهد و عمده نوسانات قیمت در کوتاه مدت در این بازار ناشی از این نوع تقاضا است (اسلاملوییان و زارع، ۱۳۸۵).

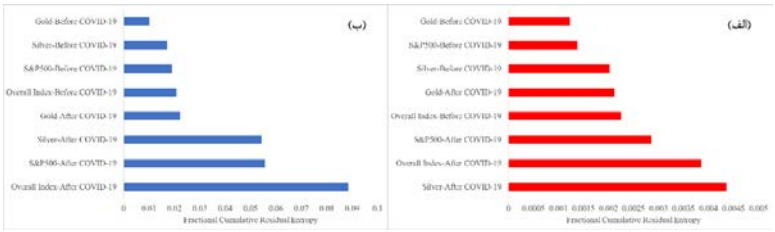
از سوی دیگر، نقره بیشترین تغییر مقدار آنتروپی کمینه را نشان داده است. نقره پیش از همه‌گیری با مقدار ۰,۰۰۲ و پس از آن با مقدار حدودی ۰,۰۰۴ افزایش بیش از دو برابری را نشان داده است.

شکل ۴ ب نشان دهنده مقادیر آنتروپی بیشینه در چهار بازار یاد شده می‌باشد. نتایج بدست آمده در آنتروپی بیشینه نیز مشابه با آنتروپی کمینه بوده و پس از وقوع همه‌گیری ریسک و عدم اطمینان در کلیه بازارهای مورد بررسی افزایش یافته است. همچنین بار دیگر مشاهده می‌شود که طلا پیش از همه‌گیری و پس از آن بر طبق نتایج آنتروپی بیشینه کمترین افزایش را نشان داده است. از این رو، بررسی ریسک طلا پیش از همه‌گیری و پس از آن، بیانگر سرمایه‌گذاری مطمئن در میان بازارهای مورد بررسی است. نتایج آنتروپی بیشینه بیانگر آن است که بیشترین آنتروپی مربوط به شاخص کل است. این موضوع روشن‌گر آن است که این بازار بر طبق نتایج آنتروپی بیشینه پس از همه‌گیری بالاترین عدم اطمینان و ریسک را دارد.

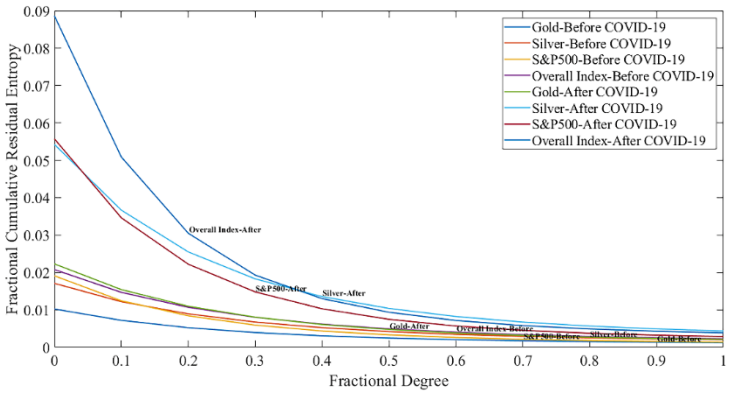
برای مقایسه بین بازارها شکل ۵ رسم شده است، شکل ۵ کلیه آنتروپی‌ها را با تابعی از مقیاس q برای دوره قبل و در طی همه‌گیری کووید-۱۹ به تصویر می‌کشد. مطابق شکل۵، قبل از همه‌گیری کووید-۱۹، شاخص کل بالاترین آنتروپی دارد و پس از آن S&P 500، نقره و طلا قرار دارند. بنابراین، شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران و S&P 500 سطح بالاتری از بی‌نظمی در اطلاعات را نشان دادند، در حالی که طلا سطح پایین تری را نشان داده است. بر این اساس، بازار طلا پیش از شیوع کووید-۱۹ سرمایه‌گذاری مطمئنی بوده چراکه ریسک کمتری توسط آنتروپی محاسبه شده است. مطابق شکل ۵، در طی همه‌گیری و در تمام مقیاس‌های بررسی، شاخص کل بالاترین آنتروپی باقی مانده تجمعی فراکتالی را دارد و پس از آن S&P 500، نقره و طلا قرار دارند. به همین دلیل، بورس اوراق بهادار تهران، S&P 500 و نقره بازارهای پرریسک در طی همه‌گیری محسوب می‌شوند. سرانجام، جالب توجه است که طلا پایین ترین سطح انحراف اطلاعات را قبل و یا در طی همه‌گیری نشان داده است. سطح پایین انحراف می‌تواند نشان دهد که اطلاعات درک شده توسط سرمایه‌گذاران بر میزان ترس آنها برای سرمایه‌گذاری در طلا، در طی همه‌گیری کووید-۱۹ تأثیر زیادی نگذاشته است. این موضوع در تمام مقیاس‌های مورد بررسی تایید می‌شود. همچنین در بررسی مقدار آنتروپی بدست آمده برای طلا، متوجه می‌شویم این گزینه همچنان پس از همه‌گیری گزینه‌ای کم ریسک است، گرچه

مقدار آنتروپی محاسبه شده نسبت به پیش از همه‌گیری افزایش نشان داده است. لازم به بیان است، از آنجایی که طلا کمترین افزایش آنتروپی محاسبه شده را داشته است، این موضوع بیانگر آن است که سرمایه‌گذاران این حوزه، آسیب کمتری از همه‌گیری دیده اند و عدم اطمینانی که در سایر بازارها منجر به کاهش‌های ناگهانی شد، در این بازار به شدت سایر بازارها مورد توجه نبوده است. این موضوع را می‌توان در نتایج شکل ۴ الف نیز مشاهده کرد.

درشکل ۵ مشاهده می‌شود که در کلیه بازارهای مورد بررسی، بی‌نظمی بالاتری درکسرهای کوچک‌تر اطلاعات متمرکز (درجات فراکتالی کمتر)، مشاهده می‌شود. سرانجام، با مقایسه آنتروپی‌های مقایسه شده، می‌توان مشاهده کرد که بیشترین تغییر در آنتروپی محاسبه شده پیش از همه‌گیری و در طی همه‌گیری، مربوط به شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران است. تغییر در آنتروپی شاخص کل، در مقیاس‌ها و کسرهای اطلاعات کوچک تر از ۰,۲ شدید تر نیز بوده است.



شکل ۴. الف) کمترین مقدار آنتروپی باقی‌مانده تجمعی محاسبه شده برای طلا، نقره، S&P 500 و شاخص کل در دوره پیش از همه‌گیری و پس از آن؛ ب) بیشترین مقدار آنتروپی باقی‌مانده تجمعی محاسبه شده برای طلا، نقره، S&P 500 و شاخص کل در دوره پیش از همه‌گیری و پس از آن.



شکل ۵. مقادیر آنتروپی باقی مانده تجمعی برای طلا، نقره، S&P 500 و شاخص کل، پیش از همه‌گیری و پس از آن.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این مطالعه بررسی رفتار دو بازار در حال توسعه و توسعه یافته و دو فلز مورد توجه در فلزات گرانبها در مقیاس‌های مختلف اطلاعات پیش از همه‌گیری و در طی همه‌گیری کووید-۱۹ بوده است. در واقع، هدف آشکار کردن ساختار بازارها شامل پیش‌بینی پذیری آنها و بی نظمی اطلاعات در مقیاس‌های مختلف و انتظارات سرمایه‌گذاران با توجه به دو دوره یادشده بوده است. همانطور که از نتایج پژوهش بدست آمد، میزان اثرگذاری همه‌گیری کووید-۱۹ بر همه‌ی بازارها به گونه‌ای بوده که بحران سلامتی را به بحران اقتصادی تبدیل کرده است. از جمله عواملی که بر عدم اطمینان و ریسک این بازارها موثر بوده است اعلامیه‌های سازمان جهانی بهداشت[1] است. این نهاد با ارائه آگاهی بخشی‌هایی در مورد کووید-۱۹ و انواع جهش یافته آن در مورد ویژگی‌هایی مانند سرایت بالا، قدرت انتشار و پخش بالا و میزان مرگ و میر بالاتر نسبت به جهش‌های پیشین، واکنش‌های سرمایه‌گذاران را نسبت به آینده بازارها تشدید کرد. این اعلامیه‌ها نه تنها در عدم اطمینانی که برای آینده بازارها پیش‌بینی می‌شد موثر بوده بلکه همانطورکه نتایج نمای هرست نشان دادند، پیوستگی الگوها و روندها را تشدید کرده است. در پژوهش صانعی فر و سعیدی (۱۳۹۹) بیان شده است که با توجه به سهولتی که در انتشار اخبار نسبت به همه‌گیری‌های پیشین وجود داشته، اطلاعات مربوط به همه‌گیری کووید-۱۹ در میان بازارها ۳۲٪ سریع‌تر پخش شده و سر ریز اطلاعات میان بازارها شدیدتر بوده است. سهولت گسترش اطلاعات را می‌توان در نتایج بدست آمده در نمای هرست و مقادیر آنتروپی پیش از همه‌گیری و در طی دوره نیز مشاهده کرد. از آنجا که اطلاعات با سرعت بیشتر و سهولت بالاتر منتشر می‌شوند، به نوبه خود منجر به مسائلی می‌شوند که با مالی کلاسیک قابل توضیح نیست و مالی رفتاری دارای اهمیت می‌شود. این پخش اطلاعات که در دوره همه‌گیری با سرعت بیشتری رخ داده است منجر به حرکات گروهی و دسته جمعی نیز شده است. همانطور که نتایج نمای هرست و آنتروپی نشان دادند، همه بازارهای مورد بررسی پس از همه‌گیری، افزایش نمای هرست، که بیانگر افزایش پیوستگی روند، و افزایش آنتروپی را نشان دادند که بیانگر افزایش عدم اطمینان است. بخشی از این عدم اطمینان را می‌توان در انتقال اطلاعات میان بازارها و حرکات گروهی و گله‌ای سرمایه‌گذاران یافت.

---

1. World Health Organization

عامل دیگری که در افزایش پیوستگی روندها و افزایش ریسک بازارها موثر بوده است را می‌توان در عوامل بنیادی مانند عرضه و تقاضا دانست (طاهری نمهیل، ۱۳۹۹). با توجه به اینکه اقتصاد جهان به صورت مستقیم و غیر مستقیم تحت تاثیر شیوع همه‌گیری قرار گرفته است و از آنجایی که اقتصاد جهان به طور کلی به سمت خدمات محور شدن پیش می‌رود (صانعی فر و سعیدی، ۱۳۹۹). این عامل بیش از همه‌گیری‌های پیشین اثر گذار بوده است.

بازارهای مالی ایران شرایط متفاوتی را در مقایسه با بازارهای مهم مالی جهان تجربه می‌کنند. تحریم‌های شدید اقتصادی اعمال شده توسط ایالات متحده و سایر سازمان بین‌های المللی در سال‌های اخیر، اقتصاد ایران چالش های بی سابقه و فشارهای سختی را تجربه کرده است. افزون بر آن، در پی اعمال تحریم‌های شدید دسترسی به درآمدهای نفتی کشور محدودتر گشته است، به ویژه تنبیهات اعمال شده در دوران ریاست جمهوری دونالد ترامپ در این امر موثر بوده است. با افزایش هزینه‌ها به دلیل رکود اقتصادی ناشی از تحریم‌ها و بیماری همه گیر کووید-۱۹دولت ایران با کسری بودجه قابل توجهی روبرو شد. تورم بالا، انتظارات تورمی بالا، بیکاری گسترده، عمیق شدن رکود اقتصادی و کاهش روزافزون ارزش پول ملی به وضوح وضعیت ناپایدار اقتصاد را نشان می‌دهد، در نتیجه ناکارآمدی سیاست های اتخاذ شده، شاخص های اقتصاد کلان تأثیر منفی پذیرفتند. مردم به دلیل کاهش بی سابقه ارزش ملی پول ایران و نبود سیاست منسجم برای حفظ ارزش دارایی‌ها به سوی فعالیت‌های غیرمولد مانند معامله در طلا، ارز و زمین سوق داده است. سیاست‌گذاران اقتصادی مردم را به سرمایه‌گذاری در بازار سهام در تلاش برای دلسرد کردن مردم از انجام چنین فعالیت هایی تشویق کردند. در حال حاضر، بیش از ۶۰ درصد از ایرانیان (نزدیک به ۵۰ میلیون نفر) در بورس اوراق بهادار تهران دارای کد بورسی هستند (پایگاه اطلاع رسانی سهام عدالت). اگرچه وضعیت رشد شاخص کل و ثبت رکوردهای جدید چندان پایدار نبود و بازار سهام دارای نوسانات بسیاری بود. گرچه این واقعیت که بازار سهام در دوره عدم اطمینان اقتصاد جهانی به اوج رسید، قابل تأمل است و با حمایت سیاست های اقتصادی دولت در بازار سهام، مردم با اشتیاق بیشتری نسبت به قبل به سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار روی آوردند، و امیدوار بودند که ارزش دارایی های خود را حفظ کنند. هجوم سرمایه‌گذاران خرد به بازار سهام و افزایش ناگهانی شاخص کل بازار شرایط بسیار شکننده ای ایجاد کرد که می‌توان نتیجه آن را در مقادیر آنتروپی محاسبه شده، دید. نوسانات شدید و شیوع

همه گیری کووید-۱۹ منجر به سردرگمی و عدم اطمینان بیشتر میان سرمایه‌گذاران شده است. همچنین تقاضای کل از طرف تجارت خارجی بدلیل کاهش تقاضایی که برای صادرات محصولات (و به طورکلی کاهش تجارت جهانی) وجود داشت، کاهش شدیدی پیدا کرد (طاهری نمهیل، ۱۳۹۹). از طرف دیگر، تقاضای داخلی نیز به دلیل کاهش درآمد خانوارهای متاثر از همه‌گیری تحت تاثیر قرار گرفته است. همچنین، بخش‌هایی همچون حمل و نقل، رستوران و هتلداری که با فعالیتشان بستر گسترش سریع‌تر ویروس را مهیا می‌ساختند، چه با سیاست‌های اتخاذی دولت و چه با رعایت کردن پروتکل‌های سلامتی بوسیله مردم، کاهش تقاضای زیادی را تجربه کردند. با بررسی بخش عرضه نیز به نتایج مشابهی خواهیم رسید. مواردی همچون قرنطینه ومنع رفت و آمد اختلال در شبکه تأمین مواد اولیه بوجود آورد. محدودیت در ساعت فعالیت واحدهای صنفی نیز، شوک عرضه را پس از همه‌گیری تشدید کرد. از عواملی که می‌تواند تغییرات ناگهانی و افزایش عدم اطمینان در بازارهای مالی را توضیح دهد، اثرپذیری این بازارها از شوک سیاست‌های پولی در زمان همه‌گیری کووید-۱۹ باشد. به عنوان مثال، زمردیان و همکاران (۱۳۹۴) بحث کرده اند که تغییرات غیرمنتظره در سیاست پولی می تواند بر بورس اوراق بهادار تهران اثر منفی بگذارد. از آنجایی که بازار پول از پویاترین بازارهای اقتصادی است، عدم تعادل در این بازار، خصوصا تصمیمات ناگهانی مرتبط با کاهش اثرات منفی کووید-۱۹، به سرعت به سایر بازارها و از جمله بازارهای مالی انتقال می یابد و سبب بی ثباتی و نااطمینانی در این بازارها می شود. این عدم اطمینان اقتصادی، نقدینگی را به سمت دارایی‌های حقیقی سوق می دهد. همانطور که در نتایج آنتروپی و نمای هرست مشاهده شد، طلا کمترین افزایش را به هنگام همه‌گیری نشان داد که موید همین موضوع می‌باشد. از سوی دیگر، موجب کاهش سرمایه‌گذاری در بخش مولد می‌شود که نقدینگی را از بخش تولید که وظیفه تامین مالی آن به طور عمده بر دوش بازارهای مالی است، خارج می کند.

در این راستا وزارت اقتصادی و دارایی در ایران و فدرال رزرو آمریکا نقش مهمی را در تنظیم و هدایت نقدینگی و هماهنگی سیاست‌های پولی با مجموعه سیاست‌های کلان اقتصادی در جهت کاهش اثرات منفی کووید-۱۹ را بر عهده دارند. به همین جهت، دولت‌ها اقداماتی را در جهت کاهش اثرات منفی همه‌گیری به کار گرفته اند. بخشی از تجارب دولت‌ها از بحران سال ۲۰۰۸ بر می‌خیزد. دولت‌ها درس خوبی گرفته اند در صورتی که سیاست انفعال را در پیش بگیرند در کوتاه مدت عواملی که پیشتر نیز اشاره شد مانند کاهش تقاضا، موجبات کاهش رشد

اقتصادی را فراهم می‌آورد، اما در بلندمدت اثرات مخرب عدم اتخاذ سیاست مناسب در زمان مناسب، اثرات بسیار وخیم تری بر چرخه تولید و سرمایه‌گذاری کشورها خواهد داشت (منتی، ۱۳۹۹).

یافته‌های پژوهش را در موارد زیر می‌توان خلاصه کرد:

- نمای هرست محاسبه شده در بازارها، بیانگر افزایش پیوستگی روندهای گذشته در دوره وقوع همه‌گیری است.
- در میان کلیه بازارهای مورد بررسی، درجه عدم اطمینان و تصادفی بودن پس از وقوع همه‌گیری افزایش یافته است.
- در میان موارد بررسی شده، شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران بیشترین مقدار افزایش آنتروپی و تصادفی بودن را پس از وقوع همه‌گیری نشان داده است. در نتیجه این بازار بیشتر از سایر بازارها از همه‌گیری تاثیر پذیرفته است.
- کمترین تاثیر همه‌گیری در طلا مشاهده شد. این شاخص، در طی همه‌گیری، افزایش آنتروپی کمتری نسبت به سایر شاخص‌ها نشان داد.
- پیش از وقوع همه‌گیری و در طول دوره مورد بررسی، سرمایه‌گذاری در طلا گزینه‌ای کم ریسک تر نسبت به سایر بازارها بوده است.
- با نتیجه بالا، می‌توان از سرمایه‌گذاری در طلا برای متنوع سازی پرتفولیو استفاده کرد. گرچه اثر اطلاعات متقابل با سبد سرمایه‌گذاری باید بررسی شود.
- از آنجایی که طلا کمترین افزایش آنتروپی را پس از وقوع همه‌گیری نشان داد، این موضوع می‌تواند نشان دهد که اطلاعات درک شده توسط سرمایه‌گذاران طلا بر میزان ترس آنها در طی بیماری همه‌گیری کووید-۱۹ تأثیر زیادی نداشته است.

References

Asi, M; Chirani, E; farahbod, F. (2022). Investigating the Factors Affecting Financial Literacy Based on the Indigenous Model of Financial Literacy of Retail Investors in the Iranian Capital Market. *Journal of Securities Exchange*, 15(57), 531-578. doi: 10.22034/jse.2022.12102.2062 (In Persian).

Aslam, F; Aziz, S; Nguyen, D. K; Mughal, K. S; & Khan, M. (2020). On the efficiency of foreign exchange markets in times of the COVID-19 pandemic. *Technological Forecasting and Social Change*, 161, 120261 .

Aslam, F; Mohti, W; & Ferreira, P .(2020) .Evidence of intraday multifractality in European stock markets during the recent coronavirus (COVID-19) outbreak. *International Journal of Financial Studies*, 8(2), 31 .

Chisholm, A; & Osmani, F. (2022). Stock Market Returns in Iran in Three Waves of COVID-19 Pandemic: Evidence of Multiple Breaks Regression. *Iranian Journal of Economic Studies*, *10*(2), 339-364. doi: 10.22099/ijes.2022.40521.1789 (In Persian).

Del Rio-Chanona, R. M; Mealy, P; Pichler, A; Lafond, F; & Farmer, J. D .(2020) . Supply and demand shocks in the COVID-19 pandemic: An industry and occupation perspective. *Oxford Review of Economic Policy*, 36(Supplement_1), S94-S137 .

Dutta, A. (2018). A note on the implied volatility spillovers between gold and silver markets. *Resources Policy*, *55*, 192-195.

Fattahi, S; & Kian poor, S. (2020). The Dependence of Returns in Stock Exchange Returns and Gold Markets with Spread of Covid-19 Virus in Iran: The Copula Functions Approach. *Journal of Economics and Modelling*, *11*(2), 181-221. doi: 10.29252/jem.2021.185233.1493 (In Persian).

Hemmasian Etefagh, N; Aliahmadi, S. (2021). Investigating the Effect of Information Discreteness and Momentum on the Excess Stock Return in Companies Listed to Tehran Stock Exchange (TSE). *Journal of Securities Exchange*, 13(52), 96-114. doi: 10.22034/jse.2020.10999.1263 (In Persian).

Iqbal, N; Fareed, Z; Shahzad, F; He, X; Shahzad, U; & Lina, M. (2020). The nexus between COVID-19 ,temperature and exchange rate in Wuhan city: New findings from partial and multiple wavelet coherence. *Science of The Total Environment*, 729, 138916 .

Koushki, A; Osoolian, M. & Sadeghi Sharif, S. (2022). An uncertainty measure based on Pearson correlation as well as a multiscale generalized Shannon-based entropy with financial market applications. *International Journal of Nonlinear Sciences and Numerical Simulation*. https://doi.org/10.1515/ijnsns-2021-0096

Lahmiri, S; & Bekiros, S. (2020). Renyi entropy and mutual information measurement of market expectations and investor fear during the COVID-19 pandemic. *Chaos, solitons & fractals*, 139, 110084 .

Mensi, W; Hernandez, J. A; Yoon, S.-M; Vo, X. V; & Kang, S. H. (2021). Spillovers and connectedness between major precious metals and major currency markets: The role of frequency factor. *International review of financial analysis*, 74, 101672 .

Mensi, W; Sensoy, A; Vo, X. V; & Kang, S. H. (2020, 2020/12/01/). Impact of COVID-19 outbreak on asymmetric multifractality of gold and oil prices. *Resources Policy*, 69, 101829.

Menti, Hossein (2019). Examining the effects of the Coronavirus, Covid-19, on the global economy. *Evaluation of social impacts*, 1(2) (special letter on the consequences of the outbreak of the coronavirus-Covid 19), 163-181. SID. https://sid.ir/paper/524158/fa (In Persian).

Mnif, E; Jarboui, A; & Mouakhar, K. (2020, 2020/10/01/). How the cryptocurrency market has performed during COVID-19? A multifractal analysis. *Finance Research Letters*.101647

Osoolian, M; & Koushki, A. (2020). Investigating the Crisis Forecasting Ability of the Cumulative Residual Entropy Measure by using Logistic Map Simulation Data and the Tehran Stock Exchange Overall Index- .*Journal of Financial Management Perspective*, 10(31), 9-27. (In Persian).

Osoolian, M; & Koushki, A. (2020c, 7/12/2020). A Review of COVID-19 Effects on the World`s Economy, StockMarkets, Especially Emerging Markets and Tehran Stock Exchange 17th International Management Conference, Tehran. https://civilica.com/doc/1162007

Osoolian, M; & Koushki, A. (2021). Prediction of Crisis in Tehran Stock Exchange with Entropy and Analyzing the Identified Crises such as Covid-19. *The Journal of Planning and Budgeting, [online]*, *26*(2), 133-152. (In Persian).

Rapaccini, M; Saccani, N; Kowalkowski, C; Paiola, M; & Adrodegari, F. (2020). Navigating disruptive crises through service-led growth: The impact of COVID-19 on Italian manufacturing firms. *Industrial Marketing Management*, 88, 225-237 .

Saneifar, M; & Saeedi, P. (2020). Comparison of Complex Networks of Stock Markets and Economic Variables in the Period before and After the Outbreak of Coronavirus (Covid-19) [Applicable]. *Journal of Economic Modeling Research*, 10(40), 123-158. (In Persian).

Shannon, C. E. (1948). A mathematical theory of communication. *Bell System Technical Journal*, 27(3), 379-423 .

Sheth, J. (2020). Impact of Covid-19 on consumer behavior: Will the old habits return or die? *Journal of Business Research*, 117, 280-283 .

Sigala, M. (2020). Tourism and COVID-19: Impacts and implications for advancing and resetting industry and research .*Journal of Business Research*, 117, 312-321 .

Sobieralski, J. B. (2020). COVID-19 and airline employment: Insights from historical uncertainty shocks to the industry. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 5, 100123 .

Spatt, C. S .(2020) .A tale of two crises: The 2008 mortgage meltdown and the 2020 COVID-19 Crisis. *The Review of Asset Pricing Studies*, 10(4), 759-790.

Taheri Namhil, Ibrahim. (2020). Examining the consequences of the coronavirus on the economy of Iran and the world. *Specialized Quarterly Journal of Exalted Governance*, 1(2), 171-181. (In Persian).

Zomorodian, Gh; Shabanzadeh, M; Najafi Shariatzadeh, I. (2015). Investigating the effectiveness of Iran's capital market from monetary and financial policy uncertainty. *Financial Engineering and Portfolio Management*, 6(25), 81-106.

Securities & Exchange Organization, Research, Development & Islamic Studies (RDIS)
Journal of Securities Exchange, Fall 2023, V. 16, No.63, pp. 107-148

Identification of Material Sustainability Criteria in the Exchange Industry Using Qualitative Content Analysis[1]

Shima Ahmadi[2], Ali Rahmani[3], Seyed Ali Hosseini[4], Saeed Homayoun[5]

Received: 2023/04/03
Accepted: 2023/09/02

Research Paper

Abstract

The purpose of this paper is to identify the most important sustainability indicators and criteria of the exchange industry. Due to the importance of this industry in capital formation, price discovery, risk sharing, liquidity of securities, financing, regulation, and supervision of listed companies and consequently its important role in contributing to sustainable economic development, in this study, sustainability reporting of exchanges is taken into consideration. To identify important sustainability criteria, 45 sustainability reports published by 26 exchanges around the world have been examined using inductive logic in the qualitative content analysis method. A full review of these reports has led to the identification of 10,523 codes, 388 sub-criteria, and 38 main criteria under 4 dimensions (economic, social, corporate governance, and environmental). The results of this study indicate that the economic criteria are the most important and the environmental ones are the least important in this industry which can be explained by the type of exchange activity and their importance in economic growth and development as well as their low environmental impacts. As we know, this study is the first in-depth study in the field of identifying the sustainability criteria in the exchange industry at the international level, and its findings can be used as a framework for measuring, evaluating, and reporting the sustainability performance of exchanges.

Key Words: Exchange, Sustainability, Sustainability Indicators, Content Analysis, Social Responsibility.
JEL Classification: M14, M41.

---

1. doi: 10.22034/JSE.2022.11794.1867

2. Ph.D. Department of Accounting, Faculty of Social Sciences and Economics, Alzahra University, Tehran, Iran. (Corresponding Author). (sh.ahmadi@alzahra.ac.ir).
3. Professor, Department of Accounting, Faculty of Social Sciences and Economics, Alzahra University, Tehran, Iran. (rahmani@alzahra.ac.ir).
4 Associate Professor, Department of Accounting, Faculty of Social Sciences and Economics, Alzahra University, Tehran, Iran. (a.hosseini@alzahra.ac.ir).
5 Associate Professor, Department of Accounting, Gavle University, Gavle, Sweden. (saeid.homayoun@hig.se).

Copyright © 2023 The Authors. Published by Securities and Exchange Organization. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.



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

فصلنامه بورس اوراق بهادار، سال شانزدهم، شماره ۶۳، پاییز ۱۴۰۲، صص ۱۴۸-۱۰۷

شناسایی مؤلفه‌های پایداری بااهمیت در صنعت بورس با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی[۱]

شیما احمدی[۲]، علی رحمانی[۳]، سید علی حسینی[۴]، سعید همایون[۵]

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۱/۱۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۶/۱۱

چکیده

هدف این مقاله استخراج مهم‌ترین شاخص‌ها و مقوله‌های پایداری صنعت بورس است. به جهت اهمیت این صنعت در تشکیل سرمایه، کشف قیمت، توزیع ریسک و نقدشوندگی اوراق بهادار، تأمین مالی و مقررات‌گذاری و نظارت بر شرکت‌های پذیرفته شده و در نتیجه نقش مهم آن در کمک به توسعه اقتصادی پایدار، در این پژوهش گزارشگری پایداری بورس‌ها مورد توجه قرار گرفته است. به‌منظور استخراج مؤلفه‌های پایداری بااهمیت، ۴۵ گزارش پایداری منتشر شده توسط ۲۶ بورس در سراسر جهان با استفاده از منطق استقرا در روش تحلیل محتوای کیفی مورد بررسی قرار گرفته است. مطالعه سطر به سطر این گزارشات به استخراج ۱۰،۵۲۳ کد خام، ۳۸۸ خرده مقوله و ۳۸ مقوله میانی تحت ۴ مقوله اصلی (اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و راهبری شرکتی) منجر شده است. نتایج این مطالعه نشان داد که مؤلفه‌های اقتصادی دارای بیشترین اهمیت و مؤلفه‌های زیست‌محیطی دارای کمترین اهمیت در این صنعت هستند که به جهت نوع فعالیت بورس‌ها و اهمیت آن‌ها در رشد و توسعه اقتصادی و نیز تأثیرات زیست محیطی اندک آن‌ها قابل توجیه است. به عقیده پژوهشگران این مطالعه اولین بررسی عمیق در حوزه شناسایی مولفه‌های پایداری صنعت بورس در سطح بین‌المللی است و یافته‌های آن می‌تواند بعنوان چارچوب اندازه‌گیری، ارزیابی و گزارشگری عملکرد بورس‌ها مورد استفاده قرار گیرد.

واژه های کلیدی: بورس، پایداری، شاخص‌های پایداری، تحلیل محتوا، مسئولیت اجتماعی.

طبقه بندی موضوعی: M14، M41.

---

۱. doi: 10.22034/JSE.2022.11794.1867

۲. دکتری، گروه حسابداری، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد، دانشگاه الزهرا(س)، تهران، ایران. (نویسنده مسئول). (sh.ahmadi@alzahra.ac.ir).

۳. استاد، گروه حسابداری، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد، دانشگاه الزهرا (س)، تهران، ایران. (rahmani@alzahra.ac.ir).

۴. دانشیار، گروه حسابداری، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد، دانشگاه الزهرا(س)، تهران، ایران. (a.hosseini@alzahra.ac.ir).

۵. دانشیار، گروه حسابداری، دانشگاه یوله، یوله، سوئد. (saeid.homayoun@hig.se).

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

در چند دهه گذشته، مفهوم پایداری و مسئولیت اجتماعی شرکتی به‌سرعت از مفاهیم حاشیه‌ای و کم‌اهمیت به مفاهیم پیچیده و میان‌رشته‌ای تغییر یافته است (کوکران[1]، ۲۰۰۷). پژوهشگران مختلف پیدایش مفهوم پایداری (مسئولیت اجتماعی) و توسعه آن را به افراد مختلفی نسبت داده‌اند. بعنوان‌مثال رهداری و انواری رستمی (۲۰۱۵) معتقدند نخستین بار مفهوم مسئولیت اجتماعی توسط باون[2] (۱۹۵۳) در کتاب اندیشه آفرین وی تحت عنوان «مسئولیت اجتماعی تاجران» به طور رسمی مورد بحث قرار گرفته است. وی از مسئولیت اجتماعی به‌عنوان تعهدات تاجران برای دنبال کردن اهداف و ارزش‌های جامعه و تولید کالاهای اجتماعی در کنار کالاهای اقتصادی یاد کرد (رهداری و انواری رستمی، ۲۰۱۵). مفهوم پایداری در سطح شرکت دارای اشکال مختلفی بوده و با توجه به زمان و یا بستر مباحث، به روش‌های مختلفی تعریف شده است. عملکرد اجتماعی شرکت (وود[3]، ۱۹۹۱)، پاسخ‌گویی اجتماعی شرکت (فردریک[4]، ۱۹۹۴)، خط پائین سه‌گانه[5] (الکینگتون[6]، ۱۹۹۹)، پائین هرم (پراهالاد[7]، ۲۰۰۴)، شهروند شرکتی (کرین، میتن و مون[8]، ۲۰۰۸)، پایداری شرکتی و یا استفاده از پایداری در سطح شرکت (گری[9]، ۲۰۱۰)، ارزش مشترک (پورتر و کرامر[10]، ۲۰۱۹) و سرمایه‌داری آگاهانه (مکی و سیسودیا[11]، ۲۰۱۴)، از جمله عناوین منتسب به این مفهوم هستند. با وجود آنکه طی نیم قرن گذشته پژوهش‌های بیشماری در خصوص پایداری و جنبه‌های مختلف آن انجام شده است، اما همچنان در مورد یک تعریف مشخص، اتفاق‌نظر وجود ندارد (روکا و سیرسی[12]، ۲۰۱۲). بااین‌حال شناخته‌شده‌ترین تعریف از مفهوم پایداری در گزارش برانتلند (آینده مشترک ما) به این صورت تعریف شده است: «... توسعه‌ای که نیازهای نسل فعلی را برآورده می‌کند بدون اینکه توانایی‌های نسل‌های آتی را در برآوردن نیازهای خود با مشکل مواجه کند». در واقع توسعه

1. Cochran
2. Bawen
3. Wood
4. Frederick
5. Triple Bottom Line
6. Elkington
7. Prahalad
8. Crane, Matten and Moon
9. Gray
10. porter and Kramer
11. Mackey and Sisodia
12. Roca and Searcy

پایدار با جستجو برای نوعی توسعه در زمان حاضر در ارتباط است که پیامدهای آن نسل‌های آتی را تحت تأثیر قرار ندهد (کمیسیون محیط زیست و توسعه[1]، ۱۹۸۷).

باتوجه به افزایش آگاهی در حوزه مسائل پایداری و به موازات افزایش چالش‌های اجتماعی، تخریب محیط‌زیست و شکست راهبری شرکتی، بسیاری از متخصصان حوزه پایداری به این نتیجه دست یافتند که چشم‌انداز فعلی رشد اقتصادی در سطح جهان ناپایدار است، به این معنا که مسیر فعلی اقتصاد موجب افزایش محرومیت‌های اجتماعی و اقتصادی (نابرابری) شده و رشد اقتصادی بدون توجه به محدودیت‌های سیاره اتفاق می‌افتد؛ بنابراین نه‌تنها ضروری است که اقتصاد دوباره در مسیر رشد پایدار اجتماعی و زیست‌محیطی قرار گیرد، بلکه باید سرمایه‌گذاری‌های جدید نیز به سمت این هدف هدایت شوند. برای دستیابی به یک اقتصاد پایدار داشتن یک سیستم مالی پایدار بسیار بااهمیت است. منظور از سیستم مالی پایدار سیستمی باثبات و انعطاف‌پذیر است که به تخصیص مؤثر سرمایه (در مسیر پایداری) نیز کمک می‌کند. ازاین‌رو بازارهای سرمایه بعنوان واسطه میان شرکت‌های پذیرفته شده و سرمایه‌گذاران، برای تغییر وضعیت پایداری نمایندگان مناسبی هستند (کلیری[2]، ۲۰۱۵). موفقیت بازارهای سرمایه در این مسیر در گروه شیوه نگرش و اقدامات شرکت‌های بورس، شرکت‌های پذیرفته شده و سرمایه‌گذاران در حوزه مسائل پایداری است. باتوجه‌به تأثیرات متقابل تصمیمات و اقدامات این بازیگران بر یکدیگر، همسویی آنها در حوزه مسائل پایداری متضمن تخصیص بهینه منابع و رشد پایدار در آینده است و ایجاد این همسویی بر عهده بورس‌ها است. به همین جهت به‌منظور دستیابی به توسعه پایدار، شرکت‌های پذیرفته شده و سرمایه‌گذاران نیز می‌بایست در این مسیر با بورس‌ها همگام باشند.

امروزه بسیاری از بورس‌ها در سراسر جهان شرکت‌های پذیرفته شده را تشویق و یا ملزم به ارائه گزارش عملکرد پایداری خود کرده و برای کمک به شرکت‌ها در تهیه گزارشات پایداری، اقدام به تهیه و انتشار رهنمون‌های گزارشگری پایداری می‌کنند. بورس‌ها با طراحی و توسعه رهنمون‌ها و ایندکس‌های[3] پایداری و رتبه‌بندی شرکت‌ها از منظر عملکرد پایداری به آنها کمک می‌کنند تا بتوانند ضمن اندازه‌گیری و ارزیابی عملکرد پایداری خود در راستای بهبود آن تلاش کنند. انجام این

1. World Commission on Environment and Development
2. Cleary
3. Index

اقدامات از طرف بورس‌ها به افزایش آگاهی شرکت‌ها از اهمیت مسائل پایداری کمک کرده و منجر به افزایش شفافیت و بهبود عملکرد آنها در بلندمدت خواهد شد. این اقدامات بر کوتاه‌مدت نگری سرمایه‌گذاران که در نتیجه کوتاه‌مدت‌نگری شرکت‌ها و مدیران آنها ایجاد شده است نیز تأثیرگذار بوده و موجب تغییر رفتار از معامله‌گری به سرمایه‌گذاری شده و به سرمایه‌گذاران کمک می‌کند تا بر اساس اطلاعات در دسترس، تصمیمات آگاهانه‌تری اتخاذ کنند. افزایش آگاهی سرمایه‌گذاران از اهمیت مسائل پایداری و ترویج سرمایه‌گذاری مسئولانه، به ارتقای سطح پایداری شرکت‌ها، بورس‌ها و در نهایت جامعه کمک خواهد کرد. از طرفی بورس‌ها می‌توانند با تکیه بر پژوهش و توسعه و نوآوری در حوزه معاملات و ابزارهای مالی پایدار (نظیر انتشار اوراق آلایندگی، اوراق قرضه پایدار و ...)، ارائه خدمات متنوع، توجه به عدالت و برابری در محیط کار، ارتقای سطح سواد مالی جامعه، مقررات‌گذاری و ترویج بهترین رویه‌ها و ... به افزایش اعتماد به بازارهای سرمایه، حفظ توان رقابتی و عملکرد پایدار خود در بلندمدت کمک کرده و در نهایت جامعه را در مسیر رشد اقتصادی پایدار یاری کنند.

به همین جهت با توجه به نقش حیاتی بورس‌ها در پرداختن به چالش‌های توسعه پایدار، شرکت‌های بورس به عنوان اداره‌کنندگان بورس‌ها و واسطه میان سرمایه‌گذاران و شرکت‌های پذیرفته شده می‌بایست عملکرد پایداری خود را اندازه‌گیری، ارزیابی و مدیریت کنند و نتیجه اقدامات و فعالیت‌های خود را در قالب گزارشات پایداری در اختیار ذی‌نفعان قرار دهند. استخراج شاخص‌های پایداری مورد استفاده توسط بورس‌ها در سراسر جهان به شناخت کلی از بهترین رویه‌های صنعت کمک کرده و می‌تواند نقطه آغازی برای به‌کارگیری توسط سایر شرکت‌های بورس باشد. به همین جهت در این پژوهش ضمن مطالعه و بررسی کامل گزارشات پایداری منتشر شده توسط ۲۶ بورس در سراسر جهان (رویهم ۳،۳۱۰ صفحه گزارش پایداری)، به استخراج شاخص‌ها و مؤلفه‌های اصلی گزارشگری پایداری در این صنعت پرداخته شده است. چارچوب به‌دست آمده می‌تواند به منظور اندازه‌گیری، ارزیابی و گزارشگری عملکرد پایداری توسط بورس‌ها در سراسر جهان مورد استفاده قرار گیرد.

نقش بورس‌ها در کمک به توسعه پایدار

به لحاظ تاریخی از طریق امکان بخشیدن به تخصیص بهینه سرمایه، بورس‌ها نقش مهمی در رشد و توسعه اقتصادی ایفا کرده‌اند. مطالعات مختلفی در خصوص رابطه میان توسعه بازارهای سرمایه و

رشد بلندمدت اقتصادی صورت گرفته است که همگی نشان‌دهنده تأثیر مثبت بازارهای سرمایه بر رشد پایدار اقتصادی است. بعنوان‌مثال لوین و زرووس[1] (۱۹۹۶) به رابطه همبستگی قوی میان نقدشوندگی بازار سرمایه و نرخ فعلی و آتی رشد اقتصادی دست یافته‌اند. بر این اساس عملکرد پایدار بورس‌ها و اقدامات آنها در ایجاد ارزش بلندمدت، منجر به رشد اقتصادی پایدار خواهد شد. بررسی‌های انجام شده توسط ابتکار بورس‌های پایدار[2] نشان می‌دهد که هرساله تعداد بیشتری از بورس‌ها، مسائل پایداری را در استراتژی‌های کسب‌وکار خود در نظر می‌گیرند. افزایش توجه بورس‌ها به مسئله پایداری نشان می‌دهد که این شرکت‌ها از تأثیر بالقوه خود بر ادغام پایداری در فعالیت‌ها و رویه‌های اصلی کسب‌وکارها آگاه هستند. بورس‌ها بعنوان واسطه در بازارهای مالی، با تمامی فعالان بازار در ارتباط هستند و ازاین‌رو دارای موقعیت منحصربه‌فردی در ترویج بهترین رویه‌های پایداری و مشارکت در ایجاد ارزش بلندمدت برای شرکت‌های پذیرفته شده و سرمایه‌گذاران هستند. بااین‌حال بورس‌ها زمانی می‌توانند در کمک به توسعه پایدار مفید واقع شوند که اقدامات آن‌ها با سیاست‌ها، ساختار راهبری شرکتی و رویه‌های مناسب پشتیبانی شود.

بعنوان مقررات گذار، هدایت شرکت‌ها در مسیر پایداری و کمک به آنها به‌منظور تبعیت از قوانین و مقررات از جمله وظایف اصلی بورس‌ها است. وجود قوانین و مقررات به ایجاد بازارهای شفاف، باثبات و منصفانه کمک می‌کند و موجب افزایش اعتماد فعالان بازار می‌شود. افزایش آگاهی و استانداردگذاری در حوزه مسائل پایداری و تشویق شرکت‌های پذیرفته شده به رعایت این دسته از استانداردها و افشای اطلاعات پایداری، موجب سرازیر شدن سرمایه به سمت شرکت‌های پایدار و در نتیجه کمک به توسعه پایدار خواهد شد. از طرفی باتوجه‌به نقش بورس‌ها بعنوان ناظر و مجری قواعد پذیرش، بورس‌ها می‌توانند افشای اطلاعات پایداری را در قالب قوانین پذیرش الزامی کرده و ازاین‌رو به تصمیمات سرمایه‌گذاران و تخصیص بهینه سرمایه کمک کنند. باتوجه به تعداد بالای شرکت‌های پذیرفته شده و منابع مالی در اختیار این شرکت‌ها، این موضوع از اهمیت به‌سزایی برخوردار است. از طرف دیگر بعنوان ارائه‌دهندگان خدمات مالی، بورس‌ها محصولات و خدمات جدیدی را معرفی می‌کنند که در برگیرنده نگرانی‌های سرمایه‌گذاران در خصوص ریسک‌ها و فرصت‌های سرمایه‌گذاری پایدار و نیز نیازهای شرکت‌های پذیرفته شده به ابتکارات تأمین مالی پایدار است (کلیری، ۲۰۱۵).

---

1. Levine and zervos
2. Sustainable Stock Exchange Initiative (SSE)

باتوجه به مطالب پیش گفته، پایداری فعالیت بورس‌ها نقش بسیار مؤثری در توسعه پایدار خواهد داشت و از این رو بورس‌های منطقه‌ای و بین‌المللی در تلاش هستند تا ضمن حفظ توان رقابتی خود، به ایجاد ارزش بلندمدت کمک کنند. بررسی‌های انجام شده در خصوص شرکت‌های بورس داخلی اعم از بورس اوراق بهادار تهران، بورس انرژی، بورس کالا و شرکت فرابورس ایران نشان می‌دهد که باوجود اهمیت توجه به مسائل پایداری در سطح بین‌المللی و وجود قوانین و مقررات متعدد وضع شده از طرف سازمان‌ها و نهادهای بین‌المللی در خصوص عملکرد پایدار بورس‌ها (همانند الزامات FEAS، IOSCO، WFE و ...)، بورس‌های داخلی از توجه به مسئله پایداری غافل مانده و تاکنون اقدامی در راستای اندازه‌گیری و گزارش عملکرد پایداری خود انجام نداده‌اند. بررسی مستندات منتشر شده توسط شرکت بورس اوراق بهادار تهران (به عنوان مثال اساسنامه شرکت، صورت‌های مالی سالانه و گزارش فعالیت هیات مدیره) نشان می‌دهد که شرکت بورس اوراق بهادار تهران در چند سال اخیر اقداماتی در راستای مسئولیت اجتماعی خود انجام داده است، اما گزارش جامعی در خصوص کلیه اقدامات صورت گرفته منتشر نشده است. همچنین تاکنون اقدامات موثری نیز در راستای تشویق و یا الزام شرکت‌های پذیرفته شده به در نظر گرفتن مسائل پایداری و ترویج سرمایه گذاری مسئولانه انجام نشده است. تنها اقدام صورت گرفته در این خصوص، تصویب دستورالعمل حاکمیت شرکتی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران (۱۳۹۷)، توسط سازمان بورس و اوراق بهادار تهران و ابلاغ آن به شرکت‌های پذیرفته شده است. براساس ماده ۴۲ این دستورالعمل، شرکت‌ها می‌توانند اطلاعات لازم در زمینه مسائل مالی، اقتصادی، محیطی و اجتماعی را در قالب گزارشگری یکپارچه به ذی‌نفعان ارائه کنند. با این حال در این دستورالعمل به مولفه‌های پایداری با اهمیت، محتوای اطلاعات مندرج در این گزارشات و ساختار این گزارشات اشاره‌ای نشده است. از این رو با توجه به پیچیدگی فعالیت بورس‌ها و چالش‌های پیش روی این صنعت، آگاهی از مولفه‌های پایداری با اهمیت، به اثربخشی اقدامات صورت گرفته و نیل به اهداف توسعه پایدار کمک خواهد نمود. با این حال تاکنون منبع جامعی از مولفه‌های پایداری با اهمیت این صنعت ارائه نشده است.

در سال ۲۰۱۸، WFE[1] مجموعه‌ای از ۵ اصل پایداری فعالیت بورس‌ها را معرفی کرد. این اصول می‌توانند به عنوان مبنایی برای توسعه ابتکاراتی که به تامین مالی پایدار کمک می‌کنند،

1. World Federation of Exchanges

مورد استفاده قرار گیرند. ۴ اصل اول در خصوص موضوعاتی است که بورس‌ها به منظور پیشبرد برنامه‌های پایداری با آن رو به رو هستند و اصل پنجم در خصوص راهبری شرکتی بورس‌ها و فرآیندهای منعکس‌کننده تلاش‌های پایداری بورس‌ها است. علاوه بر WFE، در سال ۲۰۱۸ موسسه SASB[1] اقدام به انتشار استانداردهای گزارشگری خاص صنعت بورس نمود. استاندارد گزارشگری SASB با در نظر داشتن سطح اهمیت[2] بر سه حوزه اصلی متمرکز شده است: ۱- ترویج بازارهای سرمایه کارا و شفاف، ۲- مدیریت تضاد منافع و ۳- مدیریت تداوم کسب و کار و ریسک‌های فناوری. در این استاندارد رویه‌های اندازه گیری سه حوزه مذکور نیز ارائه شده است (هیات استانداردهای حسابداری پایداری، ۲۰۱۸). بررسی استاندارد SASB و اصول پنجگانه WFE نشان می‌دهد که این اصول و استانداردها به صورت کلی بیان شده و جزئیات مولفه‌های با اهمیت این صنعت تاکنون توسط هیچ یک از نهادهای استانداردگذار ارائه نشده است. در مقاله‌ای که در سال ۲۰۲۱ توسط IOSCO منتشر شده است به ضرورت وجود استاندارهای گزارشگری قابل مقایسه و قابل اتکا که در سطح بین‌المللی قابل استفاده باشد، تاکید شده است. به همین جهت به مجموعه‌ای جامع از مولفه‌های تأثیرگذار بر پایداری بورس‌ها نیاز است تا بتوان به کمک آن ضمن اندازه‌گیری عملکرد پایداری بورس‌ها و تحلیل و ارزیابی آن، به بهبود فرآیندها و رویه‌های مورد استفاده در این شرکت‌ها کمک کرد. از این رو در این پژوهش مهم‌ترین مولفه‌های پایداری فعالیت بورس‌ها در سطح بین‌المللی استخراج و ارائه شده است. با استفاده از نتایج این پژوهش می‌توان اطلاعات کمّی و کیفی را در خصوص عملکرد پایداری بورس‌ها جمع‌آوری کرد و به اندازه گیری عملکرد پایداری بورس‌ها پرداخت. همچنین نتایج این پژوهش چارچوبی برای ارزیابی عملکرد پایداری نیز به دست می‌دهد. با توجه به تفاوت مدل‌های تجاری بورس‌ها و سطح اهمیت متفاوت مولفه‌های ارائه شده در این پژوهش، بورس‌ها می‌توانند با در نظر داشتن سطح اهمیت، به منظور اندازه‌گیری عملکرد پایداری خود، مولفه‌هایی را انتخاب کنند که بیشترین ارتباط را با فعالیت‌های تجاری آنها دارند. همچنین با توجه به عدم ارائه اطلاعات پایداری توسط بورس‌های داخلی (بورس اوراق بهادار تهران، بورس کالا، بورس انرژی و فرابورس ایران) و با توجه به اینکه مولفه‌های استخراج شده مجموعه‌ای از بهترین رویه‌های صنعت در سطح بین المللی است، بورس‌های داخلی نیز می‌توانند به منظور تهیه

1. Sustainability Accounting Standard Board
2. materiality

اطلاعات عملکرد پایداری خود از شاخص‌های موجود بهره گیرند و به جهت بهبود عملکرد پایداری شرکت‌های پذیرفته شده نیز ابتکارات جدیدی را به کار برند.

مبانی نظری و توسعه فرضیه‌ها

مبانی نظری موجود در این حوزه، انگیزه‌های شرکت‌ها را در پرداختن به مسائل پایداری روشن می‌کند. تئوری‌های مختلفی در این حوزه به کار گرفته شده است بااین‌حال تئوری ذی‌نفعان، تئوری مشروعیت و تئوری علامت‌دهی به صورت گسترده‌ای مورد استفاده پژوهشگران واقع شده‌اند. در ادامه تئوری‌های یادشده بیان می‌شوند.

بر اساس تئوری ذی‌نفعان مدیریت باید سازمان را در جهت حداکثر کردن منافع همه ذی‌نفعان اداره کرده و از نظر مالی و غیرمالی نسبت به همه ذی‌نفعان پاسخگو باشد (تارموجی، ملاح و تارموجی[1]، ۲۰۱۶). در نتیجه در سال‌های اخیر نقش شرکت‌ها از حداکثر کردن ارزش برای سهامداران به حمایت از منافع کلیه ذی‌نفعان تغییر کرده است (هان و کوهن[2]، ۲۰۱۳). مقبول‌ترین تعریف ارائه شده از ذی‌نفعان عبارت است از: «همه گروه‌ها و اشخاصی که می‌توانند بر دست‌یابی به اهداف سازمانی تأثیرگذار بوده یا از آن تأثیر بپذیرند» (گابذیلووا، رافنسپرگر و کاستکا[3]، ۲۰۰۹). براساس این تعریف سرمایه‌گذاران، بستانکاران، کارفرمایان، مشتریان، عرضه‌کنندگان، دولت، محیط زیست و جامعه همگی جزو ذی‌نفعان شرکت هستند.

بر اساس تئوری مشروعیت، شرکت‌ها برای دریافت «مجوز فعالیت» اجتماعی لازم است مشروعیت داشته باشند تا بتوانند به منابع لازم برای انجام موفقیت‌آمیز کسب‌وکار خود دسترسی داشته باشند (دیگان[4]، ۲۰۰۲). بر اساس تئوری مشروعیت هیچ سازمانی به‌خودی‌خود حق حیات ندارد مگر آنکه مجوزهای لازم را از اجتماع دریافت کرده باشد (هان و کوهن، ۲۰۱۳). تهیه و ارائه اطلاعات راجع به عملکرد اجتماعی و زیست‌محیطی سازمان، افزایش اعتماد جامعه به آن سازمان را به دنبال خواهد داشت. بر اساس تئوری مشروعیت اگر پایداری به‌صورت بخشی از انتظارات جامعه از بنگاه اقتصادی درآید، سازمان باید آن را به‌عنوان هدف خود در نظر داشته باشد. به‌عبارت دیگر اگر مفهوم پیشرفت پایدار به‌صورت بخشی از انتظارات گروه‌های مختلف

1. Tarmuji, Maelah and Tarmuji
2. Hahn and Kühnen
3. Gabzdylova, Raffensperger and Castka
4. Deegan

جامعه از سازمان در نظر گرفته شود، آنگاه افراد جامعه انتظار دریافت اطلاعاتی در مورد چگونگی تلاش سازمان‌ها، بنگاه‌های اقتصادی و دولت‌ها در زمینه پایداری را دارند (معصومی، صالح نژاد و ذبیحی زرین کلایی، ۱۳۹۷). با این‌حال اگر جامعه احساس کند که شرکت در مسیر قابل قبولی حرکت نمی‌کند، مشروعیت آن به خطر می‌افتد و شرکت با خطر عدم پشتیبانی جامعه روبه‌رو خواهد شد، براین‌اساس هدف استراتژی مشروعیت، محافظت از مشروعیت به‌عنوان یک دارایی ارزشمند است (آشفورث و گیبس[1]، ۱۹۹۰؛ داولینگ و پفر[2]، ۱۹۷۵ و ساچمن[3]، ۱۹۹۵). براین‌اساس افشای اطلاعات مرتبط با پایداری بعنوان ابزاری برای شکل‌دهی به مشروعیت شرکت در نظر گرفته می‌شود که خود آن نیز به نوبه خود مبنای تئوری علامت‌دهی است (هان و کوهن، ۲۰۱۳).

بر اساس تئوری علامت‌دهی، در شرایطی که توزیع اطلاعاتی نامتقارن است، یکی از طرفین تلاش می‌کند تا به گونه‌ای قابل‌اتکا، اطلاعات مربوط به خود را به طرف دوم انتقال دهد (اسپنس[4]، ۱۹۷۸ ؛ کونلی، سرتو، ایرلند و روتزل[5]، ۲۰۱۱). از آنجایی که دریافت اطلاعات قابل‌اطمینان در خصوص جنبه‌های پایداری شرکت‌ها دشوار است، عملکرد پایداری یک شرکت نیز می‌تواند بعنوان اطلاعات نامتقارن در نظر گرفته شود. ممکن است شرکت‌ها با گزارشگری فعالانه در خصوص فعالیت‌های مرتبط با پایداری این عدم تقارن اطلاعاتی را کاهش داده و از این طریق کسب مشروعیت نمایند. درک مخاطبان این گزارشات از قابل‌اعتماد و صادقانه بودن این گزارشات، به طور بالقوه‌ای بر اثرات این تلاش‌های علامت‌دهی تأثیرگذار است. در مجموع وجود تعداد زیادی از ذی‌نفعان بانفوذ، می‌تواند بر تلاش‌های شرکت برای حفظ مشروعیت خود از طریق علامت‌دهی تأثیرگذار باشد (هان و کوهن ،۲۰۱۳).

حسابداری و اندازه‌گیری پایداری

برخلاف دمینگ[6] که معتقد است مهم‌ترین چیزها غیرقابل‌اندازه‌گیری هستند، مکنزی ماکسیم[7] در بیان اهمیت اندازه‌گیری ادعا می‌کند تنها آنچه که اندازه‌گیری می‌شود را می‌توان

1. Ashforth and Gibbs
2. Dowling and Pfeffer
3. Suchman
4. Spence
5. Connelly, Certo, Ireland, and Reutzel
6. Deming
7. McKinsey Maxim

مدیریت کرد (رهداری و انواری رستمی، ۲۰۱۵). در همین راستا شرکت‌هایی که ادعا می‌کنند عملکرد پایدار دارند، باید به سیستم‌های اندازه‌گیری عملکرد پایدار مجهز باشند تا بتوانند عملکرد پایداری خود را اندازه‌گیری کرده و آن را گزارش کنند (موریوکا و کاروالهو[1]، ۲۰۱۶). مسئله اندازه‌گیری شامل طراحی سیستمی بر مبنای شناخت از وضعیت شرکت، اهداف، بستر پیاده‌سازی، انتخاب و استفاده از شاخص‌ها و در نهایت تکامل و توسعه مجموعه شاخص‌ها است (موریوکا و کاروالهو، ۲۰۱۶). اندازه‌گیری عملکرد پایداری گام مهمی برای امکان مدیریت مناسب عملکرد است (پروتو، کانزیانی، مارچسی و بوتلی[2]، ۲۰۰۸). زیرا به کمک اندازه‌گیری می‌توان برای بهبود عملکرد پایداری برنامه‌ریزی کرد. ارزیابی پیاده‌سازی رویه‌ها، امکان ممیزی، نظارت و کنترل نیز از دیگر برتری‌های اندازه‌گیری است. یکی دیگر از نقش‌های مهم اندازه‌گیری عملکرد پایداری فراهم‌کردن امکان تعریف اهداف پایداری قابل دستیابی به کمک فرآیندهای مدیریت است. این اقدام امکانی فراهم می‌کند تا شرکت‌ها ضمن شناسایی حوزه‌های حیاتی و شاخص‌های کلیدی عملکرد، منابع کمیاب خود را به شیوه‌ای مؤثر توزیع کنند (موریوکا و کاروالهو، ۲۰۱۶). افزون بر این ارزیابی مسائل پایداری در سطح شرکت به کمک اندازه‌گیری، امکان بررسی جامع ریسک‌ها و فرصت‌هایی که یک شرکت در بلندمدت با آن روبرو است را فراهم کرده که به نوبه خود امکان مدیریت ریسک را فراهم می‌کند (باسن و کووکس[3]، ۲۰۲۰).

به‌منظور اندازه‌گیری عملکرد پایداری، مدل ها و روش‌های مختلفی توسعه یافته است. یکی از این روش‌ها استفاده از شاخص‌های پایداری است (بل و مورس[4]، ۲۰۱۲). این شاخص‌ها برای ارزیابی عملکرد و ارزش‌گذاری جامع شرکت‌ها از اهمیت به سزایی برخوردار بوده و به شناسایی نقاط قوت و ضعف شرکت‌ها کمک می‌کنند (باسن و کووکس، ۲۰۲۰). شاخص‌های پایداری در واقع فشارسنج‌های شرایط اقتصادی - اجتماعی هستند و ابزارهای لازم را برای ارزیابی جنبه‌های مختلف عملکرد واحد تجاری فراهم می‌کنند (لیو[5]، ۲۰۱۴). شاخص‌ها اغلب بعنوان روشی برای اندازه‌گیری عملکرد پایداری (بل و مورس، ۲۰۱۲) یا توصیف مسائل (تهیر و

1. Morioka and Carvalho
2. Perotto, Canziani, Marchesi and Butelli
3. Bassen and Kovács
4. Bell and Morse
5. Liu

دارتون[1]، ۲۰۱۰) مورداستفاده قرار می‌گیرند. بااین‌حال ارزیابی عملکرد پایداری رایج‌ترین شیوه استفاده از شاخص‌ها است. شاخص‌های پایداری به مدیران کمک می‌کنند تا جنبه‌های غیرمالی عملکرد را نیز در تصمیم‌گیری‌ها در نظر بگیرند و از ادامه حیات شرکت خود در طولانی‌مدت اطمینان حاصل کنند. به دلیل اهمیت بالای این شاخص‌ها در اندازه‌گیری، ارزیابی و مدیریت عملکرد و به دلیل عدم وجود مجموعه‌ای از شاخص‌های مناسب برای تمامی شرکت‌ها، طراحی و توسعه شاخص‌های متناسب از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. به همین جهت باتوجه به اهمیت مسئله پایداری در بورس‌ها و تأثیرات گسترده آن بر شرکت‌های پذیرفته شده و سرمایه‌گذاران، در این پژوهش شاخص‌ها و مؤلفه‌های پایداری در صنعت بورس شناسایی و استخراج شده است.

بررسی مطالعات انجام شده در ایران و در حوزه عملکرد و گزارشگری پایداری، حاکی از سهم اندک این مطالعات در میان مقالات چاپ شده و از طرفی گوناگونی در میان نتایج کسب شده توسط آنها است. تعدادی از این مطالعات از جنبه‌های مفهومی و تئوریک به مباحث پایداری پرداخته‌اند. بعنوان‌مثال ستایش و مهتری (۱۳۹۷) و حاجیان نژاد، پورحیدری و بهارمقدم (۱۳۹۴) کلیات چارچوب گزارشگری پایداری را استخراج کرده‌اند، فخاری، ملکی و جفایی رهنی (۱۳۹۶)، حساس یگانه و برزگر (۱۳۹۴) و عبدی، کردستانی و رضازاده (۱۳۹۹) نیز با روش‌های مختلف به رتبه‌بندی شاخص‌های پایداری در ایران پرداخته‌اند. در هر سه مطالعه محققان از مجموعه شاخص‌های موجود بهره جسته و به کمک روش‌های آماری، شاخص‌ها و مؤلفه‌های موجود را رتبه‌بندی کرده‌اند. برخی از مطالعات نیز از جنبه‌های تئوریک به بررسی عوامل مؤثر و محرک‌های اصلی گزارشگری پایداری در ایران پرداخته و در حقیقت انگیزه‌های این نوع از گزارشگری را شناسایی کرده‌اند (عبدی، کردستانی و رضازاده، ۱۳۹۸؛ کاشانی پور، فتحی و رحمانی، ۱۳۹۹؛ عالمشاه،۱۳۹۳؛ صنوبر و حیدریان، ۱۳۹۱). در این میان تعدادی از محققان نیز به روش‌های مختلف به تحلیل وضعیت افشا در ایران پرداخته‌اند. در این راستا برخی از محققان به کمک استقرا، شاخص‌های استفاده شده در گزارشات را استخراج کرده‌اند (حیاتی، حجازی، حسینی و باستانی، ۱۳۹۷) و تعدادی نیز از شاخص‌های موجود استفاده کرده و به سنجش سطح افشای این شاخص‌ها در گزارشات مالی (به طور عمده گزارش فعالیت هیات مدیره) پرداخته‌اند (خوزین، طالب نیا، گرکز و بنی مهد، ۱۳۹۵؛ طالب نیا، علی خانی و مران جوری، ۱۳۹۱). یافته‌های این دسته از پژوهشگران بیشتر بیانگر سطح پائین افشا

1. Tahir and Darton

در شرکت‌های ایرانی است (فخاری و همکاران، ۱۳۹۶ ؛حساس یگانه و برزگر، ۱۳۹۴) و تعداد اندکی از مطالعات نیز سطح افشا را مناسب ارزیابی کرده‌اند (جبارزاده کنگرلویی و بایزیدی، ۱۳۸۹). جدول ۱ مطالعات مفهومی و تئوریک انجام شده در حوزه گزارشگری پایداری را به‌صورت خلاصه نشان می‌دهد. اطلاعات بیشتر در خصوص تعدادی از این مطالعات، نحوه اجرا و یافته‌های آن‌ها در بخش بعدی ارائه شده است.

جدول ۱. نمونه‌ای از مطالعات مفهومی انجام شده در ادبیات پژوهش‌های داخلی

پژوهشگران	سال	ابعاد پایداری[1]	موضوع مورد بررسی
ستایش و مهتری	۱۳۹۷	اشاره نشده است	استخراج کلیات مبانی نظری گزارشگری پایداری
حاجیان نژاد و همکاران	۱۳۹۴	E/S	استخراج کلیات چارچوب مفهومی گزارشگری زیست‌محیطی و اجتماعی
عبدی و همکاران	۱۳۹۸	اشاره نشده است	ارائه الگوی منسجم گزارشگری پایداری به کمک نظریه‌پردازی زمینه بنیان
کاشانی پور و همکاران	۱۳۹۹	اشاره نشده است	بررسی عوامل مؤثر بر گزارشگری پایداری در ایران
عبداله زاده و امین	۱۳۹۹	اشاره نشده است	شناسایی محرک‌های اصلی تمایل به گزارشگری پایداری
صنوبر و حیدریان	۱۳۹۱	اشاره نشده است	شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر در تعیین میزان توجه به مسئولیت اجتماعی از دیدگاه تئوریک
عالمشاه	۱۳۹۳	E	بررسی عوامل مؤثر بر اتخاذ روش‌های حسابداری مدیریت زیست‌محیطی
حیاتی و همکاران	۱۳۹۷	E	تحلیل محتوای گزارش فعالیت هیات مدیره برای استخراج شاخص‌های مورداستفاده در این گزارشات
تفرشی مطلق، الفت، بامداد صوفی و مقصود امیری	۱۳۹۶	E/S/G/EC	شناسایی شاخص‌ها و سنجه‌های پایداری شرکتی در صنایع متوسط غذایی ایرانی به کمک بررسی ادبیات پژوهش
خوزین و همکاران	۱۳۹۵	E	تحلیل محتوای گزارش فعالیت هیات مدیره شرکت‌ها برای تعیین میزان افشای شاخص‌های کارت امتیازدهی گزارشگری زیست‌محیطی مؤسسه دلویتی
طالب نیا و همکاران	۱۳۹۱	E/S	تحلیل محتوای گزارشات مالی شرکت‌ها برای تعیین میزان افشای شاخص‌های معرفی شده در پژوهش اریبی و جاو (۲۰۱۰) و جاو و همکاران (۲۰۰۵)
فخاری و همکاران	۱۳۹۶	ESG	رتبه‌بندی شاخص‌های معرفی شده توسط رهداری و انواری رستمی به روش AHP
حساس یگانه و برزگر	۱۳۹۴	E/S/EC	رتبه‌بندی شاخص‌های GRI و ISO26000به کمک تحلیل عاملی تأییدی و تحلیل مسیر
عبدی و همکاران	۱۳۹۹	E/S/G/EC	رتبه‌بندی شاخص‌های پایداری (معرفی شده در ادبیات پژوهش) به کمک روش تحلیل شبکه

۱. در این جدول مقصود از E: بعد زیست محیطی، S: بعد اجتماعی، G: بعد راهبری شرکتی و EC بعد اقتصادی است.

در میان مطالعات داخلی انجام شده در حوزه پایداری، درصد بالایی از مطالعات به کمک اطلاعات تاریخی و روش‌های آماری به بررسی رابطه میان میزان گزارشگری پایداری و متغیرهای حوزه عملکرد مالی، راهبری شرکتی، متغیرهای اقتصادی و غیره پرداخته‌اند. در بسیاری از این مطالعات، میزان گزارشگری پایداری در قالب متغیر وابسته و در معدودی از موارد نیز بعنوان متغیر مستقل پژوهش مورد بررسی قرار گرفته است. یافته‌های این دسته از مطالعات اغلب با یکدیگر مغایر است که می‌تواند ناشی از تفاوت در روش‌های اندازه‌گیری متغیر میزان گزارشگری پایداری میان محققان مختلف و یا تفاوت در ابعاد بررسی شده (زیست‌محیطی، اجتماعی، راهبری شرکتی و اقتصادی) توسط آنها باشد. به عنوان‌مثال قادرزاده، کردستانی و حقیقت (۱۳۹۶)، به رابطه مثبت و معنادار میان نرخ تورم و میزان گزارشگری پایداری دست یافتند درحالی‌که شفیعی، خدامی پور و دستگیر (۱۳۹۶) به رابطه منفی و معنادار میان نرخ تورم و میزان گزارشگری پایداری دست‌یافته‌اند. در بررسی رابطه میان مالکیت نهادی (یکی از مکانیزم‌های راهبری شرکتی) و میزان گزارشگری پایداری، شفیعی و همکاران (۱۳۹۶) و معصومی و همکاران (۱۳۹۷) به رابطه مثبت و معنادار میان این دو متغیر دست‌یافته‌اند درحالی‌که ملکیان، سلمانی و شهسواری (۱۳۹۵)، حسینی و حقیقت (۱۳۹۵) و قادرزاده و همکاران (۱۳۹۶) رابطه معناداری میان این دو متغیر مشاهده نکرده‌اند (میزان گزارشگری پایداری متغیر وابسته است). در توضیح تفاوت‌های میان نتایج مطالعات انجام شده در این حوزه می‌توان به تفاوت روش‌های اندازه‌گیری میزان گزارشگری پایداری اشاره کرد به‌گونه‌ای که هر یک از محققان از روش‌های مختص به خود برای اندازه‌گیری این متغیر استفاده کرده‌اند. همچنین تعریف ارائه شده توسط پژوهشگران در خصوص مفهوم پایداری متفاوت بوده و هرکدام از این پژوهش‌ها به بررسی ابعاد خاصی از پایداری پرداخته و از اصطلاحات متفاوتی نیز بدین منظور استفاده کرده‌اند. به‌عنوان‌مثال تعدادی از مطالعات صورت‌گرفته تنها به بررسی ابعاد زیست‌محیطی پایداری اشاره کرده‌اند (حیاتی و همکاران، ۱۳۹۷؛ آرین پور، حساس یگانه و باباجانی، ۱۳۹۸؛ حساس یگانه و همکاران، ۱۳۹۷؛ جبارزاده کنگرلویی و بایزیدی، ۱۳۸۹؛ خواجوی، بایزیدی و جبارزاده کنگرلویی، ۱۳۹۰؛ خوزین و همکاران، ۱۳۹۵ و ...)، تعدادی از آنها ابعاد زیست‌محیطی و اجتماعی را در کنار یکدیگر بررسی کرده‌اند (مهدوی، دریائی، علی خانی و مران جوری، ۱۳۹۴؛ شفیعی، خدامی پور و دستگیر، ۱۳۹۵؛ کاشانی پور، جندقی و رحمانی، ۱۳۹۷؛ صنوبر و حیدریان، ۱۳۹۱ و ...) تعدادی از مطالعات جنبه‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری شرکتی

را مورد بررسی قرار داده (فخاری و همکاران، ۱۳۹۶؛ نادری خورشیدی و سلگی، ۱۳۹۴) و در نهایت برخی از پژوهشگران در کنار ابعاد زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری، ابعاد اقتصادی را نیز موردتوجه قرار داده‌اند (عبدی و همکاران ، ۱۳۹۹؛ تفرشی مطلق و همکاران، ۱۳۹۶؛ قادرزاده و همکاران، ۱۳۹۶). در ادامه خلاصه‌ای از پژوهش‌های داخلی منتشر شده در مجلات داخلی، به ترتیب مربوط بودن به همراه روش انجام و یافته‌های آنها ارائه شده است. لازم به بیان است در این قسمت تنها به ارائه مطالعات تئوریک و مفهومی اکتفا شده و به دلیل غیر مربوط بودن، یافته‌های مطالعات تجربی ارائه نشده است.

حیاتی و همکاران (۱۳۹۷)، با استفاده از روش تحلیل محتوا، مؤلفه‌های زیست‌محیطی ارائه شده در گزارش‌های فعالیت هیات مدیره شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران را برای سال‌های ۹۰ تا ۹۴ استخراج کرده و به بررسی تأثیر صنعت بر تفاوت نوع افشای اطلاعات زیست‌محیطی پرداختند. با بررسی ۳۱۸ گزارش متعلق به ۷۸ شرکت بورسی، در مجموع ۱۵ مقوله میانی و ۵۵ زیر مقوله به‌دست‌آمده است. نتایج حاصل از مقایسه میزان افشای مقوله‌های به‌دست‌آمده در صنایع مختلف نشان می‌دهد که بیشترین افشا در صنعت «سیمان، آهک و گچ» به وقوع پیوسته و صنعت «فرآورده‌های نفتی، کک و سوخت هسته‌ای»، «صنعت شیمیایی» و «صنعت فلزات اساسی»، با فاصله از صنعت سیمان و با فراوانی افشای نزدیک به هم، رتبه‌های بعدی افشا را به خود اختصاص داده‌اند. باتوجه به تأثیرات زیست‌محیطی اندک صنعت مالی، در این پژوهش این صنعت مورد بررسی قرار نگرفته است.

عبدی و همکاران (۱۳۹۹) به رتبه‌بندی محرک‌ها و شاخص‌های گزارشگری پایداری در ایران پرداختند. محرک‌ها و شاخص‌های شناسایی شده در این پژوهش با مطالعه ادبیات پژوهش و با استفاده از یافته‌های پژوهش قبلی پژوهشگران با عنوان طراحی الگوی منسجم گزارشگری پایداری شرکت‌ها به‌دست‌آمده و در نهایت این محرک‌ها و شاخص‌ها به کمک روش تحلیل شبکه رتبه‌بندی شده‌اند. اهمیت شاخص‌ها با استفاده از ابزار پرسش‌نامه و نظرخواهی از ۲۳ نفر از خبرگان به‌دست‌آمده است. یافته‌های این پژوهش نشان داد که نخست محرک‌های گزارشگری در ۵ گروه اصلی و ۲۴ شاخص قابل طبقه‌بندی است. همچنین نتایج رتبه‌بندی این محرک‌ها بیانگر آن است که محرک‌های الزامات محیطی، ویژگی‌های حاکمیت شرکتی و ویژگی‌های ساختاری شرکت دارای بالاترین سطح اهمیت هستند. همچنین رتبه‌بندی شاخص‌ها نشان داد که شاخص‌های الزامات قانونی، استقلال اعضای هیات مدیره و سودآوری نیز دارای بالاترین رتبه در میان سایر شاخص‌ها هستند.

ستایش و مهتری (۱۳۹۷) کلیات مبانی نظری گزارشگری یکپارچه در ایران را بررسی کردند. پرسش اصلی این پژوهش شامل کلیات مبانی نظری گزارشگری یکپارچه و پرسش‌های فرعی پژوهش پیرامون اهداف، مخاطبان، ویژگی‌های کیفی اطلاعات و محدودیت‌های حاکم بر این گزارشات است. در مرحله اول اهمیت هریک از عوامل با استفاده از روش تحلیل عاملی تائیدی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج پژوهش بیانگر آن است که هدف اصلی از گزارشگری یکپارچه ارائه اطلاعات مفید برای تصمیم‌گیری است. از سوی دیگر نتایج نشان داد که تحلیل گران مالی و مرجع پذیرش اوراق بهادار در کنار سرمایه‌گذاران و سهامداران سه گروه مخاطبان اصلی گزارشگری یکپارچه را تشکیل می‌دهند فزونی منافع بر مخارج، میزان اهمیت اطلاعات، خصوصیات صنعت و موازنه بین ویژگی‌های کیفی اطلاعات از جمله قیود و محدودیت‌های گزارشگری یکپارچه است. افزون بر این نتایج نشان داد که مرتبط بودن، ارائه منصفانه، قابل‌اتکا بودن، قابل تأیید بودن، معتبر بودن، به‌موقع بودن، قابل‌فهم بودن، عاری بودن از اشتباه و خطا، قابل‌اعتماد بودن و کامل بودن از جمله ویژگی‌های کیفی اطلاعات درج شده در گزارشات یکپارچه است.

