بسم الله الرحمن الرحیم

فصلنامه بورس اوراق بهادار

سازمان بورس اوراق بهادار

مرکز پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی

سال شانزدهم، ویژه نامه اولین همایش ملی بازار سرمایه، زمستان 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 افزارWord 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

آسیب‌شناسی مدل نظارت بر حسابرسان در ایران و ارائهٔ مدل جایگزین برای نظارت بر حرفهٔ حسابرسی ۱

وحید احمدیان، علی رستمی‌پور، حسن فرج‌زاده دهکردی

بررسی ملاک تشخیص ماهیت عقود و دلالت‌های آن بر ارزیابی فقهی قراردادهای بازارهای مالی ۳۳

مهدی مظهر قراملکی

برآورد احتمال معاملات آگاهانه تعدیل شده؛ شواهدی از بازار سهام ایران ۵۳

رضا طالبلو

ساختار مالکیت، مسئولیت اجتماعی شرکت و اجتناب مالیاتی:شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران ۸۳

منا پارسایی، حمیدرضا گنجی، محمدحسین قدیریان آرانی، ماهرخ امیرفر

تحلیل شبکه‌ای از اتصالات نامتقارن نوسانات و کاربرد آن در سبدسازی سهام ۱۰۹

پریسا مهاجری

کتاب‌سنجی فین‌تک در بازار سرمایه: مقایسه جهانی و نگاهی به وضعیت ایران (با تأکید بر پیشنهادهای اجرایی و سیاستی برای بازار سرمایه ایران) ۱۴۷

میثم دعائی، کاظم دهناد

بررسی تاثیر ویژگی‌های شخصیتی سرمایه‌گذاران بر تحمل ریسک‌مالی سرمایه‌گذاری‌های آنها در بازار سرمایه ایران ۱۸۱

حمیدرضا گنجی، علی رحمانی، مهری دیواندری

رابطه افشای تحقیق و توسعه با نوآوری شرکتی با نقش میانجی ساختار تامین مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ۲۲۳

پیمان امینی، پریسا اسدزاده

چارچوب تنظیم‌گری سازمان بورس و اوراق بهادار در ارتباط با تشکل‌های خودانتظام در بازار سرمایه جمهوری اسلامی ایران ۲۴۷

مسعود شریفی، محمدحسین قوام، علی صالح‌آبادی

چالش‌های عرضه و پذیرش شرکت‌ها در بازار سرمایه ایران و ارائه راهکارهای مناسب ۲۸۷

شهاب خدابخشیان، محمد توحیدی، علی امیرشاهی، علیرضا فتاحی

کاربرد اختیارهای معامله در بازار مالی با استفاده از روش شبکه‌های عصبی ۳۱۷

مریم رضائی

بررسی فقهی مالیت در رمزارزها ۳۳۷

صادق الهام، رضا میرزاخانی

Securities & Exchange Organization, Research, Development & Islamic Studies (RDIS)
Journal of Securities and Exchange, Special Issue of the First National Capital Market Conference, Winter 2024, pp. 1-32

Pathology of Auditor Supervision Model in Iran and Alternative Modeling for Auditing Profession Supervision[1]

Vahid Ahmadian[2], Ali Rostamipour[3], Hasan Farajzadeh Dehkordi[4]

Received: 2023/12/27
Accepted: 2024/03/11

Research Paper

Abstract

Supervision of the auditing profession and the profession's activists has entered a new phase since 2002 with the bankruptcy of Enron and the approval of the Sarbanes-Oxley Act. What can be seen in the international arena and in developed countries is the move towards the specialization of the supervision of the auditing profession and the independence of the supervisory body from the profession. In Iran, the issue of monitoring the auditing profession has been a topic of discussion in professional and academic circles for a long time. In this regard, in this research, an attempt is made to first study the experience of developed countries in monitoring the auditing profession, and then by referring to the opinions and opinions of experts and experts of the capital market, the harms of the current approach are identified and the desired situation is drawn. The findings of this research, which was conducted with a qualitative and integrated method of comparative study and in-depth interviews with experts, indicate that the majority of the interviewees agree on the ineffectiveness of the institution proposed by the parliament as the steering organization of the audit system and the need to use the existing facilities and Modification of current structures and improvement of processes and methods are emphasized. Based on this, the proposed model of the research is presented in the form of a conceptual model with the aim of providing a suitable alternative solution for monitoring the auditing profession.

Key Words: Audit Supervision, Audit System Management Organization, Audit Institutions, Stock Exchange and Securities Organization.
JEL Classification: M40, M41, M42.

---

1. doi: 10.22034/JSE.2024.12356.2217

2. Assistant Professor, Department of Accounting, Faculty of Economics, Management and Accounting, Tabriz University, Tabriz, Iran. (V.ahmadian@tabrizu.ac.ir).
3. Ph.D. Student, Department of Financial Management, Imam Sadiq University, Tehran, Iran. (Corresponding Author), (Rostamipour73@gmail.com).
4. Assistant Professor, Department of Accounting, Faculty of Financial Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran. (ha.farajzadeh@khu.ac.ir).

Copyright © 2024 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، ویژه نامه اولین همایش ملی بازار سرمایه، زمستان ۱۴۰۲، صص ۳۲-۱

آسیب‌شناسی مدل نظارت بر حسابرسان در ایران و ارائۀ مدل جایگزین برای نظارت بر حرفۀ حسابرسی [۱]

وحید احمدیان [۲]، علی رستمی‌پور [۳]، حسن فرج‌زاده دهکردی [۴]

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۰۶
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۲۱

چکیده

نظارت بر حرفۀ حسابرسی و فعالان حرفه از سال ۲۰۰۲ با ورشکستگی شرکت انرون و تصویب قانون ساربینز آکسلی وارد مرحلۀ جدیدی شده است. آنچه در عرصۀ بین‌المللی و در کشورهای توسعه‌یافته قابل مشاهده است، حرکت به سوی تخصصی کردن نظارت بر حرفۀ حسابرسی و مستقل کردن نهاد ناظر بر آن حرفه است. در ایران نیز بحث نظارت بر حرفۀ حسابرسی از مدت‌ها پیش موضوع بحث محافل حرفه‌ای و آکادمیک بوده است. در این راستا، در این پژوهش تلاش می‌شود در ابتدا تجربۀ کشورهای توسعه‌یافته در نظارت بر حرفۀ حسابرسی مطالعه و سپس با مراجعه به آراء و نظرات خبرگان و صاحب‌نظران بازار سرمایه، آسیب‌های رویکرد فعلی شناسایی و وضعیتی مطلوب ترسیم شود. یافته‌های این پژوهش که با روش کیفی و تلفیقی از مطالعۀ تطبیقی و مصاحبۀ عمیق با خبرگان انجام شده است، حکایت از آن دارد که بیشتر مصاحبه‌شوندگان در عدم کارایی نهاد پیشنهادی مجلس با عنوان سازمان راهبری نظام حسابرسی اتفاق نظر و به لزوم استفاده از امکانات موجود و اصلاح ساختارهای فعلی و بهبود فرایندها و روش‌ها تأکید دارند. بر این مبنا، الگوی پیشنهادی پژوهش با هدف ارائۀ راهکار جایگزین مناسب برای نظارت بر حرفۀ حسابرسی به‌صورت مدل مفهومی ارائه شده است.

واژه‌های کلیدی: نظارت بر حسابرسی، سازمان راهبری نظام حسابرسی، مؤسسات حسابرسی، سازمان بورس و اوراق بهادار.

طبقه‌بندی موضوعی: M40, M41, M42.

---

۱. doi: 10.22034/JSE.2024.12356.2217

۲. استادیار، گروه حسابداری، دانشکدۀ اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. (V.ahmadian@tabrizu.ac.ir).

۳. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت مالی، دانشگاه امام صادق (ع)، تهران، ایران. (نویسنده مسئول). (Rostamipour73@gmail.com).

۴. استادیار، گروه حسابداری، دانشکده علوم مالی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. (ha.farajzadeh@khu.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 بهار سال ۲۰۰۰، حباب بوجود آمده در شرکت‌های اینترنتی (موسوم به حباب دات کام) ترکید و منجر به ورشکستگی شرکت‌هایی شد که پیش از این اتفاق، مورد توجه بسیاری از سرمایه‌گذاران قرار گرفته بودند. تقلب و رسوایی‌های حرفهٔ حسابداری نیز به شکست شرکت‌هایی که تا آن زمان شرکت‌های برتر محسوب می‌شدند- مانند انرون- کمک کرد[۱]. در ارتباط با از بین رفتن شرکت انرون، یکی از بزرگ‌ترین شرکت‌های حسابرسی (شرکت آرتور اندرسون[۲])، در سال ۲۰۰۲ به جلوگیری از اجرای عدالت[۳] محکوم شد (گرچه این حکم در دادگاه عالی آمریکا در سال ۲۰۰۵ برگشت اما تا آن زمان، شرکت کاملاً دچار فروپاشی شده بود). شرکت انرون در اواخر سال ۲۰۰۱ میلادی در یک فرآیند پیچیده فساد مالی، اعلام ورشکستگی کرد که پیامدهای مهم آن عبارت بود از: سوخت شدن مطالبات بسیاری از طلبکاران، از دست دادن سرمایه شمار زیادی از سهامداران و از دست دادن موقعیت شغلی تعداد زیادی از کارکنان شرکت، همچنین مجرم شناخته شدن حسابرس این شرکت و انحلال مؤسسه حسابرس (آرتور اندرسون) در سال ۲۰۰۳ و مهم‌تر از همه، کاهش اعتماد عمومی به بازار سرمایه و حرفه حسابرسی (جاویریه[۴]، ۲۰۱۱).

این رخدادها همراه با افزایش سطح ارائه مجدد درآمد شرکت‌های سهامی[۵]، بازارهای مالی و اعتماد سرمایه‌گذاران در آنها را دچار شوک کرد، به‌طوری که شاخص ترکیبی نزدک از بهار سال ۲۰۰۰ تا پاییز سال ۲۰۰۲، حدود ۷۸ درصد سقوط کرد. برای پاسخ به این رویدادها در ایالات متحده و همچنین حمایت سریع از بازارهای مالی، اصلاح استانداردهای حاکمیت شرکتی در دستور کار قرار گرفت و قانون ساربینز-آکسلی[۶] (SOX) در سال ۲۰۰۲ در کنگره آمریکا به تصویب رسید. تعداد رأی‌های صادره برای تصویب این قانون، حداکثری بود: در سنا ۹۹ رأی مثبت (هیچ رأی منفی) و در مجلس نمایندگان، از ۴۲۶ رأی، تنها ۳ رأی منفی. این قانون توسط رئیس جمهور وقت آمریکا در ۳۰ جولای ۲۰۰۲ امضا شد. در ابتدای قانون ساربینز-آکسلی،

---

۱. عموماً حسابرسان شرکت‌هایی که به سرعت رشد کرده بودند تنها بر تهیهٔ صورت‌های مالی بر اساس استانداردهای حسابداری تمرکز می‌کردند و توجه به واقعی بودن یا نبودن صورت‌ها نداشتند. رابطهٔ بین شرکت‌ها و حسابرسان نیز یکی از موارد اصلی در بحران سال ۲۰۰۲ بوده است.

2. Arthur Andersen LLP
3. Obstruction of Justice
4. Javiriyah
5. Restatement of Earnings
6. Sarbanes-Oxley Act

هدف از تصویب این قانون، حمایت از سرمایه‌گذاران از طریق بهبود دقت و قابلیت اطمینان به افشای اطلاعات شرکت‌های سهامی عام عنوان شده است (ووسگرا و همکاران، ۲۰۲۰).

نظارت بر حرفه حسابداری و فعالان این حرفه نیز با تصویب قانون ساربینز آکسلی وارد مرحله جدیدی شد. ایالات متحده با تشکیل نهادی مستقل که زیر نظارت کمیسیون بورس و اوراق بهادار [1] (SEC) آمریکا فعالیت می‌کند، اقدام به اصلاح مدل نظارت بر حسابرسان کرد. پس از آمریکا، بسیاری از کشورهای اروپایی نیز تلاش کردند تا با ایجاد نهادی مستقل از حرفه حسابداری و حسابرسی، الگوی نظارت بر حرفه (به‌خصوص برای فعالان بازار اوراق بهادار) را اصلاح کنند. از این میان می‌توان به کشورهایی مانند انگلیس، ترکیه و هلند اشاره کرد. سازمان بین‌المللی کمیسیون‌های اوراق بهادار [2] (IOSCO) نیز از طریق کمیته فنی خود، رهنمودهایی درخصوص نظارت بر حسابرسان ارائه کرده است اما تأکیدی بر اصلاح یا تغییر الگوی نظارت بر حسابرسان نداشته و تنها به تعامل سازنده و نزدیک میان نهادهای ناظر بر حرفه اشاره کرده است (مصطفی و گونگ، ۲۰۱۵).

به هر ترتیب، آنچه در عرصه بین‌المللی و در کشورهای پیشرفته قابل مشاهده است، حرکت به سوی تخصصی کردن نظارت بر حرفه حسابداری و حسابرسی و مستقل کردن نهاد ناظر از این حرفه است. با توجه به خلأ پژوهشی موجود، در این مقاله ابتدا تلاش می‌شود مدل نظارت بر حسابرسان در ایران با استفاده از نظرات خبرگان آسیب‌شناسی شود و در گام بعدی، مدل جایگزین برای نظارت بر صنعت حسابرسی بر مبنای مطالعهٔ تطبیقی و نظرات خبرگان ارائه شود. برای این منظور، در ابتدای به پیشینه پژوهشی مربوط به الگوهای نظارت بر حسابرسان پرداخته می‌شود، سپس به تغییر یا اصلاح الگوی نظارت بر حسابرسان در کشورهای منتخب اشاره خواهد شد و در نهایت، با انجام مصاحبه با متخصصان و تحلیل مضمون مصاحبه‌ها، ضمن شناسایی مشکلات مدل نظارت بر حرفهٔ حسابرسی در ایران، به تبیین الگوی جایگزین پرداخته می‌شود.

مبانی نظری و توسعه فرضیه‌ها

اعتماد سرمایه‌گذاران، پایه و اساس فعالیت‌های موفقیت‌آمیز بازارهای مالی در دنیا است. این اعتماد زمانی شکل می‌گیرد که سرمایه‌گذاران به هنگام تصمیم‌گیری در مورد تخصیص

1. Securities and Exchange Organization
2. International Organization for Securities Commissions

سرمایه، اطلاعات مالی معتبر و قابل اتکایی را در اختیار داشته باشند. هدف نهادهای ناظر بازارهای اوراق بهادار، عبارت است از حمایت از سرمایه‌گذاران، اطمینان از کارا، شفاف و منصفانه بودن بازار و کاهش ریسک سیستمی. برای پیگیری این اهداف، در حوزه گزارشگری به سرمایه‌گذاران باید اطلاعات کامل، دقیق و به‌موقعی از نتایج مالی و دیگر اطلاعات با اهمیت که در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران اثرگذار است، به ایشان ارائه شود. افشای اطلاعات کامل و منصفانه از ضروریات حمایت از سرمایه‌گذاران است و به بهبود اطمینان سرمایه‌گذاران کمک کرده و نقدشوندگی و کارایی بازار را نیز ارتقاء می‌دهد (بختیاری پور، ۱۳۹۵).

حسابرسان مستقل، با ارائه گواهی در مورد اینکه آیا صورت‌های مالی تهیه‌شده از سوی مدیریت، وضعیت مالی و عملکرد گذشته واحد تجاری را در تطابق با استانداردهای پذیرفته شده حسابداری به شکل منصفانه‌ای نشان می‌دهد یا خیر، در افزایش قابلیت اتکای اطلاعات مالی، نقش مهمی ایفا می‌کنند (اوسما و همکاران، ۲۰۱۷).

نظارت مؤثر بر حرفه حسابداری و حسابرسی‌های مستقل برای قابلیت اتکاء و صحت فرآیند گزارشگری مالی دارای اهمیت است. کمیته فنی سازمان بین‌المللی کمیسیون‌های اوراق بهادار (IOSCO)[1]، فهرستی از اصول عمومی برای نظارت بر مؤسسات حسابرسی و حسابرسانی که صورت‌های مالی ناشران پذیرفته شده در بازار اوراق بهادار را حسابرسی می‌کنند، تدوین کرده است. در حال حاضر، در بین کشورهای عضو کمیته، نظام‌های مختلفی برای نظارت بر حسابرسان وجود دارد. در بسیاری از موارد، نظام‌های فعلی در نتیجه کاستی‌های گزارشگری مالی، نقاط ضعف مشاهده‌شده در ساختارهای استوار بر نهادهای خود انتظام، تغییر در انتظارات عمومی، الزامات جدید قانونی یا به دلایل دیگر مورد بازنگری قرار گرفته‌اند. بنا بر نتایج گزارش یکی از کشورهای عضو، بررسی همپیشگان بر اساس مقررات خود انتظامی موفقیت‌آمیز نبوده و مقررات قانونی جدید به سمت ایجاد نهاد مستقل نظارت بر حسابرسان، مستقل از حرفه حسابداری حرکت کرده است تا قدرت بیشتری برای قانون‌گذاری، بازرسی، و اختیار انضباطی فراهم شود. بسیاری از کشورها اعلام کرده‌اند که فرآیندها و ساختارهای نظارت بر حسابرسان را تغییر خواهند داد. به اعتقاد کمیته فنی سازمان بین‌المللی کمیسیون‌های اوراق بهادار

1. International Organization of Securities Commissions

(IOSCO)، در مورد مزایای طراحی نظامی برای نظارت بر حسابرسان که استوار بر خودانتظامی نباشد، اتفاق نظر رو به افزایشی در سطح بین‌المللی وجود دارد (سازمان بین‌المللی کمیسیون بورس‌های اوراق بهادار، ۲۰۰۵).

هدف از اصول تعیین شده در این بیانیه، کمک به ناظران بازار اوراق بهادار و سایر مقامات مسئول نظارت بر حسابرسان و تدوین و تقویت ساختارهای مقرراتی برای نظارت بر حسابرسان در کشورهای عضو کمیسیون بین‌المللی اوراق بهادار بیان شده است. کمیته فنی، اعضای سازمان را ترغیب می‌کند تا به اجرای این اصول در کشور خود پایبند باشند. در این مقاله، ضمن اشاره به اصول آیسکو برای نظارت بر حسابرسان، به مدل اتخاذ شده از سوی کشورهای مختلف برای نظارت بر این حرفه پرداخته شده و سپس با انجام مصاحبه با فعالان این حرفه، ضمن شناسایی ایرادات مدل نظارتی فعلی، مدل توسعه یافته پژوهشگران برای نظارت بر حرفه حسابرسی تبیین شده است.

اصول نظارت بر حسابرسان از دیدگاه سازمان بین‌المللی کمیسیون‌های اوراق بهادار (IOSCO)

نظارت بر حسابرسان به روش‌های مختلفی امکان پذیر است که در برگیرنده نظارت در درون مؤسسه‌های حسابرسی، به وسیله سازمان‌های حرفه‌ای و مراجع نظارتی بخش خصوصی یا عمومی و از طریق نظارت دولتی انجام می‌شود. افزون بر این، نظارت ممکن است به وسیله هیئت‌های نظارت و کمیته‌های حسابرسی انجام شود که در مسائل مربوط به شرکت نماینده سرمایه‌گذاران محسوب می‌شوند، می‌دهد (بختیاری پور، ۱۳۹۵).

حسابرسان باید پیرو نظارت نهادی باشند که کار آن به گونه‌ای مشخص در جهت منافع عموم است. اگرچه ماهیت نهاد ناظر بر حسابرسان و فرایند انجام فعالیت‌های این نهاد در کشورهای مختلف با هم فرق دارد، سازمان بین‌المللی کمیسیون‌های اوراق بهادار معتقد است که نظارت اثر بخش به طور کلی شامل موارد زیر است (سازمان بین‌المللی کمیسیون بورس های اوراق بهادار، ۲۰۰۵):

۱. ساز و کاری باید وجود داشته داشته باشد که بر اساس آن حسابرسان ملزم باشند قبل از گرفتن مجوز برای انجام کار حسابرسی، صلاحیت و شایستگی‌های مناسب آن را داشته باشند و پس از آن نیز صلاحیت حرفه‌ای‌شان را حفظ کنند. ساز و کار باید به گونه‌ای باشد که اگر صلاحیت حرفه‌ای حسابرس حفظ نشده باشد، مجوز حسابرسی

شرکت‌های سهامی از آن حسابرس سلب شود. سازمان معتقد است، تعیین الزاماتی برای احراز صلاحیت و پیگیری‌های بعدی در خصوص حفظ آن می‌تواند به بهبود کیفیت حسابرسی کمک کند. افزون بر این ریسک سلب مجوز به دلیل عدم احراز صلاحیت‌های لازم و ناتوانی در حفظ این صلاحیت‌ها، انگیزه‌ای برای پیروی از استانداردهای حسابرسی و پایبندی به آنها فراهم می‌آورد.

۲. ساز و کارها باید به گونه‌ای باشند که بر اساس آن حسابرسان در ظاهر و باطن مستقل از شرکتی باشند که مسئولیت حسابرسی آن را بر عهده دارند. به طور کلی، استانداردهای مؤثر، ارزیابی‌های منظم و نظارت‌های قانونی، احتمال حفظ استقلال را افزایش می‌دهند.

۳. ساز و کارها باید به گونه‌ای باشند که بر اساس آن، نهادی که مسئولیت حفظ منافع عمومی را بر عهده دارد، بر کیفیت و اجرای حسابرسی، استقلال و استانداردهای اخلاقی مورد استفاده در حرفه و نیز محیط کنترل کیفی حسابرسی، نظارت کند.

۴. ساز و کارها باید به گونه‌ای باشد که بر اساس آن، حسابرسان تابع مقررات انضباطی یک نهاد نظارتی باشند که مستقل از حرفه حسابرسی است، یا اگر نهادی حرفه‌ای به عنوان نهاد نظارتی فعالیت می‌کند، نهاد مستقلی بر آن نظارت داشته باشد. چنین نهاد نظارتی باید در راستای منافع عمومی عمل کند و شرایط مناسبی برای پذیرش اعضا و منشور صریحی برای مسئولیت‌ها و اختیاراتش داشته باشد. همچنین این نهاد باید بودجه کافی برای انجام مسئولیت‌هایش داشته باشد و تحت کنترل حرفه حسابرسی نباشد.

نهاد ناظر بر حسابرسان، باید فرآیندی برای رسیدگی منظم به روش‌های حسابرسی که مؤسسه‌های حسابرسی بر مبنای آنها، صورت‌های مالی شرکت‌های سهامی عام را حسابرسی می‌کنند تعیین کند. این فرآیند نظارت ممکن است در هماهنگی با ساز و کارهای مشابه کنترل کیفی موجود در حرفه حسابرسی اجرا شود به شرط اینکه نهاد نظارتی کنترل مسائل اصلی را در دست داشته باشد، از جمله این مسائل امکان تعیین دامنه رسیدگی‌ها، دسترسی به کاربرگ‌های حسابرسی و سایر اطلاعات مورد نیاز برای رسیدگی، امکان نگهداری این اطلاعات و امکان پیگیری نتیجه رسیدگی‌ها است. رسیدگی‌ها باید به صورت دوره‌ای انجام شوند و لازم است به گونه‌ای طراحی شوند که نشان دهند سیاست‌ها و خط مشی‌های

کنترل کیفی مؤسسه‌های حسابرسی برای اجرای تمام جنبه‌های مهم حسابرسی تا چه اندازه کافی بوده و مؤسسات تا چه میزان به این سیاست‌ها و خط مشی‌ها پایبند بوده‌اند. لازم است موارد زیر مد نظر قرار گیرند:

- استقلال، دستکاری و اخلاق حسابرسان؛
- بی طرفی حسابرسان؛
- ساز و کارهای گزینش، آموزش و نظارت بر کارکنان؛
- ساز و کارهای پذیرش صاحبکار و تداوم و قطع همکاری با آنان؛
- روش‌شناختی حسابرسی؛
- عملکرد حسابرسی در خصوص اجرای استانداردهای پذیرفته شده حسابرسی؛
- مشاوره در زمینه مسائل مهم و حساس و مسائلی که در مورد آنها اختلاف نظر وجود دارد و نحوه برخورد با اختلاف نظرها؛
- ارزیابی حسابرسی ها مبتنی بر روش همپیشگان؛
- ارتباط با مدیران کمیته حسابرسی و سایر هیئت‌های نظارتی صاحبکار؛
- ارتباط با مراجع مسئول نظارت بر فرآیند گزارشگری مالی برای نمونه در زمینه‌هایی مانند پرسش‌های مرتبط با فرآیند نظارت، تغییر حسابرسان و.... ؛
- ساز و کارهای مرتبط با آموزش حرفه ای مستمر.

افزون بر موارد بالا، نهاد ناظر بر حسابرسان باید موارد دیگری مانند صلاحیت حرفه‌ای حسابرسان، چرخش کارکنان حسابرسی، مسائل مرتبط با استخدام کارکنان حسابرسی از سوی صاحبکاران، خدمات غیرحسابرسی مانند مشاوره و سایر مسائلی از این دست باید را مد نظر قرار دهد.

در خصوص شرکت‌هایی که به صورت بین رشته‌ای فعالیت می‌کنند یا در بورس پذیرفته شده‌اند، به اعضای سازمان بین‌المللی کمیسیون‌های اوراق بهادار پیشنهاد شده است که به صورت مستقیم یا از طریق هماهنگی با دیگر نهادهای ناظر بر حسابرسان در کشورشان، در تلاش برای هر نوع نظارت بر حسابرسی و به‌خصوص بررسی مواردی که احتمال می‌رود حسابرسی به شکل نامناسبی انجام شده باشد تا حد ممکن با یکدیگر همکاری کامل داشته باشند. همچنین به اعضا پیشنهاد شده است که در پی راه‌هایی باشند که همکاری بین کشورها را افزایش دهد (سازمان بین‌المللی کمیسیون بورس‌های اوراق بهادار، ۲۰۰۵).

نظارت بر حسابرسان در کشورهای منتخب

سازوکارهای نظارت بر حسابرسان در آمریکا

بر اساس قانون ساربینز- اکسلی[1] وظیفه نظارت بر حسابرسان شرکت‌های سهامی عام در آمریکا، به عهده هیئت نظارت بر حسابداری شرکت‌های سهامی عام (PCAOB[2]) گذاشته شده است. نهاد حرفه‌ای دیگر مسئول نظارت بر حرفه حسابرسی در آمریکا، جامعه حسابداران رسمی آمریکا است. اختیارات جامعه حسابداران رسمی تنها مربوط به حسابرسان شرکت‌های غیر سهامی خصوصی می‌شود، در حالی که وظایف هیئت نظارت بر حسابداری شرکت‌های سهامی عام (PCAOB)در رابطه با حسابرسان شرکت‌های سهامی است. جامعه حسابداران آمریکا مسئول تدوین استانداردهای لازم برای حسابرسی شرکت‌های خصوصی و سایر خدمات رسمی ارائه شده توسط حسابداران رسمی ارائه برنامه‌های آموزشی به اعضا برگزاری آزمون حسابدار رسمی، نظارت و اعمال اقدامات اجرایی بر حسابرسان شرکتهای خصوصی یا سایر اعضا در رابطه با رعایت استانداردهای فنی و اخلاقی حرفه است.

هیئت نظارت بر حسابداری شرکت‌های سهامی عام (PCAOB) یک نهاد خصوصی غیرانتفاعی است که در راستای حمایت از منافع سرمایه‌گذاران و متعاقباً حمایت از منافع عمومی در آماده‌سازی گزارش‌های دقیق، مستقل و دارای اطلاعات مفید حسابرسی، گام بر می‌دارد. از اهداف آن می‌توان به ثبت شرکت‌های حسابداری که حسابرس شرکت‌های سهامی عامی هستند که در بازار اوراق بهادار آمریکا معامله می‌شوند، بازرسی شرکت‌های حسابداری سهامی عام ثبت‌شده، ایجاد استانداردهای حسابرسی و گواهی‌های مرتبط، کنترل کیفیت برای شرکت‌های حسابداری سهامی عام ثبت شده است. این نهاد تحت نظارت کمیسیون بورس اوراق بهادار آمریکا است و رئیس آن توسط کمیسیون بورس اوراق بهادار آمریکا انتخاب می‌شود (اسکومرا و همکاران، ۲۰۲۲).

سازوکارهای نظارت بر حسابرسان در انگلستان

در انگلستان مؤسسات حسابرسی مسئول حسابرسی واحدهای با منافع عمومی[3] (شامل شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار لندن) تحت کنترل مستقل شورای گزارشگری

---

1. Sarbanes - oxley
2. Public Company Accounting Oversight Board (Pcaob)
3. Public Interest Entities (PIEs)

مالی[1] هستند. سایر مؤسسات حسابرسی یعنی مؤسسات حسابرسی که صاحبکارانی به غیر از واحدهای با منافع عمومی دارند، تحت کنترل آن سازمان نظارتی رسمی (RSB)[2] هستند که در آن ثبت شده‌اند. البته هر یک از سازمان‌های نظارتی رسمی تحت نظارت شورای گزارشگری مالی می‌باشند. سازمان‌های نظارتی رسمی بریتانیا عبارتند از:

- انجمن حسابداران رسمی خبره (ACCA)[3]؛
- انجمن حسابداران خبره انگلستان و ولز (ICAEW)[4]؛
- انجمن حسابداران خبره ایرلند (CAI)[5]؛
- انجمن حسابداران خبره اسکاتلند (ICAS)[6]؛
- انجمن حسابداران رسمی مجاز (AAPA)[7].

شورای گزارشگری مالی نهاد ناظر مستقلی است که وظیفه ارتقای اعتماد عمومی نسبت به گزارشگری مالی و حسابرسی را به عهده دارد. این شورا، نهاد مستقلی است که فعالانه به شکل‌گیری و بهبود راه کارهای گزارشگری مالی و نظام راهبری شرکت‌ها در سطح انگلستان و اتحادیه اروپا کمک می‌کند.

توسعه استانداردهای عالی راهبری شرکت‌ها، تدوین و لازم‌الاجرا کردن استانداردهای حسابداری و حسابرسی و نظارت بر اجرای آنها، تدوین محاسبات فنی بیمه، نظارت قانونی بر فعالیت حسابرسان و تدوین مقررات لازم در این خصوص، راه‌اندازی سیستم مستقل تحقیق و تفحص و اقدامات انضباطی برای حفظ منافع عموم، نظارت بر اقدامات نظارتی نهادهای ناظر بر حرفه حسابداری حسابرسی و بیمه از جمله اهداف آن به شمار می‌رود (اوسما و همکارن، ۲۰۱۷).

سازوکارهای نظارت بر حسابرسان در ترکیه

در ترکیه، مسئولیت نظارت بر حرفه حسابرسی بر عهدهٔ هیئت بازارهای سرمایه (نهاد ناظر بر بازار سرمایه)[8](CMB)، آژانس نظارت و تدوین مقررات بانکی [9](BRSA)، هیئت

1. Financial Reporting Council (FRC(
2. Recognized Supervisory Body
3. Association of Chartered Certified Accountants
4. Institute of Chartered Accountants in England And Wales
5. Chartered Accountants Ireland
6. The Institute of Chartered Accountants of Scotland
7. Association of Authorized Public Accountants
8. Capital Markets Board of Turkey
9. Banking Regulation and Supervision Agency

استانداردهای حسابرسی، حسابداری و نظارت عمومی (POA)[1] قرار دارد. هیئت استانداردهای حسابرسی، حسابداری و نظارت عمومی براساس حکم قانونی سازمان استانداردهای حسابداری و حسابرسی و نظارت عمومی در سال ۲۰۱۱ ایجاد شده است. همچنین هیئت بازارهای سرمایه از سال ۱۹۸۱ به عنوان تنها تنظیم‌کننده حرفه حسابرسی در بازار سرمایه محسوب می‌شود، آژانس نظارت و تدوین مقررات بانکی وظیفه تدوین مقررات و نظارت بر حسابرسان بر بخش‌های بانکی و بیمه را بر عهده دارد. شرکت‌های حسابرسی باید برای فعالیت در بازار سرمایه از هیئت بازارهای سرمایه مجوز بگیرند و اقدامات قانونی در خصوص کیفیت حسابرسی آنها در وهله اول بر عهده هیئت بازارهای سرمایه است، اما دست هیئت استانداردهای حسابرسی، حسابداری و نظارت عمومی در عرصه نظارت قطع نمی‌شود. همچنین نهاد استانداردگذار حسابرسی در ترکیه هیئت استانداردهای حسابرسی، حسابداری و نظارت عمومی است (تونادین، ۲۰۲۰).

سازوکارهای نظارت بر حسابرسان در مالزی

در مالزی هیئت نظارت بر حسابرسی (AOB)[2] ، نظارت بر حسابرسان را بر عهده دارد و ذیل کمیسیون اوراق بهادار مالزی (SC)[3] است. از جمله وظایف هیئت نظارت بر حسابرسی (AOB) می‌توان به ثبت حسابرسان و بازرسی انطباق با استانداردهای بین‌المللی کنترل کیفیت اشاره کرد. این هیئت به منظور نظارت بر حسابرسی در مالزی و در جهت تنظیم مقررات حسابرسان شرکت‌های بورسی و القای اعتماد و اطمینان عمومی در مورد کیفیت خدمات حسابرسی ارائه شده توسط آنها تأسیس شده است (مصطفی و کونگ[4] (۲۰۲۱)).

بررسی پیشینهٔ پژوهش بیانگر آن است که در خصوص ساز و کارهای نظارت بر حسابرسان، پژوهش‌های متعددی صورت گرفته است. اسمعیل‌پور زنجانی و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی با عنوان «بررسی ابعاد نظارت مطلوب بر حسابرسان در بازار سرمایه ایران»، ضمن بررسی ابعاد نظارت بر حسابرسان در کشورهای منتخب (آمریکا، انگلیس، استرالیا، مالزی و آلمان) به این نتیجه رسیدند که وضعیت نظارت بر حسابرسان در بازار سرمایه ایران بر طبق مؤلفه‌های مدل

---

1. Public Oversight, Accounting and Auditing Standards Board
2. Audit Oversight Board
3. The Securities Commission Malaysia
4. Mazlina Mustapha & Lim Yan Kong

استفاده‌شده در پژوهش و در قیاس با کشورهای نمونه در سطح خوب و بیش از رضایت‌بخش قرار می‌گیرد. همچنین نتایج پژوهش نشان داد که بین ابعاد مدل پژوهش برای نظارت بر حسابرسان در ایران و کشورهای توسعه‌یافته نمونه رابطه معناداری وجود دارد.

اسمعیل‌پور زنجانی و همکاران (۱۴۰۱) در مقاله‌ای با عنوان «شناسایی مؤلفه‌های نظارت مطلوب بر حسابرسان شرکت‌های پذیرفته شده در بازار سرمایه ایران» به این نتیجه رسیدند که نظارت مطلوب بر حسابرسان شرکت‌های پذیرفته‌شده در بازار سرمایه ایران دارای یازده دورن‌مایه فرعی است که قالب سه درون‌مایه اصلی رفتاری- محتوایی شامل چهار درون‌مایه فرعی اخلاق حرفه‌ای، تصمیم‌گیری مشارکتی و خود کنترلی، محیطی- زمینه‌ای شامل چهار درون‌مایه فرعی خلأ قانونی، خلأ رقابت، خلأ نوآوری و بی‌ثباتی اقتصادی و ساختاری- فرایندی شامل سه درون‌مایه فرعی توسعه فناوری اطلاعات، تصمیم‌گیری سیاسی و خلأ ارزیابی، صورت‌بندی می‌شوند.

بهبهانی‌نیا و همکاران (۱۴۰۰)، در مقاله‌ای با عنوان «نظارت نهادهای ناظر بر حسابرسان مستقل، کیفیت حسابرسی و کیفیت گزارشگری مالی»، ضمن تأکید بر تجربیات جهانی در خصوص بهبود کیفیت حسابرسی از طریق نظارت‌های برون‌سازمانی بر حسابرسان، با سنجش میزان اثربخشی نظارت سازمان بورس و اوراق بهادار بر مؤسسات حسابرسی معتمد از طریق بررسی تأثیر آن بر کیفیت حسابرسی و کیفیت گزارشگری مالی، به این نتیجه رسیدند که کیفیت حسابرسی و کیفیت گزارشگری مالی شرکت‌ها پس از اعمال نظارت این سازمان نسبت به قبل از آن، به صورت چشمگیری بهبود یافته است.

بختیاری پور (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان «بررسی تطبیقی سازوکارهای نظارت، طبقه‌بندی و انتخاب حسابرس و ارائه چارچوب پیشنهادی برای حمایت از استقلال حسابرسان» به این نتیجه رسیدند که در کشورهای دیگر، مسئول نظارت بر حسابرسان شرکت‌های سهامی عام، مستقل از حرفه و توسط حسابداران حرفه‌ای غیرشاغل که از استقلال لازم برخورداند انجام می‌شود و مسئولیت نظارت بر حسابرسان سایر شرکت‌ها به تشکل‌های حرفه‌ای واگذار شده است. سازوکارهای مورد بررسی در مورد انتخاب حسابرسان، شامل گزارش دلایل تغییر حسابرس، چرخش اجباری حسابرس، الزام ثبت مؤسسات حسابرسی است. همچنین برخی از کشورها چرخش اجباری حسابرس را برای افزایش استقلال، اجباری کرده‌اند.

مصطفی و کونگ[1] (۲۰۲۱)، در مقاله‌ای با عنوان «سیستم نظارت حسابرسی مستقل در یک کشور در حال توسعه» اشاره دارند که هیئت نظارت بر حسابرسی (AOB) در مالزی به منظور تنظیم مقررات حسابرسان شرکت‌های بورسی و القای اعتماد و اطمینان عمومی در مورد کیفیت خدمات حسابرسی ارائه شده توسط آنها تأسیس شد. نتایج این پژوهش اشاره دارد که پس از تأسیس هیئت نظارت بر حسابرسی (AOB) فعالیت‌های بیشتر و مستندات بیشتری جمع‌آوری شده است. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد حق‌الزحمه حسابرسی به طور مستقیم تحت تأثیر تأسیس هیئت نظارت بر حسابرسی (AOB) قرار نگرفته است.

التوری[2] و همکاران (۲۰۱۸)، در مقاله‌ای با عنوان «مقررات حرفه حسابرسی: آموخته‌ها از قوانین و رویکردهای مقرراتی کشورهای حقوق عرفی یا نانوشته» به رویکردهای نظارتی رایج برای حسابرسی و حرفه حسابداری و شناسایی رویکرد مناسب برای حرفه حسابرسی در کشور لیبی اشاره دارد. این مطالعه نشان می‌دهد بهترین انتخاب برای نظارت بر حسابرسان و حرفه حسابرسی، تأسیس یک ناظر مستقل است و انتخاب بعدی می‌تواند یک ناظر وابسته به دولت باشد.

اوسما[3] و همکاران (۲۰۱۷) در مقاله‌ای تحت عنوان «سیستم‌های نظارت عمومی برای حسابرسان قانونی در اتحادیه اروپا» بیان می‌کنند که سیستم‌های نظارتی یک عامل نهادی کلیدی برای تضمین کیفیت اطلاعات مالی هستند و برای حفظ اعتماد سرمایه‌گذاران و بازارهای سرمایه عمیق و باثبات ضروری است. در این مقاله به (۱) ویژگی‌های اساسی سیستم و ارگان‌های نظارت عمومی، (۲) ساختار سازمانی، (۳) تأمین مالی (۴) شفافیت، (۵) نظارت و (۶) مکانیسم‌های انضباطی سیستم‌های نظارت عمومی اشاره می‌شود.

سوک هوا و مصطفی[4] (۲۰۱۵) در مقاله‌ای با عنوان «پیامدهای هیئت نظارت بر حسابرسی: دیدگاه حسابرسان خارجی» بیان می‌کند ایجاد هیئت نظارت بر حسابرسی (AOB) بر افزایش کیفیت صورت‌های مالی حسابرسی‌شده تأثیر گذار است و اعتماد عمومی نسبت به کیفیت خدمات ارائه شده توسط حسابرسان را افزایش می‌دهد. این مطالعه به بررسی چگونگی تأثیر

---

1. Mazlina Mustapha & Lim Yan Kong
2. Ahmed Eltweri
3. García Osma
4. Foong Sook Hwa & Mazlina Mustapha

استقرار هیئت نظارت بر حسابرسی (AOB) در مالزی می‌پردازد. این مقاله اشاره دارد که افزون بر تأثیر هیئت نظارت بر حسابرسی، اصلاح استانداردهای حسابداری و سایر مقررات نیز تأثیر خوبی را بر کیفیت حسابرسی داشته است.

اسماعیل و مصطفی[1] (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان «حسابرسی حسابرسان: هیئت نظارت بر حسابرسی و تنظیم کیفیت حسابرسی در مالزی» بر اساس مصاحبه با نمونه‌ای متشکل از ۳۰ حسابرس، نشان می‌دهد که اکثریت بر این باورند که کیفیت حسابرسی به دنبال وظایف هیئت نظارت بر حسابرسی (AOB) برای ثبت حسابرسان، بازرسی انطباق با استاندارد بین المللی کنترل کیفیت (ISQC)، نظارت بر کیفیت صورت‌های مالی و قدرت تحریم آن به سطح بالاتری ارتقا یافته است و بررسی بازرسی‌های اولیه هیئت نظارت بر حسابرسی (AOB) این نتیجه را تأیید می‌کند.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی، از نظر ماهیت توصیفی و از نظر روش کتابخانه‌ای است. با توجه به موضوع مورد بررسی و عدم کفایت اسناد و منابع کتابخانه‌ای، مصاحبه‌هایی با افراد خبره در زمینه حسابرسی نیز صورت گرفته است. جامعه پژوهش، تمام خبرگان حوزه حسابرسی است. نمونه‌گیری به طریق غیرتصادفی و انتخابی به روش گلوله برفی صورت پذیرفته است. بدین‌ترتیب، به صورت هدفمند با تعداد ۱۵ نفر از خبرگان حرفه و استادان دانشگاهی که در حرفه حسابرسی فعال هستند، مصاحبه‌های نیمه‌ساختار یافته انجام گرفته است و مصاحبه‌ها تا زمانی که به کفایت نظری منجر شود، ادامه داشته است. مبنای انتخاب این خبرگان، تجربه و میزان آشنایی آنها با موضوع پژوهش بود. از نظرات این خبرگان برای تأیید مؤلفه‌های مرتبط با کدهای استخراج شده استفاده شد، در نتیجه جدول‌های مربوط به کدهای استخراج شده در اختیار خبرگان قرار گرفت و نظر آنها گرفته شد. سعی شد تا از نظرات متخصصان و اعضای هیأت علمی چیره بر موضوع پژوهش استفاده شود. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی افرادی که به‌منظور آسیب‌شناسی وضعیت فعلی و استخراج مدل بهینه نظارت بر حسابرسان از نظرات آنها استفاده‌شده، در جدول (۱) ارائه شده است.

---

1. Hashanah Ismail & Mazlina Mustapha

جدول ۱. ویژگی‌های خبرگان پژوهش

ردیف	سمت	جنسیت	سن	سابقه کار	مدرک تحصیلی
۱	متخصص در حرفهٔ حسابرسی	مرد	۶۲	۳۲	کارشناسی ارشد
۲	متخصص در حرفهٔ حسابرسی	مرد	۵۷	۲۴	کارشناسی ارشد
۳	متخصص در حرفهٔ حسابرسی	مرد	۴۹	۲۳	کارشناسی ارشد
۴	متخصص در حرفهٔ حسابرسی	مرد	۴۹	۲۵	کارشناسی ارشد
۵	متخصص در حرفهٔ حسابرسی	مرد	۳۸	۱۲	کارشناسی ارشد
۶	متخصص در حرفهٔ حسابرسی	مرد	۴۵	۲۲	کارشناسی
۷	متخصص در حرفهٔ حسابرسی	مرد	۵۶	۲۲	کارشناسی
۸	متخصص در حرفهٔ حسابرسی	مرد	۵۲	۱۶	کارشناسی
۹	متخصص در حرفهٔ حسابرسی	مرد	۵۶	۲۵	کارشناسی
۱۰	متخصص در حرفهٔ حسابرسی	مرد	۵۶	۲۲	کارشناسی
۱۱	عضو هیأت علمی	مرد	۵۴	۲۱	دکتری
۱۲	عضو هیأت علمی	زن	۴۳	۱۰	دکتری
۱۳	عضو هیأت علمی	مرد	۳۵	۹	دکتری
۱۴	عضو هیأت علمی	زن	۳۷	۱۴	دکتری
۱۵	عضو هیأت علمی	مرد	۵۵	۲۱	دکتری

در این پژوهش، به دلیل نبود داده‌های آماری و دشواری گردآوری و گرفتن اطلاعات از روش‌های کیفی و به‌طور خاص از روش تحلیل مضمون استفاده شده است. تحلیل مضمون شیوه‌ای در روش پژوهش کیفی است که بر شناسایی، تحلیل و تفسیر الگوی معانی داده‌های کیفی تمرکز دارد. مضمون یا تم، بیانگر چیز مهمی در داده‌ها در رابطه با پرسش‌های پژوهش است و تا حدی معنی و مفهوم الگوی موجود در مجموعه‌ای از داده‌ها را نشان می‌دهد (براون و کلارک[1] ۲۰۰۶). به‌طورکلی، مضمون، ویژگی تکراری و متمایزی در متن است که به نظر پژوهشگر نشان‌دهنده درک و تجربه خاصی در رابطه با پرسش‌های پژوهش است (کینگ و هوروکس[2]، ۲۰۱۰). مضمون‌ها در سه سطح، الف) مضامین پایه: کدها و نکات کلیدی موجود در متن، ب) مضامین سازمان دهنده: مقولات به‌دست‌آمده از ترکیب و تلخیص مضامین پایه و

1. Braun & Clarke
2. King & Horrocks

ج) مضامین فراگیر: مضامین عالی دربرگیرنده اصول حاکم بر متن به عنوان یک کل بررسی می‌شود.

داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها تایپ و پیاده‌سازی شده و پس از پیاده‌سازی، به هریک از مصاحبه‌ها کد مصاحبه داده شد. جمع‌آوری داده‌های کیفی به‌صورت مصاحبه، عمده‌ترین بخش پژوهش را شامل می‌شود. فرایند کار بدین‌صورت بود که ابتدا پژوهشگر با فرد مصاحبه‌شونده ارتباط گرفته و ضمن جلب همکاری او، پیش از جلسه، پرسش‌های مصاحبه نیمه‌ساختاریافته را برای مصاحبه‌شونده ارسال می‌کرد تا مصاحبه‌شونده با آمادگی کامل در جلسه حضور داشته باشد. مصاحبه با قرار قبلی در محل کار مصاحبه‌شوندگان یا به صورت مجازی برگزار شده و به هر مصاحبه، بسته به غنای مطالب و تسلط علمی و تجارب مرتبط مصاحبه‌شونده، بین یک تا سه ساعت زمان اختصاص داده شده است. همه مصاحبه‌ها توسط یک نفر صورت پذیرفت.

بعد از گردآوری داده‌ها که بیشتر به شیوه مصاحبه بوده، مصاحبه‌ها پیاده‌سازی و بازخوانی و تحلیل شد. هدف این بود که نخست پژوهشگر از فضای مصاحبه فاصله نگیرد تا بهتر بتواند دست به تحلیل و تفسیر بزند و دوم با تحلیل هر مصاحبه بتوان تغییرات لازم را در پروتکل مصاحبه بعدی منظور کرد. این کار افزون‌بر اینکه حساسیت نظری را ارتقا می‌دهد، هدف‌مندی در مصاحبه را هم افزایش می‌دهد و بر غنای مصاحبه‌ها افزوده و پژوهشگر را به‌سوی ظهور نظریه رهنمون می‌کند. همه مصاحبه‌ها و داده‌های کیفی توسط خود پژوهشگر جمع‌آوری، تحلیل و تفسیر شده و داده‌های کیفی جمع‌آوری‌شده از مصاحبه‌ها با استفاده از کدگذاری باز، انتخابی و نظری تحلیل شده است.

یافته‌های پژوهش

مضمون فراگیر پژوهش حاضر «آسیب‌شناسی مدل نظارت بر حسابرسان در ایران» است و مضامین سازمان‌دهنده و مضامین پایه با بررسی پیشینه پژوهش و متن مصاحبه‌های هدفمند انجام گرفته و استخراج شده است. بعد از نهایی کردن مضامین فراگیر، مدل مطلوب نظارت بر حسابرسان بدست آمده است و به تأیید اشخاص خبره حسابرسی شامل فعالان حرفه و اعضای هیئت علمی دانشگاه که در حرفه حسابرسی نیز مشغول به کار هستند، رسیده است.

جدول۲. مضامین پایه

متن	مضامین پایه
به نظر من یک سازمانی که از نگاه استفاده‌کنندگان و سرمایه‌گذاران به موضوع تدوین استانداردها بپردازد خیلی بهتر از این است که سازمان حسابرسی خودش هم اجرا و هم تدوین استانداردها را بر عهده داشته باشد.	عدم تفکیک بین استانداردگذار و مجری
سازمان حسابرسی هم استانداردگذار است و هم نظارت و اجرا را انجام می‌دهد (لحن انتقادی).	
ما همچنان در مورد تناقض موجود در سازمان حسابرسی بحث می‌کنیم، این‌که هم استانداردگذار و هم مجری است. استقلال حسابرس هم در اینجا در معرض تردید است. به دلیل تناقض استانداردگذاری و اجرای حسابرسی باید قبل از هر چیز این تناقض را رفع کنیم و استانداردگذاری از موضوع کار حسابرسی جدا بشود.	
... بخش خصوصی وارد حسابرسی شد و وظایف بین این دو یعنی سازمان حسابرسی و جامعه حسابداران رسمی ایران تفکیک نشد و وظایف مشترکی را انجام می‌دهند. جامعه چند مورد از وظایف سازمان حسابرسی را نیز انجام می‌دهد و هر دو حسابرسی دولتی و خصوصی را انجام می‌دهند. به نظر بنده در شرایط فعلی مدل بهینه تقویت این دو نهاد با تفکیک وظایف آنها است.	عدم تفکیک وظایف بین جامعه و سازمان حسابرسی
سازمان حسابرسی همزمان نمی‌تواند هم نظارت و هم موارد اجرائی را انجام دهد.	عدم تفکیک بین ناظر و مجری
افراد اجراکننده و نظارت‌کننده یکی بوده و این خود مهم‌ترین ضعف تشکیلات نظارتی بر حرفه حسابرسی مستقل در ایران محسوب می‌شود.	
گزارش حسابرسی چندین سال است که در دنیا تغییر کرده است ولی سازمان حسابرسی این امکان را ندارد که سریع خود را با این استانداردها تطابق دهد و این یکی از مشکلات اساسی است.	عدم بروزکردن استانداردهای حسابرسی
نکتهٔ بعدی که باید حل شود اینکه بورس، بانک مرکزی، بیمه و ... هر کدام حسابرسان معتمد خود را دارند. هر کدام این نهادها مؤلفه‌هایی را برای حسابرس معتمد خود تعریف کرده‌اند.	تعدد مراکز نظارتی بر حرفه حسابرسی
نهادهای ناظر از بانک مرکزی، سازمان بورس، بیمه مرکزی و وزارت اقتصاد به حسابرس دستور می‌دهند.	
... ازطرفی، در حال حاضر و برای جبران ضعف‌های یادشده، مراجعی نظیر بیمه مرکزی، بانک مرکزی، بورس اوراق بهادار و ...، به واسطهٔ وظایف حاکمیتی محوله، اقدام به نظارت بر کار حسابرسان مستقل می‌کنند، و هرکدام به واسطه خواسته‌ها و نقطه نظرات و مسئولیت‌های قانونی خود، نظارت خاص خود را اعمال می‌کنند.	
برخی موازی‌کاری‌ها در یک‌سری دستگاه‌های دولتی مانند دیوان محاسبات، مؤسسات حسابرسی و سازمان حسابرسی انجام می‌شود.	
... سازمان بین‌المللی حسابرسی بیان می‌کرد که سازمان‌های بورس بر حرفه حسابرسی نظارت کنند بهتر است و طبیعتاً کار سختی است.	لزوم نظارت بیشتر سازمان بورس بر حرفه حسابرسی

متن	مضامین پایه
نظارت صحیح و اثربخش بر حرفه حسابرسی وجود ندارد.	عدم نظارت اثربخش بر حرفه حسابرسی
در حال حاضر بخاطر برخی سختگیری‌ها، برخی حسابرس‌ها فوق‌العاده مشغله دارند اما برخی نیز بیکار هستند.	سخت‌گیری زیاد بر حسابرسان و بیکاری تعداد زیادی از حسابرسان
کنترل کیفیت کم است اما این ضعف به راحتی قابل حل است. هر مؤسسه حسابرسی خودش انتخاب می‌کند کدام شرکت را حسابرسی کند و به مؤسسات امر نمی‌شود که فلان شرکت را انتخاب کنند. به نظر بنده در حال حاضر جامعه کنترل کیفیت دارد و اگر منابعی در اختیارش قرار بگیرد می‌تواند کنترل کیفیت را بهبود ببخشد.	کاهش اثربخشی نظام کنترل کیفیت
حرفه حسابرسی زیان‌ده هست و به همین علت است که از وجود منابع انسانی تهی شده است.	خروج متخصصین حرفه از فعالیت حرفه حسابرسی
آزمون ورود به مقطع بالاتر بسیار سخت است و نمی‌توان در آزمون قبول شد و در نتیجه نمی‌توان ترفیع رتبه گرفت. بسیاری از حسابرسان توانمندی سرپرستی و مدیری را دارند اما در آزمون قبول نمی‌شوند و در نتیجه آنها توسط جامعه و کدال به عنوان سرپرست، مدیر و حسابرس ارشد پذیرفته نمی‌شود. آزمون باید منطقی و حرفه‌ای باشد. اشخاصی که سابقه کمتر اما مطالعه بیشتر دارند قبول می‌شوند و افراد باسابقه معمولاً قبول نمی‌شوند. آزمون تستی و صرفاً تئوریک است.	عدم ساز و کار مناسب برای گزینش حسابداران رسمی
جامعه حسابداران رسمی متأسفانه در بحث آزمون‌ها بسیار تنگ‌نظر عمل می‌کند. امتحان‌های حسابرسی را به حدی سخت می‌گیرند که نیروی انسانی جوان نمی‌تواند در آن پذیرفته شود.	
به نظر می‌رسد در حال حاضر در حرفه حسابرسی نمی‌توانیم منابع انسانی را نگه داریم و این به خاطر این است که حقوق‌ها شاید حقوق‌های چشمگیری نباشد و به دنبال آن جذابیتی برای حسابرسان دیگر وجود ندارد.	عدم جذابیت حقوق و مزایای حرفه در مقایسهٔ با نهادهای دیگر
نیروهای ما را مفید راهبر و سازمان حسابرسی استخدام می‌کنند. چون ساختار این دو دولتی است، از نظر کاری فشاری به این نیروها مانند مؤسسات خصوصی وارد نمی‌گردد. هم حقوق بیشتر و هم کار کمتر انجام می‌دهند. بحث جذب و نگه‌داشت نیروی انسانی بسیار مهم است. هر سازمانی تشکیل شود اما نیروی انسانی نداشته باشد، چگونه باید نیروی انسانی آن تأمین شود. با توجه به ضعف شدید نیروی انسانی، حتی مدیر مؤسسات هم درگیر حوزه اجرا می‌شوند.	
نگهداشت نیروی انسانی توسط مؤسسات بسیار سخت است. صرفا کسب تجربه می‌کنند و تخصص پیدا می‌کنند و با انتقال به مؤسسات دیگرحقوق‌های خوبی را دریافت می‌کنند.	
یکی از معضلات اصلی مؤسسات حسابرسی و سازمان حسابرسی در حال حاضر کمبود نیروی انسانی است. نیروی انسانی که در آزمون حسابرسی قبول نمی‌شود در نهادهای مالی، بانک‌ها و ... جذب می‌شود.	

متن	مضامین پایه
نکته بعدی به دلیل استرس کاری که حرفهٔ حسابرسی دارد و حسابرس باید پاسخگو باشد و کشف بسیاری از موارد تبانی نیز سخت است، ریسک حسابرسی بالا رفته است و از این حرفه استقبال نمی‌شود.	افزایش ریسک حسابرسی و عدم استقبال از آن
حسابرسان بخش خصوصی پشتوانهٔ قانونی لازم برای حفظ کار حسابرسی را ندارند و در بسیاری از موارد در صورت طرح موضوعات خلاف میل مدیران شرکت‌ها، کار خود را از دست می‌دهند و هیچ ابزار دفاعی در اختیار ندارند.	
ریسک حسابرسی بسیار بالاست و باید به سازمان حسابرسی، جامعه و ... پاسخگو باشند.	
تفاوت بین حسابرسی صورت‌های مالی، داخلی، عملیاتی و رعایت را نمی‌دانند و تفاوتی بین آنها قائل نیستند. برخی انتظارات در حد وظایف حسابرس صورت مالی نیست. به عنوان مثال بیان می‌کنند که چرا فلان قانون رعایت نشده است. عدم شناخت صحیح از حوزه حسابرسی باعث می‌شود که بیان کنند اهمال کاری اتفاق افتاده است و حسابرس را بی‌دلیل توبیخ کنند.	فاصله انتظارات جامعه از نقش حسابرس مستقل
مهم‌ترین عامل در رتبه‌بندی مؤسسات ترکیب نیروی انسانی است. ۶۰ درصد حسابرس، ۲۰ درصد حسابرس ارشد، ۱۴ درصد سرپرست و ۶ درصد مدیر باشد. به علت کمبود نیرو این درصدها و ترکیب غالباً رعایت نمی‌شود.	عدم رعایت ترکیب نیروها در مؤسسات به علت کاهش نیروی کار
نیروی انسانی خوب باعث افزایش کیفیت می‌شود. باید به نیروی انسانی انگیزه ارتقا داد.	عدم انگیزه نیروی انسانی در حرفه حسابرسی
در خصوص موضوع حق‌الزحمه حسابرسی باید این نکته را نیز ذکر کرد که معمولاً صاحبان کار حاضر نمی‌شوند این حق‌الزحمه حسابرسی را به آن میزانی که لازم است پرداخت کنند و این در حالی است که حق‌الزحمه حسابرسی نشان‌دهنده کیفیت حسابرسی است و همچنین نشان‌دهنده بودجه کار حسابرسی است اما همانطور که گفته شد این افراد حاضر به پرداخت حق‌الزحمه واقعی حسابرسان نیستند و این خود عاملی است برای اینکه کیفیت کار حسابرسی تا حد زیادی پایین بیاید.	غیرمنصفانه بودن حق‌الزحمه حسابرسی و کاهش کیفیت خدمات حسابرسی
حق‌الزحمه نهاد نظارتی باید منصفانه باشد. هر شخصی به میزانی که حسابرس به آنها خدمات ارائه می‌دهد، باید هزینه بدهند اما نهادهای ناظر هیچ کدام این هزینه‌ها را پرداخت نمی‌کنند. حق‌الزحمه حسابرسی غیرمنصفانه است.	
یکی از مشکلات موجود این است که به راحتی سه نفر با هم یک موسسه حسابرسی تشکیل میدهند و در حال حاضر بیش از سیصد مورد موسسه حسابرسی وجود دارد و بیش از ۵۰ درصد این مؤسسات کمتر از ۲ میلیارد درآمد دارند و با این درآمد نمی‌توانند حتی حقوق خود را پرداخت کنند و انتظار کنترل کیفیت از آنها نباید داشت.	رقابت مخرب مؤسسات و کاهش قیمت خدمات حسابرسی
تعدد مؤسسات حسابرسی باعث دامن زدن به یک رقابت مخرب بر سر قیمت شده است و در موارد زیادی آنچه از شرکت‌ها برای انجام کار حسابرسی دریافت می‌شود، طبق استانداردهای حسابرسی، کافی نیست. حق‌الزحمه‌های پایین به نوبه خود باعث بروز مشکلاتی مانند گزارش فروشی شده است و جذب، حفظ و آموزش نیروی انسانی را هم به یک معضل بزرگ برای حسابرسان بخش خصوصی تبدیل کرده است.	

متن	مضامین پایه
در بسیاری از موارد مؤسسات حسابرسی به دلیل وجود رقابت مخرب در بازار، توانایی لازم برای حفظ کیفیت حرفه و کار حسابرسی را ندارند و این مؤسسات معمولا قیمت‌های پایینی را برای خدمات درخواست می کنند.	
گزارش حسابرسان کیفیت خوبی ندارد.	عدم کیفیت گزارش حسابرسان
متأسفانه تعرفه‌های سازمان حسابرسی را عملاً دولت تعیین می کند.	ساز و کار نامناسب تعرفه حسابرسی
حداقل نهادهای ناظر، سامانه‌های اطلاعاتی حسابرسی، زیرساخت‌ها و فناوری حسابرسی را تقویت کنند.	عدم تقویت زیرساخت فناوری و سامانه‌های نظارتی
از نظر نرم‌افزاری هم حسابرسی بسیار ضعیف عمل کرده است.	ضعف استفاده از فناوری و تکنولوژی در حسابرسی
از فناوری و تکنولوژی در حسابرسی استفاده نمی‌شود که به نوبهٔ خود باعث کاهش کیفیت و افزایش هزینه خواهد شد.	عدم استفاده از فناوری و تکنولوژی و کاهش کیفیت حسابرسی
... در آمریکا دفاتر حقوقی و مؤسسات حسابرسی با هم ادغام شدند و توسعه یافتند. در ژاپن شرکت فناوری و نرم‌افزاری با مؤسسات حسابرسی ادغام شده بودند. سازمان نظارت بین‌المللی که نهاد ناظر بورس‌ها بودند، اجازه شریک غیرحسابرسی به مؤسسه حسابرسی می‌دادند که سرمایه بیاورد و مؤسسه حسابرسی را توسعه دهد...	عدم توسعهٔ حسابرسی به واسطهٔ عدم همکاری با متخصصین حقوقی و شرکت‌های نرم‌افزاری و ...
همین نهادهای فعلی را می‌توان اصلاح کرد و نیاز به تأسیس سازمان جدید نیست و با تأسیس ساختار جدید، تغییر خاصی اتفاق نمی‌افتد.	اصلاح ساختار فعلی نظارت بر حسابرسان و عدم نیاز به تأسیس نهاد جدید
اگر بتوانند چالش‌های سازمان حسابرسی و جامعه حسابداران رسمی ایران را حل کنند و رویه و روش‌ها را اصلاح کنند خیلی بهتر است و نیاز به تشکیل سازمان جدید نیست.	
تعارض منافع را نهاد ناظر جدید هم تأسیس شود، نمی‌تواند حل کند. تضمینی وجود ندارد با تأسیس این سازمان، تعارض منافع حذف شود. به عنوان مثال بیان می کنند که حسابدار رسمی نمی‌تواند در هیأت مدیره باشد، یک نفر از بستگانش را در آنجا قرار می‌دهد. یا اینکه شخصی از ارکان جامعه است و در تأسیس فلان مؤسسه هم نقش داشته است و سفارش‌های مربوط به حسابرسی را به آن سمت می‌فرستد.	
با نهاد ناظر جدید ارتقائی صورت نخواهد گرفت.	
در هیأت عالی نظارت جامعه دو نفر دیگر از مجلس و قوه قضائیه می‌تواند حضور داشته باشد.	
تشکیل سازمان جدید نمی‌تواند به خوبی آسیب‌ها را برطرف کند.	

متن	مضامین پایه
نیاز به حضور دستگاه نظارتی جدید نیست. چون احتمال دارد، هم عرض با سازمان و نهادهای دیگر کار کنند.	
ریشه اختلاف بین سازمان حسابرسی و جامعه حسابداران رسمی به این برمی‌گردد که جایگاه هر کدام از این‌ها کجاست و چگونه می‌توان تبعیض‌ها را حذف کرد و روش‌ها را بهبود داد.	بهبود روش‌ها و حل اختلاف بین سازمان حسابرسی و جامعه حسابداران رسمی
جامعه می‌تواند به مدل انجمن صنفی مانند کانون کارگزاران تبدیل شود. کانون نظارت خودش را دارد اما نظارت اصلی را امور اعضای سازمان بورس، بورس تهران و فرابورس انجام می‌دهد. اما می‌توان سازمان جدید را قوی تشکیل داد که موازی‌کاری انجام نشود.	تشکیل مدل انجمن صنفی برای جامعه حسابداران رسمی ایران
یک عده‌ای معتقدند حسابرسی وزارت‌خانه‌ها به دیوان محاسبات سپرده شود، البته در حال حاضر وزارت خانه‌ها حسابرسی نمی‌شوند.	الزام وزارت‌خانه‌ها به حسابرسی و انجام حسابرسی آنها توسط دیوان محاسبات
به نظر بنده از هر سازمان آن بخشی که بیشتر به حسابرسی مربوط است، در کمیته‌های مربوط به حسابرسی عضو باشد و غالباً معاون نظارت می‌تواند این وظیفه را عهده‌دار شود و این شورای راهبری نظام حسابرسی قرار است که مقررات‌گذاری و سیاست‌گذاری را انجام دهد.	لزوم استفاده از افراد خبره حسابرسی در کمیته‌ها
هیچ شخصی بر سازمان حسابرسی نظارت نمی‌کند. صرفا یک نظارت درونی دارد. حسابرسی سازمان حسابرسی را نیز کسی انجام نمی‌دهد. این سازمان راهبری بر سازمان حسابرسی و مفید راهبر هم باید نظارت داشته باشد. سازمان حسابرسی خودش بر خودش نظارت می‌کند. استانداردهای حسابداری و حسابرسی را هم خودش می‌نویسد. سازمان بیشتر حسابرسی مالی انجام می‌دهد.	لزوم نظارت بر سازمان حسابرسی
چند مؤسسه واحد کنترل کیفیت جامعه را تصاحب می‌کنند و این تعارض منافع ایجاد خواهد کرد و می‌توان این تعارض منافع را پوشش داد و هیأت نظارت هم به ندرت ورود می‌کند.	تعارض منافع در جامعه حسابداران رسمی ایران
برخی از مدیران در شورای عالی جامعه عضو می‌شوند و به نفع مؤسسات خودشان کار می‌کنند.	
در انتخابات اخیر افرادی که در جامعه حسابداران رسمی انتخاب شدند، برخی جایگاه بالائی از نظر اجرایی و علمی دارند اما برخی اینگونه نیستند و در تصمیم‌گیری‌ها با مشکلاتی روبه‌رو می‌شوند.	ترکیب نامتعادل شورای عالی جامعه
یکی از مهم‌ترین مشکلات، استقلال حسابرسان مستقل است. تصمیماتی که در شورای عالی جامعه گرفته می‌شود باعث تضعیف استقلال حسابرسان شده است. برخی از مدیران در شورای عالی عضو می‌شوند و به نفع مؤسسات خودشان کار می‌کنند و تصمیم‌گیری‌ها بدون نگاه به استقلال صورت می‌گیرد. به عنوان مثال اجرای روش‌های توافقی توسط بازرس انجام می‌گیرد و در واقع معامله با بازرس است و استقلال را از بازرس می‌گیرد. حقوق بازرس را اعضای هیأت مدیره تعیین می‌کنند و به همین دلیل استقلال بازرس خدشه‌دار می‌شود.	کاهش استقلال حسابرسان با تصمیمات شورای عالی جامعه

متن	مضامین پایه
سازمان حسابرسی باید بیشترین استقلال و کمترین تعارض منافع را داشته باشد. در هیأت عالی نظارت جامعه دو نفر دیگر از مجلس و قوه قضائیه می‌تواند حضور داشته باشد.	لزوم استقلال سازمان حسابرسی
در شرایط بهینه می‌توان نهاد ناظر را به وجود آورد. در پیش‌نویس طرح، شورای عالی حسابرسی متشکل از افرادی است که غالباً هم تخصص حسابرسی ندارند و هم وقت کافی برای شرکت در این جلسات را ندارند.	عدم تخصص افراد پیشنهادی حاضر در نهاد پیشنهادی جدید نظارت بر حسابرسی (شورای راهبری نظام حسابرسی)

جدول ۳. مضامین سازمان‌دهنده و فراگیر

مضامین پایه	مضامین سازمان‌دهنده	مضامین فراگیر
عدم تفکیک بین استانداردگذار و مجری	عدم تفکیک سازمان استانداردگذار، ناظر و مجری	آسیب‌شناسی مدل نظارت بر حسابرسی در ایران
عدم تفکیک وظایف بین جامعه و سازمان حسابرسی		
عدم تفکیک بین ناظر و مجری		
عدم بروزکردن استانداردهای حسابرسی		
تعدد مراکز نظارت بر حرفه حسابرسی	تعدد مراجع نظارت بر کار حسابرسان	
نظارت سازمان بورس بر حرفه حسابرسی		
عدم نظارت اثربخش بر حرفه حسابرسی	تعدد مؤسسات حسابرسی و کاهش کنترل کیفیت	
تعدد مؤسسات حسابرسی		
سخت‌گیری زیاد بر حسابرسان و یکاری تعداد زیادی از حسابرسان		
کاهش اثربخشی نظام کنترل کیفیت		
تعدد مؤسسات حسابرسی و رقابت ناسالم		
خروج متخصصین حرفه از فعالیت حرفه حسابرسی	عدم جذابیت حرفه حسابرسی برای جذب منابع انسانی	
عدم ساز و کار مناسب برای گزینش حسابداران رسمی		
عدم جذابیت حقوق و مزایای حرفه در مقایسهٔ با نهادهای دیگر		
افزایش ریسک حسابرسی و عدم استقبال از آن		
فاصله انتظارات جامعه از نقش حسابرس مستقل		
عدم رعایت ترکیب نیروها در مؤسسات به علت کاهش نیروی کار		
عدم انگیزه نیروی انسانی در حرفه حسابرسی		
غیرمنصفانه بودن حق‌الزحمه حسابرسی و کاهش کیفیت خدمات حسابرسی	تعیین تعرفه حسابرسی توسط دولت و قیمت پایین خدمات حسابرسی	
رقابت مخرب مؤسسات و کاهش قیمت خدمات حسابرسی		
عدم کیفیت گزارش حسابرسان		

مضامین پایه	مضامین سازمان‌دهنده	مضامین فراگیر
تعیین تعرفه حسابرسی توسط دولت		
عدم تقویت زیرساخت فناوری و سامانه‌های نظارتی	عدم تقویت بخش نرم افزاری حرفه حسابرسی	
ضعف استفاده از فناوری و تکنولوژی در حسابرسی		
عدم استفاده از فناوری و تکنولوژی و کاهش کیفیت حسابرسی		
عدم توسعهٔ حسابرسی به واسطهٔ عدم همکاری با متخصصان حقوقی و شرکت‌های نرم‌افزاری و ...		
اصلاح ساختار فعلی نظارت بر حسابرسان و عدم نیاز به تأسیس نهاد جدید	عدم نیاز به تأسیس نهاد جدید نظارت بر حسابرسان و اصلاح ساختار فعلی	راهکار مدل نظارت بر حسابرسان
بهبود روش‌ها و حل اختلاف بین سازمان حسابرسی و جامعه حسابداران رسمی		
تشکیل مدل انجمن صنفی برای جامعه حسابداران رسمی ایران		
الزام وزارت‌خانه‌ها به حسابرسی و انجام حسابرسی آنها توسط دیوان محاسبات		
لزوم استفاده از افراد خبره حسابرسی در کمیته‌ها		
لزوم نظارت بر سازمان حسابرسی		
تعارض منافع در جامعه حسابداران رسمی ایران		
ترکیب نامتعادل شورای عالی جامعه		
کاهش استقلال حسابرسان با تصمیمات شورای عالی جامعه		
لزوم استقلال سازمان حسابرسی		
عدم تخصص افراد پیشنهادی حاضر در نهاد پیشنهادی جدید نظارت بر حسابرسی (شورای راهبری نظام حسابرسی)		

بر مبنای نظرات خبرگان، تناقض موجود در سازمان حسابرسی در مورد اینکه هم استانداردگذار و هم مجری است، یکی از مهم‌ترین مواردی است که باید به آن پرداخته شود. به دلیل تناقض استانداردگذاری و اجرای حسابرسی، استقلال حسابرس هم در اینجا در معرض تردید است و به نظر می‌رسد رفع این تناقض باید در اولویت‌های سیاست‌گزاری حسابرسی در ایران قرار گیرد و استانداردگذاری از موضوع کار حسابرسی جدا بشود. در مواردی بین مجریان و ناظران نیز به صورت مستقیم و غیر مستقیم اشتراک

منافع وجود دارد و این خود یکی از مهم‌ترین ضعف‌های تشکیلات نظارتی بر حرفه حسابرسی مستقل در ایران محسوب می‌شود.

مصاحبه شوندگان، به تعدد مراجع نظارت بر کار حسابرسان اشاره داشتند. در حال حاضر، مراجعی مانند بیمه مرکزی، بانک مرکزی و سازمان بورس اوراق بهادار، به واسطه وظایف حاکمیتی محوله اقدام به نظارت بر کار حسابرسان مستقل می‌کنند و هرکدام به واسطه خواسته‌ها و نقطه نظرات و مسئولیت‌های قانونی خود، نظارت خاص خود را اعمال می‌کنند. رویکرد نظارت بدین‌شکل، از این جهت دارای برتری است که حسابرس مستقل به عنوان بازوی تقویت‌کنندهٔ مسئولیت‌های قانونی سازمان نظارت‌کننده در نظر گرفته شده است. اما وجود مراجع متعدد ناظر بر کار حسابرسان، به خصوص در مواردی که موضوع خواسته‌های سازمان‌های نظارت‌کننده مشترک باشد و مقررات موضوع نظارت با هم اختلاف داشته باشند، باعث سردرگمی حسابرس مستقل در پاسخگویی و اعلام نظر در این زمینه شده و ممکن است حسابرس به پیشنهاد سازمان ناظری عمل کند که از جایگاه قانونی بالاتری برخوردار باشد. به عنوان مثال، سازمان بورس اوراق بهادار اقدام به ابلاغ و اجرای مقررات حاکمیت شرکتی برای شرکت‌های پذیرفته شده در بورس کرده است. از طرفی، بیمه مرکزی نیز مقررات مشابه‌ای برای شرکت‌های بیمه (که بیشتر آنها پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار هستند) وضع و ابلاغ کرده است که مقررات یادشده در برخی از موارد بااهمیت، با هم اختلاف دارند.

بر مبنای نظرات خبرگان، تعدد مؤسسات حسابرسی موجب می‌شود نظارت سخت‌تر شود و نظارتی که منجر به جلوگیری از تخلف می‌شود، صورت نگیرد. همچنین تعدد مؤسسات موجب دامن زدن به یک رقابت مخرب بر سر قیمت شده است و در موارد زیادی آنچه از شرکت‌ها برای انجام کار حسابرسی دریافت می‌شود، برپایه استانداردهای حسابرسی کافی نیست. حق‌الزحمه‌های پایین به نوبه خود موجب بروز مشکلاتی مانند گزارش‌فروشی شده است و جذب، حفظ و آموزش نیروی انسانی را هم به یک معضل بزرگ برای حسابرسان بخش خصوصی تبدیل کرده است. به خودی خود کاهش قیمت خدمات حسابرسی، کاهش کیفیت گزارش‌ها را در پی دارد. برخی مؤسسات ضرورت ادغام و بزرگ شدن را درک کرده‌اند و اقداماتی در این راستا انجام داده‌اند که این نیز خود مشکلات جدیدی را ایجاد کرده است.

مصاحبه‌شوندگان تأکید داشتند که در حال حاضر در حرفه حسابرسی جذب و نگه‌داشت نیروی انسانی با مشکلات پرشماری روبرو شده است و این موضوع به احتمال زیاد، به خاطر حقوق‌های پایینی است که پرداخت می‌شود و به دنبال آن جذابیتی برای حسابرسان دیگر وجود ندارد. این موضوع به ویژه برای افرادی که جوان‌تر هستند بیشتر صدق می‌کند، زیرا زمانی که وارد این حرفه می‌شوند تا وقتی که بخواهند به یک جایگاه برسند مدت زمان بسیار زیادی طول خواهد کشید. آنچه از تجربه مصاحبه‌شوندگان بر می‌آید، به نظر می‌رسد به طور کلی جذابیت مالی در این حرفه مشاهده نمی‌شود و به دنبال آن بسیاری از افراد جوانی که به تازگی وارد این حوزه می‌شوند در مدت زمان کوتاهی از این حرفه خارج می‌شوند و جذب نهادهای مالی با حقوق‌های بالاتر می‌شوند.

نکته دیگر رقابت مخرب مؤسسات در بکارگیری و جذب نیروهای مؤسسات دیگر است، به صورتی‌که برخی از مؤسسات مشهور که حقوق و مزایای بیشتری نسبت به بقیه مؤسسات پرداخت می‌کنند، نیروهای خبره را جذب می‌کنند و این موضوع موجب شده که مؤسسات کوچک‌تر از نیروی انسانی کارآمد تهی شوند. در حال حاضر در مؤسسات حسابرسی به علت کمبود نیرو، ترکیب نیروها ۶۰ درصد حسابرس، ۲۰ درصد حسابرس ارشد، ۱۴ درصد سرپرست و ۶ درصد مدیر رعایت نمی‌شود.

عامل دیگری که موجب عدم تمایل منابع انسانی برای ماندگاری در حرفه حسابرسی می‌شود، ریسک مرتبط با فاصله انتظارات بین حسابرسان و استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی و همچنین ناظران است. نظارت تنها بر محصول کار حسابرسان انجام می‌گیرد و بیشتر زنجیره و فرایند کار حسابرسی نادیده گرفته می‌شود. حسابرسان با توجه به اسناد و مدارکی که در اختیار دارند می‌توانند اظهار نظر کنند و روابط خارج از عرف را نمی‌توانند تشخیص دهند و بنابراین نسبت به آن نباید پاسخگو باشند. جامعه و مدیران صاحبکاران نیز در ارزیابی کار حسابرس، بین انواع حسابرسی صورت‌های مالی، داخلی، عملیاتی و رعایت تفاوت قائل نمی‌شوند و حسابرس، متناسب با نوع فعالیتی که باید انجام می‌داده است، قضاوت نمی‌شود. در نهایت، مصاحبه‌شوندگان معتقدند که ساز و کار آزمون‌های ترفیع حسابرسان، موجب کاهش انگیزه و دلسرد شدن آن‌ها شده است.

مصاحبه‌شوندگان معتقدند دخالت دولت در تعرفه‌گذاری، موجب کاهش درآمد این حرفه شده است که به نوبه خود، به کاهش کیفیت حسابرسی منجر خواهد شد. تعرفه‌های بر اساس

استانداردهای مشخص تعیین نمی‌شود و بنابراین درآمد منصفانه‌ای برای مؤسسات حسابرسی و حسابرسان شاغل به همراه ندارد. افزایش درآمد باعث توسعه این حرفه خواهد شد و مؤسسات به سمت توسعه نرم‌افزاری پیش خواهند رفت، در حالی‌که در ایران در شرایط فعلی توسعه نرم‌افزاری و انفورماتیک در حوزه حسابرسی معنایی ندارد.

یکی دیگر از دلایل کاهش قیمت خدمات، به رقابت ناسالم مؤسسات برمی‌گردد. مؤسسات با درآمد پایین، خدمات را با قیمت پایین‌تر ارائه می‌دهند و در کل باعث کاهش قیمت خدمات شده‌اند. صاحب‌کاران نیز حاضر نمی‌شوند این حق‌الزحمه حسابرسی را به آن میزانی که لازم است پرداخت کنند و این در حالی است که حق‌الزحمه حسابرسی نشان‌دهنده کیفیت حسابرسی است و همچنین نشان‌دهنده بودجه کار حسابرسی است. عدم پرداخت حق‌الزحمه واقعی حسابرسان، خود عاملی است برای اینکه کیفیت کار حسابرسی تا حد زیادی پایین بیاید.

با توجه به درآمد پایین این حرفه توجه به تقویت و توسعه امکانات نرم‌افزاری این حرفه مورد فراموشکاری واقع شده است. استفاده از تکنولوژی و امکانات نرم‌افزاری باعث افزایش کیفیت و کاهش هزینه خواهد شد. در این راستا می‌توان اجازه ادغام برخی مؤسسات حسابرسی با شرکت فناوری و نرم‌افزاری را صادر کرد که به این صورت زیرساخت‌های نرم‌افزاری این حوزه نیز تقویت شود.

با توجه به پیش‌نویس طرحی که مجلس در مورد تشکیل سازمان راهبری نظام حسابرسی در دستور کار کرد، نظر اکثریت خبرگان مشارکت‌کننده در این پژوهش، بر عدم تأسیس نهاد جدید نظارت بر حسابرسان است. به اعتقاد مصاحبه‌شوندگان، با اصلاح روندها و بهبود آنها، حل تعارض منافع در نهادهای نظارتی حسابرسی، متعادل کردن ترکیب شورای عالی جامعه، تقویت استقلال حسابرس، استفاده از اشخاص خبره در کمیته‌های مربوطه و مواردی از این قبیل، می‌توان مدل نظارت بهینه بر این حرفه إحصاء و عملیاتی کرد.

مدل پیشنهادی نظارت بر حسابرسان در ایران

با توجه به اینکه بزرگ‌ترین اقتصادهای جهانی (از جمله آمریکا، انگلستان، آلمان، فرانسه، برزیل و چین) ساختار نظارت را از جوامع حرفه‌ای جدا و تشکیلات مستقل از جوامع حرفه‌ای برای آن ایجاد کرده‌اند، این تجربه مبنا قرار گرفته و ایجاد نهادی مستقل از جامعه حرفه‌ای برای

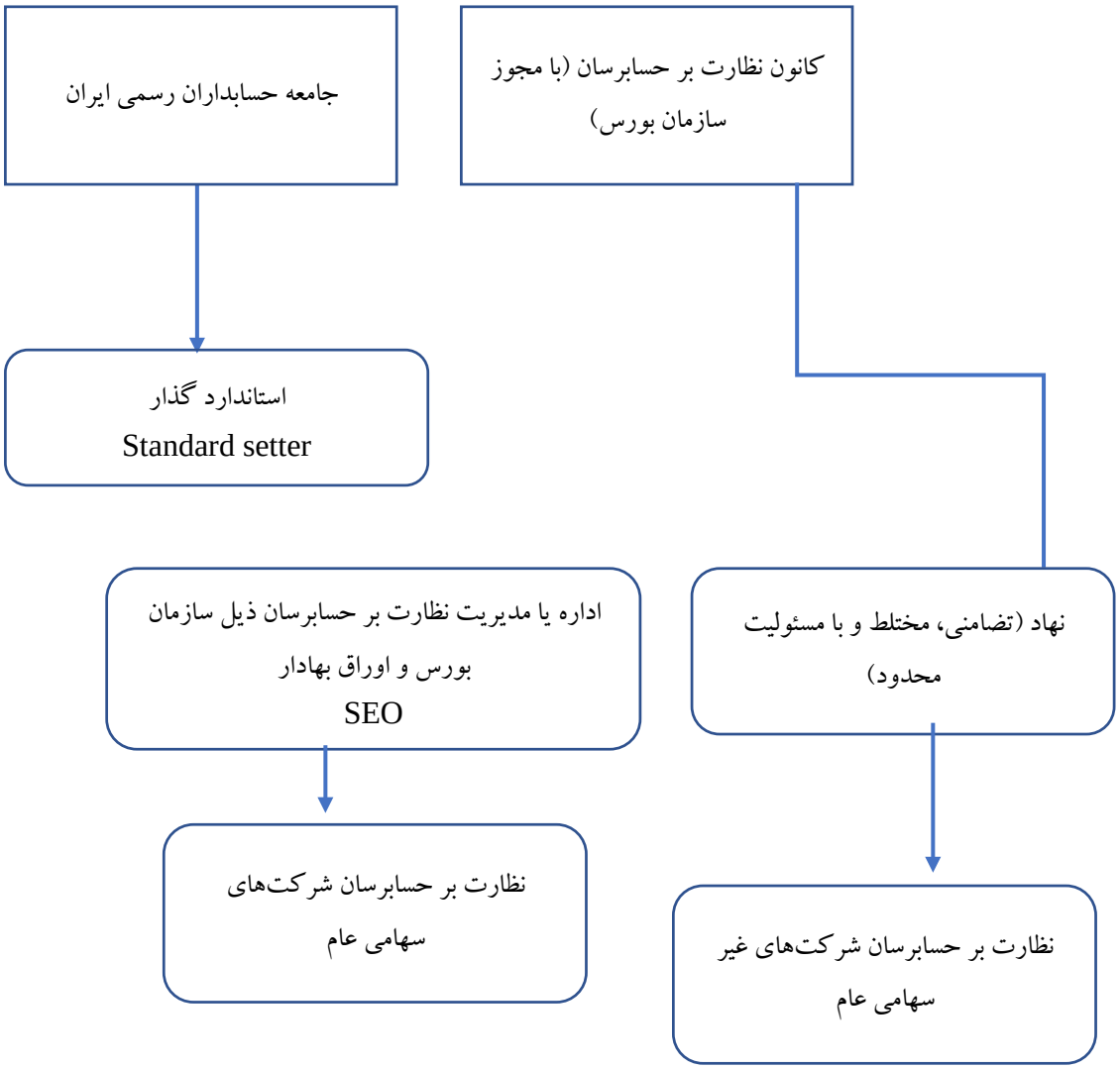
نظارت بر حسابرسان مستقل مطرح شده است. در مجمع عمومی سال ۱۳۹۵ سازمان حسابرسی، وزیر امور اقتصادی و دارایی وقت به‌عنوان رئیس مجمع تکلیف کرد که سازمان یادشده پس از مطالعه، پیشنهاد مشخصی را برای تفکیک فعالیت‌های تصدی‌گری (حسابرسی) از حاکمیتی (استانداردگذاری) ارائه دهد و پیرو این تکلیف، موضوع نهاد ناظر بر حرفه حسابرسی مطرح شد. بررسی‌ها بیانگر آن است که خبرگان حرفه‌ای و دانشگاهی حسابرسی، در خصوص عدم کارایی و اثربخشی نهاد ناظر بر حرفه حسابرسی با چارچوب پیشنهادی اتفاق نظر دارند اما بر مشکلات رویکرد فعلی نظارت بر حسابرسان نیز تأکید دارند.

بررسی تجربهٔ کشورهای توسعه‌یافته بیانگر آن است که انحصار مؤسسات بزرگ حسابرسی، در نهایت به ایجاد نهـاد نظارتی حسابرسی منجر شده است که بدنه حاکمیتی این نهادهای نظارتی، وابسته به بورس‌های آن کشورها است. برای مثال، عدم کارایی نظام حاکم نظارت بر حرفه حسابرسی در ایالات متحده، منجر به تصویب قانون سـاربینز – آکسلی توسط کنگره شد که به نوبه خود، مقررات نظارتی و نقش کمیسیون بورس اوراق بهادار (SEC) را تقویت کرد و هیأت نظارت بر حسـابداری شرکت‌های سهامی عام (PCAOB) در این راستا تشکیل شد.

مدلی که می‌توان در این زمینه پیشنهاد کرد باید به طور خلاصه شامل دقیق بودن مسئولیت‌ها و اختیارات، استقلال، شفافیت و قابلیت پاسخگویی از سوی ناظران باشد؛ ضمن این که ناظران با بی‌طرفی و اتخاذ ضوابط همکاری مناسب با سایر ناظران باید واجد اختیار قانونی برای اعمال پیشنهاد خود باشند و در اجرای امر نظارت، بی‌طرفی و پایبندی به اصول اخلاقی را رعایت کنند.

با رعایت قواعد یادشده، به نظر می‌رسد بهترین مدل در ایران برای نظارت بر کار حسابرسان مستقل، ایجاد سازمانی حاکمیتی تحت نظر سازمان بورس و اوراق بهادار است که هم مقررات و ضوابط حاکم بر حرفه را تنظیم کند و هم ناظر بر مقررات وضع شده باشد. رویه نظارتی سازمان بورس در چندین سال نشان داده که مؤثر بوده و به نظر می‌رسد با تجربه دنیا هم سازگاری دارد. با این شیوه، معضل شرکت نداشتن ناظران در امور اجرایی حسابرسی (شبیه فعالیت حسابرسان مستقل) نیز حل می‌شود و البته در این نهاد جدید، باید از نظرات ناظران متخصص و متعهد در امور صاحبکاران و کارشناسان مجرب حرفه حسابرسی استفاده شود.

بر اساس اسناد و مطالعات صورت گرفته و مصاحبه‌های انجام شده مدل پیشنهادی پژوهش ارائه می‌شود.