کاشانی پور و همکاران (۱۳۹۹) به آینده‌پژوهی گزارشگری پایداری در ایران با رویکرد سناریونویسی پرداختند. در مرحله اول این پژوهش که در سال ۱۳۹۸ انجام شده است، با مصاحبه از ۲۹ نفر از خبرگان، به بررسی عوامل مؤثر بر گزارشگری پایداری در ایران پرداخته شده است. در نهایت ۲۰ عامل بر اساس پرسش‌نامه خبره سنجی به‌عنوان عوامل معنادار شناسایی شدند و از این میان سه عامل الزامات قانونی، بحران‌های آب‌وهوایی و زیست‌محیطی و وجود گروه‌های حمایت از محیط‌زیست به‌عنوان پیشران‌های کلیدی مؤثر بر آینده گزارشگری انتخاب شدند. در آخر نیز باتوجه به این سه عامل و ترکیب‌های مختلف این عوامل و بر اساس نظرات خبرگان، ۴ سناریو برای آینده گزارشگری پایداری تدوین و اقدامات لازم‌الاجرا در صورت تحقق هریک از سناریوها نیز پیشنهاد شده است.

عبداله زاده و امین (۱۳۹۹) به کمک نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده به بررسی محرک‌های اصلی تمایل به گزارشگری پایداری پرداختند. نگرش، هنجار ذهنی، کنترل رفتاری درک شده، تعهد اخلاقی و ادراک ریسک از جمله عواملی است که در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفته است. جامعه آماری این پژوهش مدیران مالی و کارشناسان ارشد حوزه حسابداری شرکت‌ها هستند. برای جمع‌آوری داده‌های مربوط به متغیرهای مستقل پژوهش از ابزار

پرسش‌نامه استفاده شده است و برای آزمون فرضیات از مدل معادلات ساختاری بهره گرفته شده است. نتایج این پژوهش نشان داد که نگرش، هنجار ذهنی، کنترل رفتاری ادراک شده و تعهد اخلاقی تأثیر مثبتی بر تمایل به اجرای حسابداری و گزارشگری پایداری دارد. همچنین در این پژوهش تأثیر معنادار ادراک ریسک مدیران و حسابداران شرکت‌ها بر تمایل به حسابداری و گزارشگری پایداری مشاهده نشده است.

نکته قابل‌توجه در خصوص کلیه مطالعات انجام شده در داخل کشور آن است که در هیچ‌یک از پژوهش‌های انجام شده، وضعیت گزارشگری پایداری صنعت مالی مورد بررسی قرار نگرفته است و به دلیل الزامات قانونی متفاوت، شرکت‌های عضو این صنعت از نمونه مورد بررسی کنار گذاشته شده‌اند. ازاین‌رو انجام مطالعات بیشتر با درنظرداشتن ویژگی‌های خاص این صنعت، بسیار دارای اهمیت است. همچنین بررسی مطالعات انجام شده در خارج از کشور نیز بیانگر آن است که تاکنون هیچ بررسی جامعی از وضعیت پایداری شرکت‌های عضو صنعت بورس انجام نشده و بنابراین از دیدگاه بین‌المللی نیز، مطالعه حاضر اولین بررسی از حسابداری و گزارشگری پایداری بورس‌ها به شمار می‌رود. در ادامه نمونه‌ای از مطالعات انجام شده در خارج کشور ارائه شده است.

کوریا، آزودو و کاروالهو[1] (۲۰۲۰) به تعیین ماهیت و کمیت اطلاعات پایداری منتشر شده از طریق وب‌سایت شرکت‌های فعال در صنعت فلزات کشور پرتقال پرداختند. نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل محتوای اطلاعات پایداری افشا شده نشان می‌دهد تعداد شرکت‌هایی که به انتشار این دسته از اطلاعات اهمیت می‌دهند بسیار اندک هستند. از طرفی در میان ابعاد پایداری افشا شده، اطلاعات افشا شده در خصوص جنبه‌های زیست‌محیطی و اجتماعی کمتر بوده و تمرکز اصلی شرکت‌ها بر افشای اطلاعات مربوط به بعد اقتصادی است. به همین جهت توجه به محصولات، خدمات و مشتریان، دارای جایگاه ویژه‌ای در میان کلیه اطلاعات افشا شده است.

بردلی و بوچوی[2] (۲۰۱۸) شاخص‌های پایداری منتشر شده توسط ۱۰ عضو انجمن قهوه انگلیس را شناسایی کرده و به بررسی مطابقت این شاخص‌ها با چالش‌های پایداری صنعت قهوه انگلیس پرداختند. به‌منظور شناسایی شاخص‌های کمّی و کیفی مورد استفاده توسط شرکت‌های نمونه از روش تحلیل محتوا استفاده شده است. منابع مورد بررسی شامل گزارشات پایداری و

1. Correia, Azevedo and Carvalho
2. Bradley and Botchway

وب سایت هر یک از شرکت‌های نمونه است. در مجموع ۹۴ شاخص پایداری شامل ۴۴ شاخص زیست‌محیطی، ۳۰ شاخص اجتماعی و ۲۰ شاخص اقتصادی شناسایی و استخراج شده است. قابل‌توجه بودن واریانس شاخص‌های افشا شده، نشان‌دهنده ماهیت اختیاری افشای اطلاعات پایداری و عدم یکنواختی در شاخص‌های مورد استفاده و افشا شده است.

الجابری، مطلوب و دریک[1] (۲۰۲۰)، به شناسایی شاخص‌های پایداری در صنعت بهداشت و درمان پرداختند. در این پژوهش یک چارچوب سلسله‌مراتبی از شاخص‌های پایداری به همراه سطح اهمیت آن‌ها ارائه شده است. به‌منظور بررسی سطح اهمیت هریک از شاخص‌های استخراج شده از روش تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) استفاده شده است. داده‌های پژوهش از طریق مصاحبه با متخصصان حوزه بهداشت و درمان ۵ بیمارستان بزرگ امارات، جمع‌آوری شده و در نهایت یافته‌های پژوهش به ارائه ۳۱ شاخص بااهمیت در این صنعت منتج شده است. نتایج این پژوهش می‌تواند در صنعت بهداشت و درمان برای اندازه‌گیری و افشای اطلاعات پایداری مورداستفاده قرار گیرد.

رهداری و انواری رستمی (۲۰۱۵) به استخراج متداول‌ترین شاخص‌های پایداری در سطح شرکت پرداختند. آنها برای ارزیابی جنبه‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری شرکت‌ها با استفاده از یک رویکرد جامع، برخی از مهم‌ترین سیستم‌های رتبه‌بندی، چارچوب‌های هنجاری، رهنمون‌های راهبری شرکتی، رهنمون‌های پایداری و رهنمون‌های CSR را ارزیابی کردند تا به این پرسش پاسخ دهند که متداول‌ترین شاخص‌های پایداری در سطح شرکت کدام است؟ در نهایت از مجموع ۱،۸۲۶ کد خام در مرحله ابتدای پژوهش و با استفاده از ۸ فیلتر شامل مربوط بودن، واجد شرایط بودن، قابلیت اندازه‌گیری، یکنواختی، جمع شونده بودن، مستقل بودن و بیشترین فراوانی در نهایت ۱۰ مؤلفه اصلی، ۳۰ زیر مؤلفه و ۷۰ شاخص عام، به دست آمده است. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که تااندازه‌ای نیمی از شاخص‌های به‌دست‌آمده مربوط به بعد زیست‌محیطی (۴۸/۶ درصد)، ۲۶/۸ درصد مربوط به بعد راهبری شرکتی و ۲۴/۵۵ درصد از شاخص‌ها مربوط به بعد اجتماعی هستند.

روکا و سیرسی (۲۰۱۲) با استفاده از روش تحلیل محتوا به بررسی شاخص‌های افشا شده در گزارشات پایداری ۹۴ شرکت کانادایی پرداختند. آنها با تحلیل عمیق چند صفحه ابتدایی این

1. AlJaberi, Matloub and Drake

گزارشات و نیز بررسی جداول، نمودارها و عبارات برجسته شده در این گزارشات به استخراج این شاخص‌ها پرداختند. نتیجه یافته‌های آنها مشتمل بر ۵۸۵ شاخص بوده است که از این میان تعداد ۱۷۵ شاخص دارای فراوانی بیشتر از ۳ هستند. مقایسه شاخص‌های افشا شده میان بخش‌های مختلف بیانگر وجود تفاوت در افشای شاخص‌ها میان بخش‌های مختلف است به‌گونه‌ای‌که بیشترین فراوانی شاخص‌های افشا شده مربوط به بخش نفت و گاز و کمترین فراوانی متعلق به بخش فولاد است. پژوهشگران در بخش انتهایی مقاله به بررسی میزان افشای شاخص‌های معرفی شده در رهنمون GRI G3 پرداختند و دریافتند که از میان ۳۱ شرکتی که صراحتاً به افشای این شاخص‌ها اشاره کرده‌اند، تنوع در شاخص‌های افشا شده وجود دارد. آنها همچنین شاخص‌های افشا شده را در ۱۵ مضمون کلی طبقه‌بندی کردند و استدلال کردند که علت تنوع بسیار زیاد میان شاخص‌های گزارش شده، نبود استانداردهای گزارشگری پایداری و داوطلبانه بودن این افشائیات است.

روش‌شناسی پژوهش

باتوجه‌به آنکه اطلاعات بررسی شده در این پژوهش همگی از جنس «متن» است، تحلیل محتوا بهترین ابزار قابل استفاده برای واکاوی و تجزیه‌وتحلیل این اطلاعات به شمار می‌رود. مبانی نظری موجود نشان می‌دهد در پژوهش‌هایی که هدف آنها شناسایی و توصیف دقیق پدیده‌ها است، تحلیل محتوای متعارف روش مناسبی برای دستیابی به نتایج قابل‌اتکا است. در روش تحلیل محتوا تفسیر ذهنی داده‌های متنی از طریق فرآیند طبقه‌بندی نظام‌مند کدها و شناسایی مضامین یا الگوها صورت می‌گیرد (شی یه و شانون[1]، ۲۰۰۵ به نقل از حیاتی و همکاران، ۱۳۹۷) و نتیجه این روش دستیابی به الگو یا چارچوبی است که نظم‌های نهفته و الگوهای تکرارشونده در متن را نشان می‌دهد. پژوهشگران مختلف باتوجه‌به هدف و پرسش پژوهش خود، از یکی از رویکردهای قیاسی و استقرایی روش تحلیل محتوا استفاده می‌کنند. در رویکرد قیاسی که رویکرد کل به جزء است، مقوله‌ها از پیش موجود هستند و پژوهشگران وجود و یا عدم وجود آنها را در متون خود بررسی می‌کنند. پژوهشگرانی که به‌کارگیری شاخص‌های معرفی شده توسط GRI را در گزارشات منتشر شده بررسی کرده‌اند، به طور عمده از این شیوه بهره جسته‌اند. اما در رویکرد استقرایی که رویکرد جزء به کل نیز خوانده می‌شود، پژوهشگران

1. Hsieh and Shannon

با مطالعه دقیق و عمیق متون و کدگذاری داده‌ها، مقولات را از دل داده‌ها استخراج می‌کنند. در این روش کدها به طور مستقیم از متون استخراج می‌شود و پژوهشگران خود را در داده‌ها غوطه‌ور می‌کنند تا به ظهور بینش‌های جدید و در واقع ایجاد مقوله‌ها فرصت دهند. این شیوه تحلیل محتوا به دنبال تقلیل اطلاعات و ارائه توصیفی دقیق پیرامون موضوع مورد بررسی است (تبریزی، ۱۳۹۳). با توجه به هدف پژوهش حاضر که شامل استخراج شاخص‌ها و مؤلفه‌های پایداری از متن گزارشات پایداری موجود است، پژوهشگران از رویکرد جزء به کل (استقرایی) استفاده کرده و اجازه می‌دهند تا مقولات از میان داده‌های موجود ظهور یابند. از طرفی با توجه به اینکه در این پژوهش هدف کشف واقعیت‌های موجود است، ازاین‌رو نمی‌توان از پیش فرضیه‌ای ارائه کرد. بنابراین پرسش اصلی این پژوهش به‌صورت زیر ارائه شده است:

مهم‌ترین شاخص‌ها و مؤلفه‌های پایداری مربوط به صنعت بورس کدام است؟

به منظور پاسخ به سؤالات پژوهش و پیاده‌سازی روش تحلیل محتوا از نرم‌افزار Nvivo نسخه ۱۰ استفاده شده است. این نرم‌افزار امکاناتی را در اختیار پژوهشگر قرار می‌دهد تا بتواند به شیوه‌ای ساختاریافته و منظم فرآیند تحلیل محتوا را اجرا کند. البته لازم به بیان است که در روش تحلیل محتوا، نرم‌افزار تنها به نظم بیشتر و دسته‌بندی داده‌ها کمک می‌کند و تمامی اقدامات و تصمیمات مربوط به کدگذاری و طبقه‌بندی داده‌ها بر عهده پژوهشگر بوده و در واقع پژوهشگر، خود ابزار پژوهش است. هدف از کدگذاری (کدگذاری باز) در روش تحلیل محتوا، تفکیک داده‌ها به بخش‌هایی مجزا با بار معنایی است که به دستیابی به شباهت‌ها و تفاوت‌های میان کدها کمک می‌کند. در واقع به کمک کدگذاری، حجم عظیم متون به طبقاتی با تعداد کم و قابل بررسی تقلیل می‌یابد. کدهای به دست آمده در این روش بر اساس مشابهت‌هایشان طبقه‌بندی‌شده و در مقولات مختلف با سطوح انتزاع متفاوت جای می‌گیرند. به طور خلاصه نتیجه کدگذاری و فرآیند تحلیل محتوا ایجاد مجموعه‌ای از مقوله‌های ایجاد شده از داده‌ها با سطوح انتزاع متفاوت است.

داده‌های پژوهش، جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه شرکت‌های بورس فعال (اعم از بورس‌های اوراق بهادار، بورس‌های کالایی، فرابورس و ...) در سراسر جهان و نمونه پژوهش شامل کلیه شرکت‌هایی است که اطلاعات مربوط به گزارشات پایداری آنها در دسترس است. ابتدا مشخصات مربوط

به کلیه بورس‌ها از تارنمای SSE و Wfe گرفته شده و سپس گزارشات پایداری این شرکت‌ها به کمک پایگاه‌های داده موجود جمع‌آوری شده است. با توجه به عدم وجود پایگاه داده جامعی به جهت دریافت گزارشات پایداری بورس‌ها، اطلاعات موردنیاز از منابع اطلاعاتی مختلفی جمع‌آوری شده است. برخی از گزارشات پایداری مورد نیاز از پایگاه‌های داده SSE، GRI و Corporate Register جمع آوری شده و مابقی اطلاعات مورد نیاز از تارنمای هر یک از این شرکت‌ها گرفته شده است. با توجه به مطرح نبودن ویژگی سری زمانی داده‌ها و همچنین تکراری بودن محتوای گزارشات برخی شرکت‌ها در طی سال‌های متوالی، تحلیل دو گزارش آخر هر شرکت مد نظر قرار گرفت. بااین‌حال در خصوص تعدادی از شرکت‌ها به دلیل تفاوت‌های مشاهده شده در محتوای گزارشات در سال‌های مختلف، تعداد بیشتری از گزارشات تحلیل و بررسی شده است و در خصوص تعدادی دیگر نیز به دلیل مشابهت گزارشات طی دو سال آخر گزارشگری، به تحلیل تنها یک گزارش اکتفا شده است. در خصوص انتخاب دو سال آخر گزارشگری و عدم تعیین یک مقطع زمانی مشخص، لازم به بیان است که تمامی شرکت‌های نمونه از قواعد افشای یکسانی پیروی نمی‌کنند و در بسترهای قانونی و فرهنگی متفاوتی فعالیت می‌کنند. از طرفی در بسیاری از این کشورها، گزارشگری پایداری داوطلبانه بوده و به همین جهت شرکت‌ها از اختیار بالایی در خصوص گزارشگری برخوردار بوده و به شیوه‌ای منظم اطلاعات پایداری خود را منتشر نمی‌کنند. به همین جهت و به دلیل عدم الزام به گزارشگری در سال‌های مختلف، دو گزارش آخر هر شرکت مد نظر قرار گرفته است. گزارشگری به زبان‌هایی غیر از زبان انگلیسی و همچنین عدم دسترسی به تارنمای برخی از شرکت‌ها (به دلیل تحریم‌ها) از جمله محدودیت‌های مطالعه حاضر از دیدگاه دسترسی به اطلاعات است. با این وجود زبان انگلیسی زبان غالبی است که توسط بیشتر شرکت‌ها مورد استفاده قرار گرفته و تعداد شرکت‌هایی که دسترسی به تارنمای آنها ممکن نیست نیز بسیار محدود است، بنابراین به عقیده پژوهشگران بعید به نظر می‌رسد که از این جهت نتایج تحت تأثیر قرار گیرد. در نهایت ۴۵ گزارش پایداری متعلق به ۲۶ بورس در سراسر جهان مورد بررسی دقیق قرار گرفت. در این پژوهش ۳،۳۱۰ صفحه گزارش منتشر شده توسط این شرکت‌ها سطر به سطر توسط پژوهشگران مطالعه، کدگذاری و تحلیل شده است. جدول ۲ اطلاعات مربوط به شرکت‌های نمونه را به همراه گزارشات تحلیل شده آنها نشان می‌دهد.

جدول ۲. نمونه شرکت‌های مورد بررسی به همراه گزارشات بررسی شده

ردیف	نام بورس	تعداد صفحات گزارشات				
		2015	2016	2017	2018	2019
1	The Stock Exchange of Thailand			68	35	
2	The Nigerian Stock Exchange			56	60	
3	Nasdaq Stock Exchange			40	30	
4	London Stock Exchange			48	47	
5	Johannesburg Stock Exchange			60	65	
6	Japan Exchange Group			87	87	
7	Intercontinental Exchange		23	53	59	17
8	Hong Kong Exchanges and Clearing Limited			44	52	
9	Bursa Malaysia			37	96	
10	Bursa Istanbul			166	158	
11	Bolsa Mexicana De Valores				95	
12	Bolsas Y Mercados Españoles				113	115
13	The Australian Securities Exchange				100	124
14	Dubai Financial Market			104	114	
15	Taiwan Stock Exchange			28	98	
16	The Swiss Stock Exchange	33				
17	Singapore Exchange				180	195
18	Philippine Stock Exchange				21	
19	Colombo Stock Exchange			152	176	
20	CME Group			2	2	
21	Paris Stock Exchange				25	
22	Bolsa De Valores De Colombia				18	
23	Luxembourg Stock Exchange					81
24	Moscow Exchange					70
25	Abu Dhabi Securities Exchange					68
26	Bahrain Bourse					8
	جمع تعداد صفحات گزارشات بررسی شده در هر سال	33	23	945	1,631	678
	تعداد کل صفحات تحلیل شده					3,310

یافته‌های پژوهش

مطالعه و بررسی سطر به سطر گزارشات پایداری منتشر شده توسط شرکت‌های نمونه (۴۵ گزارش) و کدگذاری اولیه این داده‌ها منتج به استخراج رویهم ۱۰،۵۲۳ کد خام شده است. پس از استخراج کدهای خام اولیه، این کدها بارها توسط پژوهشگران بررسی و دسته بندی شده است. به دلیل تعداد بالای متون تحلیل شده، پژوهشگران بخش‌هایی از متن را که حاوی

اطلاعات پایداری است به‌عنوان کدخام اولیه انتخاب و در مرحله بعدی به دسته بندی آنها پرداختند. برخی از کدهای خام از سطوح انتزاع بالاتری برخوردار بوده و در نتیجه تعداد خرده مقوله‌های اختصاص داده شده به آنها کمتر است. در مقابل در خصوص برخی موضوعات پایداری، خرده مقوله‌های بیشتری استخراج شده است. بعنوان مثال در گزارش بورس هنگ کنگ به موضوع نسبت حقوق دریافتی زنان به مردان اشاره شده است. پژوهشگران به منظور کدگذاری این موضوع ابتدا کد «پرداخت های برابر به مردان و زنان» را به این موضوع اختصاص دادند. بررسی‌های بعدی موجب طبقه‌بندی این کد تحت کد «برابری جنسیتی» شده است. ضمن آنکه موضوع برابری جنسیتی یکی از مفاهیم «برابری» است. در نهایت نیز با توجه به در بر داشتن مفاهیم مشترک، «تنوع و برابری» تحت یک کد تجمیع شدند. طبقه بندی مقوله‌ها با درنظر داشتن پوشش مفاهیم با اهمیت و توجه به عدم هم پوشانی میان مقوله‌ها انجام شده است. جدول زیر به صورت نمونه‌ای شیوه استخراج مقوله‌ها را به خوبی نشان می‌دهد. در این جدول آخرین سطح مربوط به مقوله اصلی است و محتوا شامل بخش‌هایی از متن گزارشات است. کلیه سلول‌های پیش از مقوله اصلی به مقوله‌های میانی اشاره داشته و سایر سلول‌ها حاوی خرده مقوله‌ها است. رنگ‌های متفاوت به‌کار گرفته شده در این جدول، میان مقوله‌های اصلی، مقولات میانی و خرده مقوله‌ها تمایز ایجاد کرده است.

جدول ۳. چگونگی شناسایی مقوله‌ها از متون مورد بررسی

محتوا	خرده مقوله	خرده مقوله/ مقوله میانی	خرده مقوله/ مقوله میانی/ مقوله اصلی	مقوله میانی/مقوله اصلی	مقوله اصلی
Conducted crime awareness programs for our staff…	Financial Crime Training	Financial Crimes	Corporate Governance		
Regularly assess how we can make improvements to the resilience and reliability of our operational processes…	Operational Resilience	Operational Excellence	Economic		
Hosting the systems and equipment of Takas İstanbul and Merkezi Kayıt İstanbul in Borsa İstanbul Data Center…	Colocation Services	Diversified Services & Revenues	Economic		
Green Office Award by the ministry of natural resources and environment…	Green Building & Data Center	Environmental Mgt & Responsibility	Environment		

محتوا	خرده مقوله	خرده مقوله/ مقوله میانی	خرده مقوله/ مقوله میانی/ مقوله اصلی	مقوله میانی/مقوله اصلی	مقوله اصلی
Variable compensation programs…	Remuneration & Compensation	Human Capital	Social		
Promote personal financial management knowledge for Thais to build financial security before retirement	Financial Literacy	Training & Education	Social		
Various risk initiatives and awareness programs…	Risk Awareness	Risk Culture	Risk Management	Corporate Governance	
Penetration tests technological leaks in all markets…	Penetration Test	Infosec & Cybersec	Business Continuity Management	Economic	
Management of gifts and benefits. The policy requires employees to report all gifts above a specific threshold.	Anti Bribery	Crime Prevention	Financial Crimes	Corporate Governance	
Encourages shareholders to contribute to social development by donating their securities (a minimum of 1 stock).	Charitable Trading Activity	Donation & Sponsorship	Contribution To Society	Social	
Environmental considerations are incorporated in the Group's purchasing policy and procurement decisions, including new developments, projects, and materials.	Green Procurement	Sustainable Supply Chain	Supply Chain Management	Environment	
ASX invested in an electronic lodgement network operator (ELNO).	Fintech	Financial & Information Technology	Technology Excellence	Innovation & Technology	Economic
Ratio of basic salary and remuneration of female employees to male employees.	Gender Pay Equality	Gender Equality	Equality	Diversity & Equality	Social

طبقه‌بندی کدهای خام به دست آمده تحت چهار مقوله اصلی اقتصادی، اجتماعی، راهبری شرکتی و زیست‌محیطی نشان می‌دهد که بخش اعظم کدهای خام به‌دست‌آمده مربوط به دغدغه‌های اقتصادی بورس‌ها است. در مجموع ۴،۳۴۲ کد خام (۴۱ درصد) مربوط به این حوزه است. با توجه به اینکه فراوانی کدهای خام نشان‌دهنده میزان توجه بورس‌ها به موضوعات و در نتیجه سطح اهمیت آنها برای این شرکت‌ها است، بالا بودن درصد کدهای اقتصادی به دلیل تأثیرگذاری عمیق بورس‌ها بر اقتصاد و توسعه اقتصادی پایدار، قابل‌توجیه است. هدف از پایداری، تداوم در بلندمدت بوده و این تداوم در وهله نخست نیازمند تأمین منابع مالی موردنیاز است. بنابراین با توجه به نقش بورس‌ها در تأمین مالی بنگاه‌های اقتصادی

و هدایت آنها به سمت توسعه اقتصادی پایدار، توجه بورس‌ها به موضوعات اقتصادی بسیار دارای اهمیت است. نوآوری و تکنولوژی، تنوع خدمات و محصولات، تنوع بازارها و مدیریت تداوم فعالیت نمونه‌ای از موضوعات اقتصادی است که بورس‌ها به آن توجه ویژه‌ای داشته‌اند. از طرف دیگر تعداد کدهای خام طبقه‌بندی شده تحت مقوله زیست‌محیطی نسبت به سایر مقولات کمتر بوده و رویهم ۹ درصد از کل کدهای خام به این مقوله اختصاص داده شده است.

به دلیل نوع فعالیت بورس‌ها در سراسر جهان، این شرکت‌ها دارای تأثیرات زیست‌محیطی اندکی هستند و ازاین‌رو به این بعد از پایداری توجه کمتری شده است. بخش اعظم کدهای استخراج شده مربوط به مقوله محیط‌زیست، به وضعیت ساختمان اداری از نظر مصرف انرژی، آب و کاغذ، تولید زباله و ضایعات و غیره اشاره دارد. تعدادی از بورس‌ها نیز به ابتکارات صورت گرفته به‌منظور کاهش اثرات زیست‌محیطی شرکت‌های پذیرفته شده اشاره داشته‌اند. بعنوان‌مثال افزایش آگاهی و آموزش شرکت‌های پذیرفته شده در حوزه مسائل زیست‌محیطی و انتشار اوراق آلایندگی از جمله اقدامات انجام شده توسط بورس‌ها به‌منظور کاهش تأثیرات زیست‌محیطی است. در جدول ۴ و شکل ۱ وضعیت کلیه کدهای مستخرج تحت هر یک از مقولات را به‌خوبی نشان می‌دهد.

جدول ۴. فراوانی کدهای خام

مقوله‌ها	تعداد کدها	درصد فراوانی
اقتصادی	۴،۳۴۲	٪۴۱
اجتماعی	۳،۰۹۸	٪۲۹
راهبری شرکتی	۲،۱۳۵	٪۲۰
زیست‌محیطی	۹۴۸	٪۹
جمع تعداد کدهای خام	۱۰،۵۲۳	٪۱۰۰



شکل ۱. نمودار فراوانی کدهای خام

پس از کدگذاری محتوای کلیه گزارشات، کدهای خام بررسی و در صورت در برداشتن مفاهیم مشترک، این کدها با یکدیگر تلفیق شدند. نتیجه این فرآیند شکل‌گیری ۳۸۸ خرده مقوله است که از تجمیع ۱۰،۵۲۳ کد خام به دست آمده است. پژوهشگران به دفعات کدهای خام به دست آمده از مرحله اول پژوهش را مرور و خرده مقوله‌های استخراج شده را مورد بازبینی قرار داده‌اند. جدول ۵، اطلاعات مربوط به این خرده مقوله‌ها را به همراه فراوانی تکرار آنها در کلیه گزارشات و نیز فراوانی آنها در سطح شرکت‌های بورس بررسی شده، نشان می‌دهد. فراوانی کدهای خام تجمیع شده برای تشکیل خرده مقوله‌ها نشان‌دهنده سطح اهمیت آنها در صنعت است. هرچقدر فراوانی کدهای خام مستتر در خرده مقوله‌ها بیشتر باشد به این معنا است که تعداد جملات بیشتری از محتوای بررسی شده به موضوع موردنظر اشاره داشته و در نتیجه موضوع از اهمیت بیشتری برخوردار است. به منظور تحلیل دقیق‌تر، فراوانی افشای خرده مقوله‌ها و در نتیجه کدهای خام متعلقه، در خصوص شرکت‌های افشا کننده نیز ارائه شده است. بیشترین میزان فراوانی قابل ارائه در این ستون عدد ۲۶ خواهد بود که نشان می‌دهد خرده مقوله موردنظر فارغ از حجم جملات اختصاص یافته به آن، توسط چه تعداد از شرکت‌های بورس افشا شده است. به همین جهت بالا بودن این رقم، نشان‌دهنده توجه تعداد بیشتری از بورس‌ها به خرده مقوله تحت بررسی است. باتوجه به توضیحات ارائه شده، تحلیل این دو رقم فراوانی در کنار یکدیگر می‌تواند در تعیین سطح اهمیت هر یک از خرده مقوله‌ها راهگشا باشد. مطابق اطلاعات ارائه شده در جدول ۵ مهم‌ترین خرده مقوله‌هایی که تعداد زیادی از بورس‌ها در گزارشات خود به آن اشاره داشته‌اند به خرده مقوله‌های «مدیریت انرژی» (۲۶)، «تعالی فناوری» (۲۶)، «مدیریت منابع انسانی» (۲۵) و «مشارکت[1]» (۲۵) اختصاص دارد. مهم‌ترین خرده مقوله‌ها از منظر تعداد کدهای خام متعلقه نیز به ترتیب به «مدیریت منابع انسانی» با ۴۹۷ کد خام، «تعالی فناوری» با ۴۴۴ کد خام، «تعامل با ذی‌نفعان» با ۴۴۲ کد خام و «مدیریت انرژی» با ۳۰۱ کد خام اختصاص دارد. به‌عبارتی می‌توان گفت که بیش از هر خرده مقوله دیگری به دفعات مذکور به این ۴ خرده مقوله پرداخته شده و در مورد آنها صحبت شده است.

خرده مقوله‌های استخراج شده در این جدول بر اساس ارتباط آنها با یکدیگر دسته‌بندی شده و تورفتگی‌های موجود نشان‌دهنده ارتباط خرده مقوله‌ها با یکدیگر است. بعنوان‌مثال هر

1. Partnership

دو خرده مقوله مدیریت انرژی و مصرف انرژی در گزارشات مورد بحث قرار گرفته‌اند. بااین‌حال مدیریت انرژی اصطلاح جامع‌تری بوده که دربرگیرنده مصرف انرژی نیز است. به همین جهت خرده مقوله مصرف انرژی در ذیل مدیریت انرژی و با یک فاصله تورفتگی ارائه شده است، بنابراین تورفتگی‌های جدول نشان‌دهنده سطوح انتزاع پائین‌تر هستند که به همگی آنها عنوان خرده مقوله گفته شده است. درواقع تورفتگی‌های موجود، ارتباط میان خرده مقوله‌ها را به‌خوبی نشان می‌دهد.

جدول ۵. خرده مقوله‌های به دست آمده از تجمیع کدهای خام

مقولات	فراوانی کد	فراوانی بورس	مقولات	فراوانی کد	فراوانی بورس	مقولات	فراوانی کد	فراوانی بورس
مسئولیت‌پذیری و مدیریت زیست‌محیطی	۸۹۹	۲۶	محصولات متنوع	۶۴۶	۲۵	درآمدها و خدمات متنوع	۷۴۷	۲۲
مدیریت انرژی	۳۰۱	۲۶	اوراق مالکانه	۲۶	۱۲	خدمات معامله	۹۴	۱۹
مصرف انرژی	۱۶۹	۲۶	شاخص‌ها	۵۰	۱۵	خدمات پس از معامله	۱۴۴	۱۹
مصرف برق	۷۲	۲۶	شاخص‌های خاص برای SMEها	۳	۲	خدمات تسویه	۷۷	۱۶
سیستم‌های روشنایی	۳۴	۱۸	داده و تحلیل‌ها	۱۴۲	۲۲	خدمات پایاپای	۴۲	۱۴
مصرف سوخت	۲۴	۱۳	اوراق مشتقه	۷۳	۱۶	خدمات سپرده‌گذاری	۲۷	۱۲
مصرف گاز طبیعی	۸	۶	محصولات سازگار با شریعت	۲۰	۵	خدمات مشاوره‌ای	۸	۳
مصرف گازوئیل	۹	۷	صندوق‌ها	۱۶	۷	خدمات مدیریت ریسک	۱۸	۹
مصرف LPG	۱	۱	ETFها	۳۴	۱۳	خدمات کولوکیشن	۱۶	۵
انرژی تجدیدپذیر	۲۱	۱۱	REITs	۱۶	۹	خدمات تأمین مالی	۲۳	۱۲
شدت انرژی	۹	۶	کامودیتی	۱۳	۶	خدمات سپرده‌گذاری مرکزی	۴۶	۱۰
شدت انرژی برق	۱	۱	ابزارهای ترکیبی	۳	۲	خدمات حوزه فناوری	۱۰	۶
شدت انرژی‌های تجدیدپذیر	۱	۱	ابزارهای بدهی	۶۷	۱۴	خدمات فناوری اطلاعات	۳	۳
سفرهای تجاری	۵۱	۱۵	محصولات پایدار	۱۷۹	۲۲	خدمات زیرساختی	۱۴	۶
وسائط نقلیه برقی	۴	۴	اوراق قرضه پایدار	۴۳	۱۵	خدمات سیستمی و تکنیکال	۳	۱
جلسات دوستدار محیط‌زیست	۱۴	۷	شاخص‌های پایداری	۶۷	۱۶	خدمات معاملات الگوریتمی	۷	۳
کارایی انرژی	۳۳	۱۵	ETFهای پایدار	۴	۳	خدمات کشف قیمت	۲۲	۹
مدیریت پسماند	۱۲۶	۲۴	اوراق مشتقه ذخیره کربن	۲۷	۳	تعالی خدمات	۱۱	۷
کاهش پسماند	۷۲	۲۲	صندوق‌های پایدار	۱۲	۴	توسعه خدمات	۶	۵
بازیافت و استفاده مجدد	۴۴	۲۱	مدیریت ریسک	۳۳۶	۲۵	خدمات پذیرش	۱۶۵	۲۱
تفکیک پسماند	۳	۳	مدیریت ریسک‌های پایداری	۲۰	۱۰	خدمات مشاوره‌ای پیش از پذیرش	۵	۴
حفاظت از آب	۵۵	۲۰	ریسک‌های زیست‌محیطی	۷	۵	الزامات پذیرش	۳۲	۱۵
کاهش مصرف کاغذ	۵۴	۲۱	کمیته ریسک	۲۶	۱۶	تشویق و حمایت از پذیرش	۹	۶
بایگانی و نشر الکترونیکی	۱۵	۷	اشتهای ریسک	۱۵	۸	تعداد شرکتهای پذیرفته شده	۸۲	۱۸
آلودگی صوتی	۴	۴	مدیریت ریسک‌های مالی	۱۱	۵	تعداد IPOها	۳۹	۱۴
پیروی از قوانین زیست‌محیطی	۱۴	۸	سیاست‌های بیمه‌ای	۴	۱	تعداد لغو پذیرش	۴	۳
آگاهی بخشی و آموزش‌های	۳۵	۲۰	شناسایی ریسک‌ها	۱۵	۹	تأمین مالی پایدار	۲۹	۱۲
مشارکت در حوزه مسائل	۶	۲	فرهنگ ریسک	۳۱	۱۰	حسابرسی	۷۸	۲۱
ردپای کربن و انتشار گازهای گلخانه‌ای	۱۴۱	۲۵	پاسخگویی و مسئولیت‌پذیری	۱۰	۷	کمیته حسابرسی	۳۰	۱۷

شدت گازهای گلخانه‌ای	۸	۴	آگاهی از ریسک‌ها	۱۴	۵	حسابرسی داخلی	۳۰	۱۶
کاشت درخت	۱۰	۶	مدیریت ریسک‌های تجاری و عملیاتی	۷۸	۱۵	حسابرسی فناوری اطلاعات	۲	۱
دیتاستر و ساختمان سبز	۵۲	۱۴	ریسک‌های نقدینگی و پس از معامله	۵۱	۱۴	اطمینان‌بخشی خارجی	۱۴	۷
						اطمینان‌بخشی به اطلاعات	۱۱	۶

مقولات	فراوانی کد	فراوانی بورس	مقولات	فراوانی کد	مقولات	فراوانی بورس	فراوانی کد
راهبری شرکتی	۷۸۰	۲۵	استقلال هیات مدیره	۳۴	تعالی عملیاتی	۱۴	۸۵۷
سیاست‌های راهبری شرکتی	۱۰	۶	جلسات هیات مدیره	۲۲	تمامیت و درستی بازار	۹	۶۱
کنترل‌های داخلی	۴۳	۲۲	ارزش‌ها و فرهنگ	۴۹	فعالیت بازار	۱۹	۱۱۶
رعایت قوانین و مقررات	۷۷	۲۰	جامعه	۶۱۱	ارزش معاملات	۲۶	۲۵
ارتقای راهبری شرکتی در بازارهای سرمایه	۲۹	۱۰	حمایت از تحصیل	۵۷	حجم معاملات	۲۰	۴۵
فرهنگ راهبری شرکتی در شرکت	۱۰	۸	رفع بیکاری	۳۳	گردش معاملات	۱۴	۱۳
مسئولیت‌پذیری و پاسخگویی	۷	۵	برنامه‌های کارآموزی	۱۲	ارزش بازار	۸	۲۶
آموزش راهبری شرکتی	۸	۴	ارتقای کیفیت زندگی	۱۳۷	اعتماد و اطمینان	۲۱	۱۰۱
رعایت استانداردهای بین‌المللی	۹	۶	توجه به مسئله فقر و نابرابری	۱۱	امنیت بازار	۸	۲۶
رهنمون‌های راهبری شرکتی	۱۶	۷	حمایت از خانواده‌های نظامیان و	۱۳	ثبات بازار	۳	۲۶
عملکرد راهبری شرکتی	۷	۵	سلامت عمومی	۲۹	قابلیت اتکای بازار	۱۰	۳۳
منشور اخلاقی	۶۶	۱۸	حمایت از فعالیت‌های ورزشی	۵	انعطاف‌پذیری عملیاتی	۳	۲۵
آموزش منشور اخلاقی	۱۴	۷	وعده‌های غذایی برای مستضعفان	۱۷	عملکرد شاخص	۷	۳
محافظت از سوت زن ها	۹	۵	فعالیت‌های فرهنگی	۲۱	بهبود بازارها	۹	۱۵
سوت زنی	۳۵	۱۸	ساخت خانه	۵	چرخه تسویه	۳	۸
اخلاق	۱۱۴	۲۲	حمایت از سالمندان	۱۴	کاهش هزینه‌های مشتریان	۴	۱۵
رعایت مقررات اخلاقی	۱۲	۵	حمایت از مستضعفان و معلولان	۱۹	بازارهای به‌موقع	۱۰	۷۳
آموزش اخلاق	۱۲	۱۱	سرمایه‌گذاری در مهارت‌های نسل آینده	۳۳	داده‌های به‌موقع	۱۰	۵۰
مدیریت تضاد منافع	۴۰	۱۸	ارزیابی اثرات اجتماعی	۶	سرعت انجام معاملات	۴	۱۲
الزامات مالکیت	۸	۴	مشارکت‌های اجتماعی	۶	افزایش مدت‌زمان انجام معاملات	۳	۷
آموزش	۴	۴	هبه و حمایت مالی	۱۶۵	معاملات شبانه	۲۲	۴
هیات مدیره	۱۸۵	۲۱	برنامه همتایابی هبه های کارکنان	۳۱	توسعه انواع سفارشات	۷	۷
تعداد اعضای هیات مدیره	۱۵	۱۳	تأسیس بنیاد خیریه	۱۴	بازارهای متنوع	۷	۱۰۸
مسئولیت‌های هیات مدیره	۲۹	۱۲	برگزاری رویدادها خیرخواهانه	۱۱	نقدشوندگی بازار	۷	۵۲
مدیران مستقل پیشرو	۲	۲	فعالیت‌های معامله‌گری با نیت خیرخواهانه	۸	تاب آوری بازار	۷	۱۰
توسعه هیات مدیره	۶	۴	فعالیت‌های خیرخواهانه	۳	بازارگردانی	۲	۸
اثربخشی هیات مدیره	۴	۲	انجام کارهای داوطلبانه (کارکنان)	۵۰	شفافیت	۱۵	۹۳
تفکیک نقش رئیس هیات مدیره از مدیرعامل	۸	۶	دولت	۵۸	شفافیت بازار	۱۶	۶۴
انتصابات	۵۷	۱۵	مالیات	۳۸	شفافیت شرکت	۱۳	۱۹
تجدید هیات مدیره	۹	۶	استراتژی مالیاتی	۶	بازاریابی	۴	۴۸
بازنشستگی و انتخاب مجدد اعضای	۴	۳	شفافیت مالیاتی	۱۰		۷	

مقولات	فراوانی کد	فراوانی بورس	مقولات	فراوانی کد	فراوانی بورس	مقولات	فراوانی کد	فراوانی بورس
مدت زمان تصدی اعضای هیات مدیره	۱۰	۶	رعایت مقررات مالیاتی	۴	۲			

مقولات	فراوانی کد	فراوانی بورس	مقولات	فراوانی کد	فراوانی بورس	مقولات	فراوانی کد	فراوانی بورس
تنوع و برابری	۸۸۱	۲۶	ارتقا و رشد زنان	۷۵	۱۶	عملکرد مالی و اقتصادی	۲۳۵	۲۳
تنوع	۳۹۸	۲۶	توانمندسازی زنان	۱۸	۱۰	بازده سهامداران	۳۱	۱۱
جنسیت	۱۴۶	۲۴	ابتکارات مربوط به زنان	۴۹	۱۴	سود تقسیمی	۵۲	۱۴
هیات مدیره	۴۴	۱۸	برابری جنسیتی در آموزش	۱۳	۷	سود تقسیمی خاص	۴	۲
پست‌های مدیریتی	۲۲	۱۴	آگاهی بخشی	۷	۵	نسبت پرداخت سود سهام	۶	۴
سایر کارکنان زن	۳۶	۱۸	نوآوری و فناوری	۶۱۰	۲۶	عایدات و سودآوری	۱۲۲	۱۸
تنوع نژادی	۱۲	۵	نوآوری	۱۵۸	۲۳	درآمدها	۲۶	۱۳
اعضای هیات مدیره	۵	۲	تحقیق و توسعه	۳۳	۹	بازده حقوق صاحبان سهام	۵	۳
پست‌های مدیریتی	۲	۲	تعالی فناوری	۴۴۴	۲۶	سود هر سهم	۸	۶
کارکنان	۲	۳	بازارهای الکترونیک	۴۸	۱۹	هزینه‌ها و کارایی بهای تمام شده	۳۰	۱۰
رنگ	۷	۲	دسترسی به بازار	۳۶	۱۵	وجه نقد	۹	۵
اعضای هیات مدیره	۲	۱	دردسترس‌بودن خدمات	۱۰	۵	عملکرد قیمت سهام	۷	۲
کارکنان	۱	۱	مدیریت ظرفیت سیستم	۸	۵	رشد	۲۵	۱۸
سن	۵۳	۱۹	سیستم‌ها و زیرساخت‌ها	۱۶۲	۲۲	مخارج سرمایه‌ای	۷	۳
اعضای هیات مدیره	۱۳	۸	توسعه زیرساخت‌ها	۷۳	۱۶	ادغام و تملیک	۶۴	۱۰
کارکنان	۲۴	۱۲	زیرساخت‌های اتصال و دیتاستر	۶	۴	سرمایه‌گذاری	۱۳	۸
دگرباشان	۴	۴	مرکز پشتیبان گیری	۷	۵	جهانی‌شدن	۱۰۲	۲۳
فرهنگ	۵	۵	فناوری‌های مالی و اطلاعاتی	۸۷	۱۸	خدمات برون‌مرزی	۳۹	۱۹
قومیت	۱۰	۵	فین‌تک	۵۴	۱۳	پذیرش شرکت‌های خارجی	۲۲	۱۱
اعضای هیات مدیره	۲	۱	مدیریت فناوری اطلاعات	۲۴	۱۱	سرمایه‌گذاران بین‌المللی	۱۹	۹
کارکنان	۲	۲	داده‌های بزرگ	۹	۵	اقتصاد کلان	۷۰	۱۸
ملیت، منطقه و جغرافیا	۱۴	۹	پذیرش شرکت‌های حوزه فناوری	۸	۴	محیط اقتصادی	۳۴	۱۱
اعضای هیات مدیره	۴	۲	مدیریت زنجیره تأمین	۱۲۵	۱۷	سیاست پولی	۵	۲
کارکنان	۶	۵	انتخاب و ارزیابی تأمین کنندگان	۳۲	۹	حمایت از رشد اقتصادی	۳۶	۱۵
معلولیت	۱۷	۱۰	تأمین کنندگان محلی	۸	۶	رشد شرکت‌های پذیرفته شده	۱۶۰	۱۸
کارکنان	۵	۵	منشور اخلاقی تأمین کنندگان	۱۱	۶	پایداری	۲۵	۱۵
مذهب	۴	۳	زنجیره تأمین پایدار	۵۵	۱۴	راهبری شرکتی	۴۶	۲۴
تخصص متنوع هیات مدیره	۴۴	۱۱	تأمین کنندگان پایدار	۲۰	۹	آموزش شرکت‌های پذیرفته شده	۳۸	۹
برابری	۲۰۲	۲۴	تدارکات سبز	۷	۵	آموزش پایداری	۲۲	۷
عدم تبعیض و بدرفتاری	۳۸	۱۵	زنجیره تأمین زیست‌محیطی	۸	۴	تنوع	۱۲	۶
برابری جنسیتی	۱۱۶	۲۰	رویه‌های تدارکات	۱۹	۱۱	تعامل با ذی‌نفعان	۱۴	۳
پرداخت‌های برابر به زنان و مردان	۲۱	۱۳						

مقولات	فراوانی کد	فراوانی بورس	مقولات	فراوانی کد	فراوانی بورس	مقولات	فراوانی کد	فراوانی بورس
سرمایه انسانی	۱۰۱۴	۲۶	فرایندهای استخدام	۲۲	۹	مقررات‌گذاری بازار	۱۳۸	۱۹
سلامت و امنیت	۲۶۱	۲۰	انگیزه و رضایت کارکنان	۲۹	۱۳	مراقبت و نظارت	۷۰	۱۲
سلامت	۷۸	۱۷	استخدام	۸۴	۲۲	ارتباطات	۲۸۶	۲۲
تلفات و بیماری‌های ناشی از محیط کار	۱۰	۵	فرهنگ و محیط کار	۶۴	۲۱	حفاظت از سرمایه‌گذاران	۱۷	۹
بیمه	۱۶	۱۰	کار تیمی	۳۱	۱۴	حقوق سهامداران	۲۶	۱۱
حمایت از فعالیت‌های ورزشی	۲۶	۱۱	حقوق بشر	۵۸	۱۶	افشا	۲۷۰	۲۴
ایمنی و امنیت	۲۳	۱۰	کار اجباری و کودک کار	۱۸	۸	ارتقای کیفیت افشا	۸۲	۱۸
ریسک آسیب‌دیدگی	۱۳	۷	رعایت مقررات کار	۷	۵	رهنمون‌های گزارشگری پایداری	۳۵	۱۵
آموزش سلامت و امنیت	۱۲	۸	سال‌های خدمات کارکنان	۵	۵	آموزش و حمایت	۱۴	۷
سلامتی، رفاه و حال خوب	۲۰۵	۲۳	جابه‌جایی کارکنان (خروج)	۲۵	۱۴	بررسی افشائیات پایداری شرکت‌های پذیرفته شده	۲۰	۷
تعادل میان کار و زندگی	۶۷	۱۷	چرخش کار	۸	۷	تشویق به افشای اطلاعات پایداری	۳۰	۱۵
حمایت از والدین	۲۷	۱۲	اصلاح سبک‌های کار	۴	۴	گزارشگری پایداری	۷۱	۱۳
دورکاری و شرایط کاری منعطف	۲۰	۹	نیروی کار مسئول	۱۴	۹	گزارشگری زیست‌محیطی	۴۲	۶
مزایای کارکنان	۵۷	۱۹	مکانیزم‌های رسیدگی به شکایات کارکنان	۵	۵	افشای به‌موقع شرکت‌های پذیرفته شده	۱۲	۶
زمان از دست رفته و نرخ غیبت	۱۵	۷	درک کارکنان از فلسفه شرکت	۶	۶	رعایت قوانین و مقررات	۳۳	۱۰
مدیریت منابع انسانی	۴۹۷	۲۵	پاداش و جبران خدمات کارکنان	۱۳۹	۱۹	اهمیت	۲۴	۱۵
جذب و حفظ افراد بااستعداد	۸۸	۲۲	مشتریان	۹۰	۲۱	رقابت	۵۱	۱۷
حرفه‌ای گرایی و تخصص	۴۴	۱۸	تنوع مشتریان	۱۷	۷	رفتارهای ضدرقابتی	۱۱	۷
یادگیری و توسعه	۲۳۷	۲۴	مشتری‌محوری عملیات	۷۳	۲۱			
مدیریت عملکرد	۶۸	۱۹						

پس از استخراج مجموعه‌ای از خرده مقوله‌ها، به منظور ایجاد سطوح بالاتری از انتزاع، خرده مقوله‌ها بررسی و تحت مقولات میانی طبقه‌بندی شدند. مقولات میانی در برگیرنده خرده مقوله‌های به‌دست‌آمده از مرحله قبل و در نتیجه کلیه کدهای خام استخراج شده هستند، با این تفاوت که نسبت به کدهای خام و خرده مقوله‌ها انتزاعی‌تر بوده و هر مقوله میانی در برگیرنده تعدادی از خرده مقوله‌ها است. نتیجه این فرآیند استخراج ۳۸ مقوله میانی است که پس از بررسی‌های بیشتر تحت ۴ کد (مقوله) اصلی زیست‌محیطی، اجتماعی، اقتصادی و راهبری

شرکتی طبقه‌بندی شدند. بیشترین تعداد مقولات میانی مربوط به کد اصلی «اقتصادی» و کمترین تعداد مقولات میانی مربوط به کد اصلی «زیست‌محیطی» است. شکل ۲ کلیه مقولات میانی را به‌صورت دسته‌بندی‌شده نشان می‌دهد.



شکل ۲. مقولات میانی به دست آمده از تجمیع خرده مقوله ها

مجموعه عوامل بااهمیت زیست‌محیطی در تمامی صنایع مشابه نیستند و در صنعت بورس به دلیل پیامدهای اندک زیست‌محیطی، این مقوله از سطح اهمیت پائینی برخوردار است. بااین‌حال بر اساس یافته‌های این پژوهش، رایج‌ترین مسائل زیست‌محیطی این صنعت شامل مدیریت انرژی و منابع، آگاهی‌بخشی و آموزش‌های زیست‌محیطی، ردپای کربن و انتشار گازهای گلخانه‌ای و غیره است. در حقیقت بورس‌ها می‌توانند با کاهش پیامدهای زیست‌محیطی فعالیت‌های خود از طریق مدیریت انرژی و سایر منابع و نیز آموزش و تشویق شرکت‌های پذیرفته شده به در نظر داشتن پیامدهای زیست‌محیطی، به حیات کره زمین کمک کنند. به‌منظور کاهش اثرات زیست‌محیطی شرکت‌های پذیرفته شده، افزون بر آموزش و آگاهی‌بخشی، بورس‌ها ابتکاراتی را نیز در این حوزه به‌کار گرفته‌اند. انتشار اوراق ذخیره کربن و ایجاد سازوکارهای مقتضی به‌منظور خرید و فروش این اوراق از جمله این ابتکارات است که شرکت‌ها را تشویق می‌کند تا میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای خود را به حداقل برسانند.

از نظر تعداد مقوله‌های میانی استخراج شده بعد اجتماعی در رتبه سوم قرار دارد و طیف گسترده‌ای از فعالیت‌های اجتماعی را در بر می‌گیرد. به‌طورکلی مهم‌ترین مسائل اجتماعی بورس‌ها شامل توجه به منابع انسانی، تحصیل و آموزش، حمایت‌های مالی، توجه به تنوع و برابری و ... است. بسیاری از بورس‌ها برای کمک به بهبود جامعه به اقداماتی نظیر تأسیس مؤسسات خیریه و یا همکاری نزدیک با خیریه‌های موجود، تشویق کارمندان شرکت به انجام کارهای خیریه، توجه به مسئله منابع انسانی و تنوع و برابری در محیط کار روی آورده‌اند. کمک به ارتقای سطح زندگی افراد جامعه و نیز ارتقای مهارت‌های نسل‌های آینده از طریق برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای نوجوانان و نیز امکان گذراندن دوره‌های کارآموزی در نهایت به ارتقای سطح جامعه و کاهش آسیب‌های اجتماعی کمک می‌کند. در چنین بستری امکان رشد و ارتقای بورس‌ها در آینده نیز فراهم می‌شود. به‌عنوان‌مثال از طریق افزایش آموزش و آگاهی افراد جامعه از عملکرد بورس‌ها و تزریق منابع مالی از طرف افراد جامعه، در نهایت تداوم فعالیت بورس‌ها در آینده تضمین خواهد شد.

بعد راهبری شرکتی به مشکلات نمایندگی بین مدیران و سهام‌داران اشاره دارد و همانند ابعاد زیست‌محیطی و اجتماعی، هیچ روش استاندارد قوی برای ارزیابی عملکرد راهبری شرکتی وجود ندارد و مدیران مختلف ممکن است به جنبه‌های متفاوتی توجه داشته باشند. توجه به مسائل راهبری شرکتی از جمله ویژگی‌های هیات مدیره، مدیریت ذی‌نفعان، استقرار کنترل‌های

داخلی، توجه به مقوله اخلاق، ارتقای راهبری شرکتی در شرکت‌های پذیرفته شده و ... به ذی‌نفعان اطمینان خواهد داد که عملکرد بورس‌ها مطابق با منافع آنهاست و این امر موجب مشروعیت سازمان خواهد شد.

باتوجه به تعداد کدهای خام مستخرج از گزارشات و نیز تعداد مقولات به‌دست‌آمده، بعد اقتصادی فعالیت‌های بورس‌ها نسبت به ابعاد اجتماعی، راهبری شرکتی و زیست‌محیطی دارای بیشترین اهمیت است. عمده مؤلفه‌های ارائه شده در بعد اقتصادی به نقش بورس‌ها بعنوان ارائه‌دهنده خدمات مالی و نهاد مقررات گذار اشاره دارد. توجه به مسئله فناوری و نوآوری، تنوع محصولات، درآمدها و بازارها و تعالی عملیاتی جزو حیاتی‌ترین مؤلفه‌های توسعه پایدار بورس‌ها به شمار می‌روند. گسترش فعالیت‌های برون‌مرزی بورس‌ها موجب افزایش رقابت میان آنها در جذب سرمایه‌های اشخاص و مؤسسات شده و به جهت تداوم فعالیت، رشد همراه با نوآوری از جمله الزامات فعالیت پایدار بورس‌ها به شمار می‌رود. توجه به شفافیت بازارها و رشد شرکت‌های پذیرفته شده، افزایش اعتماد و اطمینان به بورس‌ها در سطح جامعه و کمک به بهبود افشا از طریق مقررات‌گذاری و انتشار رهنمون‌های گزارشگری نیز از جمله سایر موضوعات بااهمیت بعد اقتصادی است.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه بیانگر آن است که شاخص‌های پایداری به‌صورت گسترده‌ای در گزارشات پایداری بورس‌های تحت مطالعه، افشا شده‌اند. به‌کارگیری منطق استقرا در رویکرد تحلیل محتوای کیفی در نهایت به استخراج ۱۰،۵۲۳ کد خام، ۳۸۸ خرده مقوله و ۳۸ مقوله میانی در ۴ بعد اصلی پایداری (اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و راهبری شرکتی) منتج شده است. اگرچه نام دقیق شاخص‌های افشا شده متفاوت است اما بخش زیادی از گزارشات بر موضوعاتی نظیر نوآوری و فناوری، درآمدها و خدمات متنوع و توجه به مسئله منابع انسانی متمرکز شده‌اند. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که از میان ابعاد پایداری بررسی شده، بعد اقتصادی دارای بیشترین میزان اهمیت و بعد زیست‌محیطی دارای کمترین درجه اهمیت است. روکا و سیرسی (۲۰۱۲) نیز در مطالعه شاخص‌های پایداری و مقایسه آن میان صنایع مختلف به این نتیجه دست یافتند که در صنعت مالی، موضوعات اقتصادی نسبت به سایر ابعاد دارای بیشترین اهمیت هستند. باتوجه‌به اینکه این مطالعه اولین بررسی در حوزه مؤلفه‌های پایداری صنعت بورس در سطح

بین‌المللی است، امکان مقایسه نتایج به‌دست‌آمده با سایر مطالعات در حوزه بورس‌ها وجود ندارد. این پژوهش همچنین نشان داد که تنوع بسیار زیادی در شاخص‌های گزارش شده وجود دارد. این موضوع نشان می‌دهد که ایجاد مجموعه‌ای استاندارد از شاخص‌های قابل‌استفاده بسیار دشوار است. شاخص‌های شناسایی شده در این مطالعه مبنایی برای پیشبرد پژوهش‌ها در حوزه اندازه‌گیری و گزارشگری پایداری صنعت بورس را در سطح بین‌المللی ارائه می‌دهد. همچنین باتوجه به کاستی‌های استاندارد گذاری در گزارشگری پایداری، یافته‌های این پژوهش شواهد موردنیاز در خصوص استفاده از شاخص‌ها در عمل را ارائه می‌کند.

شرکت‌های نمونه از عناوین مختلفی برای اشاره به گزارش‌های پایداری استفاده کرده اند. افزون بر این طول گزارشات نیز بسیار متفاوت و بین ۲ تا ۱۹۵ صفحه بوده است. این تفاوت‌ها حاکی از آن است که توافق در خصوص محتوای گزارش شده در سطح بین‌المللی وجود ندارد. باتوجه‌به این نکته لازم به بیان است که گزارش‌های مختلف دامنه کاربرد متفاوتی دارند و ازاین‌رو شاخص‌های گزارش شده نیز تا حدودی متفاوت هستند. بخشی از تفاوت‌ها نیز به دلیل اهداف متفاوت و مخاطبان هدف متفاوت گزارش‌ها قابل‌توجیه است. اگرچه جزئیات نسبتاً کمی در خصوص هدف و مخاطبان هدف این گزارشات، توسط شرکت‌های نمونه ارائه شده است، اما واضح است که از این نظر میان گزارش‌های شرکت‌های مختلف تفاوت وجود دارد. افزون بر آن اگرچه کلیه شرکت‌های موجود در نمونه کمابیش بزرگ هستند، اما اختلاف در منابع در دسترس آنها ممکن است منجر به تنوع این گزارشات شود.

افزون بر این برای توضیح طیف وسیع شاخص‌های افشا شده تئوری‌های مختلفی وجود دارد. اگرچه سایر تئوری‌ها نیز ممکن است در این حوزه کاربرد داشته باشند اما دو دیدگاه ویژه با تئوری ذی‌نفعان و تئوری مشروعیت ارائه شده است. بر اساس تئوری ذی‌نفعان شرکت‌ها در قبال افراد و گروه‌های مختلفی مسئولیت دارند. این تئوری همچنین در نظر دارد که شرکت‌های مختلف دارای ذی‌نفعان متفاوتی هستند. اگرچه برخی از پژوهشگران ادعا می‌کنند که باید با همه ذی‌نفعان، بدون در نظر داشتن قدرت نسبی آنها به طور برابر رفتار شود (دیگان، رنکین و ووقت[1]، ۲۰۰۰) ، سایرین معتقدند که مشروعیت، اهمیت و قدرت ذی‌نفعان یک شرکت به طور مداوم در حال تغییر است(میشل، ایگل و وود[2]،۱۹۹۷). ازاین‌رو اگر شرکت‌های مختلف

1. Deegan, Rankin and Voght
2. Mitchell, Agle and Wood

اولویت‌های مختلفی را برای ذی‌نفعان مختلف در نظر بگیرند، در غیاب الزامات گزارشگری اجباری، گزارش‌های پایداری شرکت‌های مختلف، شاخص‌های پایداری متفاوتی را گزارش می‌کنند. در همین راستا بر اساس تئوری مشروعیت، شرکت‌ها بخشی از یک جامعه بزرگ‌تر هستند و باید در محدوده‌های تعیین شده توسط آن جامعه فعالیت کنند (ساچمن، ۱۹۹۵). باتوجه‌به دیدگاه تئوری مشروعیت، گزارشگری پایداری ممکن است بخشی از استراتژی کلی یک شرکت برای ساخت و حفظ مشروعیت آن شمرده شود. ازآنجاکه شرکت‌های مختلف ممکن است در معرض انتظارات متفاوتی از طرف جامعه باشند، ممکن است ضروری باشد تا برای مشروع بودن، شاخص‌های متفاوتی را گزارش کنند.

در این حوزه امکان انجام پژوهش‌های بسیاری در آینده وجود دارد. بعنوان‌مثال پژوهش‌های آتی می‌تواند فراتر از تحلیل محتوای گزارشات پایداری باشد. افشای شاخص‌ها در وب‌سایت شرکت‌ها، گزارشات سالانه و سایر اشکال گزارشگری نیز قابل بررسی است. از پرسش‌نامه‌ها می‌توان برای درک عمیق‌تر میزان سودمندی شاخص‌های پایداری از نظر بورس‌ها و شرکت‌های پذیرفته شده آنها نیز استفاده کرد. همچنین مصاحبه با مدیران شرکت‌ها باعث می‌شود تا رویکرد آنها نسبت به بسیاری از مسائل توضیح داده شود. چگونگی انتخاب شاخص‌ها برای افشا در گزارشات، چگونگی ارتباط شاخص‌های انتخاب شده با استراتژی شرکت، چگونگی تصمیم‌گیری در خصوص اینکه کدام شیوه برای برجسته‌کردن هر شاخص مورداستفاده قرار گیرد (کارت ارزیابی، نمودار، جدول یا جعبه)، چگونگی استفاده از شاخص‌های گزارش شده در مدیریت شرکت و قصد و نیت شرکت‌ها برای گزارشگری در آینده از جمله پرسش‌هایی هستند که می‌توانند مورد پرسش و بررسی قرار گیرند. پژوهش در خصوص عوامل تعیین‌کننده افشای شاخص‌ها در صنایع مختلف می‌تواند به توضیح بیشتر چگونگی انتخاب و استفاده از شاخص‌ها کمک کند. مطالعات موردی می‌تواند بینشی از روند توسعه، پیاده‌سازی، استفاده و بهبود شاخص‌ها در طول زمان فراهم کند. موضوعات دیگر برای پژوهش‌های بیشتر می‌تواند کشف استفاده از شاخص‌های پایداری فراتر از شرکت‌ها یا سایر بسترهای قانونی باشد. پژوهش‌های بیشتر در سایر بسترهای قانونی زمینه مقایسه و فرصت‌های بیشتر برای کشف تأثیر سیستم‌های تجارت ملی بر افشای پایداری شرکتی را فراهم می‌کند. به‌جای مطالعه شاخص‌های گزارش شده در یک زمان مشخص، می‌توان در خصوص ظهور شاخص‌ها در طی زمان نیز پژوهش‌هایی انجام داد. این اقدام می‌تواند زمینه‌ای برای بررسی عمیق روندها در نوع و سطح

افشائیات باشد. در نهایت، پژوهش در مورد گزارشگری اجباری شاخص‌ها جریان بالقوه دیگری از پژوهش‌های را ارائه می‌دهد. همچنین می‌توان مزایا و معایب گزارشگری اجباری، مشخصات افشائیات مورد نیاز و اجرای الزامات را نیز مورد بررسی قرار داد.

نهادهای مقررات گذار در حوزه فعالیت بورس‌ها مانند IOSCO،WFE و غیره می‌توانند از نتایج این پژوهش به‌منظور استانداردگذاری فرآیند افشای اطلاعات پایداری بورس‌ها استفاده کنند و از این رو به افزایش شفافیت عملکرد پایداری بورس‌ها کمک کنند. همچنین پژوهگشران می‌توانند سودمندی شاخص‌ها و مؤلفه‌های پایداری ارائه شده در این پژوهش را در بسترهای قانونی مختلف بررسی و به رتبه‌بندی این مؤلفه‌ها اقدام کنند. افزون بر این مدیران بورس‌ها و متخصصان این حوزه می‌توانند از این شاخص‌ها بعنوان مبنایی برای ارزیابی عملکرد پایداری استفاده کرده و باتوجه‌به نتایج حاصله استراتژی‌های پایداری را در فرآیندهای اصلی کسب‌وکار این حوزه بگنجانند.

در پایان به سازمان بورس و اوراق بهادار تهران و بورس‌های فعال در سطح کشور پیشنهاد می‌شود با استفاده از نتایج این پژوهش ضمن اندازه‌گیری و ارزیابی عملکرد پایداری خود، شرکت‌های پذیرفته شده را تشویق به افشای اطلاعات پایداری خود کنند. در این راستا تشکیل کارگروهی به‌منظور تدوین استانداردها و رهنمون‌های پایداری می‌تواند به‌منظور اندازه‌گیری عملکرد پایداری شرکت‌های پذیرفته شده راهگشا باشد.

References

Abdi, M; Kordestani, Gh. and Rezazade, j. (2020). Sustainability reporting: ratings of drivers and indicators. *Journal of Empirical Research in Accounting*. 10(2): 71-114.

Abdi, M; Kordestani, Gh. and Rezazade, j. (2019). Designing of corporates' coherent sustainability reporting model. *Journal of Accounting Research*, 11(4): 23-44. (In Persian).

Abdollahzadeh, H. and Amin, V. (2020). The effect of planned behavior theory, ethical commitment, and perceived risk on corporate sustainability accounting and reporting. *Journal of Value and Behavioral Accounting*, 5(9): 269-299. (In Persian).

Alamshah, S. A. (2015). Evaluating influential factors in Environmental management accounting (EMA) adoption. *Management Accounting*. 7(3): pp 89-108. (In Persian).

AlJaberi, O.A; Hussain, M. and Drake, P.R.(20۲۰). A framework for measuring sustainability in healthcare systems, *International Journal of Healthcare Management*, 13(4): 276-285.

Arianpoor, A; hassas Yeganeh, Y. and babajaani, J. (2019). Analysis of social sustainability performance and its impact on the cost of equity in companies listed in the Tehran Stock Exchange. *Monetary and Financial Economics*, 26 (18): 155-196. (In Persian).

Ashforth, B.E. and Gibbs, B.W.(1990). The double-edge of organizational legitimation. *Organization Science*, 1(2): 177-194.

Barzegar , Gh. and Hasas Yegane, Y. (2015). A model for social responsibility disclosure and lasting of companies and its current situation on those listed in Tehran stock exchange. *Journal of Securities Exchange*, 8(29): 91-110. (In Persian).

Bassen A. and Kovács A.M. (2020). Environmental, social and governance key performance indicators from a capital market perspective, In Beschorner T; Brink A; Hollstein B; Hübscher M.C; Schumann O (eds.), Wirtschafts- und Unternehmensethik, Springer VS, Wiesbaden, pp. 809-820.

Bell, S. and Morse, S.(2012). Sustainability indicators: measuring the immeasurable? 2nd ed; Routledge, London.

Bowen, H.R.(۱۹۵۳). Social responsibilities of the businessman, 1st ed; Harper & Brothers, New York.

Bradley, O.J. and Botchway, G.O.(2018). Communicating corporate social responsibility (CSR) in the coffee industry: an examination of indicators disclosed. *Management and Policy Journal*, 9(2): 139-164.

Cleary, S. (2015). Stock exchanges and sustainability, Inquiry working paper by UNEP.

Cochran, P.L.(2007). The evolution of corporate social responsibility. *Business Horizons*, 50(6): 449-454.

Connelly, B. L; Certo, S. T; Ireland, R. D; & Reutzel, C. R. (2011). Signaling theory: A review and assessment, *Journal of Management*, 37(1): 39-67.

Correia, E; Azevedo, S.G. and Carvalho, H. (2020). Sustainability disclosure of metal mould companies – content Analysis, In Crowther, D. and Seifi, S. (eds.), Governance and Sustainability (Developments in Corporate Governance and Responsibility, 15, Emerald Publishing Limited, Bingley: 43-60.

Crane, A; Matten, D. and Moon, J. (2008). Corporations and citizenship: Business, responsibility, and society. Cambridge University Press, UK.

Deegan, C. (2002). Introduction: the legitimizing effect of social and environmental disclosures–a theoretical foundation. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 15(3): 282-311.

Deegan, C; Rankin, M; & Voght, P. (2000). Firms' disclosure reactions to major social incidents: Australian evidence. *Accounting forum*, 24(1): 101-130.

Dowling, J. and Pfeffer, J. (1975). Organizational legitimacy: Social values and organizational behavior, *Pacific sociological review*, 18(1): 122-136.

Elkington, J. (1999). Cannibals with Forks: Triple Bottom Line of 21st Century Business, John Wiley & Son Ltd.

Fakhari, H; Malekian, E. and Jafaei Rahni, M. (2018). Explaining and ranking of the components and indicators of environmental, social, and corporate governance reporting by Analytic Hierarchy Process in the companies listed on the Stock Exchange. *Journal of Value and Behavioral Accounting*, 2(4): 153- 187. (In Persian).

Frederick, W.C. (1994). From CSR1 to CSR2: The maturing of business-and-society thought. *Business & Society*, 33(2): 150-164.

Gabzdylova, B; Raffensperger, J.F. and Castka, P. (2009). Sustainability in the New Zealand wine industry: drivers, stakeholders and practices. *Journal of cleaner production*, 17(11): 992-998.

Ghaderzadeh, S, K; Kordestani, Gh. And Haghighat, H. (2018). Identifying and ranking factors influencing levels of corporate social responsibility disclosure using data mining. *Journal of Applied Research in Financial Reporting*, 6(2): 7-46. (In Persian).

Gray, R. (2010). Is accounting for sustainability actually accounting for sustainability… and how would we know? An exploration of narratives of

organizations and the planet. *Accounting, organizations and society*, 35(1): 47-62.

Hahn, R. and Kühnen, M. (2013). Determinants of sustainability reporting: a review of results, trends, theory, and opportunities in an expanding field of research. *Journal of cleaner production*, 59: 5-21.

Hajiannejad, A. and Pourheidari, O. (2015). An Investigation of similarities between the implied frameworks for corporate non-financial reporting and accounting conceptual framework in terms of objectives, users, and information qualitative characteristics. *Financial Accounting Knowledge*, 2(2): 7-32. (In Persian).

Hassas Yegane, Y; Babajani, J; Taghavifard, M, T. and Arianpoor, A. (2018). Analysis of environmental sustainability performance and its impact on the cost of equity in companies listed in the Tehran Stock Exchange. *Journal of Value and Behavioral Accounting*, 3(5): 1-39. (In Persian).

Hayati, N; Hejazi, R; Hosseini, S, A. and Bastani, S. (2018). Extraction of environmental indicators from the board of directors' report, using qualitative content analysis. *Journal of Empirical Research in Accounting*, 8(2): 43-70. (In Persian).

Hosseini, S.A. and Haghighat, S. (2017). The relationship between corporate governance and community engagement in listed companies of the Tehran Stock Exchange. *Journal of Accounting and Social Interest*, 6(4): 103-128. (In Persian).

Hsieh, Hsiu-Fang. , Shannon, Sarah E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research*, 15(9): 1277-1288.

Jabbarzadeh kangarluei, S. and Bayazidi, A. (2010). Investigating the relationship between corporate social responsibility and organizational commitment with conservatism in financial reporting of in TSE companies. *Journal of Securities Exchange*, 3 (9): 77-96. (In Persian).

Kashanipour, M; Fathi, M; Faraji, O. and Rahmani, M. (2021). Sustainability reporting future study using scenario planning approach. *Journal of Value and Behavioral Accounting*, 5(10): 69-101. (In Persian).

Kashanipour, M; Jandaghi, Gh. and Rahmani, M. (2018). Financial reporting quality and sustainability information disclosure. *Journal of Empirical Research in Accounting*, 8(3): 11-31. (In Persian).

Khajavi, Sh; Bayazidi, A. and Jabbarzadeh Kangarluei, S. (2011). Investigating the relationship between earnings management and corporate social responsibility of accepted companies in the Tehran Stock Exchange. *Journal of Accounting Advances*, 3(1): 29-54. (In Persian).

Khozein, A; Talebnia, Gh; Garkaz, M. and Bani Mahd, B. (2017). Investigating the level of environmental financial reporting development in the companies listed on the Tehran Stock Exchange. *Journal of Health Accounting*, 5(2): 28-46. (In Persian).

Levine, R. and Zervos, S. (1996). Stock market development and long run growth. Policy Research Department.

Liu, G. (2014). Development of a general sustainability indicator for renewable energy systems: A review. *Renewable and sustainable energy reviews*, 31: 611-621.

Mackey, J. and Sisodia, R. (2014). Conscious capitalism, with a new preface by the authors: Liberating the heroic spirit of business, 1st ed; Harvard Business Review Press.

Mahdavi, G, H; Daryaei, A, A; Alikhani, R. and Maranjory, M. (2015). The relation of firm size, industry type and profitability to social and environmental information disclosure. *Journal of Empirical Research in Accounting*, 5(1): 87-103. (In Persian).

Malekian, E; Salmani, R. and Shahsavari, M. (2016). Study of the relationship between governmental and institutional ownership with corporate social responsibility (Companies listed on the Tehran Stock Exchange). *Investment Knowledge*, 5(17): 55-74. (In Persian).

Masoumi, S, R; Saleh Nezhad, S, H. and Zabihi Zarin Kolaei, A. (2018). Identification of variables affecting the level of sustainability reporting of companies listed on the Tehran Stock Exchange. *Auditing Knowledge*, 18(7): 195-221. (In Persian).

Mitchell, R.K; Agle, B.R. and Wood, D.J; (1997). Toward a theory of stakeholder identification and salience: Defining the principle of who and what really counts. *Academy of Management Review*, 22(4): 853-886.

Morioka, S.N. and de Carvalho, M.M.(2016). A systematic literature review towards a conceptual framework for integrating sustainability performance into business. *Journal of Cleaner Production*, 136: 134-146.

Naderi Khorshidi, A. and Solgi, M. (2015). Investigating the impact of inter-organization elements and industry structure on corporate social responsibility in the Tehran Stock Exchange (TSE). *Journal of Business Management*, 7(1): 209-229.

Perotto, E; Canziani, R; Marchesi, R. and Butelli, P. (2008). Environmental performance, indicators and measurement uncertainty in EMS context: a case study. *Journal of Cleaner Production*, 16(4): 517-530.

Porter, M.E. and Kramer, M.R. (2019). Creating shared value, In Managing sustainable business, Springer, Dordrecht, pp. 323-346.

Prahalad, C.K. (2004). The Fortune at the Bottom of the Pyramid, 1st ed; Wharton School Publishing.

Rahdari, A.H. and Rostamy, A.A.A. (2015). Designing a general set of sustainability indicators at the corporate level. *Journal of Cleaner Production*, 108: 757-771.

Roca, L.C. and Searcy, C. (2012). An analysis of indicators disclosed in corporate sustainability reports. *Journal of cleaner production*, 20(1): 103-118.

Sanobar, N. and Heydarian, B. (2012). Identifying and prioritizing the factors affecting the social responsibility of companies in Iran. *Journal of Economic and Developmental Sociology*, 1(1): 71-89. (In Persian).

Setayesh, M. and Mehtari, Z. (2018). A Framework for general theoretical foundations of integrated reporting in Iran. *Journal of Financial Accounting Research*, 10 (2): 85-106. (In Persian).

Shafiei, H; Khodamipour, A. and Dastgir, M. (2017). A Survey on the relation between changes in the level of social and environmental issues disclosure and profitability indexes by using the KLD index. *Financial Accounting Knowledge*, 3(4): 43-64. (In Persian).

Shafiei, H; Khodamipour, A. and Dastgir, M. (2018). The impact of macroeconomics indicates on social responsibility of companies. *Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 10(1): 155-173.