شکل ۱. مدل پیشنهادی نظارت بر حسابرسان

در مدل پیشنهادی، جامعه حسابداران رسمی ایران به عنوان نهاد استانداردگذار در نظر گرفته شده است و در کنار آن با مجوز سازمان بورس و اوراق بهادار کانون نظارت بر حسابرسان تأسیس می‌شود. این کانون بر دو مورد نظارت می‌کند:

۱) اداره یا مدیریت نظارت بر حسابرسان ذیل سازمان بورس: این اداره یا مدیریت بر حسابرسان شرکت‌های سهامی عام که در بازار سرمایه پذیرفته شده است، نظارت می‌کند.

۲) نهاد (تضامنی، مختلط و با مسئولیت محدود): این نهاد بر حسابرسان شرکت‌هایی که در بازار سرمایه پذیرش نشده‌اند، نظارت خواهد کرد.

این مدل از نظر اجرایی در کوتاه‌ترین زمان قابلیت پیاده‌سازی دارد و از امکانات موجود به خوبی استفاده می‌کند. در این مدل مشکلاتی که مدل فعلی نظارت بر حسابرسان دارد، مرتفع می‌شود. تفکیک وظایف صورت می‌گیرد و نهاد استانداردگذار، جامعه حسابداران رسمی ایران، ناظر، کانون نظارت بر حسابرسان و مجری، نهاد و اداره یا مدیریت نظارت بر حسابرسان است. تنها مرجع نظارت، کانون نظارت بر حسابرسان است و نهادهای دیگری چون بیمه مرکزی، بانک مرکزی و ... در نحوه نظارت و ارائه پیشنهادها تنها به عنوان همکار با کانون نظارت بر حسابرسان در تعامل هستند.

با توجه به اینکه درآمد پایین موجب رقابت ناسالم در بین مؤسسات حسابرسی شده است، این مؤسسات با مؤسسات حسابرسی یا غیرحسابرسی (مانند مؤسسات حقوقی یا انفورماتیک) ادغام و با افزایش سرمایه به مؤسسات بزرگ‌تر تبدیل خواهند شد.

قیمت خدمات حسابرسی با توجه به استانداردها و کیفیت درخواستی تعیین خواهند شد و با افزایش درآمد مؤسسات، حق‌الزحمه‌های پرداختی به حسابرسان افزایش خواهد یافت و همچنین این درآمدها می‌تواند در زمینه توسعه زیرساخت‌های فناوری و سامانه‌های نظارتی استفاده شود و باعث کاهش هزینه و افزایش کیفیت شود.

در مورد برگزاری آزمون‌ها با توجه به تجربه سازمان بورس در ارائه مدارک مختلف بورسی، این امکان را دارد که زمینهٔ برگزاری آزمون‌های با کیفیت در حوزه حسابرسی و ارائه گواهینامه‌های حسابرسی نیز اقدام کند.

بحث و نتیجه‌گیری

کیفیت صورت‌های مالی و حسابرسی پس از رسوایی‌های بزرگ حسابداری در آغاز هزاره به یک موضوع بحث چالش‌برانگیز در سطح بین‌المللی تبدیل شده است. ابتکارات مختلفی در سراسر جهان برای بهبود کیفیت گزارش‌دهی حسابرسان انجام شده است. نهادهای مستقل

نظارت بر حسابرسی در کشورهای دیگر ایجاد شده‌اند تا بر محدودیت‌های خود انتظامی در حسابرسی غلبه کنند. بازرسی‌های مستقل توسط نهادهای نظارتی، کیفیت حسابرسی را به ویژه در برخی از کشورهای توسعه‌یافته بهبود بخشید. سازمان بین‌المللی کمیسیون‌های اوراق بهادار (IOSCO) نیز اصولی را برای اعضای خود در جهت نظارت بر حسابرسان ارائه کرده است. موفقیت چنین ترتیبات نظارتی، برخی از کشورهای در حال توسعه را به تقلید از اصلاحات در نظارت بر حسابرسان تحریک کرده است. این موضوع در ایران نیز از مدت‌ها قبل مورد توجه محافل حرفه‌ای و دانشگاهی قرار گرفته و پیشنهادهایی نیز در این خصوص ارائه شده است. در این پژوهش، وضعیت حسابرسی در ایران به ویژه از حیث کارایی و اثربخشی رویکرد نظارتی فعلی بر مبنای نظرات خبرگان این حوزه مورد بررسی قرار گرفت و مدل پیشنهادی پژوهش، با توجه به تجارب کشورهای پیشرو در حرفهٔ حسابرسی ارائه شد.

خبرگان مشارکت‌کننده در پژوهش، مسائل و مشکلات حسابرسی در شرایط کنونی را در چندین حوزه مورد بحث قرار دادند. از جمله آنها به عدم تفکیک سازمان استاندارد گذار، ناظر و مجری، تعدد مراجع نظارت بر کار حسابرسان، تعدد مؤسسات حسابرسی و کاهش کنترل کیفیت، عدم جذابیت حرفه حسابرسی برای جذب منابع انسانی، تعیین تعرفه حسابرسی توسط دولت و قیمت پایین خدمات حسابرسی و عدم تقویت بخش نرم افزاری حرفه حسابرسی تأکید داشتند.

بر مبنای نظرات خبرگان، لازم است بین وظایف استانداردگذاری، نظارت و اجرا تفکیک قائل شد تا هر سازمان یا نهاد وظیفه خود را شناخته و متناسب با آن عمل کند. تفکیک وظایف، به تخصصی‌تر شدن آن نیز کمک فراوانی خواهد کرد. به عنوان مثال، برخی مصاحبه‌شوندگان اشاره داشتند که استانداردهای حسابداری و حسابرسی در جهان متناسب با شرایط تغییر می‌کند اما در ایران، چون متولی آن وظایف مختلفی دارد نمی‌تواند این وظیفه استانداردگذاری را به نحو احسن انجام دهد. خبرگان تأکید داشتند که در حال حاضر، در نظارت بر حسابرسان تعدد وجود دارد و حسابرسان، به نهادهای مختلفی پاسخگو هستند. به نظر می‌رسد با مشخص شدن اینکه حسابرسان به کدام ناظر باید پاسخ دهند، موازی‌کاری‌ها کاهش پیدا می‌کند و با کاهش استرس حسابرس، کیفیت نظارت هم ارتقاء پیدا می‌کند. به اعتقاد خبرگان، جذب و نگهداشت نیروی انسانی به چالشی جدید در حرفه حسابرسی تبدیل شده است. درصورتی که نگهداشت نیرو در حرفه حسابرسی با همین روند کاهش یابد، این موضوع در آینده نزدیک بر کیفیت کار

حسابرسان تأثیر خواهد گذاشت و اشخاص شایسته برای کار حسابرسی در دسترس نخواهد بود. موضوع دیگری که خبرگان به آن اشاره داشتند، تعدد مؤسسات حسابرسی بود. تعدد مؤسسات موجب دامن زدن به یک رقابت مخرب بر سر قیمت شده است و در موارد زیادی آنچه از شرکت‌ها برای انجام کار حسابرسی دریافت می‌شود، طبق استانداردهای حسابرسی، کافی نیست. به نظر می‌رسد نیاز به ایجاد ساختاری قوی‌تر برای نظارت و حفظ استقلال حسابرسان است تا حرفه حسابرسی بخش خصوصی در یک محیط سالم‌تر همراه فرصت‌های رشد برابر، بتواند کیفیت کارهای حسابرسی را ارتقا دهد. عدم پرداخت حق‌الزحمه واقعی حسابرسان، خود عاملی است برای اینکه کیفیت کار حسابرسی تا حد زیادی پایین بیاید. افزایش درآمد باعث توسعه این حرفه خواهد شد و مؤسسات به سمت توسعه نرم‌افزاری پیش خواهند رفت، در حالی‌که در ایران در شرایط فعلی توسعه نرم‌افزاری و انفورماتیک در حوزهٔ حسابرسی با ضعف‌های زیادی همراه است. در نهایت، بیشتر خبرگانی که با آنها مصاحبه انجام گرفت، بر عدم کارائی نهاد پیشنهادی مجلس با عنوان سازمان راهبری نظام حسابرسی اشاره کردند و به لزوم استفاده از امکانات موجود و اصلاح ساختارهای فعلی و بهبود فرایندها و روش‌ها تأکید داشتند.

در گام دوم، سعی شد تا مدل بهینه نظارت بر حسابرسان با توجه به تجربه کشورهای پیشرو در حرفهٔ حسابرسی طراحی شود. بررسی‌های تطبیقی پژوهش بیانگر آن است که خود انتظامی در حرفه حسابرسی شکست خورده و امروزه در بیشتر کشورهای جهان، نهاد نظارتی مستقل برای صدور مجوز حسابرسی و کنترل کیفیت حسابرسی ایجاد شده است، تشکیل مجمع بین‌المللی نظارت بر حسابرسان در سال ۲۰۰۶ نیز در همین راستا بوده است. نکته‌ای که وجود دارد این است که کشورهای عضو این سازمان، ساختار نظارت، را از جوامع حرفه‌ای جدا کرده‌اند و تشکیلاتی مستقل از جوامع حرفه‌ای برای آن ایجاد کرده‌اند. رویه جاری در نهادهای ناظر بر حسابرسی در دنیا این است که نظارت مستقل و از جانب دولت باشد، افراد شاغل در حرفه حق عضویت در ارکان آن را نداشته باشند و منابع مالی آنها، بیشتر از جانب بودجه دولت و حق عضویت اعضا تأمین می‌شود. بررسی‌ها بیانگر آن است که در بیشتر کشورهایی که اصلاحاتی را در سیستم نظارت بر حسابرسان انجام داده‌اند، بدنه حاکمیتی نهادهای نظارتی حسابرسی، وابسته به بورس‌های آن کشورها است. بر این اساس، به نظر می‌رسد بهترین مدل در ایران برای نظارت بر کار حسابرسان مستقل، ایجاد سازمانی حاکمیتی تحت نظر سازمان بورس

و اوراق بهادار است که هم مقررات و ضوابط حاکم بر حرفه را تنظیم کند و هم ناظر بر مقررات وضع شده باشد. به هرحال باید توجه داشت که مسئول پاسخگویی به افکار عمومی، باید قدرت نظارتی و سیاست‌گزاری حسابرسی را نیز داشته باشد و به نظر می‌رسد سازمان بورس و اوراق بهادار، نهاد اصلی دارای صلاحیت برای حمایت از منافع سرمایه‌گذاران به شمار می‌رود و بی‌طرف‌تر از سیستم خود انتظامی عمل خواهد کرد.

References

Bakhtiyari Pour, M. (2016). A Comparative Study of the Mechanisms of Oversight, Classification and Selection of the Auditor and Proposal of a Framework to Support the Independence of Auditors. Alahyari Abhari, H, Tehran: Stock Exchange and Securities Organization and Armed Forces Elite Foundation. (In Persian).

Batıbay Tünaydın, İ. (2020). Quality Control for Auditing Firms in Turkey: A Research on Di (iculties Encountered by External Auditors in Compliance with Quality Control Standards. *TİDE AcademIA Research*, 2(2), 215-256.

Behbahaninia, P; Valizadeh Larijani, A; & Valizadeh Larijani, A. (2021). Supervisory institutions, Oversight on External Auditors, Audit Quality and Financial Reporting Quality. *Journal of Securities Exchange*, 22. (In Persian).

Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3, 77-10.

Eltweri, A; Altarawnah, M; Al-Hajaya, K; & Al-Karaki, W. (2018). Auditing profession regulation: Lesson learned from code and common law countries regulatory approaches. *Risk Governance and Control: Financial Markets & Institutions*, *8*(3), 80-101.

Esmaeilpou zanjani, S; raeis pour, A; & salajeqhe, S. (2022). Investigation the dimensions of optimal supervision over auditors in the Iranian capital market. *Journal of Management Accounting and Auditing Knowledge*, *11*(41), 201-216. (In Persian).

Esmailpour, S; Raispour Rajabali, A; and Selajghe, S. (2022). Identifying the Components of Optimal Supervision of Auditors of Companies Accepted in the Capital Market of Iran. *Journal of Audit Knowledge*, 20. (In Persian).

García Osma, B; Gisbert, A; & de las Heras Cristóbal, E. (2017). Public oversight systems for statutory auditors in the European Union. *European Journal of Law and Economics*, *44*, 517-552.

Ismail, H; & Mustapha, M. (2015). Auditing the auditors: The Audit oversight board and regulating audit quality in Malaysia. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, *11*(3), 138-142.

Javiriyah, A. (2011). *the Accounting Fraud Wroldcom: The Causes, the Characteristics, The Concequences and The Lessons Learned* .Orlando: The University of Central Florida King, N; & Horrocks, C. (2010). An introduction to interview data analysis. Interviews in qualitative research, 142, 174.

Skomra, Justyna, Alam, Pervaiz, Skomra, Piotr Antoni. (2022). Audit demand and monitoring mechanisms: evidence from SEC comment letters and short sellers. *Managerial Auditing Journal*. Volume 37, Number 6, pp. 700-720. 10.1108/MAJ-09-2020-2836.

Technical Committee And Emerging Markets, Committee Of The International Organization Of Securities Commissions April, Survey Report On Regulation And Oversight Of Auditors (2005).

Vosgerau, J; Scopelliti, I; & Huh, Y. E. (2020). Exerting self-control≠ sacrificing pleasure. *Journal of Consumer Psychology*, 30(1), 181-200.

Mustapha, M; & Hwa, F. S. (2015). Implications of the Audit Oversight Board: External Auditors' Perspective. *Journal of Management Info*, *2*(3), 1-4.

Mustapha, M; & Kong, L. Y. (2021). An Independent Audit Oversight System in a Developing Country. *Studies of Applied Economics*, *39*(4).

Securities & Exchange Organization, Research, Development & Islamic Studies (RDIS)
Journal of Securities and Exchange, Special Issue of the First National Capital Market Conference, Winter 2024, pp. 33-52

Investigating the Criteria for Distinguishing the Nature of Contracts and its Implications on the Jurisprudential Evaluation of Financial Market Contracts[1]

Mahdi Mazhar Gharamaleki[2]

Received: 2024/02/24
Accepted: 2024/05/29

Research Paper

Abstract

We see the creation of new contracts in the financial markets. The first question that arises in the jurisprudential examination of these contracts is whether the invented contract is really a new contract or an example of conventional contracts with minor changes. And basically, what is the criterion for judging the nature of a contract and distinguishing between different contracts? This issue has not been explicitly discussed in the words of the previous jurists, but from some of their fatwas, four views can be counted in this regard: 1) Differentiation of contracts based on the contract words; 2) Differentiation of contracts based on the customary understanding of that contract 3) Differentiation Contracts based on the intention of the parties from that contract 4) Differentiation of contracts based on the function of the transaction. In this article, by examining the evidence of these statements, the fourth statement is accepted as the criterion for determining the nature of a contract. Then some implications of this point of view are enumerated in the jurisprudential review of contracts and capital market instruments. The most important effect of this point of view the domain of the use of sharia remedies, the domain of the rule of conditions and the method of jurisprudence evaluation of new contracts.

Key Words: The Nature of Contracts, Invented Contracts, Custom, Function of Contract, Financial Markets.
JEL Classification: K12

---

1. doi: 10.22034/JSE.2024.12393.2242

2. Assistant Professor, Department of Economics, Faculty of Economics, Mofid University, Qom, Iran.

Copyright © 2024 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، ویژه نامه اولین همایش ملی بازار سرمایه، زمستان ۱۴۰۲، صص ۵۲-۳۳

بررسی ملاک تشخیص ماهیت عقود و دلالت‌های آن بر ارزیابی فقهی قراردادهای بازارهای مالی[۱]

مهدی مظهر قراملکی[۲]

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۲/۰۵
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۰۹

چکیده

در شرایطی که هر روز شاهد ابداع عقود جدیدی در عرصه مبادلات اقتصادی به ویژه بازارهای مالی هستیم، نخستین پرسشی که در بررسی فقهی این عقود مطرح می‌شود این است که آیا قرارداد ابداع شده، عقدی جدید است یا مصداقی از عقودِ متعارف با تغییراتی جزئی است و اساساً ملاک قضاوت درباره ماهیت یک عقد و تمیز میان عقود مختلف چیست؟ این موضوع به صراحت در کلام فقهاء پیشین مورد بررسی واقع نشده اما از برخی فتاوای ایشان می‌توان چهار دیدگاه را در این باره احصا کرد: ۱) تمایز عقود به اعتبار الفاظ صیغه عقد ۲) تمایز عقود به اعتبار فهم عرفی از آن عقد ۳) تمایز عقود به اعتبار غرض متعاملین از آن عقد ۴) تمایز عقود به اعتبار کارکرد معامله. در نوشتار حاضر با بررسی ادله این اقوال، قول چهارم به عنوان معیار تعیین ماهیت یک عقد، پذیرفته شده است. در ادامه مقاله، برخی دلالت‌های این دیدگاه در بررسی فقهی عقود و ابزارهای بازار سرمایه برشمرده شده است که از جمله مهم‌ترین آنها تأثیر بر قلمرو استفاده از حیل شرعی، قلمرو قاعده شروط و شیوه ارزیابی فقهی قراردادهای جدید است.

واژه‌های کلیدی: ماهیت عقود، قراردادهای جدید، عرف، کارکرد قرارداد، بازارهای مالی.

طبقه‌بندی موضوعی: K12.

---

۱. doi: 10.22034/JSE.2024.12393.2242

۲. استادیار، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه مفید، قم، ایران. (mahdimazhar@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

از جمله اقتضائات دنیای مدرن، ابداع نهادها، ابزارها، ساختارها و قراردادهای جدیدی است که با هدف افزایش کارایی، کاهش هزینه مبادله، تسهیل تأمین مالی و پوشش ریسک فعالیت‌های اقتصادی به ویژه در بخش مالی اقتصاد انجام گرفته است که پرسش‌های فقهی جدیدی را پیش روی فقهاء گذاشته است.

در فرایند بررسی فقهی قراردادهای جدید اولین پرسشی که فقیه باید به آن پاسخ گوید این است که آیا قرارداد ابداع شده، عقدی جدید است یا مصداقی از عقودِ متعارف است که تغییراتی در برخی اجزاء و شرایط آن پدید آمده است؟ پاسخ به این پرسش، تعیین‌کننده مسیر بررسی فقهی آن قرارداد است. زیرا اگر فقیه به این جمع‌بندی برسد که آن قرارداد، عقدی جدید است، برای بررسی مشروعیت آن قرارداد لازم است انطباق یا عدم انطباق شرایط عمومی صحت معاملات را بر آن مورد بررسی کند. این در حالی است که اگر آن عقد، مصداق یکی از عقود شناخته شده در فقه باشد، فقیه باید به بررسی انطباق احکامِ آن عقد بر عقد جدید بپردازد.

بر این اساس در پژوهش حاضر پس از بیان دیدگاه‌های فقهای امامیه درباره ملاک تمایز عقود از یکدیگر که از خلال مباحث فقهی آنان در باب معاملات استخراج و تلاش شده است با استفاده از روش فقهی، این دیدگاه‌ها مورد نقد و بررسی قرار گیرد. در بخش دوم مقاله، لوازم دیدگاه مختار در بررسی برخی قراردادهای مورد استفاده در بازارهای مالی مطرح شده است.

پیشینه پژوهش

تا کنون پژوهش مستقلی در این زمینه انجام نگرفته است اما فقهای امامیه در خلال بحث‌هایی که درباره عقود و ایقاعات در کتاب‌های فقهی مطرح کرده‌اند، گاه به مناسبت بحث درباره صیغه عقود، حیل ربا، اعتبار عنصر قصد و اراده در عقود و ... به صورت غیرمستقیم متعرض این موضوع شده‌اند (محقق حلی، ۱۴۰۸، ۲: ۱۳۵و۱۴۱؛ خامنه‌ای، ۱۴۲۴: ۳۶۷). با این حال وحدت رویه‌ای در این زمینه حتی در میان فتاوای یک فقیه دیده نمی‌شود. به دلیل آن که این اقوال و ادله در ضمن مطالب آینده مطرح خواهد شد، از بیان تفصیلی این دیدگاه‌ها در این قسمت پرهیز شده است.

دیدگاه‌های مختلف درباره ملاک تمایز عقود از یکدیگر

از بررسی اقوال فقهاء امامیه در ابواب مختلف فقه معاملات، چهار دیدگاه درباره ملاک تشخیص ماهیت یک عقد و تمایز آن با سایر عقود به دست می‌آید که عبارتند از:

۱. تمایز عقود به اعتبار الفاظ صیغه عقد

برخی فقهاء معتقدند تمایز عقود از یکدیگر، تابع نحوه ابراز یک عقد است. چرا که عقد، یک ماهیت اعتباری است که قوام آن به ابراز است، بنابراین عقد به هر شکلی که ابراز شود، محقق خواهد شد. به عنوان مثال محقق حلی درباره شیوه واگذاری زمین به شخص دیگر برای کشاورزی می‌گوید:

اگر تنها زمین از آن یک شخص باشد و بذر و عمل و سایر عوامل به عهده دیگری باشد، انعقاد قرارداد به لفظ مزارعه صحیح است. همین طور است اگر زمین و بذر از یکی و عمل از شخص دیگر باشد یا این که زمین و عمل از یکی و بذر از شخص دیگر باشد. اما اگر این قرارداد به لفظ اجاره منعقد شود، به دلیل جهالت در عوض، صحیح نخواهد بود (محقق حلی، ۱۴۰۸، ۲: ۱۲۱).

بر این اساس در صورتی که شخصی منافع خانه‌اش را به مبلغی معین بفروشد، عقد بیع منعقد شده و اگر خانه‌اش را اجاره دهد، عقد اجاره منعقد شده است. مرحوم ایروانی در این باره می‌گوید:

از آنچه گفته شد معلوم می‌شود که هر کدام از بیع و هبه و صلح به منظور نقل عین و نقل منفعت به کار می‌روند و تنها بیع اختصاص به نقل اعیان ندارد چنان که توهم شده است، بلکه همان‌طور که جایز است که بگویی «خانه یا باغم را فروختم» جایز است که بگویی «منفعت خانه یا باغم را فروختم به فلان مبلغ» و این گونه نیست که تنها راهِ نقل منافع، اجاره باشد بلکه جایز است این کار با هر کدام از بیع و اجاره انجام شود (ایروانی، ۱۴۰۶، ۱: ۷۲).

از لوازم دیدگاه نخست این است که تنها با تغییر عنوان بدون آن که تغییری در کارکرد یک قرارداد رخ دهد، می‌توان قراردادی را که فاقد برخی شرایط صحت است، در قالب عقدی دیگر که شرایط صحت قرارداد نخست را ندارد یا همان عقد به شکلی دیگر، به صورت مشروع منعقد کرد.

شاید بتوان روایت زیر را بیانگر این دیدگاه به شمار آورد:

از امام صادق(ع) پرسیدم: مردی در زمین شخص دیگری زراعت می‌کند و با او چنین شرط می‌کند که ثلث محصول از آن صاحبِ بذر باشد و ثلث محصول از آن صاحبِ گاو؛ حضرت فرمودند: جایز نیست که برای بذر و گاو، سهمی از محصول قرار داده شود؛ فقط کلام است که حرام می‌کند (کلینی، ۱۴۰۷، ۵: ۲۶۷).

روایت بالا، تعیین سهم برای گاو یا بذر را مخل به صحت مزارعه می‌داند، در حالی که اگر مالکِ بذر یا گاو بدون آن که سهمی از محصول را به گاو یا بذر اختصاص دهد، سهمِ خود را از محصول به همان میزانی که در حالت نخست بود افزایش دهد، قرارداد صحیح خواهد بود. این موضوع نشان می‌دهد همین تفاوتِ لفظیِ صرف، می‌تواند قراردادی را حلال یا حرام کند.

نقد و بررسی

این دیدگاه با چالش‌های نظری زیر روبرو است:

۱. پررنگ شدن نقش صیغه عقود

بر اساس این دیدگاه، صیغه عقود و شکل ابراز عقود ملاک تمایز عقود خواهد بود. این در حالی است که بررسی رویکرد شارع نسبت به عقود نشان می‌دهد عنصر لفظ و شیوه ابراز، نقشی در ماهیت عقود ندارد. در روایات فراوانی از ائمه علیهم السلام، نامی از عقود برده نشده و تنها به شیوه عملکرد دو طرف اشاره شده است. به عنوان نمونه امام صادق(ع) معامله‌ای را که در آن صاحب باغ و نخلستان به شخص دیگری می‌گوید: «در ازای نصف محصول این باغ، آن را آبیاری و آباد کن» تجویز کرده‌اند (کلینی، ۱۴۰۷، ۵: ۲۶۸). دأب فقهای امامیه نیز، عدم اصرار بر صیغه عقود و شیوه ابراز عقد بوده و به جز برخی عقود و ایقاعات همچون نکاح و طلاق، در سایر عقود، قائل به مسامحه بوده‌اند و ابراز عقد را به هر لفظی که دلالت بر آن عقد کند، جایز شمرده‌اند. به عنوان نمونه محقق حلی درباره صیغه عقود عاریه، ودیعه و وکالت تصریح می‌کند که این عقود به هر لفظی که دلالت بر مفاد عقد کند تحقق می‌یابد (محقق حلی، ۱۴۰۸، ۲: ۱۳۵، ۱۲۹، ۱۵۱).

۲. با عقلایی بودنِ عقود منافات دارد

عقود، از امور عقلایی هستند که به امضای شارع رسیده‌اند. از این رو در بررسی عناصر دخیل در ماهیت یک عقد، باید به عرف و سیره عقلا مراجعه شود؛ چنان که سید یزدی بیان می‌کند «هر عمل حلال عقلایی می‌تواند موضوع عقد اجاره ابدان قرار گیرد و هر مالی که عقلا حاضر باشند در مقابلش مالی بذل کنند، می‌تواند موضوع عقد بیع قرار گیرد.» (سید یزدی، ۱۴۰۹، ۲: ۶۲۳).

عقلا اگرچه صیغه عقد را نوعی مبرز عقد می‌دانند، اما ماهیت عقد را تابع صیغه عقد نمی‌دانند بلکه صیغه عقد را تا جایی که بیانگرِ ماهیت عقد باشد به عنوان مبرز می‌پذیرند و در صورتی که

بین ماهیت یک عقد و صیغه‌ای که آن عقد را انشاء می‌کند تعارض وجود داشته باشد، در صحت چنین انشایی تردید می‌کنند. فقها گاه از این موضوع به «عدم تطابق قصد و انشاء» یاد کرده و معتقدند در صورت عدم تطابق قصد و انشاء، عقد باطل خواهد بود. این موضوع به روشنی نشان می‌دهد ماهیت عقود نزد عقلا وابسته به صیغه عقد نیست.

۳. با ابتنای احکام بر مصالح واقعی در تعارض است.

وابستگی عقود به شیوه ابراز و صیغه عقد، راه را برای دور زدن احکام معاملات باز می‌کند و این امکان را می‌دهد که در صورتی که قراردادی فاقد ضوابط شرعی یکی از عقود متعارف باشد، بتوان با تغییر عنوان، آن را ذیل عقد دیگری قرار داده و آن را تصحیح کرد. این رویه در برخی فتاوای فقهای امامیه و پژوهشگران معاصر به چشم می‌خورد. به عنوان نمونه می‌توان به جایگزین کردن عقد صلح به جای بیع صرف برای دور زدن شرط تقابض در مجلس (شهید ثانی، ۱۴۱۳، ۴: ۲۶۹)، جایگزین کردن عقد صلح به جای بیع کالی به کالی (سید یزدی، ۱۳۷۶: ۲۴۷)، تصحیح عقد بیمه با استفاده از صلح (بهجت فومنی، ۱۴۲۸، ۳: ۱۵۴) و جایگزین کردن صلح به جای جعاله و مضاربه و شرکت برای منعقد کردن این عقود به صورت لازم (موسویان، ۱۳۹۱: ۳۱۳) اشاره کرد.

به جز برخی نحله‌های کلامی همچون اشاعره، غالب متفکران اسلامی معتقدند در مقام ثبوت، احکام شریعت بر مصالح و مفاسد واقعی استوار هستند (نجفی، ۱۴۰۴، ۲۲: ۳۴۴). اما در مقام اثبات، درباره امکان و روش فهمِ این مصالح و مفاسد اختلاف نظر فراوان وجود دارد. با این حال حتی اگر در مقام اثبات، امکان فهم ملاکات احکام را نپذیریم، باز هم این مقدار را درک می‌کنیم که مصالح و مفاسد احکام، ناظر به کارکرد و پیامدهای بیرونی آنهاست، از این رو تغییر صرف در شکل ابراز عقد بدون تغییر در کارکرد آن، نمی‌تواند باعث تغییر در مصالح و مفاسد آن عقد شود وگرنه چنین رویکردی، به طور عملی راه را برای استفاده از حیله گشوده و با فلسفه تشریع احکام در تعارض است. چنان که برخی فقها دقیقاً مبتنی بر همین استدلال، استفاده از حیله‌های ربا را منع کرده‌اند (خمینی، ۱۴۲۱، ۲: ۵۴۴).

۴. با مفاد برخی روایات ناسازگار است.

بر اساس این دیدگاه، ماهیت قرارداد چیزی جز آنچه ابراز می‌شود نیست، در حالی که در برخی روایات تصریح شده است که تمایز میان *آنچه ابراز می‌شود* و *آنچه واقعاً هست*، امکان‌پذیر است. به عنوان نمونه پیامبر اکرم(ص) در وصیت خود به امیرالمؤمنین(ع) می‌فرماید:

ای علی! این قوم در مورد اموالشان مورد آزمایش قرار می‌گیرند و به خاطر دینشان بر خداوند منت می‌گذارند و رحمت او را تمنا می‌کنند و خود را از خشم او در امان می‌دانند و حرامش را با شبهات دروغ و هواهای نفسانی حلال خواهند کرد؛ پس خمر را به اسم نبیذ، رشوه را به اسم هدیه و ربا را به اسم بیع، حلال خواهند دانست... (سید رضی، ۱۴۱۴: ۲۲۰، خطبه ۱۵۶)

روایت بالا دلالت دارد با صورت‌سازیِ ربا به صورت بیع و صورت‌سازی رشوه به صورت هدیه، ماهیت آنها تغییر نمی‌کند.

۲. تمایز عقود به اعتبار فهم عرفی

دیدگاه دیگری که در مورد معیار تشخیص ماهیت عقود و تمییز عقود جدید از عقودِ شناخته شده می‌توان از کلمات برخی فقها برداشت کرد، رجوع به فهم عرفی از یک معامله خاص است. توجیهی که برای این دیدگاه می‌توان ارائه کرد این است که ورود شارع در عرصه معاملات بیشتر جنبه امضایی داشته است. این موضوع نشان می‌دهد شارع، امر معاملات را به عرف و عقلای جامعه سپرده و تنها در مواردی که اعتبارات عقلایی با چارچوب‌های مورد نظر او در تضاد بوده، ورود پیدا کرده و احکامی را جعل کرده است. بر این اساس می‌توان ادعا کرد فهم عرف و عقلا از یک معامله خاص، معیار تشخیص ماهیت آن عقد است. به عنوان نمونه شهید صدر معتقد است فروش اسکناس به صورت نسیه‌ای به مبلغی بالاتر، جایز نبوده و حرام است زیرا چنین معامله‌ای در حقیقت و به حسب ارتکاز عرفی قرض ربوی است که لباس بیع بر آن پوشانده شده است (صدر، ۱۴۰۱: ۱۷۵).

این دیدگاه اگرچه نسبت به مبنای نخست دیدگاه قابل دفاع‌تری است، اما به نظر می‌رسد منشأ «فهم عرفی» از ماهیت یک عقد، خود برخاسته از امور دیگری است و به دیدگاه‌های سوم و چهارم بازمی‌گردد، از این رو در بررسی دیدگاه‌های سوم و چهارم مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

۳. تمایز عقود به اعتبار قصد جدی و غرض متعاملین

دیدگاه سوم درباره معیار و ملاک تشخیص ماهیت عقود، ملاک قرار دادنِ قصد، هدف، غایت و غرض متعاملین از معامله است. در توجیه این دیدگاه می‌توان گفت به اجماع فقهای امامیه، عنصر قصد، عنصر کلیدی در تحقق عقود و ایقاعات است و بدون آن، اثر عقد و ایقاع مترتب نمی‌شود تا جایی که فقها این موضوع را در قالب قاعده‌ای با عنوان «العقود تابعة للقصود»

بیان کرده‌اند (نراقی، ۱۳۷۵: ۱۵۹). بر این اساس برای فهم ماهیت عقدی که محقق شده، باید دید متعلّق قصد جدی متعاملین چه قراردادی بوده است.

این دیدگاه طرفداران زیادی میان فقهاء و محققان دارد. به عنوان نمونه محقق حلی معتقد است اگر شخصی سکنای خانه‌اش را به مدت یک سال به مبلغی مشخص به شخص دیگری تملیک کند، عقد اجاره تحقق پیدا کرده است زیرا «قصد تملیک منفعت» محقق شده است (محقق حلی، ۱۴۰۸، ۲: ۱۴۱). آیت‌الله خامنه‌ای درباره فروش اسکناس به مبلغی بالاتر معتقد است «در صورتی که معامله‌ی مذکور، به قصد جدّی و با غرض عقلائی باشد مثل این که اسکناس‌ها از نظر کهنه و نو بودن با یکدیگر فرق داشته و یا دارای علامت‌های مخصوص بوده و یا نرخ آنها با یکدیگر، تفاوت داشته باشد، اشکال ندارد ولی اگر معامله، صوری و *برای فرار از ربا* بوده و در واقع *برای دستیابی به سود پول* باشد، شرعاً حرام و باطل است» (خامنه‌ای، ۱۴۲۴: ۳۶۷). صافی گلپایگانی، جواز یا عدم جواز شرطِ جریمه تأخیر را منوط به مقصودِ طرفین قرارداد کرده و معتقد است: «اگر مفهوم شرط مذکور، مجاز بودن مدیون در تأخیر ادای دین در مقابل ۱۲ درصد باشد، ربا و حرام است و اگر مقصود الزام مدیون بر ادای دین در مدت مقرر باشد که وجه التزام در مقام عدم اداء باشد، ظاهراً اشکال ندارد» (موسویان، ۱۳۸۶: ۲۰۰). برخی حقوقدانان نیز به این موضوع تصریح کرده و معتقدند: «اگر بتوان قصد و هدف اصلی طرفین از معامله را تشخیص داد، باید عقد اصلی را بر پایه همان قصد توصیف کرد و سایر جنبه‌های قرارداد جنبه فرعی و تبعی دارد» (خورسندیان، ۱۳۸۴: ۱۴۶)

این دیدگاه با اشکالات زیر روبرو است:

۱. وجود مثال نقض

برخی روایات و فتاوای مشهور فقهای امامیه، با این تفسیر موسع از قلمرو قاعده «العقود تابعهٔ للقصود» تا آنجا که ماهیت عقود را نیز تعیین نماید، در تعارض است. به عنوان نمونه از نظر مشهور فقهای امامیه عقد متعه در صورت عدم ذکر اجل، به نکاح دائم تبدیل می‌شود حتی اگر قصد متعه شده باشد (نجفی، ۱۴۰۴، ۳۰: ۱۷۳).

۲. قصد، شخصی است و قابل درک برای دیگران نیست.

منوط کردن ماهیت یک معامله به قصد و نیت متعاملین، عملاً عقود را از یک ماهیت اجتماعی به یک ماهیت حقوقیِ شخصی تبدیل خواهد کرد، زیرا قصد هر شخص امری شخصی است که قابل درک و صحت‌سنجی برای دیگران نیست.

٤. تمایز عقود به اعتبار کارکرد معامله

دیدگاه چهارم در زمینه معیار تمییز عقودِ جدید از عقود متعارف، نگاه به کارکرد عقود است. بر اساس این دیدگاه، هر عقدی برای مرتفع کردن یکی از انواع نیازهای مبادلاتی بشر ابداع شده است. اگر معامله‌ای کارکرد جدیدی غیر از کارکرد معاملاتِ متعارف داشته باشد، عقدی جدید شمرده می‌شود و گرنه مصداقی از همان عقودِ متعارف در فقه خواهد بود. بر اساس این دیدگاه، بازگشت دیدگاه دوم (تمایز عقود به اعتبار فهم عرفی) نیز، به درک عرف نسبت به کارکرد معامله است. در واقع پس از آن که یک قرارداد به همراه کلیه شروط ضمن آن، کارکرد خاصی پیدا کرد، یک فهم عرفی نسبت به ماهیت آن قرارداد ایجاد می‌شود. از این رو، بازگشت معیار «فهم عرفی»، به معیار «کارکرد معامله» است.

به نظر می‌رسد این دیدگاه، سازگاری بیشتری با روایات مرتبط با معاملات دارد. در ادامه به برخی از این روایات اشاره می‌شود:

امام صادق(ع) می‌فرماید: اگر پولی نزد تو به امانت گذاشته شده باشد و تو آن را به حرکت درآوری، باید زکات آن را بپردازی و اگر آن را به حرکت نیندازی، چیزی بر عهده تو نیست (کلینی، ۱۴۰۷، ۳: ۵۲۱).

از این روایت چنین به دست می‌آید که گویی با تصرفِ شخص در پولی که نزد او به ودیعه گذاشته شده، ماهیت ودیعه به قرض و دین تبدیل می‌شود و دیگر احکام ودیعه بر آن مترتب نمی‌شود.

امام باقر(ع) می‌فرماید: کسی که با مالِ کسی تجارت کند و شرط کند که نصفِ سود از آن او باشد، ضمانِ مال به عهده او نیست و اگر صاحب سرمایه از تاجر [نسبت به اصل سرمایه] تضمین بگیرد، تنها مستحق سرمایه خود است و حقی نسبت به سود به دست آمده ندارد (کلینی، ۱۴۰۷، ۵: ۲۴۰).

در این روایت نیز گویی تضمین اصل سرمایه، ماهیت عقد مضاربه را به قرض تبدیل می‌کند و گرفتن سود در این فرض، مصداق ربا خواهد بود. برخی فقهای امامیه، به «تغییر ماهیت عقد از مضاربه به قرض در صورت تضمین اصل سرمایه» تصریح کرده‌اند (علامه حلی، ۱۴۱۴، ۱۷: ۵۳).

امام صادق(ع) می‌فرماید: عاریه ضمان ندارد مگر این که در آن شرط ضمان شده باشد مگر در مورد دینار که همواره مضمون است حتی اگر شرط ضمان در آن نشده باشد (کلینی، ۱۴۰۷، ۵: ۲۳۸).

با توجه به این که کارکرد عقد عاریه، انتقال مجانی حق انتفاع از یک داراییِ با دوام (یعنی کالایی که با انتفاع از آن، عین آن باقی می‌ماند) است و این کارکرد، درباره دینار که انتفاع از

آن به خرج کردن و اتلاف آن است، سازگار نیست. از این رو عاریه گرفتنِ دینار، در واقع تملک آن دینارها به همراه تضمین مثل آن است که به لحاظ کارکردی، همان عقد قرض است. بنابراین احکام عقد قرض بر آن مترتب می‌شود. از این رو دینارِ عاریه گرفته شده، مورد ضمان خواهد بود حتی اگر در ضمن عقد عاریه، شرط ضمان نشده باشد.

از فتاوای برخی فقهاء امامیه، می‌توان چنین دیدگاهی را برداشت کرد. به عنوان نمونه، مرحوم نائینی در مقدمه بحث بیع از کتاب منیهٔ الطالب می‌گوید:

پس بر اساس آنچه درباره معنای هبه ذکر شد معلوم می‌شود که این که گفته شود «این را در مقابل آن چیز هبه کردم» حتی در هبه معوضه صحیح نیست زیرا تملیک [چیزی] در مقابل عوض، یا بیع است یا اجاره. پس در جایی که سخن از تملیک اعیان [در مقابل عوض] مطرح است اگر گفته شود «این را در مقابل آن چیز به تو هبه کردم» یا در جایی که سخن از تملیک منافع [در مقابل عوض] مطرح است اگر چنین گفته شود، در صورتی که قائل باشیم صیغه بیع و اجاره با هر لفظی منعقد نمی‌شود، باید بگوییم بیع یا اجاره فاسد اتفاق افتاده است و در صورتی که قائل به صیغه خاص نباشیم، باید بگوییم بیع و اجاره صحیح اتفاق افتاده است. زیرا در حقیقتِ هبه، مجانیت اعتبار شده است و هبه چیزی نیست جز تملیک قطعی یک مال بدون دریافت عوض (نائینی، ۱۳۷۳، ۱: ۳۴).

امام خمینی درباره حکم فروش اسکناس به مبلغ بالاتر، نتیجه معامله را ملاک قرار داده و معتقد است: فروش اسکناس به گران‌تر که نتیجه ربا را دارد محکوم به حکم ربا و باطل است. ولی در صورتی که واقعاً خرید و فروش باشد مثل فروش اسکناس درشت به ریز یا به عکس که نقد انجام می‌شود مانع ندارد (خمینی، ۱۴۲۲، ۲: ۱۴۸).

به نظر می‌رسد دیدگاه اخیر هم به جهت سازگاری با روایات و هم به جهت همسویی با بنیان‌های کلامی فقه شیعه همچون ابتنای احکام بر مصالح و مفاسد واقعی، قابل قبول‌تر باشد. دیدگاه دوم نیز که ملاک تمایز عقود را به فهم عرفی واگذار می‌کرد، در واقع به همین دیدگاه اخیر بازمی‌گردد.

دلالت‌های این بحث در بررسی‌های فقهی قراردادهای بازار سرمایه

پذیرش هر یک از رویکردهای چهارگانه فوق برای تمییز میان عقود، می‌تواند لوازمی را در پی داشته باشد که در ادامه تلاش می‌شود مهم‌ترین این لوازم که به طور مستقیم در بررسی فقهی قراردادهای بازار سرمایه تأثیرگذار است مورد بررسی قرار گیرد.

۱.تأثیر بر قلمرو استفاده از حیل شرعی

«حیله» در اصطلاح فقهاء، تغییر دادن حکم شرعی با تغییر دادن عنوانِ موضوعِ حکم است. استفاده از حیل شرعی، در ابواب مختلف فقه کاربرد دارد. بر اساس ادله، نه می‌توان همه اقسام حیل را باطل و نامشروع دانست و نه همه آنها را مشروع و جایز. در روایات، استفاده از برخی حیل تجویز شده (کلینی، ۱۴۰۷، ۵: ۲۴۶) و استفاده از برخی حیل مجاز دانسته نشده است (کلینی، ۱۴۰۷، ۳: ۵۲۵). در کلام فقها نیز چنین دسته‌بندی‌ای دیده می‌شود (نجفی، ۱۴۰۴، ۳۲: ۲۰۲). با این حال فقها در بیان ضابطه‌ای برای تفکیک حیل مشروع از حیل نامشروع، اختلاف نظر دارند. برخی همچون محقق حلی معتقدند حکم تکلیفی حیله، تابعِ حرمت یا حلیت کاری است که انجام می‌گیرد اما به لحاظ وضعی، آثار بر آن مترتب می‌شود (محقق حلی، ۱۴۰۸، ۳: ۲۰). برخی اخباریون همچون صاحب حدائق تنها قائل به جواز حیله‌های منصوص هستند و استفاده از حیلِ غیر منصوص را خالی از اشکال نمی‌دانند (بحرانی، ۱۴۰۵، ۲۵: ۳۷۶). برخی نیز معیار تمییز حیل مشروع از نامشروع را علاوه بر حلیت یا حرمتِ خود عمل، به وجود قصد جدی، وجود غرض عقلایی و نقض نشدن فلسفه تشریع آن حکم مرتبط کرده‌اند (مکارم شیرازی، ۱۴۲۸: ۱۱۹).

در صورت پذیرش دیدگاه چهارم - که دیدگاه مختار این نوشتار است ـ استفاده از حیل شرعی را تنها در صورتی می‌توان تجویز کرد که علاوه بر حلیتِ خودِ عمل، تمایز کارکردی میان قرارداد حرام و جایگزین آن وجود داشته باشد و صرفاً بر اساس تغییر در الفاظ، بدون ایجاد تغییر کارکردی، نمی‌توان معامله‌ای را تصحیح نمود. شاید بر همین اساس باشد که برخی فقهاء استفاده از حیله برای دور زدن ربا را به دلیل منافات داشتنِ حیل ربا با حکمت تحریم ربا، مطلقاً مردود دانسته‌اند؛ زیرا حکمت تحریم ربا، ظلم بودن و فسادآفرین بودنِ رباست و استفاده از حیله، تنها سبب تبدل عنوان معامله می‌شود اما کارکردِ معامله را تغییر نمی‌دهد و همچنان عنوان «ظلم و فساد» بر آن مترتب خواهد بود (خمینی، ۱۴۲۱، ۲: ۵۴۴).