Spence, M. (1978). Job market signaling, In Uncertainty in economics, *Academic Press*, 281-306.

Suchman, M.C. (1995). Managing legitimacy: Strategic and institutional approaches. *Academy of Management Review*, 20(3): 571-610.

Sustainability Accounting Standard Board, (2018). Security and commodity exchanges standard.

Tabrizi, M. (2014). Qualitative content analysis from the perspective of deductive and inductive approaches. *Social Sciences*, 64: 105-138. (In Persian).

Tafreshi Motlagh, A; Olfat, L; Bamdad Soufi, j. and Amiri, Maghsoud. (2017). Corporate Sustainability Indicators in Iranian Medium-sized Food Industry. *Trade Studies*, 21 (82): 67-94. (In Persian).

Tahir, A. C; & Darton, R. C. (2010). The process analysis method of selecting indicators to quantify the sustainability performance of a business operation. *Journal of cleaner production*, 18(16): 1598-1607.

Talebnia, GH; Alikhani, R. and Maranjory, M. (2012). Assessment of the quantitative and nature of social and environmental information disclosure in Iran. *Accounting and Auditing Review*, 19(3): 43-60. (In Persian).

Tarmuji, I; Maelah, R. and Tarmuji, N.H. (2016). The impact of environmental, social and governance practices (ESG) on economic performance: Evidence from ESG score. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, 7(3): 67-74.

Wood, D.J. (1991). Corporate social performance revisited. *Academy of Management Review*, 16(4): 691-718.

World Commission on Environment and Development (WCED), (1987) Our Common Future, 1st ed; *Oxford University Press*, Oxford, UK.

Securities & Exchange Organization, Research, Development & Islamic Studies (RDIS)
Journal of Securities Exchange, Fall 2023, V. 16, No.63, pp. 149-168

Geometric Asian Rainbow Option on the Iranian Stock Market[1]

Mohammad Reza Ahmadi [2], **Neda Esmaeeli** [3]

Received: 2023/04/22
Accepted: 2023/09/22

Research Paper

Abstract

In this paper, we study a new kind of exotic option called geometric Asian rainbow option on the Iranian stock market. At first, we choose two stocks from the Iranian stock market. Next, we present the price for the two-asset geometric Asian rainbow option under fractional Brownian motion. Then, our sensitivity analysis of the model parameters will be investigated. The results of this research confirm that the geometric Asian rainbow option has a cheaper price than other traditional options including European, American, and even some types of Asian options, and can work better in risk management of financial portfolios.

Key Words: Asian Option, Rainbow Option, Fractional Brownian Motion.

JEL Classification: G12, G13.

---

1. doi: 10.22034/JSE.2023.11852.1906

2. M.Sc. student, Financial mathematics, Department of Applied Mathematics and Computer Science, Faculty of Mathematics and Statistics, University of Isfahan, Isfahan, Iran. Email: ahmadi_448@yahoo.com.

3. Assistant Professor, Department of Applied Mathematics and Computer Science, Faculty of Mathematics and Statistics, University of Isfahan, Isfahan, Iran. (Corresponding Author). Email: n.esmaeeli@sci.ui.ac.ir.

Copyright © 2023 The Authors. Published by Securities and Exchange Organization. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.



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

فصلنامه بورس اوراق بهادار، سال شانزدهم، شماره ۶۳، پاییز ۱۴۰۲، صص ۱۶۸-۱۴۹

اختیارمعامله رنگین‌کمانی آسیایی هندسی در بازار بورس و اوراق بهادار ایران[۱]

محمدرضا احمدی[۲]، ندا اسماعیلی[۳]

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۲/۰۲
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۳۱

چکیده

در این مقاله به بررسی یک اختیارمعامله خارجی جدید تحت عنوان اختیارمعامله رنگین‌کمانی آسیایی هندسی در بازار بورس و اوراق بهادار ایران می‌پردازیم. برای این منظور ابتدا دو سهم از بازار سهام ایران انتخاب می‌کنیم. سپس قیمت اختیارمعامله یادشده را برای این دو سهم که دینامیک آن‌ها از حرکت براونی کسری پیروی می‌کند، به دست می‌آوریم. در گام بعد تاثیر پارامترهای مختلف مدل را بر روی قیمت اختیارمعامله‌ی موردنظر می‌سنجیم. نتایج این پژوهش تایید می‌کند که اختیارمعامله رنگین‌کمانی آسیایی هندسی نسبت به سایر اختیارمعامله‌های سنتی از جمله اختیارمعامله‌های اروپایی، آمریکایی و حتی برخی از انواع اختیارمعامله‌های آسیایی از قیمت کم‌تری برخوردار است و می‌تواند در کنترل و مدیریت ریسک سبدهای مالی بهتر عمل کند.

واژه های کلیدی: اختیار معامله آسیایی، اختیار معامله رنگین‌کمانی، حرکت براونی کسری.

طبقه بندی موضوعی: G12 , G13.

---

۱. doi: 10.22034/JSE.2023.11852.1906

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، رشته ریاضی مالی، گروه ریاضی کاربردی و علوم کامپیوتر، دانشکده ریاضی و آمار، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران. (ahmadi_448@yahoo.com)

۳. استادیار، گروه ریاضی کاربردی و علوم کامپیوتر، دانشکده ریاضی و آمار، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران. (نویسنده مسئول). (n.esmaeeli@sci.ui.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 منتشرشده 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

در سال‌های اخیر، تغییرات پی در پی در بازارهای مالی پایه با افزایش ریسک سرمایه‌گذاری در بازار ابزارهای مشتقه همراه بوده است. در دوره‌هایی که بازار مالی پایه دارای تلاطم است، این نوع سرمایه‌گذاری منجر به ضررهای بالقوه بزرگی می‌شود که نمونه آن را می‌توان در ماجرای ورشکستگی بانک سرمایه‌گذاری برادران لمان[1] مشاهده کرد. برخی از کارشناسان علت ورشکستگی این بانک را استفاده آن‌ها از ابزارهای مشتقه می‌دانند، زیرا زمانی که این بانک اعلام ورشکستگی کرد برپایه گزارش‌ها تقریبا ۹۳۰ هزار قرارداد مربوط به انواع ابزارهای مشتقه را در اختیار داشت. ارزش این قراردادها بالغ بر ۳۵ تریلیون دلار بود که این مبلغ تاحدودی ۵ درصد از کل معاملات ابزارهای مشتقه در جهان را در برمی‌گرفت. در مجموع مالکیت این حجم از ابزارهای مشتقه و رشد بازار مربوط به آن‌ها منجر به افزایش ریسک و هم‌چنین ضعف‌های سیستماتیک شد و همین امر سبب شد بانک لمان بیشتر مشتری‌های خود را از دست بدهد و در شرایط بحرانی قرار بگیرد. قیمت سهام این بانک پس از خروج بیشتر مشتری‌هایش از اوراق مشتقه، با سقوط سنگینی همراه بود که در نهایت منجر به اعلام ورشکستگی از سوی این بانک شد که بزرگ‌ترین نمونه ورشکستگی در دنیا است (سامه[2]، ۲۰۱۲). از این‌رو می‌توان نتیجه گرفت که ابزارهای مشتقه مرسوم، تحت شرایطی ممکن است با ریسک‌های بزرگی همراه شوند و ضررهای جبران‌ناپذیری را به وجود آورند. برای اجتناب از این وضعیت باید تا جایی که امکان دارد از ابزارهای مشتقه‌ای استفاده کنیم که در مدیریت ریسک مفید واقع می‌شوند و سرمایه‌گذاران را با ریسک کم‌تری روبرو می‌کنند. بنابراین در این مقاله به بررسی یک اختیارمعامله جدید تحت عنوان اختیارمعامله رنگین‌کمانی آسیایی هندسی در بازار سهام ایران می‌پردازیم که دارای ریسک پایین‌تر و قیمت کم‌تری نسبت به انواع سنتی اختیارمعامله‌ها مانند اروپایی، آمریکایی و آسیایی است و می‌تواند به طور وسیعی در مدیریت ریسک به کار گرفته شود. بخش‌بندی مطالب این مقاله به قرار زیر است: در بخش ۲ برخی مفاهیم اولیه مورد نیاز را مرور می‌کنیم. در بخش ۳ به معرفی اختیارمعامله رنگین‌کمانی آسیایی هندسی می‌پردازیم و فرمول محاسبه قیمت آن را ارایه می‌کنیم. در بخش ۴ به محاسبه قیمت این اختیارمعامله در بازار سهام ایران می‌پردازیم. برای این منظور دو سهم از بازار سهام ایران انتخاب می‌کنیم و قیمت

1. Lehman Brothers
2. Summe

اختیارمعامله یادشده را برای آن‌ها به دست می‌آوریم. در گام بعد تاثیر پارامترهای مختلف مدل را بر روی قیمت اختیارمعامله‌ی موردنظر می‌سنجیم. سرانجام نشان می‌دهیم که این اختیارمعامله عملکرد بهتری نسبت به سایر اختیارمعامله‌های سنتی در مباحث مدیریت ریسک دارد و از قیمت کم‌تری نیز برخوردار است. در پایان در بخش ۵ نتیجه‌گیری مدل مورد بررسی ارایه می‌شود.

تعاریف و مفاهیم مقدماتی

۱. اختیار معامله آسیایی

اختیارمعامله‌های آسیایی یکی از انواع اختیارمعامله‌های خارجی[1] محسوب می‌شوند که از محبوبیت زیادی در بین سرمایه‌گذاران برخوردارند. این نوع اختیارمعامله برای نخستین بار در سال ۱۹۸۷ توسط دو متخصص بانکی برای قیمت‌گذاری قراردادهای اختیارمعامله مربوط به نفت خام مورد استفاده قرار گرفت و از آن‌جایی که این دو نفر در آن زمان در شهر توکیو حضور و فعالیت داشتند، این نوع اختیارمعامله‌ها را اختیارمعامله‌های آسیایی نام‌گذاری کردند (ویلموت[2]، ۲۰۱۳). اختیارمعامله آسیایی که اختیارمعامله میانگین[3] نیز نامیده می‌شود، یکی از انواع اختیارمعامله‌ها است که تابع عایدی آن وابسته به میانگین قیمت‌های دارایی پایه در یک بازه‌ی زمانی مشخص است. در این نوع اختیارمعامله به سبب نوع تابع عایدی تاثیر دست‌کاری قیمت در بازار (موقعیت‌های آربیتراژ) کاهش می‌یابد و هم‌چنین از آن‌جایی که نوسانات ایجاد شده در بازار، تاثیر کم‌تری روی میانگین قیمت دارایی‌های پایه نسبت به قیمت خود دارایی‌ها دارد، در مدیریت ریسک نیز مفید واقع می‌شوند و می‌توانند تا حد زیادی سرمایه‌گذاران را در برابر ریسک ناشی از تلاطم‌های آنی قیمت در بازار پوشش دهند. همین ویژگی‌ها باعث شده که این اختیارمعامله‌ها نسبت به اختیارمعامله‌های اروپایی و آمریکایی همتای خود از قیمت کم‌تری برخوردار باشند. اختیارمعامله‌های آسیایی بر اساس روش میانگین‌گیری در تابع عایدیشان به دو دسته حسابی و هندسی تقسیم می‌شوند. نوع دیگری از دسته‌بندی این اختیارمعامله‌ها بر اساس تعداد قیمت‌های دارایی پایه‌ای است که قرار است از آن‌ها میانگین گرفته شود. بر این اساس، اختیارمعامله‌هایی که میانگین آن‌ها در یک بازه زمانی به تعداد شمارا از قیمت‌های دارایی پایه وابسته است، اختیارمعامله آسیایی گسسته[4] و به آن‌هایی که میانگین

1. Exotic options
2. Wilmott
3. Average option
4. Discrete Asian option

شان در یک بازه زمانی به تعداد ناشمارایی از قیمت‌های دارایی‌های پایه وابسته است، اختیارمعامله آسیایی پیوسته[1] گفته می‌شود. در دنیای واقعی معمولا فقط اختیارمعامله‌های آسیایی گسسته معامله می‌شوند در حالی که در مقالات و پژوهش‌ها، بیش‌تر اختیارمعامله‌های آسیایی پیوسته مورد بررسی قرار گرفته‌اند. هم‌چنین در مقالات و پژوهش‌ها از میانگین هندسی به مراتب بیش‌تر از میانگین حسابی استفاده می‌شود (هال[2]، ۲۰۱۲، ژانگ[3]، ۱۹۹۸). کمنا[4] و ورست[5] (کمنا و ورست، ۱۹۹۰) از نخستین افرادی بودند که جواب فرم-بسته‌ای برای اختیارمعامله‌های آسیایی هندسی به دست آوردند.

۲. اختیارمعامله رنگین کمانی

مبحث اختیارمعامله‌های رنگین کمانی[6] برای اولین بار توسط مارگریب[7] (مارگریب، ۱۹۷۸) مطرح شد و به سرعت به یکی از مهم‌ترین انواع اختیارمعامله‌های خارجی مبدل شد. در واقع مارگریب نوعی اختیارمعامله را معرفی کرد که امروزه با عنوان اختیارمعامله مارگریب یا اختیارمعامله مبادله[8] شناخته می‌شود و سپس با استفاده از مدل بلک-شولز به قیمت‌گذاری آن پرداخت. در این نوع اختیارمعامله، دارنده اختیارمعامله حق دارد در زمان سررسید یک دارایی پایه را با یک دارایی پایه دیگر مبادله کند. به‌طور کلی اختیارمعامله‌های رنگین کمانی به همه اختیارمعامله‌هایی اشاره دارد که عایدی آن‌ها به بیش از یک دارایی پایه بستگی دارد. رابینشتین[9] (رابینشتین، ۱۹۹۱) نخستین کسی بود که نام رنگین‌کمان را روی این نوع از اختیارمعامله‌ها گذاشت و علت انتخاب این نام را این‌طور بیان کرد که این نوع اختیارمعامله‌ها همانند رنگین‌کمان که ترکیبی از رنگ‌های مختلف است، ترکیبی از دارایی‌های پایه مختلف است. بنابراین در این نوع اختیارمعامله‌ها با سبدی از دارایی‌های مختلف با ریسک و بازده‌های مختلف روبه‌رو هستیم و در نتیجه این نوع اختیارمعامله‌ها نسبت به سایرین انعطاف بیش‌تری دارند و ابزارهای بسیار مناسبی برای پوشش ریسک سرمایه‌گذاری به شمار می‌آیند. افزون بر این، این

---

1. Continuous Asian option
2. Hull
3. Zhang
4. Kemna
5. Vorst
6. Rainbow options
7. Margrabe
8. Exchange option
9. Rubinstein

اختیارمعامله‌ها تابع دو یا تعداد بیش‌تری عامل تصادفی هستند، درصورتی که سایر اختیارمعامله‌های سنتی فقط تابع یک عامل تصادفی هستند (به عنوان مثال قیمت دارایی پایه). این ویژگی سبب می‌شود که برای ارزش‌گذاری دارایی‌های پایه‌ای که به دو یا چند عامل تصادفی بستگی دارند، از آن‌ها استفاده شود. به عنوان مثال برای ارزش‌گذاری منابع طبیعی از این نوع اختیارمعامله‌ها استفاده می‌شود زیرا ارزش‌گذاری منابع طبیعی به دو عامل تصادفی قیمت و مقدار این منابع بستگی دارد. همین ویژگی‌ها باعث شده است که این اختیارمعامله‌ها به گزینه‌های جذابی برای سرمایه‌گذاران به خصوص سرمایه‌گذاران نهادی تبدیل شوند. امروزه این اختیارمعامله‌ها انواع مختلفی دارند که بر اساس تمایل و نیاز مشتریان تعریف شده‌اند (اووهند[1] و وست[2]، ۲۰۰۸، ژانگ، ۱۹۹۸).

ارایه مدل

۱. اختیارمعامله رنگین‌کمانی آسیایی هندسی

با ترکیب دو اختیارمعامله آسیایی و رنگین‌کمانی، اختیارمعامله جدیدی با عنوان اختیارمعامله رنگین‌کمانی آسیایی به وجود می‌آید که در مدیریت ریسک قدرتمندتر از اختیارمعامله‌های آسیایی و رنگین‌کمانی عمل می‌کند. زیرا در این نوع اختیارمعامله با سبدی از دارایی‌های مختلف روبه رو هستیم (سرمایه موجود را به جای یک دارایی بر روی چند دارایی مختلف با ریسک و بازده‌های متفاوت سرمایه‌گذاری می‌کنیم) و در ضمن تابع عایدی آن بر اساس میانگین قیمت دارایی‌های پایه درون سبد در یک بازه‌ی زمانی مشخص محاسبه می‌شود.

۲. حرکت براونی کسری

حرکت براونی کسری[3] برای اولین بار توسط کلموگروف[4] (کلموگروف، ۱۹۴۰) معرفی و با نام مارپیچ وینر[5] شناخته شد. پس از کلموگروف، افراد دیگری مانند هانت[6] (هانت، ۱۹۵۱) و لوی[7] (لوی، ۱۹۵۳) نیز پژوهش‌هایی را در مورد حرکت براونی کسری انجام دادند اما می‌توان گفت موثرترین

1. Ouwehand
2. West
3. Fractional Brownian motion
4. Kolmogorov
5. Wiener
6. Hunt
7. Levy

فعالیت در مورد این حرکت توسط مندلبروت[1] و ون نس[2] (مندلبروت و ون نس، ۱۹۶۸) صورت گرفت. آن‌ها حرکت براونی کسری را به عنوان انتگرال کسری حرکت براونی استاندارد معرفی کردند که به همین خاطر حرکت براونی کسری نام‌گذاری شد. هم‌چنین معرفی نماد H برای توصیف پارامتر موجود در حرکت براونی کسری نیز توسط مندلبروت و ون نس معرفی شد. پارامتر H به پاس تلاش‌هایی که هرست[3] (هرست، ۱۹۵۱) در راستای شناسایی این حرکت انجام داد، به پارامتر هرست (توان هرست) نام‌گذاری شد. لازم به بیان است که این پارامتر با عنوان پارامتر یا شاخص خودمتشابهی[4] نیز شناخته می‌شود. برای تعریف حرکت براونی کسری معمولا از دو روش زیر استفاده می‌شود:

تعریف حرکت براونی کسری از طریق نمایش انتگرال تصادفی

تعریف ارایه شده توسط مندلبروت و ون نس برای حرکت براونی کسری $(B_t^H)_{t\geq 0}$ عبارت است از (نوروس[5]، والکیلا[6] و ویرتامو[7]، ۱۹۹۹): $B_0^H = 0$ و

$$B_t^H = c_H \int_{-\infty}^{0} \left((t-s)^{H-\frac{1}{2}} - (-s)^{H-\frac{1}{2}}\right) \mathrm{d}B_s + \int_0^t (t-s)^{H-\frac{1}{2}} \mathrm{d}B_s$$

که $(B_s)_{s\geq 0}$ حرکت براونی استاندارد و c_H یک ثابت نرمال است که از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$c_H = \sqrt{\frac{2H\Gamma\left(\frac{3}{2}-H\right)}{\Gamma\left(\frac{1}{2}+H\right)\Gamma(2-2H)}}$$

امروزه در بسیاری از مقالات و پژوهش‌ها، استفاده چندانی از نمایش انتگرالی حرکت براونی کسری نمی‌شود بلکه این فرایند همانند حرکت براونی استاندارد با استفاده از خواص کوواریانس مربوط به آن تعریف می‌شود.

تعریف حرکت براونی کسری به وسیله تابع کوواریانس

حرکت براونی کسری $(B_t^H)_{t\geq 0}$، یک فرایند گاوسی مرکزی و پیوسته با میانگین صفر است که تابع کوواریانس آن به صورت زیر تعریف می‌شود (نولارت[8]، ۲۰۰۶):

---

1. Mandelbrot
2. Van Ness
3. Hurst
4. Self-similarity
5. Norros
6. Valkeila
7. Virtamo
8. Nualart

$$E[B_t^H B_s^H] = \frac{1}{2}(t^{2H} + s^{2H} - |t-s|^{2H}), \qquad 0 \le s,t .$$

پارامتر هرست میزان ناهمواری مسیر را نشان می‌دهد و هر چه مقدار این پارامتر بیش‌تر باشد، نمودار مسیر حرکت براونی کسری هموارتر خواهد بود. حرکت براونی کسری را بر اساس مقادیر پارامتر هرست می‌توان به سه دسته مختلف $H > \frac{1}{2}$، $H = \frac{1}{2}$ و $H < \frac{1}{2}$ تقسیم کرد. هرگاه $\frac{1}{2} < H < 1$، حرکت براونی کسری دارای وابستگی بلندمدت [1] است و برای $0 < H < \frac{1}{2}$، دارای وابستگی کوتاه مدت [2] است. برای $H = \frac{1}{2}$، حرکت براونی کسری به حرکت براونی استاندارد تبدیل می‌شود و در این حالت وابستگی ندارد.

۳. معرفی مدل

برای قیمت‌گذاری اختیارمعامله‌های رنگین‌کمانی آسیایی هندسی در چارچوب مدل بلک-شولز که دارایی‌های پایه‌ی آن‌ها از حرکت براونی هندسی پیروی می‌کنند، پژوهش‌های متعددی صورت گرفته است که از جمله آن‌ها می‌توان به پژوهش‌های پنگ بین [3] و پنگ فی [4] (بین و فی، ۲۰۰۹) و هیورونگ ژان [5] و چان شنگ چنگ [6] (ژان و چنگ، ۲۰۱۰) اشاره کرد. در پژوهش‌های بیان شده فرمول‌های فرم-بسته‌ای برای این نوع اختیارمعامله‌ها بر اساس حرکت براونی هندسی به دست آمده است. در این مقاله ما قصد داریم بنابر دلایلی که در ادامه به آن‌ها اشاره می‌کنیم، فرمولی فرم-بسته برای قیمت‌گذاری اختیارخریدهای رنگین‌کمانی آسیایی هندسی شامل دو دارایی پایه بر اساس حرکت براونی کسری ارایه دهیم. دلیل این جایگزینی عبارت است از این‌که شواهد تجربی نشان می‌دهد که در موارد متعددی شاخص بازار سهام دارای حافظه بلندمدت است و به همین دلیل نباید توسط فرایندهای نیم‌مارتینگل [7] مانند حرکت براونی استاندارد که نموهای مستقل و مانا دارند و هم‌چنین فاقد حافظه هستند، توصیف شود. در بازار بورس و اوراق بهادار ایران نیز پژوهش‌هایی در این رابطه صورت گرفته است که وجود حافظه

1. Long-range dependence
2. Short-range dependence
3. Peng Bin
4. Peng Fei
5. Huirong Zhan
6. Qiansheng Cheng
7. Semimartingale

بلندمدت در شاخص بازار بورس ایران را تایید می‌کند. از جمله این پژوهش‌ها می‌توان به نیکومرام، سعیدی و عنبرستانی (نیکومرام، سعیدی و عنبرستانی، ۱۳۹۰)، صالحی و زمانی مقدم (صالحی و زمانی مقدم،۱۳۹۳)، موسوی شیری، وقفی و آهنگری (موسوی شیری، وقفی و آهنگری ۱۳۹۲) و هم‌چنین شعرایی و ثنایی اعلم (شعرایی و ثنایی اعلم،۱۳۸۹) به عنوان نمونه اشاره کرد. در واقع بی‌حافظه‌گی یکی از ضعف‌های اساسی حرکت براونی استاندارد است که زمینه را برای مدل‌سازی قیمت‌های دارای حافظه توسط حرکت براونی کسری مهیا می‌سازد. حرکت براونی کسری فرایندی با ویژگی‌های خودمتشابهی و وابستگی بلندمدت است. از این‌رو دانشمندان در قیمت‌گذاری اختیارمعامله‌ها توجه ویژه‌ای به این فرایند دارند، به گونه‌ای که راجرز[1] (راجرز، ۱۹۹۷) بیان می‌کند: «ویژگی‌های خودمتشابهی و وابستگی بلندمدت حرکت براونی کسری باعث می‌شود که این حرکت برای توصیف دینامیک دارایی‌های مالی نسبت به حرکت براونی هندسی مناسب‌تر باشد». از سوی دیگر، با توجه به این‌که حرکت براونی کسری تعمیمی از حرکت براونی است، در مواردی که فرایند قیمت بی‌حافظه است، می‌توان با مقداردهی مناسب به پارامتر هرست در این فرایند ($H = ۰/۵$)، مدل به کار گرفته شده را به مدل مبتنی بر حرکت براونی استاندارد تبدیل کرد. از این‌رو استفاده از حرکت براونی کسری در مدل‌سازی دینامیک قیمت دارایی‌های پایه آزادی عمل بیش‌تری به ما می‌دهد. حال با این مقدمه، به منظور قیمت‌گذاری اختیارمعامله‌های رنگین‌کمانی آسیایی هندسی، دو دارایی پایه با فرایندهای قیمت S_1 و S_2 را به صورت زیر در نظر می‌گیریم (وانگ[2]، ژانگ، یانگ[3]، سو[4] و ما[5]، ۲۰۱۸):

$$\begin{cases} dS_1 = \mu_1 S_1\, dt + \sigma_1 S_1 dB_{1t}^H\,, \\ dS_2 = \mu_2 S_2\, dt + \sigma_2 S_2 dB_{2t}^H\,, \end{cases}$$

1. Rogers
2. Wang
3. Yang
4. Su
5. Ma

که به ترتیب μ_1 و μ_2 نرخ بازده مورد انتظار[1] و σ_1 و σ_2 تلاطم[2] قیمت دارایی‌های پایه S_1 و S_2 است و ρ ضریب هم‌بستگی[3] بین دو حرکت براونی کسری dB_{1t}^H و dB_{2t}^H است. هم‌چنین به ازای هر $s \in [0,t]$، $(i = 1,2)$ ، $I_i(t) = \int_0^t \ln S_i(s)\, ds$. حال با توجه به تعریف بالا، میانگین هندسی قیمت دارایی پایه در بازه $[0,t]$ را می‌توان به صورت زیر نوشت:

$$G_i(t) = e^{\frac{1}{t}\int_0^t \ln S_i(s)\, \mathrm{d}s} = e^{\frac{I_i}{t}}, \qquad i = 1,2$$

در این صورت تابع عایدی اختیارمعامله رنگین‌کمانی آسیایی هندسی شامل دو دارایی پایه‌ی S_1 و S_2، بر اساس متغیرهای I_1 و I_2 و هم‌چنین قیمت اعمال K، به صورت $\phi(S_1, S_2, I_1, I_2, t) = \max\big(\min\big(G_1(t), G_2(t)\big) - K, 0\big)$ تعریف می‌شود. هم‌چنین قیمت اختیارخرید رنگین‌کمانی آسیایی هندسی شامل دو دارایی پایه بر اساس حرکت براونی کسری به صورت زیر تعیین می‌شود.

قضیه: اگر فرض کنیم $V(t)$ تابع قیمت اختیارمعامله رنگین‌کمانی آسیایی هندسی در لحظه t باشد که به پارامترهای S_1، S_2، I_1 و I_2 وابسته است. در این صورت فرمول قیمت‌گذاری اختیارخریدهای رنگین‌کمانی آسیایی هندسی شامل دو دارایی پایه با استفاده از حرکت براونی کسری به فرم زیر خواهد بود (وانگ و همکاران، ۲۰۱۸):

$$\begin{aligned}
&V\left(S_1, S_2, I_1, I_2, t\right) \\
&= S_1^* e^{-r(T-t)+\frac{1}{2}\sigma_1^2\tau} N_2\left(\frac{\ln\left(\frac{S_1^*}{K}\right) + \sigma_1^{*2}(T^{2H} - t^{2H})}{\sigma_1^*\sqrt{T^{2H} - t^{2H}}}, \frac{\ln\left(\frac{S_2^*}{S_1^*}\right) + (\rho\sigma_1^*\sigma_2^* - \sigma_1^{*2})(T^{2H} - t^{2H})}{\sigma_{12}^*\sqrt{T^{2H} - t^{2H}}}; \frac{\rho\sigma_2^* - \sigma_1^*}{\sigma_{12}^*}\right) \\
&+ S_2^* e^{-r(T-t)+\frac{1}{2}\sigma_2^2\tau} N_2\left(\frac{\ln\left(\frac{S_2^*}{K}\right) + \sigma_2^{*2}(T^{2H} - t^{2H})}{\sigma_2^*\sqrt{T^{2H} - t^{2H}}}, \frac{\ln\left(\frac{S_1^*}{S_2^*}\right) + (\rho\sigma_1^*\sigma_2^* - \sigma_2^{*2})(T^{2H} - t^{2H})}{\sigma_{12}^*\sqrt{T^{2H} - t^{2H}}}; \frac{\rho\sigma_1^* - \sigma_2^*}{\sigma_{12}^*}\right) \\
&- K e^{-r(T-t)} N_2\left(\frac{\ln\left(\frac{S_1^*}{K}\right)}{\sigma_1^*\sqrt{T^{2H} - t^{2H}}}, \frac{\ln\left(\frac{S_2^*}{K}\right)}{\sigma_2^*\sqrt{T^{2H} - t^{2H}}}; \rho\right). \qquad (۱)
\end{aligned}$$

---

1. Expected rate of return
2. Volatility
3. Correlation coefficient

به‌طور خاص زمانی‌که $t = 0$، داریم:

$$S_i^* = \exp\left(\ln S_i(0) + \frac{rT}{2} + \frac{H\sigma_i^2 T^{2H}}{2H+1} - \frac{T^{2H}\sigma_i^2}{2}\right), \qquad (i = 1, 2)$$

$$\sigma_i^* = \sigma_i \sqrt{1 - \frac{4H}{2H+1} + \frac{H}{H+1}}, \qquad (i = 1, 2, 12)$$

که در روابط یادشده

$$\sigma_{12} = \sqrt{\sigma_1^2 + \sigma_2^2 - 2p\sigma_1\sigma_2}$$

و $N_2(\alpha, \beta; \theta)$، تابع توزیع تجمعی نرمال استاندارد دو متغیره با حدود بالایی انتگرال‌گیری α و β و ضریب هم‌بستگی θ است. هم‌چنین در فرمول (۱)، پارامتر τ از طریق رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$\tau = \frac{2H}{T^2}\left(\frac{T^{2H} - t^{2H}}{2H} T^2 - 2T\frac{T^{2H+1} - t^{2H+1}}{2H+1} + \frac{T^{2H+2} - t^{2H+2}}{2H+2}\right)$$

براورد مدل و تحلیل نتایج

۱. انتخاب دو سهم از بازار سهام ایران

در این مقاله قصد داریم در گام اول قیمت اختیارمعامله رنگین‌کمانی آسیایی هندسی را برای دو سهم منتخب از بازار سهام ایران به کمک حرکت براونی کسری به دست آوریم. بدین منظور دو سهم وبملت و شتران را از بازار سهام ایران انتخاب کردیم که سهم اول مربوط به بانک ملت و سهم دوم نیز مربوط به شرکت پالایش نفت تهران است.

طبق پژوهش‌هایی که پیش‌تر توسط صالحی و همکاران (صالحی و همکاران،۱۳۹۳) انجام شده، وجود وابستگی بلندمدت در سری بازده شاخص‌های بانک و فراورده‌های نفتی به اثبات رسیده است. هم‌چنین با توجه به تحقیقات انجام شده توسط خواجوی و عبدی طالب بیگی (خواجوی و عبدی طالب بیگی،۱۳۹۵)، رهنمای رودپشتی و پدرام (رهنمای رودپشتی و پدرام،۱۳۹۱) و عبدالملکی، حمیدیان و باغانی (عبدالملکی، حمیدیان و باغانی ،۱۳۹۹) می‌توان دید که در قیمت و بازده سهام شرکت‌های بورس اوراق بهادر تهران، خاصیت فراکتالی وجود دارد و یکی از ویژگی‌های مهم فراکتال‌ها خاصیت خودمتشابهی آن‌ها است. بنابراین، بر اساس

پژوهش‌های یادشده می‌توان نتیجه گرفت که در نظر گرفتن حرکت براونی کسری در توصیف دینامیک سهم‌ها منطقی به نظر می‌رسد. لازم به توضیح است که در بازار مشتقه ایران برای هر دو سهم انتخاب شده، اختیارمعامله اروپایی با شرایط زیر وجود دارد:

۱- یک اختیارخرید اروپایی برای سهم وبملت با قیمت اعمال ۶۵۰۰ ریال، تاریخ سررسید ۱۳۹۸/۱۱/۳۰ و تاریخ انتشار ۱۳۹۸/۰۷/۱۳ موجود است.

۲- یک اختیارخرید اروپایی برای سهم شتران با قیمت اعمال ۴۷۴۶ ریال، تاریخ سررسید ۱۳۹۸/۱۱/۰۸ و تاریخ انتشار ۱۳۹۸/۰۳/۰۴ موجود است.

تلاطم مربوط به سهم‌های وبملت و شتران به ترتیب برابر با $\sigma_1 = ۰/۳۴۰۰۸۴۰۱۸$ و $\sigma_2 = ۰/۳۲۴۴۳۵۰۸۶$. برای محاسبه تلاطم از روش شبیه‌سازی تاریخی به کمک بازده لگاریتمی استفاده کردیم. هم‌چنین ضریب هم‌بستگی بین بازده‌های دو سهم برابر با $\rho = ۰/۴۹۲۶۹۴۵۲۴$. لازم به توضیح است که دو سهم انتخاب شده در بازه‌ی زمانی استفاده شده برای محاسبه تلاطم، هیچ‌گونه مجمع عادی و فوق‌العاده نداشتند. هم‌چنین هیچ افزایش سرمایه، تقسیم سود یا شکست قیمت سهم نیز برای آن‌ها اتفاق نیفتاده است. در جدول (۱)، قیمت تحلیلی اختیارخرید رنگین‌کمانی آسیایی هندسی برای این دو سهم منتخب بر حسب قیمت‌های اعمال مختلف و توسط فرمول (۱) محاسبه شده و با نماد C نشان داده شده است. در محاسبات انجام شده، تعداد روزهای باقیمانده تا سررسید اختیارمعامله برابر با ۱۳۷ در نظر گرفته شده است که بر اساس تاریخ انقضای اختیارخرید اروپایی موجود بر روی سهم وبملت و به منظور مقایسه قیمت به دست آمده برای اختیارمعامله رنگین‌کمانی آسیایی هندسی با قیمت این اختیارخرید تعیین شده است. لازم به بیان است که برای محاسبه‌ی قیمت اختیارخرید رنگین‌کمانی آسیایی هندسی، عدد ۱۳۷ روز بر حسب سال در فرمول (۱) برای متغیر $T - t$ مورد استفاده قرار گرفته است. نرخ بهره بدون ریسک[1] r نیز به ترتیب برابر با ۰/۱۸ ، ۰/۲۰ و ۰/۲۲ است که بر اساس نرخ بهره اسناد خزانه اسلامی در دوره مورد بررسی انتخاب شده است. هم‌چنین برای بررسی میزان تاثیری که قیمت اعمال بر روی قیمت اختیارمعامله موردنظر دارد، سه قیمت اعمال مختلف را در نظر گرفته‌ایم.

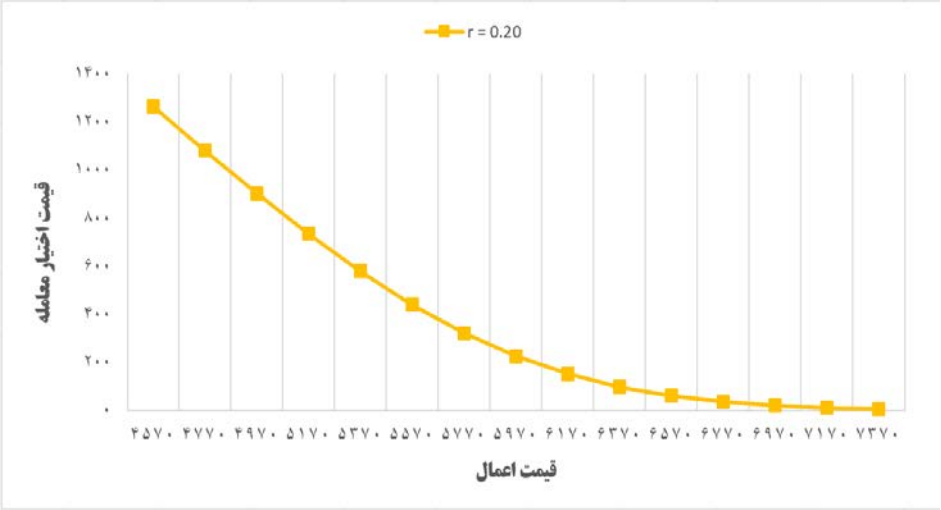
1. Risk free interest rate

جدول ۱. قیمت تحلیلی اختیارخرید رنگین‌کمانی آسیایی هندسی برای دو سهم منتخب از بازار سهام ایران بر حسب قیمت‌های اعمال مختلف

ρ = ۰/۴۹۲۶۹۴۵۲۴						
				$r = ۰/۱۸$	$r = ۰/۲۰$	$r = ۰/۲۲$
H	σ_1	σ_2	K	C	C	C
۰/۵	۰/۳۴	۰/۳۲	۵۷۶۵	۳۱۳/۸۱۴۴	۳۲۴/۱۸۵۴	۳۳۴/۶۹۳۹
	۰/۳۴	۰/۳۲	۵۷۷۰	۳۱۱/۱۶۹۳	۳۲۱/۴۹۸۸	۳۳۱/۹۶۶۹
	۰/۳۴	۰/۳۲	۵۷۷۵	۳۰۸/۵۳۸۵	۳۱۸/۸۲۶۲	۳۲۹/۲۵۳۹
۰/۶	۰/۳۴	۰/۳۲	۵۷۶۵	۲۹۱/۵۵۲۳	۳۰۲/۷۳۴۵	۳۱۴/۰۸۶۰
	۰/۳۴	۰/۳۲	۵۷۷۰	۲۸۸/۷۴۴۰	۲۹۹/۸۷۶۴	۳۱۱/۱۷۹۷
	۰/۳۴	۰/۳۲	۵۷۷۵	۲۸۵/۹۵۲۴	۲۹۷/۰۳۴۵	۳۰۸/۲۸۹۳
۰/۷	۰/۳۴	۰/۳۲	۵۷۶۵	۲۷۱/۳۳۲۸	۲۸۳/۲۹۶۴	۲۹۵/۴۶۲۹
	۰/۳۴	۰/۳۲	۵۷۷۰	۲۶۸/۳۶۶۹	۲۸۰/۲۷۱۷	۲۹۲/۳۸۱۹
	۰/۳۴	۰/۳۲	۵۷۷۵	۲۶۵/۴۲۰۰	۲۷۷/۲۶۵۵	۲۸۹/۳۱۸۹

۲. تحلیل میزان تاثیر پارامترهای مختلف مدل بر روی قیمت اختیارمعامله موردنظر

در این بخش، ابتدا میزان تغییرات قیمت اختیارمعامله مربوطه را بر حسب قیمت اعمال بررسی می‌کنیم. برای این منظور قیمت اولیه‌ی دو سهم پایه وبملت و شتران را به ترتیب $S_1 =$ ۶۶۶۱ ریال و $S_2 =$ ۵۷۷۰ ریال، تلاطم دو سهم را به ترتیب $\sigma_1 =$ ۰/۳۴۰۰۸۴۰۱۸ و $\sigma_2 =$ ۰/۳۲۴۴۳۵۰۸۶، ضریب هم‌بستگی آن‌ها را $\rho =$ ۰/۴۹۲۶۹۴۵۲۴، پارامتر هرست $H =$ ۰/۵ و نرخ بهره بدون ریسک $r =$ ۰/۲۰ را درنظرمی‌گیریم هم‌چنین قیمت اعمال را در محدوده ۴۵۷۰ ریال تا ۷۳۷۰ ریال متغیر فرض می‌کنیم.

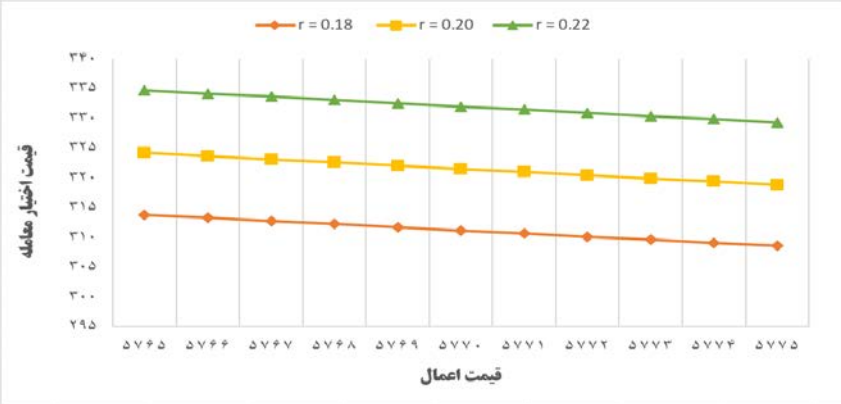


نمودار ۱. قیمت اختیارخرید رنگین‌کمانی آسیایی هندسی بر حسب قیمت اعمال

همان‌طور که مشاهده می‌شود قیمت اختیارمعامله رنگین‌کمانی آسیایی هندسی بر حسب قیمت اعمال نزولی است. در گام دوم به منظور بررسی میزان تاثیر پارامترهای مختلف مدل از جمله نرخ بهره بدون ریسک و پارامتر هرست بر روی قیمت اختیارمعامله رنگین‌کمانی آسیایی هندسی، نمودار مربوط به تغییرات قیمت بر اساس هر یک از این پارامترها را رسم می‌کنیم و میزان تاثیری را که بر روی قیمت اختیارمعامله موردنظر دارند، تحلیل می‌کنیم. برای این منظور محدوده تغییرات قیمت اعمال را ناچیز در نظر می‌گیریم تا تنها به بررسی اثر پارامترهای ذکر شده بر روی اختیارمعامله یادشده بپردازیم. نتایج به دست آمده با انتظارات ما انطباق دارد و درستی مدل را تایید می‌کند.

الف. تحلیل میزان تاثیر نرخ بهره بدون ریسک بر روی قیمت اختیارمعامله موردنظر

به منظور بررسی اثر نرخ بهره بدون ریسک مقادیر پارامترها را مشابه بخش قبل در نظر می‌گیریم. تنها داریم: ۰/۲۲ و ۰/۲۰ ، ۰/۱۸ $= r$ و قیمت اعمال را در محدوده ۵۷۶۵ ریال تا ۵۷۷۵ ریال متغیر فرض می‌کنیم.

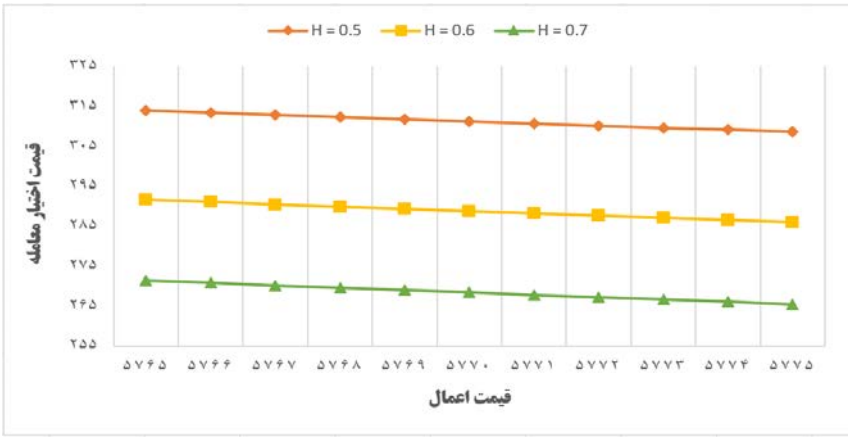


نمودار ۲. قیمت اختیارخرید رنگین‌کمانی آسیایی هندسی بر حسب قیمت اعمال برای نرخ بهره بدون ریسک ۰/۱۸، ۰/۲۰ و ۰/۲۲

در نمودار (۲) به وضوح مشاهده می‌شود با افزایش نرخ بهره بدون ریسک r، قیمت اختیارمعامله رنگین‌کمانی آسیایی هندسی نیز افزایش می‌یابد.

ب. تحلیل میزان تاثیر پارامتر هرست بر روی قیمت اختیارمعامله موردنظر

به منظور بررسی اثر پارامتر هرست مقادیر اکثر پارامترهای مدل مشابه با بخش قبل است. تنها داریم: $r =$ ۰/۱۸ و ۰/۷ و ۰/۶، ۰/۵ $= H$.



نمودار ۳. قیمت اختیارخرید رنگین‌کمانی آسیایی هندسی بر حسب قیمت اعمال برای پارامتر هرست ۰/۵، ۰/۶ و ۰/۷

همان‌طور که در نمودار (۳) مشاهده می‌شود، هنگامی که پارامتر هرست افزایش می‌یابد، قیمت اختیارمعامله رنگین‌کمانی آسیایی هندسی موردنظر کاهش می‌یابد. به عبارت دیگر می‌توان گفت که هر چه ویژگی وابستگی بلندمدت در سهم پایه بیش‌تر باشد (یعنی قیمت سهم بیش‌تر تحت تاثیر قیمت‌های گذشته و دورش باشد)، قیمت اختیارمعامله موردنظر نیز، بیش‌تر کاهش می‌یابد. این نتیجه تاییدکننده شهود ما است. زیرا هرگاه قیمت سهم وابستگی زیادی به قیمت‌های گذشته‌اش داشته باشد، پیش‌بینی روند آتی آن در آینده ساده‌تر خواهد بود و بنابراین ریسک موجود در اختیارمعامله کاهش می‌یابد و پیرو آن قیمت اختیارمعامله هم کم‌تر می‌شود.

۳. مقایسه اختیارمعامله موردنظر با اختیارخرید اروپایی و آسیایی هندسی نظیرش

در این بخش بررسی می‌کنیم که اگر به جای اختیارمعامله اروپایی (که هم اکنون در بازار بورس ایران معامله می‌شود) از اختیارمعامله آسیایی هندسی و یا اختیارمعامله رنگین‌کمانی آسیایی هندسی استفاده شود، چه مزایایی برای سرمایه‌گذاران به همراه خواهد داشت. برای این منظور در جدول زیر قیمت اختیارخرید اروپایی برای سهم وبملت، قیمت اختیارخرید آسیایی هندسی برای سهم وبملت و هم‌چنین قیمت اختیارخرید رنگین‌کمانی آسیایی هندسی برای دو سهم وبملت و شتران را به ازای نرخ بهره‌های مختلف به دست آورده‌ایم:

جدول ۲. مقایسه قیمت‌های سه نوع اختیارمعامله، زمانی که نرخ بهره بدون ریسک به ترتیب برابر با ۰/۱۸، ۰/۲۰ و ۰/۲۲ است

قیمت اختیارخرید رنگین‌کمانی آسیایی هندسی (ریال)	قیمت اختیارخرید آسیایی هندسی (ریال)		
۳۱۱/۱۶۹۳	۴۹۹/۵۱۳۰	۸۷۱/۶۸۷۲	r = ۰/۱۸
۳۲۱/۴۹۸۸	۵۱۲/۵۹۳۰	۹۰۰/۷۱۵۸	r = ۰/۲۰
۳۳۱/۹۶۶۹	۵۲۵/۷۶۸۷	۹۳۰/۱۳۱۸	r = ۰/۲۲

مقادیر ورودی برای محاسبات جدول فوق به شرح زیر می‌باشد. برای قیمت‌گذاری اختیارمعامله اروپایی، با توجه فرمول ارایه شده در کتاب بیورک[1] (بیورک، ۲۰۰۹)، مقادیر پارامترهای ورودی عبارت است از:

1. Björk

$$s = ۶۶۶۱,\ \sigma = ۰/۳۴۰۰۸۴۰۱۸,\ K = ۶۵۰۰ \text{ و } T - t = ۱۳۷$$

برای قیمت‌گذاری اختیارمعامله آسیایی هندسی، با توجه به فرمولی که توسط ژانگ (ژانگ، ۲۰۰۹) ارایه شده است، مقادیر ورودی به صورت زیر است:

$$s = ۶۶۶۱,\ \sigma = ۰/۳۴۰۰۸۴۰۱۸,\ K = ۶۵۰۰,\ T - t = ۱۳۷ \text{ و } n = ۸۸$$

و سرانجام برای قیمت‌گذاری اختیارمعامله رنگین‌کمانی آسیایی هندسی، مقادیر ورودی در فرمول (۱) عبارت است از:

$$s_1 = ۶۶۶۱, s_2 = ۵۷۷۰, \sigma_1 = ۰/۳۴۰۰۸۴۰۱۸, \sigma_2 = ۰/۳۲۴۴۳۵۰۸۶ , K = ۵۷۷۰$$

$$\rho = ۰/۴۹۲۶۹۴۵۲۴,\ T - t = ۱۳۷ \text{ و } H = ۰/۵$$

از دیدگاه نظری اختیارمعامله‌های رنگین‌کمانی آسیایی هندسی به دلیل تنوع بخشی به مجموعه دارایی‌های پایه خود و همین طور به سبب خواص میانگین در فرم تابع عایدیشان دارای تلاطم ذاتی کمتری نسبت به اختیارمعامله‌های اروپایی و آسیایی هستند که به معنای ریسک کم‌تر برای ناشر آن‌ها است و به سبب همین امر انتظار می‌رود قیمت اختیارمعامله رنگین‌کمانی آسیایی هندسی نسبت به نوع آسیایی و اروپایی و به طور طبیعی آمریکایی کم‌تر باشد. حال با مشاهده نتایج جدول (۲) درمی‌یابیم که مطابق با انتظارمان قیمت اختیارمعامله آسیایی نسبت به قیمت اختیارمعامله اروپایی کم‌تر است. از طرف دیگر مشاهده می‌شود که با افزودن یک سهم دیگر به مجموعه دارایی پایه‌ای که اختیارمعامله آسیایی هندسی بر روی آن تعریف می‌شود (معرفی اختیارمعامله رنگین‌کمانی آسیایی هندسی) می‌توان ریسک را به‌طور چشم‌گیری کاهش داد حتی با وجود این‌که سهم اضافه شده وابستگی کمابیش چشمگیری با سهم اول داشته باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

در این مقاله قصد داشتیم، اختیارمعامله رنگین‌کمانی آسیایی هندسی را در بازار بورس و اوراق بهادار ایران بررسی کنیم. بدین منظور ابتدا فرمول فرم-بسته‌ای برای قیمت‌گذاری اختیارمعامله رنگین‌کمانی آسیایی هندسی شامل دو دارایی پایه بر اساس حرکت براونی کسری معرفی کردیم. از آن‌جا که مطالعات موجود از جمله در بازار بورس ایران بیانگر آن است که فرایند قیمت بیشتر دارایی‌های پایه، دارای ویژگی‌هایی از جمله وابستگی بلندمدت و

خودمتشابهی هستند. از این‌رو حرکت براونی کسری به سبب برخورداری از این ویژگی‌ها گزینه مناسبی برای مدل‌سازی قیمت این دارایی‌های پایه است. در ادامه پژوهش با استفاده از فرمول ارایه شده به قیمت‌گذاری اختیارمعامله رنگین‌کمانی آسیایی هندسی بر روی دو سهم منتخب از بازار سهام ایران با ویژگی‌های وابستگی بلندمدت و خودمتشابهی پرداختیم. سپس تاثیر پارامترهای مختلف مدل را بر روی قیمت اختیارمعامله رنگین‌کمانی آسیایی هندسی بررسی نمودیم که نتایج به دست آمده درستی و صحت مدل مربوطه را به خوبی نشان می‌داد. در پایان به مقایسه قیمت این اختیارمعامله با سایر اختیارمعامله‌های سنتی از جمله اختیارمعامله اروپایی و آسیایی هندسی پرداختیم. با توجه به نتایج به دست آمده درمی‌یابیم که اگر در کنار استفاده از اختیارمعامله‌های اروپایی در بازار بورس ایران از اختیارمعامله‌های رنگین‌کمانی آسیایی استفاده شود، افزون بر تنوع‌بخشی به بازار ابزار مشتقه، ریسکی که متوجه سرمایه‌گذاران استفاده کننده از این نوع ابزارها است به طور معناداری کاهش می‌یابد. هم‌چنین قیمت این نوع اختیارمعامله‌ها به دلیل ریسک کم‌تر به مراتب از اختیارمعامله‌های نوع اروپایی و در نتیجه آمریکایی کم‌تر است و از این‌رو امکان جذب سرمایه‌های بیش‌تر در بازار ابزار مشتقه را فراهم می‌آورد. بنابراین این اختیارمعامله‌ها می‌توانند به طور گسترده در مدیریت ریسک سبدهای مالی به کار گرفته شوند و نظر سرمایه‌گذاران را به خود جلب کنند. هم‌چنین لازم به بیان است در محاسبات جدول (۲)، قیمت اعمال اختیارمعامله رنگین‌کمانی آسیایی هندسی موردنظر را مینیمم قیمت دو سهم وبملت و شتران در زمان انتشار اختیارمعامله یعنی ۵۷۷۰ ریال در نظر گرفته‌ایم. برپایه نتایج جدول (۲) مشاهده کردیم در این حالت، قیمت اختیارمعامله رنگین‌کمانی آسیایی هندسی موردنظر از قیمت اختیارمعامله اروپایی و آسیایی هندسی کم‌تر است. از طرفی می‌دانیم که قیمت اختیارمعامله رنگین‌کمانی آسیایی هندسی موردنظر با افزایش قیمت اعمال، کاهش می‌یابد. بنابراین با توجه به مطالبی که بیان شد، اگر قیمت اعمال اختیارمعامله رنگین‌کمانی آسیایی هندسی موردنظر را ماکسیمم قیمت دو سهم وبملت و شتران یا میانگین قیمت این دو سهم یا هر عددی بزرگ‌تر از مینیمم قیمت این دو سهم در نظر می‌گرفتیم، باز هم قیمت اختیارمعامله رنگین‌کمانی آسیایی هندسی موردنظر از قیمت اختیارمعامله‌های اروپایی و آسیایی هندسی کم‌تر می‌شد. بنابراین هر انتخابی از قیمت اعمال این اختیارمعامله که تابع عایدی را بی‌معنا نکند، هم‌چنان قیمت این اختیارمعامله را از نظایر اروپایی، آمریکایی و آسیایی هندسی خود کم‌تر نگه می‌دارد.

References

Abdolmaleki, A; Hamidian, M; & Baghani, A. (2020). Investigation of Fractal Property Price and Stock Returns of Tehran Stock Exchange Companies Using Nonlinear ARIFMA Model. Financial Engineering and Securities Management (Portfolio Management), 11(44), 207-226. (In Persian)

Bin, P; & Fei, P. (2009). «Pricing Rainbow Asian Options». Systems Engineering-Theory & Practice, 29(11), pp.76-83.

Björk, T. (2009). Arbitrage Theory in Continuous Time. Oxford University Press.

Hull, J. C. (2012). Options, futures, and other derivatives (Eight Edition). New Jersey: PrenticeHall.

Hunt, G. A. (1951). «Random fourier transforms». Transactions of the American Mathematical Society, 71(1), 38-69.

Hurst, H. E. (1951). «Long-term storage capacity of reservoirs». Transactions of the American society of civil engineers, 116(1), 770-799.

Khajavi, S; & Abdi Taleb Beigi, H. (2016). Empirical analysis of fractal dimensions on cash return and price indices of listed companies of Tehran Stock Exchange, Journal of Investment Knowledge, 5(18), 79-93. (In Persian)

Kemna, A. G; & Vorst, A. C. (1990). «A pricing method for options based on average asset values». Journal of Banking & Finance, 14(1), 113-129.

Kolmogorov, A. N. (1940). «Wienersche spiralen und einige andere interessante kurven in hilbertscen raum, cr (doklady)» . Acad. Sci. URSS (NS), 26, 115-118.

Lévy, P. (1953). «Random functions: general theory with special reference to Laplacian random functions» (Vol. 1, No. 12). University of California Press.

Mandelbrot, B. B; & Van Ness, J. W. (1968). «Fractional Brownian motions, fractional noises and applications». SIAM Review, 10(4), 422-437.

Margrabe, W. (1978). «The value of an option to exchange one asset for another». The journal of finance, 33(1), 177-186.

Mousavi Shiri, S; Vaghfi, S; Ahangary, M. (2013). Investigating the Long-Term Memory of Total Price Index of the Tehran Stock Exchange (A Case Study: Pharmaceutical Industry). Journal of Health Accounting, 2(4), 78-96. (In Persian)

Nikoomaram, H; Saeedi, A; & Anbarestani, M. (2012). Studying Long Memory of Tehran Stock Exchange. Financial Engineering and Securities Management (Portfolio Management), 2(9), 47-64. (In Persian)

Norros, I; Valkeila, E; & Virtamo, J. (1999). «An elementary approach to a Girsanov formula and other analytical results on fractional Brownian motions». Bernoulli, 5(4), 571-587.

Nualart, D. (2006). «Fractional Brownian motion: stochastic calculus and applications». In International Congress of Mathematicians (Vol. 3, pp. 1541-1562).

Ouwehand, P; & West, G. (2006). «Pricing rainbow options». Wilmott magazine, 5, 74-80.

Rahnamay Roodposhti, F; & Pedram, P. (2012). Fractal Analysis of Tehran Stock Exchange Index With RS Method. Journal of Investment Knowledge, 1(3), 63-79. (In Persian)

Rogers, L. C. G. (1997). «Arbitrage with fractional Brownian motion». Mathematical Finance, 7(1), 95-105.

Rubinstein, M. (1991). «Somewhere over the rainbow». Risk, 4(11), 61-63.

Salehi, M; Zamanimoghaddam, S. (2014). Existence of Long Memory in Tehran Stock Exchange Indexes and its Impact on the Weak Form of Efficient Market Hypothesis (EMH). Financial Management Strategy, 2(1), 59-71. (In Persian)

Shoaraee, S; Sanaee, M. (2011). Modeling and Forecasting Tehran Stock Exchange Return using ARFIMA and FIGARCH. Journal of Financial Accounting Research, 2(4), 173-186. (In Persian)

Summe, K. A. (2012). An Examination of Lehman Brothers' Derivatives Portfolio Postbankruptcy-Would Dodd-Frank Have Made a Difference? Hoover Institution, Stanford University Book Chapters.

Wang, L; Zhang, R; Yang, L; Su, Y; & Ma, F. (2018). «Pricing geometric Asian rainbow options under fractional Brownian motion». Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, 494, 8-16.

Wilmott, P. (2013). Paul Wilmott on quantitative finance. John Wiley & Sons.

Zhan, H; & Cheng, Q. (2010). «A simple approach to valuing Asian rainbow options». International Journal of Electronic Customer Relationship Management, 4(1), pp.60- 76.

Zhang, H. (2009). Pricing asian options using Monte Carlo methods.

Zhang, P. G. (1998). Exotic Options: A Guide to Second Generation Options.

Securities & Exchange Organization, Research, Development & Islamic Studies (RDIS)
Journal of Securities Exchange, Fall 2023, V. 16, No.63, pp. 169-194

Estimation of Cardinality-Constrained Portfolio efficiency Via Segmented DEA in the Iran Capital Market[1]

Meysam Doaei[2], Mahdi Eslahi[3]

Received: 2023/04/06
Accepted: 2023/09/12

Research Paper

Abstract

The purpose of this study is to determine the efficiency limit and evaluate the performance of the stock portfolio in issues with numerical limitations in the Tehran Stock Exchange and IRAN Farabors in the year 1398, using the data envelopment analysis method. The efficient frontier in the issue of stock portfolios with numerical constraints is discrete and asymmetric .It is not possible to use the data envelopment analysis model. In this study, the efficient boundary is categorized into several continuous boundaries, and the "data envelopment analysis" model is used. For this purpose, first, the beginning and end points of each continuous boundary are determined as "data segment points" based on the proposed algorithm, and then the data envelopment analysis model is used for each continuous interval. 188 stock exchange and OTC symbols listed in the Tehran Stock Exchange and IRAN Farabors were examined in 1398, and with the limitation of selecting 5 to 10 stocks from 188 stocks based on different weights (total stock weight equal to 1), the efficient limit of the stock portfolio was determined. Due to the lack of fast and accurate computational methods in determining the efficiency limit of stock portfolio with numerical constraints, data envelopment analysis method to determine the efficiency limit and evaluate stock portfolio performance of particle swarm algorithm, genetic algorithm, and imperialist competition algorithm And the efficient border can be drawn and used.

Key Words: Data Envelopment Analysis, Performance Evaluation, Cardinality-Constrained Portfolio Selection.
JEL Classification: G21.

---

1. doi: 10.22034/JSE.2022.11935.1957

2. Assistant Professor, Department of Finance, Esfarayen Branch, Islamic Azad University, Esfarayen, Iran. (Corresponding Author). (me.doaei@iau.ac.ir).
3. M.Sc. Department of Industrial Engineering, Asrar Institute of Higher Education, Mashhad, Iran.

Copyright © 2023 The Authors. Published by Securities and Exchange Organization. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.



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

فصلنامه بورس اوراق بهادار، سال شانزدهم، شماره ۶۳، پاییز ۱۴۰۲، صص ۱۹۴-۱۶۹

ارزیابی کارایی سبد سهام محدود شده عددی با استفاده از تحلیل پوششی داده های بخشی در بازار سرمایه ایران[۱]

میثم دعائی[۲]، مهدی اصلاحی[۳]

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۱/۱۷
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۶/۲۱

چکیده

هدف از این پژوهش، تعیین مرز کارا و ارزیابی عملکرد سبد سهام در مسائل با محدودیت عددی در شرکت‌های پذیرفته شده در بازار سرمایه ایران (بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران) در سال ۱۳۹۸، با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌ها است. مرز کارا، در این مسائل، گسسته و نامقعر است و امکان استفاده از مدل تحلیل پوششی داده‌ها وجود ندارد. بنابراین مرز کارا به چند مرز پیوسته دسته‌بندی شده و از مدل «تحلیل پوششی داده‌های بخشی» استفاده شده است. به این منظور ابتدا نقاط ابتدا و انتهای هر مرز پیوسته با عنوان «نقاط بخشی داده» بر اساس الگوریتم ارائه شده تعیین می‌شود و سپس مدل تحلیل پوششی داده‌ها برای هر بازه پیوسته، استفاده شده است. یافته‌ها با توجه به عدم وجود روش محاسباتی دقیق در تعیین مرز کارا با محدودیت‌های عددی، در انتخاب تعداد مشخص سهام از ۱۸۸ سهام (به عنوان مثال انتخاب ۵ سهام) الگوریتم ازدحام ذرات ضعیف بوده و روش تحلیل پوششی داده‌های بخشی، عملکرد مناسب تری دارد. با تعیین مرز کارا، کارایی و عملکرد سبد سهام در طول سال ۱۳۹۸، محاسبه شد. نقطه متناظر هر سبد دلخواه (با مختصات بازده و ریسک) در نمودار مشخص و بر اساس فاصله آن نقطه تا مرز کارا، کارایی سبد مشخص می‌شود.

واژه های کلیدی: تحلیل پوششی داده‌ها، ارزیابی عملکرد، انتخاب سبد سهام با محدودیت‌های عددی.

طبقه بندی موضوعی: G21.

---

۱. doi: 10.22034/JSE.2022.11935.1957

۲. استادیار، گروه مدیریت مالی، واحد اسفراین، دانشگاه آزاد اسلامی، اسفراین، ایران. (نویسنده مسئول). (me.doaei@iau.ac.ir).

۳. کارشناسی ارشد، مهندسی صنایع، موسسه آموزش عالی اسرار، مشهد، ایران. (m.eslahi90@gmail.com).

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

سبد سهام به ترکیبی از دارایی و سرمایه‌ها گفته می‌شود که از طریق سرمایه‌گذار، برای سرمایه‌گذاری جمع‌آوری می‌شود. در بهینه‌سازی سبد سهام، مسئله مهم، انتخاب دارایی‌های بهینه و اوراق بهاداری است که می‌توان با مقدار مشخصی سرمایه جمع‌آوری کرد (ابوالفتحی، ۱۳۹۵). بر اساس نظریه پرتفو، مارکوئیتز [1] بیان کرد که سرمایه‌گذاران در سطح معینی از ریسک، به دنبال بازدهی بالاتر و در سطح معینی از بازدهی به دنبال ریسک پایین‌تری هستند. از این جهت، یکی از مهم‌ترین مسائل موجود در تشکیل سبد سهام، تعیین وزن یا نسبت بهینه‌ای از سهام‌های موجود در سبد سهام با هدف کاهش ریسک است. او با معرفی مرز کارایی، به سرمایه‌گذاران در انتخاب ریسک‌های مختلف یاری رساند. مارکوئیتز در مدلش از دو شاخص ریسک و بازده به همراه محدودیت‌های بودجه سرمایه‌گذاری در قالب برنامه‌ریزی درجه دو استفاده کرد (مارکوئیتز، ۱۹۵۲).

ارزیابی عملکرد سبد سهام همیشه از موضوعات مورد بحث پژوهشگران بوده است (مصطفایی و دعائی، ۱۴۰۰). علاوه بر معیارهای عملکردی شناخته شده، شاخص ترینر [2] ، شاخص شارپ [3] و شاخص جانسن [4] که هنوز هم در حال استفاده هستند، رویکرد تعیین مرز کارا سبد سهام مهمترین ایده‌ای است که در ارزیابی عملکرد سبد سهام استفاده می‌شود. یک فرض مهم این است که با توجه به نظریه کلاسیک مارکوئیتز، سرمایه‌گذاران سبد سهام خود را با تمام دارایی‌های موجود در بازار طراحی می‌کنند. با این حال، پژوهش‌های گسترده نشان می‌دهد که بسیاری از سرمایه‌گذاران ترجیح می‌دهند تعدادی از دارایی‌های خود را محدود کنند (گتزمن و کومار [5] ، ۲۰۰۸؛ گوبیدالینا و اسپیووک [6] ، ۲۰۰۹). چنین شکافی بین ایده و واقعیت، پژوهشگران فراوانی را برای مطالعه مسئله مجاب می‌کند که مسئله میانگین – واریانس با محدودیت‌های عددی [7] را انتخاب کنند. هنگام ارزیابی عملکرد سبد سهام، مرز میانگین – واریانس با

---

1. Markowits, 1952
2. Treynor, 1965
3. Sharpe, 1966
4. Jensen, 1968
5. Goetzmanand Kumar
6. Gubaydullina and Spiwoks
7. Cardinality constrained mean-variance (CCMV)

محدودیت‌های عددی مورد نیاز است، زیرا رویکرد مرزی سبد سهام با مقایسه فاصله‌ها تا مرز کارایی حاصل می‌شود (ژونگبائو ژو[1] و همکاران، ۲۰۱۷).

مارینگر (۲۰۰۱) بیان کرد که تعیین مرز کارایی سبد سهام با محدودیت های عددی با روش‌های محاسبه دقیق، کاری سخت و پیچیده و زمان‌بر است. به عنوان مثال چنانچه هدف، انتخاب ۱۰ دارایی از بین ۱۰۰ دارایی باشد و وزن دارایی ها به اینگونه فرض می‌شود که بتواند تنها بصورت مضربی از ۱۰ ٪ تغییر کند (یعنی اعداد ۰، ۱۰٪، ۲۰٪، ... ، ۱۰۰٪) مساله دارای $\binom{100}{10} * 10^{10}$ حالت ممکن می‌شود. با فرض اینکه پردازنده کامپیوتر قادر باشد که یک میلیون محاسبه را در یک ثانیه انجام دهد، .برای پردازش این تعداد حالت ممکن به $1.32 * 10^{11}$ سال لازم است یعنی چیزی در حدود ۱۰ برابر عمر جهان هستی. در صورتی که فرض گردد تعداد دارایی‌هایی که باید در سبد سهام وارد شوند از ۱۰ عدد به ۱۱ عدد افزایش یابد و وزن دارایی ها بتواند بصورت مضربی از ۵٪ تغییر کند این زمان به بیش از ۲۲۳ برابر عمر عالم هستی افزایش خواهد یافت.

بدین منظور برای محاسبه مرز کارایی سبد سهام با محدودیت عددی از روش‌های فراابتکاری استفاده می‌شود. در ایران از روش‌های الگوریتم بیگ بنگ[2] (علی نژاد، ۱۳۹۳)، ازدحام ذرات[3] (راعی، ۱۳۸۹)، ممتیک[4] (دستخوان، ۱۳۹۲)، کرم میوه[5] (امینی، ۱۳۹۵)، ژنتیک[6] (تقوی، ۱۳۸۶)، مورچگان[7] (اسلامی بیدگلی، ۱۳۸۸) و گرگ خاکستری[8] (دعائی و همکاران، ۲۰۲۱) در این خصوص استفاده شده است.

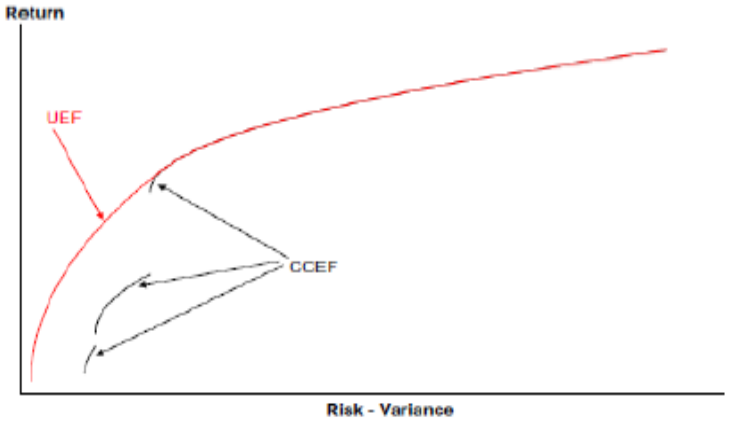
در پژوهش‌های اخیر از مدل‌های تجزیه و تحلیل پوششی داده کلاسیک[9]، در ارزیابی عملکرد و رتبه‌بندی سبد سهام استفاده شده است. متاسفانه، هنگامی که به مسئله انتخاب سبد سهام محدود شده عددی می‌رسیم، مدل‌های تحلیل پوششی داده‌ها برای محاسبه کارایی سبد سهام[10] مناسب نیست. زیرا حد واقعی مطابق با شکل ۱ گسسته و نامقعر است. برای حل این

---

1. Zhongbao Zhou
2. Big bang-Big crunch
3. Particle Swarm Optimiziation
4. Memetic
5. Fly Optimization
6. Genetic
7. Ant Colony Algorithm
8. Grey wolf optimization
9. Data Envelopment Analysis
10. Portfolio efficiency

مشکل، رویکرد تحلیل پوششی داده بخشی[1] براساس نقاط بخشی داده[2]، پیشنهاد می‌شود. بنابراین الگوریتم جستجویی معرفی شده تا نقاط بخشی واقعی[3] تعیین شود و ثابت شده که معتبر است. در هر قسمت، مرز پیوسته و مقعر است از این رو، مدل تحلیل پوششی داده‌های کلاسیک می‌تواند برای ارزیابی کارایی سبد سهام استفاده شود (ژونگبائو ژو و همکاران، ۲۰۱۷).

پس در این پژوهش به دنبال پاسخ به این پرسش هستیم که آیا از روش تحلیل پوششی داده بخشی می‌توان برای تعیین مرز کارایی، ارزیابی و عملکرد سبد سهام در مسائل با محدودیت عددی استفاده کرد و در این صورت، مرز کارا چگونه خواهد بود؟



شکل ۱ . مرز کارای استاندارد (UEF)[4] و محدود شده (CCEF)[5] سبد سهام

منبع : اوریاخی[6]، ۲۰۱۱

مبانی نظری

برای کارایی[7] تعاریف متنوعی ارائه شده است که به طور کلی عبارت از نسبت ستاده به داده است و به چگونگی استفاده از منابع و مدیریت صحیح آن‌ها توجه دارد، در حالی‌که اگر در

1. Segmented DEA
2. Data segment points
3. Real segment points
4. Unconstrained Efficient Frontier
5. Cardinality Constrained Efficient Frontier
6. Woodside-Oriakhi
7. Efficiency

یک واحد تصمیم‌گیری چند ورودی و چند خروجی وجود داشته باشد، کارایی، خارج قسمت مجموع موزون خروجی‌ها به مجموع موزون ورودی‌ها است (پاجرس و لوپز[1]، ۲۰۱۴).

در سال‌های گذشته، مدل‌های مرزی ناپارامتریک نظیر تحلیل پوششی داده‌ها از طریق اندازه‌گیری کارایی به عنوان مدل‌های محک زنی و ارزیابی سبد سهام معرفی شده است که می‌تواند در حل این مشکل موثر باشند (بریس[2] ۲۰۰۴).

به این دلیل که تحلیل پوششی داده‌ها، الگوی خطی ریاضی است و دارای انعطاف‌پذیری در الگوبندی کردن اولویت‌ها و روش‌های تجزیه و تحلیل چند معیاره است، پیچیدگی محاسباتی در آن، نسبت به الگوی برنامه‌ریزی خطی درجه دوم مارکوئیتز به مراتب، کمتر است. این رویکرد، در الگوهایی با چندین معیار ارزیابی ورودی و خروجی در مقیاس‌های مختلف به کار گرفته می‌شود، همچنین این اجازه را به تصمیم‌گیرندگان می‌دهد که داده‌های کیفی و مبهم را با داده‌های کمی ترکیب کنند (الیت[3] و دیگران، ۲۰۰۶).

تحلیل پوشش داده‌ها، یک روش برنامه‌ریزی ریاضی، برای ارزیابی کارآیی واحدهای تصمیم‌گیرنده‌ای[4] است که چندین ورودی و چندین خروجی دارند. با توجه به اهمیت ارزیابی عملکرد شرکت، محاسبه کارایی همواره مورد توجه پژوهشگران بوده است (دعائی و همکاران، ۲۰۱۷). فارل[5] با استفاده از روشی همانند اندازه‌گیری کارایی در مباحث مهندسی، به اندازه‌گیری کارایی برای واحد تولیدی اقدام کرد. موردی که فارل برای اندازه‌گیری کارایی مد نظر قرار داد؛ شامل یک ورودی و یک خروجی بود. چارنز[6]، کوپر[7] و رودز[8] دیدگاه فارل را توسعه دادند و الگویی را ارائه کردند که توانایی اندازه‌گیری کارایی با چندین ورودی و خروجی را داشت. این الگو، تحت عنوان تحلیل پوششی داده‌ها، نام گرفت (مهرگان، ۱۳۸۳).

محمد تقی تقوی و همکاران (۱۳۸۶) در پژوهشی به ارائه الگوریتم فرا ابتکاری برای انتخاب سبد سهام با در نظر گرفتن محدودیت‌های عدد صحیح پرداختند و توانستند به وسیله الگوریتم ژنتیک پیشنهادی، مسئله سبد سهام با محدودیت عدد صحیح را با داده‌های واقعی شرکت های

---

1. Pajares & López
2. Briec
3. Eilat
4. DMUs
5. Farrel
6. Charnes
7. Cooper
8. Rohdes

داخلی و خارجی حل کنند. در این پژوهش نمودار مرز کارای انتخاب ۱۰ سهم از ۵۰ سهام، ۲۰ سهم از ۵۰ سهام و ۴۰ سهم از ۵۰ سهام ترسیم شد.