به عنوان نمونه از نظر بسیاری از فقهاء مسلمان، سپرده‌های سرمایه‌گذاری مدت‌دار در نظام بانکی متعارف، مصداق بارز قرض ربوی بوده و حرام است (خمینی، ۱۴۲۴، ۲: ۸۱۲؛ بهجت فومنی، ۱۴۲۸، ۳: ۱۹۱؛ صدر، ۱۴۰۱: ۲۰). از این رو نظریه‌پردازان اسلامی برای حذف ربا از نظام بانکی، تلاش کرده‌اند تجهیز منابع سرمایه‌گذاری را در بانکداری بدون ربا مبتنی بر عقد «وکالت در سرمایه‌گذاری» ساماندهی کنند[1].

---

۱. به عنوان نمونه در تبصره ماده ۳ قانون عملیات بانکداری بدون ربا (مصوب ۱۳۶۲) آمده است: «سپرده‌های سرمایه‌گذاری مدت‌دار که بانک در به کار گرفتن آنها وکیل می‌باشد، در امور مشارکت، مضاربه، ... مورد استفاده قرار می‌گیرد.»

اگرچه تصرف وکیل در مال موکل، به اذن او بوده و لذا در صورتی که تعدی و تفریطی از وکیل (بانک) رخ ندهد، وی مسئولیتی نسبت به آن اموال ندارد، اما بانک‌ها برای اطمینان دادن به مشتریان خود، اصل این وجوه را تضمین کرده‌اند. از سوی دیگر موضوع این وکالت، کاملاً عام بوده و بانک هر گونه که بخواهد می‌تواند در این منابع تصرف نموده و برخورد کاملاً مالکانه با این منابع دارد و نسبت به نحوه مصرف منابع، به موکلان خود پاسخگو نیست. در متن قراردادها، از این منابع به عنوان «منابع بانک» یاد شده و وثایقی که بابت آنها گرفته می‌شود به نفع بانک گرفته می‌شود اگر خرید و فروشی صورت می‌پذیرد، یک طرف معامله بانک است و نه سپرده‌گذاران. اگر مشارکتی صورت می‌گیرد، این بانک است که مالک بخشی از موضوع مشارکت می‌گردد؛ و به طور کلی، منابع حاصل از سپرده‌های سرمایه‌گذاری، در ترازنامه بانک، جزء بدهی‌های بانک به حساب می‌آید. همه این موارد نشان می‌دهد عملاً منابع حاصل از سپرده‌های سرمایه‌گذاری، در ملکیت بانک است نه آن که اموال موکلین در دست بانک باشد. با توجه به این که ماهیت عقد قرض چیزی جز تملیک مال در ازای تعهد به بازپرداخت مثل نیست و در وکالت عام در سرمایه‌گذاری، عملاً چنین اتفاقی می‌افتد، ماهیت این قرارداد منطبق با قرض خواهد شد که شرط پرداخت مازاد بر اصل سپرده، مصداق ربا خواهد بود.

نمونه دیگر در این باره، جایگزین کردن عقد صلح به جای عقود دیگری است که فاقد برخی شرایط صحت هستند. برخی پژوهشگران با نقد دیدگاه کسانی که استصناع را مصداقی از عقد صلح دانسته‌اند معتقدند: «عقد صلح را نمی‌توانیم به عنوان ماهیت اولیه و اصلی قرارداد مذکور قلمداد کنیم، بلکه صلح پوششی برای رسیدن به نتیجه یک قرارداد بدون رعایت شرایط خاصه آن قرارداد است» (بازوکار و موسویان، ۱۳۹۲: ۲۰). چنین تصوری از عقد صلح مبتنی بر دیدگاه نخست درباره ماهیت عقود است که تمایز را صرفاً به شیوه ابراز و صیغه عقد می‌داند که نقد این دیدگاه گذشت.

۲. تأثیر بر قلمرو اعتبار قاعده شروط

قاعده شروط، یکی از قواعد بسیار پرکاربرد در فقه معاملات است. بر اساس این قاعده، متعاملین می‌توانند در چارچوب اختیارات خود، شروطی را در ضمن قراردادها اضافه کنند. ادله قاعده شروط، شروطی را برای صحت شروط بیان کرده که عبارتند از: ۱) شرط مخالف کتاب نباشد؛ ۲) شرط موافق کتاب باشد؛ ۳) شرط مستلزم معصیت نباشد؛ ۴) شرط مستلزم تحریم حلال و تحلیل حرام نباشد (کلینی، ۱۴۰۷، ۵: ۱۶۹؛ ابن حیون، ۱۳۸۵، ۲: ۵۴؛ ابن بابویه، ۱۴۱۳، ۳: ۲۰۲؛

طوسی ۱۴۰۷، ۷: ۲۶۷). این تعابیر علی‌رغم تفاوت‌هایی که با هم دارند اما مراد همه آنها، عدم نفوذ هر شرطی است که مخالف احکام شرع باشد (خمینی، ۱۴۲۰: ۲۱۹). اما در کلام فقها شروط صحت شرط، به گونه‌ای دیگر بیان شده است. شیخ انصاری هشت شرط را برای صحت شروط ضمن عقد بیان کرده است (شیخ انصاری، ۱۴۱۵، ۶: ۱۵ – ۵۴).[1] برخی دیگر معتقدند همه این هشت شرط را می‌توان در ۳ شرط خلاصه کرد (خمینی، ۱۴۲۱، ۵: ۳۱۱ – ۳۲۳).[2]

آنچه در این جا دارای اهمیت است تبیین مراد روایات از تعبیر «إِلَّا شَرْطاً حَرَّمَ حَلَالًا أَوْ أَحَلَّ حَرَاماً» است که تفسیر و تبیین این فقره از روایت، مورد اختلاف فقهاست، برخی آن را بر شرط مغایر با مقتضای عقد حمل کرده و معتقدند چون شرط مغایر با مقتضای عقد، موجب انتفای اثری است که شارع در آن عقد قرار داده، چنین شرطی مخالف کتاب و سنت بوده و باطل است (شهید ثانی، ۱۴۱۳، ۳: ۲۶۹). برخی دیگر معتقدند منظور از شرطِ مخالف کتاب و سنت، شرط بر معصیت مانند شرط کردنِ شرب خمر در ضمن عقد بیع است (میرزای قمی، ۱۴۲۷، ۲: ۹۱۳؛ کاشف الغطاء، ۱۴۲۲: ۲۱۵؛ نراقی، ۱۳۷۵: ۱۴۴). برخی دیگر معتقدند منظور از شرط مخالف کتاب و سنت، ابداع یک حکم کلی مغایر با شریعت مانند حکمِ «حرام بودنِ ازدواج» است (میرزای قمی، ۱۴۲۷، ۲: ۹۱۹؛ نراقی ۱۳۷۵: ۱۴۹). از این رو اگر شخصی یک امر مباح را به وسیله شرط ضمن عقد برای طرف مقابل حرام یا لازم کند، این شرط مخالف کتاب و سنت خواهد بود. برخی فقها نیز این احتمال را مطرح کرده‌اند که منظور از شرط مخالف کتاب و سنت در این روایت، شرطی است که با امری که در شریعت ثابت شده است (منصوص است) معارض باشد؛ مانند قرار دادنِ امر طلاق در اختیار زوجه (نراقی، ۱۳۷۵: ۱۴۴). اما شرط کردنِ «عدم تصرف در مبیع برای مدتی معین» مخالف کتاب و سنت نیست زیرا درست است که شریعت مقدسه، جواز تصرف در کالای خریداری شده را ثابت می‌داند و این شرط ظاهراً با این حکم شرعی در تعارض است اما باید توجه داشت که آنچه موجب عدم جواز تصرف می‌شود، وجوبِ عمل به شرط است نه خودِ شرط. بنابراین خودِ شرط مخالف کتاب و سنت نیست! (نراقی، ۱۳۷۵: ۱۴۵)

آنچه از بیان فقها به دست می‌آید این است که هر شرطی که در دایره حقوقِ متعاملین بوده و مستلزم معصیت و مخالف با دستورات الزامی شارع نباشد و با مقتضا و هدف کلیِ آن عقد در

---

۱. مقدور بودن، جایز بودن، دارای غرض عقلایی بودن، مخالف کتاب و سنت نبودن، منافی مقتضای عقد نبودن، منجر به جهالت در عوضین نشدن، مستلزم محال نبودن و در ضمن عقد آمدن، شرایطی است که شیخ انصاری برای شرط صحیح ذکر نموده است.

۲. یعنی عقلایی بودن، مشروع بودن و عدم منافات با مقتضای عقد

تعارض نباشد، می‌تواند به عنوان شرط در ضمن عقود قرار گیرد. با این حال می‌توان مواردی را در روایات پیدا کرد که بر اساس این تحلیل، شرطی صحیح قلمداد می‌شود در حالی که چنین شرط‌هایی از سوی شارع ممنوع اعلام شده است. به عنوان نمونه، شرطِ بیع دوم در بیع اول در بیع العینه، شرطی باطل و مفسد عقد بیان شده است (کلینی، ۱۴۰۷، ۵: ۲۰۳؛ طوسی، ۱۴۰۷، ۷: ۵۱ و ۵۲) در حالی که این شرط کاملاً منطبق بر معیارهایی است که از سوی فقها بیان شده است.

پذیرش دیدگاه چهارم درباره ملاک تمایز عقود و ارجاع به کارکرد در تشخیص ماهیت یک قرارداد، مستلزم آن است که در صورتی که شروط ضمن عقد در کنار هم، منجر به تغییر کارکرد عقد به گونه‌ای شوند که کارکرد یک قراردادِ ممنوع (مانند ربا، قمار و ...) را داشته باشد، آن قرارداد با مجموعه شروط ذیل آن، مصداق قراردادِ ممنوع بوده و باطل خواهد بود حتی اگر هر یک از این شروط به تنهایی جایز باشد.

به عنوان نمونه در قرارداد جعاله، استحقاق جُعل موقوف به تسلیم دارایی یا انجام کامل عمل است و اخذ پیش‌پرداخت توسط عامل، با شرایط جعاله سازگار نیست. همچنین جعاله عقدی جایز از سوی دو طرف معامله است. همچنین در قرارداد جعاله، ممکن است پروژه به میزان سود انتظاری، برای جاعل عایدی نداشته باشد و نوعی ریسک بازدهی در این قرارداد برای جاعل وجود دارد. در همین راستا برخی پژوهشگران پیشنهادی را برای عملیاتی کردن اوراق جعاله به منظور تأمین مالی طرح‌های زیربنایی حمل و نقل مطرح کرده‌اند و برای حل همه چالش‌های بالا، از قاعده شروط بهره جسته‌اند (میرزاخانی، موسویان و کاوند، ۱۳۹۷: ۱۱۳-۱۱۵). مجموعه این شروط درکنار هم کارکرد این قرارداد را به کارکرد قرض ربوی نزدیک می‌کند و می‌تواند مشروعیت چنین قراردادی را با چالش روبرو کند.

یا به عنوان نمونه‌ای دیگر، یکی از قراردادهای مورد استفاده در نظام بانکداری بدون ربا، مشارکت مدنی است، بدین معنا که بانک مبلغ تسهیلات را به عنوان سهم‌الشرکهٔ نقدی بانک، در اختیار مشتری قرار می‌دهد تا با سهم‌الشرکه نقدی یا غیرنقدی خود درآمیخته و برای انجام کار تولیدی، بازرگانی یا خدماتی معین به مدت محدود به کار بگیرد و سهمی از سود حاصل از این فعالیت را به بانک بدهد. با این حال بانک در این قرارداد با دو ریسک جدی روبرو است: ۱) ریسک مربوط به اصل دارایی، ۲) ریسک بازدهی؛ بانک برای پوشش این دو ریسک، از یک سو با استفاده از شروط ضمن عقد، عملاً «سود انتظاری» را معیار تقسیم سود میان بانک و

مشتری قرار می‌دهد و از سوی دیگر با قرار دادن شروطی ضمن عقد، سود انتظاری و اصل سرمایه را برای خود تضمین می‌کند[1].

راه‌حل‌های ارائه شده از طریق اضافه کردنِ شروط متعددی که در ضمن عقد مشارکت گنجانده می‌شود، موجب شده است ماهیتِ عقد مشارکت تبدیل به یک سرمایه‌گذاری بدون ریسک و با سودِ ثابت شود و کارکرد آن تماماً منطبق با کارکرد عقد قرض ربوی باشد. بر این اساس اگر مطابق با دیدگاه چهارم، کارکرد را ملاک تمایز عقود از یکدیگر بدانیم، با توجه به این که شروطی که در ضمن قرارداد شرکت گنجانده شده، کارکرد آن را به قرض ربوی تبدیل کرده است، چنین قراردادی باطل خواهد بود.

۳. تأثیر بر نحوه ارزیابی فقهی قراردادهای بخش اعتباری

چنان که پیش‌تر اشاره شد، نحوه ورود و خروج فقیه در بررسی فقهی یک قرارداد، تابع تلقی وی از ماهیت قرارداد است. در صورتی که یک فقیه، قراردادی را مصداقی از قراردادهای متعارف بداند، در بررسی فقهی آن قرارداد، به احکام خاص آن عقد توجه خواهد کرد در حالی که اگر آن قرارداد را یک عقد جدید بداند، به بررسی انطباق شرایط عمومی صحت معاملات بر آن عقد توجه خواهد کرد. این که فقیه، بر اساس چه ملاکی درباره ماهیت یک قرارداد قضاوت می‌کند، می‌تواند در جهت‌دهی به شیوه بررسی فقهی آن قرارداد مؤثر باشد. به عنوان نمونه، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. سهام ممتاز با سود جمع‌شونده

بر اساس تبصره ۲ ماده ۲۴ قانون تجارت، در صورتی که برای بعضی از سهام شرکت مزایائی قائل شوند، این گونه سهام، سهام ممتاز نامیده می‌شود. یکی از انواع این امتیازات، پرداخت سود معین و دارای حق تقدم نسبت به سهام عادی، به دارندگان سهام ممتاز است. یکی از انواع سهام ممتاز در بازارهای مالی، سهام ممتاز با سود جمع‌شونده[2] است که در این نوع سهام، شرکت

---

۱. به عنوان نمونه در ماده ۱۱ قرارداد مشارکت مدنی بانک رفاه آمده است: شریک با امضای این قرارداد متعهد گردید مدیریت منابع و مصارف موضوع مشارکت را به نحوی به انجام رساند که در پایان دوره مشارکت، سهم‌الشرکه متعلقه بانک به علاوه سود ابرازی موضوعِ مشارکت ... به حساب بانک منظور گردد. در غیر این صورت شریک ملتزم و متعهد گردید سهم‌الشرکه متعلقه بانک به علاوه سود ابرازی موضوع مشارکت و ضرر و زیان وارده به بانک را صلح و تبرعاً از اموال خود تأمین و پرداخت نماید.
همچنین در بند ۱ ماده ۱۳ این قرارداد آمده است: در پایان مدت مشارکت در صورت درخواست بانک، مشتری موظف است حصه قابل فروش بانک را حداقل به مبلغ اصل سهم الشرکهٔ پرداختی بانک به علاوه سود و سایر هزینه‌های انجام شده، خریداری کرده یا با هماهنگیِ بانک آن را به شخص ثالث بفروشد!

2. Cumulative Preferred Stock

متعهد به پرداخت سود به دارندگان سهام ممتاز جمع‌شونده است به گونه‌ای که اگر در یک سال مالی سودی عاید سهامداران ممتاز نشود، شرکت موظف است از سودِ سال‌های آینده، سودِ انباشته شده گذشته را بپردازد (فابوزی، ۲۰۰۸: ۲۶۸).

برخی پژوهشگران تلاش کرده‌اند با تکیه بر تفاوت‌های اوراق سهام ممتاز با اوراق قرضه و اوراق سهام عادی، قراردادِ پایه این نوع سهام را عقدی جدید قلمداد کرده و با عمومات «**أوفوا بالعقود**» (مائده: ۱) و «**المسلمون عند شروطهم**» آن را تصحیح نمایند (طباطبایی، ۱۳۹۴: ۲۱). برخی دیگر با همین استدلال که پرداخت سودِ جمع‌شونده به دارندگان سهام ممتاز سبب انقلاب ماهیت عقد شده و آن را تبدیل به قرض ربوی می‌کند، حکم به حرمت این نوع سهام داده‌اند (موسویان، ۱۳۸۶: ۳۳۷).

در صورتی که دیدگاه چهارم درباره ملاک تمایز عقود را بپذیریم، تفاوتی به لحاظ کارکردی میان سهام ممتاز با سود جمع‌شونده و قرض ربوی وجود نخواهد داشت زیرا ماهیتِ این نوع سهام، تضمین سود معین از سوی شرکت برای سهامداران ممتاز است فارغ از این که شرکت سودی از این سرمایه‌گذاری ایجاد کرده باشد یا نه. بر این اساس، کارکرد این شکل از سهامداری، تفاوتی با کارکرد قرض ربوی نداشته و لذا مصداقاً همان قرض ربوی بوده و حرام خواهد بود.

۲. سپرده سرمایه‌گذاری مدت‌دار

دیدگاه غالب درباره ماهیت قرارداد سپرده‌های سرمایه‌گذاری مدت‌دار در نظام بانکداری متعارف، انطباقِ این قرارداد بر عقد قرضِ ربوی است که با چارچوب‌های شریعت اسلامی ناسازگار است. با این حال برخی پژوهشگران این قرارداد را نوعی عقد جدید و از مصادیق قراردادهای موضوع ماده ۱۰ قانون مدنی دانسته‌اند (احمدی و حسینی، ۱۳۹۲: ۲۰۸). بدین معنا که سپرده‌گذار هنگام سپرده‌گذاری در بانک، در واقع وجوه خود را به بانک تملیک نکرده و تنها برای مدتی معین، حق انتفاع از پول خود را در قبال بهره‌ای معین به بانک واگذار می‌کند. از این رو به دلیل آن که عقدِ پایه در سپرده‌گذاری، عقد قرض نیست، گرفتن مازاد نیز مصداق ربا نبوده و اشکالی ندارد (احمدی و حسینی، ۱۳۹۲: ۲۷۶). ایشان معتقدند ماهیت عقود را قصد طرفین معامله معین می‌کند و در سپرده‌گذاری چون طرفین معامله قصد تحقق تملیک در برابر ضمانت مثل را ندارند، بلکه قصد انتقال انتفاعات از پول در قبال عوض معین دارند، این معامله مصداق قرض نبوده و یک عقد جدید است. در این معامله اگرچه بانک وجوهِ سپرده‌گذاران را تضمین می‌کند، اما این تضمین به عنوان یک شرط ضمن عقد است و با ضمان در عقد قرض که جزء ماهیت آن است تفاوت دارد.

در صورتی که ملاک تمییز عقود از یکدیگر را کارکرد عقود در نظر بگیریم (دیدگاه چهارم)، در این صورت قصد طرفین معامله دخلی در ماهیت عقد نداشته و این کارکرد قرارداد است که تعیین کننده نوع آن است. با توجه به این که قرض چیزی جز تملیک عین در قبال ضمانت مثل نیست و چون انتفاع از پول جز با مصرف آن امکان‌پذیر نیست، بنابراین عدم تملیک پول و تنها انتقال حق انتفاع از پول که در نظریه پژوهشگران بالا آمده، معنایی ندارد. از این رو سپرده‌های سرمایه‌گذاری مدت‌دار به لحاظ کارکرد، منطبق بر قرض ربوی بوده و حرام خواهد بود.

۳. قرارداد ریپو

قرارداد ریپو (توافقنامه بازخرید)، قراردادی است که بر اساس آن یک سرمایه‌گذار به عنوان فروشنده ریپو، اوراق بهادار خود را به سرمایه‌گذار دیگری به عنوان خریدار ریپو می‌فروشد و در ضمن آن متعهد می‌شود همان اوراق بهادار یا معادل آن را در آینده و با قیمت از قبل تعیین شده و بالاتری بازخرید کند (سلمانی و محمدی، ۱۳۹۵: ۳). با توجه به این که در قرارداد ریپو، فروشنده ریپو مبلغ معینی را دریافت کرده و هنگام بازخرید اوراق، مبلغی بیشتر به خریدار ریپو پرداخت می‌کند و سود و ریسک اوراق متعلق به فروشنده ریپو است، این قرارداد به لحاظ کارکرد اقتصادی، فرقی با قرض ربوی همراه با وثیقه اوراق ندارد از این رو به لحاظ شرعی، مورد مناقشه جدی است با این حال برخی پژوهشگران معتقدند ریپو در واقع عقد بیعی است که شروطی در ضمن آن قرار داده شده است. این شروط اگرچه کارکرد اقتصادیِ این قرارداد را به کارکرد قرض ربوی منطبق کرده‌اند، اما چون صورتِ قرارداد به لحاظ حقوقی، مبتنی بر بیع است، ماهیتاً با قرض ربوی متفاوت بوده و مشمول ادله حرمت ربا نمی‌شود (موسویان و رضازاده، ۱۳۹۴: ۱۰۱). این دیدگاه مبتنی بر دیدگاه نخست درباره معیار تمایز عقود است (تمایز عقود به اعتبار الفاظ و صورت قرارداد) است که اشکالات آن گفته شد.

۴. سوآپ مالکیت

سوآپ مالکیت توافق‌نامه‌ای میان دو طرف معامله است که بر اساس آن، جریان‌های نقدی حاصل از شاخص سهام، سبد سهام یا یک سهم خاص با نرخ بازده سرمایه‌گذاری غیر سهامی ـ به نرخ ثابت یا متغیر ـ مبادله می‌شود (فابوزی، ۲۰۰۸: ۱۸۸). با توجه به شبهه غرر و ربا در سوآپ مالکیت، برخی تلاش کرده‌اند آن را به صورت مبادله دو قرارداد ـ نه مبادله دو جریان درآمدی ـ تصویر کنند تا هم مسأله غرر و هم مسأله ربا را حل کنند (معصومی‌نیا و الهی، ۱۳۹۲: ۱۶۲). بر اساس این نظریه، به دلیل اصالة الصحة در قراردادها ـ که برگرفته از آیاتی همچون «أوفوا بالعقود» (مائده: ۱) و ادله دیگر در این باب است ـ مبادله دو قرارداد با هم، مقتضی صحت را

داراست و چون دو طرف قرارداد به این معامله رضایت دارند، از مصداق اکل مال به باطل هم خارج می‌شود و چون در خودِ قراردادها جهالتی وجود ندارد، مصداق غرر هم نخواهد بود و به این دلیل که دو قرارداد با هم مبادله می‌شوند نه دو جریان نقدی، شبهه ربا هم وجود ندارد!

در صورتی که دیدگاه چهارم (تمایز عقود به اعتبار کارکرد قرارداد) درباره معیار تمایز عقود پذیرفته شود، چنین تغییری در عنوان، ماهیت قرارداد را تغییر نداده و همچنان شبهه غرر و ربا به جای خود باقی خواهد ماند.

بحث و نتیجه‌گیری

گام نخست در بررسی فقهی عقود جدید ـ که شاهد رشد روزافزون آنها به ویژه در بازارهای مالی هستیم ـ تشخیص این موضوع است که آیا این عقد، عقدی جدید است یا مصداقی از عقود شناخته‌شده‌ی قبلی است. از این رو به معیاری برای تفکیک عقود از یکدیگر نیازمندیم. با بررسی دیدگاه فقهای امامیه و پژوهشگران مالی اسلامی روشن شد که لااقل چهار دیدگاه مختلف درباره معیار تمایز عقود از یکدیگر وجود دارد که عبارتند از: ۱) مدلول الفاظ عقود ۲) قضاوت عرف ۳) قصد و غرض متعاملین و ۴)کارکرد قرارداد. با بررسی ادله هر یک از این دیدگاه‌ها، در نوشتار حاضر، دیدگاه چهارم به عنوان سازگارترین دیدگاه با ادله فقهی شناخته شد. اتخاذ هر یک از رویکردهای بالا در تشخیص و تعیین ماهیت عقود می‌تواند مسیر بررسی فقهی قراردادهای بازارهای مالی را جهت‌دهی کند که در نوشتار حاضر، اثرگذاری مبنای اتخاذ شده در سه جنبه مورد توجه قرار گرفت که عبارتند از: ۱)اثرگذاری بر قلمرو استفاده از حیل شرعی، ۲) اثرگذاری بر قلمرو اعتبار قاعده شروط و ۳) اثرگذاری بر شیوه بررسی فقهی قرارداد جدید.

پذیرش رویکرد چهارم در ارزیابی قراردادهای بازارهای مالی مستلزم توجه بیشتر به پیامدهای اقتصادیِ قراردادهای بازارهای مالی و انطباق آنها با اهداف کلان حاکم بر اقتصاد اسلامی است که فقدان چنین ملاحظاتی در بررسی قراردادها و ابزارهای مورد استفاده در بازارهای مالی به شدت احساس می‌شود. از این رو نخست لازم است مطالعات جدی‌تری درباره اهداف کلان حاکم بر اقتصاد از منظر شارع مقدس انجام پذیرد و خطوط قرمزِ ناظر به کارکردهای اقتصادی، به روشنی شناسایی شود و دوم مطالعات کمّی درباره اثر اقتصادیِ شکل‌های مختلف قراردادها ـ به ویژه قراردادهای مورد استفاده در بازارهای مالی ـ انجام پذیرد.

References

Ahmadi, Mohammad Hossein; Hosseini, Seyyed Mohammad (2012), *Sharia ways of depositing in banks*. Qom: Islamic Science and Culture Research Institute. (In Persian).

Allameh Helli, Hasan bin Yusuf (1993), *Tazkirah al-Foqaha*. Qom: All Al-Bayt Publications (In Arabic).

Bahjat Fomani, Mohammad Taqi (2007), *Esteftaat*. Qom: Office of Hazrat Ayatollah Bahjat. (In Persian).

Bahrani, Yusuf bin Ahmad (1984), *al-Hadaiq al-Nadrah fi Ahkam al-Etrah al-Tahira*. Qom: Islamic Publications affiliated with the Qom Seminary Society of Teachers (In Arabic).

Bazoukar, Ehsan, Mosavian, Sayyid Abbas (2013), Rules and Effects of Istisna' in the Jurisprudence and Law, *Journal of Securities Exchange*, 6 (21): 32-5. (In Persian).

Fabozzi، Frank. J. 2008. *Handbook of finance، financial markets and instruments* . John Wiley & Sons.

Ibn Babouyeh, Muhammad ibn Ali (1992), *Man La Yahzor al-Faqih*. Qom: Islamic Publications affiliated with the Qom Seminary Society of Teachers (In Arabic).

Ibn Hayyun, Nu'man bin Muhammad (2006), *Da'ayim al-Islam*. Qom: Al El Bayt Institute (In Arabic).

Irwani, Ali bin Abd al-Hossein (1985), *Hashiya al-Makasab*. Tehran: Ministry of Culture and Islamic Guidance (In Arabic).

Kashif al-Ghita, Ali bin Jafar (2001), *Sharh-e Khiarat al-Loma'a*. Qom: Islamic Publications affiliated with the Qom Seminary Society of Teachers (In Arabic).

Khamenei, Sayyid Ali (2003), *Answers to Al-Esteftaat*. Qom: Supreme Leader's Office. (In Persian).

Khomeini, Sayyid Ruhollah (1999); *Al-Rasael Al-Ashr*, Tehran: Imam Khomeini Editing and Publishing Institute (In Arabic).

Khomeini, Sayyid Ruhollah (2000), *Kitab al-Bay'*. Tehran: Imam Khomeini Editing and Publishing Institute (In Arabic).

Khomeini, Sayyid Ruhollah (2001), *Esteftaat*. Qom: Islamic Publications affiliated with the Qom Seminary Society of Teachers (In Persian).

Khomeini, Sayyid Ruhollah (2003), *Explanation of the Issues*. Qom: Islamic Publications affiliated with the Qom Seminary Society of Teachers (In Persian).

Khorsandian, Mohammad Ali (2004), the distinction between contract and sale, *school of Humanities Quarterly*, 3 (38), 131-152. (In Persian).

Koleyni, Muhammad bin Yaqub (1986), *al-Kafi*. Tehran: Dar al-Kotob al-Islamiya (In Arabic).

Makarem Shirazi, Nasser (2007), *Sharia tricks and correct solutions*. Qom: Publications of Imam Ali Ibn Abi Talib School (In Persian).

Masoumi-nia, Gholam Ali; Elahi, Mehdi (2012), Jurisprudential Feasibility of Designing Equity Swap Suited to Iran's Capital Market, *Islamic Economy*, 13 (51): 170-145 (In Persian).

Mirzakhani, Reza; Mosaviyan, Sayyid Abbas; Kavand, Mojtab (2017), Juridical Feasibility of Using Jualah Sukuk Based on Project for Financing Infrastructure Projects in Transportation System of Iran, *Journal Of Securities Exchange*, 11 (41): 99-120. (In Persian).

Mirza-ye Qomi, Abu al-Qasim bin Muhammad Hasan (2006), *Rasael Al-Mirza al-Qami*. Qom: Islamic publicity Office (In Arabic).

Mohaghegh Helli, Jafar bin Hassan (1987), *the laws of Islam regarding matters of halal and haram*. Qom: Ismailian Institute (In Arabic).

Mosaviyan, Sayyid Abbas (2012), *Islamic Capital Market*, Qom: Research Institute for Islamic Culture and Thought (In Persian).

Mosaviyan, Sayyid Abbas (2016), *Islamic Financial Instruments (Sukuk)*. Tehran: Research Institute for Islamic Culture and Thought (In Persian).

Mosaviyan, Sayyid Abbas; Reza-zadeh, Hormat-Allah (2014), *jurisprudence of banking transactions*. Qom: Abnoos (In Persian).

Naini, Mirza Mohammad Hossein (1953), *Monyat al-Talib fi sharh al-Makasib*. Tehran: Al-Mohammadiya School (In Arabic).

Najafi, Muhammad Hassan (1983), *Jawahir al-Kalam fi sharh-e Sharaye al-Islam*. Beirut: House of Arab Heritage Revival (In Arabic).

Naraghi, Mulla Ahmad (1975), *Awaed Al-Ayyam*. Qom: Islamic publicity Office (In Arabic).

Sadr, Sayyid Muhammad Baqir (1980), *Al-Bank al-Larabawi*. Beirut: Dar Al-Ta'arif for Publications (In Arabic).

Salmani, Kamran; Mohammadi, Mehran (2016), comparative study of repurchase agreement (repo) and its feasibility in Tehran Stock Exchange, *research and development management of Tehran Stock Exchange* (In Persian).

Sayyid Razi, Muhammad ibn al-Hosain (1993), *Nahj al-Balagha*, corrected by Sobhi Saleh, Qom: Hijrat (In Arabic).

Sayyid Yazdi, Mohammad Kazem (1956), *questions and answers*. Tehran: Islamic Sciences Publishing Center (In Persian).

Sayyid Yazdi, Mohammad Kazem (1988), *Urwa al-Waqhi Fima Taomo Behi Al-Balva*. Beirut: Al-Alami Publishing House (In Arabic).

Shahid Sani, Zain al-Din bin Ali (1992), *Masalik al-Afham*. Qom: Islamic teachings Institute. (In Arabic).

Sheikh Ansari, Morteza (1994), *Kitab al-Makasib*, Qom: World Congress of Commemoration of Sheikh Azam Ansari (In Arabic).

Tabatabaei, Sayyid Sadegh (2014), Economic-Jurisprudence Based Analysis of Preferred Stock, *Journal of Economic Literature*, 12 (24): 9-31. (In Persian).

Tusi, Muhammad ibn al-Hasan (1986), *Tahzib al-Ahkam*. Tehran: Dar al-Kotob al-Islamiya (In Arabic).

Securities & Exchange Organization, Research, Development & Islamic Studies (RDIS)
Journal of Securities and Exchange, Special Issue of the First National Capital Market Conference, Winter 2024, pp. 53-82

Estimating Adjusted Probability of Informed Trading; Evidence from the Iranian Stock Market[1]

Reza Taleblou[2]

Received: 2023/01/21
Accepted: 2023/02/04

Research Paper

Abstract

The level of information asymmetry in financial markets significantly influences market structure, stock prices, and investment risk. In addition, optimal policy design, particularly the implementation of trading constraints by regulators and the determination of trading strategies by traders, requires an awareness of the extent of information asymmetry. In this paper, we estimate the level of information asymmetry using 3750 stocks/quarters data (125 companies across 14 industries, constituting about 70% of Iran's stock market value, during 1395-Q1 to 1402-Q2) by employing the adjusted probability of informed trading (AdjPIN) model. The results indicate that, first; the Iranian stock market has faced an average information asymmetry of 20.6%. Second, commodity-based industries (petroleum Products, metal ores, and basic metals) have experienced the lowest informed trading, and on the other hand, domestic industries (insurance, pharmaceuticals, and banks) have recorded the highest information asymmetry. Third, the 10 companies with the lowest information asymmetry are among the largest firms listed in stock exchange market that are classified in commodity-based industries, while the 10 companies with the highest probability of informed trading operate in the financial intermediary service and pharmaceutical sectors. Fourth, the highest level of information asymmetry occurred both at in market level and most of industries and firms in the first two quarters of 1399. Overall, the findings shed light on the presence and extent of information asymmetry in the Iranian stock market, providing valuable insights for traders and regulators alike.

Key Words: Market Microstructure, Information Asymmetry, Adjusted Probability of Informed Trading (AdjPIN), Private Information.
JEL Classification: C13, G10, G14.

---

1. doi: 10.22034/JSE.2024.12324.2197

2. Associate Professor, Department of Economics, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. (talebloo.r@atu.ac.ir).

Copyright © 2024 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.

Journal of Securities Exchange

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

فصلنامه بورس اوراق بهادار، ویژه نامه اولین همایش ملی بازار سرمایه، زمستان ۱۴۰۲، صص ۸۲-۵۳

برآورد احتمال معاملات آگاهانه تعدیل شده؛ شواهدی از بازار سهام ایران [۱]

رضا طالبلو [۲]

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۲/۰۲
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۱۵

چکیده

سطح عدم تقارن اطلاعات در بازارهای مالی تأثیر بسیاری بر تشکیل بازار، قیمت سهام و ریسک سرمایه‌گذاری دارد. افزون بر این، طراحی سیاست‌های بهینه به ویژه اعمال محدودیت‌های معاملاتی توسط سیاستگذاران و تعیین استراتژی معاملاتی توسط معامله‌گران مستلزم آگاهی از میزان عدم تقارن اطلاعات است. در این مقاله با استفاده از داده‌های ۳۷۵۰ شرکت/فصل (۱۲۵ شرکت در قالب ۱۴ صنعت که سهم حدوداً ۷۰ درصدی از ارزش بازار سهام ایران را در اختیار دارند برای بازه زمانی ۱۳۹۵:Q۱ تا ۱۴۰۲Q۲)، مقدار عدم تقارن اطلاعات با استفاده از مدل احتمال معاملات آگاهانه تعدیل یافته (AdjPIN) برآورد می‌شود. نتایج بیانگر آن است که نخست، بازار سهام ایران به طور متوسط با عدم تقارن اطلاعات ۲۰/۶ درصدی روبروست. دوم، صنایع کامودیتی‌محور (فرآورده نفتی، کانه‌های فلزی و فلزات اساسی) کمترین معاملات آگاهانه را تجربه کرده‌اند و در مقابل، صنایع ریالی (بیمه، دارویی و بانک) بالاترین عدم تقارن اطلاعات را تجربه کرده‌اند. سوم، ۱۰ شرکت با کمترین عدم تقارن اطلاعات، از شرکت‌های بزرگ بورسی هستند که در صنایع کامودیتی‌محور طبقه‌بندی می‌شوند، حال آنکه ۱۰ شرکت با بیشترین احتمال معاملات آگاهانه در بخش‌های خدمات واسطه‌گری و دارویی فعالیت می‌کنند. چهارم، بالاترین سطح عدم تقارن اطلاعات هم در سطح بازار، هم در اکثر صنایع و هم در اکثر شرکت‌ها در دو فصل نخست سال ۱۳۹۹ رخ داده است. یافته‌های این مقاله، وجود و میزان عدم تقارن اطلاعاتی در بازار سهام ایران را روشن می‌کند و بینش‌های ارزشمندی برای معامله‌گران و تنظیم‌گران ارائه می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: ریزساختار بازار، عدم تقارن اطلاعات، احتمال معاملات آگاهانه تعدیل شده (AdjPIN)، اطلاعات خصوصی.
طبقه‌بندی موضوعی: C13، G10، G14.

---

۱. doi: 10.22034/JSE.2024.12324.2197

۲. دانشیار، دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. (talebloo.r@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

معاملات آگاهانه بیانگر وجود اطلاعات نامتقارن در بازار بوده و به طور عمده به انجام معاملات با کیفیت بهتر اطلاعات و یا به‌کارگیری مهارت‌های پیچیده‌تر برای تجزیه و تحلیل اطلاعات موجود گفته می‌شود (آن و همکاران، ۲۰۰۸)[1]. با توجه به اینکه سطح عدم تقارن اطلاعات در بازار به طور مستقیم قابل مشاهده نیست، پژوهشگران از معیارهای جایگزین برای اندازه‌گیری آن استفاده کرده‌اند. همچنین با توجه به تأثیر اطلاعات خصوصی بر بازده، قیمت‌ها و نقدشوندگی دارایی‌ها، تمرکز بر اندازه‌گیری معاملات آگاهانه و توصیف ابعاد و ویژگی‌های آن در دو دهه اخیر محور اصلی پژوهش‌های متعددی در اقتصاد مالی بوده است (برکمن و همکاران، ۲۰۱۴[2]؛ چانگ و همکاران، ۲۰۱۴[3]؛ بُنگارتز و همکاران، ۲۰۱۴[4]؛ شیای و هی، ۲۰۱۴[5]؛ ین و ژائو، ۲۰۱۵[6]؛ گوآ و چو، ۲۰۱۶[7]).

دسترسی به مجموعه داده‌های غنی (داده‌های بسیار بزرگ و با فراوانی بالا) و ماهیت در حال تغییر معاملات در بازارهای مالی موجب گسترش معیارهای برآورد معاملات آگاهانه به ویژه بر اساس ادبیات ریزساختار بازار شده است. در این راستا، معیارهای مختلفی برای اندازه‌گیری معاملات آگاهانه و عدم تقارن اطلاعات در ادبیات ساختار بازار ارائه شده است که برای نمونه می‌توان به «معیار آگاهی نسبی معاملات»[8] از هاسبروک (۱۹۹۱)[9]، «معیار تأثیر درصدی قیمت»[10] از هیوانگ و استول (۱۹۹۶)[11]، «جزء انتخاب نامساعد»[12] از هیوانگ و استول (۱۹۹۷) و «پارامتر اطلاعات نامساعد»[13] مدهاون و همکاران (۱۹۹۷)[14] اشاره کرد.

---

1. Ahn et al
2. Berkman et al
3. Chang et al
4. Bongaerts et al
5. Hsieh and He
6. Yin and Zhao
7. Guo and Qiu
8. Relative Trade Informativeness Measure
9. Hasbrouck
10. Percentage Price Impact Measure
11. Huang and Stoll
12. Adverse Selection Component
13. Adverse Information Parameter
14. Madhavan et al.

با این حال، در میان این معیارها، احتمال معاملات آگاهانه (PIN)[1]، مهم‌ترین و پرکاربردترین معیار محسوب می‌شود. پژوهش‌های ارزشمند ایزلی و اوهارا (۱۹۸۷ و ۱۹۹۲)[2]، بستر نظری معرفی PIN را فراهم کرد که در نهایت به ارائه معیار PIN توسط ایزلی و همکاران (۱۹۹۶) منتهی شد. مدل یادشده، معامله‌گران را به دو گروه آگاه و ناآگاه تقسیم‌بندی کرده و همچنین روزهای معاملاتی را نیز بر حسب وجود اخبار یا نبود آن، به روزهای معاملاتی با رویداد اطلاعاتی و بدون رویداد اطلاعاتی طبقه‌بندی می‌کند و بدین ترتیب PIN را به عنوان نسبتی از معاملات آگاهانه به کل معاملات در بازار برآورد می‌کند. افزون بر اینکه PIN یک ابزار اندازه‌گیری عدم تقارن اطلاعات است، مطالعات بیانگر آن است که PIN در بازارها قیمت‌گذاری می‌شود.

در راستای مطالعات قبلی، ایزلی و اوهارا (۲۰۰۴) استدلال می‌کنند که سهام با عدم تقارن اطلاعاتی بیشتر، بازده مورد انتظار بالاتری دارد. برپایه مدل آنان، اثرات عدم تقارن اطلاعات، قابل تنوع‌بخشی نیست زیرا افراد ناآگاه انتظار دارند که به اشخاص آگاه ببازند و بنابراین خواهان جبران زیان مورد انتظار هستند. در مقابل، هیوز و همکاران (۲۰۰۷)[3] و لامبرت و همکاران (۲۰۰۵)[4] نشان می‌دهند که در یک اقتصاد بزرگ، تأثیر عدم تقارن اطلاعات بر بازده مورد انتظار قابل تنوع‌بخشی است. باوجود این واقعیت که اطلاعات خصوصی باید در یک اقتصاد بزرگ، قابل تنوع‌بخشی باشد، اما از نظر تجربی، PIN، رابطه مثبت و معنی‌داری با متوسط بازده سهام دارد. بنابراین، شواهد تجربی با آن دسته از نظریه‌هایی که امکان تنوع‌بخشی عدم تقارن اطلاعات را در نظر می‌گیرند، سازگاری ندارد.

دوارته و یانگ (۲۰۰۹)[5] نشان می‌دهند که قیمت‌گذاری PIN ریشه در عدم نقدشوندگی دارد که ضرورتاً با عدم تقارن اطلاعات مرتبط نیست. در این راستا، آنان با معرفی مدل احتمال تعدیل شده معاملات آگاهانه (AdjPIN)[6]، یکی از فروض اساسی PIN را به چالش می‌کشند. برپایه فرضیه های مدل PIN، معاملات تنها توسط معامله‌گران ناآگاه نقدینگی و معامله‌گران

---

1. Probability of Informed Trading
2. Easley and O'Hara
3. Hughes et al
4. Lambert et al
5. Duarte and Young
6. Adjusted Probability of Informed Trading (AdjPIN)

آگاه انجام می‌شود، در حالی‌که دوراته و یانگ (۲۰۰۹) در مدل AdjPIN، احتمال شوک نقدینگی را برای هر دو طرف خرید و فروش به حساب می‌آورند.

باوجود مطالعات گسترده خارجی در حوزه اندازه‌گیری عدم تقارن اطلاعات و کاربست آن در پژوهش‌های کاربردی دیگر، بررسی فضای پژوهشی ایران بیانگر آن است که نخست، پژوهش‌های مرتبط با این حوزه انگشت‌شمارند. دوم، روش‌های اصلاحی و تعمیم‌یافته چه از دیدگاه شیوه برآورد و چه از دیدگاه فرض های حاکم بر مدل، چندان مورد توجه پژوهش‌های داخلی قرار نگرفته است. از این‌رو مشارکت اصلی مقاله حاضر، پوشش این خلأ پژوهشی و ارائه تصویر دقیق‌تری از مقادیر عدم تقارن اطلاعات در بازار سهام شرکت‌های بزرگ فعال در صنایع مختلف طی دوره ۱۳۹۵:Q1 تا ۱۴۰۲:Q2، حول سه پرسش اصلی است: نخست اینکه میزان عدم تقارن اطلاعات برآورد شده با استفاده از مدل AdjPIN برای کل بازار سهام، صنایع مختلف و شرکت‌های فعال در صنایع مورد بررسی چقدر است؟ دوم اینکه بالاترین سطح از اطلاعات خصوصی در چه دوره‌ای رخ داده است؟ سوم اینکه بیشترین و کمترین عدم تقارن اطلاعات به کدام صنایع و شرکت‌ها اختصاص دارد؟

در راستای دستیابی به اهداف و ارائه پاسخ دقیق به پرسش‌های بیان شده در بالا، مقاله حاضر در شش بخش سازماندهی شده است. پس از مقدمه، محور دوم از مقاله حاضر به ارائه مبانی نظری اختصاص خواهد یافت. بررسی پژوهش‌های تجربی در فضای داخلی و خارجی، محور سوم خواهد بود. در بخش چهارم، پایه‌های آماری و روش پژوهش تبیین خواهد شد. ارائه مهم‌ترین نتایج تجربی، موضوع محور پنجم مقاله حاضر خواهد بود و در پایان، خلاصه‌ای از مهم‌ترین یافته‌های پژوهش ارائه خواهد شد.