اسلامی بیدگلی و همکاران (۱۳۸۸) به حل مسئله بهینه‌سازی سبد سهام با محدودیت های عددی با استفاده از الگوریتم مورچگان پرداخته‌اند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که مطابق نظر برخی از اندیشمندان مالی، می‌توان سبد سهام کوچکی از دارایی‌ها را تشکیل داد که عملکردی به خوبی سبد سهام بسیار متنوع داشته باشند. افزون بر آن نتایج پژوهش نشان دهنده نزولی بودن مشارکت نهایی سهام اضافی در تنوع سبد سهام است. به این معنی که بعد از رسیدن به حدی معین، افزودن سهام جدید تاثیری در تنوع سبد سهام و افزایش عملکرد تعدیل شده بر حسب ریسک آن ندارد. در این پژوهش ۱۰۰ سهم مورد بررسی قرار گرفت و تعداد سهام بهینه ۲۳ سهم تعیین شد.

راعی و علی بیکی (۱۳۸۹) در پژوهشی بهینه‌سازی سبد سهام را با استفاده از روش حرکت تجمعی ذرات انجام دادند. پژوهشگران مسئله بهینه سازی سبد سهام (مدل میانگین واریانس) را با استفاده از روش بهینه سازی حرکت تجمعی ذرات حل کردند. بدین منظور با استفاده از اطلاعات قیمت ۲۰ سهم پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در فاصله زمانی مهر ۱۳۸۵ تا شهریور ۱۳۸۷ مرز کارای سرمایه گذاری رسم می‌شود. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد، روش بهینه سازی حرکت تجمعی ذرات در بهینه سازی سبد سهام با وجود محدودیت های بازار موفق است .

دستخوان و مهیمی (۱۳۹۲) بکارگیری الگوریتم ممتیک در حل مسئله انتخاب سبد بهینه سهام با محدودیت حداقل اندازه مبادله را انجام دادند. در این مقاله، یک مدل انتخاب سبد سهام بر مبنای اندازه ریسک واریانس و با در نظر گرفتن محدودیتهای صحیح بودن اندازه مبادله و حداکثر و حداقل تعداد سهام در سبد، با استفاده از الگوریتم فراابتکاری ممتیک حل شده است. برای نمایش کارایی الگوریتم، یک مثال عددی متشکل از یک سبد ۳۰ سهمی در بازار بورس تهران ارائه شده است. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که الگوریتم ممتیک کارایی خود را در حل مساله انتخاب سبد بهینه مانند سایر مسائل بهینه سازی ترکیبی نشان می‌دهد.

علی‌نژاد (۱۳۹۳) در پژوهش خود از مدل میانگین-واریانس مارکویتز به همراه محدودیتهای عدد صحیح و همچنین یک رویکرد فرا ابتکاری جدید با الگوریتم

big bang – big crunch برای تشکیل سبد سهام استفاده کرد. در این مطالعه با عنوان " بهینه سازی سبد سهام با استفاده از الگوریتم big bang – big crunch " الگوریتم مورد استفاده در این پژوهش با سایر الگوریتم‌های فراابتکاری نظیر الگوریتم شبیه سازی تبریدی[1]، ژنتیک و ... با استفاده از داده های سهام شاخص‌های بورس هنگ کنگ، ایران و ژاپن مقایسه شده است و نتایج، بیانگر رقابتی بودن این الگوریتم برای حل مسأله بهینه سازی سبد سهام دارند.

قدوسی، تهرانی و بشیری (۱۳۹۴) در پژوهشی به بهینه‌سازی سبد سهام با استفاده از روش تبرید شبیه‌سازی شده، به حل مسئله بهینه‌سازی سبد با محدودیتهای عددی پرداخته‌اند. بدین منظور با استفاده از اطلاعات سهام پنجاه شرکت فعال تر در بورس اوراق بهادار تهران در فاصلهٔ زمانی اول فروردین ۱۳۸۹ تا پایان فروردین ۱۳۹۱ مرز کارای سبدهای مختلف ۱۰ تا ۵۰ سهمی ترسیم شده است. نتایج پژوهش موفقیت الگوریتم تبرید شبیه سازی شده را در حل مسئله بالا نشان می‌دهد. همچنین با انتخاب درست سهام و تعیین وزنهای مناسب از آن، می‌توان سبدهای کوچکتری که عملکرد مناسبتری دارند، انتخاب کرد.

امینی (۱۳۹۵) در مطالعه‌ای بهینه سازی سبد سهام چند هدفه را با استفاده از رویکرد جدید بهینه‌سازی کرم میوه انجام دادند و قیمت روزانه ۹۰ سهام را از فروردین ۸۸ تا اسفند ۹۲ مورد بررسی قرار دادند. در این مقاله، از یک رویکرد ابتکاری و فرا ابتکاری به نام الگوریتم کرم میوه برای حل مسئله چند هدفه بر مبنای مدل میانگین – واریانس مارکوئیتز با محدودیت های دسته بندی و عدد صحیح استفاده کرد. نتایج بدست آمده نشان دهنده عملکرد نسبی بهتر این الگوریتم نسبت به الگوریتم ژنتیک برای مجموعه داده های بورس تهران است.

جمشیدی و خالوزاده (۱۳۹۵) بررسی روش‌های هوشمند در حل مسئله سبد سهام مقید در بازار سهام تهران را از سه روش الگوریتم ژنتیک، الگوریتم رقابت استعماری و الگوریتم ازدحام ذرات برای تعیین مرز کارای سبد سهام با محدودیت های عددی بکار بستند. مسأله سبد سرمایه در این مقاله با در نظر گرفتن قیمت‌های مربوط به ۷۰۰ روز از شرکت‌هایی که از میان ۳۰ صنعت فعال تر بازار بورس تهران انتخاب شده اند، حل شده است. بازه زمانی در نظر گرفته شده، از تاریخ ۸۷/۵/۲۸ تا ۹۲/۱۱/۱۰ است و ۲۰شرکت برای تشکیل سبد سرمایه انتخاب شده‌اند که با استفاده از الگوریتم های بهینه‌سازی، وزن‌دهی بهینه بدست می‌آید.

---

1. Simulated Annealing

قیدهای درنظر گرفته شده عبارتند از سرمایه گذاری در ۱۵ شرکت از ۲۰ شرکت موجود و تعیین حد بالا و پایین مجاز برای وزنهای هر دارایی به طوری که درصد حد بالای هر وزن برابر با ۰,۳ در درصد حد پایین برابر با ۰,۰۱ است. نتیجه بدست آمده از مقایسه ۳ روش الگوریتم ژنتیک، الگوریتم رقابت استعماری و الگوریتم ازدحام ذرات، بیانگر برتری الگوریتم ازدحام ذرات است.

فلاح پور، آصفی، فلاح تفتی و باقری (۱۳۹۷) در پژوهشی به بهینه سازی سبد سهام با استفاده از الگوریتم فراابتکاری نهنگ با معیار ریسک ریزش مورد انتظار با بهره گیری از الگوریتم نهنگ، نسبت به بهینه سازی سبد سهام تشکیل شده از ۵۰ سهام شرکت فعال در بازار بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی مهر ۱۳۹۱ تا شهریور ۱۳۹۶ اقدام کردند.

امیری، ابراهیمی سرو علیا و هاشمی (۱۳۹۹) با استفاده از الگوریتم فراابتکاری جستجوی انطباق تصادفی حریصانه[1]، ۱۹۹ شرکت فعال در بورس اوراق بهادار تهران را در بازه زمانی ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵ مورد بررسی قرار داده و نشان دادند که در هر سبد سهام ۵، ۱۵ و ۳۰ شرکتی، الگوریتم پیشنهاد شده کاراتر از مدل مارکوئیتز عمل کرده است.

دعائی و صابرفرد (۱۴۰۰) در پژوهش خود، مساله مدیریت سرمایه‌گذاری در شرکت‌های موجود در بازار بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران به عنوان یک مساله بهینه‌سازی سبد سهام مورد بررسی قرار دادند. این مدل شامل دو تابع هدف شامل کمینه‌سازی ریسک و بیشینه‌سازی بازده است محدودیت‌های مدل شامل محدودیت انتخاب شرکت‌ها به صورت ویژه و همچنین محدودیت بودجه است. برای برخورد با شرایط عدم قطعیت موجود در پارامترهای مدل، از رویکرد محدودیت‌ها شانسی استفاده می‌شود و توابع هدف نیز با استفاده از روش برنامه‌ریزی آرمانی به عنوان یک مساله واحد درنظرگرفته می‌شود. به منظور حل مساله در حالت دوهدفه از روش محدودیت اپسیلون تقویت شده استفاده می‌شود. مطابق با نتایج عددی می‌توان مشاهده کرد که حل مساله در حالت دوهدفه قادر به تولید پاسخ‌های پارتویی بوده که در یک ساختار مناسب یکدیگر را مغلوب نمی‌کنند. همچنین در حالت عدم قطعیت استفاده از برنامه‌ریزی آرمانی باعث حصول پاسخ‌های عددی با سطح عملکرد مناسب است و خروجی‌هایی منطبق با واقعیت می‌شود. در حقیقت خروجی‌های مساله در هر دوحالت چندهدفه و تک هدفه

1. Greedy randomized adaptive search procedure

قابلیت پیاده‌سازی در شرایط دنیای واقعی را دارد. بنابراین در نهایت می‌توان گفت که استفاده از نتایج محاسباتی این پژوهش می‌تواند به عنوان یک ابزار عملیاتی مورد استفاده قرار گیرد.

مصطفائی درمیان و دعائی (۱۴۰۰) در پژوهش خود مساله بهینه‌سازی سبد سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بازار سرمایه ایران به عنوان یک مساله بهینه‌سازی تصادفی چندهدفه مورد بررسی قرار دادند. مطابق با نتایج عددی می‌توان مشاهده کرد الگوریتم گرگ خاکستری در تمامی مثال‌ها دارای کارایی بالاتری نسبت به الگوریتم ژنتیک است. البته قابل توجه است که در هیچ کدام از مثال‌های عددی، درصد پاسخ‌های ناموجه در رویه بهبود الگوریتم‌ها از ۱۰/۰۲ درصد بیشتر نشده است. همچنین درصد بهبود کارایی الگوریتم گرگ خاکستری نسبت به الگوریتم ژنتیک بین ۳ تا ۱۱ درصد گزارش شده است.

چانگ[1] و همکاران (۲۰۰۰) سه الگوریتم ابتکاری بر مبنای الگوریتم‌های ژنتیکی، جستجوی تابو[2] و آنیلینگ شبیه‌سازی شده[3] برای پیدا کردن مرز کارای سبد سهام با محدودیت های عددی ارائه کردند.

براندا[4] (۲۰۱۳)، مدل تحلیل پوششی داده پیوسته متنوع را با اشاره به سبد سهام با تعداد محدودی از دارایی معرفی کرد که به عنوان محدودیت عددی شناخته شده است، اگرچه راه حل‌ها به طور صریح مورد بحث قرار نگرفت.

لیو[5] و همکاران (۲۰۱۵) بررسی توجیه های نظری استفاده از تحلیل پوششی داده در برآورد عملکرد سبد سهام را ارائه کردند. به عنوان مثال، آنها نشان داده‌اند که تحلیل پوششی داده می‌تواند تنوع کافی را در نظر بگیرد، بنابراین ارزیابی‌های قابل اطمینان نشان می‌دهد که مرز تحلیل پوششی داده می‌تواند در زمانی که اطلاعات کافی وجود دارد، به مرز سبد سهام همگرا باشد.

کمیلی و رافی[6](۲۰۱۶)، در مطالعه‌ای به بررسی الگوریتم خفاش در حل مسئله بهینه سازی سبد سهام با محدودیت عددی می‌پردازند. آنها از شاخص بازار ۴ کشور مختلف استفاده می کنند و در نهایت به این نتیجه می‌رسند که الگوریتم خفاش در حل آن مسئله می تواند کارایی خوبی داشته باشد.

---

1. Chang
2. Tabu search
3. Simulated annealing
4. Branda
5. Liu
6. Kamili H; Raffi, M

ژانگبو ژوا [1] و همکاران (۲۰۱۷)، در پژوهشی از روش تحلیل پوششی داده های بخشی برای تعیین مرز کارای سبد سهام با محدودیت های عددی استفاده کرد. در این روش مرز کارا که به صورت گسسته است، به چند مرز پیوسته مجزا از هم تقسیم و برای هر قسمت از روش تحلیل پوششی داده استفاده می شود.

ژیا [2] و همکاران (۲۰۲۰) سه مدل متناسب با تنوع را تحت چارچوب میانگین-واریانس ایجاد کرده است. آنها برای توصیف پارامتر به طور نامطمئن در مدل های پیشنهادی DEA ، انتظار و کوواریانس بازده سبد سهام را به عنوان مقادیر بازه‌ای در نظر گرفته‌اند. آنها ۳۰ سبد سهام از صنایع مختلف در آمریکا را انتخاب کرده و برخی تجزیه و تحلیل های تجربی را در زیر مجموعه داده های مختلف انجام دادند تا متوجه شوند کدام مدل از مقاومت بالاتری در برخورد با تأثیر عدم قطعیت پارامترها بر کارایی سبد سهام و رتبه بندی آنها برخوردار است. سرانجام، برخی آزمایش های قدرت را برای بررسی بیشتر سازگاری یافته های خود ارائه دادند.

دعائی و همکاران (۲۰۲۱) پیش‌بینی شاخص قیمت سود سهام روزانه بورس تهران (TEDPIX) را از طریق شبکه‌های عصبی ترکیبی پرسپترون چندلایه (MLP) و الگوریتم‌های فراابتکاری متشکل از الگوریتم ژنتیک (GA)، بهینه‌سازی ازدحام ذرات (PSO)، سیاه‌چاله (BH) انجام دادند. نتایج تجربی نشان می‌دهد که بهینه‌سازی گرگ خاکستری عملکرد برتری برای آموزش MLPها برای پیش‌بینی بازار سهام بر مبنای فراابتکاری دارد.

روش شناسی پژوهش

در مرحله نخست قیمت روزانه سهام تمام نمادها در بورس تهران و فرابورس در سال ۱۳۹۸ جمع‌آوری گردید. پس از ورود داده‌ها به نرم افزار متلب، پس از تعیین ریسک و بازده سبد سهام، با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌ها، مرز کارایی سبد سهام با محدودیت عددی تعداد خاص سهام در سبد سهام، تعیین شد.

برای ارزیابی نتایج حاصل از روش تحلیل پوششی داده های بخشی، مرز کارای بدست آمده با مرز کارای حاصل از روش الگوریتم ازدحام ذرات مقایسه و مشاهده می‌شود که مرز کارای بدست آمده از روش تحلیل پوششی داده گسترده تر بوده و در شرایط ریسک یکسان بازده بالاتری دارد.

---

1. Zhongbao Zhou
2. Xiao

جامعه و نمونه آماری

با توجه به اطلاعات ارائه شده در سایت مرکز پژوهش، سازمان بورس و اوراق بهادار[1] میزان بازده سهام شرکت‌ها بر اساس «قیمت تعدیل شده با افزایش سرمایه» آنها در بازه زمانی مورد نظر قابل دسترسی است.

نمونه‌گیری در این پژوهش بر مبنای روش حذف سیستماتیک از کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران در سال ۱۳۹۸ می‌باشد که نمونه انتخابی باید دارای شرایط زیر باشد:

۱. از ابتدای سال ۱۳۹۸ تا انتهای سال، در بورس حضور داشته باشند.
۲. وقفه معاملاتی بیش از ۱ ماه نداشته باشند.
۳. بازده نماد بالاتر از میانگین بازده کل نمادها در طول سال باشد.

جدول ۱. نمونه آماری

مراحل انتخاب نمونه نهایی	تعداد نمادها
کل نمادهای بورس تهران و فرابورس ایران در سال ۱۳۹۸	۵۱۱
نمادهایی که در بطور کامل در سال ۱۳۹۸ حضور نداشته اند	۸۱
نمادهایی که بازده آنها از میانگین بازده کمتر بوده است	۲۴۲
نمونه نهایی	۱۸۸

متغیرها

در این پژوهش از دو معیار ریسک و بازده استفاده شده است. ابتدا اطلاعات قیمت شرکت‌ها از سایت مرکز پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی سازمان بورس و اوراق بهادار استخراج شده است. لازم به بیان است اطلاعات قیمت شرکت‌ها در آن سایت، بر اساس افزایش سرمایه و سود نقدی تعدیل شده و به عنوان شاخص قیمت مد نظر قرار گرفته است. بنابراین نیاز است که از طریق رابطه زیر بازده هریک شرکت‌ها در هر بازه زمانی را محاسبه کرد.

$$Return_t = (\frac{p_t}{p_{t-1}} - 1) \times 100$$

که در آن p_t معرف شاخص قیمت تعدیل شده با افزایش سرمایه و سود نقدی در سال t است.

1. www.rdis.ir

برای محاسبه ریسک نیز از انحراف معیار بازده‌ها استفاده شده است.

فرمول مسئله

فرض کنید n دارایی موجود در بازار وجود دارد. بردار بازده مورد انتظار و ماتریس کواریانس به ترتیب برابر است با $r = (r_1 \dots \dots r_n)'$ و $G = \{\sigma_{ij}\}^n{}_{i,j=1}$ که σ_{ij} نشان‌دهنده کوواریانس بین وجوه i و j است. $x = (x_1 \dots \dots x_n)' \in \Omega$ وزن نمونه‌های سرمایه‌گذاری شده در دارایی های ریسکی n است به طوری که $x \in R^n$ و $\sum_{i=1}^n x_i = 1$. Ω مجموعه شدنی از وزن سبد سهام و k یک مقدار مطلوب از دارایی های ریسکی در ایجاد سبد سهام باشد. سپس مسئله بهینه‌سازی CCMV را می‌توان به صورت زیر بیان کرد:

$$\min \sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} x_i \sigma_{ij} x_j$$

$$s.t. \sum_{i=1}^{n} r_i x_i \geq \bar{r}$$

$$\sum_{i=1}^{n} x_i = 1$$

$$\sum_{i=1}^{n} |sign(x_i)| = k$$

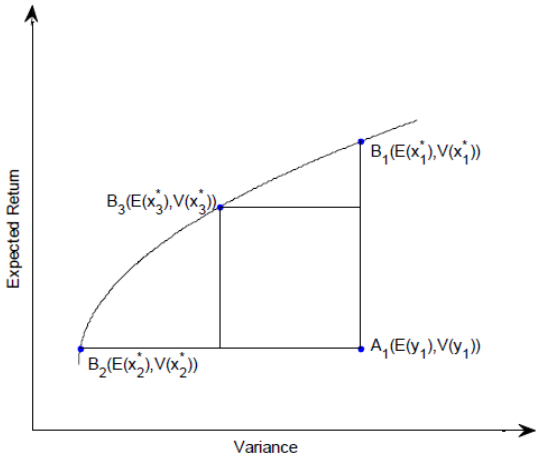
تابع sign(.) به شرح زیر تعریف شده است :

$$\text{sign(a)} = \begin{cases} 1, & \text{a} > 0 \\ 0, & \text{a} = 0 \\ -1, & \text{a} < 0 \end{cases}$$

واریانس کل مرتبط با سبد سهام توسط تابع هدف مینیموم و بهینه می‌شود در حالیکه $\bar{r}$ سطح بازده مورد هدف را تعیین می‌کند. معادله وزن (x_i) تضمین می‌کند که تمام ثروت سرمایه‌گذاری شده است. محدودیت‌های عددی نیز به این صورت بیان می‌شود که نیاز است تا تعداد دارایی ها در سبد سهام به تعداد K محدود شود (ژونگبائو ژو و همکاران، ۲۰۱۷).

تعریف کارایی سبد سهام (PE)[1]

به غیر از شاخص های عملکرد سنتی، PE مبتنی بر مرز نیز یک ایده مهم در اندازه گیری عملکرد سبد سهام است (موری و موری[2]، ۱۹۹۹، جورو و ان آ[3]، ۲۰۰۶؛ گلاویشینگ و اسمورگوتر ریچمن[4]، ۲۰۱۰؛ برندوی[5] و همکاران ، ۲۰۱۵). پس از ایده مرز کارای سبد سهام ، مقیاس PE برای فاصله نسبی تا مرز تعریف شد. در مواردی که مرز پیوسته و مقعر باشد، کارایی سبد سهام (PEs) می‌تواند با استفاده از فاصله های مختلف تعریف شود. فرض کنید یک نمونه از سبد سهام M برای ارزیابی وجود دارد. برای سبد سهام j، (j=1,…,m)، فرض می‌شود که $y_j = (y_{1j}, y_{2j}, \dots, y_{nj})$ نشان دهنده بردار وزن سبد سهام است، سپس بازده مورد انتظار و واریانس آن به ترتیب $E(y_j)$ و $V(y_j)$ است. همانطور که در شکل ۳ نشان داده شده واریانس مطابق با فاصله طولی از مبدا است و عرض نمودار نشان دهنده بازده مورد انتظار است. $A_1(E(y_1), V(y_1))$ یک سبد سهام تحت ارزیابی را نشان می‌دهد. $B_1(E(x_1^*), V(x_1^*))$ ، $B_2(E(x_2^*), V(x_2^*))$، $B_3(E(x_3^*), V(x_3^*))$، نقاط مرجع هستند، که به ترتیب، سبد سهام مطلوب محاسبه شده با استفاده از مقادیر برآورد شده، بازده گرا، ریسگ گرا و بیگرا هستند (بریک و کرستنز[6]، ۲۰۰۹).



شکل ۲. تعریف PE از مرز کلاسیک MV

1. Portfolio efficiency
2. Morey and Morey
3. Joro and Na
4. Glawischnig and Sommersguter-Reichmann
5. Brandouy
6. Briec and Kerstens

بنابراین، با استفاده از فاصله‌های گوناگون، می‌توان از PE های بازده گرا، ریسک گرا و بی‌گرا سبد سهام $A_1(E(y_1)\,,V(y_1))$ استفاده کرد.

$$PE_N=\frac{1-(\mathrm{V}(y_1)-\mathrm{V}(x_3^*))/\mathrm{V}(y_1)}{1+(E(x_3^*)-E(y_1)/E(y_1)}\,,\ PE_V=\frac{\mathrm{V}(x_2^*)}{E(y_1)}\,,\ PE_E=\frac{\mathrm{E}(y_1)}{E(x_1^*)}$$

برآورد PE برای مسائل CCMV با استفاده از مدل تحلیل پوششی داده های بخشی

در این بخش، یک الگوریتم جستجو برای تعیین «نقاط بخشی داده» معرفی شده، که ثابت شده است تقریبا برابر «نقاط بخشی واقعی» هستند. در نتیجه، مدل تحلیل پوششی داده های کلاسیک می‌تواند در هر بخشی استفاده شود. بازده مورد انتظار به عنوان یک خروجی مطلوب در نظر گرفته می‌شود، در حالی که واریانس یک خروجی نامطلوب است و در نتیجه به عنوان ورودی در این مقاله در نظر گرفته شده است. الگوریتم جستجوی "نقاط بخشی داده به شرح زیر است :

۱. نقاط نمونه را با واریانس مرتب شده و توالی $(\sigma_\mathrm{a}\,,\mathrm{r_a})(\mathrm{a}=1\,,2\,,\dots,\mathrm{n})$ بدست آورید، جایی که (σ_a) در یک حالت غیر نزولی است.

۲. $\hat{\sigma}_a=\sigma_\mathrm{a}$ و $(\mathrm{r_k})$ $\max\limits_{\mathrm{a1}\le\mathrm{k}\le\mathrm{a2}}$ $\hat{r}_b=$ زمانی که

$$\sigma_{\mathrm{a1}-1}\neq\sigma_{\mathrm{a1}}=\sigma_{\mathrm{a1}+1}=\cdots=\sigma_{\mathrm{a2}}\neq\sigma_{\mathrm{a2}+1}.$$

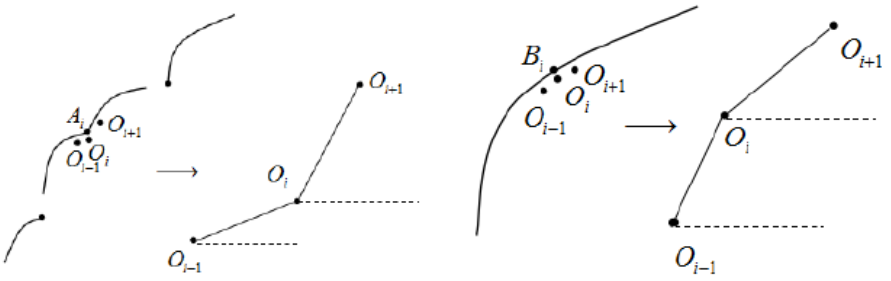
در غیر این صورت به سادگی $\hat{\sigma}_b=\sigma_\mathrm{a}$ و $\hat{r}_b=\mathrm{r_a}$ ثبت می‌شود. با استفاده از این فرآیند، توالی جدید $(\mathrm{b}=1\,,2\,,\dots,\hat{\mathrm{n}})$ $(\hat{\sigma}_b,\hat{r}_b)$ به دست می‌آید در حالی که $\hat{\sigma}_b$ به طور یکنواخت افزایش می‌یابد $(\hat{\sigma}_b<\hat{\sigma}_{b+1}),(\mathrm{b}=1\,,2\,,\dots,\hat{\mathrm{n}}-1)$.

۳. $\hat{\sigma}_i=\hat{\sigma}_\mathrm{b}$ و $\hat{r}_i=\hat{\mathrm{r}}_\mathrm{b}$ اگر $(\hat{r}_b<\hat{r}_{b+1})$ ، در غیر این صورت نمونه $(\hat{\sigma}_{b+1},\hat{r}_{b+1})$ رها می‌شود در توالی جدید $(\mathrm{i}=1\,,2\,,\dots,\hat{\mathrm{n}})$ $(\hat{\sigma}_i,\hat{r}_i)$، $\hat{r}_i$ افزایش یکنواخت $(\hat{r}_i<\hat{r}_{i+1}),(\mathrm{i}=1\,,2\,,\dots,\hat{\mathrm{n}}-1)$ می باشد در حالی که σ_a به شدت باعث افزایش یکنواختی در $(\hat{\sigma}_i<\hat{\sigma}_{i+1}),(i=1\,,2\,,\dots,\hat{\mathrm{n}}-1)$ می‌شود.

۴. برای هر مورد نمونه داده شده $(\mathrm{i}=2\,,\dots,\hat{\mathrm{n}}-1)$ $(\hat{\sigma}_i,\hat{r}_i)$ دو دامنه را تعریف می‌کنیم. به ترتیب $(\mathrm{j}_1=1\,,2\,,\dots,L_1-1)$ $k_{i-j_1}=\frac{\hat{r}_{i-j_1}-\hat{r}_i}{\hat{\sigma}_{i-j_1}-\hat{\sigma}_i}$ و $(\mathrm{j}_2=1\,,2\,,\dots)$ $k_{i+j_2}=\frac{\hat{r}_{i+j_2}-\hat{r}_i}{\hat{\sigma}_{i+j_2}-\hat{\sigma}_i}$ جایی که $(\hat{\sigma}_{i-L_1},\hat{r}_{i-L_1})$ یک داده شناخته شده است . زمانی که

$j_{02} \in \{j_2 | j_2 = 1, 2, \dots\}$ و $j_{01} \in \{j_1 | j_1 = 1, 2, \dots, L_1 - 1\}$ وجود دارند، باعث ایجاد نامساوی $k_{i-j_{01}} < k_{i+j_{02}}$ می شود، که $(\hat{\sigma}_i, \hat{r}_i)$ به عنوان یک نقطه بخشی داده ها شناسایی شده است.

الگوریتم جستجو مبتنی بر این است که انتظار می‌رود نقاط نمونه مجزا و گسسته، نقطه های بخشی داده را پیش‌بینی کند. در نتیجه، مدل DEA را می‌توان در هر بخش اعمال کرد. در شکل ۳-۶ ایده اصلی الگوریتم برای جستجوی «نقاط بخشی داده» نشان داده شده است. که در آن مرزهای بخشی و یک نقطه داده ای O_i مورد بررسی قرار گرفته است. توجه شود موارد نمونه‌ای که در زیر مورد بحث قرار می‌گیرد، نقاط نمونه هستند که توسط مرحله (۱) تا (۳) پردازش شده‌اند.



(a) data segment points (b) normal data points

شکل ۳. الگوریتم جستجو برای نقاط بخشی داده

O_{i-1}و O_{i+1} نقاط نمونه در مجاورت هر دو طرف O_i هستند. $k_{o_i^-}$ شیب خط $O_{i-1}O_i$ است و $k_{o_i^+}$ شیب خط O_iO_{i+1} است. با توجه به ویژگی مرز واقعی CCMV، برای نقطه پرش واقعی، شیب خط از نقاط مجاور آن احتمالا افزایش می‌یابد، در غیر این صورت، برای هر نقطه دیگر در مرز، شیب خط از نقاط مجاور آن شاید کاهش می‌یابد. در نتیجه، اگر $k_{o_i^-} < k_{o_i^+}$ باشد، همانطور که در شکل ۴ نشان داده شده است، پس نقطه O_i به عنوان نقطه بخشی داده تعریف می‌شود، در غیر این صورت اگر $k_{o_i^-} > k_{o_i^+}$ ، نقطه O_i به عنوان یک نقطه داده عادی است (ژونگبائو ژو و همکاران، ۲۰۱۷).

اساس تئوری الگوریتم جستجو در نقاط بخشی: ویژگی همگرایی فرضیه. فرض کنید یک تابع چگالی احتمالی p (x) از $x \in \Omega$ وجود دارد که منطبق با $\forall x^a \in \Omega$ است و یک

مجموعه $S(x^a,\xi)=U(x^a,\xi)\cap\Omega$ وجود دارد به طوری که $\int_{S(x^a,\xi)}P(x)dx>0$، جایی که $U(x^a,\xi)$ یک همسایه از x^a است.

تئوری ۱. $r=F(\sigma)$ مرز سبد سهام بدون دارایی های بدون ریسک است و $r^*=F_n^*(\sigma)$ مرز BCC-DEA با نمونه n است. که $F_n^*(\sigma)$ همگرا به $F(\sigma)$ در زمانی است که $n\to+\infty$ (لیو و همکاران ۲۰۱۵).

تئوری ۲. $A=(\tilde{\sigma}_i\,,\tilde{r}_i)$ یک نقطه واقعی از مرز کارایی CCMV است. در هر همسایگی A، یعنی $(\forall\varepsilon>0)U\,(A\,,\varepsilon)$، برای n به اندازه کافی بزرگ باشد، همیشه نقاط بخشی داده‌ای $O^n=(\hat{\sigma}^n\,,\hat{r}^n)\in U(A\,,\varepsilon)$ وجود دارد که همگرا با نقطه واقعی A است. افزون بر این، برای تمام نقاط نمونه $\left(\widehat{\sigma_j}^n\,,\widehat{r_j}^n\right)\in U(A\,,\varepsilon)(j=1,2,\dots)$ ، $\hat{\sigma}^n\geq\hat{r}^n\geq\hat{r_j}^n$ و $\widehat{\sigma_j}^n$ است (ژونگبائو ژو و همکاران، ۲۰۱۷).

قضیه بالا اساسا نشان می‌دهد که نقاط بخشی داده توسط الگوریتم جستجو ، تقریبا نقاط بخشی واقعی را به صورت تقریبی بیان می‌کنند. بنابراین، منطقی است که از نقاط بخشی داده استفاده شود برای مرز CCMV بخشی تا مدل های تحلیل پوششی داده ها مناسب اعمال شود.

مدل تحلیل پوششی داده‌ها برای تخمین PE

نقاط واقعی می‌تواند به درستی توسط نقاط بخشی داده توسط الگوریتم جستجو تعیین شود. از این رو، مرز سبد سهام CCMV را می‌توان به چندین مرز پیوسته و مقعر تقسیم کرد. مدل تحلیل پوششی داده ها را می‌توان برای برآورد PE در هر بخش استفاده کرد. شایان بیان است که ممکن است نقاط بخشی داده بیشتری نسبت به نقاط بخشی واقعی وجود داشته باشد، اما این برآورد نادرستی ایجاد نخواهد کرد، گرچه کار محاسباتی را افزایش خواهد داد.

فرض کنید که مجموعا m سبد سهام وجود دارد. بین نقاط بخشی داده مجاور l و $l+1$ $(l=1,2,\dots)$، m^l سبد سهام تحت ارزیابی وجود دارد، به طوری که $\sum_l m^l=m$. برای سبد سهام j $(j=1,\dots,m^l)$، فرض کنید که $y_j^l=(y_{1j}^l,y_{2j}^l,\dots,y_{nj}^l)$ نشان دهنده بردار وزن سبد سهام هستند و $E\left(y_j^l\right)=\sum_{i=1}^n y_{ij}^l r_i$ و $\mathrm{v}\left(y_j^l\right)=\sum_{i=1}^n\sum_{k=1}^n y_{ij}^l\sigma_{ik}y_{ij}^l$ به ترتیب به عنوان واریانس و بازده مورد انتظار تعریف شده اند. در هر بخش، مدل BCC زیر به درستی برای تقریب کارایی انتخاب شده است، که DMU 0 یک نقطه نمونه تحت ارزیابی است.

الف) مدل BCC با اندازه گیری ریسک گرا (ورودی گرا):

$$\min \theta$$

$$s.t. \sum_{j=1}^{m^l} \lambda_j^l V(y_j^l) \le \theta V(y_0^l)$$

$$\sum_{j=1}^{m^l} \lambda_j^l E(y_j^l) \ge E(y_0^l)$$

$$\sum_{j=1}^{m^l} \lambda_j^l = 1$$

$$\lambda_j^l \ge 0 \, , j = 1, \dots , m^l$$

ب) مدل BCC با اندازه گیری بازده گرا: (خروجی گرا)

$$\max \emptyset$$

$$s.t. \sum_{j=1}^{m^l} \lambda_j^l V(y_j^l) \le V(y_0^l)$$

$$\sum_{j=1}^{m^l} \lambda_j^l E(y_j^l) \ge \emptyset E(y_0^l)$$

$$\sum_{j=1}^{m^l} \lambda_j^l = 1$$

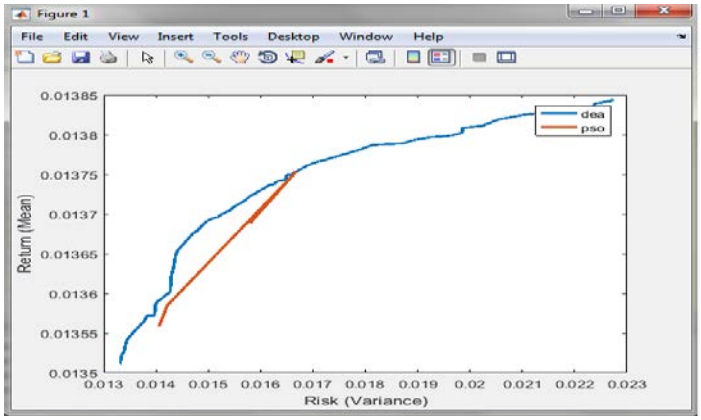
$$\lambda_j^l \ge 0 \, , j = 1, \dots , m^l$$

با توجه به اینکه هدف، تعیین مرز کارا سبد سهام با تعداد مشخص شده‌ای از سهام است (انتخاب ۳ سهم از ۵ سهم بازار)، نماد ۵ سهم که در سال ۱۳۹۸ بالاترین درصد بازده را داشته‌اند تعیین گردید. عبارتند از: ختور ۲۵۰۲٪ ، غنوش ۲۴۳۴٪ ، کفپارس ۲۳۱۹٪ ، ولیز ۲۲۹۰٪ ، بکام ۱۹۰۸٪. سپس با توجه به اطلاعات ارائه شده در سایت rdis.ir/companiesindex.asp (سازمان بورس و اوراق بهادار)، میزان بازده روزانه این نمادها بر اساس «قیمت تعدیل شده با افزایش سرمایه» در سال ۱۳۹۸ استخراج شد. با استفاده از نرم افزار متلب، ۱۰۰۰ سبد سهام با

محدودیت عددی شامل انتخاب ۳ نماد از ۵ نماد بالا با وزن‌های تصادفی تهیه می‌شود (مجموع وزن ها برابر۱) و با استفاده از الگوریتم ارائه شده در پژوهش، «نقاط بخشی داده» با مختصات (x,y) نشان دهنده زوج (بازده، ریسک) تعیین شد. سپس برای هر بخش با استفاده از نرم افزار متلب و مدل DEA مرز کارایی سبد سهام تعیین شد.

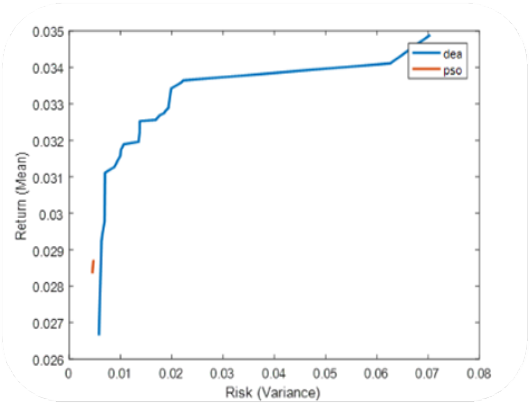
تجزیه و تحلیل داده‌ها

از آنجایی که می‌بایست مرز کارای بدست آمده با استفاده از روش DEA بخشی، مناسب‌تر از روش‌های موجود قبلی باشد، نیاز به مقایسه با روش دیگری نیز می‌باشد. با توجه به اینکه ذکر شد که الگوریتم ازدحام ذرات کارایی بهتری نسبت به روش‌های موجود داشته است، بنابراین برای ارزیابی نتایج حاصل از روش DEA بخشی، مرز کارای بدست آمده با مرز کارای حاصل از روش الگوریتم ازدحام ذرات مقایسه و مشاهده می‌شود که مرز کارای بدست آمده از روش DEA گسترده‌تر بوده و در شرایط ریسک یکسان، بازده بالاتری دارد (شکل ۴).

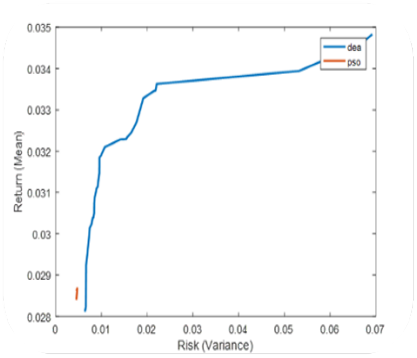


شکل ۴ . مرز کارای بدست آمده از روش های تحلیل پوششی داده ها و الگوریتم ازدحام ذرات

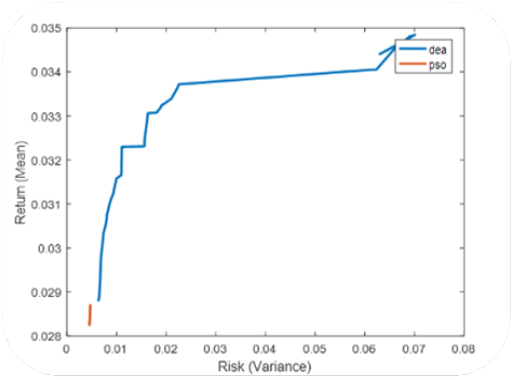
بسیاری از سرمایه گذاران تمایل دارند تا تعداد محدود و مشخصی سهم در سبد سهام خود داشته باشند. بدین منظور برای تعیین مرز کارای سبد سهام با محدودیت خاص ۵، ۶، ۷، ۸، ۹ و ۱۰ سهم از بین ۱۸۸ نماد اشاره شده در جامعه آماری، در ۶ مرحله مرز کارا تعیین و با روش الگوریتم ازدحام ذرات مقایسه شد که نتایج آن به شرح زیر است:



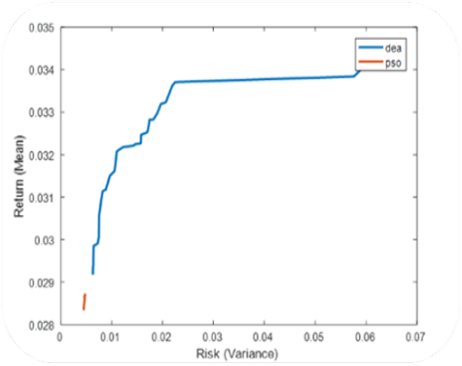
شکل ۵ . مرز کارا برای انتخاب ۵ سهم از ۱۸۸ سهم



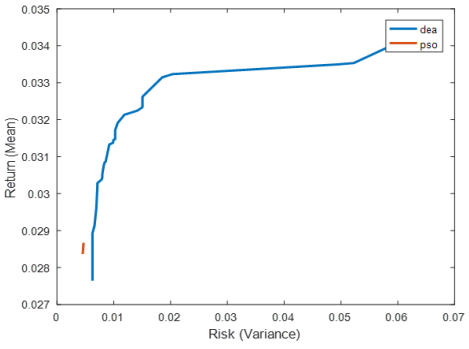
شکل ۶. مرز کارا برای انتخاب ۶ سهم از ۱۸۸ سهم



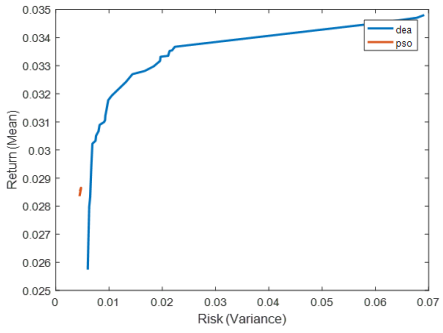
شکل ۷ . مرز کارا برای انتخاب ۷ سهم از ۱۸۸ سهم



شکل ۸ . مرز کارا برای انتخاب ۸ سهم از ۱۸۸ سهم



شکل ۹ . مرز کارا برای انتخاب ۹ سهم از ۱۸۸ سهم



شکل ۱۰ . مرز کارا برای انتخاب ۱۰ سهم از ۱۸۸ سهم

همانطور که در اشکال مشاهده می‌شود، در انتخاب تعداد مشخص از ۱۸۸ سهم (به عنوان مثال انتخاب ۵ سهام از ۱۸۸ سهام، انتخاب ۶ سهم از ۱۸۸ سهام، ... و انتخاب ۱۰ سهم از ۱۸۸ سهام) الگوریتم ازدحام ذرات ضعیف بوده و روش تحلیل پوششی داده‌های بخشی، کارایی مناسبی داشته است (خط قرمز رنگ مرز کارایی با استفاده از روش الگوریتم ازدحام ذرات و خط آبی رنگ، مرز کارایی با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌ها). با توجه به مشخص شدن مرز کارا، چنانچه بخواهیم کارایی و عملکرد سبد سهام دلخواه در طول سال ۱۳۹۸ را ارزیابی نماییم، کافیست با تعیین بازده و ریسک آن سبد سهام و بدست آوردن نقطه متناظر آن در شکل (محور افقی نمودار ریسک و محور عمودی آن بازده است)، کمترین فاصله آن نقطه تا مرکز کارا محاسبه شود. هرچه فاصله نقطه متناظر به مرز کارا کمتر باشد، عملکرد آن سبد سهام بهتر بوده است.

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به گسسته بودن مرز کارا در سبد سهام با محدودیت عددی، تعیین مرز کارای دقیق، پیچیده و زمان‌بر است و روش مشخصی نیز وجود ندارد. در این پژوهش از روش نوآورانه تحلیل پوششی داده‌های بخشی استفاده و مرز گسسته به چند مرز پیوسته تقسیم شده است. این مرز با مرز بدست آمده از روش ازدحام ذرات مقایسه شده است که نشان از بهتر بودن روش تحلیل پوششی داده‌ها نسبت به روش ازدحام ذرات دارد.

در این پژوهش ۵ سهم انتخاب شده از بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران شامل ۵ سهام با بالاترین درصد بازده در سال ۹۸ و شرط ۳ سهم از بین این ۵ سهم در نظر گرفته شد. همچنین برای انتخاب ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰ سهام از ۱۸۸ نماد بورس و فرابورس مرز کارا تعیین شد.

جمشیدی و خالوزاده (۱۳۹۵) در مقایسه سه روش الگوریتم ژنتیک، الگوریتم رقابت استعماری و الگوریتم ازدحام ذرات، به این نتیجه رسیدند که الگوریتم ازدحام ذرات برتری نسبت به دو روش دیگر دارد. اما در این پژوهش با توجه به عدم وجود روش محاسباتی دقیق در تعیین مرز کارا با محدودیت‌های عددی، در انتخاب تعداد مشخص سهام از ۱۸۸ سهام (به عنوان مثال انتخاب ۵ سهام) الگوریتم ازدحام ذرات ضعیف بوده و روش تحلیل پوششی داده‌های بخشی، عملکرد مناسب‌تری از خود نشان داده است. همچنین براندا (۲۰۱۳)، مدل تحلیل پوششی

داده پیوسته متنوع را با اشاره به سبد سهام با تعداد محدودی از دارایی معرفی کرد اما ما از مدل تحلیل پوششی داده‌های بخشی استفاده کردیم. لیو و همکاران (۲۰۱۵) نشان داده‌اند که تحلیل پوششی داده می‌تواند تنوع کافی را در نظر بگیرد، بنابراین ارزیابی‌های قابل اطمینان نشان می‌دهد که مرز تحلیل پوششی داده می‌تواند در زمانی که اطلاعات کافی وجود دارد، به مرز سبد سهام همگرا باشد. در این پژوهش نیز با تعیین مرز کارا، کارایی و عملکرد سبد سهام در طول سال ۱۳۹۸، محاسبه شد و نقطه متناظر هر سبد دلخواه (با مختصات بازده و ریسک) در نمودار مشخص و بر اساس فاصله آن نقطه تا مرز کارا، کارایی سبد مشخص شد.

بنابراین برای مطالعات بعدی پیشنهاد می‌شود کلیه سهام ها(N) به عنوان ورودی در نظر گرفته شده و مرز کارا برای ۲ تا N حالت رسم شده و بدینوسیله معیاری برای ارزیابی سبد سهام با تعداد دلخواه سهام بدست آید. همچنین می توان بر اساس انتخاب تعداد n سهم از کل ۱۸۸ سهام موجود، n بهینه را بدست آورد و مشخص کرد انتخاب چه تعداد سهم از مجموع ۱۸۸ سهم بازده بالاتری دارد.

با توجه به اینکه در بررسی صورت گرفته، فقط سبد سهام دارایی‌ها سهام شرکت بوده است می‌توان در پژوهش‌های بعدی مرز کارای سبد سهام شامل دارایی‌های دیگر مانند سایر اوراق بهادار نیز به آن اضافه و مرز کارا را تعیین نمود. همچنین از آنجایی که در این مدل تنها یک ورودی و یک خروجی (بازده و ریسک) مورد استفاده قرار گرفت، در پژوهش‌های بعدی می‌توان از سایر معیارهایی که در ارزیابی سبد سهام مورد توجه است استفاده و بر اساس روش تحلیل پوششی داده‌ها مرز کارا را تعیین نمود. در انتها پیشنهاد می‌شود با توجه به اینکه تعداد سهام در سبد سهام به عنوان محدودیت درنظرگرفته شده و تحلیل حساسیت مدل نسبت به آن انجام شده اما با توجه به اینکه انتخاب تعداد سهام، تصمیم عملیاتی مهم است، می‌توان در پژوهش‌های آینده به عنوان منغیر تصمیم به مدل ریاضی اضافه شود.

References

Aboalfathi, H (2016). A Discovery of Stock Portfolio through Using Cardinal Restrictions, Journal Of Economics and Business Research, 7(13), 1-12. (In Persian)

Amini, A., & alinezhad, A. (2016). Multi-objective Portfolio Optimization Model by Fruit Fly Optimization Algorithm, 11(36), 59-76. (In Persian)

Amiri, M (2020). . Financial Economics, 14(51), 147-172. (In Persian)

A. Alinezhad, (2014). Portfolio Optimization by Using Big Bang-Big Crunch Algorithm, , 11(35), 49-60. magiran.com/p1439058. (In Persian)

Branda M. (2013). Diversification-consistent data envelopment analysis with general deviation measures[J]. European Journal of Operational Research, 226(3): 626-635.

Brandouy O, Kerstens K, Van de Woestyne I. (2015). Frontier-based vs. traditional mutual fund ratings: a first backtesting analysis[J]. European Journal of Operational Research, 242(1): 332-342.

Briec W, Kerstens K, Lesourd J B (2004). Single-period Markowitz portfolio selection, performance gauging, and duality: a variation on the Luenberger shortage function[J]. Journal of Optimization Theory and Applications, 120(1): 1-27.

Briec W, Kerstens K. (2009). Multi-horizon Markowitz portfolio performance appraisals: A general approach. Omega, 37(1): 50-62.

Chang T J, Meade N, Beasley J E, et al. (2000). Heuristics for cardinality constrained portfolio optimization. Computers & Operations Research, 27(13): 1271-1302.

davoodi, S., Sadri, A. (2018). Compare Meta-heuristic Algorithms on the Optimal Model of Multi Period Portfolio Based on the Value at Risk. Journal of Securities Exchange, 11(41), 121-152. doi: 10.22034/jse.2018.11125. (In Persian)

Charnes, A. Cooper, W.W. and Rhodes, E. (1978). Measuring the Efficiency of Decision Making Units, European Journal of Operational Research, 2, 429-444.

Dastkhan, Hossein; Mihemi, Reza (2012). Application of memetic algorithm in solving the problem of choosing the optimal portfolio of stocks with the

limitation of minimum exchange size, 10th International Conference on Industrial Engineering.

Doaei, M., Davarpanah, S. H., & Sabzi, M. (2017). ANN-DEA Approach of Corporate Diversification and Efficiency in Bursa Malaysia. *Advances in Mathematical Finance and Applications*, *2*(1), 9-20. doi: 10.22034/amfa.2017.529058.

Doaei, M., & saberfard, M. (2021). A chance-constrained recourse approach for the portfolio selection problem in the Iran capital market. Financial Engineering and Portfolio Management, 12(46), 667-690. (In Persian)

Doaei, M., Mirzaei, S. A., & Rafigh, M. (2021). Hybrid multilayer perceptron neural network with grey wolf optimization for predicting stock market index. Advances in Mathematical Finance and Applications, 6(4), 883-894.

Eslami Bidgoli, gh (2009). Portfolio Optimization and Examination of the Effect of Diversification on Its Performance through Using Ant Colony Algorithm. Journal of Securities Exchange, 2(5), 57-75. (In Persian)

Eilat, H., Golony, B. and Shtub, A. (2006). Constricting and evaluating balanced portfolios with interaction: A DEA, based methodology. Journal of the Operational Research, Vol. 172, pp.1018- 1039.

Fallahpour, S., asefi, S., fallahtafti, S., & Bagherikazemabad, M. (2018). Portfolio Optimization Using the Whale Algorithm with Expected Shortfall as the Measure of Risk. Financial Engineering and Portfolio Management, 9(37), 110-132. (In Persian)

Farrell, M (1952). The measurement of productive Efficiency. Journal of the Royal Statistics Society.Serial A, Vol.120, No.3, PP.253-281.

Glawischnig M, Sommersguter-Reichmann M. (2010). Assessing the performance of alternative investments using non-parametric efficiency measurement approaches: Is it convincing?[J]. Journal of Banking & Finance, 34(2): 295-303.

Goetzman W N, Kumar A. (2008). Equity portfolio diversification*. Review of Finance, 12(3): 433- 463.

Jamshidi Eyni, E., & Khaloozadeh, H. (2016). Using intelligent methods in Solving Constrained Portfolio in Tehran Stock Exchange. Financial Knowledge of Securities Analysis, 9(29), 85-96. (In Persian)

Gubaydullina Z, Spiwoks M. (2009). Portfolio diversification: an experimental study. University of Goettingen, Department of Economics.

Joro T, Na P. (2006). Portfolio performance evaluation in a mean–variance–skewness framework. European Journal of Operational Research, 175(1): 446-461.

Kamili, H ; Raffi, M (2016). Portfolio optimization using the bat algorithm. International review on computer and software(IRECOS), 11(3), 277-283.

Liu W, Zhou Z, Liu D, et al. (2015). Estimation of portfolio efficiency via DEA. Omega, 52: 107-118.

Maringer, D. (2001). “Optimizing Portfolios with Ant Systems,” in International ICSC Congress on Computational Intelligence: Methods and Applications (CIMA 2001), pp. 288–294. ICSC.

Markowitz H. (1952). Portfolio selection. The journal of finance, 7(1): 77-91.

Mehrgan, Mohammadreza. (1383). Quantitative models in the evaluation of the organization's performance (data coverage analysis), Tehran School of Management Publications, pp. 87-33 (data coverage analysis), Tehran.

Morey M R, Morey R C. (1999). Mutual fund performance appraisals: a multi-horizon perspective with endogenous benchmarking. Omega, 27(2): 241-258.

Mostafayi Darmian, S., & Doaei, M. (2022). Optimization of Stock Portfolio Selection in Iran Capital Market Using Meta-heuristic Algorithms. Quarterly Journal of Applied Theories of Economics, 8(4), 253-284. doi: 10.22034/ecoj.2022.47049.2913. (In Persian)

Raei, R., & Alibeiki, H. (2010). Portfolio optimization using particle swarm optimization method. Financial Research Journal, 12(29), 21-40. (In Persian)

Pajares, J. & López, A. (2014). "New Methodological Approaches To Project Portfolio Management: The Role Of Interactions Within Projects And Portfolios". Procedia-Social And Behavioral Sciences, 119: 645-652.

Qodsi, S., Tehrani, R., & Bashiri, M. (2015). Portfolio optimization with simulated annealing algorithm. Financial Research Journal, 17(1), 141-158. doi: 10.22059/jfr.2015.52036. (In Persian)

Taqavi Fard M T, Mansouri T, Khosh Tinat M. (2008). A Meta-heuristic Algorithm for Portfolio Selection Problem under Cardinality and Bounding Constraints, 7 (4):49-69. (In Persian)

Xiao Helu, Tiantian Ren, Zhongbao Zhou, Wenbin Liu, (2020), Parameter uncertainty in the estimation of portfolio efficiency: Evidence from an interval diversification-consistent DEA approach, Omega.Alame Haeri, F., and Hosseini, M., (2012), “Evaluation and comparison of the performance of investment companies and mutual funds ", Journal of Financial Accounting, Fourth Year, Pages 175-197 (in Persian).

Zhou Zhongbao, Qianying Jin, Helu Xiao, Qian Wu, Wenbin Liu, (2018), Estimation of cardinality constrained portfolio efficiency via segmented DEA, Omega, Volume 76.

Securities & Exchange Organization, Research, Development & Islamic Studies (RDIS)
Journal of Securities Exchange, Fall 2023, V. 16, No.63, pp. 195-222

Investigating the Evolution of Crowdfunding Research: Using Scientometric Analysis and Illustration[1]

Amir Tajik[2], Asef Karimi[3], Mohammad Ghafari[4], Hamid Reza Yazdani[5]

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.ghaffari@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).

Copyright © 2023 The Authors. Published by Securities and Exchange Organization. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.



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

فصلنامه بورس 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]

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۲/۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۱۵

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 بازیابی شده از پایگاه داده W.O.S تا پایان دسامبر ۲۰۲۱ را تحلیل کرده‌است و از نرم‌افزار VOSviewer برای ترسیم نقشه و نشان‌دادن ارتباط‌ها استفاده کرده‌است. پژوهش حاضر در مرحله اول اقدام به شناسایی مؤلفان، مقالات، مجلات، نهادها و کشورهای پیشرو در این حوزه کرد. سپس به تحلیل هم‌استنادی 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 استناد ۷۰۱۱ داشته است. سپس براساس تحلیل هم استنادی، 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 هم‌استنادی، به تعریف تامین مالی جمعی، عوامل موفقیت کمپین تامین مالی جمعی، مدل های 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، قیمت گذاری، اطلاعات نامتقارن، قوانین حقوقی، بررسی پلت‌فرم‌های محلی و عوارض شیوع ویروس کرونا است. مرور ما چند شکاف تحقیقاتی جالب را نیز برجسته کرده است. از آنجا که پژوهش حاضر ازجمله پژوهش‌هایی است که با رویکرد آینده‌نگر علم‌سنجی به بررسی پژوهش‌های پیشین در حوزه تامین مالی جمعی پرداخته است، می‌تواند اطلاعات مفیدی برای سایر پژوهشگران در خصوص روند تکامل این حوزه و پژوهش های آتی فراهم آورد.

واژه های کلیدی: تامین مالی جمعی، علم‌سنجی، هم‌استنادی، هم‌آیندی واژگان، مصورسازی.

طبقه بندی موضوعی: K20, K21.

---

۱. doi: 10.22034/JSE.2022.11974.1985

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

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

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

۵. استادیار، گروه مدیریت کسب‌وکار، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشکدگان 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 منتشرشده 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[1] و همکاران، ۲۰۱۷) از طریق اینترنت و بیشتر بدون واسطه‌های مالی استاندارد انجام می‌شود(مولیک[2]، 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[3] 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[4] 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[5]، 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[6]، ۲۰۱۵) و اندازه تقاضا(اگراوال، کاتالینی وگلدفارب[7]، ۲۰۱۴)، افزایش آگاهی از برند(استانکو و هنارد[8]، ۲۰۱۷) یا برای فعال کردن نوآوری باز(برم، بیلگرام و مارچوک[9]، ۲۰۱۹) و ترویج هنر و فرهنگ، ابتکارات اجتماعی، و شمول مالی مورد استفاده قرار گیرد(کیم و دیمور[10]، 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(ترنفیلد، ،دنیر و اسمارت[1]، 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[2]، 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[3]، 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 پژوهش های 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 پرسش های زیر پاسخ دهد:

۱. تعداد تولیدات علمی چقدر است و روند انتشار تولیدات علمی طی سالیان چگونه بوده است؟ ۲. روند استناد ها به تولیدات علمی چگونه بوده است و پراستنادترین این مقالات کدام بوده‌اند؟ ۳. پراستنادترین مؤلفان و برترین دانشگاه ها 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 واژ گان 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[1]، 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 پرثمرترین نویسندگان، کشورها، مؤسسات، مجلات، شبکه‌های همکاری، تاریخچه و تغییر پارادایم و مصورسازی تولیدات علمی با نقشه‌های متنوع کتاب شناختی شناخته شد(خاسه، سوسارایی و فخار[2]، ۲۰۱۶). این روش خروجی‌های پژوهش‌ها شامل جست‌وجوی موضوعات، روش‌ها و نمونه‌های به‌کاررفته را(یه و لی[3]، ۲۰۱۲) با بهره‌گیری از روش‌های آماری پیشرفته برای گردآوری مطالعات منتشر شده مانند کتب، کنفرانس ها و مجلات مدنظر قرار می‌دهد(کوبو[4] و همکاران، ۲۰۱۱). تحلیل کتاب‌سنجی غالبا 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[5]، ۲۰۰۱). وقتی دو مورد چاپ شده مکررا در یک مقاله هم استناددهی می‌شوند، بدین معنی است که این دو مرجع به احتمال بسیار، اشتراکاتی دارند(بنکندورف و زهرر[6]، ۲۰۱۳۳).

ادعا شده است که تحلیل هم استنادی در نشان دادن ساختارهای یک رشته، برتر از دیگر روش‌های کتاب‌سنجی است(چانگ و لی[7]، 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 هم آیندی 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 می شود(کالون[1] 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(گرویلا[2] و همکاران، ۲۰۲۰).

جریانات نقدی برای جمع‌آوری هزینه عملیات شرکت‌ها همواره از موضوعات مهم و چالشی بوده است(طالبی و همکاران، ۱۴۰۱). مارتینز[3] 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[4] 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 یه تامین مالی جمعی ارائه نمی‌دهد. همچنین پژوهشگران اذعان کردند که در پژوهش‌های آینده پژوهشگران به بررسی هم‌تالیفی نویسندگان، موسسات و کشورها بپردازند.

اهمی[5] 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 جزیی‌تر ارائه دهد. در محدودیت های 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 شده‌است(برای مثال زوریتا[1] و همکاران، ۲۰۲۱؛ چویجیل[2] و همکاران، ۲۰۲۲). راهبرد جستجو براساس واژه های کلیدی در جدول ۱ به آنها اشاره شده است.

جدول ۱. راهبرد جستجو

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

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

1. Zurita
2. Choijil

شده از سال ۲۰۱۱ تا ۱۱ دسامبر ۲۰۲۱ بررسی شد. نقطه نخستین به این دلیل ۲۰۱۱ قرار داده شد که در این سال، اردادینی[1] 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[2](گزارش)ها (برای مثال، گاریگوس[3] 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[4] انجام شده است. با توجه به پرسش‌های پژوهش، تجزیه و تحلیل کتاب‌شناختی مقالات بازیابی شده برای یافتن انواع متون، برترین مقالات، پژوهشگران و کشورها از ویژگی‌های ساخته شده در پایگاه W.O.S استفاده شده و پالایش و تحلیل شده است. برای خوشه‌سازی، مصورسازی و بررسی فراوانی رخداد واژه‌ها، ترسیم شبکه‌های هم‌تألیفی و تحلیل استنادی، اطلاعات گزارش کامل مقالات مانند عنوان، چکیده، کلیدواژه‌ها، منابع، تعداد صفحات، نویسندگان و اطلاعات مجله، به صورت CSV از W.O.S در فایل اکسل و فایل‌های متنی ذخیره شده و با نرم‌افزار VOS viewer نسخه ۱,۶,۱۷ تحلیل شده است.

این نرم‌افزار نقشه‌های کتاب‌سنجی را برای تأکید بر جنبه‌های مختلف ادبیات تولیدی مصور می‌سازد؛ همچنین از رویکرد متحدی برای ترسیم نقشه و خوشه‌بندی براساس ماتریس هم رخدادی اصطلاحات نرمال‌سازی شده و اندازه‌گیری شباهت‌ها که محاسبه‌گر قدرت ارتباط بین اصطلاحات است، استفاده می‌کند. اصطلاحات بسیار نزدیک به هم را در یک خوشه قرار می‌دهد و هر خوشه را با رنگ مشابه نمایش می‌دهد. مجاورت اصطلاحات نشانه‌ای از شباهت‌های زمینه‌ای که در آن رخ می‌دهد. افزون بر این، VOS viewer کلیدواژه‌ها را از نظر سال با رنگ‌آمیزی تفکیک می‌کند و قادر به نمایش با اندازه فونت و مستطیل‌های محصور شده‌است. فونت‌ها و مستطیل‌های بزرگ‌تر نمایانگر اصطلاحات پرتکرارند. همچنین این نرم‌افزار شبکه‌های کلیدواژه‌ها، کشورها، مؤسسات، هم‌تألیفی نویسندگان و استنادها را ترسیم می‌کند(درویش و همکاران، ۱۳۹۷).

---

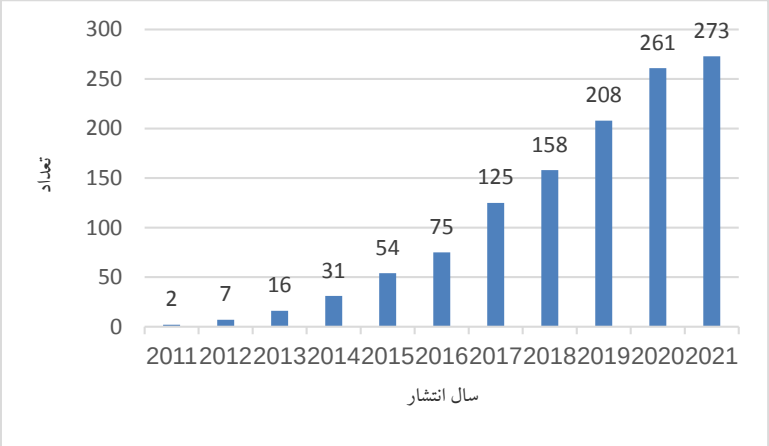
1. Ordinini
2. Letter
3. Garrigos
4. Analysis.txt

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

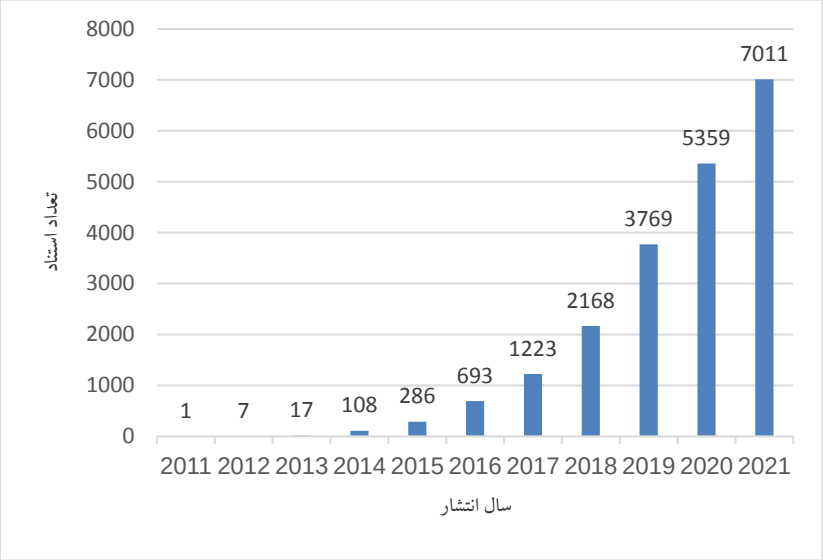
در پاسخ به پرسش اول، پویایی انتشار مقالات این حوزه در سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۲۱ با کم‌ترین مقاله در سال ۲۰۱۱ به تعداد دو مقاله(۰/۱ درصد)، و بیشترین مقاله در سال ۲۰۲۱ به تعداد ۲۷۳ مقاله (۲۲/۶ درصد) است. نخستین مقاله ISI در زمینه تامین مالی جمعی با عنوان «تامین مالی جمعی:تبدیل مشتریان به سرمایه گذار از طریق پلت فرم های خدمات نوآورانه» در سال ۲۰۱۱ در مجله «مدیریت خدمات[1]» منتشرشد.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

1. Service Management

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



نمودار ۲. تعداد استنادهای 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[1]» منتشر کرده‌اند که مجموع استنادهای آن به ۱۳۴۳ می‌رسد. پس از آن، مقاله بلفلیم[2] و همکاران(۲۰۱۴) در همان مجله با ۸۵۴ استناد و اهلر و همکاران(۲۰۱۶) در مجله «نظریه و عمل کارآفرینی[3]» با ۵۷۷ استناد 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

جدول۲. 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 پرثمرترین مجلات در حوزه تامین مالی جمعی

از منظر منابع و مجلات، نتایج نشان می‌دهد که تولیدات علمی بازیابی 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 لزوما به معنای تعداد استناد بیشتر نیست و مجلاتی هستند با تعداد مقالات کمتر استنادهای بیشتری دریافت کرده‌اند که در جدول ۳ فهرست شده است.

پایگاه داده W.O.S اطلاعاتی را در مورد حوزه موضوعی فراهم می کند که هر مجله که پژوهش تامین مالی جمعی را منتشر می کند با آن در ارتباط است. تامین مالی جمعی یک تغییر مخرب در زمینه‌های پژوهش‌های مختلف ایجاد کرده‌است. با توجه به طبقه‌بندی حوزه‌های موضوعیW.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

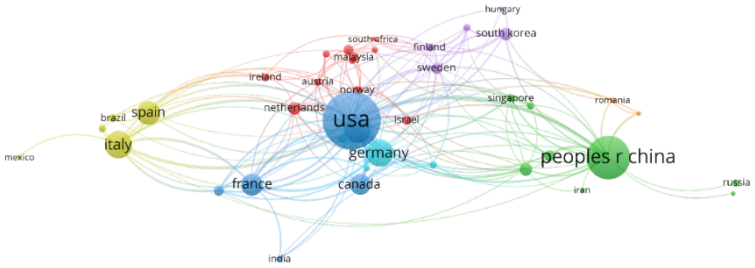
نویسنده	تعداد اثر	تعداد استناد
Snyder, jeremy	۲۱	۲۳۷
vismara, Silvio	۱۵	۶۸۶
Schwienbacher , armin	۱۳	۱۴۹۷
zheng, haichao	۱۲	۵۱۱
hornuf, lars	۱۱	۴۲۲
kim, myung ja	۸	۷۱
wang, tao	۸	۱۹۷
rossi-lamastra, cristina	۷	۱۹۳
buttice, vincenzo	۷	۷۴۳
cumming, douglas	۷	۶۰۳

مجموع تولیدات علمی بازیابی 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 قراردارند. 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
انگستان	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 مدل های 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 دانشگاه ها

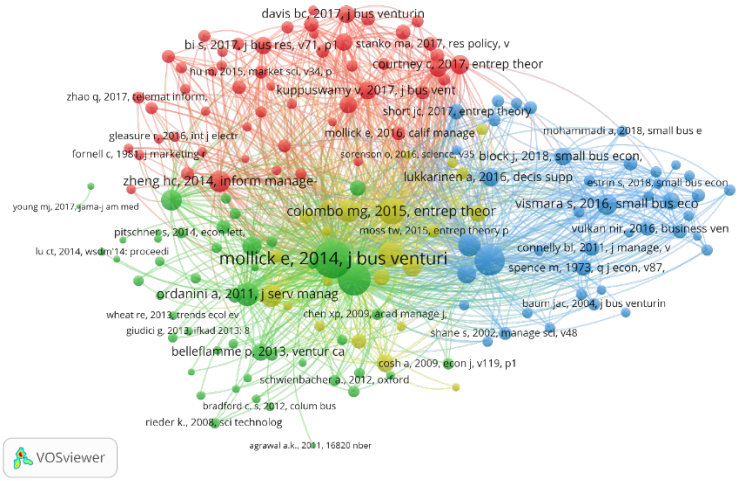
دانشگاه‌ها	تعداد انتشار	تعداد استناد
simon fraser univ	۲۱	۲۸۷
univ sci & technol china	۲۱	۱۲۱
indian univ	۱۶	۴۴۲
politecn milan	۱۶	۸۲۸
univ bergamo	۱۶	۶۸۷
univ minnesota	۱۶	۲۳۳
copenhagen business sch	۱۴	۱۵۳
southwestern univ finance & econ	۱۴	۵۲۹
univ ghent	۱۳	۴۹۸
univ Valencia	۱۳	۸۷

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(زوپیک و کاتر[1]، ۲۰۱۳) . با معیار دست‌کم 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 کارکشته. این مقاله دو نوع تامین مالی جمعی را پیشنهاد می‌دهد که در هر دو مورد، فرض بر این است که سرمایه‌پذیران از

1. Zupic & Cater

مزایای جامعه بهره‌مند می‌شوند(بلفلیم و همکاران، ۲۰۱۴). این مقاله پلی بین انتقال دانش و تمرکز تحقیقاتی کل حوزه فراهم آورده‌است. 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[1] 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 وهمکاران، ۲۰۱۴).

دیگر مقاله این خوشه توسط کورتنی[2] و همکاران(۲۰۱۶) در پلت فرم کیک استارتر[3] 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 پروژه های تامین مالی جمعی می‌پردازد.

خوشه آبی: این خوشه دارای ۴۲ مقاله است. بزرگ‌ترین گره این خوشه مربوط به مقاله اهلرزو 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[4] (۲۰۱۵) است. که در آن به بررسی امکان سرمایه‌گذاری به صورت سهام در پروژه‌های مبتنی بر پاداش پرداخته‌اند. آن ها 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. Kickstsrter
4. Clarysse

مقالات این خوشه بر انواع مدل‌های تامین مالی جمعی به خصوص تامین مالی جمعی سهام و پاداش‌محور 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 شده‌است، 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[1]، ۲۰۱۵)، پراکندگی جغرافیایی و فرهنگی در تامین مالی جمعی(آگراوال و همکاران، ۲۰۱۴) ، وام‌دهی اجتماعی (آلیسون[2] و همکاران، ۲۰۱۵)، پیامدهای تامین مالی جمعی(بورتچ، گوس و واتال، ۲۰۱۵) و بازارهای تامین مالی خرد(ژنگ و همکاران، ۲۰۱۴) می‌پردازد.

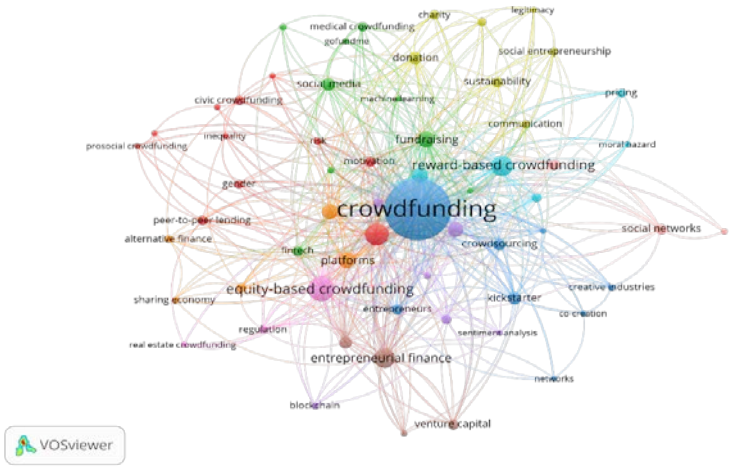
هم‌آیندی و روند تحولی واژگان کلیدی

کلمات کلیدی نویسندگان بسیار اهمیت دارد، زیرا مفاهیم اصلی هستند که نویسنده برای ارتباط با مخاطبان به کار برده‌است. نویسندگان تولیدات علمی بازیابی 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 منطقه ای از این حوزه را پوشش می‌دهند که در شکل ۳ نمایان است.

خوشه اول به تامین مالی جمعی مدنی[3]، نابرابری، تبعیض جنسیتی، کالاهای عمومی و مشارکت اشاره دارد، که هدف تمام آن ها استفاده از تامین مالی جمعی در رفع تبعیض و رفاه جامعه است (برای مثال: بارسلوز و بوجه[4]، 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 : اشنایدر، زنون و کالفیلد[1]، ۲۰۱۲۱؛ پنگ ژو، نیو و فنگ[2]، ۲۰۱۲۱). خوشه سوم مربوط به جمع سپاری[3] است که ریشه تامین مالی جمعی است و مفاهیمی نظیر هم آفرینی[4]، شبکه و صنایع خلاق در این خوشه هستند، که به مزایای غیرمالی تامین مالی جمعی اشاره دارد (برای مثال: آلون و بابیچ[5]، ۲۰۲۰؛ کوکوربا[6] 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[7]، ۲۰۲۱؛ ژایو و همکاران[8]، 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

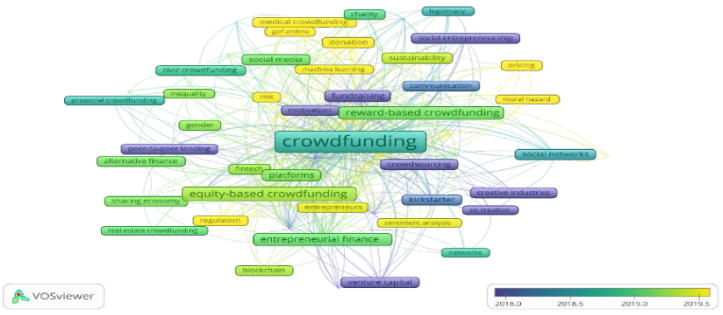
1. Snyder,Zenone & Caulfield
2. Peng,Zhou & Feng
3. Crowdsourcing
4. Co-creation
5. Allon,Babich
6. Kukurba
7. Banerjee
8. Zhao

خوشه ششم شامل کلمات کلیدی مقالات تامین مالی جمعی مبتنی بر پاداش است که ملاحظات اخلاقی، عدم‌تقارن اطلاعات و نحوه قیمت‌گذاری در این مدل بحث می‌شود (برای مثال: چلما و تین، ۲۰۲۰؛ گو، یانگ و یو[1]،۲۰۲۱). خوشه هفتم شامل مباحث کلی اقتصاد اشتراکی[2] که انواع راه‌های تامین مالی جایگزین و نوآورانه از طریق اقتصاد اشتراکی و پلت فرم‌ها را بررسی می‌کند (برای مثال: آتسان و اردوگان[3]، ۲۰۱۵؛ لهنر،گرامن و انسگرابر[4]، ۲۰۱۵). خوشه هشتم مربوط به حوزه کارآفرینی است. در این خوشه تامین مالی کارآفرینانه، استارتاپ‌ها و کتاب‌سنجی خطرپذیر حضور دارند. در این خوشه به استفاده از تامین مالی جمعی در استارتاپ‌ها و مقایسه آن با تامین مالی خطرپذیر پرداخته شده‌است (برای مثال: بابیچ و همکاران، ۲۰۲۱؛ دی آمبروسو و جیانفریت، ۲۰۱۶). خوشه نهم تنها سه مورد دیده می‌شود که بسیار به هم نزدیک هستند. بزرگ‌ترین گره مربوط به تامین مالی مبتنی بر سهام است که بحث قوانین مربوط به آن چه قوانین حقوقی و چه قوانین مربوط به پلت‌فرم در این خوشه قرار می‌گیرد. مورد دیگر تامین مالی جمعی املاک[5] است که مدل مرسوم در آن مبتنی بر سهام است که با آن در یک خوشه قرار گرفته است (برای مثال: ترویل[6]، ۲۰۱۹؛ گیگانته و کوزیو[7]، 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 می‌گیرد (برای مثال: بنرمن[8]، ۲۰۲۰؛ لیو، چن و فن[9]، ۲۰۲۱).

تحلیل هم‌آیندی واژگان بر اساس روند تاریخی می‌تواند برای شناسایی روند تحول و تکامل مکاتب فکری در زمینه تامین مالی جمعی یاری رساند. شکل ۴ هم‌آیندی واژگان و ارتباط میان آنان را نمایش می‌دهد. همان‌گونه که در نقشه می‌توان دید، روند پژوهش‌ها از جمع‌سپاری و هم‌آفرینی 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 بوده‌است. 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

مبتنی بر سهام مباحث قانونی و ریسک‌های آن مورد توجه قرار گرفته است. و به تازگی مباحث اخلاقی تامین مالی جمعی، یادگیری ماشینی، تامین مالی جمعی حوزه سلامت[1] نیز مورد بررسی قرار گرفته است (توحیدی، شماعی‌زاده و آزادی احمد آبادی، ۱۴۰۰).



شکل ۴. هم‌آیندی واژگان بر اساس روند تاریخی

بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش سعی شده تصویری کلی از وضعیت جهان در حوزه تامین مالی جمعی ارائه شود. نتایج بیانگرآن 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[2]، مجله اقتصاد کسب و کار های کوچک[3]، پیش‌بینی تغییرات تکنولوژی و اجتماعی[4] بوده است. سه نویسنده پربارتر عبارت بوده‌اند از اشنایدر، ویسمار و اشناینبرگر[5]. 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. Schwienbacher

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[1]،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 کرده‌است. از این رو، درک ما از روابط میان این اشکال مختلف تامین مالی جمعی نسبتا محدود باقی می‌ماند(برای یک استثنا (چکولاوا، کلاریس، ۲۰۱۵) را ببینید).

افزون بر این، مطالعه کتاب‌سنجی ما نشان داده‌است 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، هرنارد، ۲۰۱۷؛ سیگنوری[1]،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 استارتاپ‌ها 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 سرمایه پذیران 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 نسبتا 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 سرمایه گذاران 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، سرمایه گذاران سنتی اغلب قدرت چانه‌زنی کافی برای به دست آوردن شرایط مطلوب قراردادی به کارآفرینان

1. Signori

دارند(هلمان[1]،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[2]، 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 تحت‌تاثیر ویژگی‌های محلی است، هم از نظر رشد بازار تامین مالی جمعی(داشنیتسکی[3] و همکاران،۲۰۱۶) و هم از نظر فعالیت سرمایه‌گذاران(زتچه، پرینر[4]،۲۰۱۸) درون‌مرزی 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 نا متقارن، 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 مهم ترین 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 داده ها 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-Eskishehir Osmangazi University Journal of Economics and Adminstrative 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. A*nnals 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.
Choijil, E; 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. J*ournal 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; & Butticè, V. (2020). Institutional characteristics and the development of crowdfunding across countries. I*nternational 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. J*ournal 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. I*n 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. J*ournal of Intelligent & Fuzzy Systems(Preprint)*, 1-14.

Securities & Exchange Organization, Research, Development & Islamic Studies (RDIS)
Journal of Securities Exchange, Fall 2023, V. 16, No.63, pp. 223-254

Determining Challenges of Government Securities in the Capital Market and Providing Policy Solutions[1]

Mohammad Tohidi[2], Mohammad Mahdi Fereydooni[3], Seyyed Mohammad Afghahi[4], Mohammad Rabbani[5]

Received: 2023/04/12
Accepted: 2023/09/17

Research Paper

Abstract

The issuance of government securities plays an important role in financing budget deficits. Due to the usury of various types of conventional treasury securities, government sukuk has been designed as an alternative to conventional treasury in the Islamic Republic of Iran. Despite years of experience, financing the government through government securities faced serious challenges, which has called into question the government's continued access to this source of funding. The present article deals with the determining challenges of government financing through the issuance of Islamic securities and provides related solutions with a practical approach.

In this study, using the content analysis of library documents and interviews with experts, the supply and demand side, and functional and jurisprudential challenges of government securities are analyzed. Then, practical solutions are presented, including; the establishment of a primary dealer system, the establishment of a securities issuance committee, and the adoption of a relevant permanent law, not to force the banking system to buy securities, strengthening the market depth with the Utilization of fintechs, creation of information system for debt market, reforming determining coupon rate system, use of innovative contracts and development of market tools.

Key Words: Government Securities, Islamic Treasury Securities, Government Financing, Budget Deficit.
JEL Classification: G23, E42, H61.

---

1. doi: 10.22034/JSE.2023.11983.1987

2. Assistant Professor, Department of Financial Management, Imam Sadiq University, Tehran, Iran. (tohidi@isu.ac.ir).
3. Ph.D. Student, Department of Financial Engineering, Imam Sadiq University, Tehran, Iran. (Corresponding Author). (m.fereydooni@isu.ac.ir).
4. Ph.D. Student, Department of Financial Engineering, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. (sm_afghahi@atu.ac.ir).
5. M.Sc. Student, Faculty of Islamic Studies and Financial Management, Imam Sadiq University, Tehran, Iran. (m.rabani@isu.ac.ir).

Copyright © 2023 The Authors. Published by Securities and Exchange Organization. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.



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

فصلنامه بورس اوراق بهادار، سال شانزدهم، شماره ۶۳، پاییز ۱۴۰۲، صص ۲۵۴-۲۲۳

آسیب شناسی اوراق دولتی در بازار سرمایه و ارائه راهکارهای سیاستی [۱]

محمد توحیدی [۲]، محمد مهدی فریدونی [۳]، سید محمد افقهی [۴]، محمد ربانی [۵]

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۱/۲۳
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۶/۲۶

چکیده

انتشار اوراق بهادار دولتی، سهم مهمی در تأمین کسری بودجه کشورهای مختلف ایفا می‌کند. باتوجه به ربوی‌بودن انواع اوراق خزانه متعارف، صکوک و اسناد خزانه اسلامی به‌عنوان جایگزین اوراق خزانه متعارف در جمهوری اسلامی ایران طراحی شده و در سال‌های اخیر مورد استفاده قرار گرفته است. علی رغم تجربه چند ساله، همچنان فرآیند تأمین مالی دولت از محل انتشار این اوراق با چالش‌هایی جدی روبه رو است که پایداری دسترسی دولت به این منبع تأمین مالی را با پرسش روبرو کرده است. مقاله ی حاضر با اتخاذ رویکردی کاربردی در پژوهش، به آسیب شناسی تأمین مالی دولت از انتشار اسناد خزانه اسلامی و صکوک و ارائه راهکارهای مرتبط میپردازد.

در این مطالعه با استفاده از تحلیل مضامین اسناد کتابخانه ای و مصاحبه با خبرگان، چالش‌های ناظر به سمت عرضه، سمت تقاضا، کارکردی و فقهی اوراق دولتی استخراج و مورد تحلیل قرار گرفت. سپس به ارائه راهکارهایی عملیاتی جهت بهبود چالش‌ها پرداخته شد که از جمله آن‌ها میتوان به استفاده از معامله‌گر اولیه و بازارگردان، ایجاد کمیته انتشار اوراق بهادار و تصویب قانون دائمی مرتبط، عدم اجبار شبکه بانکی به خرید اوراق، تقویت عمق بازار با بهره‌گیری از فینتک‌ها، ایجاد سامانه اطلاع رسانی و تولید محتوای بازار بدهی، اصلاح نظام نرخ‌گذاری اوراق بهادار، استفاده از قراردادهای نوآورانه و توسعه ابزار معاملاتی اشاره نمود.

واژه های کلیدی: اوراق دولتی، اوراق خزانه اسلامی، تأمین مالی دولت، کسری بودجه.

طبقه بندی موضوعی: G23, E42, H61.

---

۱. doi: 10.22034/JSE.2023.11983.1987

۲. استادیار، گروه مدیریت گروه مدیریت مالی، دانشکده معارف اسلامی و مدیریت، دانشگاه امام صادق، تهران، ایران. (tohidi@isu.ac.ir).

۳. دانشجوی دکتری، گروه مهندسی مالی، دانشکده معارف اسلامی و مدیریت مالی، دانشگاه امام صادق، تهران، ایران. (نویسنده مسئول). (m.fereydooni@isu.ac.ir).

۴. دانشجوی دکتری، گروه مهندسی مالی، دانشگاه علامه طباطبایی (ره)، تهران، ایران. (sm_afghahi@atu.ac.ir).

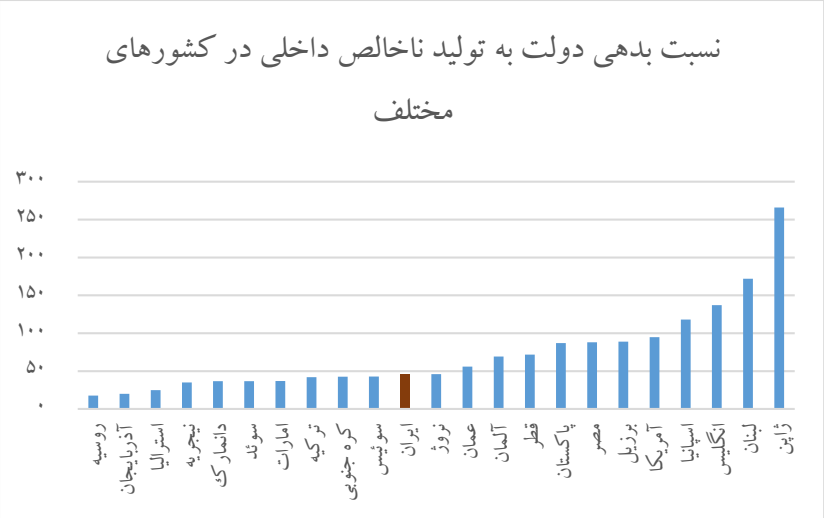
۵. دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده معارف اسلامی و مدیریت مالی، دانشگاه امام صادق (ع)، تهران، ایران. (m.rabani@isu.ac.ir).

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

رشد پرسرعت هزینه‌های عمومی در کنار ناپایداری درآمدهای نفتی متاثر از تحریم‌های اقتصادی و نوسانات قیمت نفت سبب تشدید کسری بودجه دولت در سال‌های اخیر شده است. باوجود مخاطرات جدی مانند افزایش تورم و بی‌انضباطی مالی دولت، استقراض از بانک مرکزی همواره به عنوان ساده ترین شیوه تأمین مالی دولت مطرح بوده است. با این حال این روش را در پی خواهد داشت. با توجه به تبعات زیان‌بار، از سال ۱۳۸۱ و به موجب قانون سوم توسعه (و قوانین توسعه بعد) استقراض از بانک مرکزی توسط دولت ممنوع شد (صمصامی، داوودی و جلال جهانی، ۱۳۹۳). پس از آن زمان، دولت‌ها به جهت تأمین کسری بودجه خود، به تأمین منابع از شبکه بانکی روی آوردند. با این حال به دلیل عدم بازگشت منابع از سوی دولت و بدهکاری بالای دولت و شرکت‌های دولتی به شبکه بانکی، اضافه برداشت از بانک مرکزی افزایش یافته و افزایش پایه پولی و تورم بالا را در پی داشته است (معصومی مطلبی، علیزاده و فرجی یزدی، ۱۳۹۸).

انتشار اوراق بهادار (اوراق خزانه) از جمله راه‌حل‌های تأمین مالی کسری بودجه با آسیب کمتر است(مشکین [1]، ۲۰۱۹). این اوراق افزون بر تأمین مالی دولت، دارای کارکردهای مختلفی از جمله تعیین نرخ بدون ریسک و همچنین ساختار زمانی نرخ بهره است(پرونکرت [2]، ۲۰۲۰). با توجه به ربوی بودن این ابزار، اوراق بهادار اسلامی و اسناد خزانه اسلامی برای تأمین مالی دولت طراحی و مورد استفاده قرار گرفته است.



نمودار ۱. نسبت بدهی دولت به تولید ناخالص داخلی
(بر اساس داده های tradingeconomics.com)

1. Mishkin
2. Preunkert

واکاوی وضعیت انتشار اوراق بهادار دولتی در کشور و میزان حدود ۵۰ درصدی بدهی دولت نسبت به تولید ناخالص داخلی و مقایسه آن با سایر کشورهای جهان(نمودار ۱)، نشان از ظرفیت بالای این اوراق در به دوش کشیدن بخشی از تأمین مالی مولد سال‌های آینده دولت دارد. توسعه اوراق بهادار اسلامی در چارچوب بازار سرمایه کشور مدیریت بدهی‌های دولت را انعطاف‌پذیر می‌کند و پیامدهای نامطلوب آنها را حداقل می‌کند از سوی دیگر، به شرط توجه به ظرفیت بازار سرمایه در میزان و زمان انتشار اوراق بهادار دولتی و همچنین منضبط بودن دولت در تسویه اوراق به توسعه بازار سرمایه کمک خواهد کرد (سلمانی، یاوری، اصغرپور و سحابی، ۱۳۹۷)

با توسعه بازار بدهی در سال‌های اخیر، دولت برای تأمین کسری بودجه خود به طور روزافزون به انتشار اوارق بهادار اسلامی روی آورده (مقصودی، اسلامی بیدگلی و خطیر، ۱۴۰۰) و تا کنون به انتشار این اوراق در قالب اسناد خزانه اسلامی، اوراق مرابحه عام، سلف، منفعت، اجاره و مشارکت برای تأمین مالی خود پرداخته است. با این حال استفاده دولت از این اوراق بدون چالش نبوده است. در سال‌های اخیر چالش‌های مختلفی ناظر به چگونگی انتشار اوراق دولتی و استفاده دولت از منابع حاصل شده مطرح شده است. با وجود اهمیت بالا، تاکنون مطالعه جامعی در زمینه آسیب‌شناسی انتشار اوراق بهادار اسلامی دولتی و ارائه راهکار حل چالش‌ها و توسعه این بازار در کشور صورت نگرفته است. بررسی فرآیند انتشار این اوراق و عارضه‌یابی مسیر طی شده، افزون بر بهبود کارایی این ابزار در تأمین مالی دولت، به جهت‌دهی صحیح توسعه بازار اوراق بهادار دولتی و حتی بازار اوراق بهادار کشور منجر خواهد شد. در مطالعه حاضر چالش‌های اوراق بهادار اسلامی دولتی و فرآیند انتشار آن مورد بررسی قرار گرفته است.

مبانی نظری

با توجه به تحریم ربا در شریعت اسلام دولت ایران از ظرفیت عقود اسلامی برای تأمین مالی نیازهای خود استفاده کرده است. که در زیر به انواع اوراق دولتی منتشره اشاره می‌شود:

اسناد خزانه اسلامی: دولت جمهوری اسلامی ایران انتشار اوراق خزانه را از سال ۱۳۹۴ در دستور کار خود قرار داد (کرمی و بیات، ۱۳۹۶). در قوانین بودجه سنواتی، دو نوع اسناد خزانه اسلامی معرفی شده که کارکردهای متفاوتی با یکدیگر دارند. اسناد خزانه اسلامی نوع اول که در سال ۱۳۹۲ معرفی شد و به منظور تسویه بدهی‌های دولت به بخش خصوصی مورد استفاده

قرار می‌گیرد و اسناد خزانه اسلامی نوع دوم که در سال ۱۳۹۵ معرفی شد و برای پوشش کسری‌های موقتی خزانه کاربرد دارد (حسینی، ۱۳۹۷، صص ۲۱۰-۲۰۳). در اسناد خزانه اسلامی نوع دوم و به موجب بند «ث» ماده (۱) آیین‌نامه اجرایی بند «ز» تبصره (۵) قانون بودجه سال ۱۳۹۶ کل کشور، مبالغ حاصل از انتشار این اسناد را می‌توان صرف تعهدات، یا هزینه قطعی یا پیش پرداخت و یا استرداد سپرده در دستگاه اجرایی نمود. بر این اساس، بر خلاف اسناد خزانه اسلامی نوع اول که محدود به تسویه مطالبات قطعی طلب‌کاران بود، اسناد خزانه اسلامی نوع دوم را می‌توان برای تسویه بدهی‌های سابق یا برای ایجاد بدهی جدید مورد استفاده قرار داد.

اوراق مشارکت دولتی: نخستین تجربه انتشار اوراق مشارکت مربوط به انتشار اوراق مشارکت بانک مرکزی در سال ۱۳۷۳ بر می گردد. اوراق مشارکت دولتی به موجب قانون بانک مرکزی برای تأمین بخشی از منابع مالی مورد نیاز طرح های عمرانی-انتفاعی دولت مندرج در قوانین بودجه سالانه کشور یا برای تأمین منابع مالی مورد نیاز جهت ایجاد، تکمیل، نوسازی و توسعه طرح های سودآور تولیدی، ساختمانی و خدماتی، توسط دولت، شرکت های دولتی، شهرداری ها، نهادهای عمومی غیردولتی، موسسات عام المنفعه و شرکت های وابسته به دستگاه یادشده و شرکت های سهامی عام و خاص و شرکت های تعاونی منتشر می شود (حسن زاده و سرشار، ۱۳۹۱، ص۷۲).

اوراق اجاره دولتی: بر اساس بند ب ماده (۲) قانون رفع موانع تولید رقابت پذیر و ارتقای نظام مالی کشور، به دولت اجازه داده شده برای تسویه مطالبات قطعی اشخاص حقیقی و حقوقی خصوصی و تعاونی از دولت و شرکت‌های دولتی «اوراق اجاره» منتشر کند. اوراق اجاره دولتی بر روی دارایی فیزیکی و مالی قابلیت انتشار دارند و دولت برای تسویه مطالبات خود با اشخاص حقیقی و حقوقی اقدام به انتشار اوراق اجاره می‌کنند.

اوراق منفعت دولتی: اوراق منفعت است که برای تأمین نقدینگی مورد استفاده قرار می گیرد و بانی می تواند آن را در هر موضوعی به مصرف رساند. اوراق منفعت، اوراق بهادار با نامی است که نشان‌دهنده مالکیت مشاع دارنده آن بر مقدار معینی از منافع آتی حاصل از به‌کارگیری دارایی‌ها یا ارائه خدمات معین و هرگونه حقوق معین قابل نقل‌وانتقال برای یک دوره زمانی مشخص است (هیئت‌مدیره سازمان بورس و اوراق بهادار، ۱۳۹۶، ماده ۱). دولت تا به امروز از اوراق منفعت برای بازپرداخت اصل و سود اوراق سررسید شده استفاده کرده است.

اوراق مرابحه: اوراق مرابحه، اوراق بهاداری هستند که دارندگان آنها به صورت مشاع مالک دارایی مالی (دینی) هستند که بر اساس قرارداد مرابحه حاصل شده است (موسوبان، بازار سرمایه اسلامی، ص۴۹۸). یکی از انواع اوراق مرابحه‌ای که توسط دولت منتشر شده، اوراق مرابحه عام است. این اوراق نوع دیگری از اوراق مرابحه است که در آن به بانی این اجازه داده میشود تا منابعی که در ازای انتشار و فروش اوراق بدست می آورد را صرف خرید کالاها و خدمات کند. با این تفاوت که در این نوع اوراق مرابحه کالاها و خدمات از قبل تعیین نمی شود. از طرف دارندگان اوراق به بانی وکالت داده میشود که کالا ها و خدمات مورد نیاز خود از محل وجوه جمع آوری شده، خریداری کند و سپس آن را در قالب بیع مرابحه به خود بفروشد[1]. دولت از انتشار اوراق مرابحه برای خرید کالاها و خدمات مورد نیاز دستگاه‌های اجرایی استفاده می کند.

اوراق سلف موازی استاندارد دولتی: سلف به نوعی فروش گفته می شود که در آن فروشنده بهای کالا را پیشاپیش به صورت نقد دریافت می کند و در مقابل تعهد می کند که کالای مشخص شده را در تاریخ معینی در آینده به خریدار تحویل دهد (بنی هاشمی، ۱۳۸۴، ص ۲۰۵). در تاریخ ۱۳۹۰/۹/۱۹ «دستور العمل اجرایی عرضه و معامله قرارداد سلف نفت» به تصویب هیئت مدیره سازمان بورس رسید. وزارت اقتصادی و دارایی به نمایندگی از دولت جمهوری اسلامی ایران برای تأمین نقدینگی اقدام به فروش اوراق سلف نفتی در بورس انرژی ایران می کند.

با توجه به شیوه عملیاتی و چگونگی عرضه به بازار سرمایه، این اوراق را می‌توان به دو دسته اوراق خزانه اسلامی و صکوک دولتی (شامل اوراق مرابحه عام، سلف، منفعت، اجاره و...) تقسیم کرد. هرچند اوراق خزانه اسلامی کارکرد تسویه بدهی داشته و پس از ثبت در سامانه فرابورس، مستقیم به پیمانکاران طلبکار اعطا می‌شود، صکوک دولتی به بازار سرمایه و موسسات مالی عرضه شده و نقش تأمین مالی فعالیت‌های دولتی را ایفا می کند.

پیشینه پژوهش

در رابطه با اوراق بهادار دولتی و انتشار آنها مطالعات متعددی به ویژه در رابطه با طراحی و کارکرد آن‌ها صورت گرفته است. موسویان و خادم‌الحسینی اردکانی (۱۳۹۱) در پژوهشی با عنوان «مهندسی مالی اسناد خزانه اسلامی» با دسته‌بندی انواع نیازهای مالی دولت به طراحی سه

---

۱. کمیته فقهی جلسه شماره ۱۶۶

مدل مالی عملیاتی اسناد خزانه در سررسید و خرج‌کردی متفاوت پرداخته اند. فیاضی و نظرپور (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان «استفاده از اسناد خزانه اسلامی برای تأمین مالی طرح‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای دولت» به امکان‌سنجی استفاده از اسناد خزانه اسلامی برای تأمین مالی طرح‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای دولت پرداخته و نتیجه گرفته اند که استفاده از این اوراق ضمن تأمین اعتبار اجرای طرح‌ها و پروژه‌های عمرانی، از تاخیر در تکمیل و بهره‌برداری این طرح‌ها جلوگیری می‌کند. قلیچ (۱۳۹۴) به بررسی چالش‌های فقهی اوراق مشارکت دولتی برای تأمین مالی طرح‌های عام‌المنفعه می‌دهد و جهت رفع این چالش پیشنهاداتی ارائه می‌دهد. نظرپور و صیادی (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان «شناسایی و رتبه‌بندی ریسک‌های اسناد خزانه اسلامی در بازار اوراق بهادار ایران» به بررسی ریسک‌های مرتبط با انتشار این اوراق پرداخته و در نهایت دریافته اند که ریسک‌های نرخ سود بانکی، نقدشوندگی، تورم، بازارگردانی و نرخ ارز احتمال وقوع و شدت اثر بیشتری دارند. موسوی (۱۳۹۶) در گزارشی با عنوان «آسیب‌شناسی عملکرد اسناد خزانه اسلامی» به آسیب‌شناسی شیوه انتشار، مبانی فقهی و عملکرد اسناد خزانه پرداخته است. وی به آسیب‌هایی همچون تشابه آثار استقراض دولت از بازار سرمایه و بانک مرکزی، اغراق در ظرفیت تقویت ابزارهای بازار پول با تعمیق بازار بدهی، خطر پدید آمدن بازی پونزی و خطر صوری شدن قراردادها اشاره کرده است. کریمی و سلمانی (۱۳۹۶) نیز در گزارشی با عنوان «موانع ملاحظات مربوط به انتشار اوراق بهادار اسلامی دولتی» در بررسی موانع و چالش های مرتبط با انتشار اوراق بهادار اسلامی دولتی به تشتت در اوراق بهادار منتشر شده، عدم تفکیک طرح‌های انتفاعی و غیرانتفاعی، عدم شکل‌گیری بازار ثانویه، عدم شناسایی دارایی‌های دولت جهت پشتوانه‌سازی، نبود سازوکار قابل اطمینان و منبع احتیاطی برای تسویه، عدم هماهنگی نرخ اوراق دولتی و گزینه‌های سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، نبود عمق کافی در بازار سرمایه و ضعف در دانش و نیروی تخصصی فرآیند انتشار اوراق اشاره کرده اند. کرمی و بیات (۱۳۹۶) نیز در مقاله‌ای به تحلیل آماری و آسیب‌شناسی اوراق خزانه می‌پردازد. یافته‌های آن‌ها نشان می‌دهد که اسناد خزانه اسلامی برخلاف اسناد خزانه متعارف در کشورهای دیگر بدون ریسک نبوده و از نظر مشارکت‌کنندگان در بازار این اوراق دارای ریسک نکول است و همچنین به منظور انجام عملیات بازار باز، قابل استفاده نیست. هم‌چنین نتایج پژوهش نشان می دهد که اسناد خزانه اسلامی بازاری نقدشونده دارد. قلیچ (۱۳۹۷) با استفاده از نمونه‌ی اوراق وکالت منتشره در مالزی محدودیت‌های ابعاد، ارکان و ساختار عملیاتی این اوراق برای اجرا در

اقتصاد ایران می‌پردازد. وی به نتیجه می‌رسد که با استفاده از ظرفیت‌های فقه امامیه، می‌توان الگوی یادشده را توسعه بخشیده و جهت تأمین مالی دولت جمهوری اسلامی ایران مورد استفاده قرار داد. عبادی و بیگدلی (۱۳۹۸) نتیجه‌گیری می‌کنند که اوراق مشارکت بانک مرکزی نسبت به اوراق مشارکت دولتی کارکرد بهتری دارد. صدرایی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان «نقش اسناد خزانه اسلامی در تحقق مولفه‌ها و اهداف سیاست‌های ابلاغی اقتصاد مقاومتی» نتیجه گرفته اند که اسناد خزانه از طریق متأثر نمودن این متغیّرهایی همچون حمایت از کسب‌وکارها و تولید ملی بر تحقق اقتصاد مقاومتی اثر مثبتی دارد. پوررضا وملکی (۱۳۹۹) در مقاله‌ی «اسناد خزانه اسلامی: ابزاری نوین در تأمین مالی» به بررسی انواع اسناد خزانه اسلامی و مزایای آن پرداخته اند. از منظر آنها، این ابزار در تأمین کسری بودجه، تسویه بدهی‌ها به پیمانکاران و بانک ها، انضباط بخشی به نظام مالی و توسعه و تعمیق بازار سرمایه و پول نقش مفیدی ایفا می‌کنند.

همان‌گونه که مشاهده می‌شود، پژوهش‌های یادشده به بررسی اوراق بهادار دولتی و انتشار آن اشاره کرده اند، با این حال اغلب به بررسی چالش‌های استفاده دولت از ابزار بدهی در تأمین مالی فعالیت های خود و ارائه راهکار مرتبط با آن نپرداخته اند. هرچند پژوهش‌های موسوی (۱۳۹۶) و کریمی ریزی و سلمانی (۱۳۹۶) به آسیب‌شناسی تأمین مالی دولت از انتشار اوراق بهادار اسلامی دولتی پرداخته اند، با این حال مشاهدات نشان می‌دهد که با افزایش سهم تأمین کسری بودجه دولت از اوراق بهادار در سال‌های اخیر و توسعه بازار سرمایه، چالش‌های متعدد جدیدی در این حوزه پدید آمده است. افزون بر این مطالعات اغلب به چالش‌های کلان و چالش‌های کارکردی پیشروی اوراق پرداخته و چالش‌های عملیات انتشار و معاملات (که خود به چالش‌های سطح کلان دامن می‌زند) را مدنظر قرار نداده اند. از این رو از منظر نظری، ضروری است که در مطالعه‌ای جامع به چالش‌های قانونی، عملیاتی و اجرایی اوراق بهادار دولتی و انتشار آن در کشور پرداخته شده و با رویکردی نظام‌مند، راهکارهای واقع بینانه‌ای برای رفع آنها ارائه شود.

روش پژوهش

این مطالعه از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت توصیفی بوده و رویکرد کیفی پژوهش را دنبال کرده است. همچنین از مطالعه اسناد و مصاحبه به عنوان روش گردآوری و از تحلیل مضمون به عنوان روش تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد. مضامین ویژگی‌های تکرار شونده و

متمایزی در متن اند که از نظر پژوهشگر نشان‌دهنده تجربه یا ایده‌ای خاص در رابطه با سوالات اصلی پژوهش هستند(گست، مک‌کوئین و نامی[1]، ۲۰۱۲). روش تحلیل مضمون در سه سطح مشخص مضامین پایه (کدها و نکات کلیدی موجود در متن)، سازمان‌دهنده (مضامین به دست آمده از ترکیب و تلخیص مضامین پایه) و مضامین فراگیر (مضامین عالی در برگیرنده اصول حاکم بر متن به عنوان یک کل) انجام گرفته و نقشه‌ای کلی از مضامین و رابط میان آن‌ها را ارائه می‌دهد(کمالی، ۱۳۹۷).

به جهت تکمیل مطالعات کتابخانه‌ای، خبرگان مورد مصاحبه با روش گلوله‌برفی انتخاب شده و فرآیند مصاحبه تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت. خروجی مطالعات با روش تحلیل مضمون بررسی گشته و ۱۵۳ گویه و ۱۸ مضمون پایه‌ای استخراج شد. مضامین پایه ای در قالب ۴ مضمون سازمان‌دهنده و ۱ مضمون فراگیر دسته‌بندی شدند. خروجی تحلیل مضمون به گروه کانونی (متشکل از عضو هیات علمی دانشگاه، کارشناسان مرکز پژوهش‌های مجلس و سازمان بورس) ارائه شده و از حیث اعتبار، مورد تائید قرار گرفت.

جدول ۱. فهرست مصاحبه‌شوندگان پژوهش

ردیف	مسئولیت شغلی	ردیف	مسئولیت شغلی
۱	رئیس اسبق سازمان بورس و اوراق بهادار	۹	مدیر اداره اسناد خزانه شرکت فرابورس ایران
۲	رئیس اداره تأمین مالی و اوراق بهادار اسلامی وزارت امور اقتصادی و دارایی	۱۰	کارشناس امور مالی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی
۳	مدیر ادارهٔ نظارت بر انتشار و ثبت اوراق بهادار بدهی سازمان بورس و اوراق بهادار	۱۱	کارشناس مرکز پژوهش سازمان بورس و اوراق بهادار
۴	مدیر گروه بازارها و ابزارهای مالی مرکز پژوهش سازمان بورس و اوراق بهادار	۱۲	کارشناس شرکت تأمین سرمایه لوتوس پارسیان
۵	کارشناس اداره عملیات بازار باز بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران	۱۳	کارشناس شرکت تأمین سرمایه تمدن
۶	معاون برنامه ریزی و توسعه شرکت سپرده‌گذاری مرکزی	۱۴	مدیر شرکت سرمایه‌گذاری
۷	مدیر سابق ابزارهای نوین مالی شرکت فرابورس ایران	۱۵	کارشناس امور اقتصادی
۸	مدیر توسعه کسب‌وکار شرکت فرابورس ایران	۱۶	کارشناس امور اقتصادی

1. Guest, MacQueen & Namey.

چالش‌های انتشار اوراق بهادار دولتی

درجدول ۲ مضامین پایه از متن و مصاحبه‌های انجام شده با خبرگان استخراج شده است. پس از سازمان‌دهی مجدد مضامین پایه، مضامین سازمان‌دهنده و مضامین فراگیر به آن افزوده شده است.

جدول ۲. گزارش مضامین پایه‌ای، سازمان دهنده و فراگیر

ردیف	متن	مضمون پایه‌ای	مضمون سازمان‌دهنده	مضمون فراگیر
۱	عدم عرضه زمانمند اوراق صکوک دولتی و اسناد خزانه، منجر به دشواری انجام برنامهریزی لازم و مدیریت موثر بازار توسط سازمان بورس می‌شود	عدم زمان‌بندی منظم در انتشار اوراق	چالش‌های سمت عرضه	چالش‌های اوراق دولتی
۲	هم‌زمان با عرضه اوراق در بازار، مدیریت نرخ توسط بانک مرکزی لازم است. وجود هماهنگی میان ناشران، ناظران و مجریان، لازمه‌ی فروش موفق اوراق دولتی است.	عدم هماهنگی نهادهای متولی		
۳	اوراق خزانه اسلامی در کشور با سررسید بالا و بدون اقساط منتشر می‌شود که همین مساله منجر می‌شود تا خریداران تمایل کمتری برای خرید این اوراق را داشته باشد.	سررسید بالای اوراق خزانه و عدم پرداخت کوپن		
۴	اوراق دولتی عموما در سررسیدهای یکسان منتشر شده و همین مساله منجر می‌شود تا با مطلوبیت طیف وسیعی از افراد همخوانی نداشته باشد.	عدم انتشار اوراق در سررسیدهای متنوع		
۵	سهولت دریافت تسهیلات و نرخ پایین‌تر آن برای دولت باعث شده است که دولت‌ها بیش از انتشار اوراق، علاقه به استقراض از شبکه بانکی داشته باشند.	عدم جذابیت انتشار اوراق دولتی برای دولت		
۶	انتشار اوراق خزانه راه‌حل خوبی برای اقتصاد کشور است. اما ضعف اطلاع‌رسانی وزارت اقتصاد و سازمان بورس در تفکیک انتشار اوراق و معاملات اوراق بدهی، منجر به سوء تفاهم فعالین بازار و فشار رسانه‌ای در این حوزه شده است.	عدم اطلاع رسانی مناسب انتشار اوراق بهادار اسلامی در بازار سرمایه		
۷	خریداران اوراق اغلب نمی‌توانند در مواقع بحرانی، دارایی اوراق بهادار خود را به سادگی نقد کنند. به طور کلی نقدشوندگی اوراق بهادار دولتی در بازار سرمایه ما پایین است.	نقدشوندگی پایین اوراق دولتی	چالش‌های سمت تقاضا	

ردیف	متن	مضمون پایه‌ای	مضمون سازمان‌دهنده	مضمون فراگیر
۸	هرچند نسبت بدهی به تولید ناخالص داخلی کشور در مقایسه با سایر کشورها مناسب است، با این حال به دلیل نبود ظرفیت کافی در بازار بدهی، نمی‌توان به خوبی از این فرصت استفاده کرد.	عمق پایین بازار بدهی در کشور		
۹	تلاطم‌های اقتصادی و شیوه ورود دولت به فروش اوراق، باعث شده که موسسات مالی خریدار اوراق بدهی در معرض ریسک بازار هم باشند. تغییرات نرخ سود، تغییرات قیمتی زیادی را برای اوراق بدهی دولت رقم زده است که گاه منجر به زیان دارندگان می‌شود.	نوسان بالای قیمت اوراق در بازار ثانویه		
۱۰	تورم بالای اقتصاد و هم افزایش نرخ سود به تناسب افزایش تورم، موجب زیان خریداران اوراق بدهی می‌شود. چرا که در چنین شرایطی، افزایش هزینه‌ها از درآمد ناشی از اوراق پیشی گرفته و عملا از ارزش دارایی و قدرت خرید آن‌ها در طول زمان کاسته می‌شود.	نرخ سود واقعی منفی اوراق دولتی برای سرمایه گذاران		
۱۱	ابهام در اقتصاد ایران بالاست. ابهامات موجود باعث شده است تا سرمایه گذار تمایلی به اخذ موقعیت‌های بلندمدت نداشته باشد و بیشتر به سمت عملیات کوتاه مدت و سفته‌بازی حرکت کند.	تمایلات سفته‌بازانه و نبود چشم انداز اقتصادی واضح		
۱۲	الزام شبکه بانکی به خرید اوراق، منابع بانکی را خشک کرده و بانک‌ها را مجبور به ورود به بازار بین بانکی و استقراض از بانک مرکزی میکند. این فرآیند اساس منفعت انتشار اوراق بدهی در جلوگیری از خلق نقدینگی را از بین می‌برد.	خلق نقدینگی در اثر الزام بانک‌ها به خرید اوراق دولتی	چالش‌های کارکردی اوراق	
۱۳	در شرایطی که بازار سهام وضعیت مناسبی نداشته و نقدینگی کافی در این بازار نبوده است، انتشار سنگین اوراق در ماه های اخیر منجر به آسیب رسیدن به بازار سهام شده است.	آسیب به بازار سهام در اثر انتشار بی‌قاعده اوراق بدهی		
۱۴	نرخ بالای اوراق دولتی و فاصله کم آن با اوراق شرکتی، که تبعا باید سود بیشتری بدهند، منجر به کاهش جذابیت های صکوک شرکتی برای سرمایه گذاران و بر هم خوردن مبنای بازار بدهی شده است.	پدیده جایگزینی و کاهش سهم بخش خصوصی از منابع مالی		

ردیف	متن	مضمون پایه‌ای	مضمون سازمان‌دهنده	مضمون فراگیر
۱۵	طی سنوات اخیر، بر خلاف هدف اصلی انتشار اوراق مالی که تأمین منابع لازم برای اجرای طرح‌های عمرانی و زیربنایی است. سهولت استفاده از راه‌حل انتشار اوراق برای تأمین مالی و استفاده بی‌قید و شرط دولت از این راه‌حل منجر خواهد شد تا دولت‌ها دقت و انگیزه‌ی کافی در افزایش درآمدهای واقعی خود نداشته و در بلندمدت به شدت به این ابزار وابسته شوند.	خطر افزایش بی انضباطی مالی دولت		
۱۶	در سال‌های گذشته به دولت اجازه داده شده بود که از منابع سرجمع برای تسویه اوراق سررسید شده استفاده کند. این امر منجر می شود حتی اگر خزانه‌داری با مشکل نقدینگی مواجه با شد، تسویه توسط دولت صورت گیرد. در واقع، استفاده از اوراق بهادار دولتی بیش از توجه به انتشار نیازمند تمرکز جدی در مقوله تسویه آن است.	عدم پیش بینی منابع جهت بازپرداخت منابع		
۱۷	جبران کاهش ارزش به صورت تبرعی و با خواست بدهکار پذیرفته شده است، با این حال برخی گزارش ها حاکی از تعیین نرخ کاهش ارزش توسط اداره انتشار اوراق در دولت در جلسه با طلبکاران است. این مساله وجوه پرداختی را شبهه‌ناک می کند.	شبهه ربا به دلیل عدم ملاحظات جبران کاهش ارزش	چالش‌های فقهی	
۱۸	مشخص نیست که آیا واقعا عملیات واقعی ضمیمه صکوک دولتی منتشر شده وجود دارد یا خیر؟ از فرآیندهای موجود به نظر می‌رسد که ملاحظات انتشار اوراق اسلامی در انتشار این اوراق جدی گرفته نمی‌شود.	شبهه ربا به دلیل صوری شدن قرارداد اوراق		

در این مطالعه چالش‌های مختلف ناظر به معاملات و تقاضا، فرآیند عرضه، فقهی، رقابتی و همچنین چالش‌های مرتبط با سوءعملکرد دولت در استفاده منابع، چالش‌های اقتصادی کلان و چالشهای ناظر به آثار جانبی انتشار اوراق استخراج و مورد تحلیل قرار گرفت. اکنون به صورت تفضیلی به بررسی این موارد می‌پردازیم.

چالش‌های سمت عرضه اوراق

۱. عدم زمان‌بندی منظم در انتشار اوراق

به عنوان بخشی از توسعه و نگهداری بازار اوراق بهادار دولتی، مسئولان باید اطلاعات واضح و به موقع در رابطه با ساختار اوراق بدهی عمومی و عملیات های خزانه داری تهیه کند که شامل:

تقویم انتشار، مشخصات اوراق منتشر شده، برنامه بازخرید و یا فروش مجدد و موجودی نقدی خزانه می باشد(آی‌ام‌آف[1]، ۲۰۰۱). توقف گاه و بیگاه انتشار اوراق یکی از چالش های اساسی انتشار اوراق دولتی در ایران است.

در سایر کشور های دنیا برنامه زمانی انتشار اوراق دولتی در ابتدای سال اعلام می شود. به عنوان مثال در آمریکا و انگلیس وزارت خزانه‌داری تقویم حراج را پیش از شروع سال میلادی منتشر می کند[2]. این در حالیست که در ایران هیچ تقویم رسمی برای انتشار اوراق منتشر نمی‌شود. هم چنین گاهی به دلیل تحلیل ها مبنی بر اثرگذاری منفی انتشار اوراق بر بازار سرمایه، انتشار اوراق لغو می‌شود[3]. این موضوع بازار ثانویه اوراق آسیب رسانده و منجر به کاهش تقاضا می شود. گذشته از تمام این موارد، با توجه به ساختار اوراق خزانه (که اوراق به طور مستقیم به پیمانکاران اعطا می‌شود)، اساسا بحث از زمان‌بندی عرضه اوراق به بازار بدهی بی‌معنی است. چرا که عرضه اوراق به موسسات مالی و سرمایه‌گذاران بازار سرمایه در گرو تصمیم بعدی پیمانکاران خواهد بود.

۲. عدم انتشار اوراق با سررسیدهای متنوع

ساختار زمانی نرخ بهره که به عنوان منحنی نرخ بازده نیز از آن نام برده می‌شود، نشانگر نرخ بهره اوراق با سررسیدهای مختلف و با کیفیت یکسان است (ساندرز و کُرنت، ۲۰۲۰، ص. ۲۳۲). ساختار زمانی نرخ بهره نشان دهنده انتظارات فعالان بازار در رابطه با تغییرات آینده نرخ‌های بهره و ارزیابی آن‌ها از وضعیت سیاست پولی است. معمولا از اوراق دولتی جهت استخراج ساختار زمانی نرخ بهره استفاده می‌شود. با این حال، به دلیل عدم انتشار اوراق دولتی در سررسیدهای مختلف، استخراج منحنی نرخ بازده در کشور ممکن نیست.

از سوی دیگر، بررسی‌ها نشان داده است که انتشار اوراق با سررسیدهای متنوع دارای اثرات مصرفی جانشینی و تکمیلی اند. بر این اساس، انتشار اوراق با ترکیب‌های متناسب با رفتار مصرفی می‌تواند افزون بر افزایش تقاضا برای اوراق، هزینه‌های دولت در انتشار را نیز کاهش دهد (آلن، کستل و ویتور[4]، ۲۰۲۰).

---

1. IMF

۲. برای اطلاع بیشتر به تارنمای بانک مرکزی نیویورک (به آدرس newyorkfed.org) و تارنمای بانک انگلستان (به آدرس bankofengland.co.uk) مراجعه کنید.

۳. به عنوان مثال می‌توان به لغو انتشار اوراق مالی اسلامی دولتی مقرر ۱۸ آبان ماه سال ۱۴۰۰ اشاره نمود.

4. Allen, Kastl & Wittwer.

۳. عدم هماهنگی نهادهای متولی

در تجربه انتشار اوراق دولتی کشور، انتشار اوراق دولتی معمولا توسط خزانه‌داری دولت‌ها صورت گرفته و بانک مرکزی دخالت کمی در آن داشته است، این در حالیست که انتشار این اوراق مستلزم هماهنگی بالای خزانه‌داری دولت و بانک مرکزی است. چرا که افزون بر تأمین مالی دولت، این اوراق به تعیین متغیرهای مهم بازار پول شامل نرخ بدون ریسک و همچنین منحنی بازدهی نرخ بهره در اقتصاد می‌پردازند (وَجس[1]، ۲۰۱۴، ص. ۴۰).

ممکن است دولت و بانک مرکزی اهداف سیاستی متفاوتی را دنبال کنند چراکه دولت مسئول سیاست‌های مالی و بانک مرکزی مسئول سیاست‌های پولی است. عدم هماهنگی نهادی موجب می‌شود تا با عرضه اوراق دولتی، نرخ بهره اقتصاد به طور ناگهانی افزایش یابد. تلاطم نرخ بهره افزون بر آثار پولی، انتظارات تورمی جامعه را افزایش داده و موجب افزایش هزینه های دولت در تأمین مالی آتی از اوراق بهادار می‌شود (آی‌ام‌اف، ۲۰۰۱). افزایش نرخ بهره حاصل از انتشار اوراق دولتی، افزون بر تداخل در سیاست‌های پولی، بر بازدهی و تلاطم بازارهای سهام و بازارهای کالایی اثر می‌گذارد (منا و توبال[2]، ۲۰۱۸، ص. ۳۳). در چنین شرایطی، کنترل نرخ بهره در بازار باز منجر به افزایش نقدینگی جامعه و به وجود آمدن تورم خواهد شد. افزون بر این، زمان و میزان انتشار اوراق بهادار دولتی همیشه با نیازهای سیاست های پولی بانک مرکزی منطبق نبوده و ممکن است دولت هنگامی که بازار نقدینگی لازم را ندارد نیاز به انتشار حجم بالای اوراق بهادار داشته باشد. در چنین شرایطی بانک مرکزی باید تصمیم‌گیری کند که چه میزان نقدینگی در اختیار بازار قرار دهد (آی‌ام‌اف، ۲۰۰۱).

٤. عدم جذابیت انتشار اوراق دولتی برای دولت

صرف نظر از آثار مخرب، روش‌های استقراض از شبکه بانکی و انتشار اوراق بهادار بدهی، در تأمین مالی دولت جایگزین یکدیگر هستند. تفاوت قواعد نرخ‌گذاری تسهیلات بانکی و اوراق بهادار بدهی در سال‌های اخیر شرایطی را رقم زده است که مطلوبیت استقراض از شبکه بانکی به مراتب بیشتر از هزینه انتشار اوراق بدهی است. چرا که نه تنها نرخ سود اوراق بدهی بیشتر از نرخ سود تسهیلات تعریف شده است، بلکه هزینه‌های عملیاتی انتشار، الزامات شفافیت

1. Vajs
2. Menna and Tobal

و هزینه اجتماعی ایجاد شده در سال‌های اخیر (که انتشار اوراق را با ریزش بازار سرمایه مرتبط می‌داند)، بر هزینه‌های صریح و ضمنی انتشار اوراق افزوده است.

۵. عدم اطلاع‌رسانی مناسب انتشار اوراق بهادار اسلامی در بازار سرمایه

با توجه به کارکردها و فرآیند عملیاتی متفاوت صکوک و اسناد خزانه اسلامی به بازار سرمایه، تاثیر این اوراق بر شاخص بازار سهام و سایر متغیرهای اقتصادی متفاوت است. به عنوان مثال، هرچند به گفته برخی خبرگان انتشار صکوک دولتی منجر به جذب منابع مالی از بازار سرمایه می‌شود، اما اوراق خزانه پس از انتشار به طلبکاران تحویل شده و تنها بخشی از آن با وقفه در بازار سرمایه فروخته می‌شود. با این حال عدم اطلاع‌رسانی عمومی مناسب سازمان بورس و اوراق بهادار و بورس‌ها، منجر به اشتباه برخی فعالان بازار در تشخیص انواع اوراق منتشر شده می‌شود.

٦. سررسید بالای اوراق خزانه و عدم پرداخت کوپن

اوراق خزانه‌ی اسلامی با سررسیدهای بیش از یکسال در کشور به صورت تنزیلی به فروش رفته و هیچ‌گونه سود میان دوره‌ای ندارد. اینگونه انتشار اوراق سبب افزایش دیرش[1] و به تبع آن افزایش حساسیت این اوراق به تحولات متغیرهای اقتصادی و افزایش ریسک می‌شود. پیامد این اتفاق، افزایش بازده مورد انتظار خریداران و کاهش تقاضای اوراق است (ساندرز و کُرنت[2]، ۲۰۲۰، ص. ۲۴۹).

چالش‌های معامله و تقاضای اوراق دولتی

۱. نقدشوندگی پایین اوراق دولتی

نقدشوندگی از مهم‌ترین ویژگی‌های اوراق دولتی به شمار رفته و این اوراق به عنوان نقدشونده‌ترین اوراق بهادار شناخته می‌شوند (مشکین و اکینز[3]، ۲۰۱۸). با این حال، اوراق بهادار دولتی در کشور از نقدشوندگی کافی برخوردار نیستند. وجود ریسک نقدشوندگی، نه تنها کاهش تقاضای اوراق را به همراه داشته است، بلکه می‌تواند در شرایط بحران، به آسیب ناشی از هجوم بانکی دامن زند.

---

1. Duration
2. Saunders and Cornett
3. Mishkin and Eakins

۲. عمق پایین بازار بدهی در کشور

عمق بازار به معنای قابلیت بازار در جذب سفارشات حجیم بدون اثر بر قیمت دارایی است (هایس[1]، ۲۰۲۲). عمق بازار در میزان نقدشوندگی اثر مستقیمی دارد. یکی از ملزومات ایجاد بازار کامل آن است که تعداد بازیگران بازار به قدری زیاد باشد که یک فرد یا شخص حقوقی، نتواند به تنهایی منجر به تغییر قیمت شود. در چنین بازاری، تمامی افراد در بازار اعم از مشتریان و عرضه‌کنندگان، قیمت‌پذیر بوده و به تنهایی قابلیت تغییر قیمت را نخواهند داشت (کروگمن و ولز[2]، ۲۰۱۸). این مساله معلول عوامل زیادی از جمله جریان عرضه با دوام اوراق از یک سو و وجود سرمایه‌گذاران نهادی بزرگ و حرفه‌ای از سوی دیگر است (لوسیو[3]، ۲۰۰۶).

جدول ۳. تعداد و حجم صندوق های فعال در بازار سرمایه در فروردین ۱۴۰۱

(منبع: سایت fipiran.com)

	تعداد صندوق	حجم صندوق‌ها
با درآمد ثابت	۹۷	181،830،3 میلیارد ریال
مختلط	۲۰	665.17،20 میلیارد ریال

در حال حاضر ۹۷ صندوق با درآمد ثابت در بازار کشور هستند(جدول ۳). حجم صندوق‌های فعال در بازار بدهی حدودا ۳۸۵ هزار میلیارد تومان است. این در حالیست که ۴۶۵ هزار میلیارد تومان انواع اوراق دولتی، شرکتی و شهرداری‌ها منتشر شده است که از حجم صندوق‌ها بیش‌تر است[4]. از این رو جهت افزایش عمق بازار و رسیدن به بازار کامل، تعداد و حجم صندوق‌های سرمایه‌گذاری فعال در بازار بدهی کشور باید افزایش یابد.

۳. نوسان بالای قیمت اوراق در بازار ثانویه

مطالعات نشان داده است که نوسانات موجود در بازدهی اوراق بهادار دولتی، شاخصی توانمند در در پیشبینی وضعیت متغیرهای آتی اقتصاد از جمله تغییرات تولید ناخالص داخلی، سطح تولید و مصرف در اقتصاد، نرخ بیکاری و همچنین در کوتاه مدت، وضعیت بازدهی بازار

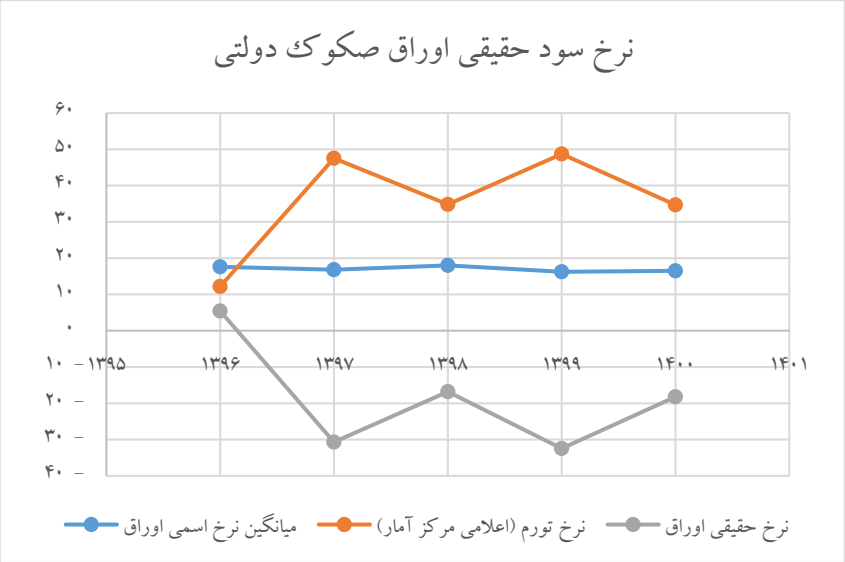
1. Hayes
2. Krugman and Wells
3. Lucio

۴. این آمار از تارنمای سازمان بورس و اوراق بهادار به آدرس seo.ir استخراج شده است.

سرمایه است (کرمرز، فلکشتاین و گاندی[1]، ۲۰۲۱، ص. ۳۴۳). نوسان بالای قیمت اوراق از چالش‌های نگهداشت و معامله اوراق در بازار ثانویه است چراکه موجب افزایش ریسک بازار موسسات مالی خریدار است.

٤. نرخ سود واقعی منفی اوراق دولتی برای سرمایه‌گذاران

نرخ سود اسمی اوراق سنجه دقیقی برای بررسی منفعت سرمایه‌گذاران نبوده و همواره بخشی از سود پرداختی، با وجود اثر تورمی خنثی می‌شود(مشکین، ۲۰۱۹). به دلیل تورم بالا در اقتصاد ایران و منفی شدن نرخ سود حقیقی، خریداران اوراق نه تنها از سرمایه گذاری خود سودی نبرده(نمودار ۲)، بلکه بخشی از قدرت خرید خود را نیز از دست می‌دهند. بنابراین سرمایه‌گذاران به شدت ریسک‌گریز نیز تمایلی به خرید اوراق بدهی (اعم از دولتی و غیردولتی) نداشته (صلواتیان و حسینی دولت‌آبادی، ۱۳۹۸) و ترجیح می‌دهند با خرید دارایی‌های مختلف اعم از طلا، دلار و مسکن، منابع مالی خود را سرمایه‌گذاری کنند.



نمودار ۲. نرخ سود واقعی (درصد) اوراق بدهی طی سال‌های مختلف

(منبع: دادههای سازمان بورس و اوراق بهادار و مرکز ملی آمار کشور)

1. Cremers, Fleckenstein, & Gandhi.

۵. تمایلات سفته‌بازانه و نبود چشم‌انداز اقتصادی واضح

پیش‌بینی‌پذیری اقتصادی و عدم ابهام در آینده اقتصادی کشور، یکی از پیش‌نیازهای اصلی توسعه بازارهای بدهی است. عدم پیش‌بینی‌پذیری اقتصاد، ریسک سرمایه‌گذاری بلندمدت را بالا برده و از حجم آن می‌کاهد. چرا که عدم وجود چشم‌انداز واضح از وضعیت آتی متغیرهای اقتصادی مانند نرخ ارز، از مطلوبیت سرمایه‌گذاری کاسته و به مطلوبیت فعالیت‌های سفته‌بازانه می‌افزاید. تحریم‌های اقتصادی، بحران‌های جهانی (کووید ۱۹، جنگ‌ها و...) و نوسان بالای سیاست‌های دولت منجر به نوسان بالای متغیرهای کلان و ابهام بالای چشم‌انداز اقتصادی کشور شده است.

چالش‌های کارکردی اوراق دولتی

۱. خلق نقدینگی در اثر الزام بانکها به خرید اوراق دولتی

همانطور که گفته شد از مزایای اصلی انتشار اورق بهادار توسط دولت، جلوگیری از ایجاد تورم در اثر استقراض دولت از بانک مرکزی است. با این حال در صورت الزام بانک‌ها به خرید اوراق دولتی، و درگیر شدن بخش چشمگیری از دارایی‌های بانک در اوراق دولتی، منابع نقد بانک‌ها کاهش پیدا می‌کند. این موضوع منجر به کاهش منابع مازاد در بازار بین بانکی و در نتیجه افزایش نرخ سود در این بازار خواهد شد. بانک مرکزی برای هدایت نرخ سود بانکی در دالان[1] نرخ سود، مجبور به تزریق نقدینگی در این بازار خواهد شد. این امر در نهایت مزیت مهم انتشار اوراق دولتی (تأمین مالی غیر تورمی دولت) را زیر سوال خواهد برد.

۲. آسیب به بازار سهام در اثر انتشار بی قاعده اوراق بدهی

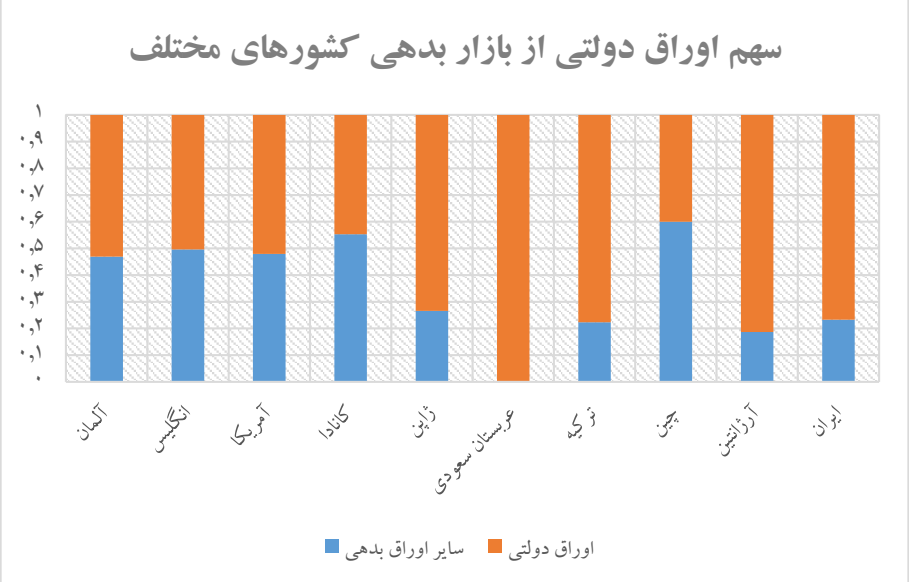
هرچند در نگاه اول، مشتریان اوراق بدهی و اوراق سهام متفاوت است، با این حال اثرگذاری انتشار بی‌قاعده‌ی اوراق بهادار اسلامی دولتی بر نرخ بهره، تبعات منفی را بر بازار سهام به همراه خواهد داشت. افزایش نرخ سود اوراق بهادار اسلامی، به عنوان دارایی بدون ریسک، موجب می‌شود تا تعادل ریسک و بازدهی بازار تغییر کرده و سهم سهام در سبد بهینه سرمایه‌گذاران کاهش یابد (بادی، کین و مارکوس[2]، ۲۰۱۸، صص. ۲۰۵-۲۰۷). هرچند بسته به نوسانات کوچک، تغییرات نسبت بهینه سبد چندان بالا نیست، با این حال به دلیل عمق پایین بازار سرمایه

1. Corridor
2. Bodie, Kane & Marcus

کشور، هم‌زمانی انتشار اوراق بهادار اسلامی دولتی در حجم بالا و دوران رکود بازار، منجر به تغییر رفتار نقدینگی موجود و تغییرات محسوس وضعیت بازار خواهد شد.

۳. پدیده جایگزینی و کاهش سهم بخش خصوصی از منابع مالی

اوراق دولتی به عنوان اوراق بدون ریسک شمرده می‌شوند و به همین دلیل پائین‌ترین بازدهی را نسبت به سایر ابزارهای مالی دارند. سایر ابزارها مانند اوراق شرکتی، با توجه به صرف ریسکی که دارند، بازده بالاتری خواهند داشت. با این حال در بازار سرمایه ایران بازده اوراق دولتی و اوراق شرکتی تفاوت چشم‌گیری ندارد. این مساله که از عدم وجود نظام نرخ‌گذاری کارآمد اوراق بدهی در کشور نشات می‌گیرد، منجر به ناتوانی بخش خصوصی در رقابت با دولت در انتشار و فروش اوراق شده است. اوراق شرکتی بخش کمی از بازار بدهی در کشور را شامل می‌شود (نمودار ۳).



نمودار ۳. سهم اوراق دولتی از بازار بدهی کشورهای مختلف (بی‌آی‌اس[1]، ۲۰۲۲) و (بانک مرکزی ایران، ۱۴۰۰)

1. BIS

جذب منابع سرمایه‌گذاران به اوراق دولتی، در اثر ناکارآمدی نظام نرخ‌گذاری، منجر به پدیده‌ی اثر جایگزینی[1]، یا همان جایگزینی دولت در جذب منابع بخش خصوصی می‌شود (توآتی[2]، ۲۰۲۲) که افزون بر کاهش منابع در دسترس بخش خصوصی، افول کارایی تخصیصی بازارهای مالی را به همراه دارد(هوآنگ، پاگانو و پانیزا[3]، ۲۰۲۰).

٤. خطر افزایش بی‌انضباطی مالی دولت

اختیار تام دولت در انتشار اوراق بهادار در اندازه‌های کلان منجر به عدم مدیریت درست هزینه توسط دولت شده و ممکن است دولت جهت بازپرداخت بدهی خود درگیر غلطاندن[4] بدهی شود به طوری که با انتشار اوراق جدید، اوراق قبلی خود را بازپرداخت کند (موسوی، ۱۳۹۶، ص. ۲۴). در این صورت دولت نیازمند انتشار بدهی به صورت روزافزون خواهد بود.

انجام پرداخت‌های جاری بودجه‌ی عمومی به وسیله انتشار این اوراق و عدم ورود منابع حاصل از انتشار اوراق به طرح‌های عمرانی، چالش موجود را دو چندان می‌کند و افزون بر اینکه بدهی بالایی برای دولت باقی می‌گذارد، درآمدهای آتی نیز به همراه نخواهد داشت.

۵. عدم پیش‌بینی منابع به منظور بازپرداخت منابع

عدم پیش‌بینی منابع برای بازپرداخت بدهی‌ها منجر به پایداری سطح بدهی های دولت خواهد شد و در نتیجه دولت هر ساله مجبور می‌شود برای بازپرداخت بدهی‌های قبلی، اقدام به انتشار اوراق بهادار جدید کند. این مساله به وابستگی بلندمدت دولت به انتشار روزافزون اوراق خواهد افزود. عدم پیش‌بینی منابع درآمدی آتی برای بازپرداخت اوراق، ریسک اعتباری اوراق را و بازدهی مورد انتظار خریداران را افزایش می‌دهد. در کشورهای دیگر اداره مدیریت بدهی دولتی (که تحت نظر خزانه‌داری فعالیت می‌کند) وظیفه دارد تا افزون بر اطمینان از تأمین منابع مالی مورد نیاز دولت از امکان بازپرداخت اطمینان حاصل کند (جانسون و پاپیوآنو[5]، ۲۰۱۸، ص. ۶).

---

1. Crowding out effect
2. Touati
3. Huang, Pagano & Panizza
4. Roll over
5. Jonasson and Papaioannou

چالش‌های فقهی اوراق

۱. شبهه ربا به دلیل صوری شدن قرارداد اوراق دولتی

کارکرد اصلی اوراق خزانه اسلامی تعریف شده توسط کمیته فقهی سازمان بورس، ایجاد ابزار پرداخت مطالبات دولت به پیمانکاران با استفاده از مزایای بازار سرمایه بوده است. به طوری که دولت با ارائه اسناد خزانه به طلبکاران خود، این امکان را به آنها داد که بتوانند آن را در بازار ثانویه نقد کنند. با این حال دولت درحال حاضر، به سمت کارکرد متعارف اسناد خزانه یعنی «تأمین مالی برنامه‌ریزی شده کسری بودجه» رفته است. این درحالی است که یکی از دلایل عدم موافقت برخی فقها نظیر امام خمینی (ره) با «بیع دِین به شخص ثالث»، دغدغه صوری شدن بیع دین با نیت استقراض ربوی است (موسوی، ۱۳۹۶، ص. ۲۵).

۲. شبهه ربا به دلیل عدم ملاحظات جبران کاهش ارزش

مطابق مصوبه فقهی سازمان بورس و اوراق بهادار، اگر دولت بخواهد می تواند قدرت خرید را از زمان انتشار تا سررسید اوراق خزانه حفظ کند. اما این افزایش مبلغ، در متن قرارداد با پیمانکاران نیز نباید درج شود بلکه باید داوطلبانه و از باب حسن وفا باشد. در حقیقت، مستحب است که بدهکار بابت تاخیر تسویه حساب یا هر انگیزه دیگری، با خواست خود و بدون تعهد قبلی، مبلغ بازپرداخت خود را افزایش دهد.

افزایش مبلغ به اصل بدهی مسجل شده، باید با تصویب قانون و تأیید شورای نگهبان باشد ولی نباید این افزایش مبلغ، در متن قرارداد پیمانکاران ذکر شود. بلکه می‌بایست داوطلبانه و از باب حُسن وفا باشد. به بیان دیگر این افزایش مبلغ بدهی برای حفظ قدرت خرید، باید به صورت یک تکلیف قانونی باشد نه یک قرارداد حقوقی بین دولت و پیمانکاران (کمیته فقهی سازمان بورس و اوراق بهادار، جلسه ۱۳۹). چرا که افزایش مبلغ بدهی در ازای تمدید مهلت از اقسام ربای جاهلی است (طوسی، ۱۳۸۷، ص. ۱۲۱). اما در صحنه عمل وزارت اقتصاد در مذاکراتی که با پیمانکاران دارد، حفظ قدرت خرید تا زمان انتشار اسناد خزانه را تعیین می‌کنند. اگر چه این نرخ در متن قرارداد وارد نمی‌شود، با این حال سبب بروز شبهه ربای جاهلی در اسناد خزانه می‌شود.

راهکارها

به جهت پاسخ به چالش‌های عنوان شده، راهکارهای زیر ارائه می‌شود.

۱. استفاده از سازوکار معامله‌گر اولیه

استفاده از معامله‌گر اولیه راه‌حل مناسبی برای پاسخ به بسیاری از چالش‌های مطرح شده است. در سایر کشور های دنیا جهت ساختاردهی مناسب به بازار ثانوی اوراق، از یک معامله‌گر اولیه در فرآیند انتشار اوراق استفاده می‌شود. این نهاد مالی وظیفه دارد اوراق را به صورت عمده از دولت خریداری نموده و به صورت خرد در بازار به فروش رساند (آلن و همکاران، ۲۰۲۰). معامله‌گری اولیه در توافقی میان دولت (اداره مدیریت بدهی دولت) و فروشندگان عمده و با هدف حمایت از عملکرد و توسعه بازارهای اولیه و ثانویه اوراق دولتی منعقد می‌شود. معامله‌گران اولیه، واسطه‌های مالی بزرگی هستند که برای ایفای نقش تخصصی در بازار اوراق بهادار دولتی انتخاب شده اند (آرنون و یوگُلینی[1]، ۲۰۰۵). این موسسات در ازای دریافت برخی امتیازات، تعهدات یا وظایفی خاصی شامل موارد زیر را برای انتشار اوراق بهادار دولتی انجام دهند:

۱. عمل به عنوان واسط خزانه دولت و سرمایه‌گذاران بازار؛

۲. توزیع اوراق بهادار با جذب منافع سرمایه‌گذاران قبل از انجام حراج و از طریق پیش فروش؛

۳. فراهم کردم فوری نقدینگی در بازارهای اولیه و ثانویه؛

۴. ارائه خدمات بازارگردانی اوراق بهادار دولتی؛

۵. کمک به کشف کارآمد قیمت با تشکیل بازار بادوام و سازمان‌دهی واسطه‌ها؛

۶. اطلاع‌رسانی و آموزش به سرمایه‌گذاران در رابطه با مزایای اوراق دولتی؛

۷. مشاوره به دولت برای تنظیم زمان‌بندی انتشار اوراق و مفاد قرارداد به شکل بهینه (جملوک[2]، ۲۰۱۰، صص. ۱۵-۱۹).

استفاده از معامله‌گران اولیه در انتشار اوراق دولتی، افزون بر آثار مثبتی که بر تنظیم زمان بندی انتشار اوراق بهادار دولتی خواهد داشت، تعاملات میان نهادی را سهولت بخشیده و به بازار سرمایه در مدیریت نقدینگی بهتر اوراق کمک خواهد نمود. نقدشوندگی بیشتر منجر به بهبود کارکرد کشف قیمت و همچنین کاهش ریسک نگهداری اوراق توسط سرمایه‌گذاران شده (پوتر[3]، ۲۰۱۵) و به از افزایش نرخ سود مورد انتظار خریداران جلوگیری خواهد کرد (پرونکرت[4]، ۲۰۲۰، ص. ۱۸).

---

1. Arnone & Ugolini
2. Gemloc
3. Potter
4. Preunkert

در نهایت، تجربه استفاده از معامله‌گران اولیه در کشور هند نشان داده است که وجود این نهادها موجب توسعه بیش از پیش بازارها می‌شود. چرا که این معامله‌گران با بازاریابی و فروش اوراق میان طیف گسترده‌تری از سرمایه‌گذاران نهادی شده و سبد مشتریان اوراق را توسعه می‌دهد. همچنین ارتباط نزدیک و تخصصی‌تر معامله‌گران اولیه با سرمایه‌گذاران، دانش ضمنی مناسبی را برای این نهادها به وجود می‌آورد که در زمان‌بندی عرضه، طراحی قرارداد و تنظیم سررسیدها به کمک ناشران خواهد آمد (پدمانابهان[1]، ۲۰۱۵).

۲. استفاده از بازارگردان در مدیریت عرضه و تقاضای ثانویه

راه‌حل استفاده از معامله‌گر اولیه بیشتر با اوراق صکوک دولتی ارتباط داشته و عملا با توجه به فرآیند انتشار اسناد خزانه اسلامی، استفاده بهینه از آن‌ها ممکن نیست. چرا که در الگوی انتشار اسناد خزانه اسلامی، اوراق مورد نظر مستقیما و به طور موردی، به طلبکاران دولت اعطا می‌شود. با این حال به دلیل چالش نقدشوندگی اسناد خزانه اسلامی در بازار ثانویه همچنان نیازمند حضور بازارگردان خواهیم بود. بازارگردان از معامله‌گران حاضر در بازار است که مسئولیت تأمین نقدشوندگی دو طرفه را پذیرفته و اجرایی می‌کند (پوسر[2]، ۲۰۲۱، ص. ۲).

استفاده از بازارگردان در بازار اسناد اوراق خزانه اسلامی منجر به افزایش نقدشوندگی این اوراق، بهبود کشف قیمت و همچنین کاهش نوسانات قیمتی خواهد شد. لازم به بیان است که افزون بر در اختیار داشتن سبد متنوعی از اسناد خزانه اسلامی با سررسیدهای مختلف، وجود ابزار موثر پوشش ریسک نرخ بهره نیز برای بازارگردانی اسناد خزانه الزامی است. چرا که در غیراینصورت، ریسک های موجود در معاملات کوتاه‌مدت اوراق بدهی، موسسات مالی را از قبول جایگاه بازارگردانی بر حذر داشته و یا در فعالیت آن‌ها اخلال ایجاد می‌کند (آی‌ام‌اف، ۲۰۰۱).

۳. افزایش هماهنگی قانونی و نهادی در انتشار اوراق بهادار اسلامی دولتی

انتشار اوراق بهادار دولتی علاوه بر تأمین مالی دولت، در تعیین متغیرهای مهم بازار پول شامل نرخ بدون ریسک و همچنین منحنی بازدهی نرخ بهره در اقتصاد اثر گذارند (وَجس، ۲۰۱۴، ص. ۴۰). بنابراین نیاز است تا خزانه‌داری دولت پیش از انتشار اوراق در بازار، هماهنگی لازم را با نهادهای ناظر بازار پول و بازار سرمایه برقرار سازد.

---

1. padmanabhan
2. Poser

لازم به ذکر است که با توجه به چالش‌های پیش آمده پیرامون اوراق بهادار دولتی در سال ۱۴۰۰، به موجب قانون بودجه سال ۱۴۰۱، کمیته‌ای متشکل از سازمان برنامه بودجه و وزارت امور اقتصادی و دارایی و بانک مرکزی با هدف مدیریت تبعات احتمالی انتشار اوراق بهادار اسلامی دولتی تشکیل شده است، با این حال با توجه به دائمی نبودن قانون بودجه، نهادسازی لازم جهت هماهنگی بلندمدت صورت نخواهد گرفت. از این رو پیشنهاد می‌شود تا سازوکار قانونی دائمی در این راستا تهیه و تصویب شود. همچنین با توجه به اثرات متقابل بازار سرمایه و اوراق بهادار اسلامی دولتی، عضویت سازمان بورس و اوراق بهادار در چنین کمیته‌ای توصیه می‌شود. این کمیته وظیفه دارد تا با تشریک مساعی نهادهای دخیل، فرآیند اتخاذ تصمیم انتشار اوراق را تعیین تکلیف کند.

٤. اطلاع‌رسانی برنامه سالانه انتشار اوراق در ابتدای سال

اطلاع‌رسانی تقویم انتشار اوراق بهادار دولتی به صورت سالانه یا فصلی راه‌حلی است که بسیاری از کشورها به جهت افزایش پیش‌بینی‌پذیری بازارها در پیش گرفته اند[۱]. اینگونه اطلاع رسانی‌ها منجر به تعدیل انتظارات فعالین اقتصادی در رابطه با متغیرهای با اهمیت اقتصاد از جمله وضعیت نقدینگی و نرخ بهره خواهد شد. همچنین اطلاع‌رسانی برنامه انتشار منجر به هماهنگی بیشتر نهادهای ذی‌ربط و همراهی بهتر آن‌ها در تحقق اهداف تأمین مالی دولت است. اطلاع موسسات مالی از زمان‌بندی اوراق دولتی منجر می‌شود تا متقاضیان خرید اوراق با برنامه‌ریزی بهتر، منابع لازم را فراهم آورده و خرید خود را انجام می‌دهند. در نهایت، این مساله منجر به امکان پیش‌فروش اوراق توسط معامله‌گران اولیه خواهد شد که در نتیجه اختیار عمل بهتری به آن‌ها برای تنوع‌بخشی به مشتریان و کشف قیمت بهتر ارائه می‌کند (بروکس، کیم و یانگ[۲]، ۲۰۱۴).

۵. افزایش عمق بازار بدهی با تقویت فناوری مالی

کسب‌وکارهای فین‌تک[۳] با ارائه خدمات شخصی‌سازی شده و قابل فهم، مشتریان بیشتری را به جذب خدمات متنوع مالی می‌کنند. ظهور این کسب‌وکارها تاثیر مثبتی در افزایش میزان

---

۱. برای مثال به وبسایت وزارت خزانه‌داری آمریکا (به آدرس treasury.gov) مراجعه کنید.