مبانی نظری

برپایه مدل ایزلی و اوهارا (۱۹۹۲) وجود معاملات آگاهانه سبب عدم توازن در سفارش‌ها می‌شود. وجود اخبار مثبت منجر به انجام معاملات مازاد در طرف خریدار می‌شود و اخبار منفی، به معاملات مازاد در طرف فروشنده منتهی می‌شود. در روزهای بدون رویداد اطلاعاتی، تنها معامله‌گران ناآگاه در بازار حضور دارند و در روزهایی که رویدادی با اطلاعات خوب (بد) رخ می‌دهد، خریداران (فروشندگان) آگاه به خریداران و فروشندگان ناآگاه می‌پیوندند تا بر اساس اطلاعات معامله کنند. از منظر آماری، مدل ایزلی و همکاران (۱۹۹۶)، کل معاملات را در یک

مدل مختلط پواسون محدود الگوسازی می‌کنند که در آن، معاملات آغاز شده توسط خریدار و فروشنده از یک توزیع پواسون پیروی می‌کند. احتمال مشاهده معاملات آغاز شده توسط خریدار B و معاملات آغاز شده توسط فروشنده S در یک روز معاملاتی در معادله (۱) بیان شده است:

$$L(B,S|\Theta) = \alpha(1-\delta)e^{-(\mu+\varepsilon_b)}\frac{(\mu+\varepsilon_b)^B}{B!}e^{-\varepsilon_s}\frac{\varepsilon_s^S}{S!} + \alpha\delta e^{-\varepsilon_b}\frac{\varepsilon_b^B}{B!}e^{-(\mu+\varepsilon_s)}\frac{(\mu+\varepsilon_s)^S}{S!} + (1-\alpha)e^{-\varepsilon_b}\frac{\varepsilon_b^B}{B!}e^{-\varepsilon_s}\frac{\varepsilon_s^S}{S!} \quad (۱)$$

که $\Theta = (\alpha, \delta, \mu, \varepsilon_b, \varepsilon_s)$، مجموعه پارامترهایی هستند که برآورد می‌شوند و α احتمال وقوع یک رویداد حاوی اطلاعات، δ احتمال شرطی وقوع رویداد حاوی اطلاعات بد، μ شدت معاملات آگاهانه و ε_b و ε_s به ترتیب شدت معاملات ناآگاهانه برای طرف‌های خرید و فروش است. برای یک دوره I روزه، درستنمایی مشترک مشاهده مجموعه‌ای از خریدها و فروش‌های روزانه، یعنی $M = (B_i, S_i)_{i=1}^{I}$ به صورت معادله (۲) بیان می‌شود.

$$B_i\mathcal{L}(M|\Theta) = \prod_{i=1}^{I} L(B_i, S_i|\theta) \quad (۲)$$

هر چند تعداد روزهای معاملاتی متفاوتی را می‌توان بررسی کرد اما تعیین یک چارچوب زمانی که هم به اندازه کافی طولانی باشد که تعداد مشاهدات چشمگیری را فراهم کند و هم به اندازه کافی کوتاه باشد تا پویایی‌های معاملات کمابیش بدون تغییر حفظ شود، اهمیت دارد. ایزلی و همکاران (۱۹۹۶) استفاده از بازه زمانی سه ماهه حدود ۶۰ روز معاملاتی را به عنوان بهترین دوره زمانی، برای ترکیب این دو معیار پیشنهاد می‌کنند و پنج پارامتر را از طریق حداکثر درستنمایی (MLE) برآورد می‌کنند. پس از برآورد مجموعه پارامتر Θ، PIN از طریق معادله (۳) محاسبه می‌گردد که بیانگر نسبتی از شدت معاملات آگاهانه مورد انتظار $(\alpha\mu)$ به شدت کل معاملات مورد انتظار $(\alpha\mu + \varepsilon_b + \varepsilon_s)$ است.

$$\text{PIN} = \frac{\alpha\mu}{\alpha\mu+\varepsilon_b+\varepsilon_s} \quad (۳)$$

مدل PIN بر چند فرض استوار است. نخست، روزهای معاملاتی مستقل از یکدیگرند که لحاظ این فرض به درستنمایی مشترک در معادله (۲) منجر می‌شود. لازم به بیان است که آزمون‌های اعتبار فرض استقلال، شواهد پشتیبان قوی را در خصوص برقراری این فرض در دنیای واقعی ارائه می‌دهند و نتایج نمونه مورد بررسی در ایزلی و همکاران (۱۹۹۶) نیز بیانگر

این فرض است. دوم، فرض بر آن است که رویدادهای اطلاعاتی خارج از ساعات معاملاتی رخ می‌دهند. سوم، در هر روز معاملاتی، حداکثر یک رویداد اطلاعاتی می‌تواند رخ دهد. چهارم، فرض می‌شود که رویدادهای اطلاعاتی، از یک نوع هستند یعنی هر زمان که رخ می‌دهند، به همان مقدار معاملات آگاهانه μ منجر می‌شوند.

هر چند PIN به طور گسترده‌ای پذیرفته و در مطالعات مختلف به کار گرفته شده است، اما به دلیل تحولات سریع معاملات در بازارهای مالی، برآورد PIN اولیه در برابر خطاها به شدت آسیب‌پذیر شده است و مدل و فرضیه های آن، در تطابق با دنیای واقعی با مشکلاتی روبرو شده است. این دو مورد منجر به شکل‌گیری ادبیات گسترده‌ای در باب نقد PIN و ارائه راه‌حل‌های اصلاحی و توسعه آن شده است که مجموعه این ادبیات به دو حوزه مهم قابل طبقه‌بندی است: «مشکلات محاسباتی PIN و راهکارهای اصلاحی» و «عدم تطابق فرض ها PIN با شواهد دنیای واقعی و ارائه مدل‌های توسعه‌یافته».

۱. مشکلات محاسباتی PIN و راهکارهای اصلاحی

شاخه‌ای از پژوهش‌ها به طرح انتقاداتی در ارتباط با مشکلات محاسباتی PIN در برآورد حداکثر درستنمایی (MLE) اختصاص دارد. مسائل مرتبط با محاسبه به سه گروه قابل طبقه‌بندی هستند: «مسئله جریان بیش از حد/کمتر از حد[1] به دلیل افزایش فعالیت‌های معاملاتی در فرمول PIN»، «وقوع مکرر راه‌حل‌های گوشه‌ای یا مرزی[2]» و «تعیین دقیق مجموعه مقادیر اولیه[3]». مسئله نخست توسط ایزلی و همکاران (۲۰۰۲، ۲۰۱۰) و لین و کی (۲۰۱۱)[4] مطرح شد که در آن‌ها، تبدیل‌های ریاضی از تابع درستنمایی پیشنهاد شد که در نهایت به ترتیب به «فاکتورگیری EHO» و «فاکتورگیری LK» منتهی شد. در چندین مطالعه به صراحت نشان داده شده است که عدم فاکتورگیری و استفاده از فاکتورگیری EHO موجب اریب‌های چشمگیر در برآوردها می‌شود، در حالی‌که فاکتورگیری LK مشکل را به طور دقیق حل می‌کند (لین و کی، ۲۰۱۱؛ یان و ژانگ، ۲۰۱۲[5] و گان و همکاران، ۲۰۱۵[6]). مسئله دوم یعنی وقوع راه‌حل‌های مرزی در پژوهش یان و

1. Over/Under-Flow Problem
2. Boundary Solutions
3. Initial Value Sets
4 Lin and Ke
5 Yan and Zhang
6. Gan et al

ژانگ (۲۰۱۲) مورد بحث قرار گرفت. مسئله سوم یعنی تعیین دقیق مجموعه مقادیر اولیه نیز توسط گان و همکاران (۲۰۱۵) مطرح شد و ارسان و آلیشی (۲۰۱۶) آن را اصلاح کردند.

۲. عدم تطابق برخی از فروض PIN با شواهد دنیای واقعی و ارائه مدل‌های توسعه‌یافته

افزون بر ارائه راهکارهای اصلاحی به منظور رفع مشکلات محاسباتی PIN، دو توسعه مهم در دو دهه اخیر از مدل PIN ارائه شده است. توسعه نخست، مدل احتمال چندلایه معاملات آگاهانه (MPIN)[1] است که توسط ارسان (۲۰۱۶)[2] معرفی شد. مدل MPIN بر خلاف مدل PIN اولیه، لحاظ انواع اطلاعات چندگانه را امکان‌پذیر کرده و فرض می‌کند که رویدادهای اطلاعاتی در لایه‌هایی با شدت یکسان معاملات آگاهانه خوشه‌بندی می‌شوند. کنار گذاشتن فرض وجود یک نوع منحصر به فرد از اطلاعات، امکان برخورد دقیق‌تر و واقع‌بینانه‌تر با معاملات آگاهانه را فراهم می‌کند. با این حال، حداقل دو چالش جدید را ایجاد می‌کند: نخست اینکه، فضایی با پارامترهای بیشتر در مدل MPIN، حداکثرسازی تابع احتمال را در برابر مشکل راه‌حل‌های گوشه‌ای آسیب‌پذیرتر می‌سازد. دوم اینکه تعیین دقیق تعداد لایه‌های اطلاعاتی برای ایجاد برآوردهای قابل اعتماد از احتمال معاملات آگاهانه بسیار مهم است. توسعه دوم، ارائه مدل AdjPIN توسط دوارته و یانگ (۲۰۰۹) است. این مدل، این فرض را به چالش می‌کشد که معاملات تنها توسط معامله‌گران ناآگاه نقدینگی و معامله‌گران آگاه انجام می‌شود و احتمال شوک نقدینگی را برای هر دو طرف خرید و فروش به حساب می‌آورد.

پیشینه پژوهش

پژوهش‌های بسیاری در رابطه با به‌کارگیری PIN در موضوعات مختلف وجود دارد. محور برخی از پژوهش‌ها ارتباط بین ساختار مالکیت و PIN (دنیس و واتسون، ۲۰۰۱)[3]، تأثیر PIN بر اثرات قیمتی معاملات و همبستگی سریالی در معاملات (چانگ و همکاران، ۲۰۰۵)[4]، اثر PIN بر رتبه‌بندی اعتباری (اودیرز-وایت و ردی، ۲۰۰۶)[5]، ارتباط بین ورود اطلاعات عمومی و PIN

1. Multilayer Probability of Informed Trading (MPIN)
2. Ersan
3. Dennis & Weston
4. Chung et al
5. Odders-White & Ready

(وگا، ۲۰۰۶)[1]، اثرات فصلی در رابطه PIN–بازده (کانگ، ۲۰۱۰)[2]، اثرات PIN بر مومنتوم قیمت (چن و ژائو، ۲۰۱۲)[3]، ارتباط PIN و بازدهی سهام (ایزلی و همکاران، ۲۰۰۲[4]، براون و همکاران، ۲۰۰۴[5]، پان و پوتشمن، ۲۰۰۶[6]، براون و هیلیگیست، ۲۰۰۷[7]، چن و همکاران، ۲۰۰۷[8] و دوراته و همکاران، ۲۰۰۸)، PIN و تأثیر آن بر هزینه سرمایه (جایارامان و وو، ۲۰۲۰)[9]، PIN و تأثیر آن بر هم‌حرکتی بازده سهام در زمان وقوع بلایای طبیعی (ما و همکاران، ۲۰۲۲)[10] و انتشار اخبار جعلی مرتبط با کووید ۱۹ و سطح عدم تقارن اطلاعات در بازار سهام رومانی (سیپوی و همکاران، ۲۰۲۳)[11] بوده است.

پژوهش‌های متعددی طی یک دهه اخیر با محوریت اندازه‌گیری PIN انجام شده است. هنری و همکاران (۲۰۱۵)[12] دریافتند که هنگام افزایش PIN، فروش استقراضی[13] قبل از افت بازار افزایش می‌یابد. وو و همکاران (۲۰۱۴)[14] به اثر مثبت معنی‌دار PIN بر گستره اختیارات یک بازارساز اشاره می‌کنند. افزایش قابل پیش‌بینی بودن سودهای اعلامی توسط گستره‌های نوسانات را به موازات با افزایش عدم تقارن اطلاعات از مهم‌ترین یافته‌های مطالعه آتیلگان (۲۰۱۴)[15] است. هو (۲۰۱۴)[16] مشاهده می‌کند که نامتعادل بودن سفارش در اختیارات، پیش‌بینی کننده بازده است و قدرت پیش‌بینی‌کنندگی برای شرکت‌هایی با مقادیر PIN بالاتر، معنی‌دار است. یافته‌های دسزاری و هوانگ–مایر (۲۰۱۵)[17] حاکی از آن است که اثر مثبت بازدهی غیرعادی سهام بر تغییرات آتی در سود سه‌ماهه، هنگامی قوی‌تر است که بازدهی‌ها بیانگر مقادیر بالاتری از اطلاعات خصوصی باشند که با PIN اندازه‌گیری می‌شود.

---

1. Vega
2. Kang
3. Chen & Zhao
4. Easley et al
5. Brown et al
6. Pan and Poteshman
7. Brown and Hillegeist
8. Chen et al
9. Jayaraman and Wu
10. Ma et al
11. Cepoi et al
12. Henry et al
13. Short Selling
14. Wu et al
15. Atilgan
16. Hu
17. De Cesari & Huang-Meier

با وجود ادبیات غنی نظری در ارتباط با برآورد احتمال معاملات آگاهانه در بازار سهام و کاربست فزاینده آن در پژوهش‌های تجربی خارجی در سه دهه اخیر، بررسی فضای پژوهشی داخلی تصویر متفاوتی را نشان می‌دهد: نخست، تأخیر بیش از دو دهه‌ای در ورود به بحث اندازه‌گیری عدم تقارن اطلاعات در بازارهای مالی و برآورد احتمال معاملات آگاهانه در پژوهش‌های دانشگاهی داخلی مشاهده می‌شود به طوری‌که تاریخ انتشار نخستین مقاله علمی در ایران به سال ۱۳۹۶ باز می‌گردد. دوم، صرف‌نظر از این غفلت دو دهه‌ای، تعداد مطالعات منتشر شده در دهه اخیر انگشت شمار است و برپایه بررسی‌های صورت گرفته از طریق پایگاه‌های اطلاعاتی فصلنامه‌های علمی داخلی، به ۹ مقاله می‌رسد. سوم، ۵ مقاله از ۹ مقاله به دو دلیل مورد توجه قرار نگرفته‌اند، ابهام در روش برآورد PIN و برآوردهای اریب‌دار از احتمال معاملات آگاهانه (به طوری‌که این احتمال در دو مقاله، نزدیک به صفر و در دو مقاله دیگر حدود ۸۰ درصد برآورد شده است که نه تنها با یافته‌های مقالات خارجی و ۴ مقاله داخلی دیگر ناسازگار است بلکه نشانگر بروز مسئله راه‌حل گوشه‌ای در برآورد PIN است که به نظر می‌رسد نویسندگان توجهی به رفع آن نداشته‌اند). چهارم، مدل AdjPIN در یکی از مقالات داخلی مبنای برآورد احتمال معاملات آگاهانه قرار گرفته است. دولو و عزیزی (۱۳۹۶) برای ۴۳ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بین سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۳، مدل AdjPIN را مبنای برآورد احتمال معاملات آگاهانه قرار داده و احتمال ۱۹ درصدی را برای عدم تقارن اطلاعات به دست آورده‌اند. طالبلو و مهاجری (۱۴۰۲)، با استفاده از داده‌های ۱۴۰ شرکت در دوره زمانی بهار ۱۴۰۰ تا انتهای زمستان ۱۴۰۲، PIN و MPIN را به طور همزمان برآورد کرده‌اند و PIN را در محدوده ۱۴ تا ۳۸ درصد و MPIN را در دامنه ۲۳ تا ۴۵ درصد گزارش کرده‌اند. در دو مطالعه قابل اتکای دیگر نیز طالبلو و همکاران (۱۳۹۸) و طالبلو و رحمانیانی (۱۳۹۶) از مدل PIN استفاده کرده‌اند و احتمال اطلاعات خصوصی را ۲۳ درصدی برآورده کرده‌اند. نمونه و دوره مورد بررسی در دو مطالعه یادشده به ترتیب ۲۰۸ شرکت (برای دوره فروردین ۱۳۹۴ تا فروردین ۱۳۹۵) و ۱۲ شرکت (دی‌ماه ۱۳۹۳ تا دی‌ماه ۱۳۹۵) بوده است.

٤. پایه‌های آماری و روش پژوهش

۱. پایه‌های آماری

در راستای برآورد عدم تقارن اطلاعات در مقاله حاضر، داده‌های لحظه‌ای روزانه سهام شرکتهای بزرگ فعال در صنایع مختلف مشتمل بر ۱۲۵ شرکت در قالب ۱۴ صنعت «پتروشیمی و شیمیایی»، «فرآورده‌های نفتی»، «فلزات اساسی»، «کانه‌های فلزی»، «کاشی و سرامیک»، «قند

و شکر»، «ماشین‌آلات برقی»، «ماشین‌آلات و لوازم خانگی»، «ساخت محصولات فلزی»، «بانک»، «بیمه»، «سرمایه‌گذاری»، «لیزینگ» و «دارویی» در دوره ۱۳۹۵:Q1 تا ۱۴۰۲:Q2 جمع‌آوری شده است. داده‌ها از وب سایت بازار بورس اوراق بهادار تهران گردآوری و با نرم‌افزار پایتون پالایش شده است[1]. انتخاب شرکت‌ها با لحاظ دو ملاحظه مهم یعنی وجود داده‌های با کیفیت با تواتر بالا (تعداد اندک روزهای بسته بودن نماد معاملاتی) و شمولیت طیفی از شرکت‌ها با اندازه‌های مختلف انجام شده است. شایان بیان است در هر لحظه، تعداد بسیار زیادی داده مظنه در سطوح مختلف خرید و فروش وجود دارد. از این رو در ابتدا، داده‌های سرخط خرید و فروش جمع‌آوری شده است که برای هر یک از نمادها در بازه ۳۰ فصل مورد بررسی به طور متوسط بیش از ۲ میلیارد داده با فرکانس بالا (High-Frequency) برای هر شرکت بررسی شده است. در ادامه، به دلیل ناهمسانی زمان معاملات، داده‌های سرخط مظنه های خرید و فروش در بازه یک ثانیه تجمیع و سپس داده‌های قیمت به صورت میانگین وزنی و داده‌های مقدار به صورت مجموع (در سطح یک ثانیه) تجمیع شده‌اند. پس از آن، قیمت و مقدار مبادله شده با سرخط‌های مظنه خرید و فروش با یکدیگر منطبق شده‌اند. داده‌های ثانیه‌ای برای هر روز با استفاده از الگوریتم لی و ردی (۱۹۹۱)[2]، مبنای شناسایی منشأ مبادله (طرف عرضه یا طرف تقاضا) قرار گرفته‌اند. در انتها در چارچوب روش قاچم و ارسان (۲۰۲۳) پارامترهای مدل AdjPIN برآورد و برای تخمین احتمال معاملات آگاهانه در هر فصل استفاده شده‌اند. تابع درستنمایی به صورت جداگانه برای هر نماد و در هر فصل تشکیل شده است و سپس با استفاده از یک پردازنده corei9 به صورت پردازش موازی در نرم‌افزار R برآورد شده است.

۲. روش پژوهش: برآورد مدل AdjPIN با استفاده از الگوریتم حداکثرسازی انتظارات (EM)[3]

دوراته و یانگ (۲۰۰۹) برای رفع دو ملاحظه مهم، مدل معاملات آگاهانه تعمیم‌یافته جدیدی را پیشنهاد کردند. نخست، منظور کردن همبستگی مثبت مشاهده شده بین تعداد معاملات آغاز شده توسط خریدار و فروشنده برای بیشتر قریب به اتفاق سهام از طریق فرضیه های مدل PIN اولیه دشوار است. دوم، در صورتی‌که سرمایه‌گذاران به دو نوع

---

۱. بیش از ۱ میلیارد داده با حجم بیش از ۵ گیگابایت برای محاسبات در این مقاله استفاده شده است.

2. Lee & Ready

3. Expectation–Maximization (EM) Algorithm

معامله‌گران آگاه و ناآگاه (نقدینگی) محدود باشند، به سختی می‌توان تنوع بزرگ از خریداران و فروشندگان را با استفاده از مدل PIN پوشش داد. بر این اساس، نویسندگان مدل تعمیم‌یافته‌ای را معرفی می‌کنند که در آن، یک شوک جریان سفارش متقارن برای هر دو طرف خریدار و فروشنده در نظر گرفته می‌شود. در هر روز افزون بر رویدادهای اطلاعاتی، می‌تواند شوک نقدینگی مثبت و متقارن در خرید و فروش رخ دهد. افزون بر اینکه معیار AdjPIN احتمال معاملات آگاهانه را منظور می‌کند، معیار جدیدی به نام «احتمال شوک جریان سفارش متقارن» (PSOS)[1] را معرفی می‌کند که احتمال وقوع معامله در طول شوک نقدینگی متقارن را منعکس می‌سازد.

مجموعه پارامتر مدل AdjPIN اولیه، یعنی $\Theta_A = (\alpha, \delta, \theta, \theta', \mu_b, \mu_s, \varepsilon_b, \varepsilon_s, \Delta_b, \Delta_s)$، برداری به طول ۱۰ است که α احتمال وقوع یک رویداد اطلاعاتی است، δ احتمال رویداد با اطلاعات بد را نشان می‌دهد، μ_b و μ_s شدت معاملات آگاهانه در طرف خریدار و فروشنده را منعکس می‌سازد و ε_b و ε_s شدت‌های معاملات ناآگاهانه را به ترتیب در طرف خریدار و فروشنده نشان می‌دهد. همچنین θ (θ') احتمال شوک جریان سفارش متقارن در غیاب (حضور) رویداد اطلاعاتی است و Δ_b و Δ_s به ترتیب نرخ‌های ورود مازاد خرید و فروش با توجه به شوک‌های متقارن را منعکس می‌کند.

به طور فراگیر برآورد ۱۰ پارامتر واسطه‌ای مدل AdjPIN از طریق تخمین حداکثرسازی درستنمایی (MLE) انجام می‌شود اما بتازگی قاچم و ارسان (۲۰۲۳)، استفاده از یک نوع الگوریتم حداکثرسازی انتظارات (EM) را برای برآورد مدل‌های PIN پیشنهاد و نشان داده‌اند که این روش جدید، جایگزین مناسبی برای روش استاندارد MLE است و در برخی موارد می‌تواند از نظر زمان و دقت، برتری داشته باشد. در آمار، یک الگوریتم حداکثرسازی انتظارات (EM)، روش تکراری برای یافتن برآوردهای حداکثر درستنمایی از پارامترها در یک مدل مختلط محدود است که در آن، مدل بستگی به متغیرهای پنهان مشاهده نشده دارد (نگ و همکاران، ۲۰۱۲)[2]. در مدل‌های مختلط محدود، هر داده (متغیرهای مشاهده شده) با یک متغیر پنهان مرتبط است که برچسب خوشه‌ای آن به شمار می‌رود، یعنی به خوشه یا مؤلفه‌ای که به آن تعلق دارد اشاره می‌کند. از این منظر، مدل‌های مختلف PIN را می‌توان به عنون یک مدل مختلط پواسون محدود با κ خوشه در نظر گرفت که در آن، تابع

1. Probability of Symmetric Order Flow Shock (PSOS)
2. Ng et al

درستنمایی، میانگین وزنی توابع درستنمایی خاص خوشه است. مدل AdjPIN دارای ۶=κ خوشه است که در هر خوشه، معاملات آغاز شده توسط خریدار و فروشنده بر اساس توزیع پواسون دومتغیره مجزا توزیع می‌شوند.

متغیرهای پنهان در این مدل، برچسب‌های خوشه‌ای برای روزهای معاملاتی بوده و پارامترهای ناشناخته Θ_A برای مدل AdjPIN، $\{\varepsilon_b, \varepsilon_s, \mu_b, \mu_s, \Delta_b, \Delta_s\}$ هستند. هر دوی خرید و فروش روزانه از توزیع پواسون دومتغیره پیروی می‌کنند که پارامترهای آن به برچسب خوشه روز بستگی دارد. بنابراین هنگامی که آگاهی از توزیع داده‌های معاملات روزانه بر روی خوشه‌ها وجود داشته باشد می‌توان تابع درستنمایی را برای مدل تعیین کرد. الگوریتم EM، تابع لگاریتم درستنمایی EM را با متناوب‌سازی دو مرحله‌ای (مرحله انتظارات و مرحله حداکثرسازی) به حداکثر می‌رساند. بدین صورت که در ابتدا الگوریتم EM با حدس اولیه از پارامترهای مدل، ${\Theta_A}^{(0)}$، مشخص می‌شود. در تکرار t، مرحله انتظار توزیع برچسب‌های خوشه‌ای $\hat{Z}$ را با توجه به برآوردهای فعلی پارامترها ${\Theta_A}^{(t-1)}$ و داده‌های مشاهده شده x، متشکل از یک جفت توالی معاملات روزانه آغاز شده توسط خریدار و فروشنده را برآورد می‌کند. مرحله حداکثرسازی از $\hat{Z}$ برای محاسبه تابع لگاریتم درستنمایی انتظاری استفاده می‌کند و پارامترهای مدل جدید یعنی ${\Theta_A}^{(t)}$ را می‌یابد که آن را به حداکثر می‌رساند. این پارامترها، ورودی‌های مرحله بعدی انتظارات به حساب می‌آیند و این روند تا زمانی ادامه می‌یابد که EM همگرا شود.

در مواردی که مرحله حداکثرسازی از نظر محاسباتی پیچیده است یا به تکرار زیادی برای همگرایی نیاز دارد، استفاده از الگوریتم EM، جذابیت خود را از دست می‌دهد. به عنوان یک راه‌حل اصلاحی، منگ و روبین (۱۹۹۳)[1] الگوریتم اولیه EM را با جایگزینی M مرحله پیچیده با سری از مراحل حداکثرسازی شرطی ساده‌تر (مراحل CM) اصلاح کرد و از این رو، نام آن را الگوریتم حداکثرسازی مشروط انتظارات[2] نامیدند. با استفاده از الگوریتم ECM به جای الگوریتم EM، قاچم و ارسان (۲۰۲۳) موفق شدند زمان محاسبات مورد نیاز را برای برآورد مدل PIN و AdjPIN به طور چشمگیری بهبود بخشند.[3] هنگامی که مجموعه پارامتر Θ_A برآورد می‌شود، AdjPIN و PSOS نیز از طریق معادله (۴) و (۵) محاسبه می‌شوند.

---

1. Meng & Rubin
2. Expectation-Conditional Maximization (ECM) Algorithm
۳. برای اجرای دقیق و ارزیابی تجربی دقت الگوریتم ECM در زمینه مدل‌های PIN به قاچم و ارسان (۲۰۲۳) مراجعه نمایید.

$$\text{AdjPIN} = \frac{\alpha(\delta\mu_s+(1-\delta)\mu_b)}{\alpha(\delta\mu_s+(1-\delta)\mu_b)+(\Delta_b+\Delta_s)(\alpha\theta'+(1-\alpha)\theta)+\varepsilon_b+\varepsilon_s} \quad (۴)$$

$$\text{PSOS} = \frac{(\Delta_b+\Delta_s)(\alpha\theta'+(1-\alpha)\theta)}{\alpha(\delta\mu_s+(1-\delta)\mu_b)+(\Delta_b+\Delta_s)(\alpha\theta'+(1-\alpha)\theta)+\varepsilon_b+\varepsilon_s} \quad (۵)$$

تجزیه و تحلیل یافته‌ها

در این قسمت از مطالعه به تفسیر نتایج مرتبط با برآورد احتمال معاملات آگاهانه در سه سطح بازار (کلان)، صنعت (میانه) و شرکت (خرد) پرداخته می‌شود.

۱. برآورد عدم تقارن اطلاعات بازار سهام بر اساس مدل AdjPIN

در جدول (۱)، میانگین، میانه، چارک اول و سوم پارامترهای مدل AdjPIN برای تمامی ۳۷۵۰ مشاهده شرکت-فصل ارائه شده است. همانطور که مشاهده می‌شود میانگین عدم تقارن اطلاعات برای ۱۲۵ شرکت طی ۳۰ فصل منتهی به تابستان ۱۴۰۲، حدود ۲۰/۶ درصد است و برای بیشتر شرکت‌ها در بازه ۱۵ تا ۲۵ درصدی قرار می‌گیرد. احتمال وقوع شوک متقارن جریان سفارشات برای تمامی مشاهدات شرکت-فصل به طور متوسط ۳۵/۷ درصد بوده و در بیشتر شرکت‌ها بین ۲۳ تا ۴۶ درصد است. احتمال وقوع خبر (α) به طور متوسط ۴۸ درصد بوده و احتمال اینکه رویداد اطلاعاتی حاوی اخبار بد باشد (δ) بالغ بر ۵۵ درصد است.

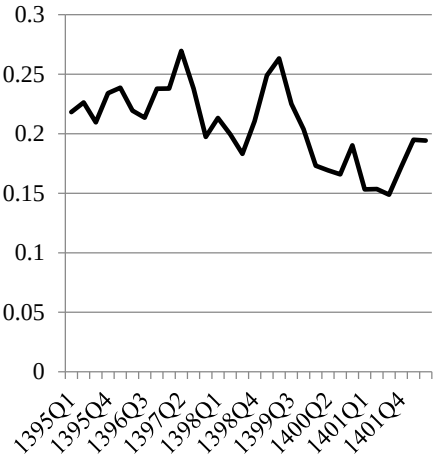
جدول ۱. توزیع پارامترهای برآورد شده برای مدل AdjPIN

	میانگین	میانه	چارک اول	چارک سوم
AdjPIN	۰/۲۰۵۹۵	۰/۱۹۶۱۸	۰/۱۵۳۱۳	۰/۲۴۹۴۲
PSOS	۰/۳۵۶۹۷	۰/۳۲۷۹۹	۰/۲۳۵۸۶	۰/۴۵۸۳۶
α	۰/۴۷۹۵۲	۰/۴۸۸۱۹	۰/۳۷۷۶۳	۰/۵۸۶۰۱
δ	۰/۵۵۷۰۸	۰/۵۸۶۵۸	۰/۳۴۴۱۶	۰/۷۹۰۴۸
Δ_b	۲۴۸/۸۳	۱۲۸/۰۳	۴۹/۳۷	۲۹۳/۴۳
Δ_s	۲۳۹/۲۱	۱۲۳/۶۲	۴۲/۱۸	۲۸۶/۲۳
ε_b	۱۱۶/۸۳	۵۴/۷۱	۱۴/۸۱	۱۲۶/۶۵
ε_s	۹۲/۵۰	۳۳/۵۲	۷/۲۱	۹۳/۲۱
μ_b	۲۷۷/۹۱	۱۴۷/۷۳	۵۳/۶۱	۳۵۰/۸۳
μ_s	۱۸۵/۹۹	۸۷/۴۵	۳۴/۵۷	۲۱۳/۰۱
θ	۰/۴۳۶۸۶	۰/۳۹۳۱۳	۰/۲۲۰۳۸	۰/۶۴۶۸۳
θ'	۰/۳۴۶۷۸	۰/۳۱۷۶۲	۰/۱۹۴۳۵	۰/۴۷۰۵۸

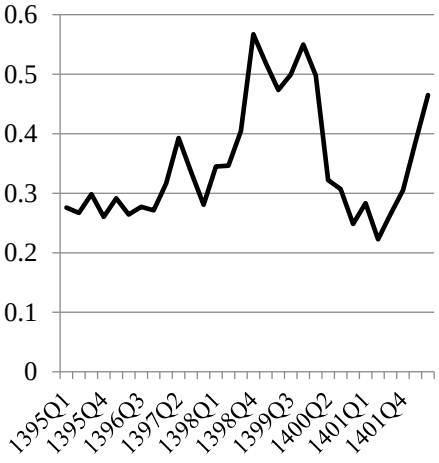
منبع: یافته‌های پژوهش

نرخ‌های ورود خرید و فروش مازاد یعنی Δ_b و Δ_s تفاوت چندانی با یکدیگر نداشته و به ترتیب ۲۴۸ و ۲۳۹ هستند که با انتظارات نظری سازگاری دارد. شدت معاملات ناآگاهانه طرف خریدار (ε_b) و فروشنده (ε_s) به ترتیب ۱۱۶ و ۹۲ هستند. پارامترهای شدت معاملات آگاهانه طرف خریدار (μ_b) و فروشنده (μ_s) نیز به ترتیب ۲۷۸ و ۱۸۶ هستند. پارامتر θ که احتمال وقوع شوک متقارن جریان سفارش در غیاب رویداد اطلاعاتی را نشان می‌دهد به طور متوسط ۴۳/۷ درصد بوده و θ' که همین احتمال را در صورت وجود رویداد اطلاعاتی منعکس می‌کند به طور متوسط ۳۴/۷ درصد است.

در نمودار (۱)، میانگین مقادیر برآورد شده AdjPIN برای ۱۲۵ شرکت در قالب ۳۰ دوره و در نمودار (۲) روند تحولات PSOS ترسیم شده است. برآوردها بیانگر آن است که:



نمودار ۱. میانگین مقادیر AdjPIN



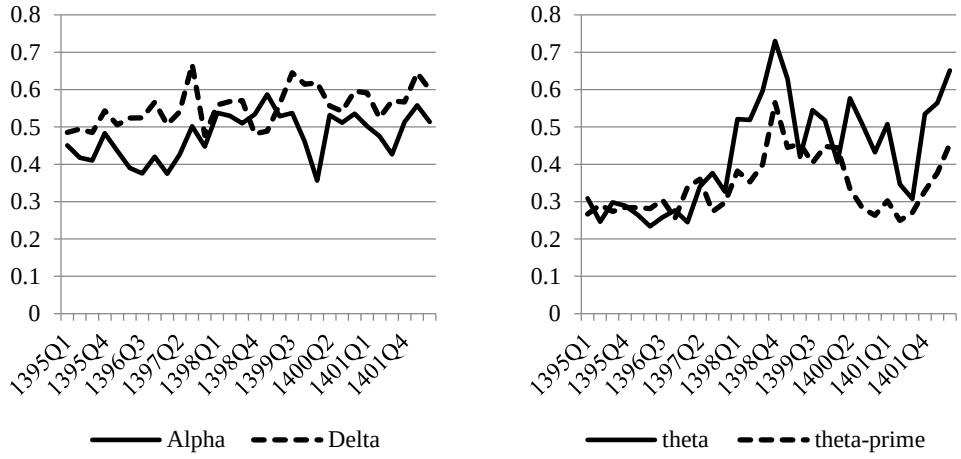
نمودار ۲. میانگین مقادیر PSOS

منبع: یافته‌های پژوهش

یک) میانگین AdjPIN مربوط به ۱۲۵ شرکت برای هر یک از ۳۰ فصل مورد بررسی بین حدود ۱۵ تا ۲۷ درصد در نوسان است. بالاترین سطح از عدم تقارن اطلاعات در فصل دوم ۱۳۹۷ و فصل دوم ۱۳۹۹ رخ داده است که احتمال وجود اطلاعات خصوصی در این دو دوره به طور متوسط نزدیک به ۲۷ درصد بوده است. کمترین سطح از عدم تقارن اطلاعات نیز به فصل سوم ۱۴۰۱ و فصل اول ۱۴۰۱ تعلق دارد که احتمال معاملات آگاهانه تعدیل شده در این دوره‌ها نزدیک به ۱۵ درصد بوده است.

دو) احتمال شوک جریان سفارش متقارن بین ۲۲ تا ۵۶ درصد در نوسان است. بالاترین PSOS به فصل چهارم ۱۳۹۸ تعلق دارد که این احتمال بالغ بر ۵۶ درصد بوده در حالی‌که در فصل دوم ۱۴۰۱، کمترین PSOS در حدود ۲۲ درصد برآورد شده است.

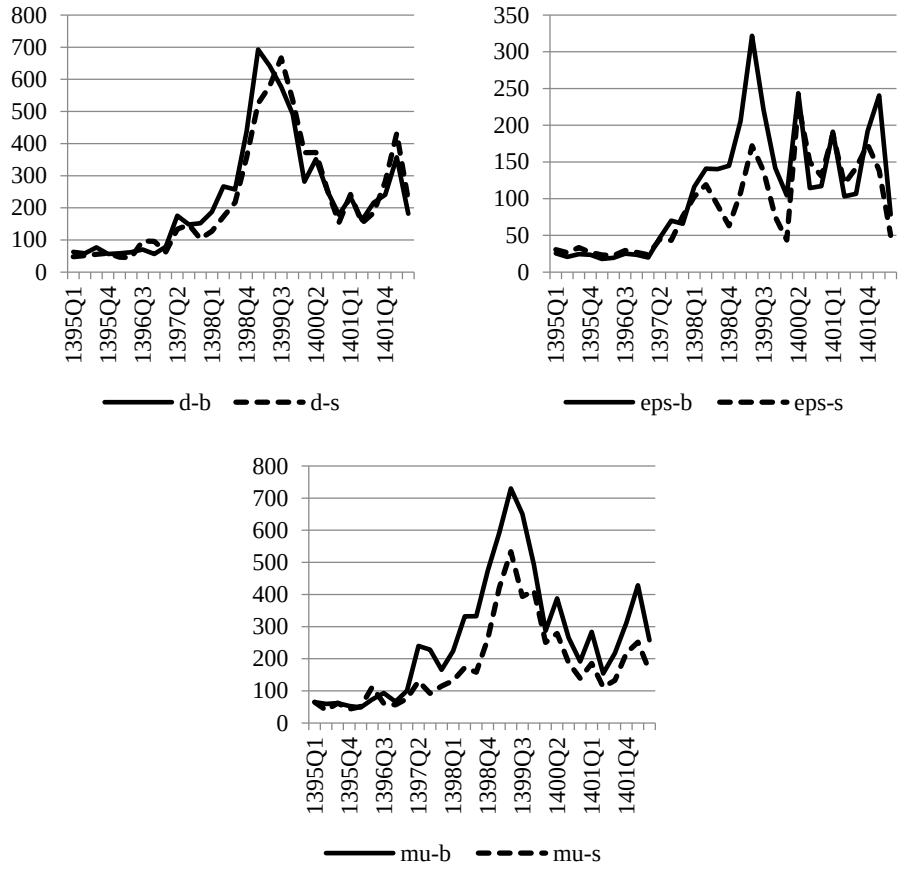
روند تحولات پارامترهای احتمال در نمودار (۳) نمایش داده شده است. کمترین و بیشترین احتمال وقوع خبر (α) به ترتیب در فصل اول ۱۴۰۰ (۳۵/۶ درصد) و فصل اول ۱۳۹۹ (۵۸/۷ درصد) مشاهده می‌شود و احتمال اینکه رویداد اطلاعاتی، حاوی اخبار بد باشد در فصل چهارم ۱۳۹۷ (۴۷/۷ درصد) و فصل سوم ۱۳۹۷ (۶۶/۸ درصد) به ترتیب کمترین و بیشترین ارقام را منعکس کرده است. پارامترهای θ و θ' که احتمال وقوع شوک جریان سفارش متقارن در «نبود» و «وجود» رویداد اطلاعاتی نشان می‌دهد تا اندازه ای روند مشابهی را تجربه کرده‌اند و بیشترین مقادیر این دو احتمال به فصل چهارم ۱۳۹۸ اختصاص دارد.



نمودار ۳. متوسط پارامترهای احتمال در مدل AdjPIN

منبع: یافته‌های پژوهش

نمودار (۴)، نرخ ورود سفارش خرید (Δ_b) و فروش (Δ_s) مازاد، شدت معاملات ناآگاهانه طرف خریدار (ε_b) و فروشنده (ε_s) و سرانجام پارامتر شدت معاملات آگاهانه طرف خریدار (μ_b) و فروشنده (μ_s)، را در مدل AdjPIN منعکس می‌کند. یافته‌ها بیانگر آن است که:



نمودار ۴. متوسط پارامترهای شدت برآورد شده در مدل AdjPIN

منبع: یافته‌های پژوهش

یک) روند تحولات Δ_b و Δ_s کم و بیش یکسان و مشابه است و نرخ ورود سفارش خرید مازاد در فصل اول ۱۳۹۹ و درست قبل از صعود بی سابقه شاخص کل بازار سهام به بیشترین مقدار خود رسیده است و در مقابل، نرخ ورود سفارش فروش مازاد در فصل سوم ۱۳۹۹ که همزمان با سقوط شدید بازار سهام بود، بالاترین مقادیر تجربه شده را نشان می‌دهد.

دو) شدت معاملات ناآگاهانه طرف خریدار (ε_b) و فروشنده (ε_s)، افت‌وخیزهای نسبتاً مشابهی را تجربه کرده است و به طور فراگیر ε_b در بیشتر فصول بالاتر از ε_s بوده است. برآوردها نشان می‌دهد که ε_b در فصل دوم ۱۳۹۹ و ε_s در فصل دوم ۱۴۰۰ به بیشترین مقدار خود رسیده‌اند.

سه) شدت معاملات آگاهانه طرف خریدار (μ_b) و فروشنده (μ_s) با روندی مشابه و صعودی به طور مشترک به بالاترین ارقام خود در فصل دوم ۱۳۹۹ رسیده‌اند و با سقوط بازار سهام، روند نزولی را تجربه کرده‌اند.

۲. برآورد عدم تقارن اطلاعات در سطح صنایع مختلف بورسی

میانگین پارامترهای مدل AdjPIN در ۳۰ فصل مورد بررسی به تفکیک صنایع مختلف بورسی در جدول (۲) ارائه شده است. نمودارهای (۵) و (۶) نیز به ترتیب AdjPIN و PSOS را در هر یک از ۱۴ صنعت بورسی در دوره مورد بررسی نشان می‌دهد. یافته‌ها بیانگر آن است که:

یک) کمترین عدم تقارن اطلاعات به ترتیب به سه صنعت فرآورده‌های نفتی (۱۸/۲ درصد)، کانه‌های فلزی (۱۸/۵ درصد) و فلزات اساسی (۱۸/۹ درصد) تعلق دارد که هر سه صنعت در زمره صنایع بزرگ کامودیتی‌محور قرار می‌گیرند. به نظر می‌رسد وجود اطلاعات کمابیش شفاف از وضعیت بازار جهانی کامودیتی‌ها و تمرکز بیشتر تحلیل‌گران روی نمادهای صنایع یادشده و انتشار گزارش‌های تحلیلی مختلف از علل اصلی پایین بودن احتمال وجود اطلاعات خصوصی در این صنایع باشد (به جدول ۲ نگاه کنید).

دو) بالاترین عدم تقارن اطلاعات به ترتیب به سه صنعت بیمه (۲۲/۲ درصد)، دارویی (۲۲/۱ درصد) و بانک (۲۱/۷ درصد) متعلق است. شاید صنعت دارو در صدر صنایعی قرار بگیرد که شرکت‌هایی با تولیدات به شدت ناهمگن و عموماً کوچک دارد و از این‌رو، احتمال اطلاعات خصوصی به دلیل دسترسی به اطلاعات با کیفیت بهتر و یا به‌کارگیری مهارت‌های پیچیده‌تر برای تجزیه و تحلیل اطلاعات موجود برای صنعت یادشده بالاتر باشد. همچنین دو صنعت بانک و بیمه، بخش‌های خدمات واسطه‌گری مالی هستند که در مقایسه با سایر صنایع، تنوع بسیار بالایی در حیطه سرمایه‌گذاری مالی و فیزیکی چشمگیری (در شرکت‌های مختلف بورسی و غیربورسی) دارند. از این‌رو بالا بودن احتمال وجود معاملات آگاهانه در این صنایع، دور از انتظار نیست (به جدول ۲ نگاه کنید).

سه) کمترین احتمال شوک جریان سفارش متقارن (PSOS) در صنایع کانه‌های فلزی (۳۲/۶ درصد)، پتروشیمی و شیمیایی (۳۲/۷ درصد) و فرآورده‌های نفتی (۳۳/۲ درصد) مشاهده می‌شود که هر سه از صنایع بزرگ و با نقدشوندگی بالا محسوب می‌شوند بنابراین یافته بالا با شواهد دنیای واقعی بازار سهام همخوانی دارد. در مقابل، بالاترین

PSOS به صنایع لیزینگ (۴۲/۳ درصد)، کاشی و سرامیک (۴۰/۷ درصد) و ساخت محصولات فلزی (۴۰/۶ درصد) تعلق دارد که صنایع کوچک محسوب می‌شوند و ریسک عدم نقدشوندگی کم و بیش بالایی را تجربه می‌کنند (به جدول ۲ نگاه کنید).

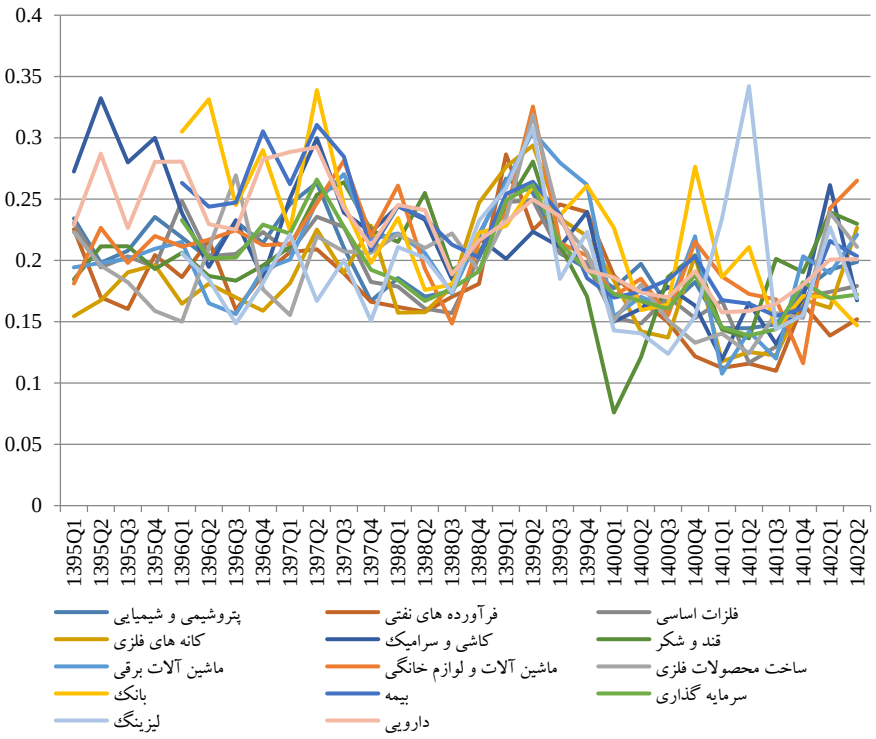
جدول ۲. میانگین پارامترهای برآوردی مدل AdjPIN در صنایع مختلف بورسی

	AdjPIN	PSOS	α	δ	Δ_b	Δ_s	ε_b	ε_s	μ_b	μ_s	θ	θ'
پتروشیمی و شیمیایی	۰/۱۹۸۱۹	۰/۳۲۷۰۷	۰/۴۷۹۴۷	۰/۵۷۲۵۹	۲۴۴/۹۹	۲۶۶/۰۴	۱۴۵/۱۹	۱۴۴/۷۰	۳۳۱/۳۴	۲۲۶/۴۶	۰/۴۴۳۸۲	۰/۳۳۹۴۵
فرآورده‌های نفتی	۰/۱۸۱۸۸	۰/۳۳۱۷۸	۰/۴۷۳۷۶	۰/۵۳۵۲۰	۴۶۸/۴۹	۳۹۱/۶۷	۲۷۳/۱۵	۲۴۱/۶۹	۴۸۰/۰۲	۳۶۷/۶۳	۰/۴۲۳۳۴	۰/۳۹۳۱۸
فلزات اساسی	۰/۱۸۹۵۸	۰/۳۵۳۵۴	۰/۴۹۵۵۳	۰/۵۰۸۹۰	۳۶۳/۹۰	۳۵۸/۳۴	۲۰۶/۳۷	۱۸۵/۵۵	۳۷۷/۶۷	۲۸۷/۰۵	۰/۴۸۸۲۹	۰/۳۵۹۳۲
کانه‌های فلزی	۰/۱۸۵۲۸	۰/۳۳۶۵۹	۰/۴۹۵۱۲	۰/۴۸۵۱۳	۳۳۹/۰۴	۲۸۳/۳۱	۱۴۰/۲۸	۱۴۰/۲۶	۳۵۶/۱۱	۲۳۸/۷۲	۰/۴۲۱۶۰	۰/۳۳۴۹۹
کاشی و سرامیک	۰/۲۱۵۷۳	۰/۴۰۷۰۵	۰/۴۵۸۷۳	۰/۵۲۳۶۵	۱۷۲/۶۳	۱۴۱/۳۳	۴۴/۴۱	۳۴/۷۶	۱۵۶/۹۸	۱۰۸/۸۶	۰/۴۲۸۱۹	۰/۳۸۶۳۸
قند و شکر	۰/۲۰۱۸۳	۰/۴۰۰۶۶	۰/۴۸۸۵۳	۰/۵۸۴۳۲	۱۳۴/۲۶	۱۲۷/۶۱	۴۰/۹۶	۲۸/۱۸	۱۴۳/۹۸	۷۷/۹۴	۰/۴۷۹۵۳	۰/۳۴۵۶۹
ماشین‌آلات برقی	۰/۲۰۴۵۲	۰/۳۶۶۷۲	۰/۴۷۶۹۹	۰/۵۳۴۷۵	۲۲۸/۶۵	۱۹۹/۰۴	۸۶/۹۷	۶۵/۰۱	۲۵۲/۸۸	۱۴۴/۰۴	۰/۴۳۶۵۲	۰/۳۲۴۶۲
ماشین‌آلات و لوازم خانگی	۰/۲۱۱۳۲	۰/۳۶۵۵۹	۰/۴۹۰۶۲	۰/۵۹۳۱۴	۱۲۶/۷۹	۱۰۹/۴۸	۴۰/۵۱	۲۸/۰۲	۱۲۶/۲۷	۷۸/۹۱	۰/۴۱۰۴۰	۰/۳۲۳۹۴
ساخت محصولات فلزی	۰/۱۹۷۰۱	۰/۴۰۶۶۵	۰/۵۴۴۵۱	۰/۵۴۴۹۵	۴۳۳/۸۸	۴۰۴/۵۹	۱۶۶/۴۹	۱۲۳/۰۶	۴۲۶/۱۵	۳۷۲/۱۰	۰/۵۵۴۵۷	۰/۳۸۲۵۳
بانک	۰/۲۱۷۷۳	۰/۳۶۶۸۷	۰/۵۴۳۳۱	۰/۵۷۲۲۶	۵۱۶/۵۷	۵۴۸/۹۴	۳۰۳/۶۶	۲۰۵/۷۹	۵۶۱/۴۶	۴۵۳/۲۷	۰/۵۱۵۲۸	۰/۳۹۵۶۵
بیمه	۰/۲۲۲۴۸	۰/۳۶۹۸۴	۰/۴۵۸۳۲	۰/۵۹۷۹۲	۱۸۵/۶۱	۱۷۷/۳۶	۷۱/۸۸	۴۲/۹۱	۲۲۲/۹۸	۱۱۵/۴۳	۰/۳۹۸۰۵	۰/۳۴۱۵۵
سرمایه‌گذاری	۰/۱۹۵۲۱	۰/۳۶۲۰۱	۰/۴۷۱۷۱	۰/۵۵۴۵۸	۲۵۰/۷۴	۲۲۱/۱۱	۹۴/۰۶	۷۳/۹۷	۲۶۱/۷۴	۱۷۵/۷۰	۰/۴۵۴۳۳	۰/۳۶۵۹۰
لیزینگ	۰/۲۰۰۲۲	۰/۴۲۳۰۱	۰/۴۶۷۶۹	۰/۵۵۶۲۴	۲۸۴/۴۱	۲۶۸/۰۹	۹۵/۰۵	۷۶/۷۷	۲۹۶/۱۶	۱۹۵/۲۲	۰/۵۰۱۶۱	۰/۴۰۳۲۶
دارویی	۰/۲۲۱۲۲	۰/۳۴۸۸۵	۰/۴۶۴۱۳	۰/۵۶۳۶۵	۱۴۶/۹۹	۱۶۷/۰۳	۶۵/۰۶	۳۷/۸۲	۱۷۹/۳۳	۱۰۳/۷۸	۰/۳۹۲۳۰	۰/۳۱۸۳۴

منبع: یافته‌های پژوهش

چهار) احتمال اطلاعات خصوصی برای بیشتر صنایع در فصول اول و دوم سال ۱۳۹۹ و به موازات با رشد بی‌سابقه بازار بورس اوراق بهادار به حداکثر رسیده است. این در حالی است که کمترین عدم تقارن اطلاعات طی ۳۰ فصل مورد بررسی برای ۱۴ صنعت به ترتیب در فصل اول، دوم و سوم ۱۴۰۱ اختصاص دارد (به نمودار ۵ نگاه کنید).

پنج) حداکثر AdjPIN برای ۴ صنعت کامودیتی‌محور صادراتی (پتروشیمی و شیمیایی، فرآورده‌های نفتی، فلزات اساسی و کانه‌های فلزی) به طور متوسط حدود ۲۷/۴ درصد است، در حالی‌که این رقم برای ۱۰ صنعت دیگر ۳۱/۱ درصد است. همین مشاهده درباره حداقل AdjPIN نیز تکرار می‌شود و برای ۴ صنعت کامودیتی‌محور ۱۲/۲ دصد و برای سایر ۱۰ صنعت حدود ۱۲/۶ درصد است (به نمودار ۵ نگاه کنید).

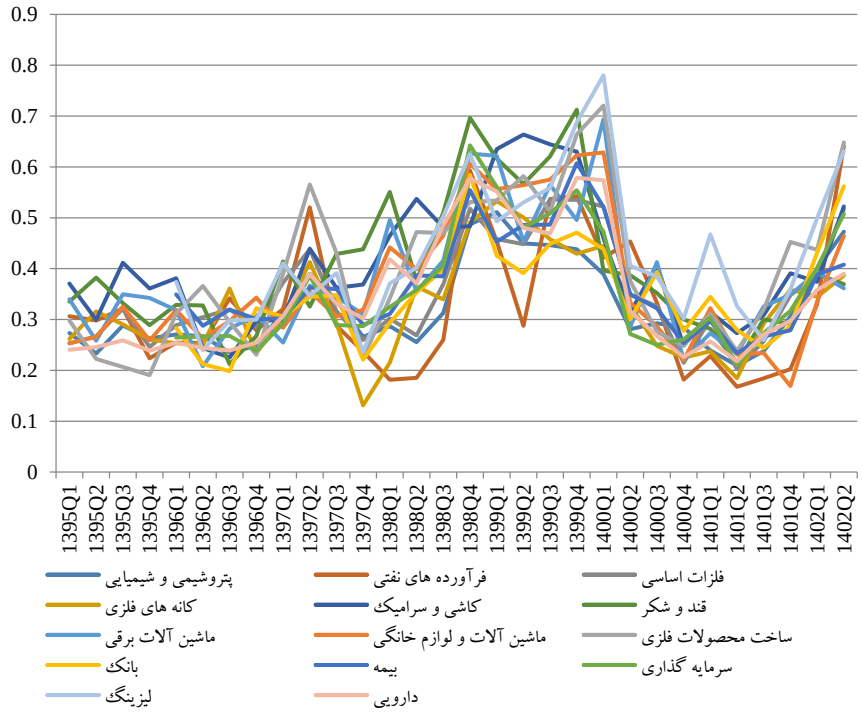


نمودار ۵. عدم تقارن اطلاعات تعدیل شده در صنایع بورسی در ۳۰ فصل اخیر

منبع: یافته‌های پژوهش

شش) میانگین PSOS طی ۳۰ فصل مورد بررسی برای چهار صنعت کامودیتی‌محور صادراتی حدود ۳۳ درصد است در حالی‌که مقدار متناظر آن برای ده صنعت باقیمانده دیگر بیش از ۳۸ درصد می‌باشد. الگوی مشابهی در مقادیر حداقلی و حداکثری PSOS نیز مشاهده می‌شود به طوری‌که PSOS چهار صنعت کامودیتی‌محور در دامنه ۱۷/۷ تا ۵۵/۵ درصد در نوسان است. دامنه مقادیر متناظر برای ده صنعت دیگر بین ۲۱ تا ۶۶/۱ درصد نوسان می‌کند. این بدین معناست که ریسک نقدشوندگی و دامنه تغییرات آن برای چهار صنعت کامودیتی‌محور کمتر از سایر صنایع است (به نمودار ۶ نگاه کنید).

هفت) طبق نمودار (۶)، بالاترین شوک‌های جریان سفارش متقارن به فصل چهارم ۱۳۹۹ و فصل اول ۱۴۰۰ اختصاص دارد که بازار بورس، ریزش بی‌سابقه‌ای را تجربه کرد.



نمودار ۶. میانگین PSOS در صنایع بورسی در ۳۰ فصل اخیر

منبع: یافته‌های پژوهش

۳. برآورد عدم تقارن اطلاعات تعدیل شده در سطح شرکتی

پارامترهای مدل AdjPIN برای ۱۲۵ شرکت طی ۳۰ فصل منتهی به تابستان ۱۴۰۲ محاسبه شده است. برای ارائه تصویری دقیق از اطلاعات خصوصی در سطح شرکت‌ها، نتایج برآوردها در چند قالب ارائه می‌شود.

در جدول (۳)، مقادیر متوسط پارامترها برای ۱۰ شرکت با بیشترین و کمترین AdjPIN ارائه شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که:

یک- کمترین عدم تقارن اطلاعات به شرکت‌های بزرگ بورسی اختصاص دارد که بیشتر در صنایع صادراتی کامودیتی‌محور فعالیت می‌کنند و متوسط AdjPIN آن‌ها بین ۱۳/۹ درصد برای پتروشیمی آریا تا ۱۶/۷ درصد برای نماد کچاد از گروه کانه‌های فلزی در نوسان است.

دو- بیشترین عدم تقارن اطلاعات نیز عموماً به شرکت‌های فعال در حوزه دارویی و بیمه متعلق است. متوسط AdjPIN این گروه از شرکت‌ها بین ۲۴/۲ درصد برای شرکت درازک از گروه دارویی تا ۲۷/۶ درصد برای نماد وتعاون از گروه بیمه قرار می‌گیرد.

سه- AdjPIN ده شرکت با بیشترین عدم تقارن اطلاعات، حدود ۶۰ درصد بیشتر از AdjPIN ده شرکت با کمترین سطح از عدم تقارن اطلاعات است.

جدول ۳. میانگین پارامترهای برآوردی مدل AdjPIN در ۱۰ شرکت با بالاترین و کمترین عدم تقارن اطلاعات

	نام شرکت	نام صنعت	AdjPIN	PSOS	α	δ	Δ_b	Δ_s	ε_b	ε_s	μ_b	μ_s	θ	θ'
بالاترین سطح عدم تقارن اطلاعات	وتعاون	بیمه	۰/۲۷۶۵۲	۰/۳۶۶۲۲	۰/۴۲۳۱۹	۰/۶۹۳۶۵	۱۰۱/۹۲	۷۷/۹۲	۳۰/۲۶	۹/۰۵	۱۴۴/۸۵	۶۶/۱۲	۰/۳۳۲۷۴	۰/۳۲۰۶۵
	دفرا	دارویی	۰/۲۷۲۲۲	۰/۳۵۹۱۹	۰/۴۹۵۰۱	۰/۶۱۳۰۹	۴۷/۰۴	۵۱/۹۲	۱۹/۷۵	۹/۳۷	۸۴/۱۷	۲۹/۷۶	۰/۴۰۳۱۰	۰/۳۵۱۵۰
	وآفری	بیمه	۰/۲۵۸۲۷	۰/۳۵۳۳۵	۰/۴۰۸۳۶	۰/۵۹۹۸۷	۷۱/۳۴	۶۰/۲۳	۱۷/۵۹	۸/۲۰	۷۸/۳۵	۵۵/۶۴	۰/۳۱۷۱۰	۰/۳۳۳۵۲
	دروز	دارویی	۰/۲۵۰۶۴	۰/۳۷۸۷۰	۰/۴۳۲۲۹	۰/۴۷۱۱۵	۸۱/۵۵	۷۷/۹۷	۲۶/۱۲	۱۵/۴۴	۸۷/۷۳	۵۳/۱۵	۰/۳۳۱۹۸	۰/۳۰۹۴۹
	ملت	بیمه	۰/۲۴۹۰۸	۰/۳۷۳۴۹	۰/۳۷۴۹۶	۰/۶۰۲۳۷	۳۰۱/۴۶	۲۴۲/۵۸	۹۱/۷۷	۴۹/۰۹	۳۳۸/۲۲	۱۴۹/۱۸	۰/۳۳۹۱۱	۰/۴۲۵۶۰
	دسینا	دارویی	۰/۲۴۷۵۵	۰/۳۳۶۲۴	۰/۴۵۷۲۲	۰/۶۲۸۵۳	۶۸/۸۱	۶۷/۰۳	۲۴/۶۶	۱۲/۸۸	۱۳۴/۳۸	۳۹/۲۴	۰/۳۷۳۹۵	۰/۳۲۱۸۳
	وسینا	بانک	۰/۲۴۵۵۵	۰/۳۷۴۲۵	۰/۵۲۳۰۱	۰/۵۶۲۲۰	۲۴۱/۴۴	۲۷۵/۷۰	۱۰۶/۹۵	۶۶/۸۲	۳۶۲/۴۹	۱۸۷/۶۴	۰/۴۸۶۸۵	۰/۳۷۰۷۹
	دپارس	دارویی	۰/۲۴۴۹۷	۰/۳۲۵۲۶	۰/۴۶۱۴۷	۰/۶۰۰۸۹	۵۳/۶۷	۶۳/۰۱	۲۷/۳۲	۱۵/۸۰	۸۲/۵۱	۴۴/۸۲	۰/۴۰۲۵۹	۰/۳۲۲۸۸
	دی	بانک	۰/۲۴۳۹۱	۰/۴۷۰۰۸	۰/۶۴۲۵۸	۰/۵۷۲۲۶	۱۲۷۸/۰۶	۱۲۳۶/۹۰	۶۲۴/۴۲	۲۲۲/۹۲	۱۰۷۳/۷۴	۱۲۲۵/۵۱	۰/۶۸۳۷۶	۰/۵۳۰۴۳
	درازک	دارویی	۰/۲۴۲۲۷	۰/۳۳۵۸۳	۰/۴۷۹۹۶	۰/۶۴۷۴۷	۷۵/۹۷	۹۳/۴۴	۴۱/۵۰	۱۹/۱۷	۱۴۳/۹۰	۵۲/۸۶	۰/۴۳۸۴۹	۰/۳۳۱۷۸

	نام شرکت	نام صنعت	AdjPIN	PSOS	α	δ	Δ_b	Δ_s	ε_b	ε_s	μ_b	μ_s	θ	θ'
کمترین سطح عدم تقارن اطلاعات	آریا	پتروشیمی	۰/۱۳۸۸۶	۰/۲۸۳۱۴	۰/۵۴۵۵۹	۰/۵۹۷۷۷	۳۸۹/۴۴	۹۳۰/۱۹	۵۴۶/۴۰	۱۱۵۸/۹۱	۶۱۷/۱۹	۷۸۰/۰۵	۰/۶۰۰۸۴	۰/۴۶۰۲۳
	فملی	فلزات اساسی	۰/۱۴۹۲۹	۰/۳۲۶۷۳	۰/۴۹۴۰۸	۰/۴۲۹۵۸	۸۲۰/۷۷	۷۴۸/۱۵	۴۷۹/۴۳	۵۱۰/۰۱	۶۹۳/۰۶	۶۸۶/۳۷	۰/۴۳۶۵۵	۰/۴۳۴۳۹
	شپنا	فرآورده نفتی	۰/۱۵۲۸۱	۰/۲۹۶۸۰	۰/۴۸۵۱۳	۰/۴۵۲۰۹	۷۷۳/۵۸	۵۷۵/۱۰	۶۱۶/۹۰	۵۸۱/۴۹	۵۹۷/۴۴	۶۹۹/۱۳	۰/۴۱۹۴۳	۰/۴۷۷۷۷
	وتجارت	بانک	۰/۱۵۳۶۶	۰/۳۵۱۳۸	۰/۵۳۹۵۹	۰/۴۴۲۴۲	۸۴۵/۷۲	۹۸۷/۷۳	۸۴۳/۹۳	۶۸۶/۲۳	۹۵۸/۹۹	۹۲۳/۲۷	۰/۶۰۳۹۶	۰/۴۸۵۳۲
	فولاد	فلزات اساسی	۰/۱۵۴۸۵	۰/۳۰۴۶۱	۰/۵۳۰۰۴	۰/۳۹۰۱۳	۷۳۹/۱۲	۷۵۷/۸۴	۶۴۰/۳۱	۶۲۲/۷۱	۷۳۵/۰۴	۷۰۲/۱۲	۰/۵۵۰۹۶	۰/۴۲۲۳۶
	کگل	کانه فلزی	۰/۱۶۱۳۹	۰/۳۴۳۶۴	۰/۴۵۷۱۶	۰/۴۹۹۷۲	۳۷۳/۱۳	۳۲۰/۳۳	۱۶۶/۹۸	۱۵۱/۱۹	۴۶۹/۸۴	۲۸۰/۶۹	۰/۴۶۳۳۵	۰/۳۹۳۰۵
	شبندر	فرآورده نفتی	۰/۱۶۶۱۹	۰/۳۵۵۱۸	۰/۵۱۶۲۴	۰/۵۵۴۳۱	۷۲۴/۱۲	۶۰۹/۴۱	۴۱۲/۷۲	۳۸۵/۸۲	۶۵۱/۲۷	۵۳۳/۹۷	۰/۴۶۰۰۵	۰/۴۳۷۹۹
	وبیمه	سرمایه‌گذاری	۰/۱۶۷۰۱	۰/۳۷۵۶۹	۰/۴۲۲۱۰	۰/۵۵۹۶۷	۲۸۵/۴۹	۲۳۰/۸۶	۱۲۴/۶۷	۹۷/۷۷	۳۲۹/۴۱	۲۳۴/۷۷	۰/۴۷۵۱۷	۰/۴۲۱۴۴
	فباهنر	فلزات اساسی	۰/۱۶۷۴۰	۰/۴۰۵۸۸	۰/۴۸۳۸۲	۰/۵۵۲۵۲	۲۴۱/۰۷	۲۵۴/۸۲	۱۳۷/۸۵	۸۳/۰۲	۳۴۲/۸۲	۱۶۵/۷۶	۰/۵۸۵۴۶	۰/۳۶۴۷۹
	کچاد	کانه فلزی	۰/۱۶۷۵۹	۰/۲۸۶۴۹	۰/۴۷۹۵۲	۰/۵۱۸۹۸	۳۳۰/۳۳	۲۸۶/۵۶	۱۷۷/۰۸	۱۷۵/۷۳	۴۲۰/۶۷	۲۲۴/۱۳۶۱	۰/۳۸۷۱۶	۰/۳۱۴۶۷

منبع: یافته‌های پژوهش

در جدول (۴)، میانگین AdjPIN برای شرکت‌هایی با کمترین و بیشترین عدم تقارن اطلاعات به تفکیک هر یک از ۱۴ صنعت مورد بررسی ارائه شده است. بالاترین پراکندگی در عدم تقارن اطلاعات بین شرکت‌های فعال در حوزه دارویی مشاهده می‌شود (حدود ۱۲ درصد) و کمترین پراکندگی نیز به صنعت ماشین‌آلات و لوازم خانگی (با اختلاف حدود ۱ درصد) تعلق دارد.

جدول ۴. میانگین AdjPIN در شرکت‌هایی با کمترین و بیشترین عدم تقارن اطلاعات به تفکیک صنایع مختلف بورسی

نام صنعت	کمترین AdjPIN		بیشترین AdjPIN	
	نام شرکت	احتمال اطلاعات خصوصی	نام شرکت	احتمال اطلاعات خصوصی
پتروشیمی و شیمیایی	آریا	۰/۱۳۸۸۶	شفن	۰/۲۳۲۰۸
فرآورده‌های نفتی	شپنا	۰/۱۵۲۸۱	شبریز	۰/۲۰۰۴۴
فلزات اساسی	فملی	۰/۱۴۹۲۹	فجر	۰/۲۴۰۸۵
کانه‌های فلزی	کگل	۰/۱۶۱۳۹	کبافق	۰/۲۱۸۳۷
کاشی و سرامیک	کلوند	۰/۱۸۸۸۶	کسعدی	۰/۲۳۱۵۶
قند و شکر	قصفها	۰/۱۹۲۰۷	قهکمت	۰/۲۰۹۴۷
ماشین‌آلات برقی	بترانس	۰/۱۷۱۰۵	بشهاب	۰/۲۲۹۵۳
ماشین‌آلات و لوازم خانگی	لابسا	۰/۲۰۶۳۸	لسرما	۰/۲۱۶۳۲
ساخت محصولات فلزی	فاذر	۰/۱۸۸۵۰	چدن	۰/۲۰۷۷۷
بانک	وتجارت	۰/۱۵۳۶۶	وسینا	۰/۲۴۵۵۵
بیمه	ودی	۰/۱۹۹۴۸	وتعاون	۰/۲۷۶۵۲
سرمایه‌گذاری	وبیمه	۰/۱۹۴۲۲	واعتبار	۰/۲۴۰۰۱
لیزینگ	ولساپا	۰/۱۷۹۸۳	ولصنم	۰/۲۱۲۲۹
دارویی	والبر	۰/۱۹۱۳۴	دفرا	۰/۲۷۲۲۲

منبع: یافته‌های پژوهش

در جدول (۵)، شرکت‌هایی با کمترین و بیشترین PSOS نمایش داده شده است. هر چند تناظر کاملی در طبقه‌بندی شرکت‌ها بر اساس دو احتمال AdjPIN و PSOS مشاهده نمی‌شود اما شرکت‌هایی که کمترین PSOS را دارند در صنایع دلاری کامودیتی‌محور صادراتی قرار می‌گیرند. همچنین شرکت‌هایی با بیشترین PSOS نیز عموماً به صنایع کوچک تعلق دارند.

جدول ۵. میانگین PSOS در شرکت‌هایی با کمترین و بیشترین ریسک عدم نقدشوندگی

کمترین PSOS			بیشترین PSOS		
نام شرکت	نام صنعت	احتمال	نام شرکت	نام صنعت	احتمال
وخاور	بانک	۰/۲۴۶۷۲	دی	بانک	۰/۴۷۰۰۸
مارون	پتروشیمی	۰/۲۶۶۱۰	ولغدر	لیزینگ	۰/۴۳۴۷۵
وسکاب	سرمایه‌گذاری	۰/۲۷۷۳۳	کپارس	کاشی	۰/۴۳۲۹۱
جم	پتروشیمی	۰/۲۸۱۷۴	فاذر	محصولات فلزی	۰/۴۲۸۸۱
شرانل	فرآورده نفتی	۰/۲۸۲۹۸	قلرست	قند و شکر	۰/۴۲۷۳۴
آریا	پتروشیمی	۰/۲۸۳۱۴	بخاور	بیمه	۰/۴۲۴۸۸
خراسان	پتروشیمی	۰/۲۸۴۳۹	بشهاب	ماشین‌آلات برقی	۰/۴۲۴۴۹
پارس	پتروشیمی	۰/۲۸۴۵۱	وساپا	سرمایه‌گذاری	۰/۴۲۲۲۱
فخوز	فلزات اساسی	۰/۲۸۶۲۷	دانا	بیمه	۰/۴۲۱۲۹
کچاد	کانه فلزی	۰/۲۸۶۴۹	ولصنم	لیزینگ	۰/۴۲۱۲۱

منبع: یافته‌های پژوهش

بحث و نتیجه‌گیری

در مقاله حاضر با تمرکز بر ۱۲۵ شرکت فعال در ۱۴ صنعت بورسی برای ۳۰ فصل منتهی به تابستان ۱۴۰۲ (۱۳۹۵:۱ تا ۱۴۰۲:۲) و با استفاده از نرم‌افزارهای پایتون و R به بررسی چند پرسش مهم پرداخته می‌شود: نخست، میزان عدم تقارن اطلاعات برآورد شده با استفاده از مدل AdjPIN برای کل بازار سهام، صنایع مختلف و شرکت‌های فعال در صنایع مورد بررسی چقدر است؟ دوم، بالاترین سطح از اطلاعات خصوصی در چه دوره‌ای رخ داده است؟ سوم، بیشترین و کمترین عدم تقارن اطلاعات به کدام صنایع و شرکت‌ها اختصاص دارد؟ یافته‌ها بیانگر آن است که:

یک- مقدار PIN در بازار سهام و در فصول مختلف بین ۱۴/۹ تا ۲۶/۹ درصد در نوسان است و به طور متوسط ۲۰/۷ درصد است. بالاترین سطح از عدم تقارن اطلاعات در فصل دوم ۱۳۹۷ و فصل دوم ۱۳۹۹ رخ داده است که احتمال وجود اطلاعات خصوصی در این دو دوره به طور متوسط نزدیک به ۲۷ درصد بوده است. کمترین سطح از عدم تقارن اطلاعات نیز به فصل سوم ۱۴۰۱ و فصل اول ۱۴۰۱ تعلق دارد که احتمال معاملات آگاهانه تعدیل شده در این دوره‌ها حدوداً ۱۵ درصد بوده است. مقدار PIN برآورد شده در بازار سهام ایران، تا حدودی بیشتر از مقادیر گزارش شده ایزلی و همکاران

(۲۰۰۲) برای بازار سهام آمریکا (حدود ۱۹/۱ درصد)، هوانگ و همکاران (۲۰۱۳)[1] برای بازار سهام کره‌جنوبی (۲۰/۱ درصد) است. مقدار PIN برآورد شده در مقاله حاضر، در حد فاصل مقادیر برآورد شده در مقالات طالبلو و همکاران (۱۳۹۸) و دولو و عزیزی (۱۳۹۶) قرار می‌گیرد که به ترتیب ۲۳ درصد و ۱۹ درصد بیان کرده‌اند. به نظر می‌رسد دلیل اصلی این تفاوت اندک، ریشه در تفاوت دوره، شرکت‌های مورد بررسی و روش اندازه‌گیری معاملات آگاهانه داشته باشد. شواهد یادشده دلالت بر آن دارد که معامله‌گران آگاه در بازار سهام ایران که از اطلاعات خصوصی بهره‌مند هستند، سهم چشمگیرتری در مقایسه با بازار سهام سایر کشورهای خارجی دارند.

دو- در بین ۱۴ صنعت مورد بررسی، بخش فرآورده‌های نفتی (۱۸/۲)، کانه‌های فلزی (۱۸/۵) و فلزات اساسی (۱۸/۹) کمترین عدم تقارن اطلاعات را دارند و در مقابل بخش‌های بیمه (۲۲/۲)، دارویی (۲۲/۱) و بانک (۲۱/۷) با بیشترین عدم تقارن اطلاعات (۲۲/۲ درصد) روبرو هستند که با حقایق بازار سهام ایران سازگار است.

سه- احتمال اطلاعات خصوصی برای اکثر صنایع در دو فصل نخست سال ۱۳۹۹ و به موازات با رشد بی‌سابقه بازار بورس اوراق بهادار به حداکثر رسیده است. این در حالی است که کمترین عدم تقارن اطلاعات طی ۳۰ فصل مورد بررسی برای بیشتر صنایع بورسی در سه فصل نخست ۱۴۰۱ رخ داده است.

چهار- کمترین احتمال شوک جریان سفارش متقارن (PSOS) به صنایع کانه‌های فلزی (۳۲/۶ درصد)، پتروشیمی و شیمیایی (۳۲/۷ درصد) و فرآورده‌های نفتی (۳۳/۲ درصد) تعلق دارد که هر سه از صنایع بزرگ و با نقدشوندگی بالا محسوب می‌شوند بنابراین یافته بالا با شواهد دنیای واقعی بازار سهام همخوانی دارد. در مقابل، بالاترین PSOS در صنایع لیزینگ (۴۲/۳ درصد)، کاشی و سرامیک (۴۰/۷ درصد) و ساخت محصولات فلزی (۴۰/۶ درصد) مشاهده می‌شود که صنایع کوچکی بوده و با ریسک عدم نقدشوندگی بالاتری روبرو هستند. بالاترین شوک‌های جریان سفارش متقارن به فصل چهارم ۱۳۹۹ و فصل اول ۱۴۰۰ اختصاص دارد که بازار بورس، ریزش بی‌سابقه‌ای را تجربه کرد.

---

1. Hwang et al

پنج- متوسط AdjPIN برای ۱۲۵ شرکت طی ۳۰ فصل منتهی به تابستان ۱۴۰۲ حاکی از آن است که شرکت‌های بزرگ بورسی که به طور فراگیر در صنایع صادراتی کامودیتی‌محور فعالیت می‌کنند، کمترین عدم تقارن اطلاعات را دارند. همچنین بیشترین عدم تقارن اطلاعات به طور فراگیر در شرکت‌های فعال در حوزه دارویی و بیمه مشاهده می‌شود. ضمن آنکه AdjPIN ده شرکت با بیشترین عدم تقارن اطلاعات، حدود ۶۰ درصد بیشتر از AdjPIN ده شرکت با کمترین سطح از عدم تقارن اطلاعات است. این یافته‌ها دلالت بر آن دارد که احتمال معاملات آگاهانه در شرکت‌هایی با سهم بازاری کوچک‌تر (نظیر شرکت‌های بیمه‌ای) و دارای محصولات ناهمگن‌تر (مانند شرکت‌های دارویی) به مراتب بالاتر از عدم تقارن اطلاعات در شرکت‌هایی با سهم بازاری بزرگ است. همچنین شرکت‌های پتروپالایشی که ظرفیت تولید کمابیش شفافی در تولید فرآورده‌های نفتی و محصولات شیمیایی-پتروشیمی دارند و اطلاعات کمابیش دقیق‌تری از قیمت جهانی محصولات آن‌ها در دسترس است، عدم تقارن اطلاعات کمتری را تجربه می‌کنند.

شش- تناظر کاملی در طبقه‌بندی شرکت‌ها بر اساس دو احتمال AdjPIN و PSOS مشاهده نمی‌شود اما شرکت‌هایی که کمترین PSOS را دارند در صنایع دلاری کامودیتی‌محور صادراتی قرار می‌گیرند. همچنین شرکت‌هایی با بیشترین PSOS نیز به طور فراگیر به صنایع کوچک تعلق دارند.

با توجه به بالا بودن شدت عدم تقارن اطلاعات در ایران نسبت به مقادیر برآورد شده در سایر کشورهای خارجی از یک سو و بیشتر بودن احتمال اطلاعات خصوصی در صنایع و شرکت‌های کوچکتر از سوی دیگر، توصیه می‌شود که سازمان بورس اوراق بهادار، نظارت بیشتری بر شرکت‌ها و صنایع کوچک داشته و آن‌ها را ملزم به شفافیت بیشتر از طریق انتشار سریع اطلاعات مهم و اثرگذار بر درآمدها و هزینه‌های جاری و آتی شرکت کند. افزون بر این با توجه به شواهد تجربی ارائه شده توسط ربیعی و همکاران (۱۳۹۷) مبنی بر آن‌که سهام با عدم تقارن اطلاعاتی بالا در معرض دستکاری قیمت چشمگیرتری قرار دارند، این مسئله اتخاذ رویه‌هایی توسط سازمان بورس اوراق بهادار برای افزایش شفافیت اطلاعاتی و کاهش عدم تقارن اطلاعاتی را برای پیشگیری از دستکاری‌های قیمت ضروری می‌سازد. همچنین، تحلیل اثرگذاری و کارایی سیاست‌ها به ویژه اعمال محدودیت‌های معاملاتی نظیر محدودیت‌های

حجمی و دامنه نوسان قیمت که در کشورهای مختلف با هدف کاهش عدم تقارن اطلاعات و ارتقای اعتماد سرمایه‌گذاران خرد اعمال می‌شود، می‌تواند موضوع پژوهش‌های تکمیلی آتی باشد تا در طراحی و به‌کارگیری سیاست‌های بهینه کمک کند. با توجه به یافته‌های مقالات طالبلو و مهاجری (۱۴۰۱، ۱۳۹۹) و مهاجری و طالبلو (۱۴۰۱) مبنی بر افزایش شدت سرریز تلاطمات در بازار سهام ایران در سال‌های اخیر و همچنین مطالعه مهاجری و همکاران (۱۴۰۱) در ارتباط با سرمایه‌گذاری شرکت‌های بورسی فعال در حوزه انرژی، به نظر می‌رسد تحلیل تأثیر عدم تقارن اطلاعات بر ریسک‌های سیستمی در بازار سهام ایران، سرمایه‌گذاری و هزینه تأمین مالی از مهم‌ترین موضوعاتی است که می‌تواند اهمیت و نقش عدم تقارن اطلاعات را در بازار سهام بیش از پیش روشن سازد.

References

Ahn, H. J, Kang, J. & Ryu, D. (2008). Informed Trading in the Index Option Market: The Case of Kospi 200 Options. *Journal of Futures Markets*, 28(12), 1118–1146.

Atilgan, Y. (2014). Volatility Spreads and Earnings Announcement Returns. *Journal of Banking and Finance*, 38, 205-215.

Berkman, H., Koch, P.D., Westerholm, P.J. (2014). Informed Trading through the Accounts of Children. *Journal of Finance*, 69(1), 363–404.

Bongaerts, D., Rösch, D. & Van Dijk, M.A. (2014). Cross-Sectional Identification of Informed Trading. *SSRN Electronic Journal*.

Brown, S. & Hillegeist, S.A. (2007). How Disclosure Quality Affects the Level of Information Asymmetry. *Review Accounting Studies*, 12(2–3), 443–477.

Brown, S., Hillegeist, S.A. & Lo, K. (2004). Conference Calls and Information Asymmetry. *Journal of Accounting and Economics*, 37(3), 343–366.

Chang, S.S., Chang, V.L. & Wang, F.A. (2014), A Dynamic Intraday Measure of the Probability of Informed Trading and Firm-Specific Return Variation. *Journal of Empirical Finance*, 29, 80–94.

Cepoi, C.O., Dragota, V., Trifan, R. & Lordache, A. (2023). Probability of Informed Trading during the COVID-19 Pandemic: the Case of the Romanian Stock Market. *Financial Innovation*, 9(34), 1-27.

Chen, Q., Goldstein, I. & Jiang, W. (2007). Price Informativeness and Investment Sensitivity to Stock Price. *The Review of Financial Studies*, 20(3), 619–650.

Chen, Y., & Zhao, H. (2012). Informed Trading, Information Uncertainty, and Price Momentum. *Journal of Banking and Finance*, 36(7), 2095-2109.

Chung, K.H., Li, M. & McInish, T.H. (2005). Information-Based Trading, Price Impact of Trades, and Trade Autocorrelation. *Journal of Banking & Finance*, 29(7), 1645–1669.

Davallou, M. & Azizi, N. (2017). The Investigation of Information Risk Pricing; Evidence from Adjusted Probability of Informed Trading Measure. *Financial Research Journal*, 19(3), 415-438 (In Persian).

Dennis, P.J. and Weston, J. (2001). Who's informed? An Analysis of Stock Ownership and Informed Trading. American Finance Association 2002 Atlanta Meetings, Chicago, IL.

De Cesari, A. & Huang-Meier, W. (2015). Dividend Changes and Stock Price Informativeness. *Journal of Corporate Finance*, 35, 1–17.

Duarte, J. & Young, L. (2009). Why Is Pin Priced? *Journal of Financial Economics*, 91(2), 119–138.

Duarte, J., Han, X., Harford, J. & Young, L. (2008). Information Asymmetry, Information Dissemination and the Effect of Regulation FD on the Cost of Capital. *Journal of Financial Economics*, 87(1), 24–44.

Easley, D., & O'Hara, M. (1987). Price, Trade Size, and Information in Securities Markets. *Journal of Financial Economics*, 19(1), 69–90.

Easley D., & O'Hara, M. (1992). Time and the Process of Security Price Adjustment. *Journal of Finance*, 47(2), 577–605

Easley D., Kiefer NM, O'Hara M, Paperman JB (1996) Liquidity, Information, and Infrequently Traded stocks. *The Journal of Finance*, 51(4), 1405.

Easley, D., Kiefer, N.M. & O'Hara, M. (1997). The Information Content of the Trading Process. *Journal of Empirical Finance*, 4(2-3), 159–186.

Easley, D., Hvidkjaer, S. & O'Hara, M. (2002). Is Information Risk a Determinant of Asset Returns? *The Journal of Finance*, 57(5), 2185–2221.

Easley, D., & O'Hara, M. (2004). Information and the Cost of Capital. Journal of Finance, 59, 1553-1583.

Easley, D., Hvidkjaer, S. & O'Hara, M. (2010). Factoring Information into Returns. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 45(2), 293–309.

Ersan, O. (2016). Multilayer Probability of Informed Trading. *SSRN Electronic Journal*.

Ersan, O. & Alici, A. (2016). An Unbiased Computation Methodology for Estimating the Probability of Informed Trading (PIN). *Journal of International Financial Markets*, Institutions and Money 43, 74–94.

Gan, Q., Wei, W. C., & Johnstone, D. (2015). A Faster Estimation Method for the Probability of Informed Trading using Hierarchical Agglomerative Clustering. *Quantitative Finance*, 15(11), 1805-1821.

Ghachem M. & Ersan O. (2023). PINstimation: An R Package for Estimating Models of Probability of Informed Trading. *SSRN Electronic Journal.*

Guo, H. & Qiu, B. (2016). A Better Measure of Institutional Informed Trading. *Contemporary Accounting Research*, 33(2), 815–850.

Hasbrouck, J. (1991). Measuring the Information Content of Stock Trades. *The Journal of Finance*, 46(1), 179–207.

Henry, T. R., Kisgen, D. J., & Wu, J. J. (2015). Equity Short Selling and Bond Rating Downgrades. *Journal of Financial Intermediation*, 24, 89-111.

Hsieh, W.l.G. & He, H.R. (2014). Informed Trading, Trading strategies and the Information Content of Trading Volume: Evidence from the Taiwan Index Options Market. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 31(1), 187–215.

Hu, J. (2014). Does Option Trading Convey Stock Price Information? *Journal of Financial Economics*, 111 (3), 625–645.

Huang, R.D. & Stoll, H.R. (1996). Dealer versus Auction Markets: A Paired Comparison of Execution Costs on NASDAQ and the NYSE. *Journal of Financial Economics*, 41(3), 313–357.

Huang, R.D. & Stoll, H.R. (1997). The Components of the Bid-Ask Spread: A General Approach. *Review of Financial Studies*, 10(4):995–1034.

Hughes, J., Liu, J., & Liu, J. (2007). Private Information, Diversification, and Asset Pricing. *The Accounting Review*, 82(3), 705-729.

Hwang, L. S., Lee, W. J., Lim, S. Y., & Park, K. H. (2013). Does Information Risk Affect the Implied Cost of Equity Capital? An Analysis of PIN and Adjusted PIN. *Journal of Accounting and Economics*, 55 (2-3), 148-167.

Jayaraman, S., & Shuang Wu, J. (2020). Should I Stay or Should I Grow? Using Voluntary Disclosure to Elicit Market Feedback. *The Review of Financial Studies*, 33(8), 38543888.

Kang, M. (2010). Probability of Information-Based Trading and the January Effect. *Journal of Banking and Finance*, 34(12), 2985-2994.

Lee, C. M., & Ready, M. J. (1991). Inferring Trade Direction from Intraday Data. *The Journal of Finance*, 46(2), 733-746.

Lin, W.W. & Ke, W.C. (2011). A Computing Bias in Estimating the Probability of Informed Trading. *Journal of Financial Markets*, 14(4), 625– 640.

Lambert, R., Leuz, C., & Verrecchia, R.E. (2005). Accounting Information, Disclosure, and the Cost of Capital, University of Pennsylvania Working Paper.

Ma, R., Marshall, B. R., Nguyen, H. T., Nguyen, N. H., & Visaltanachoti, N. (2022). Climate Events and Return Movement. *Journal of Financial Markets*, 61, 100731.

Madhavan, A., Richardson, M. & Roomans, M. (1997). Why Do Security Prices Change? a Transaction-Level Analysis of NYSE Stocks. *Review of Financial Studies*, 10(4), 1035–1064.

Meng X.L. & Rubin, D. B. (1993). Maximum Likelihood Estimation via the ECM Algorithm: A General Framework. *Biometrical*, 80(2), 267-278.