2. Brooks, Kim, & Yang

۳. مفهوم «فین‌تک» به کاربرد فناوری‌های جدید و مدل‌های کسب‌وکار نوآورانه در ارائه خدمات مالی اشاره دارد(موگانیی و همکاران، ۲۰۲۲).

پس‌انداز و همچنین مشارکت مردم در بازارهای مالی شده است (گارگانو و روسی[1]، ۲۰۲۱، ص. ۲). فین‌تک‌های مدیریت مالی شخصی با استفاده فناوری هوش مصنوعی، به بررسی وضعیت درآمد و خرج‌کرد روزانه افراد پرداخته و پیشنهاداتی برای بهبود الگوی مصرف و افزایش پس‌انداز، برنامه‌ریزی دوران بازنشستگی و سرمایه‌گذاری در صندوق‌های سرمایه گذاری (شامل صندوق‌های با درآمد ثابت) ارائه می‌کند. از سوی دیگر، موسسات مالی مختلف از جمله شرکت‌های سبدگردانی و صندوق‌های سرمایه‌گذاری با استفاده از فناوری اینترنت و تلفن همراه هوشمند، خدمات خود را به جامعه هدف نزدیک‌تر کرده و مشتریان بیشتری را جذب می‌کنند. در نتیجه وجوه نقد بیشتری به بازارهای مالی هدایت شده و عمق بازارها افزایش می‌یابد(موگانیی، یان، یین، سان، گونگ و تقی‌زاده حصاری[2]، ۲۰۲۲).

٦. پرداخت کوپن در اسناد خزانه با سررسید بیش از یک‌سال

ارائه اسناد خزانه دارای کوپن راه‌حلی مناسب برای کاهش دیرش اسناد و کاهش بازدهی مورد انتظار خریداران خواهد بود. با توجه به اینکه تنزیل دین می‌تواند به صورت تدریجی بوده و الزامی به پرداخت دفعی آن نیست، از منظر فقهی نیز اشکالی به این راهکار مترتب نیست(کمیته فقهی سازمان بورس و اوراق بهادار، جلسات ۱۸۲ تا ۱۸۴).

۷. انتشار اوراق در سررسیدهای متنوع

انتشار اوراق در سررسیدهای متنوع به استخراج ساختار زمانی نرخ سود کمک می‌کند. از سوی دیگر، با توجه به اثرات اقتصادی جانشینی و تکمیلی اوراق با سررسیدهای متنوع، ایجاد سبدی از ترکیب بهینه اوراق با سررسیدهای مختلف در افزایش مطلوبیت خریداران اثرگذار بوده و با افزایش تقاضا، هزینه تأمین مالی دولت را کاهش خواهد داد(آلن و همکاران، ۲۰۲۰).

به خصوص در بازارهای نوظهور، توجه به اولویت‌های عملیاتی در تنوع‌بخشی به سررسیدهای اوراق منتشر شده اهمیت بالایی دارد. بسیاری از کشورها انتشار اوراق کوتاه‌مدت را در اولویت اجرایی خود قرار داده و پس از موفقیت در این مرحله، سررسیدهای بلندمدت‌تر را امتحان می‌کنند. دلیل این مساله را می‌توان در اعتماد سرمایه‌گذاران، سطح سواد مالی و توانایی تحلیل آنان و همچنین عمق بازار جستجو کرد. اوراق بلندمدت با توجه به دیرش و اغلب

1. Gargano and Rossi
2. Muganyi, Yan, Yin, Sun, Gong, & Taghizadeh-Hesary.

اندازه بیشتر، نیازمند بازارهایی با تعداد سرمایه‌گذاران نهادی بیشتر و ابزارهای متنوعی مانند قرارداد بازخرید خواهند بود (آی‌ام‌اف، ۲۰۰۱).

۸. ایجاد سامانه اطلاع‌رسانی اوراق بهادار اسلامی

ایجاد سامانه اطلاع‌رسانی بازار بدهی به طور مستقل، ساده و درلحظه توسط سازمان بورس و اوراق بهادار، تا حد زیادی می‌تواند در حل مشکل ضعف در گردش اطلاعات موثر باشد. انتشار اطلاعاتی مانند زمان‌بندی انتشار انواع اوراق بدهی دولتی و شرکتی، حجم اوراق بدهی منتشر شده به تفکیک بدهی و دولتی و میزان تبادل آن‌ها در بازار ثانویه، نسبت ورود اسناد خزانه اسلامی منتشر شده به بازار ثانویه، نرخ اوراق، نرخ بازدهی تا سررسید اوراق بدون ریسک با سررسیدهای مختلف، به همراه معرفی صندوق های سرمایه‌گذاری و محتوای آموزشی مرتبط با سرمایه‌گذاری مستقیم و غیرمستقیم در بازار بدهی در چنین سامانه‌ای مورد نیاز خواهد بود.

۹. اصلاح نظام نرخ‌گذاری اوراق بهادار اسلامی

اصلاح نظام نرخ‌گذاری اوراق مستلزم توسعه و تعمیق بازار بدهی و موسسات مرتبط با آن از جمله موسسات تأمین سرمایه، صندوق‌های سرمایه‌گذاری و موسسات رتبه‌بندی به همراه افزایش سطح آشنایی فعالان بازار با اقتضائات بازار بدهی است. همچنین لازم است تا نهادهای نظارتی از ورود به نرخ‌گذاری اوراق احتراز کرده و تا حد امکان تعیین نرخ را به عرضه و تقاضای میان ناشران و سرمایه‌گذاران واگذار کرده و ساختار رقابت انحصاری را در بازار صکوک پیاده کنند. در این صورت، با عدم دخالت دولت و کاهش تعارضات موجود در عرصه نرخ‌گذاری، بهبود کیفیت صکوک عرضه شده و ارتقای شاخص‌های عملکری بازار اوراق بدهی خواهد شد (حسن‌زاده سروستانی، قزلباش، رستمی‌پور و قوام، ۱۳۹۹، ص. ۱۷۹-۱۸۱).

۱۰. عدم اجبار نظام بانکی به خرید اوراق

پیشنهاد می‌شود که نه تنها از اجبار شبکه بانکی (به ویژه بانک‌های زیان‌ده) به خرید اوراق جلوگیری شود، بلکه با مشورت بانک مرکزی و با توجه به وضعیت نقدینگی بازار بین بانکی، به طور فصلی نسبتی خاص برای حداکثر میزان بدهی قابل نگهداشت توسط بانک‌ها ارائه گردد. این نسبت می‌تواند بسته به میزان کفایت سرمایه و یا خالص میزان نقدینگی هر بانک متفاوت تعریف شود.

۱۱. استفاده از قراردادهای نوآورانه انتشار اوراق بهادار اسلامی دولتی

با پوشش نیازهای بیشتر، استفاده از قراردادهای نوآورانه (مانند اوراق شاخص پیوند و اوراق مصون از تورم) منجر به افزایش تقاضا و توسعه بازار اوراق بهادار دولتی می‌شود. اوراق شاخص پیوند در سال‌های اخیر به مراتب در کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی[1] با موفقیت آزموده شده است. در ایران نیز قابلیت استفاده از ابزار مشابه، که قابلیت پوشش تورم را به دولت داده باشد(کمیته فقهی سازمان بورس و اوراق بهادار، جلسه ۱۳۹) و یا انتشار اسناد شاخص پیوند و اسناد قابل تبدیل به سهام (کمیته فقهی سازمان بورس و اوراق بهادار، جلسات ۱۸۲ تا ۱۸۴) توسط کمیته فقهی تائید شده است.

با این حال باید توجه نمود که تنوع بسیار بالای ابزارهای ارائه شده به بازار نیز ممکن عوارضی چون افزایش پیچیدگی و چندبخشی شدن بازار را به همراه خواهد داشت (آی‌ام‌اف، ۲۰۰۱). بنابراین دولت‌ها باید با تحلیل اقتضائات محیطی، مطلوبیت‌های سرمایه‌گذاران را به خوبی بررسی کرده و سپس اقدام به ارائه اوراق جدید کنند.

۱۲. توسعه ابزاری بازار اوراق بهادار اسلامی دولتی

در کنار نوآوری در اوراق، توسعه ابزارهای معاملاتی نیز اهمیت بالایی دارد. به عنوان مثال، ابزاری مانند قرارداد بازخرید به سرمایه‌گذاران کوچک‌تر یا کوتاه‌مدت‌تر کمک خواهد کرد تا با پوشش ریسک بازار و ریسک نقدینگی خود، با اطمینان بیشتری در اوراق بلندمدت سرمایه‌گذاری کرده (کُرادین و مادالونی[2]، ۲۰۱۹) و بر نقدشوندگی اوارق بهادار دولتی اثر مثبتی دارد (فریتچ، گریل و لمبرت[3]، ۲۰۲۰، صص. ۳۹-۴۰). یا ایجاد بستر فنی و قانونی معاملات «هنگام صدور»[4] افزون بر تخصیص بهتر اوراق بهادار دولتی میان سرمایه‌گذاران مختلف، به کشف قیمت بهتر اوراق (آی‌اُس‌کو[5]، ۲۰۰۲، ص. ۲۲)، افزایش کارایی بازارها و همینطور کاهش ریسک معامله‌گران اولیه (بروکس و همکاران، ۲۰۱۴، ۲. ۲۶۸) کمک می‌کند.

از سوی دیگر، هرچند تأمین مالی دولت به انتشار نقدی اوراق معطوف است، توسعه ابزار مشتقه مرتبط مانند قراردادهای آتی، اختیار معامله و تاخت نرخ سود این اوراق، به افزایش

---

1. Organization for Economic Coorperation and Development (OECD)
2. Corradin & Maddaloni
3. Fritsche, Grill, & Lambert.
۴. When issued: به توافق‌نامه معامله بر اوراق بهاداری گفته می‌شود که هنوز منتشر نشده و قابل خرید و فروش نیست(چن، ۲۰۲۱).
5. IOSCO

کارایی، جذب سرمایه‌گذاران بیشتر (به دلیل امکان پوشش ریسک) و افزایش نقدشوندگی منجر می‌شود(اُای‌سی‌دی، بانک جهانی و آی‌ام‌اف[1]، ۲۰۰۷). بنابراین پس از بسترسازی معاملات نقدی، تنظیم‌گران نیاز است اقدامات لازم توسعه ابزار مشتقه را فراهم آورند.

بحث و نتیجه‌گیری

رشد پرسرعت هزینه‌های عمومی در کنار ناپایداری درآمدهای نفتی متاثر از تحریم‌های اقتصادی و نوسانات قیمت نفت سبب تشدید کسری بودجه دولت در سال‌های اخیر شده است. انتشار اوراق بهادار دولتی سهمی مهم در تأمین کسری بودجه کشورهای مختلف ایفا می‌کند. باتوجه به ربوی‌بودن انواع اوراق خزانه متعارف، صکوک و اسناد خزانه اسلامی به‌عنوان جایگزین اوراق خزانه متعارف در جمهوری اسلامی ایران طراحی شده و در سال‌های اخیر مورد استفاده قرار گرفته است. بررسی وضعیت بدهی‌های دولت به تولید ناخالص داخلی و مقایسه آن با سایر کشورهای جهان، نشان از ظرفیت بالای انتشار اوراق بهادار در تأمین مالی و فرصت دولت در تأمین مالی فعالیت‌های مولد خود از این محل دارد.

با وجود تجربه چند ساله انتشار اوراق بهادار اسلامی دولتی در کشور و اصلاح و بهبود چندباره فرآیندهای مرتبط با آن، همچنان تأمین مالی از این محل با چالش‌هایی جدی روبه‌رو است که پایداری دسترسی دولت به این منبع تأمین مالی را با ابهام روبرو کرده است. نظر به اهمیت بالای موضوع، این پژوهش را با هدف شناسایی جامع چالش‌های تأمین مالی دولت از اوراق بهادار اسلامی و ارائه راهکارهای اصلاحی آغاز کردیم. در مقاله حاضر با اتخاذ رویکردی کاربردی به انجام مطالعات کتابخانه‌ای و مصاحبه با خبرگان و صاحبان تجربه پرداختیم. سپس با استفاده از فن تحلیل مضمون، چالش‌های مختلف ناظر به سمت عرضه، سمت تقاضا، کارکردی و فقهی اوراق دولتی را استخراج و تحلیل کردیم. عموم چالش‌ها به عدم بلوغ بازار بدهی کشور، نرخ‌گذاری نامتناسب اوراق بهادار، عدم هماهنگی و همچنین بی‌دقتی دولت در زمان‌بندی و عدم استفاده از ابزار متنوع مناسب مرتبط بوده است.

سپس به ارائه راهکارهایی عملیاتی جهت بهبود چالش‌ها پرداخته شد و راه حل‌های زیر برای بهبود چالش‌های موجود ارائه شد؛ استفاده از بازارگردان برای اوراق خزانه و استفاده از

---

1. OECD, World Bank, & IMF

معامله‌گر اولیه در سایر اوراق، افزایش هماهنگی قانونی و نهادی در انتشار از طریق ایجاد کمیته انتشار اوراق بهادار و تصویب قانون دائمی مرتبط، اطلاع رسانی برنامه انتشار اوراق در ابتدای سال، تقویت عمق بازار با بهره‌گیری از فینتک‌ها، پرداخت کوپن در اسناد خزانه با سررسید بیش از یک‌سال، انتشار اوراق در سررسیدهای متنوع، فرهنگ سازی و ارتقاء سواد مالی، عدم اجبار شبکه بانکی به خرید اوراق، ایجاد سامانه اطلاع‌رسانی اوراق بهادار اسلامی، اصلاح نظام نرخ گذاری اوراق بهادار، استفاده از قراردادهای نوآورانه و توسعه ابزار معاملاتی به عنوان راهکارهای اصلاحی فرآیندهای موجود ارائه شد. به نظر می‌رسد با پیاده‌سازی صحیح این موارد و حل شدن چالش‌های موجود، فرصت پایداری برای استفاده دولت از ابزار انتشار اوراق فراهم شود. پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آتی راه‌حل های ارائه شده و چالش‌های پیاده سازی آن‌ها مورد بررسی قرار گیرد.

References

Allen, J; Kastl, J; & Wittwer, M. (2020). *Primary Dealers and the Demand for Government Debt.* Ontario: Bank of Canada.

Arnone, M; & Ugolini, P. (2005). *Primary Dealers in Government Securities.* Washington D.C: International Monetary Fund.

BIS. (2022, Feb 28). *Debt securities statistics.* Retrieved from Bank of International Settlement: https://www.bis.org/statistics/secstats.htm

Bodie, Z; Kane, A; & Marcus, A. (2018). *Investments.* New York: McGraw-Hill Education.

Brooks, R. M; Kim, Y. H; & Yang, J. J. (2014). What Makes When-Issued Trading Attractive to Financial Markets? *Financial Markets, Institutions & Instruments*, *23*(5), 245-271. doi:https://doi.org/10.1111/fmii.12020

Chen, J. (2021, August 25). *When Issued – WI*. Retrieved from Investopedia: https://www.investopedia.com/terms/w/wi.asp

Corradin, S; & Maddaloni, A. (2019). *The importance of being special: repo markets during the crisis.* Frankfurt: European Central Bank.

Cremers, M; Fleckenstein, M; & Gandhi, P. (2021). Treasury yield implied volatility and real activity. *Journal of Financial Economics*, *140*(2), 412-435. doi:https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2020.12.009

Fritsche, J. P; Grill, M; & Lambert, C. (2020). *Bond market liquidity and swap market efficiency – what role does the repo market play?* Frankfurt: European Central Bank.

Gargano, A; & Rossi, A. (2021). *Goal Setting and Saving in the FinTech Era.*

Gemloc. (2010). *Primary Dealer Systems.* Washington D.C.: The World Bank.

Guest, G; MacQueen, K; & Namey, E. (2012). *Applied Thematic Analysis.* London: Sage Publications.

Hasanzadeh Sarvestani, H; & Sarshar, M. (2012). A Comparative Study of Issued Bonds in Iran and al- Musharakah Sukuk. *Scientific Journal of "Islamic Finance Researches" (IFR)*, *2*(1), 69-98. doi: 10.30497/ifr.2012.1532 (In Persian)

Hasanzadeh, H; Qezelbash, M; Rostamipour, A; & Ghavam, M. (2021). Pathology of Bank Sukuk and providing a solution to the competitive Sukuk market in resource mobilization of the Iranian banking system. *Islamic Economics*, *21*(81), 157-189 (In Persian).

Hayes, A. (2022, April 03). *Market Depth*. Retrieved from Investopedia: https://www.investopedia.com/terms/m/marketdepth.asp

Hmotalleb, M; Alizadeh, M; & Faraji Dizaji, S. (2020). Estimating Shadow Economy and Tax Evasion using Governmental Financial Discipline Variables∗. *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, *16*(4), 69-100. doi: 10.22055/jqe.2019.26886.1926 (In Persian).

Hosseini, S. M. (2018). Legal and Jurisprudential Analysis of Islamic Treasury Bills (Type I). *Scientific Journal of "Islamic Finance Researches" (IFR)*, *8*(1), 197-222. doi: 10.30497/ifr.2018.2290 (In Persian).

Huang, Y; Pagano, M; & Panizza, U. (2020). Local Crowding-Out in China. *The Journal of Finance*, *20*, 1-44.

IMF. (2001). Developing a Primary Market for Government Securities. In I. M. The World Bank, *Developing Government Bond Markets: A Handbook* (pp. 153-179). Washington D.C.: The World Bank.

IOSCO. (2002). *the development of corporate bond markets in Emerging Market Countries.* Madrid: The Emerging Markets Committee, International Organization of Securities Commissions (IOSCO).

Jonasson, T; & Papaioannou, M. (2018). *A Primer on Managing Sovereign Debt-Portfolio Risks* . Washington D.C.: IMF.

Kamali, Y. (2018). Methodology of Thematic Analysis and its Application in Public Policy Studies. *Iranian Journal of Public Policy*, *4*(2), 189-208. doi: 10.22059/ppolicy.2018.67875 (In Persian).

Krugman, P. R; & Wells, R. (2018). *Microeconomics, 5th Ed.* Worth Publishers.

Lucio, J. F. (2006). Strategies and benefits of developing a market for government securities. *Journal of Financial Regulation and Compliance, 14*(1), 47-56.

Maghsoodi, M; Eslamibidgoli, S; khatir, A. (2022). Exploring the role of government in the development of Iran's capital market (2005-2018). *Journal of Securities Exchange*, 15(57), 461-494. doi: 10.22034/jse.2022.11650.1747 (In Persian).

Menna, L; & Tobal, M. (2018). *Financial and price stability in emerging markets: the role of the interest rate.* Basel: Bank of International Settlements.

Mishkin, F. S. (2019). *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets.* Harlow: Pearson Education.

Mishkin, F. S; & Eakins, S. G. (2018). *Financial Markets and Institutions.* Harlow: Pearson Education.

Muganyi, T; Yan, L; Yin, Y; Sun, H; Gong, X; & Taghizadeh-Hesary, F. (2022). Fintech, regtech, and financial development: evidence from China. *Financial Innovation, 8*(29), 1-20.

OECD, World Bank, & IMF. (2007). *Use of Derivatives for Debt Management and Domestic Debt Market Development: Key Conclusions.* Paris: Ninth Annual OECD/World Bank/IMF Bond Market Forum.

Padmanabhan, G. (2015). *Changing contours of debt management.* Mumbai: Annual Meeting of the Primary Dealers Association of India.

Poser, S. W. (2021). *Market Makers in Financial Markets: Their Role, How They Function, Why They Are Important, and the NYSE DMM Difference.* New York City: The New York Stock Exchange.

Potter, S. M. (2015). *Challenges posed by the evolution of the treasury.* New York City: Primary Dealer Meeting.

Preunkert, J. (2020). *Primary Dealer Systems in the European Union.* Paris: Max planck Scineces Po Center.

Salmani, Y; yavari, K; Asgharpour, H; Sahabi, B. (2018). The Effects of Government Debt on Stock Market in Iran: The Necessity of Government Islamic Financial Instruments Development. *Journal of Securities Exchange*, 11(42), 96-135. doi: 10.22034/jse.2018.11131. (In Persian).

Samsami, H; davoodi, P; & jahani goravan, J. (2014). The costs of money creation in the orthodox banking system and Islamic finance solution. *Economics Research*, *14*(55), 71-103 (In Persian).

Saunders, A; & Cornett, M. (2020). *Financial Institutions Management: A Risk Management Approach.* New York: McGraw-Hill Education.

Touati, N. (2022). *The Crowding Out Effect of Local Government Debt: Micro- and Macro-Estimates.* Toulouse: Toulouse School of Economics.

Vajs, S. (2014). *Government debt issuance: issues for central banks.* Basel: Bank of International Settlements.

Securities & Exchange Organization, Research, Development & Islamic Studies (RDIS)
Journal of Securities Exchange, Fall 2023, V. 16, No.63, pp. 255-274

The Moderating Role of Corporate Social Responsibility on the Relationship between Related Party Transactions and Firm Value[1]

Seyed Mostafa Alavi[2], **Reza Kalantari** [3]

Received: 2023/04/07
Accepted: 2023/09/11

Research Paper

Abstract

In this study, the moderating role of corporate social responsibility on the relationship between related party transactions and firms has been investigated. The statistical population of the study was all companies listed on the Tehran Stock Exchange in the period 2014 to 2020 and the purposeful removal method was used to determine the statistical sample size. Finally, 102 companies were selected as a statistical sample. Data analysis and testing were performed using the combined data approach and the fixed effects data method .The results showed that related party transactions on the firm value have a significant relationship, so sales transactions increase the value of the company, and purchase transactions lead to a decrease in the value of the company. In examining the fourth hypothesis, it was found that the company's social responsibility had a moderating role in the relationship between related party transactions and the firm value .The results of the study indicate the effectiveness of related party transactions dependent on the value of the company and show the market response to such transactions. Social responsibilities are also a factor affecting the above relationships.

Key Words: Corporate Social Responsibility, Related Party Transactions, Firm Value.
JEL Classification: M41, G32, G14.

---

1. doi: 10.22034/JSE.2023.11992.1992

2. Ph.D. Department of Accounting, Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran. (Corresponding Author). (Dr.seyedalavi@gmail.com).
3. M.Sc. Student, Department of Accounting, Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran. (Reza2020.kalantar@gmail.com).

Copyright © 2023 The Authors. Published by Securities and Exchange Organization. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.



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

فصلنامه بورس اوراق بهادار، سال شانزدهم، شماره ۶۳، پاییز ۱۴۰۲، صص ۲۷۴-۲۵۵

نقش تعدیلی مسئولیت های اجتماعی شرکت بر ارتباط بین معاملات با اشخاص وابسته و ارزش شرکت[1]

سید مصطفی علوی[2]، رضا کلانتری[3]

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۱/۱۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۶/۲۰

چکیده

در این پژوهش نقش تعدیل کنندگی مسئولیت اجتماعی شرکت بر ارتباط بین معاملات با اشخاص وابسته و ارزش شرکت بررسی شده است. جامعه آماری پژوهش کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۳ الی ۱۳۹۹ بوده است که برای تعیین حجم نمونه آماری از روش حذف هدفمند استفاده شد. در نهایت تعداد ۱۰۲ شرکت به عنوان نمونه آماری انتخاب شد. تحلیل و آزمون داده‌ها با بهره گیری از رویکرد داده‌های ترکیبی و استفاده از روش داده های اثرات ثابت انجام گرفته است. نتایج نشان داد معاملات با اشخاص وابسته با ارزش شرکت ارتباط معناداری دارد به طوری که معاملات فروش منجر به افزایش ارزش شرکت و معاملات خرید منجر به کاهش ارزش شرکت می‌شود. در بررسی آزمون فرضیه چهارم مشخص شد مسئولیت اجتماعی شرکت بر ارتباط بین معاملات با اشخاص وابسته و ارزش شرکت نقش تعدیلی داشته است. نتایج پژوهش بیانگر اثرگذاری معاملات با اشخاص وابسته بر ارزش شرکت هستند و نشان دهنده واکنش بازار به این گونه معاملات است. همچنین مسئولیت های اجتماعی عاملی موثر بر ارتباطات بالا است.

واژه های کلیدی: مسئولیت اجتماعی شرکت، معاملات با اشخاص وابسته، ارزش شرکت.

طبقه بندی موضوعی: M41, G32, G14.

---

۱. doi: 10.22034/JSE.2023.11992.1992

۲. دکتری، گروه حسابداری، دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران. (نویسنده مسئول). (Dr.seyedalavi@gmail.com).

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه حسابداری، دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران. (Reza2020.kalantar@gmail.com).

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

شفافیت یک موضوع مهم در حوزه‌هایی مانند مدیریت، امور مالی و روابط‌عمومی است و افزایش اعتماد ذینفعان برای یک شرکت ضروری است (اشناکنبرگ و تاملینسون[1]، ۲۰۱۶). افشای اطلاعات برای به حداقل رساندن عدم تقارن اطلاعاتی، برآورده کردن نیازهای اطلاعاتی سهام‌داران و برای افزایش اعتماد ذی‌نفعان ضروری است. آرمیتاژ و مارستون[2] (۲۰۰۸) بیان می‌کنند، مدیران برای افزایش و بهبود شفافیت دارای انگیزه‌های زیادی هستند، زیرا با دادن اطلاعات داوطلبانه و بدست آوردن اعتماد سهامداران اعتبار شرکت را تضمین می‌کنند، ممکن است این امر موجب افزایش قیمت سهام و یا سایر مزایای تجاری شود. با این حال، سهامداران شرکت‌ها در بسیاری از کشورهای آسیایی مطابق با دیدگاه نمایندگی از تضاد منافع بین سهامداران اکثریت و اقلیت نگران‌اند، افراد داخلی شرکت‌های بسیار متمرکز با موقعیت‌های چانه‌زنی بهتر و دسترسی بهتر به اطلاعات، توانایی و قدرت سلب مالکیت منافع سهامداران اقلیت را دارند که یکی از این روش‌ها، معاملات مربوط به اشخاص وابسته است (تیفانی و زونی[3]، ۲۰۲۰). دو دیدگاه مخالف در مورد معاملات با اشخاص وابسته وجود دارد. در دیدگاه اول، معاملات با اشخاص وابسته را به عنوان ساز وکار رفتارهای فرصت‌طلبانه مدیران در نظر می‌گیرد، زیرا ممکن است توسط مدیران برای به حداکثر رساندن منافع خود باعث ایجاد هزینه و کاهش سود برای سهامداران شود (کولبک و همکاران[4]،۲۰۱۰). دیدگاه دوم، معاملات با اشخاص وابسته را به صورت بالقوه کارآمد می‌داند زیرا ممکن است از طریق یک مذاکره ساده برای انجام معامله، منجر به کم شدن هزینه‌های معامله مزایایی را هم برای شرکت‌ها فراهم کند (گوردون و همکاران[5]، ۲۰۰۴). برخی از مطالعات قبلی نشان می‌دهند، شرکت‌هایی که دارای نگرانی‌های اخلاقی هستند و برنامه‌های مسئولیت اجتماعی اجتماعی را اجرا و پیاده سازی می‌کنند و گرایش به داشتن رفتار فرصت طلبانه کمتری دارند در این خصوص بهتر عمل می‌کنند (اسکولز و کانگ[6]، ۲۰۱۳). کیم و همکاران[7] (۲۰۱۲)، دیدگاهشان این است، شرکت‌ها ممکن است از گزارش مسئولیت اجتماعی برای انجام رفتارهای پنهان و انگیزه‌های فرصت طلبانه

1 - Schnackenberg and Tomlinson
2 - Armitage and Marston
3 - Tifanny and Zuni
4 - Kohlbeck et al
5- Gordon et al
6 -Scholtens and Kang
7 -Kim et al

استفاده کنند. بر این اساس، این پژوهش با استفاده از نمونه‌ای متشکل از ۱۰۲ شرکت از بورس اوراق بهادار تهران، به بررسی این موضوع می‌پردازد که آیا مسئولیت اجتماعی شرکت بر ارتباط بین معاملات با اشخاص وابسته و ارزش شرکت تاثیر دارد یا خیر؟ معاملات با اشخاص وابسته در ایران نیز به‌شدت مورد توجه قرار گرفته است، در استاندارد حسابداری شماره ۱۲ افشای معاملات اشخاص وابسته، این استاندارد تصریح می‌کند روابط بین واحدهای تجاری اصلی و فرعی باید صرف‌نظر از انجام دادن یا ندادن معامله بین آن‌ها افشاء شوند. برخی مطالعات قبلی استدلال می‌کنند که چنین معاملاتی به طور بالقوه سوء استفاده هستند و بنابراین نیاز به شفافیت بیش‌تری برای استفاده کنندگان صورت‌های مالی دارند (چانگ و همکاران[1]، ۲۰۰۹). اگرچه مسئولیت اجتماعی توجه عمومی را در سراسر جهان به خود جلب کرده‌است، اما مطالعات تجربی کمابیش کمی در زمینه مسئولیت اجتماعی در کشورهای در حال توسعه مانند ایران وجود دارد. این پژوهش شواهدی را در مورد این که آیا معاملات با اشخاص وابسته در ایران برای پنهان کردن رفتارهای فرصت‌طلبانه مدیران است، یا کارآمد،سودمند و اجتناب ناپذیر است و همچنین شواهدی را در رابطه با این‌که آیا نگرانی‌های اخلاقی، شرکت‌ها را به سمت مشارکت در معاملات با اشخاص وابسته که باعث بهبود ارزش شرکت می‌شود به جای انجام معاملات با اشخاص وابسته‌ای که باعث انجام رفتار فرصت طلبانه می‌شود سوق می‌دهد یا خیر، فراهم می‌کند. این پژوهش روشن می‌سازد که چگونه گزارش مسئولیت اجتماعی افزون بر مدیریت سود و عملکرد مالی، بر سایر رفتارهای شرکت، یعنی معاملات با اشخاص وابسته نیز تاثیر می‌گذارد. در نهایت، این پژوهش ممکن است برای سرمایه گذاران فعلی و بالقوه که تصمیمات سرمایه‌گذاری می‌گیرند، مفید باشد.

مبانی نظری و توسعه فرضیه‌های پژوهش

دو دیدگاه متفاوت در خصوص معاملات با اشخاص وابسته وجود دارد: دیدگاه اول آن‌را معاملات فرصت‌طلبانه می‌داند، در حالی که دیدگاه دوم آن‌را سودمند می‌داند (گوردون و همکاران، ۲۰۰۴). کوهلبک و همکاران (۲۰۱۷)، بیان می‌کنند که معاملات با اشخاص وابسته شامل منافع بالقوه برای مدیران ارشد، صاحبان مواد و کالا، مدیران اجرایی و سرمایه گذاران

1- Cheung et al

است. چندین پژوهش از این دیدگاه حمایت کرده و نشان می‌دهند، همانطور که معاملات با اشخاص وابسته می‌تواند شاخص مشکلات هزینه نمایندگی باشد، سرمایه گذاران آن‌ها را فرصت‌طلبانه هم در نظر می‌گیرند (جیان و وانگ[1]، ۲۰۱۰). از آنجا که افراد داخلی در شرکت‌های با ساختار بسیار متمرکز، مانند مدیران، دسترسی بهتری به اطلاعات دارند، در موقعیت چانه‌زنی بهتری قرار دارند و باعث می‌شود، سلب مالکیت توسط افراد خودی در برابر منافع خارجی رخ دهد. در چنین شرایطی، لاپورتا و همکاران[2] (۱۹۹۹) بیان می‌کنند، مالکان کنترل‌کننده شرکت تمایل دارند قدرت بیش‌تری برای سلب مالکیت منافع سهامداران اقلیت داشته باشند. برخی پژوهش‌های دیگر استدلال می‌کنند معاملات با اشخاص وابسته می‌تواند مفید باشد زیرا ممکن است منجر به صرفه‌جویی در هزینه‌های معامله و بهبود استفاده از منابع یک شرکت شود (چین و هسو[3]، ۲۰۱۰). بر این اساس، معاملات با اشخاص وابسته لزوما معاملات مبتنی بر اهداف فرصت‌طلبانه یا رفتارهای پنهانی را نشان نمی‌دهند. در عوض، معاملات با اشخاص وابسته ممکن است نشان‌دهنده فعالیت‌های تجاری عادی باشد (ونگ و همکاران[4]، ۲۰۱۵). مطالعات نشان می‌دهند، شرکت‌های دارای مسئولیت اجتماعی بیش‌تر قابل‌اعتماد بوده و به احتمال زیاد در تصمیمات عملیاتی اخلاقی مشارکت می‌کنند. کیم و همکاران (۲۰۱۲) و اسکولز و کانگ (۲۰۱۳) نشان می‌دهند، شرکت‌های دارای مسئولیت اجتماعی احتمال کمتری برای مشارکت در مدیریت سود دارند. به طور مشابه، بنبو و تیول[5] (۲۰۱۰) بیان می‌کنند، مسئولیت اجتماعی می‌تواند احتمال رفتار فرصت طلبانه کوتاه‌مدت توسط مدیران را کاهش دهد. گائو و همکاران[6] (۲۰۱۴) نیز بیان می‌کنند، مدیران شرکت‌های دارای مسئولیت اجتماعی با احتمال کم‌تری قبل از اافشا لازم در معامله شرکت می‌کنند و سود قابل‌توجهی از معامله با اشخاص وابسته کسب می‌کنند. در نتیجه، انتظار می‌رود، براساس اخلاق، شرکت‌هایی که به عنوان مسئول اجتماعی شناخته می‌شوند، با احتمال کم‌تری در رفتار فرصت‌طلبانه مانند معاملات با اشخاص وابسته که باعث کاهش ارزش است شرکت کنند، اگر چه مطالعات بیانگر آن است که شرکت‌ها ممکن است برای فعالیت‌های پنهانی به ضرر ذینفعان، رفتاری اخلاقی با مسئولیت

1 - Jian and Wong
2 - La Rorta et al
3 - Chien and Hsu
4 - Wong et al
5 - Be´nabou and Tirole
6 - Gao et al

اجتماعی نشان دهند (موتکین و همکاران[1]، ۲۰۱۵). فروش‌های مربوط به اشخاص وابسته برای بهبود بهره‌وری و تخصیص بهینه منابع انجام می‌شود. (ونگ و همکاران، ۲۰۱۵) با این حال، از آنجا که قیمت‌های تعیین شده در معاملات فروش شخص وابسته ممکن است در مقایسه با قیمت‌های متوسط صنعت ناعادلانه باشند (کانگ و همکاران[2]، ۲۰۱۴). چانگ و همکاران (۲۰۰۹) نشان داده اند، معاملات با اشخاص وابسته می‌تواند هزینه‌های معامله را کاهش دهد، که به نوبه خود عملکرد عملیاتی را بهبود بخشیده و منجر به بهبود سود می شود. تامبونان و همکاران[3] (۲۰۱۷) شواهدی از تاثیر افزایش ارزش شرکت در کوتاه مدت در صورت انجام خریدهای مربوط به اشخاص وابسته را ارائه می‌کنند. کیم و همکاران (۲۰۱۲) و اسکولز و کانگ (۲۰۱۳) بیان کرده‌اند، مسئولیت اجتماعی یک شرکت به طور کلی رابطه معکوسی با مدیریت سود آن دارد. چندین پژوهش بیان می‌کنند، مسئولیت اجتماعی علائم مثبتی را در مورد شهرت یک شرکت ارائه دهد، پس شرکت‌هایی که برای شهرت خود ارزش قائل هستند می خواهند از آن محافظت کنند و از فعالیت های غیرقابل قبول اجتماعی که می‌تواند به طور بالقوه به شهرت آنها آسیب برساند اجتناب کنند(چوی و مون[4]، ۲۰۱۶). اگرچه انگیزه‌های اخلاقی و شهرت برای مسئولیت اجتماعی ممکن است رابطه منفی بین مسئولیت اجتماعی و رفتارهای فرصت طلبانه شرکت را توضیح دهند، اما مطالعات دیگر خلاف آن را بیان می‌کنند. به عنوان مثال، پرایر و همکاران[5] (۲۰۰۸) بیان می‌کنند، شرکت‌ها ممکن است از مسئولیت اجتماعی برای تحت الشعاع قرار دادن اقدامات و رفتارهایی که باعث کاهش ارزش شرکت می‌شود استفاده کنند. رمضان و همکاران[6] (۲۰۲۱)، پژوهشی بر داده های سالانه ۲۰ بانک تجاری پاکستان برای دوره ۲۰۰۷-۲۰۱۷ را بررسی کردند. نتایج نشان می‌دهد که مسئولیت اجتماعی شرکت و همچنین سن و اندازه بانک ، تأثیر مثبتی بر عملکرد مالی، شمول مالی و ثبات مالی دارد. با این حال ، سطح بالای اهرم موجب کاهش شمول مالی و ثبات مالی می شود ، در حالی که شمول مالی ارتباط منفی با ملموس بودن دارایی ها دارد. شهرزاد و همکاران[7](۲۰۲۱)، در پژوهشی ۲۱۳۲ شرکت آمریکایی را در نظر گرفت و مسائل درون زایی را در تحلیل های دوره ۲۰۰۹-۲۰۱۸

1 - Muttakin et al
2 - Kang et al
3 - Tambunan et al
4 - Choi and Moon
5 - Prior et al
6 - Ramzan et al
7 - Shahzad et al

در نظر گرفت، یافته‌ها نشان می‌دهند که مسئولیت‌های اجتماعی با سرمایه فکری ارتباط دارد و به طور غیرمستقیم بر عملکرد شرکت تأثیر می‌گذارد، ارتباط بین مسئولیت‌های اجتماعی و عملکرد شرکت تا حدی توسط کارایی سرمایه فکری واسطه می‌شود. همایون و همکاران[1] (۲۰۲۱)، در پژوهشی که با نمونه بزرگی متشکل از ۳۷۰۱ شرکت در کشورهای توسعه یافته و در حال ظهور بود، نشان دادند که عملکرد پایداری کسب و کار به طور مثبت با عملکرد مالی شرکت مرتبط است، در نهایت، تحلیل‌های بیش‌تر نشان می‌دهد که ارتباط مثبت بین عملکرد پایداری و کارایی سرمایه‌گذاری برای شرکت‌هایی که مقر آن‌ها در کشورهای توسعه‌یافته است، قوی‌تر از شرکت‌هایی است که در کشورهای در حال ظهور واقع شده‌اند. نالت و همکاران[2] (۲۰۱۶)، در پژوهشی دوره زمانی پژوهشی در دوره ۲۰۰۷-۲۰۱۱ نشان داد بین عملکرد مسئولیت های اجتماعی و نرخ بازده سرمایه رابطه مثبت معناداری وجود دارد. همچنین نتایج بیانگر وجود رابطه غیرخطی بین عملکرد مسئولیت های اجتماعی و معیارهای حسابداری تعهدی بوده است. صداقت و بیات (۱۴۰۰)، که نمونه آماری پژوهش ۱۰۵ شرکت از بورس تهران طی سال‌های ۱۳۹۳ الی ۱۳۹۸ است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بین مسئولیت های اجتماعی و عملکرد مالی شرکت رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و بهره وری کارکنان موجب تشدید رابطه یاد شده می شود. خلیلی (۱۳۹۸)، در این پژوهش داده های ۱۰۵ شرکت بورس تهران در بازه زمانی ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۶، بیان داشت که بین سرمایه فکری و سرمایه اجتماعی با عملکرد مالی؛ رابطه مثبت و معناداری وجود دارد ولی افشای اطلاعات زیست محیطی؛ تقویت‌کننده رابطه سرمایه فکری و سرمایه اجتماعی با عملکرد مالی نیست. برزگر و حقیقت (۱۳۹۹)، در پژوهشی نشان می‌دهند بین افشای هزینهٔ پژوهش و توسعه و ارزش شرکت رابطهٔ مثبت و نیز بین معاملات با اشخاص وابسته و ارزش شرکت رابطهٔ منفی و معناداری وجود دارد. افزون بر آن معاملات با اشخاص وابسته، رابطه بین افشای هزینهٔ پژوهش توسعه و ارزش شرکت را تضعیف می‌کند. همچنین، فرجی و همکاران (۱۳۹۹)، در پژوهشی دیگر نشان دادند فعالیت‌های مسئولیت‌پذیری اجتماعی، ارزش بازار سهام شرکت را افزایش می‌دهند، اما مدیریت سود نمی‌تواند بر رابطهٔ مسئولیت‌پذیری اجتماعی و ارزش بازار سهام تأثیر بگذارد. سعید واصلی، بابک جمشیدی نوید و مهرداد قنبری (۱۴۰۰)، در پژوهشی در بازه زمانی ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۷، تعداد

1 - Homayoun et al
2 - Nollet et al

۹۷ شرکت بود. یافته‌های این پژوهش نشان داد معاملات با اشخاص وابسته باعث افزایش احتمال ناتوانی حسابرس (قصور حسابرسی ناشی از تقلب در شرکت) می‌شود. همچنین احمد پور و فرمانبردار (۱۳۹۲)، در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که بین سطح افشا مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها با قدرمطلق خطای پیش‌بینی سود هر سهم ارتباط معکوس معنی‌داری وجود دارد. همچنین، بین سطح افشا عملکرد اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت با قدر مطلق خطای پیش بینی سود هر سهم رابطهٔ معکوس معنی داری مشاهده شد.

بر اساس مبانی نظری و پیشینه پژوهش‌های گذشته فرضیه‌های زیر مطرح می‌شود:

فرضیه ۱: بین فروش مربوط به اشخاص وابسته و ارزش شرکت ارتباط معناداری وجود دارد.

فرضیه ۲: بین خرید مربوط به اشخاص وابسته و ارزش شرکت ارتباط معناداری وجود دارد.

فرضیه ۳: مسئولیت اجتماعی شرکت رابطه بین فروش مربوط به اشخاص وابسته و ارزش شرکت را تعدیل می‌کند.

فرضیه ۴: مسئولیت اجتماعی شرکت رابطه بین خرید مربوط به اشخاص وابسته و ارزش شرکت را تعدیل می‌کند.

روش‌شناسی پژوهش

از آن جهت که با استفاده از مدل‌ها، روش‌ها و نظریه‌های موجود به دنبال بهبود وضعیت تصمیم‌گیری در شرکت‌های مورد پژوهش است، از لحاظ هدف، پژوهش کاربردی است. در بیان نتایج در ارتباط با نمونه از روش توصیفی و در تعمیم نتایج به جامعه آماری از روش استنتاج استقرایی استفاده خواهد شد. بنابراین روش پژوهش از دیدگاه استنتاج، توصیفی تحلیلی (استقرایی) است. از آن جهت که در گردآوری داده‌ها از اطلاعات عملکردی شرکت‌ها بر مبنای صورت‌های مالی تاریخی استفاده می‌شود، از نظر طرح پژوهش، پس رویدادی است. جامعه آماری پژوهش کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۳۹۳ الی ۱۳۹۹ پس از اعمال شرایط بوده است. شرایط یادشده به شرح زیر است:

۱. تاریخ پذیرش آن‌ها در سازمان بورس اوراق بهادار قبل از سال ۱۳۹۳ بوده و تا پایان سال ۱۳۹۹ نیز در فهرست شرکت‌های بورسی باشند.
۲. به منظور افزایش قابلیت مقایسه، سال مالی آنها منتهی به پایان اسفند ماه باشد.
۳. طی دوره های مورد نظر تغییر فعالیت و یا تغییر سال مالی نداده باشند.

۴. جزء شرکت‌های سرمایه گذاری و واسطه گری های مالی نباشند (شرکت‌های سرمایه‌گذاری به علت تفاوت ماهیت فعالیت با بقیه شرکت‌ها در جامعه آماری منظور نشدند). تعداد شرکت‌های نمونه ۱۰۲ شرکت است.

مدل ها، متغیرهای پژوهش و نحوه اندازه‌گیری آن‌ها

برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از مدل‌های رگرسیونی زیر استفاده می شود:

مدل اول

$$FValue_{i,t+1}=\beta_0+\beta_1 RP\text{-}Sale_{i,t}+ \beta_2 RP\text{-}Purchases_{i,t}+ \beta_3 FAge_{i,t}+ \beta_4 FSize_{i,t}+ \beta_5 Lev_{i,t}+ \beta_3 ROA_{i,t}+ €_{i,t}$$

مدل دوم

$$FValue_{i,t+1}=\beta_0+\beta_1 RP\text{-}Sale_{i,t}+ \beta_2 RP\text{-}Purchases_{i,t}+ \beta_3 CSR_{i,t}+\beta_4 RP\text{-}Sale_{i,t}*CSR_{i,t}+\beta_5 RP\text{-}Purchases_{i,t}*CSR_{i,t}+\beta_6 FAge_{i,t}+ \beta_7 FSize_{i,t}+ \beta_8 Lev_{i,t}+ \beta_9 ROA_{i,t}+ €_{i,t}$$

متغیر مستقل: معاملات با اشخاص وابسته شامل دو نوع است، معاملات با اشخاص وابسته فروش(RPT-sale) و معملات با اشخاص وابسته خرید(RPT-Purchases) است، که بر مجموع دارایی های اول سال اسکیل می‌شوند.

متغیر وابسته: ارزش شرکت (FValue) که برابر است با مجموع ارزش بازار حقوق صاحبان سهام و ارزش دفتری بدهی ها بر مجموع ارزش دارایی های شرکت.

متغیر تعدیل‌گر: مسئولیت اجتماعی (CSR)، برای اندازه گیری مسئولیت اجتماعی شرکتها از معیارهای مؤسسه آمریکایی معروف به KLD، مطابق با چهار معیار اجتماعی و زیست محیطی رتبه بندی و استفاده شد. مسئولیت اجتماعی دارای چهار بعد مشارکت اجتماعی، روابط کارکنان، محیط زیست و ویژگیهای محصولات است. برای جمع‌آوری داده‌های مسئولیت های اجتماعی از گزارش فعالیت هیات مدیره استفاده شده است، درصورت افشا هر یک از شاخص‌ها، متغیر مجازی یک و در غیر این صورت عدد صفر در نظر گرفته می‌شود و بعد از تعیین صفر و یک‌ها از همه متغیرها میانگین گرفته شده است و از میانگین این داده‌ها برای هر شرکت به عنوان متغیر تعدیلگر استفاده شده است.

$$CSR\ Score=CSR_{COM}+CSR_{EPML}+CSR_{ENW}+CSR_{PRO}$$

CSR Score، نمره کلی مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها؛

CSR_{COM}، نمره افشای مشارکت اجتماعی؛

CSR_{EPML}، نمره افشای روابط کارکنان؛

CSR_{ENW}، نمره افشای محیط زیست؛

CSR_{PRO}، نمره افشای ویژگی‌های محصول.

جدول ۱. ابعاد مسئولیت های اجتماعی شرکت

روابط کارکنان	مشارکت اجتماعی	تولیدات	محیط زیست
- سلامت محیط کارکنان - آموزش کارکنان - مزایای کارکنان - مشخصات کارکنان - مالکیت سهم کارکنان - ایمنی و بهداشت کارکنان	- برنامه اهدا وجه نقد - برنامه خیریه - برنامه بورس تحصیلی - حامیان مالی برای فعالیت‌های ورزشی - پروژه های عمومی	- ایمنی محصول - کیفیت محصول - توسعه محصول - خدمات پس از فروش	- کنترل آلودگی هوا - برنامه پیشگیری و جبران خسارت - استفاده از محصولات ناشی از بازیافت - جایزه در زمینه محیط زیست

متغیرهای کنترل

اندازه شرکت (FSize)، در این پژوهش برابر است با لگاریتم طبیعی ارزش بازار سهام شرکت در سال جاری.

سن شرکت (FAge): در این پژوهش لگاریتم طبیعی از سال ورود به بورس اوراق بهادار تهران محاسبه می شود.

نسبت بدهی ها (LEV): برابر است با نسبت مجموع بدهی ها بر مجموع دارایی ها.

سودآوری (ROA): در این پژوهش از نسبت سود خالص بر مجموع دارایی ها به دست می آید.

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی

خلاصه وضعیت آمار توصیفی مربوط به متغیرهای مدل در جدول (۲) ارائه شده است. نتایج نشان می‌دهد میانگین ارزش شرکت‌های نمونه که با استفاده از نسبت کیوتبین محاسبه شده است دارای میانگین ۳/۲۲۹ بوده است و انحراف معیار متغیر فوق ۳/۷۹۲ و بیشینه‌ای معادل ۳۵/۶۴۱ و کمینه ۶۴۸/.

بوده است. فروش به اشخاص وابسته و خرید به اشخاص وابسته به ترتیب دارای میانگین ۳۵ و ۳۲ درصد از مجموع دارایی‌های شرکت‌های نمونه بوده است. همچنین مسئولیت‌های اجتماعی دارای مقدار ۳۸ درصد میانگین بوده است و متاسفانه کمینه آن صفر و بیشینه‌ای معادل ۸۴ درصد بوده است. نسبت بدهی‌ها نشان می‌دهد ۵۶ درصد از شرکت‌های نمونه دارایی‌هایشان را از محل بدهی‌ها تامین کرده و بیشینه آن ۱/۲۶۹ و کمینه ای معادل ۳ درصد داشته است. همچنین سودآوری ۱۱ درصد میانگین و بیشینه آن ۶۰ درصد و کمینه‌ای معادل ۳۷ درصد منفی دارد.

جدول ۲. آمار توصیفی متغیرها

شرح	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار	چولگی
ارزش شرکت	۳/۲۲۹	۱/۸۹۶	۳۵/۶۴۱	./۶۴۸	۳/۷۹۲	۴/۴۴۸
فروش به اشخاص وابسته	./۳۵۲	./۰۹۲	۵/۱۳۶	۰	./۶۱۱	۳/۶۲۹
خرید اشخاص وابسته	./۲۲۴	./۰۴۳	۴/۸۳۳	۰	./۵۱۶	۴/۸۸۳
مسئولیت های اجتماعی	./۳۸۱	./۳۶۸	./۸۴۲	۰	./۱۷۵	./۰۵۲
سن شرکت	۲/۸۴۶	۲/۸۳۳	۳/۸۰۶	۱/۷۹۱	./۳۲۷	./۱۱۶
اندازه شرکت	۱۴/۶۳۸	۱۴/۳۲۸	۲۰/۶۸۸	۱/۱۹۱	۱/۶۳۱	./۸۰۲
نسبت بدهی ها	./۵۶۹	./۵۷۵	۱/۲۶۹	./۰۳۶	./۱۸۸	./۰۰۹
سودآوری	./۱۱۱	./۰۹۱	./۶۰۳	-./۳۷۰	./۱۲۲	./۵۳۳
تعداد مشاهدات	۶۱۲					

آزمون ناهمسانی واریانس

بنابر نتایج حاصل از آزمون بروش پاگان که در جدول (۳) آورده شده است، در مدل دوم پژوهش مشکل ناهمسانی واریانس وجود دارد (زیرا احتمال یا p-value محاسبه شده کمتر از ۰/۰۵ است). به منظور رفع این مشکل، از روش حداقل مربعات تعمیم یافته برآوردی (EGLS) استفاده شد.

جدول ۳. آزمون ناهمسانی واریانس

شرح مدل	آماره خی دو	p-value	نتیجه آزمون
مدل اول	۱/۹۵۰	./۰۷۱	وجود همسانی واریانس
مدل دوم	۲/۰۳۰	./۰۳۳	وجود ناهمسانی واریانس

انتخاب آزمون های تشخیصی

در این پژوهش از آزمون F لیمر به عنوان آزمون تشخیص بین داده‌های تلفیقی و تابلویی استفاده شد که فرضیه صفر و یک آن به شرح زیر است:

H_0: انتخاب داده های تلفیقی

H_1: انتخاب داده های تابلوی

در صورت انتخاب و تایید فرضیه یک (داده های تابلویی) باید آزمون هاسمن به عنوان آزمون تشخیص بین داده‌های اثرات ثابت و تصادفی استفاده شد که فرضیه صفر و یک آن به شرح زیر است:

H_0: انتخاب داده های اثرات ثابت

H_1: انتخاب داده های اثرات تصادفی

در جدول (۴) نتایج نشان می‌دهد در آزمون فرضیه‌ها باید از روش داده های اثرات ثابت استفاده شود.

جدول ۴. نتایج آزمون تعیین داده های ترکیبی

شرح مدل	شرح آزمون	آماره	درجه آزادی	p-value	نتیجه آزمون
مدل اول	اف لیمر	۳/۶۵۶	۱۰۱	./۰۰۰	انتخاب داده های تابلویی
	هاسمن	۲۱۵/۲۵۷	۶	./۰۰۰	انتخاب داده های اثرات ثابت
مدل دوم	اف لیمر	۳/۵۸۰	۱۰۱	./۰۰۰	انتخاب داده های تابلویی
	هاسمن	۲۱۲/۳۳۲	۹	./۰۰۰	انتخاب داده های اثرات ثابت

آزمون مدل اول پژوهش

آزمون رگرسیون خطی

آماره دوربین واتسون پس از برآورد ضرایب، مقدار ۲/۱۲۲ را نشان می‌دهد که به معنی عدم وجود همبستگی پیاپی در جزء اخلال می‌باشد. در نتیجه مشکل خودهمبستگی سریالی در این فرضیه مشاهده نمی‌شود. با توجه به مقدار سطح معنی‌داری بدست آمده برای آماره F به میزان (۰/۰۰۰۰) می‌توان ادعا کرد که مدل رگرسیونی برازش شده معنادار است. با توجه به ضریب تعیین مدل‌های برازش شده می‌توان ادعا کرد، حدود ۶۱ درصد از تغییرات در متغیر وابسته مدل توسط متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شود. با توجه به ستون آخر مقدار VIF برای کلیه

متغیرهای مستقل کمتر از ۱۰ (VIF<۱۰) است، بنابراین بین متغیرهای مستقل هم‌خطی وجود ندارد، بنابراین مدل برازش شده دارای اعتبار است.

جدول ۵. خلاصه نتایج آماری آزمون مدل اول پژوهش

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آزمون تی	سطح معناداری	VIF
عرض از مبدا	-۳۰/۷۱۰	۱/۴۸۱	-۲۰/۶۵۴	./۰۰۰	-
فروش به اشخاص وابسته	./۸۸۱	./۲۸۴	۳/۰۹۴	./۰۰۲	۲/۲۲۵
خرید اشخاص وابسته	-./۸۱۸	./۲۸۳	-۲/۸۸۷	./۰۰۴	۲/۱۵۲
سن شرکت	۷/۱۲۷	./۶۶۵	۱۰/۷۱۳	./۰۰۰	۱/۰۰۵
اندازه شرکت	./۹۲۱	./۰۸۴	۱۰/۸۶۵	./۰۰۰	۱/۲۹۱
نسبت بدهی ها	-./۰۱۲	./۶۶۹	./۰۱۸	./۹۸۵	۱/۵۲۵
سودآوری	./۳۷۵	./۸۷۰	./۴۳۱	./۶۶۷	۱/۷۹۵
آماره اف فیشر	۱۰/۳۱۳		آزمون دوربین واتسون		۲/۱۲۲
سطح معناداری اف فیشر	./۰۰۰		ضریب تعیین تعدیل شده		./۶۱۹

فرضیه ۱: بین فروش مربوط به اشخاص وابسته و ارزش شرکت ارتباط معناداری وجود دارد.

در فرضیه اول ارتباط بین فروش مربوط به اشخاص وابسته به عنوان متغیر مستقل و ارزش شرکت به عنوان متغیر وابسته بررسی شده است. نتایج در جدول (۵) نشان می دهد، ضریب برآوردی متغیر فروش مربوط به اشخاص وابسته ۸۸ درصد مثبت و قدر مطلق آزمون تی بزرگتر از دو بوده و سطح معناداری به دست آمده کمتر از ۵ درصد (./۰۰۲) است. از این رو می‌توان بیان کرد بین فروش مربوط به اشخاص وابسته و ارزش شرکت ارتباط معناداری وجود دارد. نوع ضریب متغیر بیانگر وجود ارتباط مثبت و مستقیم با ارزش شرکت است. درنتیجه فرضیه پژوهش در سطح خطای ۵ درصد تایید می‌شود.

فرضیه ۲: بین خرید مربوط به اشخاص وابسته و ارزش شرکت ارتباط معناداری وجود دارد.

در فرضیه دوم ارتباط بین خرید مربوط به اشخاص وابسته به عنوان متغیر مستقل و ارزش شرکت به عنوان متغیر وابسته بررسی شده است. نتایج در جدول (۵) نشان می‌دهد، ضریب برآوردی متغیر خرید مربوط به اشخاص وابسته ۸۱ درصد منفی و قدر مطلق آزمون تی بزرگتر از دو بوده و سطح معناداری به دست آمده کمتر از ۵ درصد (./۰۰۴) می باشد. از این رو می‌توان بیان کرد بین خرید مربوط به اشخاص وابسته و ارزش شرکت ارتباط معناداری وجود دارد. نوع

ضریب متغیر بیانگر وجود ارتباط منفی و معکوس با ارزش شرکت می‌باشد. درنتیجه فرضیه پژوهش در سطح خطای ۵ درصد تایید می‌شود.

آزمون مدل دوم پژوهش

آزمون رگرسیون خطی

آماره دوربین واتسون پس از برآورد ضرایب، مقدار ۲/۱۲۷ را نشان می‌دهد که به معنی عدم وجود همبستگی پیاپی در جزء اخلال است. در نتیجه مشکل خودهمبستگی سریالی در این فرضیه مشاهده نمی‌شود. با توجه به مقدار سطح معنی‌داری بدست آمده برای آماره F به میزان(۰/۰۰۰۰) می‌توان ادعا کرد که مدل رگرسیونی برازش شده معنادار است. با توجه به ضریب تعیین مدل‌های برازش شده می‌توان ادعا کرد، حدود ۶۱ درصد از تغییرات در متغیر وابسته مدل توسط متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شود. با توجه به ستون آخر مقدار VIF برای کلیه متغیرهای مستقل کمتر از ۱۰ (VIF<۱۰) است، بنابراین بین متغیرهای مستقل هم‌خطی وجود ندارد، بنابراین مدل برازش شده دارای اعتبار است.

جدول ۶. خلاصه نتایج آماری آزمون مدل دوم پژوهش

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آزمون تی	سطح معناداری	VIF
عرض از مبدا	-۳۰/۸۷۱	۱/۴۹۳	-۲۰/۶۶۸	./۰۰۰	-
فروش به اشخاص وابسته	./۲۷۵	./۷۶۳	./۳۶۱	./۷۱۷	-
خرید اشخاص وابسته	۱/۰۶۳	./۷۱۹	۱/۴۷۸	./۱۴۰	-
مسئولیت اجتماعی	-۲/۸۲۳	۱/۲۵۶	-۲/۲۴۷	./۰۲۵	۱/۵۶۸
فروش به اشخاص وابسته* مسئولیت اجتماعی	۲/۳۹۰	۱/۶۲۰	۱/۴۷۴	./۱۴۰	-
خرید اشخاص وابسته* مسئولیت اجتماعی	-۵/۷۰۰	۱/۷۹۷	-۳/۱۷۰	./۰۰۱	-
سن شرکت	۷/۵۰۹	./۶۸۵	۱۰/۹۵۴	./۰۰۰	۱/۰۲۶
اندازه شرکت	./۹۳۷	./۰۸۶	۱۰/۸۳۲	./۰۰۰	۱/۳۴۵
نسبت بدهی ها	-./۰۸۸	./۶۷۰	-./۱۳۱	./۸۹۵	۱/۵۳۰
سودآوری	-./۱۲۶	./۸۵۵	-./۱۴۷	./۸۸۲	۱/۸۰۸
آماره اف فیشر	۹/۹۵۴		آزمون دوربین واتسون		۲/۱۲۷
سطح معناداری اف فیشر	./۰۰۰		ضریب تعیین تعدیل شده		./۶۱۷

فرضیه ۳: مسئولیت اجتماعی شرکت رابطه بین فروش مربوط به اشخاص وابسته و ارزش شرکت را تعدیل می‌کند.

در فرضیه سوم ارتباط بین فروش مربوط به اشخاص وابسته به عنوان متغیر مستقل و ارزش شرکت به عنوان متغیر وابسته و نقش مسئولیت اجتماعی شرکت به عنوان متغیر تعدیل‌گر بررسی شده است. از اینرو تایید یا رد فرضیه سوم با استفاده از ضریب تعاملی فروش به اشخاص وابسته* مسئولیت اجتماعی انجام شده است، نتایج نشان می دهد، ضریب برآوردی متغیر بالا در جدول (۶) ۲/۳۹۰ مثبت و قدر مطلق آزمون تی کوچکتر از دو بوده و سطح معناداری به دست آمده بیشتر از ۵ درصد (۱۴۰/.) است. از این رو می‌توان بیان کرد مسئولیت اجتماعی شرکت رابطه بین فروش مربوط به اشخاص وابسته و ارزش شرکت را تعدیل نمی‌کند. درنتیجه فرضیه پژوهش در سطح خطای ۵ درصد رد می‌شود. همچنین در بررسی ارتباط بین مسئولیت اجتماعی و ارزش شرکت ارتباط منفی معناداری مشاهده می‌شود. نتایج جدول (۶) نشان می‌دهد با توجه به اینکه مسئولیت های اجتماعی سبب خروج وجه نقد از بابت فعالیت‌های اجتماعی در شرکت‌ها می‌شود بازار سرمایه نسبت به این موضوع واکنش منفی نشان می‌دهد که سبب کاهش ارزش شرکت می‌شود و می‌تواند نشان دهنده نیاز به بازنگری و وضع قوانین در خصوص پاداش و جریمه در خصوص گزارش عملکرد مسئولیت‌اجتماعی در گزارشات شرکت‌ها در ایران است.

فرضیه ۴: مسئولیت اجتماعی شرکت رابطه بین خرید مربوط به اشخاص وابسته و ارزش شرکت را تعدیل می‌کند.

در فرضیه چهارم ارتباط بین خرید مربوط به اشخاص وابسته به عنوان متغیر مستقل و ارزش شرکت به عنوان متغیر وابسته و نقش مسئولیت اجتماعی شرکت به عنوان متغیر تعدیل‌گر بررسی شده است. از این‌رو تایید یا رد فرضیه سوم با استفاده از ضریب تعاملی خرید به اشخاص وابسته* مسئولیت اجتماعی انجام شده است، نتایج نشان می دهد، ضریب برآوردی در جدول (۶)، ۵/۷۰۰ منفی و قدر مطلق آزمون تی بزرگتر از دو بوده و سطح معناداری به دست آمده کمتر از ۵ درصد (۰۰۱/.) است. از این رو می‌توان بیان کرد مسئولیت اجتماعی شرکت رابطه بین خرید مربوط به اشخاص وابسته و ارزش شرکت را تعدیل می‌کند. درنتیجه فرضیه پژوهش در سطح خطای ۵ درصد تایید می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج نشان داد، معاملات با اشخاص وابسته با ارزش شرکت ارتباط معناداری دارد به طوری که معاملات فروش منجر به افزایش ارزش شرکت و معاملات خرید منجر به کاهش ارزش شرکت می‌شود. در بررسی آزمون فرضیه چهارم مشخص گردید مسئولیت اجتماعی شرکت بر ارتباط بین معاملات با اشخاص وابسته و ارزش شرکت نقش تعدیلی داشته است. مبانی نظری گذشته در خصوص ارتباط بین معاملات با اشخاص وابسته و ارزش شرکت بیان داشته اند، وجود رابطه مثبت و معنادار بین معاملات با اشخاص وابسته و ارزش شرکت مؤید تئوری تضاد منافع (رفتار فرصت طلبانه) است. در تئوری‌های موجود دو نگرش نسبت به معاملات با اشخاص وابسته وجود دارد که عبارتند از نگرش رفتار فرصت طلبانه (تئوری تضاد منافع) و نگرش رفتار کارا (فرضیه معاملات کارا) که وجود یا عدم وجود هر یک از این رفتارها تابعی از راهبری شرکتی، قوانین حفاظت از سرمایه‌گذاران و به طور کلی فضای کسب‌وکار کشورها است. تئوری تضاد منافع با مسأله نمایندگی سازگار است و بیان می‌دارد که این گونه معاملات به جهت کسب منافع شخصی برای مدیران به کار گرفته می‌شود و موجب متضرر شدن شرکت و سهامداران می‌شود. در مقابل فرضیه‌ی معاملات کارا، معاملات با اشخاص وابسته را بخشی از تقاضای واحد تجاری قلمداد می‌کند و آن را تضمین کننده‌ی کار مدیران در شرکت می‌داند. این دیدگاه معاملات با اشخاص وابسته را مضر نمی‌داند و حتی ممکن است برای سهامداران سودمند نیز باشد (چانگ و هونگ[1]، ۲۰۰۰). به طور کلی، تصاحب منابع شرکت از طریق معاملات با اشخاص وابسته در کشورهای توسعه یافته مرسوم است. اما در اقتصادهای نوظهور به دلیل نقص بازارهای خارجی و ضعف راهبری شرکتی بیش‌تر مشاهده می‌شود. در اقتصادهای نوظهور که انتصاب و ابقای مدیران با نفوذ سهامداران عمده انجام می‌گیرد تصاحب منابع شرکت‌ها رواج دارد و بین سهامداران عمده و خرد عدم تقارن اطلاعاتی و تضاد منافع به وجود می‌آید. در بازار نوظهور سرمایه ایران نیز به دلیل تمرکز مالکیت بالا و سطوح بالای عدم تقارن اطلاعاتی میان مدیران و مالکان، وجود نگرش رفتار فرصت طلبانه چندان دور از انتظار نیست. تجربیات

1- Chang and Hong

سال‌های اخیر نیز گواهی بر این ادعا است که معاملات با اشخاص وابسته نه تنها می‌تواند باعث اخلال در امر ارزش آفرینی به عنوان اصلی‌ترین وظیفه مدیریت شود، بلکه موجبات فروپاشی شرکت‌ها را نیز به تدریج فراهم می‌کند. براین اساس بود که پس از ورشکستگی انرون کنگره آمریکا قانون ساربینز آکسلی را به تصویب رسانید که در بخشی از آن به معاملات با اشخاص وابسته اشاره دارد و برهمین اساس است که سازمان بورس اوراق بهادار آمریکا قوانین سخت‌گیرانه‌ای را درباره لزوم افشای معاملات با اشخاص وابسته برای شرکت‌های پذیرفته شده وضع کرده‌است (گردون و همکاران، ۲۰۰۴). همچنین سازوکارهای نظارتی شرکت، معاملات اشخاص وابسته را از تضاد منافع به معاملات کارآمد سوق می‌دهد. مؤسسه‌های حسابرسی دارای هیئت‌های ناظر، در رابطه با معاملات اشخاص وابسته، نقش و رفتار متعادل‌تری از خود بروز می‌دهند، بنابراین مسئله شفافیت اطلاعات مالی، موضوع بسیار مهم در زمینه مدیریت مالی در راستای افزایش اعتماد سهامداران برای شرکت است. از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به عدم اعمال تورم در صورتهای مالی شرکت‌های بورس تهران اشاره داشت. همچنین نتایج این پژوهش مربوط به شرکت‌های بورس است و در تعمیم یافته‌های پژوهش به سایر شرکت‌ها و یا یک صنعت خاص باید احتیاط کرد. یکی دیگر از محدودیت‌های پژوهش حاضر، افشاء نشدن اطلاعات کامل مسئولیت اجتماعی در برخی شرکت‌ها است که با توجه به اجباری‌نبودن افشای این اطلاعات از سازمان بورس اوراق بهادار باعث کاهش تعداد نمونهٔ آماری نیز شد. در همین راستا، به بورس اوراق بهادار تهران پیشنهاد می‌شود با وضع قوانین و مقررات و ارائه یک چارچوب برای افشای اطلاعات مسئولیت اجتماعی، شرکت‌ها را به افشای این نوع از اطلاعات ملزم کنند. همچنین، براساس سطح اهمیت اطلاعات افشای مسئولیت اجتماعی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری پیشنهاد می‌شود سازمان بورس اوراق بهادار به رتبه‌بندی شرکت‌ها ازنظر میزان افشای اطلاعات مسئولیت اجتماعی بپردازد. همچنین پیشنهاد می‌شود سرمایه‌گذاران شرکت‌ها در خصوص ارزیابی میزان اطلاعات معامله شده با اشخاص وابسته دقت نظر بیش‌تری داشته باشند و اطلاعات بالا را بیش‌تر مورد توجه قرار دهند. به حسابرسان صورتهای مالی نیز پیشنهاد می‌شود میزان و حجم اطلاعات معاملات با اشخاص وابسته را در گزارش حسابرسی خود قید

کنند که با توجه به محتوای اطلاعاتی گزارش حسابرسی این اطلاعات در اختیار استفاده‌کنندگان گزارش حسابرسی قرار گیرد. به پژوهشگران برای پژوهش‌های آتی نیز پیشنهاد می‌شود به تأثیر مسئولیت اجتماعی بر سایر متغیرهای مالی رفتاری ازجمله احساسات و رفتار سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه ایران بپردازند. همچنین پیشنهاد می‌شود نقش تعدیلی ویژگی‌های مدیرعامل بر ارتباط بین معاملات با اشخاص وابسته و ارزش شرکت بررسی شود.

References

Ahmedpour, C; Farmanbordar, M. (2014). Investigating the Impact of Conditional and Unconditional Accounting Conservatism on Distress Risk of the Companies listed in the Tehran Stock Exchange. *Journal of Securities Exchange*, 6(24), 63-78. (In Persian).

Armitage, S and Marston, C. (2008). Corporate disclosure, cost of capital and reputation: evidence from finance directors. *Br. Account. Rev*. 40(4), 314-337.

Audit Organization. (1386*). Accounting Standard 12 of Iran: disclosure of related persons' information*. 264-279. (In Persian).

Barzegar, G; & Haghighat, T. (2020). Moderating Effects of Related Party Transactions on the Relation between Disclosure of Research and Development Expenditures and Firm's Value. *Empirical Research in Accounting*, 10(1), 203-225. doi: 10.22051/jera.2018.21086.2091. (In Persian).

Be´nabou, R and Tirole.J. (2010). Individual and corporate social responsibility. *Economica* 77 (305), 1–19.

Chang, S.J and Hong, J. (2000). Economic performance of group-affiliated companies in Korea: intragroup resource sharing and internal business transactions. *Acad. Manag*. J. 43 (3), 429–448.

Cheung, Y.L,Jing, L,Tong, L,Rau, P.R and Stouraitis, A.(2009). Tunneling and propping up: an analysis of related party transactions by Chinese listed companies. *Pac.-Basin Fin. J*. 17 (3), 362–393.

Chien, C.-Y; & Hsu, J. C. S. (2010). The Role of Corporate Governance in Related Party Transactions. https://doi.org/10.2139/ssrn.1539808 .

Choi, H and Moon, D. (2016). Perceptions of corporate social responsibility in the capital market. *J. Appl. Bus. Res.* 32 (5), 1507–1518.

Faraji, O; Jannati Daryakenari, F; Mansouri, K; & Younesi Moti, F. (2020). Corporate Social Responsibility and Firm Value: The Mediating Role of Earnings Management. *Social Capital Management*, 7(1), 25-58. doi: 10.22059/jscm.2019.276161.1792. (In Persian).

Gao, F. Lisic, L.L and Zhang, I. (2014). Commitment to social good and insider trading. *J. Account. Econ*. 57 (2–3), 149–175.

Gordon, E.A; Henry, E. and Palia, D. (2004), "RELATED PARTY TRANSACTIONS AND CORPORATE GOVERNANCE", Hirschey, M; and, K.J. and Makhija, A.K. (Ed.) Corporate Governance (Advances in Financial Economics), *Emerald Group Publishing Limited, Bingley*, (9). 1-27. https://doi.org/10.1016/S1569-3732 (04)09001-2.

Homayoun, S; Mansourfar, G; Poursoleyman, E. and Rezaee, Z. (2022), "Business sustainability performance and corporate financial performance: the mediating role of optimal investment", *Managerial Finance*, 48(2), 348-369. https://doi.org/10.1108/MF-01-2021-0040
optimal investment. https://www.emerald.com/insight/0307-4358.htm

Jian, M and Wong, T.J. (2010). Propping through related party transactions. *Rev. Acc. Stud*. 15 (1), 70–105.

Kang, M.Lee.H.Y ,Lee.M.G and Park, J.C.(2014). The association between related-party transactions and control– ownership wedge: evidence from Korea. *Pac.-Basin Fin. J*. 29 (1), 272–296.

Khalili, Poya. (2018). *Investigating the relationship between intellectual capital, social capital, and financial performance with a focus on the moderating role of environmental information disclosure in companies listed on the Tehran*

Stock Exchange, master's thesis in accounting, Islamic Azad University, Safadasht branch. (in Persian)

Kim, Y.Park, M and Wier, B. (2012). Is earnings quality associated with corporate social responsibility? *Account. Rev*. 87 (3), 761–796.

Kohlbeck, Mark, Mayhew, Brian W, 2010. Valuation of firms that disclose related party transactions. *J. Account. Public Policy* 29 (2), 115–137.

Kohlbeck, M.J and Mayhew.B.W. (2017). Are related party transactions red flags? Contemp. *Account. Res*. 34(2), 900–928.

La Rorta, R, Lopez-de-S and Florencio.S.A. (1999).Corporate ownership around the world. *J. Fin*. 54 (2), 471–517.

Muttakin, M.B; Khan, A and Azim, M.I. (2015). Corporate social responsibility disclosures and earnings quality. *Manag. Audit. J*. 30 (3), 277–298.

Nollet.J. George. F and Evangelos, M. (2016). Corporate social responsibility and financial performance: A non-linear and disaggregated approach. *Economic Modelling* 52 (2016) 400 –407.

Prior, D. Surroca, J and Tribo.J.A; (2008). Are socially responsible managers ethical? Exploring the relationship between earnings management and corporate social responsibility. *Corp. Govern*. 16 (3), 160–177.

Ramzan, M; Amin, M; & Abbas, M. (2021). How does corporate social responsibility affect financial performance, financial stability, and financial inclusion in the banking sector? Evidence from Pakistan. 55, 101314. https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101314.

Schnackenberg, A.K and Tomlinson, E.C. (2016). Organizational Transparency: A new perspective on managing trust in organization-stakeholder relationships. *J. Manage*. 42 (7), 1784–1810.

Scholtens, B and Kang, F. (2013). Corporate social responsibility and earnings management: evidence from Asian economies. Corp. Soc. Responsib. *Environ. Manag*. 20(2), 95–112.

Sedaghat, A; & Bayat, A. (2021). Investigating the effect of employee productivity on the relationship between social responsibilities and financial performance. *Journal of Accounting and Management Vision*, 4(44), 135-147. (in Persian).

Shahzad.F, Baig.M.H, Rehman.I.U and Saeed.A. (2021). Does intellectual capital efficiency explain the corporate social responsibility engagement-firm performance relationship? Evidence from environmental, social and governance performance of US-listed firms, 22(2), 295-305 http://www.elsevier.com/journals/borsa-istanbul-review/2214-8450

Tambunan, M.E; Siregar,H,Manurung,A.H and Priyarsono,D.S.(2017). Related party transactions and firm value in the business groups in the Indonesia stock exchange. *J. Appl. Fin. Bank*. 7(3), 1–20.

Tifanny.D.H and Zuni.B. (2020). Related party transactions and firm value: The moderating role of corporate social responsibility reporting, *China Journal of Accounting Research*, 13(2), 223-236.