Mirbagherijam, M. & Kordi Tamandani, H.R. (2021). Measuring the Asymmetry Information Risk of Trading Symbols of Insurance Companies in the Tehran Stock Exchange Based on the Probability of Informed Trading (PIN) Criteria and Survey the Calendar Effects and Fixed Firm's Effects on Information Asymmetry Indices. *Journal of Securities Exchange*, 14(53), 88-114 (In Persian).

Mohajeri, P. & Taleblou, R. (2023). Investigating the Dynamic of Volatility Spillovers across Sector's Return Utilizing a Time-Varying Parameter Vector Autoregressive Connectedness Approach; Evidence from Iranian Stock Market. *Economic Research* (*Tahghighat-E-Eghtesadi*), 57(2), 321-359 (In Persian).

Mohajeri, P., Taleblou, R. & KhanAhmadi, F. (2022). Estimating Oil Price Volatility Using Stochastic Volatility (SV) and Its Impact on Corporate Investment. *Iranian Energy Economics*, 11(2), 161-190 (In Persian).

Ng, S.K., Krishnan, T. & McLachlan, G.J. (2012). The EM Algorithm. In: Handbook of Computational Statistics, Springer, 139–172.

Odders-White, E. & Ready, M.J. (2006). Credit Ratings and Stock Liquidity. *Review of Financial Studies*, 19(1), 119–157.

Pan, J. & Poteshman, A.M. (2006). The Information in Option Volume for Future Stock Prices. *Review of Financial Studies*, 19(3), 871–908.

Rabiee, R., Nadri, M., Peymani, M. & Jaberi Zadeh, A. (2019). Determining Manipulation Effect on Market Efficiency in Tehran Stock Exchange. *Journal of Securities Exchange*, 11(43), 113-131 (In Persian).

Taleblou, R. & Mohajeri, P. (2023). Measuring the Information Content of Stock Trade; Evidence from Iranian Capital Market. *Economic Research* (*Tahghighat-E-Eghtesadi*), 58(3), 433-458 (In Persian).

Taleblou, R. & Rahmaniani, M. (2017). Measuring Probability of Informed Trading in Tehran Stock Exchange. *Journal of Economic Modeling Research*, 8(29), 73-98 (In Persian).

Taleblou, R., Shakeri, A. & Rahmaniani, M. (2019). Comparing Different Methods of Estimation for Probability of Informed Trading in Tehran Stock Exchange. *Iranian Journal of Economic Research*, 24(78), 1-29 (In Persian).

Taleblou, R. & Mohajeri, P. (2021). Modeling the Transmission of Volatility in the Iranian Stock Market; Space-State Nonlinear Approach. *Economic Research* (*Tahghighat-E-Eghtesadi*), 55(4), 963-990 (In Persian).

Taleblou, R. & Mohajeri, P. (2022). Connectedness and Risk Spillovers in Iranian Stock Market: Using TVP-VAR in a Sectorial Analysis. *Journal of Econometric Modeling*, 7(3), 95-125 (In Persian).

Taleblou, R. & Mohajeri, P. (2023). Modeling the Daily Volatility of Oil, Gold, Dollar, Bitcoin and Iranian Stock Markets: An Empirical Application of a Nonlinear Space State Model. *Iranian Economic Review*, 27(3), 1033-1063.

Vega, C. (2006). Stock Price Reaction to Public and Private Information. *Journal of Financial Economics*, 82(1), 103-133.

Wu, W.S., Liu, Y.J., Lee, Y.T. & Fok, R.C. (2014). Hedging Costs, Liquidity, and Inventory Management: the Evidence from Option Market Makers. *Journal of Financial Markets*, 18, 25–48.

Yan, Y. & Zhang, S. (2012). An Improved Estimation Method and Empirical Properties of the Probability of Informed Trading. *Journal of Banking and Finance*, 36 (2), 454–467.

Yin, X. & Zhao, J. (2015). A Hidden Markov Model Approach to Information-Based Trading: Theory and Applications. *Journal of Applied Econometrics*, 30(7), 1210–1234.

Securities & Exchange Organization, Research, Development & Islamic Studies (RDIS)
Journal of Securities and Exchange, Special Issue of the First National Capital Market Conference, Winter 2024, pp. 83-108

Ownership Structure, Corporate Social Responsibility and Tax Avoidance: Evidence from Tehran Stock Exchange[1]

Mona Parsaei[2], Hamidreza Ganji[3], Mohammad Hossein Ghadirian Arani[4], Mahrokh Amirfar[5]

Received: 2023/01/21
Accepted: 2023/02/04

Research Paper

Abstract

Due to the increased competition among organizations and their need to adapt to legal and environmental changes, tax avoidance has attracted growing attention at the organization level. From a social point of view, corporate tax avoidance prevents the financing of projects that are necessary for society. Therefore, tax avoidance leads to severe damages for the society. This issue has caused tax avoidance to become one of the main concerns of governments. Due to the importance of tax avoidance, many research has been conducted to explore the factors affecting it. However, the role of managers in the amount of tax avoidance has been neglected in the previous research. In particular, previous studies have not analyzed mediating variables such as corporate social responsibility which has a significant impact on the motives and decision-making. The concept of corporate social responsibility has become a central paradigm in the field of corporate governance in recent decades. Our study examines the direct and indirect relationship between institutional ownership and corporate tax avoidance using corporate social responsibility as a mediating variable.

Key Words: Tax Avoidance, Ownership Structure, Institutional Ownership, Corporate Social Responsibility
JEL Classification: H26, G32.

---

1. doi: 10.22034/JSE.2024.12325.2198

2. Assistant Professor, Department of Accounting, Faculty of Social Sciences and Economics, Alzahra University, Tehran, Iran. (Corresponding Author). (m.parsaei@alzahra.ac.ir).

3. Assistant Professor, Department of Accounting, Faculty of Social Sciences and Economics, Alzahra University, Tehran, Iran. (h.ganji@alzahra.ac.ir).

4. Ph.D. Department of Accounting, Faculty of Economics, Management and Social Sciences, Shiraz University, Shiraz, Iran. (ghadirian.a.88@gmail.com).

5.M.Sc. Student, Department of Accounting, Alzahra University, Tehran, Iran. (mahrokhamirfr69@gmail.com).

Copyright © 2024 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، ویژه نامه اولین همایش ملی بازار سرمایه، زمستان ۱۴۰۲، صص ۱۰۸-۸۳

ساختار مالکیت، مسئولیت اجتماعی شرکت و اجتناب مالیاتی:شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران [۱]

منا پارسایی [۲]، حمیدرضا گنجی [۳]، محمدحسین قدیریان آرانی [۴]، ماهرخ امیرفر [۵]

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۲/۰۲
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۱۵

چکیده

از دیدگاه اجتماعی، اجتناب مالیاتی و عدم ایفای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها تبعات جبران‌ناپذیری برای جامعه دارد. بر این اساس، هدف اصلی این پژوهش بررسی رابطه بین ساختار مالکیت و اجتناب مالیاتی شرکت‌ها با توجه به اثر میانجی مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها است. بدین منظور اطلاعات مالی ۱۳۵ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۷ ساله بین سال‌های ۱۳۹۴ و ۱۴۰۰ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یافته‌های پژوهش نشان داد که بین درصد مالکیت نهادی و مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها رابطه‌ای مثبت وجود دارد. همچنین، هرچه نسبت مالکیت نهادی بیشتر باشد، احتمال استفاده از اجتناب مالیاتی کم‌تر است. افزون بر این مسئولیت اجتماعی، متغیر میانجی نسبی در رابطه بین مالکیت نهادی و اجتناب مالیاتی محسوب می‌شود. به‌بیان دیگر، افزایش حضور مالکان نهادی در ساختار مالکیت شرکت‌ها از طریق افزایش مسئولیت‌پذیری اجتماعی کاهش اجتناب مالیاتی را در پی دارد. بر اساس یافته‌ها مالکیت نهادی افزون بر اینکه به‌طور مستقیم اجتناب مالیاتی شرکت‌ها را کاهش می‌دهد، به‌طور غیرمستقیم و از طریق ارتقای مسئولیت اجتماعی نیز موجب کاهش اجتناب مالیاتی شرکت‌ها می‌شود. نتایج پژوهش ضرورت توجه به ساختار مالکیت شرکت‌ها را به‌منظور ارتقای مسئولیت‌های اجتماعی شرکت‌ها و کنترل اجتناب مالیاتی آن‌ها نشان می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: اجتناب مالیاتی، ساختار مالکیت، مالکیت نهادی، مسئولیت اجتماعی شرکت.

طبقه‌بندی موضوعی: G32 ،H26.

---

۱. doi: 10.22034/JSE.2024.12325.2198

۲. استادیار، گروه حسابداری، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهرا، تهران، ایران. (نویسنده مسئول). (m.parsaei@alzahra.ac.ir)

۳. استادیار، گروه حسابداری، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهرا، تهران، ایران. (h.ganji@alzahra.ac.ir)

۴. دکتری، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران. (ghadirian.a.88@gmail.com)

۵. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه حسابداری، دانشگاه الزهرا، واحد ارومیه، تهران، ایران. (mahrokhamirfr69@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

مالیات به‌عنوان اصلی‌ترین ابزار کسب درآمد برای دولت‌ها برای رسیدن به اهداف اقتصادی و اجتماعی مطرح است به‌طوری‌که اجتناب از مالیات در ادبیات پژوهشی اخیر، توجه فزاینده‌ای را به خود جلب کرده است (زولوتوی و همکاران، ۲۰۲۱؛ جیانگ و همکاران، ۲۰۲۱؛ و رحمان و لقی، ۲۰۲۱). اجتناب مالیاتی شرکت‌ها بیشتر به‌عنوان اقداماتی تعریف می‌شود که مالیات‌های یک شرکت را نسبت به درآمد حسابداری قبل از مالیات آن کاهش می‌دهد (کریستن و همکاران، ۲۰۱۵؛ هانلون و هایزمن، ۲۰۱۰) و موجب می‌شود درآمدهای حاصل از مالیات کشورها همواره از آنچه برآورد شده، کمتر باشد (عزتی و همکاران، ۱۴۰۰). مالیات یک هزینه مادی در شرکت‌ها است و جریان نقدی در دسترس برای مالکان را کاهش می‌دهد. بنابراین، شرکت‌ها انگیزه دارند تا از طریق استراتژی‌های اجتناب از مالیات هزینه‌های مالیات را کاهش دهند (سورانتا و همکاران[۲]، ۲۰۲۰). به بیان دقیق‌تر، اجتناب مالیاتی تلاشی برای کاهش مالیات است که به‌صورت قانونی توسط شرکت‌ها بدون نقض مقررات مالیاتی قابل‌اجرا، از طریق روش ها و تکنیک‌هایی موجود در کاستی‌های موجود در قوانین و مقررات مالیاتی دنبال می‌شود. در حقیقت، اجتناب از پرداخت مالیات، استفاده قانونی از نظام مالیاتی برای منافع شخصی، با هدف کاهش میزان مالیات قابل پرداخت به‌وسیله ابزارهای مجاز و قانونی تعریف می‌شود (ناپیتوپولو و همکاران ۲۰۱۹).

پژوهش‌های پیشین برخی از ویژگی‌های شرکت‌ها همچون اندازه شرکت، سطح نقدینگی، سطح سودآوری و ساختار مالکیت را به عنوان عوامل تعیین‌کننده اجتناب مالیاتی مورد بررسی قرار داده‌اند (زولوتوی و همکاران، ۲۰۲۱؛ جیانگ و همکاران، ۲۰۲۱) و ساختار مالکیت به‌عنوان یکی از عوامل کلیدی در تصمیمات شرکت‌ها درباره اجتناب مالیاتی ایفای نقش می‌کند (کوورمن و ولت، ۲۰۱۹). از آنجا که مالکان مختلف ممکن است انگیزه‌ها و افق‌های زمانی متفاوتی برای تصمیمات شرکتی داشته باشند، انتظار می‌رود که نگرش‌های متفاوتی نسبت به اجتناب مالیاتی داشته باشند (رایمو و همکاران، ۲۰۲۰). اهمیت این عامل باعث شده است که رابطه بین مالکیت نهادی و اجتناب مالیاتی به‌طور گسترده‌ای در پژوهش‌های تجربی مورد بررسی قرار گیرد اما نتایج متفاوتی ارائه شده است. به‌طور خلاصه دو دیدگاه در خصوص اثر مالیت نهادی بر اجتناب مالیاتی وجود دارد. در دیدگاه اول، مالکیت نهادی کاهش اجتناب مالیاتی شرکت‌ها را در پی دارد. مطابق این دیدگاه، با توجه به اینکه مالکیت نهادی یکی از

سازوکارهای کلیدی حاکمیت شرکتی در نظارت بر رفتار مدیران به‌منظور کاهش مشکلات نمایندگی است (کوورمن و ولت، ۲۰۱۹)، در شرکت‌هایی که نسبت بالایی از سهامداران، سرمایه‌گذاران نهادی هستند، به دلیل داشتن نگرش بلندمدت با تکنیک‌های اجتناب مالیاتی مخالفت می‌شود (آلکوردی و ماردینی، ۲۰۲۰؛ و ویدیاستوتی، ۲۰۱۸). نتایج برخی از پژوهش‌های تجربی (خورانا و موزر، ۲۰۱۲؛ و جلالی و همکارن، ۱۳۹۹) نیز بیانگر این دیدگاه است. در دیدگاه دوم حضور سرمایه‌گذاران نهادی که اهمیت زیادی به افزایش سود دارند ممکن است باعث انگیزه اجتناب مالیاتی با هدف حداکثرسازی سود شود. برخی پژوهش‌های تجربی نیز شواهدی ارائه کرده‌اند که مالکیت نهادی رفتار اجتناب مالیاتی شرکت‌ها را افزایش می‌دهد (الکوردی و ماردینی، ۲۰۲۰؛ لیپالا، ۲۰۱۷). به‌عنوان نمونه، خان و همکاران (۲۰۱۷) نشان دادند که افزایش نسبت مالکیت نهادی، با افزایش اجتناب مالیاتی با استفاده از پناهگاه‌های مالیاتی همراه است. جیانگ و همکاران (۲۰۲۱) نیز به این نتیجه رسیدند که افزایش حضور سرمایه‌گذاران نهادی شاید اجتناب مالیاتی را افزایش می‌دهد. آن‌ها یافته‌های خود را با ویژگی‌های سرمایه‌گذاران نهادی که توجه بیشتری به سود دارند، توضیح دادند و استدلال کردند که این مالکان انگیزه زیادی برای افزایش اجتناب مالیاتی شرکت دارند.

از طرفی، مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها از ساختار مالکیت آن‌ها اثر می‌پذیرد به‌طوری‌که شرکت‌های با درصد بالاتری از مالکیت نهادی تمایل بیشتری به مشارکت فعالانه در شیوه‌های مدیریت زیست محیطی دارند (چانگ و همکاران ۲۰۱۵). یافته‌های پژوهش‌های تجربی نیز نشان می‌دهد که مسئولیت اجتماعی شرکتی تحت تأثیر ساختار مالکیت آن‌ها قرار می‌گیرد (چن و همکاران، ۲۰۱۹؛ زید و همکاران، ۲۰۲۰). همچنین، مسئولیت اجتماعی باعث می‌شود که شرکت‌ها در جهت منافع جامعه، اجتناب از مالیات کمتری داشته باشد. در حقیقت، شرکت‌هایی که در مسئولیت اجتماعی عملکرد بهتری دارند، کمتر در اقدامات مربوط به صرفه‌جویی در مالیات، درگیر می‌شوند (پارا-گونزالس و ماسکاراک –رامیرز، ۲۰۱۹) به‌طوری که مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها بر فعالیت‌های اجتناب از مالیات شرکت‌ها تاثیر منفی می‌گذارد (گورک، ۲۰۱۹؛ کرومن و ولت، ۲۰۱۹). یافته‌های تجربی (همچون رحمان و لقی، ۲۰۲۱؛ و رضائی پینه‌توئی و همکاران، ۱۴۰۰) نیز شواهدی از وجود رابطه منفی بین مسئولیت اجتماعی و اجتناب مالیات شرکت‌ها ارائه کرده‌اند. به‌طور خلاصه، مسئولیت اجتماعی از یک سو از مالکیت نهادی تاثیر می‌پذیرد و از سوی دیگر یکی از عواملی است که بر اجتناب مالیاتی شرکت‌ها اثرگذار

است (آلکوردی و ماردینی، ۲۰۲۰). در نتیجه، بر اساس استدلال‌های مطرح شده و یافته‌های پژوهش‌های پیشین انتظار می‌رود مالکیت نهادی از طریق ارتقای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها موجب کاهش اجتناب مالیاتی آن‌ها شود.

با توجه به مطالب بالا و یافته‌های پژوهش‌های پیشین داخلی درباره تأثیر مالکیت نهادی بر اجتناب مالیاتی و همچنین تأثیر مسئولیت اجتماعی و اجتناب مالیات شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، این پرسش مطرح می‌شود که آیا مالکیت نهادی از طریق ارتقای مسئولیت اجتماعی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران موجب کاهش اجتناب مالیاتی آن‌ها می‌شود؟ بر این اساس، هدف اصلی پژوهش حاضر فراهم آوردن شواهدی درباره پاسخگویی به پرسش مطرح شده است. به بیان دیگر، هدف این پژوهش بررسی نقش میانجی مسئولیت اجتماعی در رابطه بین ساختار مالکیت و اجتناب مالیاتی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. با توجه به اثرات اجتماعی منفی اجتناب مالیاتی، شناسایی عوامل موثر بر آن و همچنین چگونگی اثرگذاری عوامل یاشده می‌تواند برای برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری‌های مالیاتی سودمند واقع شود. در نتیجه، یافته‌های پژوهش حاضر در خصوص اثر مالکیت نهادی و نقش میانجی مسئولیت اجتماعی در این رابطه دارای اهمیت است. از سوی دیگر، با توجه به اینکه نقش مسئولیت اجتماعی به‌عنوان متغیر میانجی در پژوهش‌های پیشین درباره نحوه اثرگذاری مالکیت نهادی بر اجتناب مالیاتی مورد بررسی قرار نگرفته است، یافته‌های پژوهش حاضر دیدگاه جدیدی در خصوص ارتباط مالکیت نهادی و اجتناب مالیاتی ارائه می‌کند. به بیان دیگر، بر خلاف مطالعات قبلی که در آن‌ها تنها رابطه مستقیم بین ساختار مالکیت و اجتناب مالیاتی بررسی شده است، پژوهش حاضر به‌طور ویژه نقش بالقوه مسئولیت اجتماعی شرکت در این رابطه را روشن می‌سازد و از این حیث مرزهای دانش در این حوزه را گسترش می‌دهد.

مبانی نظری و توسعه فرضیه‌ها

نتایج بسیاری از پژوهش‌های انجام شده درباره تأثیر ساختار مالکیت بر مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها بیانگر آن است که مالکیت نهادی بر مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها به‌طور مثبت اثرگذار است (چوی و همکاران، ۲۰۲۰؛ کیم و همکاران، ۲۰۱۸). دیدگاه رایج در این دسته از پژوهش‌ها این است که مالکان نهادی به دلیل داشتن قدرت رأی‌دهی بالا و مزایای اطلاعات

نامتقارن، تأثیر چشمگیری بر تصمیمات استراتژیک و بلندمدت شرکت‌ها دارند (اوه و همکاران، ۲۰۱۱). به‌طور خاص، بر اساس نظریه نمایندگی چنین استدلال می‌شود که سرمایه‌گذاران نهادی به این دلیل که درصد چشمگیری از سهام شرکت را در اختیار دارند و نمی‌توانند به راحتی سهام خود را بفروشند، گرایش و توجه بیشتری به تصمیمات استراتژیک شرکت نسبت به سایر سهامداران دارند (زید و همکاران، ۲۰۲۰). افزون بر این، فرض بر این است که مالکان نهادی تجربه و منابع زیادی دارند که آن‌ها را قادر به نظارت مؤثر بر تصمیمات استراتژیک یک شرکت می‌کند، بنابراین، آن‌ها انگیزه‌های بیشتری برای سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های مرتبط با مسئولیت اجتماعی دارند (الگرگنی و همکاران، ۲۰۱۸).

به‌طور خلاصه، شرکت‌های با درصد بالاتری از مالکیت نهادی تمایل بیشتری به مشارکت فعالانه در شیوه‌های مدیریت زیست محیطی (چانگ و همکاران ۲۰۱۵) و سرمایه‌گذاری در مسئولیت اجتماعی داوطلبانه دارند. دایک و همکاران (۲۰۱۹) دریافتند که ساختار مالکیت بر عملکرد اجتماعی و زیست‌محیطی تأثیرگذار است. چن و همکاران (۲۰۱۹) نیز نشان دادند که افزایش در مالکیت نهادی منجر به رتبه‌بندی بهتر شرکت‌ها از منظر مسئولیت اجتماعی می‌شود. علاوه بر این، از آنجا که شرکت‌های با درصد مالکیت نهادی بالاتر، اطلاعاتی که افشا می‌کنند جنبه اجتماعی بیشتری دارد (دینتیمالا و امریل، ۲۰۱۸)، مالکان نهادی موجب توسعه افشای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها نیز می‌شوند (زید و همکاران، ۲۰۲۰؛ چباهیب و همکاران، ۲۰۲۰). با توجه به استلال‌های مطرح شده و یافته‌های تجربی، چنین به‌نظر می‌رسد که افزایش حضور مالکان نهادی در شرکت‌ها منجر به ارتقای مسئولیت اجتماعی آن‌ها می‌شود؛ بر این اساس، فرضیه اول پژوهش به‌صورت زیر تدوین می‌شود:

فرضیه اول: میان مالکیت نهادی و مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها رابطه مثبت وجود دارد.

اجتناب مالیاتی شامل مجموعه راه‌کارهایی است که منجر به کاهش مالیات در چارچوب قوانین و مقررات می‌شود و شرکت‌ها برای کاهش خروج نقدینگی به آن روی می‌آورند (خورانا و همکاران، ۲۰۱۸). اجتناب از پرداخت مالیات باعث ترغیب مدیران در شرکت‌های با سطح بالای اجتناب مالیاتی به فعالیت‌های پرهزینه جهت مخفی‌کردن اجتناب مالیاتی و کاهش شفافیت صورت‌های مالی برای دستیابی کم‌هزینه‌تر به منافع می‌شود که از این جهت رفتاری فرصت‌طلبانه محسوب می‌شود (دسای و دارماپالا، ۲۰۰۶). رابطه بین مالکیت نهادی و اجتناب مالیات شرکتی را می‌توان بر پایه نظریه نمایندگی توضیح داد (جیانگ و همکاران، ۲۰۲۱). جداسازی مالکیت

و کنترل در میان مدیران و مالکان شرکت باعث ایجاد تضاد منافع می‌شود (بائر و همکاران، ۲۰۱۸). مدیریت می‌خواهد از طریق افزایش سود کوتاه‌مدت، منافع شخصی همچون پاداش خود را افزایش دهد (تاندین و وینی، ۲۰۱۶)، به این دلیل مدیران انگیزه خواهند داشت تا در فعالیت‌های اجتناب مالیاتی مشارکت کنند (بائر و همکاران ۲۰۱۸). در این رابطه، ساز و کارهای راهبری شرکتی می‌توانند به کاهش مشکل نمایندگی و بهبود شفافیت اطلاعات کمک کنند (گویندا و همکاران، ۲۰۲۱؛ جربویی و همکاران، ۲۰۲۰). به‌طور خاص، مالکیت نهادی یکی از ساز و کارهای کلیدی راهبری شرکتی در نظارت بر رفتار مدیران به منظور کاهش مشکلات نمایندگی است (کرومن و ولت، ۲۰۱۹). به اعتقاد اوانا (۲۰۱۹) شیوه‌های اجتناب از مالیات به همان اندازه وضع خود مالیات، قدمت دارند و شرکت‌های مالیات دهنده در زمان‌های اخیر این شیوه‌ها را بسیار پیچیده‌تر کرده‌اند. با وجود این، ساز و کار حاکمیتی قوی می‌تواند اجتناب از مالیات را کاهش دهد. بنابراین، ساختار مالکیت نقش مهمی در تصمیمات شرکت‌ها در خصوص اجتناب مالیاتی دارند (کوورمن و ولت، ۲۰۱۹). سرمایه‌گذاران نهادی در کاهش عدم تقارن اطلاعاتی، نقش مؤثری دارند (الیاسیانی وجیا، ۲۰۱۶) و از طریق مقابله با فعالیت‌های اجتناب مالیاتی، نوعی ساز و کار نظارتی بر مدیران در جهت حداکثر رساندن ارزش بلندمدت شرکت‌ها محسوب می‌شوند (تیجانی و پیتر، ۲۰۲۰). از سوی دیگر، نتایج برخی پژوهش‌ها بیانگر آن است که مالکیت نهادی رفتار اجتناب مالیاتی شرکت‌ها را افزایش می‌دهد. در حقیقت، وجود سرمایه گذاران نهادی با دانش برنامه‌ریزی مالیاتی در شرکت‌ها، می‌تواند از طریق افزایش اثربخشی و کارایی برنامه‌ریزی مالیاتی، استفاده از پناهگاه‌های مالیاتی را تسهیل کند (سونارتو و همکاران، ۲۰۲۱) و در نتیجه افزایش اجتناب مالیاتی شرکت‌ها را در پی داشته باشد.

به‌طور خلاصه نظریه‌ها و یافته‌های تجربی در خصوص ارتباط مالکیت نهادی و اجتناب مالیاتی را می‌توان در دو دسته کلی طبقه‌بندی کرد. در دسته اول چنین استدلال می‌شود که مالکیت نهادی رفتار اجتناب از مالیات شرکت‌ها را مهار می‌کند. در این دسته از پژوهش‌ها مالکیت نهادی به‌عنوان یک ساز و کار کلیدی حاکمیت شرکتی در نظر گرفته می‌شود که موجب نظارت مؤثر بر تصمیمات مدیریتی مربوط به اجتناب مالیاتی برای کاهش مشکلات نمایندگی و نظارت بر فعالیت‌های مدیران می‌شود (گراهام و تاکر، ۲۰۰۶، ویدیاستوتی، ۲۰۱۸). با این حال، طبق دیدگاه مخالف، مالکان نهادی به دلیل داشتن تخصص در برنامه‌ریزی و استفاده از پناهگاه‌های مالیاتی، رفتار اجتناب مالیاتی شرکت را افزایش می‌دهند (کایئونو و همکاران،

۲۰۱۶؛ لیپالا، ۲۰۱۷). بنابراین، از آنجا که دیدگاه واحدی در خصوص به منظور اثرگذاری مالکیت نهادی بر اجتناب مالیاتی وجود ندارد، فرضیه دوم پژوهش، بدون جهت و به‌صورت زیر تدوین می‌شود:

فرضیه دوم: میان مالکیت نهادی و اجتناب مالیاتی رابطه وجود دارد.

از سوی دیگر، امروزه جامعه از شرکت‌ها انتظار دارد که پاسخگوی مسئولیت خود در قبال ذینفعانشان و جامعه باشند (سرواس و تامایو، ۲۰۱۳). گزارشگری مسئولیت اجتماعی باعث ایجاد شفافیت می‌شود. نتایج برخی پژوهش‌ها نشان می‌دهد شرکت‌هایی که تمایل به گزارشگری مسئولیت اجتماعی دارند، به جای اینکه سود کوتاه‌مدت ذینفعان را به حداکثر برسانند، به تقویت روابط بلندمدت خود با آن‌ها می‌پردازند (پالاسیوس و همکاران، ۲۰۱۹). هوی و همکاران (۲۰۱۶) نیز نشان دادند که شرکت‌های با فعالیت غیر مسئولانه، به احتمال زیاد بیش از حد به دنبال اجتناب مالیاتی هستند. به بیان دیگر، مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها بر فعالیت‌های اجتناب از مالیات شرکت‌ها تاثیر منفی می‌گذارد (گورک، ۲۰۱۹؛ کرومن و ولت، ۲۰۱۹). در حقیقت، عملکرد مسئولیت اجتماعی شرکت باعث می‌شود که شرکت در جهت منافع جامعه فعالیت‌های اجتناب مالیاتی را کاهش دهد. لانیس و ریچاردسون (۲۰۱۲) نیز استدلال می‌کنند شرکت‌های که اطلاعات مسئولیت اجتماعی بیشتری را افشا می‌کنند احتمال کمتری دارند که در فعالیت‌های اجتناب مالیاتی، شرکت کنند (لانیس و ریچاردسون، ۲۰۱۲ ؛ زنگ، ۲۰۱۹). به طور مشابه، مولر و کلک (۲۰۱۵) نیز نشان دادند که شرکت‌های تابعه چند ملیتی با حسن شهرت بالا در خصوص مسئولیت اجتماعی، مالیات بالاتری پرداخت می‌کنند. به اعتقاد پاراچنارگونزالس و ماسکاراک –رامیرز (۲۰۱۹) نیز شرکت‌هایی که در مسئولیت اجتماعی عملکرد بهتری دارند، برای صرفه جویی و اجتناب مالیاتی اقدامات کمتری از خود نشان می‌دهند. در حقیقت، اجتناب مالیاتی را می‌توان به‌عنوان شاخصی از فرهنگ شرکتی در نظر گرفت که با فقدان مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها در ارتباط است (موخر و همکاران، ۲۰۲۰). رحمان و لقی (۲۰۲۱) نشان دادند که درگیرشدن در فعالیت‌های مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها، بخصوص در شرکت‌هایی که در اقدامات مسئولیت اجتماعی فعالانه شرکت می‌کنند رفتارهای اجتناب از مالیات را کاهش می دهد.

به‌طور خلاصه، مسئولیت اجتماعی از یک سو متأثر از مالکیت نهادی است و از سوی دیگر یکی از عواملی است که بر اجتناب مالیاتی شرکت‌ها تأثیرگذار است (آلکوردی و ماردینی،

۲۰۲۰). به بیان دیگر، مالکیت نهادی بر مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها تاثیر می‌گذارد و مسئولیت اجتماعی نیز به نوبه خود، موجب کاهش اجتناب مالیاتی شرکت‌ها می‌شود. در نتیجه، بر اساس استدلال‌های مطرح شده و یافته‌های پژوهش‌های پیشین انتظار می‌رود مالکیت نهادی از طریق ارتقای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها موجب کاهش اجتناب مالیاتی آن‌ها شود. به‌بیان دیگر، مسئولیت اجتماعی در رابطه بین مالکیت نهادی و اجتناب مالیاتی نقش میانجی ایفا می‌کند. بر این اساس، فرضیه سوم به‌صورت زیر تدوین می‌شود:

فرضیه سوم: مسئولیت اجتماعی، میانجی‌گر رابطه مالکیت نهادی و اجتناب مالیاتی شرکت‌ها است.

عبدالمولا و همکاران (۲۰۲۲) به این نتیجه رسیدند که بین اخلاق تجاری و اجتناب مالیاتی رابطه منفی و معناداری وجود دارد. افزون بر این حاکمیت شرکتی رابطه منفی و معناداری با اجتناب مالیاتی دارد.

مانویا (۲۰۲۱) نشان دادند که بین سرمایه‌گذاران نهادی و فعالیت‌های مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها ارتباطی وجود ندارد و سرمایه‌گذاران نهادی لزوماً از مالکیت خود برای ترویج تعهد شرکت به مسئولیت اجتماعی شرکت استفاده نمی‌کنند.

رحمان و لقی (۲۰۲۱) نشان دادند آن دسته از شرکت‌هایی که در فعالیت‌های مسئولیت اجتماعی به طور فعالانه مشارکت دارند کمتر در اجتناب مالیاتی درگیر می‌شوند. از سوی دیگر، شرکت‌های با سودآوری بالاتر، تراکنش مالی بیشتر و رشد فروش بالاتر، رغبت بیشتری نسبت به اجتناب مالیاتی دارند.

ابدافتاح و ابوید (۲۰۲۰) در پژوهشی در خصوص اجتناب مالیاتی، راهبری شرکتی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی به این نتیجه رسیدند در شرکت‌های با ساختار مالکیت خانوادگی، افشای مسئولیت‌های اجتماعی بیشتر است. همچنین، کاهش افشای مسئولیت‌های اجتماعی منجر به اجتناب مالیاتی و به‌عبارتی افزایش بازده شرکت می‌شود.

نتایج پژوهش چن و همکاران (۲۰۱۹) نشان داد که مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها در اوایل تصدی مدیرعامل نسبت به اواخر دوره به نسبت چشمگیری، بالاتر است. همچنین، رابطه بین تصدی مدیرعامل و عملکرد مسئولیت اجتماعی شرکت زمانی قوی‌تر است که هیئت مدیره استقلال بیشتری داشته و مدیران عامل دوره استخدام طولانی‌تری داشتند.

خورانا و موزر (۲۰۱۲) به این نتیجه رسیدند که نوع مالکیت نهادی بر رفتار اجتناب مالیاتی شرکت‌ها اثرگذار است به‌طوری که چنانچه مالکان نهادی بلندمدت باشند، بین درصد مالکیت نهادی و اجتناب مالیاتی رابطه منفی وجود دارد.

علوی و کلانتری(۱۴۰۲) به بررسی نقش تعدیل‌گری مسئولیت اجتماعی بر رابطه معاملات با اشخاص وابسته و ارزش شرکت پرداختند. نتایج نشان داد بازار به این گونه معاملات واکنش نشان می‌دهد و مسئولیت اجتماعی عاملی موثر بر ارتباط یادشده است. یافته‌های پژوهش دریایی (۱۴۰۰) بیانگر آن است که بین اندازه حسابرس و افشای داوطلبانه مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت‌ها رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. اما، بین حق‌الزحمه حسابرسی و افشای داوطلبانه مسئولیت‌پذیری اجتماعی رابطه معناداری برقرار نیست. از طرف دیگر، مالکان نهادی رابطه بین اندازه حسابرس و مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت‌ها را تعدیل می‌کند. رضائی پینه توئی و همکاران (۱۴۰۰)، نشان دادند بین مسئولیت‌پذیری اجتماعی و اجتناب مالیاتی رابطه منفی معناداری وجود دارد. همچنین مالکیت خانوادگی، رابطه منفی بین مسئولیت‌پذیری اجتماعی و اجتناب مالیاتی شرکت‌ها را تشدید می‌کند.

جلالی و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی با بررسی تأثیر متغیرهای عدم اطمینان محیطی و مالکیت نهادی بر اجتناب مالیاتی نشان دادند که عدم اطمینان محیطی دارای تأثیر مستقیم و معناداری بر اجتناب مالیاتی و متغیر مالکیت نهادی دارای تأثیر منفی بر اجتناب مالیاتی است.

نتایج پژوهش معطوفی و پورداداشی (۱۳۹۸) نشان داد که اثر تعدیلی مالکیت خانوادگی و کمیته حسابرسی، تأثیر منفی و معنادار سهامداران کنترلی بر اجتناب مالیاتی را تقویت می‌کند. پژوهش امینی و همکاران(۱۳۹۴) دریافتند بین نرخ مؤثر مالیات نقدی و مالیات نقدی بلندمدت با ریسک سقوط قیمت سهام رابطه معناداری وجود ندارد، اما بین نرخ مؤثر مالیات تعهدی و مالیات تعهدی بلندمدت با ریسک سقوط قیمت سهام رابطه معکوس و معناداری وجود دارد.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر راهبرد در دسته پژوهش‌های کمی و پس‌رویدادی قرار می‌گیرد. داده های مورد نیاز پژوهش، با مراجعه به بانک‌های اطلاعاتی سازمان بورس و اوراق بهادار، نرم‌افزار ره‌آورد نوین، گزارش‌های هیأت مدیره و صورت‌های مالی منتشر شده توسط

شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران گردآوری شده است. همچنین، داده‌های گردآوری شده با استفاده از نرم‌افزار ایویوز نسخه ۱۰ تجزیه و تحلیل شده است.

جامعه آماری این پژوهش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که برای انتخاب شرکت‌ها از روش حذف سیستماتیک استفاده می‌شود و نمونه پژوهش شامل شرکت‌هایی است که معیارهای زیر را بدست می آورند:

- در بازه زمانی پژوهش تغییر سال مالی نداشته باشد و پایان سال مالی شرکت منتهی به ۲۹ اسفند ماه هر سال باشد.
- جزء بانک‌ها و مؤسسات مالی (شرکت‌های سرمایه‌گذاری، شرکت‌های واسطه‌گری مالی، شرکت‌های هلدینگ و لیزینگ‌ها) نباشد.
- اطلاعات مورد نیاز به‌منظور گردآوری داده‌های پژوهش در دسترس باشد.

با توجه به شرایط بالا، داده‌های ۱۳۵ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۴ تا ۱۴۰۰ به‌منظور تجزیه و تحلیل، گردآوری شده است.

۱. الگوهای آزمون فرضیه‌های پژوهش

با توجه به نوع داده‌های پژوهش و روش‌های تجزیه و تحلیل موجود برای آزمون فرضیه‌های اول و دوم پژوهش از الگوهای رگرسیونی شماره (۱) و (۲) برازش شده است. همچنین، به‌منظور آزمون فرضیه سوم پژوهش از رویکرد بارون و کنی (۱۹۸۶) به‌عنوان رایج‌ترین روش برای نشان دادن اثر میانجی (کارچیا سانچز، ۲۰۲۰) و آزمون سوبل استفاده شده است. در چارچوب بارون و کنی (۱۹۸۶) برای احراز اثر میانجی سه شرط باید برآورده شوند: نخست، متغیر مستقل باید بر متغیر میانجی تأثیرگذار باشد (الگوی رگرسیونی ۱)؛ دوم، متغیر مستقل باید بر متغیر وابسته تأثیر داشته باشد (الگوی رگرسیونی ۲)؛ و سوم، متغیر میانجی باید بر متغیر وابسته اثرگذار باشد (الگوی رگرسیونی ۳). چنانچه همه شرایط یادشده برقرار باشد، آنگاه در صورتی که با حضور متغیر میانجی، در الگوی سوم ضریب متغیر مستقل معنادار نباشد، میانجی‌گری کامل و در صورتی که تأثیر متغیر مستقل بر وابسته در الگوی سوم معنادار ولی کم‌تر از الگوی دوم باشد، اثر میانجی نسبی تأیید می‌شود. همچنین، در روش سوبل (۱۹۸۲) الگوهای رگرسیونی (۱) و (۳) به‌منظور بررسی اثر میانجی استفاده می‌شود. در این روش با توجه به ضریب متغیر مستقل و خطای استاندارد آن در الگوی رگرسیونی (۱) و ضریب متغیر میانجی و خطای استاندارد آن در

الگوی رگرسیونی (۳)، آماره آزمون و سطح معناداری آن محسابه و میانجی بودن یا نبودن متغیر مورد نظر مشخص می‌شود.

با توجه به موارد پیش‌گفت، الگوهای رگرسیونی زیر همراستا با سه گام پیشنهادی بارون و کنی (۱۹۸۶) تخمین زده می‌شود:

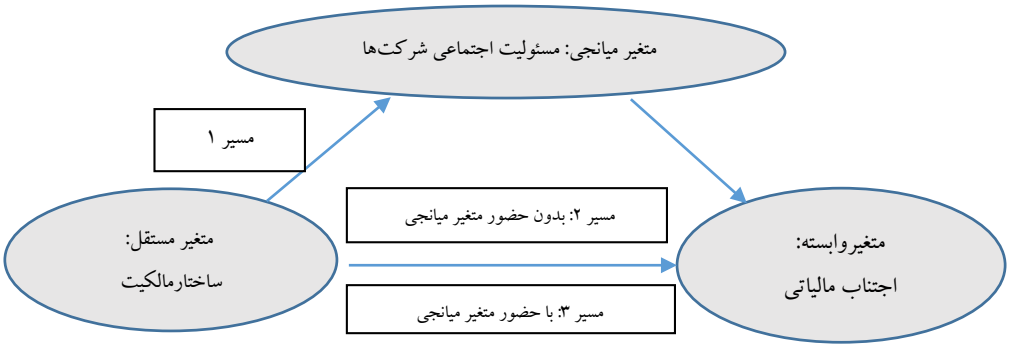
الگوی (۱) $$CSR_{it} = \beta_0 + \beta_1 INST_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 ROA_{it} + \varepsilon_{it}$$

الگوی (۲) $$ETR_{it} = \beta_0 + \beta_1 INST_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 ROA_{it} + \varepsilon_{it}$$

الگوی (۳) $$ETR_{it} = \beta_0 + \beta_1 INST_{it} + \beta_2 SCR_{it} + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 LEV_{it} + \beta_5 ROA_{it} + \varepsilon_{it}$$

که درآن:

ETR: اجتناب مالیاتی شرکت؛ INST: مالکیت نهادی؛ و CSR: مسئولیت اجتماعی شرکت؛ SIZE: مسئول؛ LEV: مسئول؛ و ROA: مسئول است. شکل (۱) مسیر روابط مورد بررسی در این الگو را به تصویر کشیده است.



شکل ۱. الگوی نقش میانجی مسئولیت اجتماعی در رابطه بین ساختار مالکیت و اجتناب مالیاتی

۲. متغیرهای پژوهش

متغیر وابسته

متغیر وابسته پژوهش حاضر اجتناب مالیاتی است. به‌منظور محاسبه اجتناب مالیاتی باید از شاخصی استفاده شود که فعالیت‌های اجتناب مالیاتی شرکت‌ها را دقیق‌تر اندازه‌گیری کند. در

این راستا توجه به قوانین و مقررات مالیاتی محیط مدنظر امری ضروری است. به نظر می‌رسد معیار تفاوت بین نرخ قانونی و واقعی مالیات برای محاسبه اجتناب مالیاتی، از این ویژگی برخوردار است. با توجه به متفاوت بودن فعالیت‌های مربوط به اجتناب مالیاتی در شرکت‌ها و صنایع مختلف، این معیار سعی در اندازه‌گیری اجتناب مالیاتی باتوجه به شرایط خاص شرکت و صنعت مربوطه دارد. بنابراین این معیار می‌تواند شاخص مناسب‌تری برای اندازه‌گیری اجتناب مالیاتی در شرکت‌های ایرانی باشد (فرجی و همکاران، ۱۳۹۹). بر این اساس، به پیروی از مجید و یان (۲۰۱۹)، دسای و دارماپالا (۲۰۰۶)، خورانا و موزر (۲۰۱۲) و خواجوی و همکاران (۱۳۹۵) در این پژوهش از تفاوت بین نرخ قانونی و واقعی مالیات به‌عنوان شاخص اجتناب مالیاتی استفاده می‌شود. نرخ واقعی مالیات شرکت نشان‌دهنده این است که مالیات بر درآمد شرکت، چند درصد سود قبل از کسر مالیات است و از تقسیم مالیات بر درآمد بر سود قبل از کسر مالیات به دست می‌آید. با توجه به اینکه ممکن است تمام درآمدهای شرکت مشمول مالیات نباشند، این نرخ از فعالیت‌های اجتناب مالیاتی شرکت تأثیر می‌گیرد. همچنین، نرخ قانونی مالیات شرکت با توجه به ماده (۶) قانون توسعه ابزارها و نهادهای مالی محاسبه می‌شود که در سال ۱۳۸۸ تصویب و در سال ۱۳۸۹ دستوالعمل مربوط به آن ابلاغ شده است. بدین صورت که مالیات شرکت‌ها تا قبل از سال ۱۳۸۸ با نرخ ۲۲/۵ درصد (اعمال ۱۰درصد معافیت مالیاتی شرکت‌های بورسی موضوع ماده ۱۴۳ قانون مالیت‌های مستقیم) و از سال ۱۳۸۹ به بعد چنانچه سهام شناور شرکت دست کم ۲۰ درصد باشد با نرخ ۲۰ درصد و در غیر این صورت، با نرخ ۲۲/۵ درصد در نظر گرفته می‌شود. افزون بر این، با مستثنی کردن شرکت‌های دارای زیان سنواتی تأیید شده، صرفاً شرکت‌هایی بررسی می‌شوند که در شرایط کلی مشمول مالیات هستند.