Vaseli, S; Jamshidinavid, B; Ghanbari, M. (2021). The effect of transactions with dependents on the auditor's inability to detect corporate fraud using auditor level analysis. *Journal of Securities Exchange*, 14(54), 207-232. doi: 10.22034/jse.2021.11470.1619. (In Persian).

Wong, R. M; Kim.J.B and Lo, A.W. (2015). Are related-party sales value-adding or value-destroying? Evidence from China. *J. Int. Financ. Manage. Account.* 26 (1), 1–38.

Securities & Exchange Organization, Research, Development & Islamic Studies (RDIS)
Journal of Securities Exchange, Fall 2023, V. 16, No.63, pp. 275-298

A Framework for Earnings Forecasts Reporting[1]

Hamed Zakeri[2], Mohammad Javad Salimi[3], Ghasem Bolo[4], Maghsoud Amiri[5]

Received: 2023/04/18
Accepted: 2023/09/14

Research Paper

Abstract

The Earnings Forecasts report is one of the sources of information for stakeholders in the capital market. The presentation of this report has been a challenging issue in recent years. The purpose of this research is to develop a framework for Earnings Forecasts reporting in the Iranian capital market. In this research, a qualitative research method and an approach based on theme analysis have been used. To achieve the purpose of the research, first, the primary framework was identified by studying the literature review and theoretical background of the research. Then, Using the snowball sampling method, 21 experts in the field of financial reporting and capital market were interviewed in a semi-structured manner. Finally, the data of the research was analyzed with the method of theme analysis, and the Earnings Forecasts reporting framework was extracted according to the country's environmental characteristics. According to the findings of the research, 14 sub-themes and 6 main themes including generalities, antecedents, characteristics, consequences, challenges, and evaluation were identified, which were determined as the components of the framework for Earnings Forecasts Reporting. The results of this research can be a suitable guide for amending regulations and developing financial reporting standards.

Key Words: Earnings Forecasts, Financial Reporting, Theme Analysis.
JEL Classification: M40, M41, G14, D53.

---

1. doi: 10.22034/JSE.2022.12053.2049

2. Ph.D. Department of Accounting, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. (zakeri32@yahoo.com).
3. Assistant Professor, Department of Accounting, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. (Corresponding Author). (j_salimi@atu.ac.ir).
4. Associate Professor, Department of Accounting, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. (ghblue20@yahoo.com).
5. Professor, Department of Industrial Management, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. (amiri@atu.ac.ir).

Copyright © 2023 The Authors. Published by Securities and Exchange Organization. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.



سازمان بورس و اوراق بهادار، مرکز پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی
فصلنامه بورس اوراق بهادار، سال شانزدهم، شماره ۶۳، پاییز ۱۴۰۲، صص ۲۹۸-۲۷۵

چارچوبی برای گزارشگری پیش‌بینی سود[۱]

حامد ذاکری[۲]، محمدجواد سلیمی[۳]، قاسم بولو[۴]، مقصود امیری[۵]

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۱/۲۹
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۶/۲۳

چکیده

گزارش پیش‌بینی سود یکی از منابع اطلاعاتی ذینفعان در بازار سرمایه است. چگونگی ارائه این گزارش در سال‌های اخیر موضوعی چالش‌برانگیز بوده است. هدف پژوهش حاضر، تدوین چارچوبی برای گزارشگری پیش بینی سود در بازار سرمایه ایران است. در این پژوهش، از روش پژوهش کیفی و رویکرد مبتنی بر تحلیل تم استفاده شده است. برای دستیابی به هدف پژوهش، ابتدا با مطالعه مبانی نظری و پیشینه پژوهش چارچوب اولیه شناسایی شد. سپس با استفاده از روش نمونه‌گیری گلوله برفی با ۲۱ نفر از خبرگان حوزه گزارشگری مالی و بازار سرمایه به صورت نیمه ساختاریافته مصاحبه صورت پذیرفت. در نهایت داده‌های پژوهش با روش تحلیل تم مورد بررسی قرار گرفت و چارچوب گزارشگری پیش‌بینی سود متناسب با ویژگی‌های محیطی کشور استخراج شد. مطابق با یافته‌های پژوهش، ۱۴ تم فرعی و ۶ تم اصلی شامل کلیات، پیش‌زمینه‌ها، مشخصات، پیامدها، چالش‌ها و ارزیابی شناسایی شد که به عنوان مولفه‌های چارچوب گزارشگری پیش‌بینی سود تعیین شدند. نتایج این پژوهش می‌تواند راهنمای مناسبی برای اصلاح مقررات و تدوین استانداردهای گزارشگری مالی باشد.

واژه های کلیدی: پیش‌بینی سود، گزارشگری مالی، تحلیل تم.
طبقه بندی موضوعی: M40, M41, G14, D53.

---

۱. doi: 10.22034/JSE.2022.12053.2049
۲. دکتری، گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. (zakeri32@yahoo.com).
۳. استادیار، گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)، (j_salimi@atu.ac.ir).
۴. دانشیار، گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.(ghblue20@yahoo.com).
۵. استاد، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.(amiri@atu.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 منتشرشده 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

آزاد سازی سهام عدالت و واگذاری بخشی از سهام شرکت‌های بزرگ از طریق بورس به عموم مردم در سالیان اخیر موجب افزایش چشمگیر سهامداران در بازار سرمایه شده است. با توجه به نیازهای اطلاعاتی متفاوت سهامداران، مسئولیت شرکت‌های ثبت شده نزد سازمان بورس در خصوص انتشار گزارش‌های مالی بیش از پیش افزایش یافته است. ارائه گزارش‌ها و اطلاعات مالی مانند گزارش پیش‌بینی سود اقدامی مهم در این حوزه قلمداد می‌شود.

سود پیش‌بینی شده توسط مدیریت[1] یکی از اطلاعات افشا شده خارج از صورتهای مالی است که پیش‌بینی مدیریت درباره چشم انداز آتی را منعکس می‌کند. این گزارش یکی از مهمترین منابع اطلاعات شرکت‌ها در بازار سرمایه است. مدیریت شرکت دارای مزایای اطلاعاتی چشمگیری در خصوص رویدادهای احتمالی مرتبط با سودآوری آتی شرکت است(کینگ و فگارتی[2]،۲۰۲۲). افشاهای مدیریت، منبع ارزشمند و بالقوه‌ای از اطلاعات برای سرمایه‌گذاران شمرده می‌شوند. آنها علاقه دارند منافع آینده سرمایه‌گذاری خود را برآورد کنند تا بتوانند درباره دریافت سود نقدی آینده و نیز ارزش سهام خود قضاوت کنند. بنابراین سودهای پیش‌بینی شده از طرف شرکت‌ها برای تصمیم‌گیری در سرمایه‌گذاری برای سرمایه‌گذاران و ذینفعان حائز اهمیت است. سرمایه‌گذاران به اطلاعاتی نظیر پیش‌بینی سود اتکا کرده و در قیمت گذاری سهم از آن استفاده می‌کنند. مطالعات نشان می‌دهند که پیش‌بینی‌های سود، قیمت سهام، نقدینگی بازار سهام و پیش‌بینی تحلیلگران را تحت تاثیر قرار می‌دهد. این نتایج بیانگر آن است که سود پیش‌بینی شده توسط شرکت‌ها دارای محتوای اطلاعاتی بوده و بر تصمیمات استفاده‌کنندگان به ویژه سرمایه‌گذاران تاثیرگذار است (هرست، کنس و ونکتارمن[3]، ۲۰۰۸). سرمایه‌گذاران با بهبود فرایند تصمیم‌گیری از طریق پیش‌بینی، کاهش خطای تصمیم‌گیری را رقم می‌زنند. تصمیم‌گیری برای تخصیص منابع کمیاب به صورت کارا نیازمند اطلاعات صحیح و قابل اتکاست. عدم شفافیت و کمبود اطلاعات موجب تصمیمات نادرست می‌شود و پیامد آن از بین رفتن منابع، کاهش سطح عملکرد اقتصادی و فقر خواهد شد. سیستم حسابداری ابزاری مناسب برای تهیه و ارائه اطلاعات مربوط و سودمند برای سرمایه‌گذاری است. سیستم اطلاعاتی

---

1. Management Forecasts Earnings
2. King and Fogarty
3. Hirst, Koonce and Venkataraman

معتبر، صحیح و مربوط یکی از عوامل موثر بر کارایی و توسعه بازارهای سرمایه است که با ارائه اطلاعات به موقع و قابل اتکا از میزان عدم اطمینان می‌کاهد و موجب تصمیم‌گیری بهینه می‌شود (عبدلی و امیری اسفندقه، ۱۳۹۵).

چگونگی ارائه گزارش پیش‌بینی سود در سال‌های اخیر موضوعی چالش‌برانگیز بوده است. شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تا سال ۱۳۹۶ گزارش پیش‌بینی سود ارائه می‌کردند، از سال ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ با ابلاغ سازمان بورس این گزارش حذف و گزارش تفسیری مدیریت جایگزین شد و از سال ۱۴۰۰ بازگشت گزارش پیش‌بینی سود با رویه جدید برای پنج صنعت ابلاغ شد. از این رو، در شرایط حاضر بررسی چارچوب و نحوه گزارش پیش‌بینی سود در بازار سرمایه ایران با استفاده از نظرات خبرگان یک نیاز ضروری قلمداد می‌شود.

با توجه به اهمیت گزارش پیش‌بینی سود برای سرمایه‌گذاران، مساله پژوهش حاضر این است که چارچوب گزارشگری پیش‌بینی سود در بازار سرمایه ایران چیست؟ همچنین ابعاد و مولفه‌های این چارچوب براساس شرایط اقتصادی و بازار سرمایه کشور کدامند؟ این پژوهش برای نخستین بار در ایران صورت می‌پذیرد. نتایج این پژوهش خواهد توانست در خصوص شناسایی چارچوب، ابعاد و مولفه‌های گزارشگری پیش‌بینی سود کمک شایان توجهی نماید و راهنمای مناسب و پیش‌زمینه‌ای برای تدوین استاندارد و ارائه رویه‌ها و مقررات گزارشگری باشد.

مبانی نظری پژوهش

گزارش پیش‌بینی سود یکی از مهمترین کانال‌های ارتباطی مدیریت با ذینفعان است. این گزارش حاوی اطلاعات آتی و مربوط است که مرتبط با تقاضای بازار، شرایط آتی اقتصادی و هزینه‌های عملیاتی است و معمولا چنین گزارشی برای استفاده‌کنندگان کم‌هزینه‌تر از جستجو، جمع‌آوری و تحلیل است. بیشتر سهامداران از چنین اطلاعاتی جهت اتخاذ تصمیمات سرمایه گذاری استفاده می‌کنند(چیو، جیو و یو[1]،۲۰۲۲). بسیاری از مدیران شرکت‌ها معتقدند که انتشار گزارش پیش‌بینی سود میان‌دوره‌ای برای شرکت اعتبار و شهرت در گزارشگری مالی شفاف به ارمغان می‌آورد زیرا عدم اطمینان در خصوص اطلاعات و نوسان قیمت سهام کاهش می‌یابد (وانگ[2]،۲۰۲۱).

1. Chiu , Jiu And Yu
2. Wang

دلایل متعددی برای افشای اطلاعات مدیران و انتشار گزارش پیش‌بینی سود بیان شده است. نخستین دلیل در خصوص تبیین این موضوع، تئوری نمایندگی است که به تضاد منافع مدیران و مالکان اشاره دارد. افزون بر این، می‌توان به تئوری علامت‌دهی، فرضیه تعدیل انتظارات و فرضیه تعهدات قانونی اشاره کرد (چوی[1]، ۲۰۰۰).

کمیسیون بورس و اوراق بهادار امریکا[2] در سال ۱۹۷۳ اجازه داد شرکت‌های بورسی گزارش پیش‌بینی سود منتشر کنند. به علت مخالفت‌های فراوان این پیشنهاد در آوریل سال ۱۹۷۶ حذف شد. در نبود افشا پیش‌بینی سود توسط مدیریت، سرمایه‌گذاران جزء، همواره به تحلیلگران حرفه‌ای اتکا می‌کنند.

بورس ژاپن انتشار گزارش پیش‌بینی سود را الزامی کرده است، البته مدیران در خصوص تعداد بازنگری درباره آن اختیار دارند (کیتو، اسکینر و کانیمورا[3]، ۲۰۰۹).

در چین از سال ۲۰۰۴ تاکنون گزارش پیش‌بینی سود برای شرکت‌های بورسی که یکی از این شرایط را داشته باشند، اجباری شده است: انتظار زیان برای سال آتی داشته باشد. در سال قبل زیان داشته است، در حالی که در سال جاری سود بدست خواهد آورد. تغییرات سود شامل کاهش یا افزایش سود حداقل ۵۰ درصد باشد. شرکت‌ها ممکن است در سایر شرایط گزارش پیش‌بینی سود اختیاری منتشر کنند (هانگ، لی، تسی و توکر[4]، ۲۰۱۳).

در ایران شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تا سال ۱۳۹۶ یک گزارش مستقل با عنوان گزارش پیش‌بینی عملکرد سالانه منتشر می‌کردند. سازمان بورس و اوراق بهادار در ابلاغیه شماره ۱۲۲/۲۹۳۸۶ مورخ ۱۳۹۶/۰۹/۲۹ اعلام کرد از تاریخ ۱۳۹۶/۱۰/۰۹ ناشران ثبت شده نزد سازمان مجاز به انتشار گزارش پیش‌بینی عملکرد سالانه نیستند و مکلفند گزارش تفسیری مدیریت را همراه با صورت‌های مالی میان دوره ای و سالانه تهیه و افشا کنند. این سازمان در نامه شماره ۱۲۱/۱۴۶۶۵۴ مورخ ۱۴۰۰/۰۴/۰۱ رویه افشای پیش‌بینی عملکرد از سوی شرکت های تولیدی پذیرفته شده را ابلاغ و از تاریخ ۲۰ تیرماه و برای گزارش‌های مالی مربوط به سال مالی ۱۴۰۰، لازم الاجرا کرد. در رویکرد جدید، انتشار همزمان گزارش تفسیری مدیریت همراه با مفروضات پیش‌بینی صورت سود و زیان برای ۵ صنعت تولیدی پذیرفته شده در بورس

---

1. Choi
2. Securities and Exchange Commission (SEC)
3. Kato, Skinner and Kunimura
4. Huang, Li , Tse , Tucker

اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران در قالب جداول «خلاصه اطلاعات گزارش تفسیری» الزامی شده است.

چارچوب اولیه گزارشگری پیش‌بینی سود در جدول (۱) ارائه شده است. این چارچوب شامل هدف، استفاده‌کنندگان، محدودیت‌ها، پیش‌زمینه‌ها، ویژگی‌ها و پیامدهاست.

جدول ۱. چارچوب اولیه گزارشگری پیش‌بینی سود

عنوان		مولفه‌ها
هدف		سودمند در تصمیم‌گیری، مبتنی بر پاسخگویی
استفاده‌کنندگان		سرمایه‌گذاران، وام‌دهندگان، اعتباردهندگان، کارکنان، مدیریت، مشتریان، دولت، جامعه
محدودیت‌ها		اهمیت، فزونی منافع بر مخارج، احتیاط، خصوصیات صنعت
پیش‌زمینه‌ها	محیط پیش‌بینی	محیط قانونی و نظارتی، محیط سرمایه‌گذار و تحلیلگر، حاکمیت شرکتی
	خصوصیات شرکت	عدم تقارن اطلاعاتی، تعهد افشا، ریسک دعاوی حقوقی خاص شرکت، انگیزه‌های مدیریت، رفتار پیش‌بینی پیشین، هزینه‌های مالکانه
مشخصات		اخبار پیش‌بینی سود، دقت در برابر سوگیری، فرم پیش‌بینی، اسناد ضمیمه، انتشار گزارش مستقل یا همراه با سایرین، تفکیک اجزای صورت سود و زیان، به موقع بودن و افق پیش‌بینی، تحلیل حساسیت
پیامدها		واکنش بازار سهام، هزینه سرمایه، مدیریت سود، ریسک دعاوی حقوقی، رفتار سرمایه‌گذار و تحلیلگر، شهرت در دقت و شفافیت

دو دیدگاه در خصوص هدف گزارشگری وجود دارد. این دیدگاه‌ها عبارتند از ارائه اطلاعات سودمند در تصمیم‌گیری[1] و ارائه اطلاعات برای پاسخگویی[2].

براساس مفاهیم نظری استانداردهای بین‌المللی حسابداری، استفاده‌کنندگان گزارشگری عبارتند از: سرمایه‌گذاران، وام‌دهندگان و سایر اعتباردهندگان فعلی و بالقوه. هر یک از استفاده کنندگان اصلی، نیازها و تمایلات اطلاعاتی متفاوت و احتمالا متناقضی دارند (هیات استاندارد حسابداری بین‌المللی[3]، ۲۰۱۰).

1. decision usefulness
2. accountability
3. International Accounting Standard Board (IASB)

محدودیت‌ها یا قیود حسابداری مجموعه عواملی است که برای روبرویی با ابهامات محیطی و منظور داشتن ماهیت و اندازه واحدهای انتفاعی، شرایط اقتصادی و هزینه تهیه اطلاعات در نظر گرفته می‌شود (مبانی نظری حسابداری و گزارشگری مالی، ۱۳۹۳).

عوامل موثر در تصمیم‌گیری مدیریت برای انتشار گزارش پیش‌بینی سود به عنوان پیش‌زمینه تعریف می‌شود. پیش‌زمینه‌ها به دو بخش محیط پیش‌بینی و خصوصیات شرکت طبقه‌بندی شده است. شرکت‌ها بیشتر بر آیتم‌های پیش‌زمینه در کوتاه‌مدت کنترل ندارند یا کنترل کمی دارند اگرچه آنها می‌توانند در بلندمدت بر برخی از آنها تاثیر بگذارند.

مشخصات گزارش پیش‌بینی سود بیانگر معیارها و ویژگی‌های گزارش پیش‌بینی سود است.

پیامدهای پیش‌بینی به نتایج مربوط به انتشار گزارش پیش‌بینی سود اشاره دارد. پیش‌بینی سود به دلایل متنوعی منتشر می‌شود و پیامدهای متنوعی را ایجاد می‌کند.

پژوهش‌های خارجی با بررسی ادبیات تحقیق پیش‌بینی سود به ارائه چارچوب در این حوزه پرداختند. در ادامه پژوهش‌های صورت گرفته در این زمینه تشریح می‌شود.

ویدمن[1] (۲۰۰۰) ادبیات افشا در خصوص پیش‌بینی سود را به سه بخش طبقه‌بندی نمود: محیط افشا، ویژگی‌های افشا و اثرات افشا. اولین بخش ویژگی‌های محیط افشا را توصیف می کند که تصمیمات افشا در آن اتخاذ می‌شود. دومین بخش جزییات ماهیت افشاهای واقعی نظیر نوع، تناوب، به موقع بودن و اعتبار را تشریح می‌کند. در نهایت، جنبه اثر افشا شامل هزینه سرمایه، نقدینگی، هزینه نمایندگی و ترکیب سهامداران است.

هرست و همکاران (۲۰۰۸) چارچوبی در خصوص پیش‌بینی سود مدیریت ارائه کردند. این چارچوب شامل سه مولفه و مرتبط با جدول زمانی انتشار گزارش پیش‌بینی سود است که عبارتند از پیش‌زمینه‌ها، ویژگی‌ها و پیامدها. آنها نتیجه گرفتند ویژگی‌های پیش‌بینی سود به عنوان مولفه کمتر شناخته شده در تئوری و پژوهش های تجربی شمرده می‌شود. باوجود این که مدیران بیشترین کنترل را در خصوص این مولفه دارند.

هان[2] (۲۰۱۳) به بررسی ادبیات تجربی مرتبط با گزارش پیش‌بینی سود پرداخت. پژوهشگران در زمینه درک علت و چگونگی انتشار گزارش پیش‌بینی سود توسط مدیران و اثر این گزارش بر رفتار ذینفعان (مدیران و سرمایه‌گذاران) علاقه‌مندند. بررسی پژوهش ها نشان داد علت و

1. WIEDMAN
2. Han

چگونگی انتشار گزارش پیش‌بینی سود توسط مدیریت، واکنش سرمایه‌گذاران به گزارش یادشده و اثر گزارش بر رفتار مدیریت چگونه است.

پروسنر و اشار[1] (۲۰۲۲) با بررسی ادبیات پیش‌بینی سود یک چارچوب ارائه کردند. آنها دریافتند شواهد قوی در خصوص ارتباط مثبت بین سود پیش‌بینی شده توسط مدیریت با بازده سهام، نقدینگی سهام و پوشش تحلیلگران وجود دارد. همچنین دقت پیش‌بینی سود با دقت پیش‌بینی سود پیشین، اندازه شرکت، پوشش تحلیلگران، توافق تحلیلگران، صلاحیت‌های مدیریت و حاکمیت شرکتی افزایش می‌یابد.

در ایران تاکنون پژوهشی در خصوص چارچوب گزارشگری پیش‌بینی سود صورت نگرفته است. از این رو پژوهش‌هایی که در حوزه پیش‌بینی سود انجام شده، ارائه می‌شود.

ابراهیمی کردلر و ذاکری (۱۳۸۸) به بررسی مدیریت سود با استفاده از فروش دارایی‌های شرکت پرداختند. کاستن خطای پیش‌بینی سود در دوره‌های جاری و آتی یکی از انگیزه‌های مدیریت سود است. یافته‌های پژوهش با تایید فرضیه‌ها نشان داد شرکت‌های دارای عملکرد جاری منفی (مثبت) و عملکرد آتی مثبت (منفی)، از طریق سود (زیان) فروش دارایی‌ها سود را مدیریت می‌نمایند. به عبارت دیگر، شرکت‌ها با فروش دارایی‌ها به مدیریت سود می‌پردازند.

مهدوی و زارع حسین آبادی (۱۳۹۰) دریافتند ارتباط معناداری بین خطای سود پیش‌بینی شده با اقلام تعهدی کل وجود دارد. همچنین، در محیط‌های تجاری دارای عدم قطعیت بالا رابطه بین اقلام تعهدی کل و خطای سود پیش‌بینی شده، موردپذیرش قرار نگرفت.

احمدپور و فرمانبدار (۱۳۹۲) نشان دادند رابطه منفی بین سطح افشا مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها با قدرمطلق خطای پیش‌بینی سود هر سهم وجود دارد. همچنین، ارتباط منفی بین قدر مطلق خطای پیش‌بینی سود هر سهم با سطح افشا عملکرد اجتماعی و زیست‌محیطی تایید شد.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف از نوع پژوهش‌های توسعه‌ای و کاربردی و از دیدگاه ماهیت داده‌ها از نوع کیفی است. قلمرو مکانی پژوهش شهر تهران، قلمرو زمانی سال ۱۴۰۱ و هدف پژوهش تدوین چارچوب گزارشگری پیش‌بینی سود در بازار سرمایه ایران است. روش‌های

1. Preussner and Aschauer

گردآوری داده‌ها شامل روش کتابخانه‌ای و مصاحبه با خبرگان است. روش تحلیل داده‌ها تحلیل تم است. ابتدا با بررسی ادبیات موضوع و پیشینه پژوهش، چارچوب اولیه شناسایی شد. سپس با انجام مصاحبه نیمه ساختاریافته با خبرگان و بررسی داده‌ها با روش تحلیل تم چارچوب گزارشگری پیش‌بینی سود متناسب با ویژگی‌های محیطی کشور استخراج گردید. تحلیل و کدگذاری داده‌ها با استفاده از نرم افزار MAXQDA صورت پذیرفت.

جامعه آماری پژوهش شامل اعضا هیات علمی دانشگاه، مدیران یا اعضای کمیته‌های تخصصی سازمان‌های نظارتی(سازمان بورس و سازمان حسابرسی)، تحلیلگران و سرمایه‌گذاران خبره، حسابرسان مستقل و مدیران مالی است. از روش نمونه‌گیری گلوله برفی یا زنجیره‌ای[1] استفاده شده است. نمونه‌گیری تا زمانی ادامه یافت که مقوله‌ها به اشباع نظری[2] برسند. بر این اساس با ۲۱ نفر از خبرگان مصاحبه صورت پذیرفت. همه خبرگان بیش از ده سال سابقه کاری داشتند. اطلاعات تفصیلی خبرگان در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. اطلاعات تفصیلی خبرگان

جنسیت		رشته تحصیلی		وضعیت تحصیلات		حوزه فعالیت	
مرد	۲۰ نفر	حسابداری	۱۹ نفر	دکتری	۱۱ نفر	هیات علمی دانشگاه	۵ نفر
						مدیران سازمان‌های نظارتی	۵ نفر
زن	۱ نفر	مدیریت	۲ نفر	دانشجوی دکتری	۳ نفر	سرمایه‌گذاران خبره	۵ نفر
						حسابرسان	۳ نفر
				کارشناسی ارشد	۷ نفر	مدیران مالی	۳ نفر

برای بررسی روایی و پایایی پژوهش از مفهوم قابلیت اعتماد لینکلن و گوبا[3](۱۹۸۵) استفاده شد که شامل معیارهای اعتبارپذیری، اطمینان‌پذیری، تاییدپذیری و انتقال‌پذیری است. به منظور کسب اطمینان از اعتبارپذیری، در بخش انتخاب موضوع مصاحبه، مبانی نظری و پیشینه پژوهش در خصوص گزارشگری پیش‌بینی سود مطالعه و با توجه به چارچوب اولیه استخراجی پرسش های قابل طرح در مصاحبه با خبرگان تعیین شد. خبرگان از حوزه‌های کاری متفاوت و دارای تجربیات متنوع بودند. همچنین پژوهشگر در طول مصاحبه برداشت خود از صحبت‌های

1. Snowball or chain sampling
2. Theoretical saturation
3. Lincoln and Guba

مصاحبه شونده را بیان می‌کرد تا با تایید وی از صحت مطالب بیان شده اطمینان یابد. کدگذاری با استفاده از نرم افزار صورت گرفت. به منظور اطمینان‌پذیری پژوهش از روش پایایی بازآزمون و روش پایایی توافق بین دو کدگذار استفاده شد. درصد پایایی با ضرب عدد ۱۰۰ بر حاصل تقسیم دو برابر تعداد توافقات بر تعداد کل کدها محاسبه می‌شود. چهار مصاحبه به طور تصادفی از بین مصاحبه‌های انجام شده انتخاب شده و در فاصله زمانی پانزده روز توسط پژوهشگر کدگذاری شدند. میزان درصد پایایی بازآزمون ۹۶ درصد محاسبه شد. یک پژوهشگر دیگر چهار مصاحبه را کدگذاری نمود، درصد پایایی توافق بین دو کدگذار ۸۵ درصد بدست آمد. طبق نظر کویل[1](۱۹۹۶) چنانچه درصد پایایی بالای ۶۰ درصد باشد، کفایت می‌کند. برای تاییدپذیری کلیه فایل‌های صوتی، یادداشت‌ها و متون حاصل از تایپ مصاحبه‌ها در اختیار پژوهشگر قرار دارد. در نهایت به منظور انتقال‌پذیری پژوهش، توصیف روشن از نحوه انتخاب و ویژگی‌های خبرگان، نحوه انجام مصاحبه، فرایند تحلیل، کدگذاری داده‌ها و استخراج مفاهیم گردآوری شده است.

تحلیل تم روشی انعطاف‌پذیر، نسبتا آسان و سریع جهت شناسایی، تحلیل و ارائه الگوهای موجود درون داده‌هاست. علت گزینش تحلیل تم در پژوهش این بود که هدف پژوهش تدوین چارچوب گزارشگری پیش‌بینی سود طبق یافته‌های کیفی بوده است. از این رو، در پژوهش جاری روش تحلیل تم استقرایی شش مرحله‌ای براون و کلارک[2](۲۰۰۶) به کارگرفته شده است. مراحل به شرح زیر است:

۱. آشنایی با داده‌ها: پس از مکتوب نمودن مصاحبه‌های صوتی ضبط شده، نسخه‌های متنی به دقت مورد بررسی و مطالعه قرار گرفت.
۲. ایجاد کدهای اولیه: پس از مرور متن مصاحبه‌ها قسمت‌هایی که طبق اهداف پژوهش مهم به نظر می‌رسیدند به عنوان کدهای اولیه تعیین شدند. برای مصاحبه‌ها از نماد I و برای هر مصاحبه از شماره ۰۱ تا ۲۱ استفاده شده است. همچنین برای شماره‌گذاری کدهای حاصل از هر مصاحبه، شماره ۰۱ تا ۹۹ در نظر گرفته شده است. بدین ترتیب هر کد شامل سه بخش است؛ بخش اول، علامت انگلیسی، بخش دوم، شماره مصاحبه و بخش سوم شماره کد مربوط در مصاحبه مدنظر است.

---

1. Kvale
2. Braun and Clarke

۳. جستجوی تم‌ها: این مرحله شامل دسته‌بندی کدهای مختلف در قالب تم‌های بالقوه است.
۴. بازبینی تم‌ها: در این مرحله دسته‌بندی کلی مورد بازبینی قرار می‌گیرد تا پژوهشگر به متناسب‌ترین طبقه‌بندی دست پیدا کند.
۵. تعریف و نام‌گذاری تم‌ها: در این مرحله تم‌ها به روشنی تعریف و نام‌گذاری می‌شود.
۶. گزارش‌نویسی: با توجه به ادبیات موضوع و هدف پژوهش یک گزارش تحلیلی تهیه شد.

یافته‌های پژوهش

مراحل شش‌گانه‌ای براون و کلارک (۲۰۰۶) به شرح زیر به کارگرفته شد:

۱. به منظور آشنایی با داده‌ها بازخوانی مکرر داده‌ها و خواندن داده‌ها به صورت فعال صورت پذیرفت.
۲. پس از آشنایی با داده‌ها کدگذاری اولیه داده‌ها با استفاده از نرم افزار MAXQDA صورت پذیرفت. در این مرحله ۱۵۶ کد اولیه حاصل شد.
۳. دسته‌بندی کدهای مختلف در قالب کدهای گزینشی و مرتب نمودن آنها صورت گرفت. ۱۲۲ کد گزینشی با حذف کدهای ناقص، نامرتبط و تکراری بدست آمد.
۴. بازبینی تم‌ها زمانی شروع می‌شود که پژوهشگر مجموعه‌ای از تم‌ها را ایجاد کرده و آنها را مورد بازبینی قرار می‌دهد. این مرحله شامل بازبینی و تصفیه و شکل‌دهی به تم های فرعی است. در این مرحله ۱۴ تم فرعی شناسایی شد.
۵. تعریف و نام‌گذاری تم‌ها زمانی صورت می‌پذیرد که یک تصویر رضایت بخش از تم‌ها وجود داشته باشد. در این مرحله پژوهشگر پس از رفت و برگشت در میان تم‌های فرعی به ۶ تم اصلی دست یافت.
۶. گزارش نویسی زمانی انجام می‌شود که پژوهشگر مجموعه‌ای از تم‌های اصلی مرتبط با پژوهش در اختیار داشته باشد. این مرحله شامل تحلیل پایانی و نگارش گزارش است.

در جدول ۳ تم‌های شناسایی شده شامل تم اصلی، تم فرعی و تم تفصیلی ارائه شده است. در ادامه به تشریح تم‌ها و ارائه نظرات خبرگان پرداخته می‌شود.

جدول ۳. تحلیل تم چارچوب گزارشگری پیش‌بینی سود

تم اصلی	تم فرعی	تم تفصیلی	کدها
کلیات	هدف	سودمند در تصمیم گیری، مبتنی بر پاسخگویی	I0102, I0202, I0203, I0301, I0401, I0501, I0601, I0701, I0702, I0801, I0901, I0902, I1001, I1101, I1201, I1202, I1301, I1401, I1501, I1601, I1701, I1801, I1802, I1901, I2001, I2101, I2102
	استفاده کنندگان	سرمایه گذاران، اعتباردهندگان، تحلیلگران، سهامداران، وام‌دهندگان، نهادهای ناظر بازار سرمایه، مدیریت، مدیران دارایی حرفه‌ای	I0103, I0208, I0302, I0303, I0304, I0402, I0403, I0404, I0502, I0503, I0504, I0602, I0703, I0704, I0802, I0803, I0804, I0805, I0806, I0906, I0907, I0908, I1003, I1004, I1103, I1203, I1204, I1205, I1206, I1207, I1302, I1303, I1402, I1403, I1404, I1502, I1503, I1504, I1505, I1602, I1603, I1604, I1706, I1707, I1708, I1805, I1806, I1807, I1808, I1902, I1903, I1904, I2002, I2003, I2004, I2005, I2103, I2104, I2105, I2106, I2107
	محدودیت‌ها	فزونی منافع بر مخارج، خصوصیات صنعت، بی ثباتی در محیط اقتصادی سیاسی، اهمیت، احتیاط، پیش‌بینی عوامل خارج از کنترل مدیریت، دانش مالی شرکت‌ها، دانش پایین استفاده کنندگان، اعتماد به بازار سرمایه، دخالت دولت در بازار، بندهای شرط حسابرس، معقول بودن مفروضات پیش‌بینی	I0101, I0104, I0105, I0106, I0107, I0108, I0110, I0111, I0112, I0210, I0305, I0306, I0307, I0405, I0406, I0407, I0431, I0505, I0506, I0603, I0604, I0705, I0706, I0707, I0708, I0709, I0807, I0808, I0809, I0810, I0812, I0909, I0947, I1005, I1006, I1104, I1105, I1106, I1107, I1142, I1208, I1209, I1210, I1211, I1304, I1305, I1306, I1307, I1327, I1328, I1406, I1407, I1408, I1409, I1410, I1415, I1506, I1533, I1605, I1606, I1607, I1608, I1609, I1610, I1702, I1703, I1709, I1710, I1711, I1809, I1810, I1811, I1824, I1849, I1905, I1939, I2006, I2027, I2108, I2109, I2113
پیش‌زمینه‌ها	محیط پیش‌بینی	محیط قانونی و نظارتی، حاکمیت شرکتی، محیط سرمایه گذار و تحلیلگر، محیط اقتصادی سیاسی، صنعت، میزان پاسخگویی و پاسخ‌خواهی در جامعه، تغییرات استانداردهای حسابداری	I0201, I0308, I0309, I0310, I0311, I0408, I0409, I0410, I0507, I0508, I0509, I0605, I0606, I0710, I0711, I0813, I0814, I0815, I0911, I0912, I0914, I1007, I1008, I1108, I1109, I1110, I1111, I1212, I1213, I1214, I1215, I1308, I1309, I1310, I1411, I1507, I1509, I1510, I1612, I1613, I1614, I1712, I1713, I1714, I1715, I1813, I1814, I1815, I1907, I1908, I1909, I1910, I2007, I2008, I2009, I2110, I2111, I2112

تم اصلی	تم فرعی	تم تفصیلی	کدها
	خصوصیات شرکت	کاهش عدم تقارن اطلاعاتی، انگیزه‌های مدیریت، رفتار پیش‌بینی پیشین، سهامدار دولتی یا خصوصی، ویژگی‌های مدیریت، چرخه عمر شرکت، میزان سهام شناور آزاد	I0312, I0313, I0411, I0412, I0413, I0510, I0511, I0512, I0607, I0712, I0816, I0817, I0818, I0915, I0917, I0918, I1009, I1010, I1011, I1112, I1113, I1114, I1216, I1217, I1218, I1311, I1312, I1412, I1414, I1511, I1513, I1615, I1616, I1716, I1717, I1718, I1816, I1817, I1818, I1819, I1820, I1911, I1912, I1913, I1914, I2114, I2115, I2116, I2117, I2118
مشخصات	نحوه انتشار	مسئولیت تهیه با هیات مدیره، افشا تغییرات با اهمیت سود، افق پیش‌بینی، گزارش مستقل، گزارش همراه با سایرین، شرکت‌های تولیدی، کلیه شرکت‌ها، کلیه شرکت‌ها به استثنای سرمایه گذاری‌ها، افشا اجباری، افشا اختیاری، افشا اجباری و اختیاری براساس صنعت، سالانه و میاندوره‌ای، سالانه و شش - ماهه، سالانه و تجدیدنظر در صورت اتفاق با اهمیت، سالانه و شش‌ماهه و تجدیدنظر در صورت اتفاق با اهمیت	I0113, I0114, I0212, I0213, I0314, I0315, I0316, I0317, I0318, I0319, I0414, I0415, I0416, I0417, I0418, I0513, I0514, I0515, I0516, I0517, I0608, I0609, I0610, I0611, I0612, I0713, I0714, I0715, I0716, I0717, I0718, I0819, I0820, I0821, I0822, I0823, I0919, I0920, I0921, I0922, I0923, I1012, I1013, I1014, I1015, I1017, I1115, I1116, I1117, I1118, I1119, I1219, I1220, I1221, I1222, I1223, I1313, I1314, I1315, I1316, I1317, I1416, I1417, I1418, I1419, I1420, I1514, I1515, I1516, I1517, I1518, I1617, I1618, I1619, I1620, I1621, I1622, I1719, I1720, I1721, I1722, I1723, I1821, I1822, I1823, I1825, I1826, I1827, I1915, I1916, I1917, I1918, I1919, I1920, I2010, I2011, I2013, I2014, I2015, I2120, I2121, I2122, I2123, I2124
	ویژگی‌ها	به موقع بودن، دقت پیش‌بینی سود، عدم سوگیری در پیش‌بینی، فراوانی پیش‌بینی سود، مربوط بودن، افشا کافی و کامل، قابلیت تایید، خوانایی و بدون کلمات پیچیده، انعطاف - پذیری در نحوه ارائه اطلاعات	I0115, I0116, I0204, I0205, I0206, I0320, I0321, I0322, I0323, I0419, I0420, I0421, I0422, I0518, I0519, I0520, I0613, I0614, I0719, I0720, I0721, I0722, I0824, I0825, I0826, I0925, I0926, I0927, I1018, I1020, I1022, I1023, I1120, I1121, I1122, I1123, I1124, I1125, I1224, I1225, I1226, I1318, I1421, I1422, I1423, I1424, I1519, I1520, I1521, I1522, I1623, I1624, I1625, I1724, I1725, I1726, I1727, I1828, I1829, I1830, I1831, I1922, I1923, I1924, I2016, I2017, I2018, I2019, I2023, I2125

تم اصلی	تم فرعی	تم تفصیلی	کدها
	متن گزارش	مفروضات پیش‌بینی، تحلیل حساسیت، جزییات اقلام صورت سود و زیان، سناریومحور، طرح‌های توسعه، تبیین خطای پیش‌بینی سود پیشین، ریسک‌های مرتبط با پیش‌بینی سود، اشاره به استانداردهای حسابداری موثر بر سود، فرمت نمونه و افشا متفاوت براساس صنایع، ویژگی‌های صنعت و شرکت، سیاست تقسیم سود، صورت‌های مالی تلفیقی پیش‌بینی‌شده، نقاط قوت و ضعف در مدل کسب و کار، بدهی‌های احتمالی	I0109, I0117, I0118, I0119, I0209, I0214, I0215, I0216, I0225, I0324, I0325, I0423, I0424, I0425, I0521, I0522, I0523, I0524, I0615, I0616, I0723, I0724, I0725, I0726, I0727, I0827, I0828, I0829, I0830, I0831, I0903, I0928, I0929, I0930, I0931, I0932, I0933, I1016, I1019, I1024, I1025, I1026, I1027, I1028, I1126, I1127, I1128, I1129, I1227, I1228, I1319, I1320, I1425, I1426, I1428, I1429, I1508, I1523, I1524, I1527, I1626, I1627, I1628, I1629, I1728, I1729, I1730, I1832, I1833, I1834, I1921, I1925, I1926, I1927, I1928, I2020, I2021, I2022, I2126, I2127
	اطمینان‌بخشی	اطمینان‌بخشی توسط حسابرس، عدم نیاز به اطمینان‌بخشی، اطمینان‌بخشی اختیاری، عدم قبول مسئولیت توسط حسابرسان، اطمینان-بخشی سامانه‌های پیش‌بینی، سالانه، سالانه و شش‌ماهه، سالانه و میاندوره‌ای، سالانه و گزارش‌های با تعدیلات بالا	I0120, I0217, I0218, I0219, I0326, I0327, I0426, I0427, I0525, I0526, I0618, I0619, I0728, I0729, I0832, I0833, I0904, I1029, I1130, I1229, I1230, I1322, I1405, I1525, I1526, I1631, I1632, I1731, I1732, I1835, I1836, I1929, I1930, I2024, I2128
پیامدها	پیامدهای انتشار	کمک به تحلیلگر و سرمایه‌گذار، مدیریت سود، واکنش بازار سهام، شهرت در دقت و شفافیت، نقدشوندگی سهام، افزایش ریسک دعاوی حقوقی، هزینه سرمایه، اکتفا به گزارش شرکت، افزایش شفافیت اطلاعاتی، پیامدهای حقوقی و قانونی، پیامدهای سیاسی و اجتماعی، عمق بخشی به بازار	I0211, I0220, I0221, I0222, I0223, I0224, I0328, I0331, I0332, I0333, I0334, I0335, I0428, I0429, I0430, I0527, I0528, I0529, I0530, I0531, I0623, I0624, I0625, I0730, I0732, I0733, I0734, I0735, I0834, I0835, I0836, I0837, I0838, I0839, I0913, I0916, I0938, I0939, I0940, I0941, I1030, I1031, I1032, I1033, I1034, I1035, I1131, I1133, I1134, I1135, I1136, I1137, I1138, I1139, I1231, I1232, I1323, I1324, I1325, I1326, I1413, I1430, I1431, I1432, I1512, I1528, I1529, I1530, I1531, I1532, I1633, I1634, I1635, I1636, I1637, I1638, I1733, I1734, I1735, I1736, I1737, I1837, I1838, I1839, I1840, I1841, I1842, I1843, I1931, I1932, I1933, I1934, I1935, I2025, I2026, I2129, I2130, I2131, I2132, I2133

تم اصلی	تم فرعی	تم تفصیلی	کدها
	پیامدهای عدم انتشار	خلا اطلاعاتی، کاهش دغدغه مدیران، فقدان تحلیل مناسب، کاهش پاسخگویی مدیریت، معاملات براساس شایعات و فضای مجازی، کاهش کارایی اطلاعاتی، تبلیغ سهام خاص و افزایش حبابی قیمت، افزایش عدم‌تقارن اطلاعاتی	I0330, I0620, I0622, I0731, I0934, I0935, I0936, I0937, I1036, I1037, I1132, I1233, I1844, I1845
چالش‌ها	چالش‌های محیط	پاسخگویی با ضمانت اجرایی، عدم ثبات قوانین و مقررات، قیمت‌گذاری دستوری، ترویج سرمایه‌گذاری غیرمستقیم، فعال کردن افکار عمومی در بازار	I0841, I0905, I1021, I1038, I1143, I1144, I1611, I1642, I1740, I1812, I1906, I2119, I2134
	چالش‌های شرکت	دستکاری بازار، اطلاعات ساختگی، اطلاعات محرمانه، مدیران موقت دولتی، مالکیت شبه دولتی، عدم تخصص مدیران	I0207, I0329, I0336, I0617, I0621, I0811, I0840, I0842, I0843, I0844, I0910, I0924, I1002, I1039, I1102, I1321, I1704, I1705, I1739, I1803, I1804, I1936, I2012
ارزیابی	ارزیابی رویه افشا	ارائه گزارش به صورت مستقل، ارائه گزارش توسط همه شرکت‌ها، فرمت نمونه برای صنایع، تحلیل حساسیت چند بعدی و غیرمبهم، اظهارنظر حسابرس به طور مستقیم، دلایل متفاوت بودن نتایج واقعی با پیش‌بینی، ثبت دیتاایتری اطلاعات کدال، عدم الزامی بودن سناریومحور برای همه شرکت‌ها	I0942, I0943, I0944, I0945, I0946, I1140, I1141, I1427, I1630, I1639, I1640, I1641, I1738, I1846, I1847, I1848, I1937, I1938

تم اصلی کلیات شامل سه تم فرعی هدف، استفاده‌کنندگان و محدودیت‌هاست.

هدف: طبق نظر همه خبرگان هدف گزارشگری پیش‌بینی سود ارائه اطلاعات سودمند در تصمیم‌گیری است. البته برخی از خبرگان معتقدند ارائه اطلاعات جهت پاسخگویی نیز هدف گزارشگری پیش‌بینی سود است.

آخرین چارچوب مفهومی که توسط هیات استانداردهای بین المللی حسابداری[1] منتشر و از سال ۲۰۲۰ لازم الاجرا شده است و مبنای استانداردگذاری قرار گرفته است، تاکید زیادی روی هدف سودمندی بر تصمیم‌گیری شده است(I0501).

1. Conceptual Framework for Financial Reporting (2018) by IASB

چنانچه شرکت‌ها پیش‌بینی سود ارائه کنند محیط بازار شفاف می‌شود و به تصمیم‌گیری کمک کند. مهمترین کمک بحث تعیین قیمت است. در عین حال این پیش‌بینی می‌تواند مبنایی برای پاسخگویی و ارزیابی مدیریت شمرده شود(I0203).

استفاده‌کنندگان: از نظر خبرگان استفاده‌کنندگان گزارش عبارتند از سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان، تحلیلگران، سهامداران، وام‌دهندگان، نهادهای ناظر بازار سرمایه، مدیریت و مدیران دارایی حرفه‌ای.

سرمایه‌گذاران بالقوه و بالفعل و سهامداران و تحلیلگران و اعتباردهندگان (بانک‌ها). بقیه برایشان مهم نیست(I2003).

سرمایه‌گذاران و تامین‌کنندگان مالی می‌توانند استفاده کنند. با توجه به ساختار کشور ما بانک‌ها از بودجه شرکت استفاده نمی‌کنند و ملاک‌های خودشان را دارند. بیشتر سرمایه‌گذاران به بحث آینده حساس هستند. تحلیلگران هم استفاده می‌کنند، پرسنل استفاده‌ای ندارند. آینده برای تحلیلگران و سرمایه‌گذاران مهم است(I1303).

محدودیت‌ها: از نظر خبرگان محدودیت‌های گزارشگری پیش‌بینی سود شامل فزونی منافع بر مخارج، خصوصیات صنعت، بی ثباتی در محیط اقتصادی سیاسی، اهمیت، احتیاط، پیش‌بینی عوامل خارج از کنترل مدیریت، دانش مالی شرکت‌ها، دانش پایین استفاده‌کنندگان، اعتماد به بازار سرمایه، دخالت دولت در بازار، بندهای شرط حسابرس و معقول بودن مفروضات پیش‌بینی است.

آگاهی شرکت‌کنندگان در بورس نسبت به گزارش‌های مالی خیلی کم هست و این یک محدودیت است. حتی در خبرگان هم مشکل وجود دارد(I0111).

شرایط متغیر اقتصادی و نوسانات شدید را جز محدودیت‌های پیش‌بینی می‌دانم که کار پیش‌بینی را ممکن است مختل کند یا حتی بعضی اوقات از آن جلوگیری کند. نوسانات شدید در حوزه اقتصاد جزء محدودیت‌های فراگیر است(I0307).

بزرگترین محدودیت ما سواد مالی شرکت‌هاست. اعضای هیات مدیره، معاون مالی و مدیر مالی شرکت‌ها باید سواد کافی برای پیش‌بینی سود داشته باشند. بیشتر شرکت‌ها پیش‌بینی سود را از روی دست هم کپی می‌کنند، به جای اینکه وقت بگذارند برای خودشان سیستمی را تهیه کنند(I1006).

تم اصلی پیش‌زمینه‌ها از دو تم فرعی محیط پیش‌بینی و خصوصیات شرکت تشکیل شده است. عوامل موثر در تصمیم‌گیری مدیریت برای انتشار گزارش پیش‌بینی سود به عنوان پیش‌زمینه تعریف می‌شود.

محیط پیش‌بینی: از نظر خبرگان محیط قانونی و نظارتی، حاکمیت شرکتی، محیط سرمایه‌گذار و تحلیلگر، محیط اقتصادی سیاسی، صنعت، میزان پاسخگویی و پاسخ‌خواهی در جامعه و تغییرات استانداردهای حسابداری به عنوان اجزای محیط پیش‌بینی هستند.

محیط قانونی و نظارتی تاثیرگذار است. مهمترین دلیلی که باعث می‌شود شرکت‌ها به سمت انتشار اطلاعات آتی حرکت کنند، الزام است، کمتر شرکتی هست که به صورت اختیاری اطلاعات را منتشر کند(I0710).

حاکمیت شرکتی عامل موثری است وقتی که به صورت اثربخش اجرا شود. در محیط ایران شرکت‌ها حاکمیت شرکتی را جدی نگرفتند(I0410).

پیش‌بینی‌ها نمی‌توانند خارج از محیط اقتصادی سیاسی تعریف بشود. حتما باید محیط‌های اقتصادی سیاسی یعنی شرایط حاکم بر درون کشور و شرایط اقتصادی که پیش روی ماست را لحاظ کنیم. در غیر این صورت پیش‌بینی‌ها با واقعیت‌ها متفاوت است. زمانی که دولت‌ها تغییر می‌کنند، سیاست‌هایی را اعمال می‌کنند که روی پیش‌بینی سود شرکت و فعالیت اقتصادی آن تاثیرگذار است(I1509).

خصوصیات شرکت: این تم فرعی متشکل از تم‌های تفصیلی کاهش عدم تقارن اطلاعاتی، انگیزه‌های مدیریت، رفتار پیش‌بینی پیشین، سهامدار دولتی یا خصوصی، ویژگی‌های مدیریت، چرخه عمر شرکت و میزان سهام شناور آزاد است.

انگیزه‌های مدیریت زیاد است. این انگیزه‌ها می‌تواند منفعت‌طلبانه، همسو یا غیرهمسو باشد. یک زمانی مدیر می‌خواهد بگوید عملکرد من خوب است. با این کار هیات مدیره را مجاب می‌کند که مدیرعامل را حفظ کنند. سهامدار را مجاب می‌کند که هیات مدیره را حفظ کنند(I1113).

ترکیب سهامداری به صورت دولتی یا خصوصی باشد، تاثیرگذار است(I1218).

تم اصلی مشخصات از تم‌های فرعی نحوه انتشار، ویژگی‌ها، متن گزارش و اطمینان‌بخشی تشکیل شده است.

نحوه انتشار: اکثریت خبرگان معتقدند مسئولیت تهیه گزارش پیش‌بینی سود با هیات مدیره است و تغییرات با اهمیت سود بایستی افشا شود. خبرگان در خصوص نحوه افشا گزارش سه دیدگاه داشتند: افشا اجباری، افشا اختیاری و افشا اجباری و اختیاری براساس صنعت. اکثریت خبرگان بر افشا اجباری گزارش تاکید داشتند. در خصوص نحوه ارائه گزارش، خبرگان در

مقایسه ارائه گزارش به صورت مستقل یا همراه با سایرین وزن بیشتری به انتشار گزارش به صورت مستقل دادند. همچنین اکثریت خبرگان معتقدند کلیه شرکت‌ها باید گزارش یادشده را تهیه کنند. برخی از خبرگان شرکت‌های سرمایه‌گذاری و غیرتولیدی را مستثنی کردند. درباره دوره زمانی انتشار گزارش خبرگان چهار دیدگاه مطرح کردند. این دیدگاه‌ها عبارتند از انتشار گزارش به صورت سالانه و میاندوره‌ای، سالانه و شش‌ماهه، سالانه و تجدیدنظر در صورت اتفاق با اهمیت و در نهایت سالانه و شش‌ماهه و تجدیدنظر در صورت اتفاق با اهمیت. نظر بیشتر خبرگان دیدگاه اول بود.

مسئولیت تهیه با هیات مدیره است. کمیته حسابرسی نقش مسئولیت پذیری ندارد. کمیته ابزار نظارتی هیات مدیره است و به هیات مدیره مشاوره می‌دهد(I1920).

افشا اجباری باشد. چنانچه افشا اختیاری باشد، یک سری شرکت‌ها گزارش را ارائه می‌کنند و یک سری‌ها ارائه نمی‌کنند و قابلیت مقایسه ندارد(I0919).

معمولا گزارشات پیش‌بینی سود چون پیش‌بینی است و پیش‌بینی دیروز من امروز محقق می‌شود، هر چقدر دوره پیش‌بینی دوره کوتاه‌تری باشد، بهتر است. وقتی شرکت‌ها به صورت فصلی گزارشات را ارائه می‌دهند، خیلی خوب است در هر فصل گزارش پیش‌بینی بروزرسانی شود. معنی آن چیست؟ افزایش قدرت تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران و کاراتر کردن روند قیمت سهام(I1012).

گزارش به صورت مستقل ارائه شود هم اهمیتش را بالا می‌برد هم برای استفاده‌کننده جلب توجه می‌کند. استفاده‌کننده نباید به دنبال دیتا وقتش تلف شود(I1825).

ویژگی‌ها: براساس نظر اکثریت خبرگان به موقع بودن، دقت پیش‌بینی سود و عدم سوگیری در پیش‌بینی ویژگی‌های گزارش پیش‌بینی سود هستند.

بیشتر از دقت پیش‌بینی سود بحث به موقع بودن مهم است. چون ما اگر خیلی روی دقت سخت‌گیری کنیم عملا شرکت‌ها مجبور می‌شوند به دلیل خطر عدم دقت خیلی دیر گزارش را افشا کنند. بنابراین در موازنه بین به موقع بودن و قابلیت اتکا که یکی از مصداق‌هایش دقیق بودن است به نظرم روی به موقع بودن تاکید داشته باشیم(I2125).

فراوانی پیش‌بینی سود هر چه بیشتر باشد، بهتر است. اشکالات را اصلاح می‌کند(I1422).

متن گزارش: همه خبرگان با ارائه مفروضات پیش‌بینی موافق بودند. اکثریت خبرگان اعتقاد داشتند تحلیل حساسیت و جزییات اقلام صورت سود و زیان باید ارائه شود. همچنین ارائه

پیش بینی سود به صورت سناریومحور صورت پذیرد و طرح‌های توسعه، تبیین خطای پیش‌بینی سود پیشین، ریسک‌های مرتبط با پیش‌بینی سود، استانداردهای حسابداری موثر بر سود و ویژگی‌های صنعت و شرکت تشریح شود. از نظر خبرگان، سازمان بورس و اوراق بهادار فرمت نمونه و افشا متفاوت براساس صنایع در خصوص گزارش پیش‌بینی سود را تهیه و ابلاغ کند.

مفروضات پیش‌بینی را باید بگوید. بحث اصلی مفروضات است. اگر مفروضات باشد، تحلیلگرها می‌توانند تحلیل حساسیت را انجام دهند(I1319).

باید جدول حساسیت باشد. اگر شرکت‌هایی هم نمی‌توانند تحلیل حساسیت ارائه کنند، مثلا شرکت‌های خدماتی یا غیره با سناریو تبیین کنند چه اتفاقی قرار است بیفتد. براساس سناریوبندی موضوعات را توضیح بدهند(I1016).

یک سری اطلاعات در خصوص ویژگی‌های صنعت و شرکت ارائه شود. مثلا شرکت بیان کند که من در صنعتی فعالیت می‌کنم که مواد اولیه را از این مبادی تهیه می‌کنم، قیمت مواد این گونه تعیین می‌شود. من تولید می‌کنم. قیمت محصول را سازمان حمایت مشخص می‌کند یا هیات مدیره شرکت با یک مارجینی قیمت را مشخص می‌کند؛ یا قیمت‌های محصول من براساس نشریه پلتس یا غیره تعیین می‌شود(I0727).

اطمینان‌بخشی: اکثریت خبرگان اعتقاد داشتند گزارش پیش‌بینی سود باید توسط حسابرس اطمینان‌بخشی شود. سایر خبرگان سه دیدگاه متفاوت دیگر داشتند. عده‌ای معتقدند گزارش پیش‌بینی سود نیازی به اطمینان‌بخشی ندارد. برخی نیز به اطمینان‌بخشی اختیاری و عدم قبول مسئولیت توسط حسابرسان اشاره کردند. نظر اکثر خبرگان معتقد به اطمینان‌بخشی گزارش توسط حسابرس این بود که حسابرسی به صورت سالانه و شش ماهه صورت پذیرد.

گزارش پیش‌بینی سود سالانه و شش‌ماهه باید حسابرسی شود. حسابرس خبره و با صلاحیت باید این کار را انجام دهد(I1632).

یک اطمینان‌بخشی دقیق برای سیستم و سامانه‌ای که بودجه را تهیه می‌کند، انجام شود. یعنی بحث مفروضات به تنهایی نیست باید ببینیم شرکت‌ها چه بانک اطلاعاتی دارند چه دیتا هاوسی دارند که اطلاعات را از آن می‌گیرند و براساس آن پیش‌بینی می‌کنند. چه مدل‌هایی دارند که برای مفروضاتشان می‌نویسند. ما خیلی ساده انگاری می‌کنیم و مسائل را سمبل می‌کنیم(I0219).

پیامدها یکی از تم‌های اصلی پژوهش است. وضعیت انتشار گزارش پیش‌بینی سود در بازار سرمایه ایران را می‌توان به دو بخش تقسیم کرد. ناشران ثبت شده نزد سازمان بورس از زمستان

سال ۱۳۹۶ تا اوایل تابستان سال ۱۴۰۰ مجاز به انتشار این گزارش نبودند، اما قبل و بعد از بازه زمانی یادشده گزارش را منتشر می‌کنند. انتشار و عدم انتشار گزارش پیش‌بینی سود پیامدهای مختص به خود داشته است که در دو تم فرعی این موضوع مورد بررسی قرار گرفته است.

پیامدهای انتشار: طبق نظر اکثر خبرگان پیامدهای انتشار گزارش پیش‌بینی سود کمک به تحلیلگر و سرمایه‌گذار، مدیریت سود، واکنش بازار سهام و شهرت در دقت و شفافیت است. از نظر خبرگان با انتشار گزارش نقدشوندگی سهام تحت تاثیر قرار می‌گیرد.

با شهرت در دقت و شفافیت موافقم. من شرکت‌هایی در ذهنم هستند که از این بابت خوش نامند. شرکت‌هایی هستند که خیلی شفافند و اطلاعات نهانی ندارند یا کمتر دارند و به موقع اطلاعات را افشا می‌کنند(I1531).

گزارش پیش‌بینی سود به تحلیلگر و سرمایه‌گذار کمک می‌کند. من قضاوت مدیر را دارم حالا این قضاوت را بررسی می‌کنم. از اینکه هیچ اطلاعاتی نداشته باشم و بخواهم خلق کنم خیلی بهتر است. حداقل اطلاع دارم برنامه شرکت و دیدگاه مدیریت چیست(I0913).

پیامدهای عدم انتشار: در این تم به پیامدهای عدم انتشار گزارش پیش‌بینی سود پرداخته شده است. در این راستا از خبرگان در خصوص پیامدهای عدم انتشار گزارش سوال شد. خبرگان به مواردی از قبیل خلا اطلاعاتی، کاهش دغدغه مدیران، فقدان تحلیل مناسب، کاهش پاسخگویی مدیریت، معاملات براساس شایعات و فضای مجازی، کاهش کارایی اطلاعاتی، تبلیغ سهام خاص و افزایش حبابی قیمت و افزایش عدم‌تقارن اطلاعاتی اشاره کردند.

خلا اطلاعاتی بوجود آمد. تحلیل آن اندازه‌ای که مورد انتظار بود صورت نپذیرفت یعنی تصور می‌شد تحلیل جایگزین گزارشات مدیریت شود که به آن شکل انجام نشد(I0731).

سهامداران برای تحلیل از کانالهای تلگرامی استفاده کردند. بسیاری سرشان کلاه رفت. سهامداران معمولی متکی به اطلاعات هستند. این اطلاعات کمبودش در بازار بود مجبور شدند به کانال‌های تلگرامی مراجعه کنند که باعث ضرر و زیان خودشان شدند(I1845).

تم اصلی چالش‌ها شامل دو تم فرعی چالش‌های محیط و شرکت است.

چالش‌های محیط: در این تم چالش‌های محیط مربوط به گزارش پیش‌بینی سود گردآوری شده است. خبرگان در نظرهای خود به پاسخگویی با ضمانت اجرایی، عدم ثبات قوانین و مقررات، قیمت‌گذاری دستوری، ترویج سرمایه‌گذاری غیرمستقیم و فعال کردن افکار عمومی در بازار تاکید کردند.

قرار هست که در چارچوب چه مقرراتی و سازوکاری مدیران را ملزم کنیم پیش‌بینی سود را انجام بدهند. آیا ضمانت اجرایی برای صحت این پیش‌بینی ها و قابلیت اتکای این پیش‌بینی‌ها وجود دارد یا خیر؟ آیا قرار است مدیران هر سودی را خواستند پیش‌بینی کنند و اگر انحراف خیلی زیادی در این پیش‌بینی سود از واقعیت وجود داشته باشد هیچ ضمانت اجرایی وجود نداشته باشد و هیچ مجازاتی برای آن دیده نشود. به نظرم اگر هیچ نوع مجازاتی دیده نشود این اعتبار پیش‌بینی‌ها را زیر سوال می‌برد(I0841).

چالش‌های شرکت: در این تم فرعی چالش‌های شرکت مربوط به گزارش پیش‌بینی سود ارائه شده است. طبق نظر خبرگان، دستکاری بازار، اطلاعات ساختگی، اطلاعات محرمانه، مدیران موقت دولتی، مالکیت شبه دولتی و عدم تخصص مدیران چالش‌های شرکت هستند.

پیش‌بینی سود این امکان را به مدیران می‌دهد که اگر بخواهند از بازار سرمایه و تغییرات قیمت سهام سوءاستفاده کنند. یعنی به راحتی می‌توانند در جهت منافع شخصی خودشان هر سودی که علاقه دارند پیش‌بینی کنند. آنها می‌توانند با پیش‌بینی‌هایی که ممکن است غیرمنطقی باشد بتوانند قیمت‌ها را دستکاری کنند(I0840).

عدم تخصص مدیران حرفه‌ای در شرکت‌ها یکی از چالش‌های مهم است(I1739).

در نهایت تم اصلی ارزیابی به ارزیابی رویه فعلی افشا گزارش پیش‌بینی سود پرداخته است.

ارزیابی رویه افشا: در این بخش از خبرگان سوال شد، در خصوص رویه فعلی افشا گزارش پیش‌بینی سود (ابلاغیه سال ۱۴۰۰ سازمان بورس) ارزیابی و انتقادات خود را مطرح کنند. خبرگان به ارائه گزارش به صورت مستقل، ارائه گزارش توسط همه شرکت‌ها، فرمت نمونه برای صنایع، تحلیل حساسیت چند بعدی و غیرمبهم، اظهارنظر حسابرس به طور مستقیم، دلایل متفاوت بودن نتایج واقعی با پیش‌بینی، ثبت دیتااینتری اطلاعات کدال و عدم الزامی بودن سناریومحور برای همه شرکت‌ها تاکید کردند.

تحلیل حساسیت را در قالب گزارش تفسیری مدیریت قرار دادند؛ به این موضوع نقد دارم. گزارش مستقل بدهند که تحلیل حساسیت در آن گزارش باشد(I1640).

فرمت نمونه ندادند. تعدادی فرمت نمونه گزارش ارائه کنند(I1738).

پنج صنعت را الزام کردند؛ باید برای همه شرکت‌ها باشد(I1639).

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف تدوین چارچوب گزارشگری پیش‌بینی سود صورت پذیرفت. در این راستا، ابتدا ادبیات و پیشینه پژوهش مورد بررسی قرار گرفت و یک چارچوب اولیه استخراج شد،

سپس با مصاحبه نیمه ساختاریافته با خبرگان چارچوب گزارشگری پیش‌بینی سود تدوین شد. روش تحلیل تم جهت تحلیل داده‌های پژوهش به کار گرفته شد. در نهایت ۱۴ تم فرعی و ۶ تم اصلی شامل؛ کلیات، پیش‌زمینه‌ها، مشخصات، پیامدها، چالش‌ها و ارزیابی به عنوان اجزای چارچوب گزارشگری پیش‌بینی سود شناسایی شدند. در نمودار ۱ این چارچوب به تصویر کشیده شده است.



نمودار ۱. چارچوب گزارشگری پیش‌بینی سود

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد هدف گزارشگری پیش‌بینی سود ارائه اطلاعات سودمند در تصمیم‌گیری است و سرمایه‌گذاران استفاده‌کننده اصلی این گزارش هستند. فزونی منافع بر مخارج، خصوصیات صنعت و بی ثباتی در محیط اقتصادی سیاسی محدودیت‌های مهم ارائه گزارش هستند. دانش پایین استفاده‌کنندگان و اعتماد به بازار سرمایه نیز به عنوان محدودیت‌های گزارش پیش‌بینی سود در محیط ایران شمرده می‌شود. محیط قانونی و نظارتی، حاکمیت شرکتی، کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و انگیزه‌های مدیریت از عوامل مهم موثر در تصمیم‌گیری مدیریت برای انتشار گزارش است.

در خصوص نحوه انتشار گزارش، افشا اجباری برای کلیه شرکت‌ها و ارائه گزارش به صورت مستقل در دوره‌های سالانه و میان‌دوره‌ای توصیه شد. ارائه مفروضات پیش‌بینی، تحلیل حساسیت و جزییات اقلام صورت سود و زیان مورد تاکید قرار گرفت. گزارش توسط حسابرسان در دوره‌های شش ماهه و سالانه اطمینان‌بخشی شود. به موقع بودن، دقت پیش‌بینی سود و عدم سوگیری در پیش‌بینی ویژگی‌های مهم گزارش پیش‌بینی سود هستند. انتشار گزارش به سرمایه‌گذاران و تحلیلگران کمک می‌کند و واکنش بازار سهام را به دنبال دارد، هر چند ممکن است مدیران اقدام به مدیریت سود کنند. با عدم انتشار گزارش شاهد خلا اطلاعاتی و انجام معاملات براساس شایعات هستیم که منجر به کاهش کارایی اطلاعاتی می‌شود.

دستکاری بازار، پاسخگویی با ضمانت اجرایی و عدم ثبات قوانین و مقررات چالش‌های مهم گزارش پیش‌بینی سود هستند. از انتقادات مهم مطرح شده در خصوص رویه فعلی گزارشگری می توان به ارائه گزارش به صورت مستقل و برای کلیه شرکت‌ها و انتشار فرمت نمونه برای صنایع اشاره کرد.

نتایج این پژوهش با ارائه مولفه‌های چارچوب گزارشگری پیش‌بینی سود می‌تواند هیات تدوین استانداردهای حسابداری ایران را در تدوین استانداردها یاری رساند. سازمان بورس و اوراق بهادار می‌تواند از چارچوب تدوین شده مخصوصا تم ارزیابی برای اصلاح و ارائه مقررات مربوط به گزارشگری پیش‌بینی سود استفاده کند. سرمایه‌گذاران می‌توانند با استفاده از نتایج این پژوهش با شناخت بیشتر از گزارش پیش‌بینی سود، آنرا در تصمیمات سرمایه‌گذاری مدنظر قرار دهند. ناشران ثبت شده نزد سازمان بورس و اوراق بهادار می‌توانند از چارچوب یادشده برای بهبود افشای اطلاعات و تهیه گزارش‌ها استفاده کنند.

برخی از محدودیت‌های این پژوهش به شرح زیر است:

با توجه به استفاده از روش تحلیل تم جهت تحلیل داده‌ها قضاوت پژوهشگر در انتخاب و استخراج تم‌ها موثر است. احتمال دارد سویه‌های قضاوت فردی بر انتخاب تم‌ها موثر باشد.

محدودیت زمانی، دانش متفاوت خبرگان و میزان علاقه آنها به موضوع پژوهش از جمله عواملی است که در کیفیت مصاحبه تاثیرگذار است و نحوه پاسخگویی خبرگان به سوالات را تحت تاثیر قرار می‌دهد.

با توجه به ماهیت کیفی پژوهش نمی‌توان یافته‌های پژوهش را به تمام اعضای جامعه تعمیم داد.

References

Abdoli, M. & M. Amiri Esfandgheh. (2016). The Relationship between Overconfidence and Management Profit Forecasts at Companies Listed on the Tehran Stock Exchange. *Journal of Securities Exchange*, (35): 5-25. (In Persian).

Ahmadpour, A. & M. Farmanbordar. (2014). Investigating the Impact of Conditional and Unconditional Accounting Conservatism on Distress Risk of the Companies listed in the Tehran Stock Exchange. *Journal of Securities Exchange*, (24): 63-78. (In Persian).

Braun, V; & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.

Chiu, P. & Jiu, L. & Yu P. (2022). How do suppliers benefit from customers' voluntary disclosure? The effect of customers' earnings guidance on upstream firms'investment efficiency. *Journal of Accounting and Public Policy*, 41(1), online.

Choi, G, H, (2000), "A reexamination of bias in management earnings forecasts", Ph.D. Dissertation, University of Illions at urbana-champaign.

Ebrahimi Kordlar, A. & H. Zakeri. (2009). Investigation of Earnings Management Through Asset Sales. *Journal of Accounting and Auditing Researches*, (3): 123-135. (In Persian).

Han J. (2013). A literature synthesis of experimental studies on management earnings guidance. *Journal of Accounting Literature* (31): 49-70.

Hirst, D. E; L. Koonce, and S. Venkataraman. (2008). Management Earnings Forecasts: A Review and Framework. *Accounting Horizons* 22(3):315-338.

Huang, X, Li. x, Tse, S, Tucker, j .w(2013). Mandatory vs. Voluntary Management Earnings Forecasts in China. *Available at* www.ssrn.com.

International Accounting Standard Board (IASB). (2010). The Conceptual Framework for Financial Reporting, IASB, London.

International Accounting Standard Board (IASB). (2018). The Conceptual Framework for Financial Reporting, IASB, London.

Kato. K, Skinner. D.J and M. Kunimura, (2009) "Management Forecasts in Japan: An Empirical Study of Forecasts that Are Effectively Mandated", *The Accounting Review*, 84(5): 1575–1606.

King, T.A; & Fogarty, T. J. (2022). The dramaturgy of earnings guidance: an institutional analysis of a soft landing. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 35(4), 1092-1120.

Kvale, S. (1996). *Interviews: An Introduction to qualitative research interviewing*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Lincoln, Y. S; & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage Publications, Inc.

Mahdavi, GH. & A. Zare Hossein Abadi.(2012). Investigating the Relationship between Earnings Forecast Error and Total Accruals of the Companies Listed in Tehran Stock Exchange. *Journal of Securities Exchange*, (16): 57-78. (In Persian)

Preussner, N.A; & Aschauer, E. (2022). The Accuracy and Informativeness of Management Earnings Forecasts: A Review and Unifying Framework. *Accounting Perspectives*, 21(2), 272-330.

Specialized Research Center for Accounting and Auditing (2014). *Theoretical foundations of accounting and financial reporting (Publication 113 of Auditing Organization)*. Tehran: Publications of Audit Organization. (In Persian)

Wang, T. (2021). Does the Equity Market Reward "Superior" Management Earnings Forecast? Evidence from the U.S. Quarterly Earnings Guidance. *Asia-Pacific Management Accounting Journal*, 16(3):1-30.

Wiedman, C. (2000). Discussion of voluntary disclosure and equity offerings: Reducing information asymmetry or hyping the stock? *Contemporary Accounting Research* 17 4: 663–669.

Securities & Exchange Organization, Research, Development & Islamic Studies (RDIS)
Journal of Securities Exchange, Fall 2023, V. 16, No.63, pp. 299-320

The Effect of Political and Economic Uncertantu on the Stability of the Banking Sector[1]

Davoud Hassani[2], Mir Feyz Fallahshams[3], Golamreza Zomorodian[4]

Received: 2023/04/04
Accepted: 2023/09/11

Research Paper

Abstract

The main purpose of this study is to investigate the impact of economic and policy uncertainty on the financial stability of the banking sector. In this regard, firstly, using Generalized AutoRegressive Conditional Heteroskedasticity (GARCH), inflation uncertainty as an indicator of economic uncertainty, government tax revenue uncertainty, and exchange rate uncertainty as indicators of government policy uncertainty are calculated. Then, the impact of these indicators on the financial stability of the banking sector (calculated using the ZSCORE approach) has been examined. In this study, the monthly data of ۱۹ banks including Melli, Sepah, Post Bank, Maskan, Tejarat, Mellat, Karafarin, Eghtesad Novin, Parsian, Pasargad, Mellal, Sina, Ayandeh, Day, Tourism, Shahr, Iran Zamin, Qarz Al-Hasaneh Resalat and the Middle East has been used in the period 2015 to 2020. The results of this study show a negative and significant relationship between inflation uncertainty and exchange rate uncertainty with the financial stability of the banking sector. However, the coefficient of tax revenue uncertainty is not statistically significant. In addition, the results of the final model indicate a positive relationship between the bank deposit ratio and a negative relationship between the size and ratio of foreign debt with the financial stability of the banking sector.

Key Words: Economic Uncertainty, Policy Uncertainty, Financial Stability, Banking Sector, Zscore Approach.
JEL Classification: G31, G38, G21.

---

1. doi: 10.22034/JSE.2023.12143.2089

2. Department of Management, Tehran Center Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. (Corresponding Author). (davoudhassani@gmail.com).
3. Associate Professor, Departmet of Financial Management, Tehran Center Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
4. Department of Financial Management, Tehran Center Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Copyright © 2023 The Authors. Published by Securities and Exchange Organization. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.



سازمان بورس و اوراق بهادار، مرکز پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی
فصلنامه بورس اوراق بهادار، سال شانزدهم، شماره ۶۳، پاییز ۱۴۰۲، صص ۳۲۰-۲۹۹

اثر عدم قطعیت سیاستی و اقتصادی بر ثبات نظام بانکی [۱]

داود حسنی [۲]، میرفیض فلاح شمس [۳]، غلامرضا زمردیان [۴]

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۱/۱۶
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۶/۲۰

چکیده

هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی تاثیر عدم قطعیت (نااطمینانی) اقتصادی و سیاستی بر ثبات مالی بخش بانکی است. در این راستا ابتدا نااطمینانی تورم به عنوان شاخص نااطمینانی اقتصادی و نااطمینانی درآمدهای مالیاتی دولت و نااطمینانی نرخ ارز به عنوان شاخص‌های نااطمینانی سیاست‌های دولتی با استفاده از مدل‌های واریانس ناهمسانی شرطی خودرگرسیو تعمیم یافته (GARCH) محاسبه می‌شود. در ادامه تاثیر این شاخص ها بر ثبات مالی بخش بانکی (محاسبه شده با استفاده از رویکرد ZSCORE) مورد بررسی قرار می گیرد. در این پژوهش از داده‌های ماهانه ۱۹ بانک شامل بانک‌های ملی، سپه، پست بانک، مسکن، تجارت، ملت، کارآفرین، اقتصاد نوین، پارسیان، پاسارگاد، ملل، سینا، آینده، دی، شهر گردشگری، ایران زمین، قرض‌الحسنه رسالت و خاورمیانه در دوره زمانی ۱۳۹۴-۱۳۹۹ استفاده شده است. نتایج این پژوهش نشان دهنده رابطه منفی و معنادار نااطمینانی تورم و نااطمینانی نرخ ارز با ثبات مالی بخش بانکی استبا این حال ضریب نااطمینانی درآمدهای مالیاتی از لحاظ آماری معنادار نیست. افزون بر این، نتایج برآورد مدل نهایی بیانگر رابطه مثبت نسبت سپرده بانکی و رابطه منفی اندازه و نسبت بدهی خارجی با ثبات مالی بخش بانکی است.

واژه های کلیدی: نااطمینانی اقتصادی، نااطمینانی سیاستی، ثبات مالی، بخش بانکی، رویکرد ZSCORE.
طبقه بندی موضوعی: G31, G38, G21.

---

۱. doi: 10.22034/JSE.2023.12143.2089
۲. گروه مالی،واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول). (davoudhassani@gmail.com).
۳. دانشیار، گروه مدیریت بازرگانی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
۴. گروه مدیریت بازرگانی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

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

نااطمینانی همیشه یکی از دغدغه های اقتصاددانان و سرمایه گذاران بوده است (آهنگری و همکاران، ۱۴۰۱). در چند سال گذشته، به ویژه پس از بحران های مالی، رویدادهای متعددی رخ داده است که به دنبال آن دولت ها سیاست های مالی، نظارتی و اصلاحی خود را تغییر دادند (الثاقب و الغرابعلی، ۲۰۲۱). اصلاحات اقتصادی، مالی و تعدیلات ساختاری در نظام اقتصادی، موجب نگرانی هایی در جهت گیری آینده سیاست های دولت شده و تاثیر نامطلوبی بر فضای اقتصادی و کسب و کار گذاشته است (شکرخواه و همکاران، ۱۴۰۲). این نگرانی ها موجب کاهش سرمایه گذاری، اشتغال و کندی روند بهبود اقتصادی شده و همچنین تاثیر چشم گیری بر واسطه های مالی به ویژه قیمت گذاری وام های بانکی، رشد اعتبارات و ثبات بانکی می شود(فآن و همکاران، ۲۰۲۱).

بانک به عنوان هسته مرکزی بخش مالی از جمله بخش‌های مهم و اساسی اقتصاد و بسترساز اصلی رشد و پویایی سیستم مالی و در نتیجه رشد و توسعه اقتصادی است. بانک‌ها با در اختیار داشتن بخش عمده‌ای از نقدینگی جامعه، نقش بسیار حساس و مهمی در نظام اقتصادی ایفا کرده و در تنظیم روابط و مناسبات اقتصادی جامعه، تأثیر بسزایی دارند (آقایی و رضاقلی‌زاده، ۱۳۹۵). نکته مهمی که در خصوص بانک‌های فعال در بازار پول وجود دارد این است که آنها همواره در معرض تهدیدات مختلفی قرار دارند. اما یکی از مهمترین آنها مسأله بحران شبکه بانکی و عدم توجه جدی به شاخص‌های ثبات بانکی است. در طول دهه‌های گذشته، بحران‌های بانکی متعدد در کشورهای توسعه‌یافته و کشورهای نوظهور در عرصه توسعه اقتصادی (آسیای شرقی و جنوب شرقی) به وجود آمده که هزینه‌های سنگینی را بر بدنه اقتصادی این کشورها تحمیل کرده‌اند (شایگانی و عبدالهی آرانی، ۱۳۹۰). از اینرو، در سالیان اخیربخصوص پس از بحران مالی سال ۲۰۰۸ میلادی و پاندمی کرونا در سال ۲۰۲۰ مطالب نوشتارهای علمی فزاینده‌ای در زمینه بررسی ثبات مالی در ادبیات مالی ارایه شده است تا جاییکه درک عمیق مقاومت بخش بانکداری نسبت به سناریوهای نامطلوب اقتصاد کلان، بخشی از اهمیت حیاتی ارزیابی صحیح ریسک سیستماتیک بوده و این جریان ارتباط مستقیمی با توسعه ابزارهای نظارتی و محتاطانه[1] (احتیاطی) جدید دارد (وازکوئزا و همکاران[2]،۲۰۱۲).

---

1. Prudential
2. Vazqueza and et al; (2012)

ثبات کم یا بی‌ثباتی سیستم بانکی و ورشکستگی بانک‌ها کاهش شدید عرضه منابع مالی تأمین‌کننده سرمایه، اعتبارات و وام‌های بانکی، فشار بر بنگاه‌ها و خانوارها برای تعدیل ترازهای مالی خود، کاهش اعتماد مشتریان بانک به پس‌انداز در بانک‌ها (و به سخن دیگر، کاهش حجم پس انداز) و در نهایت، کاهش حجم تولید، درآمد و ثروت را به دنبال دارد. از اینرو، بررسی ثبات بانکی و عوامل موثر بر آن در اقتصاد هر کشور یا منطقه (چه توسعه یافته و چه در حال توسعه) برای کمک به کاهش هزینه‌های یادشده و به طریق اولی، بهبود رشد و توسعه اقتصادی در داخل کشور از اهمیت زیادی برخوردار است (شایگانی و عبدالهی آرانی، ۱۳۹۰). از سوی دیگر از جمله عوامل موثر بر ثبات در بخش بانکی می‌توان به عدم قطعیت (نااطمینانی) اقتصادی و سیاست‌گذاری‌های دولتی اشاره کرد (شبیر و همکاران، ۲۰۲۱). هدف آرمانی پژوهش حاضر، ارائه نمایی کلی از وضعیت ثبات سیستم بانکی کشور و عوامل موثر بر آن است در این راستا تلاش می‌شود تاثیر شاخص‌های عدم قطعیت بر ثبات بخش بانکی مورد بررسی قرار گیرد.

این مقاله در پنج بخش تنظیم شده‌است که به ترتیب پس از مقدمه عبارت‌اند از: پیشینه پژوهش، روش پژوهش شامل تصریح مدل و معرفی داده‌ها، برآورد مدل و تجزیه و تحلیل آن و نتایج و پیشنهادها.

مبانی نظری پژوهش

نااطمینانی به حالتی گفته می‌شود که در آن دانش فرد یا افراد محدود است و دانش کامل نسبت به حالت یا نتیجه‌ای که به دست آمده یا می‌آید ممکن نیست (هابارد[1]،۲۰۰۷) نااطمینانی‌های اقتصاد کلان محیط نامطمئنی را برای سرمایه گذاران ایجاد می‌کند و باعث می‌شود که سرمایه گذاران نتوانند به سهولت و با اطمینان بیشتر درباره سرمایه گذاری آتی تصمیم بگیرند و شاید متحمل زیان‌های وسیعی می‌شوند. از جمله شاخص های عمده نااطمینانی اقتصادی می توان به نااطمینانی تورم، نا اطمینانی قیمت نفت، نا اطمینانی نرخ ارز و نا اطمینانی ناشی از قیمت طلا اشاره کرد. در این بخش رابطه تئوریک بی‌ثباتی شاخص قیمتی بازار سهام و شاخص های نااطمینانی یادشده بیان می شود.

بر اساس ادبیات موجود، عدم قطعیت سیاستی و اقتصادی می تواند بر ریسک و ثبات بخش بانکی از بعد درون سیستمی و برون سیستمی تأثیرگذار باشد. از نظر درون سیستمی، عدم قطعیت

1. Habard

از طریق کاهش رفتار ریسک‌پذیری به تصمیمات محافظه کارانه‌تر مدیران منجر می‌شود (یاواس[1]، ۲۰۲۰). التاغب و الغرابالی[2] (۲۰۱۹) نشان می‌دهند که در دوره‌های بالای عدم قطعیت سیاست‌گذاری، مدیران محافظه کارانه تر عمل می‌کنند. به عبارت دیگر با توجه به شرایط بازارهای مالی مجبور می‌شوند محافظه کارتر باشند. از لحاظ برون سیستمی، عدم‌قطعیت سیاست‌گذاری و اقتصادی می تواند تقاضای اعتبار برای سرمایه‌گذاری در اقتصاد را کاهش دهد. بر اساس مطالعه التاغب و الغرابالی[3] (۲۰۱۹)، عدم اطمینان باعث ایجاد شوک در وام‌دهی بانکی می‌شود. در این زمینه، کاهله و استولز[4] (۲۰۱۳) نشان داده‌اند که به طور کلی مخارج سرمایه ای و وام‌گیری شرکت ها در طول بحران‌های مالی به شدت کاهش می یابد. گولن و یون[5] (۲۰۱۶) تأکید می‌کنند که عدم اطمینان سیاست‌های دولتی می تواند هزینه سرمایه را افزایش دهد و تصمیمات مربوط به استخدام، تولید و سرمایه گذاری را کاهش دهد و رشد اقتصادی را به طور چشمگیری تحت تأثیر قرار می دهد. این عدم قطعیت به طور مستقیم بر تقاضای اعتباری شرکت ها و خانوارها از بانک تأثیر می‌گذارد و وام‌دهی بانکی را به میزان چشمگیری کاهش می‌دهد (نگوین و همکاران[6]، ۲۰۲۰) و با کاهش سودآوری، تأثیر منفی بر قیمت سهام و کاهش ارزش‌گذاری بانک می‌گذارد (هی و نیو[7]، ۲۰۱۸). افزون بر این، عدم قطعیت اقتصادی از طریق عدم اطمینان سیاست دولت بر ریسک بانک تأثیر می گذارد و عدم تقارن اطلاعاتی را در بخش بانکی افزایش می دهد. بوچکووا و همکاران (۲۰۱۲) اشاره می‌کنند که عدم اطمینان سیاست‌گذاری اقتصادی می تواند منجر به عدم آزادی و انعطاف پذیری، کاهش بالقوه در بهره وری و سودآوری شرکت و افزایش هزینه های تأمین مالی خارجی شود. همچنین از طریق افزایش احتمال نکول وام گیرندگان به ویژه با افزایش محدودیت های مالی در سطح شرکت، این ناتوانی مالی وام‌گیرندگان به ریسک بالاتر بانکی تبدیل می‌شود (کال و استولز، ۲۰۱۳).

با توجه به اهمیت بخش بانکی در اقتصاد بانک محور ایران، در این پژوهش تلاش می‌شود تاثیر شاخص‌های نااطمینانی در سیستم بانکی کشور مورد بررسی قرار گیرد.

---

1. Yavas
2. Al-Thaqeb and Algharabali
3. Al-Thaqeb and Algharabali
4. Kahle and Stulz
5. Gulen and Ion
6. Nguyen et al
7. He and Niu

پیشینه پژوهش

بر اساس بررسی‌های انجام شده در ایران تحقیقی که تاثیر شاخص های نااطمینانی بر ثبات مالی بخش بانکی را مورد بررسی قرار دهد یافت نشد با این حال در زمینه‌های مرتبط تحقیقاتی انجام شده است که در این بخش به تعدادی از آنها و همچنین پژوهش های خارجی انجام شده در این حوزه اشاره می شود.

اسدی و همکاران (۱۳۹۹) به بررسی اثرات ریسک نقدینگی و اعتباری بر ثبات بانکی ایران با استفاده از شاخص z-score بدون تورش پرداختند. در این مطالعه از اطلاعات مالی ۱۸ بانک کشور در دوره زمانی ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ و رهیافت داده‌های ترکیبی پویا و به طور خاص روش گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی دو مرحله‌ای استفاده شده است. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که ریسک نقدینگی و اعتباری به طور معنی‌داری باعث کاهش ثبات بانکی شده‌اند اما اثر تعاملی دو ریسک مذکور بر ثبات بانکی به لحاظ آماری معنی‌دار نبوده است. همچنین افزایش نسبت سرمایه بهبود ثبات بانکی را به همراه داشته است اما ناکارایی، بازدهی (بر اساس مفهوم مبادله ریسک- بازدهی)، نرخ رشد تسهیلات، تولید ناخالص سرانه (بر اساس فرضیه بی‌ثباتی مالی مینسکی) و تحریم‌ها منجر به افت ثبات مالی بانک‌ها شده‌اند.

خوشبخت (۱۳۹۷) در پژوهش خود به ارزیابی عملکرد شبکه بانکی در قالب شاخص ثبات با ترکیب شاخص های سلامت و مقاومت شبکه بانکی و شاخص عملکرد اقتصاد جهانی طی دوره ۱۳۸۷-۱۳۹۴ می‌پردازد. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد متوسط روند ثبات شبکه بانکی از سال ۱۳۸۹ نزولی شده و میانگین سالانه شاخص طی دوره ۱۳۹۱-۱۳۹۴ در مقایسه با دوره ۱۳۹۰-۱۳۸۷ در سطح پایین‌تری قرار دارد که حاکی از کاهش ثبات شبکه بانکی در این دوره بوده است.

صادقی شریف و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهش خود به بررسی احتمال در آستانه ورشکستگی قرارگرفتن بانک‌ها و پیش بینی زمان آن بر اساس چرخه های تجاری و اقتصادی می‌پردازد. همچنین در این مقاله تأثیر رویکردهای مختلف به تعریف آستانه ورشکستگی نسبت به پیش بینی زمان در معرض ورشکستگی قرارگرفتن بانکها در ایران مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که بقای بانک‌های ایران تحت تأثیر پنج متغیر نسبت سود عملیاتی به هزینه‌های عملیاتی، نسبت مجموع خالص درآمد بهره و درآمدهای عملیاتی به متوسط کل دارایی‌ها، درآمد کارمزد خدمات بانکی به کل درآمد، نسبت هزینه

اداری و عمومی به کل هزینه ها و اندازه بانک است. همچنین، نتایج نشان می‌دهد بر اساس معیار آکائیک (AIC)، رویکرد شاخص ثبات Z-scoreبهترین معیار برای تعریف و شناسایی آستانه ورشکستگی بانک‌ها در مقایسه با رویکرد کفایت سرمایه و نسبت مطالبات معوق است.

جهانگرد و عبدالشاه (۱۳۹۶) در پژوهش خود با عنوان تاثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر ثبات بانک‌های ایران، اثر سه متغیر کلان اقتصادی نرخ بهره، نرخ تورم و نرخ رشد تولید ناخالص داخلی بر شاخص ثبات بانک‌ها را مورد بررسی قرار می‌دهند. نتایج این پژوهش که با استفاده از داده‌های ۱۷ بانک در طول دوره ۱۳۹۱-۱۳۸۶ انجام شده است نشان می دهدکه نرخ تورم در دوره مورد بررسی تاثیر منفی و معنی‌دار بر شاخص ثبات بانک‌ها دارد. متغیر نرخ بهره دارای تاثیر مثبت و معنی‌دار بر ثبات بانک‌ها است و متغیر رشد تولید ناخالص داخلی دارای تاثیر منفی و معنی‌دار بر ثبات بانک‌ها است.

میرباقری هیر و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهش خود به ارزیابی ثبات مالی و تبیین عوامل مؤثر بر ثبات مالی بانک های کشور پرداختند. در این مقاله ثبات مالی در بانک‌های ایرانی منتخب شاخص‌سازی شده و با هم مقایسه شد. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که میزان ثبات مالی در بانک‌های مورد مطالعه متفاوت بوده و ثبات مالی در بانک‌های خصوصی و دولتی یکسان نیست.

دونگ و هوستون[1] (۲۰۲۱) به بررسی اثرات نااطمینانی سیاست‌های دولتی بر ذخایر زیان وام بانکی با استفاده از نمونه ای از ۲۴۸۳ شرکت هلدینگ بانکی ایالات متحده پرداختند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که حضور سرمایه گذاران نهادی، افزایش قوانین نظارتی و انتشار سود سهام، رابطه مثبت بین نااطمینانی سیاست‌های دولتی و ذخایر زیان وام بانکی را کاهش می دهد.

شبیر و همکاران[2] (۲۰۲۱) در مطالعه خود اثر عدم قطعیت سیاست اقتصادی(EPU) را بر ثبات بخش بانکی با استفاده از داده‌های پانل در دوره ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۹ بررسی کردند. یافته‌ها نشان می‌دهد که EPU ثبات بانک را کاهش می‌دهد، اما این اثر بر اساس ساختار بانک و سطح رقابت متفاوت است و به طور چشمگیری در طول دوره های بحران مالی بالاتر است. افزون بر این نتایج این پژوهش نشان می‌دهدکشورهایی که کیفیت نهادی بالاتر از سطح آستانه دارند، تأثیر نامطلوب عدم اطمینان سیاست‌ها بر ثبات بانک را کاهش می‌دهند، در حالی که رقابت بانکی پایین تر، تأثیر نامطلوب را تقویت می کند. همچنین EPU بدون در نظر گرفتن سطح توسعه و درآمد کشورها، بر ثبات بانک در همه کشورهای نمونه تأثیر منفی می‌گذارد.

---

1. Dung & Houston
2. Shabir et al

آبیولا و همکاران[1](۲۰۱۵) با به‌کارگیری الگوی مخاطره نسبی کاکس و به‌کارگیری صورت مالی بانک‌های کشور نیجریه در دورهٔ زمانی ۲۰۰۳-۲۰۱۱ عوامل پیشرو در پیش‌بینی ورشکستگی بانک‌ها و برآورد زمان ورشکستگی بانک‌ها را شناسایی کرده‌اند. نتایج این بررسی نشان می‌دهد بانک‌هایی که نسبت تسهیلات غیرجاری به تسهیلات اعطایی بالاتر و نسبت هزینه عملیاتی به کل دارایی بالاتر دارند، در مقایسه با سایر بانک‌ها با احتمال ورشکستگی بیشتری روبه‌رو هستند. نکته دیگر این است که متوسط زمان ماندگاری بانک‌ها براساس ویژگی خاص بانک‌ها نظیر نوع مالکیت یا اندازه متفاوت است.

کاروالو و پاگلیسی[2] (۲۰۱۶) در مطالعه خود تأثیر شوک‌های کلان اقتصادی بر روی ثبات مالی بانکی و قیمت مسکن در ونزوئلا را مورد بررسی قرار دادند. در این پژوهش از داده های سالانه در بازه ۲۴ ساله منتهی به سال ۲۰۱۳ و یک مدل تصحیح خطای عاملی برای بررسی تأثیر شوک‌های کلان بر بی ثباتی بانکی و قیمت مسکن استفاده کردند. نتایج این پژوهش نشان می دهد که رشد تولید ناخالص بانکی باعث ایجاد بی ثباتی مالی بانکی و افزایش قیمت مسکن می شود. همچنین سیاست‌های مالی و نرخ ارز نیز تأثیر مستقیم بر بی ثباتی مالی بانکی داشته است.

ویمصطفی و سکری[3] (۲۰۱۵) در مطالعه ای به بررسی ارتباط بین مشخصات و ویژگی های بانک و همچنین متغیرهای کلان و تأثیر آن بر روی بانک های مالزی شامل ۱۵ بانک تجاری و ۱۳ بانک اسلامی در دوره ۲۰۱۰ تا ۲۰۰۰ پرداختند. نتایج آنها نشان می دهد که در بانک های تجاری نسبت بدهی به دارایی، اندازه و سود مدیریت عوامل مؤثر بر ریسک نقدینگی است. در بانک‌های اسلامی نیز نوع قراردادها باعث ریسک نقدینگی می‌شود و در هر دو نوع بانک تنها حجم نقدینگی و تورم به وجود آورنده ریسک نقدینگی هستند.

روش پژوهش

این پژوهش از نظر ویژگی و جهت داده‌ها پس رویدادی و مبتنی بر اطلاعات گذشته می باشد. در این پژوهش جامعه آماری بانک‌های کشور است و روش نمونه‌گیری برش مقطعی است. در پژوهش حاضر برای شناخت مبانی نظری پژوهش و دستیابی به اطلاعات حاصل از

1. Abiola and et al
2. Carvallo & Pagliacci
3. Waemustafa and Sukri

پژوهش های گذشته (ادبیات موضوع و پیشینه پژوهش) از مطالعات کتابخانه‌ای استفاده می‌شود و داده‌های مورد نیاز برای اجرای مدل‌های مورد نظر برای آزمون فرضیه‌های پژوهش با مراجعه به منابع اطلاعاتی بانک‌های فعال در سیستم بانکی کشور و داده‌های مربوط به شاخص های نااطمینانی اقتصادی و سیاستی از منابع منتشر شده بانک مرکزی جمع‌آوری شده‌اند. در این پژوهش از دادهای ماهانه ۱۹ بانک شامل بانک‌های ملی، سپه، پست بانک، مسکن، تجارت، ملت، کارآفرین، اقتصاد نوین، پارسیان، پاسارگاد، ملل، سینا، آینده، دی، شهر گردشگری، ایران زمین، قرض‌الحسنه رسالت و خاورمیانه در دوره زمانی ۱۳۹۴-۱۳۹۹ استفاده شده است.

مدل و متغیرهای پژوهش

در این پژوهش به پیروی از مطالعات ترن (۲۰۱۹) و ژانگ و همکاران (۲۰۲۱) به منظور بررسی تاثیر شاخص‌های نااطمینانی بر ثبات نظام بانکی از مدل رگرسیونی زیر در قالب مدل‌های پانل دیتا استفاده می‌شود:

$$BankSt_{it} = \beta_0 + \beta_1 EPU_t + \beta_2 EU_{it} + \gamma_1 Control_t + \varepsilon_{it} \quad (۱)$$

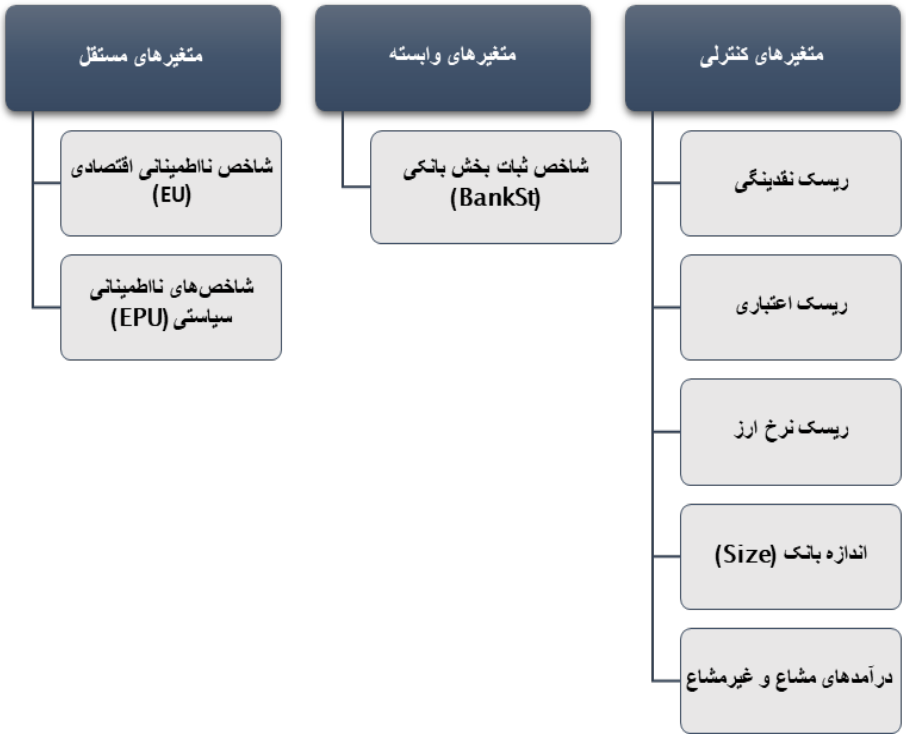
در معادلهٔ (۱)، $BankSt$ نشان دهنده شاخص ثبات بخش بانکی، EU متغیر نااطمینانی اقتصادی، EPU متغیر نااطمینانی سیاست‌های دولتی و Control برداری از متغیرهای کنترلی می‌باشند. it، بانک iام در دوره t را نشان می‌دهد.

در این پژوهش از شاخص نااطمینانی تورم به منظور اندازه گیری نااطمینانی اقتصادی استفاده می شود. به عبارتی داده های سری زمانی ماهانه تورم، در مدل گارچ استفاده و واریانس شرطی آن به عنوان شاخص نااطمینانی تورم، با کمک متغیرهای کنترلی با استفاده از مدل تابلوئی در مدل نهایی (zscore) برای محاسبه شاخص نااطمینانی اقتصادی به کار گرفته شد.

همچنین از داده های سری زمانی ماهانه متغیرهای نرخ ارز و درآمدهای مالیاتی دولت در قالب مدل‌های خانواده آرچ به منظور اندازه‌گیری نااطمینانی سیاست‌های دولتی استفاده می‌شود.

در نمودار زیر نیز انواع متغیرهای مورد استفاده در پژوهش نشان داده شده است.

نمودار ۱. انواع متغیرهای پژوهش



متغیر وابسته: شاخص ثبات بخش بانکی(BankSt)

برای تعیین ثبات مالی نظام بانکی از معیار Zscore در قالب معادله (۲) استفاده می‌شود. با توجه به معادله (۲) برای هر بانک نخست ارزش خالص دارایی‌ها (پس از کسر کلیه دیون) و ذخایر به صورت درصدی از دارایی‌ها را که با نماد K نشان داده می‌شود، با متوسط بازدهی به عنوان درصدی از دارایی‌ها μ جمع کرده سپس بر انحراف معیار بازده دارایی‌ها σ، که خود نمادی از نوسان‌های (نامنظم بازدهی) است، تقسیم می‌کنیم. بدین ترتیب، برای هر یک از بانک های یادشده درجه ثبات مالی طی دوره مورد بررسی محاسبه می‌شود:

$$Zscore = \frac{K + \mu}{\sigma} \qquad (۲)$$

بر اساس معادله (۲) برای هریک از بانک‌های فعال در سیستم بانکی کشور محاسبه می‌شود و به عنوان متغیر وابسته در مدل مورد استفاده قرار می‌گیرد.

متغیرهای مستقل

۱- شاخص نااطمینانی اقتصادی (EU)

نااطمینانی در اقتصاد کلان را می‌توان به عدم توانایی کارگزاران در پیش‌بینی دقیق نتایج تصمیمات خود تعبیر کرد (میرزائی، فلیحی و مشهدی بان ملکی، ۱۳۹۰). به منظور اندازه‌گیری نااطمینانی اقتصادی از شاخص‌های مختلفی استفاده می‌شود. نااطمینانی تورم، از پرکاربردترین شاخص استفاده شده به منظور اندازه گیری نااطمینانی اقتصادی است. در این پژوهش از نااطمینانی تورم با استفاده از الگوهای واریانس ناهمسانی شرطی اتورگرسیو (ARCH)[1] یا الگوی واریانس ناهمسانی شرطی اتورگرسیو تعمیم‌یافته (GARCH)[2] استفاده می‌شود. در این الگوها از واریانس شرطی خودبازگشتی به عنوان جانشینی[3] برای نااطمینانی اقتصادی استفاده می‌شود (صمدی و طباطبائی، ۱۳۹۲). در این پژوهش به پیروی از مطالعات زیادی که در این زمینه استفاده شده است از جمله چن و همکاران (۲۰۲۰)، بوش و نریا (۲۰۱۹)، گودرزی فراهانی (۱۳۹۹)، نصرتیان و صمیمی جعفری (۱۳۹۸) و رحیمی و حری (۱۳۹۴) به منظور محاسبه شاخص های نااطمینانی از مدل های GARCH(1,1) استفاده شده است. با این حال سایر مدل‌ها خانواده گارچ مانند EGARCH نیز مورد بررسی قرار گرفت و نتایج معیارهای اطلاعاتی انتخاب مدل نشان دهنده عملکرد بهتر مدل GARCH است.

۲- شاخص‌های نااطمینانی سیاست‌های دولتی (EPU)

نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی به احتمال غیر صفر تغییرات در سیاست‌های اقتصادی موجود (که تعیین کننده قوانین بازی بر عوامل اقتصادی است) اشاره دارد (بیکر و همکاران، ۲۰۱۴). در مطالعات از شاخص‌های مختلفی به منظور اندازه‌گیری درجه نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی استفاده می‌شود. در این مطالعه به پیروی از مطالعاتی همچون امیری و پیرداده بیرانوند (۱۳۹۸) از متغیر های نرخ ارز و درآمد مالیاتی دولت در قالب مدل‌های خانواده آرچ به منظور اندازه گیری نااطمینانی سیاست‌های دولتی استفاده می‌شود. لازم به بیان است که از واریانس شرطی خودبازگشتی متغیرهای یادشده به عنوان جانشینی برای نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی استفاده می‌شود.

---

1. Auto Regressive Conditional Heteroskedasticity
2. Generalized Auto Regressive Conditional Heteroskedasticity
3. Proxy

متغیرهای کنترلی

در این پژوهش از متغیرهای زیر به عنوان متغیرهای کنترلی استفاده می‌شود:

۱- ریسک نقدینگی:

نسبت کل سپرده های واقعی سیستم بانکی به عنوان پروکسی ریسک نقدینگی استفاده می‌شود (شامل کل سپرده‌های بخش غیردولتی (مجموع سپرده های دیداری و غیردیداری) است. چرا که با رشد سپرده های بانکی احتمال برداشتهای ناگهانی گسترده توسط سپرده گذاران (هجوم بانکی) نیز به دلایلی همچون انتشار اخبار بد افزایش می‌یابد.

۲- ریسک اعتباری:

نسبت کل تسهیلات اعطایی واقعی به بخش خصوصی نیز به عنوان تقریبی برای ریسک اعتباری مورد استفاده قرار می گیرد (شامل کل تسهیلاتریالی و ارزی) بانکها و موسسات اعتباری غیربانکی به بخش خصوصی است)، زیرا با رونق اعطای اعتبارات به بخش خصوصی احتمال افزایش مطالبات معوق (ریسک اعتباری) افزایش می یابد.

۳- ریسک نرخ ارز:

از نسبت بدهی های خارجی سیستم بانکی نیز به عنوان پروکسی ریسک نرخ ارز استفاده می‌شود.

٤- اندازه بانک (Size)

متغیر اندازه بانک به صورت لگاریتم طبیعی دارایی های کل بانک محاسبه می‌شود.

٥- مجموع درآمدهای مشاع و غیرمشاع بانک نیز به عنوان متغیرهای کنترلی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

درآمدهای مشاع بانک‌ها از مجموع سود تسهیلات اعطایی و سود و زیان حاصل از سرمایه گذاری‌ها حاصل می‌شود که اگر از این درآمد حاصل شده، سهم سود سپرده گذاران کسر شود، سهم بانک از درآمدهای مشاع حاصل می‌شود. همچنین درآمدهای غیر مشاع نیز مجموع درآمدهای حاصل از کارمزد، مبادلات ارزی و سایر فعالیت‌های مشاوره‌ای بانک‌ها است.

رابطه تئوریک متغیرهای پژوهش

بر اساس ادبیات موجود، عدم قطعیت سیاستی و اقتصادی می‌تواند بر ریسک و ثبات بخش بانکی از بعد درون سیستمی و برون سیستمی تأثیرگذار باشد. از نظر درون سیستمی، عدم قطعیت از طریق کاهش رفتار ریسک‌پذیری به تصمیمات محافظه کارانه‌تر مدیران منجر می‌شود (یاواس[1]، ۲۰۲۰). التاغب و الغرابالی[2] (۲۰۱۹) نشان می‌دهند که در دوره‌های بالای عدم قطعیت سیاستی، مدیران محافظه کارانه‌تر عمل می‌کنند به عبارت دیگر با توجه به شرایط بازارهای مالی مجبور می‌شوند محافظه کارتر باشند. از لحاظ برون سیستمی، عدم‌قطعیت سیاستی و اقتصادی می‌تواند تقاضای اعتبار برای سرمایه‌گذاری در اقتصاد را کاهش دهد. بر اساس این مطالعه، عدم اطمینان باعث ایجاد شوک در وام‌دهی بانکی می‌شود. در این زمینه، کاهله و استولز[3] (۲۰۱۳) نشان داده‌اند که به طور کلی مخارج سرمایه‌ای و وام‌گیری شرکت‌ها در طول بحران‌های مالی به شدت کاهش می‌یابد. گولن و یون[4] (۲۰۱۶) تأکید می‌کند که عدم اطمینان سیاست‌های دولتی می‌تواند هزینه سرمایه را افزایش دهد و تصمیمات مربوط به استخدام، تولید و سرمایه‌گذاری را کاهش دهد و رشد اقتصادی را به طور چشمگیری تحت تأثیر قرار می‌دهد. این عدم قطعیت به طور مستقیم بر تقاضای اعتباری شرکت‌ها و خانوارها از بانک تأثیر می‌گذارد و وام‌دهی بانکی را به میزان چشمگیری کاهش می‌دهد (نگوین و همکاران[5]، ۲۰۲۰) و با کاهش سودآوری، تأثیر منفی بر قیمت سهام و کاهش ارزش‌گذاری بانک می‌گذارد (هی و نیو[6]، ۲۰۱۸). علاوه بر این، عدم قطعیت اقتصادی از طریق عدم اطمینان سیاست دولت بر ریسک بانک تأثیر می‌گذارد و عدم تقارن اطلاعاتی را در بخش بانکی افزایش می‌دهد. بوچکووا و همکاران (۲۰۱۲) اشاره می‌کنند که عدم اطمینان سیاست اقتصادی می‌تواند منجر به عدم آزادی و انعطاف پذیری، کاهش بالقوه در بهره‌وری و سودآوری شرکت و افزایش هزینه‌های تأمین مالی خارجی شود. همچنین از طریق افزایش احتمال نکول وام گیرندگان به ویژه با افزایش محدودیت‌های مالی در سطح شرکت، این ناتوانی مالی وام‌گیرندگان به ریسک بالاتر بانکی تبدیل می‌شود (کال و استولز، ۲۰۱۳). با توجه به اهمیت بخش بانکی در اقتصاد بانک محور

1. Yavas
2. Al-Thaqeb and Algharabali
3. Kahle and Stulz
4. Gulen and Ion
5. Nguyen et al
6. He and Niu

ایران، در این پژوهش تلاش می‌شود تاثیر شاخص‌های نااطمینانی در سیستم بانکی کشور مورد بررسی قرار گیرد.

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

متغیر	نماد	میانگین	میانه	ماکزیمم	مینیمم	انحراف معیار	مشاهدات
تورم	INF	۱,۹۱۴۳۵	۱,۳۲۹۸۶	۷,۰۷۵۲۷۸	-۰,۰۸۵۵۹	۱,۸۰۱۳۰	۵۵
درآمد مالیاتی	TAX	۱۰۹۹۱۴	۱۰۰۱۰۰	۳۲۴۷۰۲,۷	۳۹۰۰۰	۵۰۲۶۱,۲	۵۵
نرخ ارز (دلار)	EXCH	۹۹۰۹۱,۸	۱۰۲۲۰۰	۲۹۳۴۱۵	۳۴۵۹۸	۶۶۱۸۵,۸	۵۵
لگاریتمZSCOR	LZSCOR	۲,۲۹۹۵۳	۲,۳۰۳۱۷	۳,۳۰۱۳۲	۱,۳۶۴۸۶	۰,۰۹۳۴۸	۹۵۲
نسبت سپرده به دارایی	DA	۰,۶۶۱۰۳	۰,۶۵۷۰۹	۰,۹۷۰۰۵	۰,۲۵۲۸۵	۰,۱۲۱۷۳	۹۵۲
نسبت بدهی خارجی	EXA	۰,۰۹۵۳۱	۰,۰۵۸۰۵	۰,۶۱۲۰۶	۰	۰,۱۰۱۹۱	۹۵۲
نسبت وام به دارایی	LA	۰,۴۲۴۳۴	۰,۴۱۱۲۱	۰,۶۹۸۹۸	۰,۱۶۳۴۵	۰,۱۲۱۰۲	۹۵۲
اندازه	SIZE	۶,۴۲۶۸۸	۶,۵۶۲۵۹	۸,۷۹۱۱۳	۴,۱۵۱۲۵	۱,۱۶۶۰۷	۹۵۲
مجموع نسبت درآمد	IN	۰,۰۸۹۲	۰,۰۸۸۸۵	۰,۲۶۴۹۵	۰,۰۰۳۲۳	۰,۰۴۳۰۰	۹۵۲

منبع: یافته های پژوهش

برآورد مدل پژوهش

آمار توصیفی

همانطور که پیشتر بیان شد در این پژوهش با توجه به استفاده از داده‌های ترکیبی از مدل‌های پانل دیتا استفاده می‌شود. در جدول (۱) آمار توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش ارائه شده است. آمار توصیفی ارائه شده بیانگر اطلاعاتی در مورد پارامتر مرکزی (میانگین) و پارامترهای پراکندگی (انحراف معیار، ماکزیمم و مینیمم) متغیرهای پژوهش است.

در بخش آمار توصیفی این پژوهش آن چه هست توصیف و تفسیر می شود و تلاش شده است نمایی کلی از متغیرهای اصلی مورد استفاده در این پژوهش در دوره زمانی مورد بررسی ارائه شود.

برآورد شاخص های نااطمینانی اقتصادی و سیاستی

آزمون ریشه واحد

بر اساس روند متعارف در برآورد مدل‌های سری زمانی و به منظور اجتناب از رگرسیون‌های کاذب ابتدا باید مانایی متغیرهای پژوهش بر اساس آزمون‌های متعارف ریشه واحد مورد آزمون قرار گیرد. نتایج آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم‌یافته و همچنین آزمون فیلیپس- پرون در جدول (۲) ارائه شده است.

جدول (۲). نتایج آزمون دیکی فولر تعمیم یافته و فیلیپس-پرون

متغیر	آماره آزمون ADF	آماره آزمون P-P	مقدار بحرانی در سطح			نتیجه
			٪ ۱	٪ ۵	٪ ۱۰	
INF	-۴,۹۴۰	-۳,۰۶۵	-۳,۵۵۷	-۲,۹۱۶	-۲,۵۹۶	پایا
EX	-۴,۳۶۲	-۴,۳۱۵	-۲,۶۰۸	-۱,۹۴۷	-۱,۶۱۲۹	پایا
TA	-۸,۴۴۰	-۱۹,۶۴	-۳,۵۸۸	-۲,۹۲۹۷	-۲,۶۰۳۰	پایا

منبع: محاسبات پژوهش

در جدول(۲) با توجه به اینکه قدر مطلق آماره‌های آزمون دیکی فولر تعمیم یافته و فیلیپس- پرون برای همه متغیرها از قدرمطلق مقادیر بحرانی در سطح ۵٪ بیشتر است بنابراین فرض H_0 مبنی بر نامانایی متغیرها رد می‌شود، به عبارتی دیگر تمامی متغیرها مورد بررسی در سطح پایا هستند. در ادامه با استفاده از روش‌های اقتصادسنجی سری‌های زمانی، بهترین مدل اتورگرسیو بر اساس معیارهای آکائیک و شوارتز- بیزین و نمودار همبستگی نگار انتخاب می‌شود و در مرحله بعدی وجود و یا عدم وجود آثار ARCH با استفاده از آزمون (ARCH-LM) مورد بررسی قرار می‌گیرد. نتایج جدول (۳) نشان می‌دهد که فرضیه صفر آزمون ARCH-LM مبنی بر عدم اثر ARCHدر سطح اطمینان ۹۹ درصد رد می‌شود و فرضیه مقابل آن، یعنی وجود اثر ARCH پذیرفته می‌شود.

جدول ۳. نتایج آزمون ARCH-LM

مدل	Fآماره	Fاحتمال	آماره کای دو	احتمال
INF	۴,۶۴	۰,۰۰۶	۱۱,۶۵	۰,۰۰۸
EX	۳,۳۴	۰,۰۱	۱۱,۴۶	۰,۰۲
TI	۴,۹۹	۰,۰۲	۴,۷۳	۰,۰۲

منبع: محاسبات پژوهش

در ادامه با توجه به آماره آکائیک و شوارتز- بیزین از الگوی GARCH(1,1) جهت محاسبه شاخص های نااطمینانی اقتصادی و سیاستی استفاده شده است. نتایج برآورد این مدل‌ها در جدول (۴) ارائه شده است.

جدول ۴. نتایج برآورد مدل های GARCH(1,1)

مدل نااطمینانی تورم			
Zآماره	انحراف معیار	ضریب	متغیر
۰,۱۰۰۳۸۸	۰,۰۲۰۶۲	۰,۰۰۲۰۷	C
-۱,۳۷۳۸۳	۰,۱۲۴۶۶۷	-۰,۱۷۱۲۷	RESID(-1)^2
۷,۲۴۶۴۶۱	۰,۱۷۱۳۶۳	۱,۲۴۱۷۷۵	GARCH(-1)
SBC = ۳,۱۳		AIC =۲,۹۵	
مدل نااطمینانی نرخ ارز			
Zآماره	Zآماره	انحراف معیار	
۱,۷۷۳۷۱۸	۱,۵۰۴۳۲	۲,۶۶۸۲۳۹	C
۲,۳۵۸۰۵۲	۰۷۴۱۵۲۶	۱,۷۴۸۵۵۶	RESID(-1)^2
۰۸۱۶۱۸۷	۰,۱۲۷۷۴۸	۰,۱۰۴۲۶۶	GARCH(-1)
SBC = ۳,۱۳		AIC =۶,۶۹	
مدل نااطمینانی درآمدهای مالیات			
۱,۶۷۵۵۵۹	۳۳۵,۲۱۳۴	۵۶۱,۶۶۹۸	C
-۲,۸۲۵۰۵	۰,۰۷۸۰۵۵	-۰,۲۲۰۵۱	RESID(-1)^2
۲,۴۳۰۴۷۸	۰,۳۱۲۴۱۵	۰,۷۵۹۳۱۷	GARCH(-1)
SBC = ۳,۱۳		AIC =۶,۶۹	

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول (۴) نتایج برآورد الگو برای معادلات میانگین و واریانس شرطی متغیرهای مورد بررسی ار تهران را نشان می‌دهد. لازم به بیان است که واریانس شرطی محاسبه شده توسط الگوی یادشده، به عنوان جانشین ریسک در بازارهای مورد استفاده قرار گرفته است.

همانطور که پیشتر بیان گردید در این پژوهش به پیروی از مطالعات ترن (۲۰۱۹) و ژانگ و همکاران (۲۰۲۱) به منظور بررسی تاثیر شاخص‌های نااطمینانی (محاسبه شده در بخش قبل) بر ثبات نظام بانکی از مدل رگرسیونی در قالب مدل‌های پانل دیتا استفاده می‌شود.

قبل از برآورد مدل اصلی مقاله لازم است که برخی از آزمون‌ها روی داده‌ها انجام شود تا از طریق این آزمون‌ها بتوان مدل را به روش مناسب تری تخمین زد. در این بخش ابتدا به این آزمون ها اشاره می‌شود.

آزمون های تشخیص

در این پژوهش به منظور تعیین مدل بهینه از آزمون های لیمر و هاسمن استفاده شده است. بدین ترتیب مشخص می‌شود که آیا از پانل دیتا برای برآورد تابع مورد نظر، می‌توان استفاده کرد یا خیر؟ بدین منظور از آزمون F و در ادامه از آزمون هاسمن برای تعیین نوع مدل استفاده می‌شود.

جدول ۵.آزمون های تشخیصی

آزمون چاو				
مدل رگرسیونی	Fآماره	احتمال	نتیجه آزمون	
مدل پژوهش	۴۵,۱۵	۰,۰۰۰	رد فرض صفر	مدل پانل
آزمون هاسمن				
مدل رگرسیونی	χ^2 آماره	احتمال	نتیجه آزمون	
مدل پژوهش	۵۸,۱۸	۰,۰۰۰۵	رد فرض صفر	پانل با اثرات ثابت ثابت

منبع: یافته های پژوهش

نتایج مربوط به آزمون F و هاسمن در جدول (۵) نشان داده شده است. با توجه به سطح معناداری نتایج آزمون چاو، فرض (مدل تلفیقی) تایید نمی‌شود. به بیان دیگر، آثار فردی یا

گروهی وجود دارد و باید از روش داده‌های تابلویی(پانل) برای برآورد مدل رگرسیونی پژوهش استفاده شود. نتایج مربوط به آزمون هاسمن نیز نشان می‌دهد که برای مدل پژوهش اثرات از نوع ثابت هستند. یکی دیگر از موضوعات مهمی‌که در اقتصاد سنجی به آن برخورد می‌کنیم و به منظور تخمین صحیح مدل انجام می‌شود آزمون واریانس ناهمسانی است. از آنجایی که آزمون‌های F و هاسمن استفاده از روش اثرات ثابت را تایید کرده‌اند بنابراین برای آزمون واریانس ناهمسانی از LR استفاده شده است. نتایج این آزمون بیانگر وجود واریانس ناهمسانی است و به همین دلیل باید از روش GLS به منظور برآورد مدل استفاده نمود.

نتایج برآورد مدل

بعد از انجام آزمون‌های آماری مورد نیاز و اطمینان از برقراری شرایط لازم، در این قسمت نتایج برآورد نهایی مدل پژوهش در جدول (۶) ارائه شده است.

جدول ۶. نتایج برآورد مدل پژوهش

متغیر	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	احتمال	نتیجه	نوع رابطه
عرض از مبدا	۵۴,۰۳۲	۱,۵۸۶۳۵۸	۳۴,۰۶۰۶	۰,۰۰۰	-	-
نااطمینانی نرخ ارز	-۰,۰۰۶	۰,۰۰۳۱۴	-۱,۹۶۸۷۷	۰,۰۴۹	تایید	عکس
نااطمینانی تورم	-۰,۷۲۰۴	۰,۱۰۷۳۴۱	-۶,۷۱۲۰۴	۰,۰۰۰	تایید	عکس
نااطمینانی مالیات	-۰,۰۰۰۲	۰,۰۰۰۱۹۹	-۱,۲۱۰۰۲	۰,۲۲۶	رد	-
نسبت وام	۰,۴۹۷۵	۰,۵۰۳۴۸۹	۰,۹۸۸۱۴	۰,۳۲۳	رد	-
بدهی خارجی	-۶,۷۹۰۴	۱,۶۹۵۹۱۱	-۴,۰۰۴۰۲	۰,۰۰۰۱	تایید	عکس
نسبت سپرده	۲,۸۹۵۱	۱,۱۵۷۱۰۵	۲,۵۰۲۰۶	۰,۰۱۲۵	تایید	مستقیم
اندازه	-۶,۹۳۱۲	۰,۲۵۹۲۹۷	-۲۶,۷۳۰۹	۰,۰۰۰	تایید	عکس
نسبت درآمد مشاع	۰,۱۴۱۹	۰,۱۳۳۳۲۸	۱,۰۶۴۵۶	۰,۲۸۷	رد	-
مقدار F کلی	۴۶۲,۲۹	P-value کلی		۰,۰۰۰	مدل معنی دار	
ضریب تعیین تعدیل یافته	۰,۹۲					

نتایج برآورد نهایی مدل در جدول (۶) نشان می‌دهد که نااطمینانی اقتصادی (شاخص نااطمینانی تورم) تاثیر منفی و معناداری بر ثبات مالی بخش بانکی داشته است به عبارت دیگر نااطمینانی تورم با ضریب ۰/۷۲- بر ثبات بخش بانکی تاثیرگذار بوده است و با افزایش نااطمینانی

اقتصادی آسیب‌پذیری بخش بانکی افزایش می یابد. تاثیر نااطمینانی سیاست‌های دولتی نیز در قالب شاخص نااطمینانی ارز بر ثبات بخش بانکی منفی و معنادار برآورد شده است با این حال ضریب نااطمینانی درآمدهای مالیاتی دولت از لحاظ آماری معنادار نیست. بنابراین می توان نتیجه گرفت که نااطمینانی سیاست‌های دولتی از کانال نااطمینانی نرخ ارز بر ثبات بخش بانکی کشور تاثیرگذاری منفی داشته است و با افزایش نااطمینانی در سیاست‌های دولتی، ثبات مالی بخش بانکی کاهش می یابد.

از دیگر نتایج قابل توجه در برآورد نهایی مدل پژوهش می توان تاثیر منفی و معنادار متغیرهای نسبت بدهی خارجی به دارایی بانکی و اندازه بانک اشاره نمود. این متغیرها نیز تاثیری منفی بر ثبات بخش بانکی داشته‌اند. در ارتباط با متغیر اندازه بانک می‌توان بیان نمود که بانک-های دولتی در ایران با اندازه بزرگ در سال‌های اخیر از وضعیت مناسب مالی برخوردار نبوده‌اند و این نتیجه می تواند ناشی از این امر باشد افزون بر این ضریب منفی بدهی خارجی بر ثبات بخش بانکی بر اساس انتظارات نظری پژوهش می باشد به صورتی که با افزایش بدهی‌های بانک، ثبات مالی در این بخش کاهش می‌یابد. ضریب نسبت سپرده بخش بانکی مثبت و معنادار برآورد شده‌است که نشان می‌دهد با افزایش منابع درآمدی بانک، سلامت مالی بخش بانکی افزایش می‌یابد.

بحث، نتیجه گیری و پیشنهادها

بر اساس ادبیات موجود، از جمله عوامل موثر بر ثبات در بخش بانکی می‌توان به عدم قطعیت (نااطمینانی) اقتصادی و سیاست‌گذاری‌های دولتی اشاره نمود (شبیر و همکاران، ۲۰۲۱). با توجه به اهمیت موضوع در کشور بانک محور ایران، در این پژوهش تلاش شد وضعیت ثبات سیستم بانکی کشور از منظر تاثیر شاخص‌های عدم قطعیت بر آن مورد بررسی قرار گیرد. در این راستا ابتدا با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای به بررسی مبانی نظری تحقیق و دستیابی به اطلاعات حاصل از پژوهش های گذشته (ادبیات موضوع و پیشینه پژوهش) پرداخته شد و داده‌های مورد نیاز برای اجرای مدل‌های مورد پژوهش با مراجعه به منابع اطلاعاتی بانک‌های فعال در سیستم بانکی کشور و منابع منتشر شده بانک مرکزی جمع‌آوری شد. در این پژوهش از دادهای ماهانه ۱۹ بانک شامل بانک‌های ملی، سپه، پست بانک، مسکن، تجارت، ملت، کارآفرین، اقتصاد نوین، پارسیان، پاسارگاد، ملل، سینا، آینده، دی، شهر گردشگری، ایران زمین، قرض‌الحسنه رسالت و خاورمیانه در دوره زمانی ۱۳۹۴-

۱۳۹۹ استفاده شده است و در ادامه تاثیر شاخص های نااطمینانی اقتصادی و سیاستی (نااطمینانی تورم، نرخ ارز و درآمدهای مالیاتی) بر شاخص ثبات مالی بخش بانکی مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج برآورد نهایی مدل نشان می‌دهد که نااطمینانی اقتصادی (شاخص نااطمینانی تورم) تاثیر منفی و معناداری بر ثبات مالی بخش بانکی داشته است و با افزایش نااطمینانی اقتصادی آسیب‌پذیری بخش بانکی افزایش می یابد. این نتیجه تاثیرپذیری سلامت مالی سیستم بانکی کشور به وضعیت ثبات اقتصاد کلان را نشان می‌دهد. می‌توان این نتیجه را ناشی از افزایش ریسک اعتباری بانک‌ها با افزایش نااطمینانی اقتصاد کلان دانست. لازم به ذکر است که در مطالعات زیادی از جمله رضایی و نوروزی (۱۳۹۷) رابطه مثبت بین نااطمینانی اقتصاد کلان و ریسک اعتباری در سیستم بانکی تایید شده است.

نااطمینانی سیاست‌های دولتی نیز از کانال نااطمینانی نرخ ارز بر ثبات بخش بانکی کشور تاثیرگذاری منفی داشته است و با افزایش نااطمینانی در سیاست‌های دولتی، ثبات مالی بخش بانکی کاهش می یابد. با توجه به اینکه افزایش نااطمینانی نرخ ارز تاثیرات عمیقی بر فعالیت‌های اقتصادی کشور دارد می‌توان نتیجه بدست‌آمده در این بخش را به این صورت بیان نمود که با افزایش نااطمینانی نرخ ارز، فعالیت‌های سفته بازی در کشور رواج پیدا کرده و موجب خروج منابع از سیستم بانکی کشور می‌شود. از طرف دیگر با توجه به تحریم‌های صورت گرفته در دوره مورد بررسی معمولاً فعالان اقتصادی برای تأمین ارز مورد نیاز خود مجبور به استفاده از سایر راهکارها به جز بانک بوده‌اند. این دست دلایل از یک سو باعث کاهش منابع درآمدی بانک‌ها و از سوی دیگر باعث افزایش ریسک‌نکول وام‌های بانک‌ها می‌شود و از اینرو ثبات مالی بخش بانکی را کاهش می‌دهد.

از دیگر نتایج چشمگیر در برآورد نهایی مدل پژوهش، می‌توان تاثیر منفی و معنادار متغیرهای نسبت بدهی خارجی به دارایی بانکی و اندازه بانک اشاره کرد. این متغیرها نیز تاثیری منفی بر ثبات بخش بانکی داشته‌اند. ضریب نسبت سپرده بخش بانکی مثبت و معنادار برآورد شده‌است که نشان می‌دهد با افزایش منابع درآمدی بانک، سلامت مالی بخش بانکی افزایش می‌یابد. نتایج به دست آمده در پژوهش حاضر همسو با نتایج مطالعه شبیر و همکاران (۲۰۲۱) می‌باشد و بیانگرارتباط شاخص های سلامت مالی بانکی با وضعیت نااطمینانی محیط اقتصاد کلان و سیاستگذاری‌های دولتی است. با توجه به اهمیت موضوع پیشنهاد می شود در پژوهش های آتی این ارتباط بر اساس طبقه بندی‌های موجود بانک‌های (دولتی، تجاری، تخصصی، خصوصی) سیستم بانکی کشور مورد بررسی قرار گیرد.

References

Ahangari, Abdul Majid, Armen, Seyed Aziz, Anwari, Ebrahim, Eskandari, Haniyeh. (1401). The Effect of Uncertainty in Financial Markets on the Real Macroeconomic Variables with Emphasis on the Overlapping Generations Model (DSGE Approach). *Securities Exchange*, 16 (60), 171-206. DOI: 10.22034/JSE.2022.11799.1863. (In Persian).

Al-Thaqeb, S. A; & Algharabali, B. G. (2019). Economic policy uncertainty: A literature review. *The Journal of Economic Asymmetries*, *20*, e00133.

Amiri, Hossein, & Pirdadeh Biranvand, Mehbobe. (2018). Uncertainty of Iran's economic policies and stock market based on the Markov regime change approach. *Financial knowledge of securities analysis*, *12* (44), 49-67. (In Persian).

Asadi, Zohra, Yaori, Kazem, & Heydari, Hassan. (2019). Investigating the effects of liquidity and credit risk on banking stability in Iran using the Z-score index. *Economic Policy*, *12* (23), 1-31. doi: 10.22034/epj.2020.10430.1832 (in Persian)

Assessment of Financial Stability and Factors Affecting the Financial Stability of the Country's Banks (2017). *Financial and economic policies*, 4 (15) :23-42URL: http://qjfep.ir/article-1-444-fa.html. (In Persian).

Babajide, A. A; Olokoyo, F. O; & Adegboye, F. B. (2015). Predicting bank failure in Nigeria using survival analysis approach. *Journal of South African Business Research*, DOI: 10.5171/2015.965940.

Baker, S. R; Bloom, N; & Davis, S. J. (2014). Measuring economic policy uncertainty. *The Quarterly Journal of Economics*. 131 (4): 1593-1636.

Carvallo, O; & Pagliacci, C. (2016). Macroeconomic shocks, bank stability and the housing market in Venezuela, *Emerging Markets Review*. 26, 174–196.

Dung Viet Tran, Reza Houston, (2021). The effects of policy uncertainty on bank loan loss provisions, *Economic Modelling*, 102, 0264-9993, https://doi.org/10.1016/j.econmod.2021.105575.

Duong, H. N; Nguyen, J. H; Nguyen, M; & Rhee, S. G. (2020). Navigating through economic policy uncertainty: The role of corporate cash holdings. *Journal of Corporate Finance*, *62*, 101607.

Gulen, H; & Ion, M. (2016). Policy uncertainty and corporate investment. *The Review of Financial Studies*, *29*(3), 523-564.

He, Z; & Niu, J. (2018). The effect of economic policy uncertainty on bank valuations. *Applied Economics letters*, *25*(5), 345-347.

Jahangard, Esfandiar, & Abdulshah, Fatemeh. (2016). the impact of macroeconomic variables on the stability of Iranian banks. *Economic Policy*, *9* (18), 205-229. doi: 10.29252/jep.9.18.205. (In Persian).

Kahle, K. M; & Stulz, R. M. (2013). Access to capital, investment, and the financial crisis. *Journal of Financial Economics*, *110*(2), 280-299.

Mirzaei, Hossein, Falihi, Nemat, Mashhadi Ban Maleki, Mohammad Reza (2010). Uncertain impact of macroeconomic variables (exchange rate and inflation) on the credit risk of legal customers of Tejarat Bank, *Economic Sciences*, 6 (18): 113-137. (In Persian).

Rezaei, Nader, & Nowrozi, Alireza. (2018). Examining economic uncertainty and lending decisions of banks. *Investment Knowledge*, *8* (32), 315-330. (In Persian).

Sadeghi Sharif, J; Talebi, M; Alam Tabriz, A; Katouzian, M.R. *Comparison of indicators for determining the threshold of financial crisis of banks in the rapid warning system based on the factor of business cycles*. Journal of Monetary and Banking Research, 11(38), 501-534. http://dorl.net/dor/20.1001.1.26453355.1397.11.38.3.8. (In Persian).

Samadi, Ali Hossein, Majdzadeh Tabatabai (2012). The relationship between inflation and inflation uncertainty in Iran using Markov rotation regression, *Economic Modeling*, 7(23): 65-47. (In Persian).

Shabir, M; Jiang, P; Bakhsh, S; & Zhao, Z. (2021). Economic policy uncertainty and bank stability: Threshold effect of institutional quality and competition. *Pacific-Basin Finance Journal*, *68*, 101610.

Shabir, M; Jiang, P; Bakhsh, S; & Zhao, Z. (2021). Economic policy uncertainty and bank stability: Threshold effect of institutional quality and competition. *Pacific-Basin Finance Journal*, *68*, 101610.

Shaygani, Bita, & Abdullahi Arani, Mosab. (1390). Analysis of stability in the banking sector of Iran's economy. *Two Quarterly Journal of Economic Studies of Iran with the Approach of Islamic Economy*, *8* (16), 147-167. (In Persian).

Shekarkhah, Javad, Asiai, Mohammadreza, Mahmoudi, Mehdi. (1402). The Relationship between Economic Uncertainty and Synchronization of Stock Returns in Companies Listed on the Tehran Stock Exchange. *Securities Exchange*, 16(62).225-252. DOI: 10.22034/JSE.2022.11963.1976. (In Persian).

Vural-Yavaş, Ç. (2020). Corporate risk-taking in developed countries: The influence of economic policy uncertainty and macroeconomic conditions. *Journal of Multinational Financial Management*, *54*, 100616.

Waemustafa, W; & Sukri, S. (2015). Bank specific and macroeconomics dynamic determinants of credit risk in Islamic banks and conventional banks. *International Journal of Economics and Financial Issues*, *5*(2), 476-481.

Table Content

Challenges Relationship between "Government" and "Securities & Exchange Organization"; Emphasizing High Exchange Council 1
Ayat Mulaee, Alireza Alimohamadian
Evaluating the Relationship between Special Stock Fluctuations and Stock Liquidity in Tehran Stock Exchange Companies 31
Asghar Ramozi, Monira Dizji, Asgar Pak Maram, Ali Paytakhti Oskoei
Significant Weaknesses in Internal Controls and Collective Behavior: Evidence from Tehran Stock Exchange 59
Mariyeh Hasani, Mansur Garkaz, Alireza Maetoofi, Hosein Didehkhani
The Effects of Covid-19 on Long-term Memory and Risk of Gold, Silver, S&P 500, and Tehran Stock Exchange 85
Mohammad Osoolian, Ali Koushki
Identification of Material Sustainability Criteria in the Exchange Industry Using Qualitative Content Analysis 107
Shima Ahmadi, Ali Rahmani, Seyed Ali Hosseini, Saeed Homayoun
Geometric Asian Rainbow Option on the Iranian Stock Market 149
Mohammad Reza Ahmadi, Neda Esmaeeli
Estimation of Cardinality-Constrained Portfolio efficiency Via Segmented DEA in the Iran Capital Market 169
Meysam Doaei, Mahdi Eslahi
Investigating the Evolution of Crowdfunding Research: Using Scientometric Analysis and Illustration 195
Amir Tajik, Asef Karimi, Mohammad Ghafari, Hamid Reza Yazdani
Determining Challenges of Government Securities in the Capital Market and Providing Policy Solutions 223
Mohammad Tohidi, Mohammad Mahdi Fereydooni, Seyyed Mohammad Afghahi, Mohammad Rabbani
The Moderating Role of Corporate Social Responsibility on the Relationship between Related Party Transactions and Firm Value 255
Seyed Mostafa Alavi, Reza Kalantari
A Framework for Earnings Forecasts Reporting 275
Hamed Zakeri, Mohammad Javad Salimi, Ghasem Bolo, Maghsoud Amiri
The Effect of Political and Economic Uncertantu on the Stability of the Banking Sector 299
Davoud Hassani, Mir Feyz Fallahshams, Golamreza Zomorodian

1. c) Avoid references that by implication identify the author (e.g., delete "This work is part of a larger grant project (Garfield, 2018, 2019) ").
2. d) Avoid excessive self-citation—typically, articles citing "Wilson (2015, 2016, 2017, 2018, 2019) …" are by Wilson!
3. e) More generally, use common sense. Consider whether your writing has the potential to identify you to a reader who is an expert in the field; if it does, think about sensible ways to reduce that possibility.

13) Illustrations: Tables and Figures

Illustrations (tables and figures) should be embedded within the text. All illustrations should be cited in the text as Table 1, Table 2, etc. or Figure 1, Figure 2, etc.

Tables

They must be numbered consecutively with Arabic numerals in the order in which they are cited in the text. They should have a brief descriptive title placed at the top and with essential footnotes below. Prepare tables in a consistent form, and each appropriately titled. Provide them at approximately the correct size they are to be published.

Figures

The figures must be numbered consecutively with Arabic numerals and have a brief descriptive title. They should have a brief descriptive title placed at the top and with essential footnotes below. Lettering on drawings should be professional quality or generated by high-resolution computer graphics and must be large enough. Diagrams should be converted to .jpg or .gif files.

14) Footnotes

Footnotes can be used and are usually listed at the bottom of each page in your manuscript. Times New Roman 9 is the default font for the footnotes. WORD, however, puts the footnotes in 10pt. WORD also sometimes changes the font. Any endnotes should be converted to footnotes.

15) Symbols and Variables

All variables or applied symbols should be defined and explained at the point of first use in the text.

16) Copyright and permissions

The copyright of manuscripts accepted for publication in the journal rests with the author(s) under the **Creative Commons** (CC BY NC). All opinions stated are exclusively that of the author(s).

Figures that reproduce copyrighted or trademarked visual images or that show objects whose design is copyrighted or trademarked can be published only with the permission of the owner of the copyright or trademark. It is the responsibility of the author of the article in which the figure appears to obtain this permission or to determine that the image or design is in the public domain.

17) Plagiarism

We accept all terms and conditions of ***COPE*** about plagiarism and in case, any attempt of plagiarism is brought to our attention accompanied with convincing evidence, we act based on flowcharts and workflows determined in COPE.

9) Conclusion

The *Conclusion* is the final section of a scientific paper and it should wrap everything up. The *Conclusion* section should summarize the findings of the research and explain the implications of the experiment (What does this new information mean? How can this information be used in the future?)

The *Conclusion* section restates the primary goal of the study, the hypothesis and whether the data and results collected confirm or refute that hypothesis (Why? How? If refuted, was there some sort of error or bias that affected the outcome?). This is the primary principle for a scientific paper to convince readers of the experiment's validity. The author should never claim that a hypothesis is *correct*, *true* or *proven*; it is only confirmed or refuted.

The author should restate the objective(s) of the study and point out how s/he has achieved these goals. The author should make a general statement about the success of the experiment as a whole, generalizing the conclusions. The final paragraph should return to the initial subject matter of the paper. The author should make suggestions for improvement in the future or propose further studies in the *Conclusion* section. Science progresses through attempts to extend explanations to new areas.

10) Conflict of interest

The corresponding author must inform the editor of any potential conflicts of interest that could influence the authors' interpretation of the data.

11) Acknowledgements (optional)

The acknowledgments should be as brief as possible. The *Acknowledgements* section should be a few sentences at the end, but it is important to recognize those people (organizations and individuals) who made a considerable impact on the research, provided *significant* help to the author to formulate and complete the experiment, and improved the research at any stage (from providing access to equipment or field sites to editing the manuscript). However, this is an optional section.

12) References

The Journal uses the style of the **APA** to conform to international styles. The references section should be located following the acknowledgments at the end of the text. Complete information should be given for each reference. The accuracy and completeness of the references is the responsibility of the author(s). References to personal letters (e-mail communications), papers presented at meetings, and other unpublished works (papers in preparation) may be cited. If such work may be of help in the evaluation of the manuscript, copies should be made available to the editor(s). Author(s) must submit a letter of permission from the cited persons to cite e-mail communications. The corresponding authors and references should be set out as the style of the **APA**, and only the first word of a cited title should be written in initial capital letters. Journal names should not be abbreviated and should be given in italics. When referring to your own work within the manuscript, consider the likelihood of someone being able to identify you from the citation. Reduce that possibility by:

1. a) Avoiding the first-person in association with any citation (e.g., replace "As we have shown (Jackson, 2019) …" with "As Jackson (2019) has shown…").
2. b) Remove references to your own unpublished / in press work except where essential; where such work is cited, delete the author's name (i.e., cite as "Author, in press") and remove from the reference list.

The materials and methods should present essential details, experimental design and statistical analysis. A clear description or original reference is required for all biological, analytical, and statistical procedures used in the study. All modifications of procedures must be explained. Treatments and measurements should be described clearly. Statistical models and methods to analysis should be described clearly and fully.

7) Results

The results should present the findings of the study. The results of the study should be presented in table and data means (numbers) should not be repeated broadly in the text. The results should be separate from the discussion and written in the past tense.

The *Result*s section is often referred to as the "*core*" of the scientific paper. The purpose of this section is to present the data and observations clearly. It describes the results obtained, but generally should not interpret the results, discuss their significance, or present conclusions. The *Result*s section should be in paragraph format concisely report the exact results of the experiment. The data must be described in words and may be accompanied by representative data in tables and figures. "A picture is worth a thousand words." However, the *Results* section is not merely a collection of tables and figures without explanatory text. If tables and figures are used, the author should provide the reader with an interpretation of what a table or figure illustrates.

All tables and figures must be referred to in the text of the results in this way (Table 1) or (Figure 1). All tables and figures must: (a) have a brief description, preferably one or two sentences; (b) be numbered consecutively and in the same sequence as they will be used in the text; (c) be appropriately labeled; (d) be formatted properly to stand alone; and (e) be headed by a caption or a title describing its contents. Tables and figures should include titles, legends (if necessary), axis and column labels, units and numbered figureheadings. Figures and tables are numbered separately.

Clarity in the Results section is paramount. Statistical methods used to analyze and treat data should be pertinent and meaningful, and problems with data collection can be presented. The *Results* section should only deal with results, but briefly describe experimental approaches when necessary to understand the experiment.

8) Discussion

The *Discussion* section is the most important component of a scientific paper. The *Discussion* section serves to interpret the results and place them in a broader context by citing and discussing related studies. The purpose of the *Discussion* section is to make conclusions and evaluate the results within the general context of the research, rather than to summarize the results, although it can start with this.

The *Discussion* section is a return to the original objectives and hypotheses. It is the section of the paper in which the author should interpret his/her data and draw conclusions regarding his/her hypotheses. The author should describe in detail what s/he observed and explain why, demonstrating how the results support, or refute, his/her original hypotheses and how the results lead to the conclusions.

The author can refer to the data, citing tables and figures, if necessary, as evidence for his/her argument. The author should not repeat the *Results* section, but rather place his/her data in a broader context (i.e. why should anyone care about what s/he found?). While the other sections of the paper are mostly technical, in the *Discussion* the author gets a chance to express his/her scientific point of view and the significance of his/her work. In some respects, the *Discussion* section is the most difficult section of the paper to write and define.

3) Keywords

At the end of the abstract, up to six keywords that best describe the content of the research should be listed. The term "Keywords" should appear in bold followed by a colon. The first letter of each keyword is capitalized and keywords are separated by a comma. It is suggested to use the **UNESCO Thesaurus** and other religious thesauri.

4) Document types:

- **Article**: Original research or opinion.
- **Editorial**: Summary of several articles or provides editorial opinions or news.
- **Erratum**: Report of an error, correction or retraction of a previously published paper.
- **Letter**: Letter to or correspondence with the editor.
- **Note**: Note, discussion or commentary.
- **Review**: Significant review of original research, also includes conference papers.
- **Short survey**: Short or mini-review of original research.

The document type should follow the below structure:

Document type: Article
Document type: Review

5) Introduction

The *Introduction*, the beginning of the paper, provides a context or sufficient background information for the study (i.e., the significance and nature of the problem) and previous experimental results, to enable a reader who is not an expert in the topic to understand the question that is being addressed in the paper, and why it is significant. The *Introduction* should attract the reader to the rest of the paper. When presented properly, this section ensures that the reader will be able to understand the details of the experiment as well as its relevance to the scientific community. The *Introduction* should (a) present the nature and the scope of the problem investigated; (b) provide enough background to orient the reader and justify the study, reviewing the pertinent literature to the problem; (c) state the reason for the study, and how it differs or is related to previous studies; and (d) state the goal/objectives and method of the investigation.

The introduction should put forth the related background to the study, explain why the study was done, and specify the hypotheses to be tested. Extensive discussion of relevant literature should be included in the discussion of results, not in the introduction.

6) Materials and Methods

In the *Materials and Methods* section, all materials used and methods followed throughout the experiment should be reported. This section should be sufficiently clear and include a detailed procedure of how the experiment was performed, both methodologically and statistically, so that another competent researcher can follow and duplicate the experiment. In the Materials and Methods section, the reader must understand the author's experimental design and how data will be analyzed. The *Materials and Methods* section allows the reader to put the work into its environmental context. Scientific reports must be reproducible; consequently, the *Materials and Methods* section is extremely important to the credibility of the work.

1) Title page

The title page should include the following items (please do not include any text other the ones described below):

- The title of the manuscript. The title of the manuscript should be typed in bold-faced print using both upper and lower-case letters and set in the center of the page. Abbreviations are not permitted in the title. Capitalize all “major” words (nouns, verbs, adjectives, adverbs, and pronouns) in the title and subtitle. The title should reflect exactly, efficiently and succinctly what the study is about. The title of a scientific paper is the most important part of the paper, because it is the first introduction the reader has to the content of the paper. Many readers skim titles and abstracts looking for suitable articles to read. So the title should give a terse description of the main content and should help readers decide whether to read the abstract or the paper itself. Therefore, it should be attractive and meaningful.
- Author or authors list. Full names of all authors should be provided with the family name.
- Each author's institution, and institutional e-mail address. The address of the institution was conducted should include the name of the institution, city, zip code, and country
- The FIRST NAMEs, Initials (if any) and LAST NAMEs, as well as the e-mail addresses and the ORCID code of all authors must be provided.
- The corresponding author should be marked with "Corresponding author" at the beginning of his/her affiliation address.

The title page should include the title and the authorship in the following structure:

Title of the manuscript

Author Name

Corresponding author, Associate Professor, Department of Accounting, Faculty of Management, Tehran University, Tehran, Iran. E-mail: abcdef@ut.ac.ir

Author Name

Associate Professor, Department of Accounting, Faculty of Management, Tehran University, Tehran, Iran. E-mail: abcdef@pnu.ac.ir

Notes*:*

- **Professional titles:** Professional titles (e.g., Doctor or Engineer) should not be included.
- **Affiliation:** The affiliation(s) and address(es) of the author(s) should follow the below structure: Academic ranking, department, faculty, university, city, country. E-mail: abcd@abcdf.edu For example Associate Professor, Faculty of Religion, Tehran University, Tehran, Iran.

2) Abstract

An abstract is required for all article types. The abstract should be one paragraph without sections and should not exceed 250 words, following the title page. The abstract should be free of references and abbreviations. The abstract should summarize pertinent results in a brief but understandable form.

Submission Guidelines

SUBMISSION:

1) Online Submissions

Our selection of articles depends on the quality, breadth, and originality of the theme(s) covered and their bearing on the focus of the journal. We do not accept manuscripts published elsewhere.

Only two files should be submitted. Submit the manuscript without the authors' names, affiliation, and biographies. Along with it, submit a cover page that includes the manuscript title, authors' names and affiliation, and the corresponding author's name and contact information (full postal and e-mail institutional addresses, phone and fax numbers). *The maximum number of pages should not exceed 20 including footnotes.* Only one submission by an author will be considered at a time.

Learn about the publication process and how to submit your manuscript. If you have not registered yet, please **Register.** After successfully registering, you should have a username and password. If you already have a username and password, please **Login**.

2) Font

All spellings must be rendered in American English. To change British or Commonwealth spellings to their American equivalents, please see the *Merriam-Webster Unabridged Dictionary*. To distinguish the different part of the manuscript, use the following fonts for each part:

- **Title**: The title of the manuscript should be typed in 16-point **Times New Roman**, Bold-face, heading 1, centered.
- **Author Name:** Author names should be typed in 12-point Times New Roman.
- **Corresponding author:** It should be typed in 12-point Times New Roman.
- **Abstract:** Times New Roman is the "default" font. The abstract should be justified. The font is Times New Roman 12. The indention of BEFORE TEXT and AFTER TEXT are 0. The special indention should be in NONE. The spacing of BEFORE paragraph is 0 and the space AFTER a paragraph is 10 pt. LINE spacing is multiple 1.2.
- **Introduction:** The entire manuscript should be typed in 12-point Times New Roman and single-spaced. The paragraph should be justified. The indention of BEFORE TEXT and AFTER TEXT are 0. The special indention should be in NONE. The spacing of BEFORE paragraph is 0 and the space AFTER a paragraph is 10 pt. LINE spacing is multiple 1.2. The body of the paper should be written in a single-column format.
- **Table**: Times New Roman 10 is the default font of tables, numbered from 1.

SECTIONING AND STRUCTURE:

The manuscript should be organized in the following sequence: title page, abstract, keywords, introduction, materials and methods, results, discussion, conflict of interest, acknowledgments (optional), references, tables and figures.

Editorial Board

Editorial Board	University	Scientific Degree	Course
Reza Raei	Tehran University	Professor	Financial Management
Iraj Noravesh	Tehran University	Professor	Accounting
Mohammad Namazi	Shiraz University	Professor	Accounting
Shapoor Mohammadi	Tehran University	Professor	Economic Associate
Seyed Mostafa Razavi	Tehran University	Associate Professor	Industrial Management
Reza Tehrani	Tehran University	Professor	Financial Engineering
Ali Saeedi	Islamic Azad University	Associate Professor	Financial Management
Mohammad Hossein Ghaemi	Imam Khomeini International University	Professor	Accounting
Seyed Hossein Mir Jalili	Economics	Professor	Economic Associate

International Editorial Board

Editorial Board	University	Scientific Degree	Course
Mohammad S. Bazaz	Oakland University	Professor	Accounting
Abolhasan Jalilvand	Loyola University	Professor	Financial Research
Zabiholah Rezaee	Memphis Univerisyty	Professor	Accounting
Hassan Yazdifar	Derby University	Professor	Accounting
Saeed Homayoun	Gävle University	Associate Professor	Accounting

Journal of Securities Exchange

Publisher: Securities and Exchange Organization

Vol. 16, No.63, Fall 2023

Chief Editor: Ali Saeedi

Managing Director: Mehrdad Asi

Persian Editor and Layout: Marziyeh Hasanzade Aliabadi

Publish Period: Quarterly

ISSN: 2228-5431

Email: Journal@seo.ir

Web: journal.seo.ir

Tel: 021-88679555

In The Name of God

Journal of Securities Exchange

Securities & Exchange Organization, Research, Development & Islamic Studies (RDIS)

Vol. 16, No.63

Fall 2023