متغیر مستقل

متغیر مستقل این پژوهش مالکیت نهادی است که برای اندازه‌گیری آن از نسبت سهام متعلق به سرمایه‌گذاران نهادی به تعداد کل سهام صادر شده استفاده می‌شود (جیانگ و همکاران،۲۰۲۱؛ سونارتو و همکاران، ۲۰۲۱). مبنای سنجش متغیر سرمایه‌گذار نهادی، تعریف ارائه شده در بند (۷۲) ماده (۱) قانون بازار اوراق بهادار جمهوری اسلامی ایران، مجموع سهام در اختیار بانک‌ها و بیمه‌ها، هلدینگ‌ها، شرکت‌های سرمایه‌گذاری، صندوق بازنشستگی،

شرکت تامین سرمایه و صندوق‌های سرمایه گذاری ثبت شده نزد سازمان بورس و اوراق بهادار، سازمان‌ها و نهادهای دولتی و عمومی و شرکت‌های دولتی بوده است.

متغیر میانجی

در این پژوهش، متغیر میانجی مسئولیت اجتماعی شرکت است. با توجه به پژوهش‌های مرتبط داخلی و تطابق چک‌لیست کردستانی و همکاران (۱۳۹۷) با شرایط ایران که از روایی و پایایی مناسبی برخوردار است، چک‌لیست نهایی مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت‌ها به شرح جدول (۱) در این پژوهش برای اندازه‌گیری این متغیر مورد استفاده قرار گرفت.

جدول ۱. ابعاد مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها (کردستانی و همکاران، ۱۳۹۷)

ابعاد	شاخص
زیست محیطی	آلودگی هوا؛ بازیافت یا جلوگیری از ضایعات؛ دریافت جایزه در زمینه محیط زیست؛ رعایت قوانین و مقررات زیست محیطی؛ سایر موارد.
محصولات و خدمات	کیفیت، ایمنی و سلامت محصول؛ توسعه محصول/سهم بازار؛ خدمات پس از فروش؛ توقف تولید؛ سایر موارد.
منابع انسانی	اطلاعات کلی در مورد نیروی کار (نظیر توزیع سنی کارکنان، توزیع جنسی کارکنان، سطح تحصیلات)؛ برنامه آموزش و توسعه کارکنان؛ حقوق، مزایا و پاداش کارکنان؛ امکانات ورزشی و رفاهی کارکنان؛ روحیه و ارتباطات کارکنان؛ محیط کار کارکنان (ایمنی، سلامت، بهداشت)؛ بازنشستگی و مزایای پایان خدمت کارکنان؛ سایر موارد.
مشتریان	پاسخگویی به نیاز مشتریان؛ شکایت/رضایت‌مندی مشتریان؛ سلامت مشتریان؛ سایر موارد.
اجتماعی	رعایت و تبعیت از قوانین و مقررات مربوط به بعد اجتماعی؛ سرمایه‌گذاری اجتماعی، (سلامتی و بهداشت و ...)؛ هدایا و خدمات خیریه و نیکوکاری (نهادهای مدنی)؛ حامیان مالی برای فعالیت-های اجتماعی (ورزش و....)؛ سایر موارد.
فرهنگی- اعتقادی	سرمایه‌گذاری فرهنگی- اعتقادی (آموزش و...)؛ حامیان مالی فعالیت‌های فرهنگی- اعتقادی؛ فساد، رشوه‌خواری، پولشویی؛ سایر موارد.
انرژی	حفظ و صرفه‌جویی در انرژی؛ توسعه و اکتشاف منابع جدید؛ استفاده از منابع جدید؛ سایر موارد.

برای محاسبه امتیاز مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت‌ها از روش تحلیل محتوا استفاده شده است و نمره گزارشگری مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت‌ها در آن با تقسیم تعداد اقلام افشا شده تقسیم بر کل موارد افشا به‌دست می‌آید. در این رویکرد اگر یک قلم از افشای اقلام مسئولیت‌پذیری اجتماعی انجام شده باشد، امتیاز ۱ و اگر افشا نشده باشد امتیاز صفر تعلق خواهد

گرفت. بنابراین در پژوهش حاضر، در صورتی که هر کدام از شاخص‌های مطرح شده در جدول (۱) در گزارش‌های فعالیت هیئت‌مدیره شرکت‌ها، افشا شده باشند به آن شاخص عدد یک و در صورتی که افشا نشده باشد به آن عدد صفر تعلق می‌گیرد، سپس برای هر شرکت تعداد اقلام (شاخص‌ها) افشا شده به تعداد کل اقلام (شاخص‌ها) قابل افشا، بیان‌کننده امتیاز مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت‌ها است (کردستانی و همکاران، ۱۳۹۷).

متغیرهای کنترلی

اندازه شرکت: با توجه به اینکه در پژوهش‌های پیشین، اندازه شرکت به‌عنوان یکی از عوامل مؤثر بر اجتناب مالیاتی شرکت‌ها معرفی شده است (پرابوو، ۲۰۲۰؛ جاربوئی و همکاران، ۲۰۲۰)، در پژوهش حاضر به‌عنوان متغیر کنترلی در نظر گرفته می‌شود. در این پژوهش اندازه شرکت از طریق لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها اندازه‌گیری می‌شود که یکی از متداول‌ترین معیارهای مورد استفاده برای اندازه شرکت‌ها است (ریگوئن و همکاران، ۲۰۲۱).

اهرم مالی: از آنجا که شرکت‌هایی که بدهی بالاتری دارند، در به دست آوردن فرصتی برای کاهش مالیات، تهاجمی‌تر عمل می‌کنند (سری و تجن، ۲۰۱۷؛ دهرمه و آردیانا، ۲۰۱۶) در این پژوهش اهرم مالی به‌عنوان یکی از متغیرهای کنترلی در نظر گرفته می‌شود. در پژوهش حاضر اهرم مالی به‌صورت کل بدهی‌ها تقسیم بر کل دارایی‌ها اندازه‌گیری می‌شود (مجید و یان، ۲۰۱۹).

بازده دارایی‌ها: این شاخص عملکرد مالی شرکت را منعکس می‌کند. هر چه این نسبت بالاتر باشد، عملکرد مالی شرکت بهتر خواهد بود. شرکت‌های سودآور، انگیزه‌های بیشتری برای اجتناب از مالیات دارند تا بار مالیاتی خود را کاهش دهند (کرنیسیا و سری، ۲۰۱۳). بر این اساس، نسبت بازده دارایی‌ها نیز به‌عنوان متغیر کنترلی در الگوهای آزمون فرضیه‌های پژوهش مورد استفاده قرار می‌گیرد. در پژوهش حاضر این متغیر همچون پژوهش رحمان و لقی (۲۰۲۱) از طریق تقسیم سود قبل از مالیات به کل دارایی‌ها اندازه‌گیری می‌شود (رحمان و لقی، ۲۰۲۱).

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی

جدول (۲) آمار توصیفی متغیرهای پژوهش که شامل برخی شاخص‌های مرکزی و پراکندگی است را نشان می‌دهد. به‌منظور کاهش اثر داده‌های پرت، داده‌های پژوهش در سطح

۱ ٪ وینسورایز شده‌اند. آمار توصیفی متغیر وابسته پژوهش حاضر نشان می‌دهد که مقدار میانگین اجتناب مالیاتی، حدود ۱۰ درصد است که مشابه با یافته پژوهش فرجی و همکاران (۱۳۹۹) است. به‌طور متوسط نرخ مالیات پرداختی شرکت‌ها ۱۲/۵ درصد سود قبل از کسر مالیات است. همچنین، با توجه به مقدار میانه، ۵۰ درصد شرکت‌های نمونه، مالیاتی کمتر از ۱۳/۳ درصد پرداخت می‌کنند. آمار توصیفی متغیر میانجی پژوهش حاکی از آن است که میانگین امتیاز مسئولیت اجتماعی شرکت‌های مورد بررسی حدود ۴۰ درصد و مشابه یافته‌های پژوهش کردستانی و همکاران (۱۳۹۷) است. همچنین، آمار توصیفی متغیر مستقل پژوهش نشان می‌دهد که میانگین مالکیت نهادی برابر با ۶۶ درصد است که نشان می‌دهد به‌طور متوسط حدود ۶۶ درصد سهامداران شرکت‌های نمونه را مالکان نهادی تشکیل می‌دهند.

جدول ۲. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	نماد	میانگین	میانه	کمترین	بیشترین	انحراف معیار
اجتناب مالیاتی	ETR	۱۰/۴۳۵	۹/۲۹۹	۰	۲۲/۵	۷/۹۵۴
مسئولیت اجتماعی	CSR	۰/۳۹۸	۰/۴۱۴	۰/۰۳۴	۰/۸۲۸	۰/۱۳۶
مالکیت نهادی	INST	۰/۶۶	۰/۶۸	۰	۰/۹۹	۰/۱۹۲
اندازه شرکت	SIZE	۶/۵۰۴	۶/۳۷۲	۴/۸۸۷	۹/۰۲	۰/۶۸۹
اهرم مالی	LEV	۰/۵۱۱	۰/۵۲۰	۰/۰۱۲	۰/۹۸۷	۰/۲۰۱
بازده دارایی‌ها	ROA	۰/۱۹۱	۰/۱۵۵	۰/۰۰۲	۰/۶۴۷	۰/۱۵۷

نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

در پژوهش حاضر، الگوهای اشاره شده با استفاده از داده‌های ترکیبی (سال- شرکت) تخمین زده می‌شود. پس از تخمین مدل با استفاده از داده‌های ترکیبی، در مورد روش مناسب بکارگیری این گونه داده‌ها در تخمین، تصمیم‌گیری می‌شود. ابتدا باید مشخص شود که از پایه نیازی به در نظر گرفتن ساختار پانل داده‌ها (تفاوت‌ها یا اثرات خاص شرکت) وجود دارد یا این که می‌توان داده‌های مربوط به شرکت‌های مختلف را ادغام کرد و از آن در تخمین مدل استفاده کرد. برای گرفتن تصمیم اخیر از آماره آزمون F (لیمر) استفاده می‌شود. براساس نتایج این آزمون، درباره رد یا پذیرش فرضیه برابری آثار ثابت خاص شرکت‌ها و در نهایت درباره انتخاب روش کلاسیک یا روش داده‌های پانل تصمیم‌گیری می‌شود. جدول (۳) نتایج آزمون چاو

(آماره F) و آزمون هاسمن مربوط به فرضیه یاد شده را در مورد الگوهای آزمون فرضیه‌های پژوهش نشان می‌دهد:

جدول ۳. نتایج آزمون F (لیمر) برای انتخاب روش تلفیقی یا ترکیبی و آزمون هاسمن

مدل	آماره F	معناداری	نتیجه آزمون	آماره χ^2	معناداری	نتیجه آزمون
اول	۰/۷۹۴	۰/۰۰۰	ترکیبی (Panel)	۲۵/۵۷۴	۰/۰۰۰	اثرات ثابت
دوم	۶۴/۴۳۷	۰/۰۰۰	ترکیبی (Panel)	۱۱/۲۴۷	۰/۰۲۴	اثرات ثابت
سوم	۶/۵۹۳	۰/۰۰۰	ترکیبی (Panel)	۲۷/۲۳۷	۰/۰۰۰	اثرات ثابت

نتایج جدول (۳) نشان می‌دهد که در سطح اطمینان ۹۵ درصد، در مدل‌های آزمون فرضیه‌های پژوهش فرض صفر آزمون چاو رد شده است، بنابراین باید از روش داده‌های ترکیبی استفاده کرد. همچنین، با توجه به نتایج آزمون هاسمن که در جدول (۳) ارائه شده، هر سه الگوی رگرسیونی باید با استفاده از الگوی اثرات ثابت برازش شود.

به‌منظور بررسی ناهمسانی واریانس در این تحقیق از آزمون بروش- پاگان گادفری استفاده شده است. بنابر نتایج حاصل از آزمون که در جدول (۴) آورده شده است، معناداری محاسبه شده کمتر از ۰/۰۵ است، بنابراین در الگوهای پژوهش مشکل ناهمسانی واریانس وجود دارد و تخمین نهایی مدل‌ها با استفاده از آزمون حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) صورت می‌گیرد.

جدول ۴. نتایج آزمون بروش پاگان- گادفری برای بررسی ناهمسانی واریانس

مدل	آماره F	معناداری	نتیجه آزمون
اول	۱۷/۷۶۰	۰/۰۰۰	وجود ناهمسانی وایانس
دوم	۳/۱۴۰	۰/۰۱۴	وجود ناهمسانی وایانس
سوم	۱۳/۳۸۵	۰/۰۰۰	وجود ناهمسانی وایانس

به‌منظور بررسی وجود همخطی بین متغیرهای مدل از آماره عامل تورم واریانس[1] استفاده می‌شود و زمانی‌که عامل تورم واریانس کوچک‌تر از ۱۰ باشد، نشان‌دهنده عدم وجود همخطی بین متغیرهای مدل است (چترجی و هادی، ۲۰۱۵). بر اساس نتایج حاصل از آزمون هم خطی

1. Variance Inflation Factor (VIF)

ارائه شده در جدول (۵)، میزان عامل تورم واریانس برای همه متغیرها کمتر از ۱۰ است، بنابراین مشکل همخطی چندگانه تهدیدی جدی برای مدل‌ها محسوب نمی‌شود.

جدول ۵. نتایج آزمون هم‌خطی

متغیر	نماد	عامل تورم واریانس (VIF)		
		مدل اول	مدل دوم	مدل سوم
مالکیت نهادی	INST	۱/۰۰۹	۱/۰۰۹	۱/۰۱۹
مسئولیت اجتماعی شرکت	CSR	---	---	۱/۰۹۵
اندازه شرکت	SIZE	۱/۰۸۳	۱/۰۸۳	۱/۱۴۳
اهرم مالی	LEV	۱/۴۶۵	۱/۴۶۵	۱/۴۹۳
بازده دارایی‌ها	ROA	۱/۵۶۲	۱/۵۶۲	۱/۵۷۶

۱. نتایج آزمون فرضیه اول پژوهش

نتایج آزمون فرضیه اول پژوهش در جدول (۶) ارائه شده است. با توجه به علامت و سطح معناداری محاسبه شده برای ضریب برآوردی مربوط به متغیر مستقل این فرضیه (مالکیت نهادی)، رابطه مثبت و معناداری میان مالکیت نهادی با مسئولیت اجتماعی در سطح اطمینان ۹۵٪ وجود دارد. بر این اساس، فرضیه اول پژوهش در سطح خطای ۵ درصد تأیید می‌شود. آماره دوربین واتسون پس از برآورد ضرایب، مقدار ۱/۹۲۷ را نشان می‌دهد که به معنی عدم وجود همبستگی پیاپی در جزء اخلال است. افزون بر این، با توجه به معناداری آماره F محاسبه شده به میزان (۰/۰۰۰)، الگوی رگرسیونی برازش شده معنادار است.

جدول ۶. نتایج آزمون فرضیه اول پژوهش

$$CSR_{it} = \beta_0 + \beta_1 INST_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 ROA_{it} + \varepsilon_{it}$$

متغیر	نماد	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	معناداری
عرض از مبدا	B_0	-۰/۵۲۷	۰/۲۸۲	-۱/۸۶۸	-۰/۰۶۳
مالکیت نهادی	INST	۰/۲۴۸	۰/۰۸۸	۲/۸۰۵	۰/۰۰۵
اندازه شرکت	SIZE	۰/۰۰۲	۰/۰۰۱	۲/۰۷۶	۰/۰۳۸
اهرم مالی	LEV	-۰/۰۵۸	۰/۲۳۰	-۰/۲۵۲	۰/۸۰۱
بازده دارایی‌ها	ROA	۰/۰۰۰	۰/۰۰۴	۰/۰۳۱	۰/۹۷۵
آماره F		۲۵۴/۱۵۰	معناداری آماره F		۰/۰۰۰
ضریب تعیین تعدیل‌شده		۰/۴۷۷	آماره دوربین واتسون		۱/۹۲۷

۲. نتایج حاصل از فرضیه دوم پژوهش

نتایج حاصل از فرضیه دوم پژوهش در جدول (۷) ارائه شده است. با توجه به ضریب برآوردی مربوط به متغیر مستقل این فرضیه (مالکیت نهادی) و سطح معناداری آن، میان مالکیت نهادی با اجتناب مالیاتی رابطه منفی معناداری در سطح اطمینان ۹۵٪ وجود دارد. لذا فرضیه دوم پژوهش در سطح خطای ۵ درصد پذیرفته می‌شود. با توجه به میزان و سطح معناداری آماره F محاسبه شده، مدل رگرسیونی برازش شده معنادار و مقدار آماره دوربین واتسون نیز نشان از عدم وجود همبستگی پیاپی در جزء اخلال است.

جدول ۷. نتایج آزمون فرضیه دوم پژوهش

$ETR_{it} = \beta_0 + \beta_1 INST_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 ROA_{it} + \varepsilon_{it}$					
متغیر	نماد	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	معناداری
عرض از مبدا	B_0	-۰/۴۹۶	۰/۲۰۸	-۲/۳۷۷	۰/۰۱۸
مالکیت نهادی	INST	-۰/۱۷۵	۰/۰۴۵	-۳/۹۳۴	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	SIZE	-۰/۴۲۶	-۰/۱۳۹	-۳/۰۶۴	۰/۰۰۲
اهرم مالی	LEV	۰/۰۰۱	۰/۰۰۲	۰/۱۷۵	۰/۸۶۱
بازده دارایی‌ها	ROA	-۰/۰۰۴	۱/۰۰۳	-۱/۵۶۱	۰/۱۱۹
آماره F		۱۲۲/۱۵۰	معناداری آماره F		۰/۰۰۰
ضریب تعیین تعدیل‌شده		۰/۵۲۷	آماره دوربین واتسون		۱/۸۸۸

۳. نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم پژوهش

همان‌طور که بیان شد برای آزمون فرضیه سوم پژوهش چارچوب بارون و کنی (۱۹۸۶) مورد استفاده قرار گرفته است. با توجه به نتایج برازش الگوی رگرسیونی (۱)، رابطه بین متغیر مستقل (مالکیت نهادی) و متغیر میانجی (مسئولیت اجتماعی) معنادار است، در نتیجه شرط اول چارچوب بارون و کنی برقرار است. از سوی دیگر، همان‌طور که در بخش جدول شماره (۷) مشاهده می‌شود، میان متغیر مستقل (مالکیت نهادی) و متغیر وابسته رابطه معناداری وجود دارد، بنابراین شرط دوم چارچوب بارون و کنی نیز احراز شده است.به‌منظور بررسی شرط سوم چارچوب بارون و کنی، نتایج برازش الگوی رگرسیونی (۳) در جدول (۸) ارائه شده است. همان‌طور که در این جدول قابل مشاهده است، آماره F در سطح خطای ۵ درصد معنادار و بیانگر معناداری کلی الگوی رگرسیونی برازش شده است. میزان آماره دوربین-واتسون نیز بیانگر آن است که خطای خودهمبستگی در الگوی برازش شده وجود ندارد. با توجه به سطح

معنادری آماره t مربوط به متغیر میانجی (مسئولیت اجتماعی) در الگوی برازش شده بین مسئولیت اجتماعی و اجتناب مالیاتی رابطه معناداری وجود دارد. در نتیجه، شرط سوم چارچوب بارون و کنی نیز احراز شده و مسئولیت اجتماعی در رابطه بین مالکیت نهادی و اجتناب مالیاتی، متغیر میانجی محسوب می‌شود. تعیین نوع متغیر میانجی، مستلزم بررسی ضریب متغیر مستقل (مالکیت نهادی) در این الگوی برازش شده است. با توجه به علامت و سطح معناداری آماره t مربوط به مالکیت نهادی، در سومین الگوی برازش شده نیز بین مالکیت نهادی و اجتناب مالیاتی رابطه منفی و معناداری وجود دارد. بر این اساس، مسئولیت اجتماعی، متغیر میانجی نسبی در رابطه بین مالکیت نهادی و اجتناب مالیاتی محسوب می‌شود. به بیان دیگر، مسئولیت اجتماعی در رابطه بین مالکیت نهادی و اجتناب مالیاتی اثر میانجی نسبی دارد. بنابراین، فرضیه سوم پژوهش تأیید می‌شود و می‌توان نتیجه‌گیری کرد که مالکیت نهادی هم به‌طور مستقیم و هم به‌طور غیر مستقیم (از طریق مسئولیت اجتماعی) بر اجتناب مالیاتی اثرگذار است. به بیان دیگر، هر چه مالکیت نهادی در شرکت‌ها افزایش یابد، به دلیل نظارت این نوع سهامداران برای توجه به منافع ذینفعان و توسعه مسئولیت اجتماعی شرکت، تمایل به اجتناب مالیاتی کاهش می‌یابد.

جدول ۸. نتایج بررسی شرط سوم چارچوب بارون و کنی (۱۹۸۶) برای آزمون فرضیه سوم

$$ETR_{it} = \beta_0 + \beta_1 INST_{it} + \beta_2 SCR_{it} + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 LEV_{it} + \beta_5 ROA_{it} + \varepsilon_{it}$$

متغیر	نماد	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	معناداری
عرض از مبدا	B_0	۰/۵۴۴	۰/۲۳۹	۲/۲۷۵	۰/۰۲۴
مالکیت نهادی	INST	-۰/۱۳۹	۰/۰۴۰	-۴/۴۳۰	۰/۰۰۱
مسئولیت اجتماعی شرکت	CSR	-۰/۷۱۵	۰/۰۶۵	-۱۰/۹۸۲	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	SIZE	۰/۶۰۰	۰/۲۱۲	۲/۸۳۵	۰/۰۰۵
اهرم مالی	LEV	-۰/۰۰۱	۰/۰۰۴	-۰/۳۳۹	۰/۷۳۵
بازده دارایی‌ها	ROA	۰/۰۰۴	۰/۱۸۵	۰/۰۲۲	۰/۹۸۲
آماره F	۱۴۶/۶۰۲		معناداری آماره F	۰/۰۰۰	
ضریب تعیین تعدیل‌شده	۰/۵۵۵		آماره دوربین واتسون	۱/۷۹۵	

برای آزمون اضافی فرضیه سوم، از آزمون سوبل نیز استفاده شد که نتایج آن در جدول (۹) ارائه شده است. مقدار آماره این آزمون و سطح معناداری آن نیز تأییدکننده نقش میانجی مسئولیت اجتماعی در رابطه مالکیت نهادی و اجتناب مالیاتی شرکت‌های مورد بررسی است.

جدول ۹. نتایج آزمون سوبل برای آزمون فرضیه سوم پژوهش

آماره آزمون	سطح معناداری
۲/۷۰۷	۰/۰۰

بحث و نتیجه‌گیری

از نظر اجتماعی، فرار مالیاتی شرکت‌ها مانع تأمین مالی پروژهایی می‌شود که برای جامعه ضروری هستند (مجیدیان، ۲۰۱۹). بنابراین، اجتناب مالیاتی به خسارت‌های غیرقابل جبرانی برای جامعه منتهی می‌شود. همین امر باعث شده است اجتناب مالیاتی به یکی از نگرانی‌های اصلی دولت‌ها تبدیل شود (خواجوی و همکاران، ۱۳۹۵). با توجه به اهمیت موضوع اجتناب مالیاتی، پژوهش‌های متعددی درباره این موضوع و عوامل مؤثر بر آن صورت گرفته است. مالکیت نهادی و مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها از جمله عواملی هستند که در پیشنه نظری و تجربی به‌عنوان عوامل مؤثر بر اجتناب مالیاتی مطرح شده‌اند. از سوی دیگر، مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها متأثر از ساختار مالکیت آن‌ها است به‌طوری‌که حضور بیشتر مالکان نهادی در ساختار مالکیت شرکت‌ها باعث افزایش تمایل مشارکت آن‌ها در مسئولیت‌های اجتماعی می‌شود. به بیان دیگر، نظریه‌های موجود و شواهد تجربی پژوهش‌های پیشین بیانگر آن است که مسئولیت اجتماعی از یک سو از مالکیت نهادی تأثیر می‌پذیرد و از سوی دیگر یکی از عواملی است که بر اجتناب مالیاتی شرکت‌ها اثرگذار است. بنابراین، چنین انتظار می‌رود که مالکیت نهادی از طریق ارتقای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها، کاهش اجتناب مالیاتی توسط آن‌ها را به‌دنبال داشته باشد. بر این اساس، پژوهش حاضر، با هدف فراهم کردن شواهدی در خصوص این پیش‌بینی در بین شرکت‌های ایرانی انجام شد. در این راستا رابطه ساختار مالکیت و اجتناب مالیاتی و نقش میانجی مسئولیت اجتماعی در این رابطه، برای نمونه‌ای از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۴ الی ۱۴۰۰ مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌های پژوهش نشان داد که مالکیت نهادی به‌گونه‌ای منفی بر اجتناب مالیاتی تأثیرگذار است؛ بدین معنی که هر چه میزان مالکیت نهادی در شرکت‌ها افزایش یابد، نقش نظارتی این گروه از سهامداران در شرکت افزایش می‌یابد و به‌عنوان یک سازوکار راهبری شرکتی، کاهش اجتناب مالیاتی آن‌ها را در پی دارد. از طرفی، یافته‌های پژوهش بیانگر آن است که افزایش حضور مالکان نهادی موجب افزایش مسئولیت‌های اجتماعی شرکت‌ها می‌شود. همچنین،

مسئولیت اجتماعی در رابطه بین مالکیت نهادی و اجتناب مالیاتی اثر میانجی نسبی دارد. به بیان دیگر، مالکان نهادی به‌عنوان یکی از سازوکارهای راهبری شرکتی، با داشتن دیدگاهی بلندمدت و حمایت از گروه‌های مختلف ذینفعان به موضوع مسئولیت اجتماعی توجه بیشتری داشته و با هدف منفعت‌رسانی به جامعه، در فعالیت‌های اجتناب از مالیات کمتر درگیر می‌شوند. بر اساس یافته‌های پژوهش چنین نتیجه‌گیری می‌شود که مالکیت نهادی افزون بر اینکه به‌طور مستقیم اجتناب مالیاتی شرکت‌ها را کاهش می‌دهد، به‌طور غیر مستقیم و از طریق ارتقای مسئولیت اجتماعی نیز موجب کاهش اجتناب مالیاتی شرکت‌ها می‌شود.

افزون بر نقش یافته‌های پژوهش حاضر در ارائه شواهد تجربی برای نظریه‌های موجود در زمینه اجتناب مالیاتی، یافته‌های این پژوهش دارای پیامدهای سیاسی و عملی است که می‌تواند به سیاست‌گذاران در دستیابی به نظارت قوی‌تر کمک کنند. مطابق نتایج پژوهش، مالکیت نهادی ارتقای مسئولیت‌های اجتماعی شرکت‌ها و کاهش اجتناب مالیاتی آن‌ها را به‌دنبال دارد؛ بنابراین، دولت می‌تواند به‌منظور ارتقای پایندی شرکت‌ها به مسئولیت‌های اجتماعی خود و همچنین کنترل اجتناب مالیاتی آن‌ها، مقرراتی را در خصوص ساختار مالکیت شرکت‌ها وضع کند.

در این پژوهش تنها چگونگی تأثیر مالکیت نهادی به‌عنوان یکی از مهمترین ابعاد ساحتار مالکیت بر اجتناب مالیاتی مورد بررسی قرار گرفت. این موضوع در حالی که است ساختار مالکیت ابعاد گوناگونی دارد که هر یک می‌توانند بر شیوه‌های اجتناب مالیاتی تأثیرگذار باشند. بر این اساس، در نظر گرفتن سایر ابعاد مالکیت (مانند مالکیت مدیریتی، مالکیت خانوادگی و مالکیت دولتی) در پژوهش‌های آتی می‌تواند نتایج جالب توجهی درخصوص چگونگی اثرپذیری اجتناب مالیاتی از ساختار مالکیت داشته باشد.

References

Abdelfattah, T. and Aboud, A. (2020). Tax avoidance, corporate governance, and corporate social responsibility: the case of the Egyptian capital market. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, Vol. 38, p. 100–304.

Abdulmoli et al. (2022). Effect of business ethics and governance score on tax avoidanc". *International Journal of Ethics and Systems*. 51(3), 371-406.

Alavi, M; Kalantari, R. (2023). The Moderating Role of Corporate Social Responsibility on the Relationship between Related Party Transactions and Firm Value. *Journal of Securities Exchange*, V. 16, No.63, pp. 255-274. (In Persian).

Alkurdi, A. and Mardini, G.H. (2020). The impact of ownership structure and the board of directors' composition on tax avoidance strategies: empirical evidence from Jordan. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, Vol. 18, No. 4.

Amini, P; Alizadeh A; Rajabi, M. (2015). To Investigate the Influence of Independent Board Members on the Relationship between Tax Avoidance and the Risk of Falling Stock prices. *Journal of Securities Exchange*. Vol. 8, No. 30, pp 53-81. (In Persian).

Bauer, T; Kourouxous, T. and Krenn, P. (2018). Tax ation and agency conflicts between firm owners and managers: areview", *Business Research*, Vol.11, No.1, pp.33-76.

Chabachib, M. Fitriana, T.U. Hersugondo, H; Pamungkas, I.D. and Udin, U. (2020). Firm value improvement strategy, corporate social responsibility, and institutional ownership", *International. Journal of Economics and Management System* .Vol. 5.

Chang, L; Li, W. and Lu, X. (2015). Government engagement, environmental policy, and environmental performance: evidence from the most polluting Chinese listed firms", *Business Strategy and the Environment*, Vol.24, No.1, pp.1-19.

Chen, W.T. Zhou, G.S. and Zhu, X.K. (2019). CEO tenure and corporate social responsibility performance", *Journal of Business Research*, Vol. 95. pp. 292-302.

Choi, D; Choi, P.M.S; Choi, J.H. and Chung, C.Y. (2020). Corporate governance and corporate social responsibility: evidence from the role of the largest institutional blockholders in the Korean market", *Sustainability*, Vol.12, No.4, p.1680.

Christensen, D.M; Dhaliwal, D.S; Boivie, S. and Graffin, S.D. (2015). Top management conservatism and corporate risk strategies: evidence from managers' personal political orientation and corporate tax avoidance. *Strategic Management Journal*, Vol. 36 No. 12. pp. 1918-1938.

Daryaei, A. A. (2022). Impact of audit quality on disclosure of corporate social responsibility: The role of institutional owners. *Applied Research in Financial Reporting*, *10*(2), 133-169. (In Persian).

Desai, M. A; & Dharmapala, D. (2006). Corporate tax avoidance and high-powered incentives. *Journal of Financial Economics*, 79(1), 145-179.

Dintimala, Y. and Amril, T.A. (2018). The effect of ownership structure, financial environmental performances on environmental disclosure. *Accounting Analysis Journal*, Vol. 7 No. 1, pp. 70-77.

Dyck, A. Lins, K.V. Roth, L.and Wagner, H.F. (2019). Do institutional investors drive corporate responsibility? International evidence. *Journal of Financial Economics*, Vol. 131 No. 3, pp. 693-714.

Evana, E. (2019). "The effect of state ownership structure, investment decision, and fiscal tax loss compensation toward tax avoidance on manufacturing companies listed on IDXin2015", *Review of Integrative Business and Economics Research*, Vol.8, No.1, pp. 202-216.

Ezzati, Z; khodadadeh shamloo, N; & Hajizadeh, M. (2021). Investigating the relationship between Corporate Social Responsibility Disclosure and Tax Avoidance with emphasis on the role of Ownership Structure. *Journal of Accounting and Management Vision*, vol. 4, No. 40, pp 131-146. (In Persian).

Faraji, O; SajadPour, R; Rafiee, M; & Borji, P. (2020). Financial Statement Comparability, Product Market Competition and Tax Avoidance. *Financial Accounting Research*, Vol. *12, No.* 3, pp 23-44. (In Persian).

Goerke, L. (2019), "Corporate social responsibility and tax avoidance", *Journal of Public Economic Theory*, Vol.21, No. 2, pp. 310-331.

Govindan, K; Kilic, M; Uyar, A. and Karaman, A.S. (2021). Drivers and value-relevance of CSR performance in the logistics sector: a cross-country firm-level investigation", *International Journal of Production Economics*, Vol. 231, p.107835.

Graham, J.R. and Tucker, A.L. (2006), "Tax shelters and corporate debt policy", *Journal of Financial Economics*, Vol. 81, No.3, pp.563-594.

Hanlon, M. and Heitzman, S. (2010). A review of tax research. *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 50Nos 2/3, pp. 127-178.

Hoi, C; Wu, Q; & H. Zhang. (2016). Is Corporate Social Responsibility (CSR) Associated with Tax Avoidance? Evidence from Irresponsible CSR Activities. *Accounting Review*, Forthcoming, No 12.

Jalali, F; Hoshi, A; Daneshi, V; & Kamrani, H. (2020). Investigating the Relationship between Environmental Uncertainty, Institutional Ownership and Tax Avoidance. *Accounting and Auditing Research*, Vol. *12, No.* 46, pp 133-146. (In Persian).

Jarboui, A; Saad, M.K.B. and Riguen, R. (2020). Tax avoidance: do board gender diversity and sustainability performance make a difference? *Journal of Financial Crime*, Vol. 27 No. 4, pp. 1389-1408.

Jiang, Y; Zheng, H. and Wang, R. (2021). The effect of institutional ownership on listed companies' tax avoidance strategies. *Applied Economics*, Vol. 53No.8, pp. 880-896.

Khan, I. and Fatma, M. (2019). Connecting the dots between CSR and brand loyalty: the mediating role of brand experience and brand trust. *International Journal of Business Excellence*, Vol. 17No.4, pp. 439-455

Khan, M; Srinivasan, S. and Tan, L. (2017). "Institutional ownership and corporate tax avoidance: new evidence". *The Accounting Review*, Vol.92, No.2, pp.101-122.

Khajavi, Sh; Momtazian, A; & Dehghani Saadi, A.A; (2016). Investigating the existence of the optimal level of working capital management and the critical point of inflation and its effect on the level of cash holding, *Financial Accounting Knowledge*, 3, 23-45.

Khurana, I. K; & Moser, W. J. (2012). Institutional shareholders' investment horizons and tax avoidance. *The Journal of the American Taxation Association*, 35(1), 111-134.

Khurana, I.K; Moser, W.J; Raman, K. K. (2018). Tax avoidance, managerial ability, and investment efficiency. *Abacus*, 54(4), pp. 547-575.

Kim, W. S; Park, K. and Lee, S.H. (2018). Corporate social responsibility, owner ship structure, and firm value: evidence from Korea. *Sustainability*, Vol. 10No.7, p. 2497.

Kkhajavi, Sh; Momtazian, A; Dehghani sadi, A. (2016). An investigate the Impact of Managers Ability on the Avoid Paying Taxes on Companies Listed in Tehran Stock Exchange. *Financial Accounting Knowledge*, Vol. *3*, No. 3, pp 23-45. (In Persian).

Kordestani, G; Ghaderzadeh, S. K; & Haghighat, H. (2018). Impact of social responsibility disclosure on accounting, economic and market based Measures Of corporate performance evaluation. *Journal of Accounting Advances*, Vol. *10*, *No.* 1, pp 187-217. (In Persian).

Kordestani, G; Mohammadi, A; & yarahmadi, J. (2021). Dual Roles of Institutional Investors in pre and post IPO Earnings Management. *Empirical Research in Accounting*, Vol. *11*, No. 2, pp 27-46. (In Persian).

Kovermann, J. and Velte,P. (2019). The impact of corporate governance on corporate tax avoidance–a literature review", *Journal of International Accounting*, Auditing and Tax ation, Vol. 36, p. 100270.

Lanis, R. and Richardson, G. (2012). Corporate social responsibility and tax aggressiveness: an empirical analysis. *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 31No.1, pp. 86-108.

Leipälä, A. (2017). Do institutional shareholders impact corporate tax avoidance? *Journal of Business Ethics*, 127(2), 439-457.

Majeed, M. A; & Yan, C. (2019). Financial statement comparability and corporate tax avoidance: evidence from China. *Economic Research Ekonomska Istraživanja*, 32(1), 1813–1843.

Malekian, E; & Moradi, M. (2019). The relationship between cash value and accounting conservatism: The role of modification controlling shareholders. *Financial Accounting Research*, Vol. *11*, No. 2, pp 1-16. (In Persian).

Manogna, R.L. (2021). Ownership structure and corporate social responsibility in India: empirical investigation of anemerging market. *Review of International Business and Strategy*.

Mouakhar, K; Kachouri, M; Riguen, R. and Jarboui, A. (2020). The effect of sustain ability performance and CSR on corporate tax avoidance with board gender diversity as mediating variable. *Recherchesen Sciencesde Gestion*, Vol. 3, pp. 303-339.

Muller, A. and Kolk, A. (2015). Responsible tax as corporate social responsibility: the case of multinational enterprises and effective tax in India. *Business and Society*, Vol. 54 No. 4, pp. 435-463.

Napitupulu, I. H; Situngkir, A. and Edelia, A. (2019). Triggers of tax avoidance practices inIndonesia. *International Journal of Economics, Business and Management Research*, Vol. 3No. 11.

Oh, W. Y; Chang, Y.K. and Martynov, A. (2011). Theeffect of ownership structure on corporate social responsibility: empirical evidence from Korea. *Journal of Business Ethics*, Vol. 104 No. 2, pp. 283-297.

Palacios-Manzano, M; Gras-Gil, E; & Santos-Jaen, J. M.(2019). Corporate social responsibility and its effect on earnings management: an empirical research on Spanish firms. *Total Quality Management & Business Excellence*, 1-17.

Para-Gonzalez, L. and Mascaraque-Ramírez, C. (2019). The importance of official certifications in globalized companies' performance: an empirical approach to the shipbuilding industry. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, Vol. 26No. 2, pp. 408-415.

Prabowo, I.C. (2020). Capital structure, profitability, firm size and corporate tax avoidance: evidence from Indonesia palm oil companies", *Business Economic, Communication, and Social Sciences (BECOSS) Journal*. Vol. 2No.1, pp. 97-103.

Rahman, J.M. and Leqi, L.I. (2021). Corporate social responsibility (CSR): focus on tax avoidance and financial ratio analysis [enterpapertitle]", *Account ancy Business and the Public Interest*.

Rezaei Pitenoei, Y; Gholamrezapoor, M; Kazemi, S. P; & Amirniya, N. (2021). Investigating the Moderating Role of Family Ownership on the Relationship between Corporate Social Responsibility and Tax Avoidance: Testing the Theory of Socioemotional Wealth and Agency Theory. *Financial Accounting Research*, Vol. *13*, No. 1, pp 45-66. (In Persian).

Riguen, R; Salhi, B. and Jarboui, A. (2021). The impact of audit characteristics on corporate tax avoidance: the moderating role of gender diversity", *Scientific Annals of Economics and Business*, Vol. 68, No. 1, pp. 97-114.

Safari Grayli, M; Poodineh, Sh. (2016). Tax Avoidance and Timeliness of Earnings Announcement: A Case Study of Tehran Stock Exchange. *Journal of Tax Research. Vol.* 24, No. 31, pp 101-118. (In Persian).

Salhi, B; Riguen, R; Kachouri, M. and Jarboui, A. (2019). The mediating role of corporate social responsibility on the relationship between governance and tax avoidance: UK common law versusFrenchcivillaw". *Social Responsibility Journal*, Vol. 16, No. 8.

Sari, D.and Tjen, C. (2017). Corporate social responsibility disclosure, environmental performance, and tax aggressiveness. *International Research Journal of Business Studies*. Vol.9 No. 2.

Schnatterly, K; Shaw, K.W. and Jennings, W.W. (2008). Information advantages of large institutional owners. *Strategic Management Journal*, Vol. 29No. 2, pp. 219-227.

Servaes, H. and A. Tamayo. (2013). The Impact of Corporate Social Responsibility on Firm Value: The Role of Customer Averseness, Management Science, 59 (5), 1045-1061.

Sunarto, S; Widjaja, B. and Oktaviani, R.M. (2021). The effect of corporate governance on tax avoidance: the role of profitability as a mediating variable. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*,Vol. 8No. 3, pp. 217-227.

Suranta, E; Midiastuty, P. and Hasibuan, H.R. (2020). The effect of foreign ownership and foreign board commissioners on tax avoidance. *Journal of Economics, Business, and Accountancy Ventura*,Vol. 22. No. 3, pp. 309-318.

Tandean, V.A. and Winnie, W. (2016). The effect of good corporate governance on tax avoidance: an empirical study on manu facturing companies listed in IDX period 2010-2013", Asian Journal of Accounting Research, Vol.1, No.1.

Tijjani, B. and Peter, Z. (2020) .Ownership structure and tax planning of listed firms: evidence from Nigeria", Journal of AccountingandTax ation, Vol.12, No.3, pp.99-107.

Widyastuti, T. (2018). The effect of corporate governance mechanism on tax avoidance: evidence from manufacturing industries listed in the Indonesian stock exchange". *The International Journal of Social Sciences and Humanities Invention*, Vol. 5, No.10, pp. 5003-5007.

Ying, T; Wright, B. and Huang, W. (2017). Ownership structure and tax aggressiveness of Chinese listed companies", *International Journal of Accounting and Information Management*, Vol. 25 No. 3.

Zaid, M.A; Abuhijleh, S.T.and Pucheta-Martínez, M.C. (2020). Ownership structure, stakeholder engagement, and corporate social responsibility policies: the moderating effect of board independence. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*. Vol. 27, No.3, pp. 1344-1360.

Zeng, T. (2019). Relationship between corporatesocial responsibilityand tax avoidance: international evidence", *social Responsibility Journal*. Vol. 15, No. 2.

Zolotoy, L; O'Sullivan, D; Martin, G.P. and Wiseman, R.M. (2021). Stakeholder agency relationships: CEO stock options and corporate tax avoidance. *Journal of Management Studies*, Vol. 58, No.3, pp. 782-814.

Securities & Exchange Organization, Research, Development & Islamic Studies (RDIS)
Journal of Securities and Exchange, Special Issue of the First National Capital Market Conference, Winter 2024, pp. 109-146

A Network Perspective Analysis of Asymmetric Volatility Connectedness and its Application in Optimum Stock Portfolio Construction[1]

Parisa Mohajeri[2]

Received: 2023/01/21
Accepted: 2023/02/04

Research Paper

Abstract

This paper examines the dynamics of systemic risk and volatility spillover across 24 sectors in Iranian stock market over the period 03/26/2011 to 03/18/2024 using time-varying parameter vector autoregressive (TVP-VAR). It also compares the performance of using the minimum connectedness (MCoP) approach for optimum stock portfolio construction with two trasitional methods; minimum correlation (MCP) and minimum variance (MVP). The results show that first; the average total connectedness index is approximately 68%, indicating that systemic risk in the Iranian stock market is substantial. The findings reveal an unprecedented increase in systemic risk during the last three years, so that the volatility spillover across industries has been more than 80%. Second; among these 24 sectors, "Investment", "noMetminers", "House" and "Base Metal" act as net transmitter of risks while "Transportation", "agriculture", "sugar" and "paperprod" industries are the greatest receivers of risk. Third; the volatility spillover between two sets of industries is very strong; first- 4 major export-oriented commodity sectors (Petroleum Products, Petrochemical, Base Metal and Metal Ores) and secon- 4 industries (Investment, Banks, Automobiles and House). Fourth, the performance of MCoP has been better than the other two standard methods. The interconnectedness analysis can help authorities in designing growth-driven policies and implementing preventive measures to avoid the contagion of systemic risk. Also, the performance of the syste matically important sector(s) can generate useful signals to the investors, so that they can rebalance their portfolio choices accordingly against systemic risk.

Key Words: Volatility Connectedness, Network Topology, Systemic Risk, Optimum Stock Portfolio Construction, Time-Varying Parameter Vector Autoregressive.

JEL Classification: C32, C58, G14, G41.

---

1. doi: 10.22034/JSE.2024.12322.2196

2. Associate Professor, Faculty of Economics, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. (p.mohajeri@atu.ac.ir).

Copyright © 2024 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.

Journal of Securities Exchange

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

فصلنامه بورس اوراق بهادار، ویژه نامه اولین همایش ملی بازار سرمایه، زمستان ۱۴۰۲، صص ۱۴۶-۱۰۹

تحلیل شبکه‌ای از اتصالات نامتقارن نوسانات و کاربرد آن در سبدسازی سهام[۱]

پریسا مهاجری[۲]

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۲/۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۱۵

چکیده

مقاله حاضر با استفاده از رویکرد اتصالات مبتنی بر مدل خودرگرسیون برداری با پارامترهای متغیر در طول زمان (TVP-VAR) به بررسی پویایی‌های ریسک سیستمی و سرریز تلاطمات در ۲۴ صنعت بورس ایران طی دوره زمانی ۱۳۹۰/۰۱/۰۶ تا ۱۴۰۲/۱۲/۲۸ می‌پردازد. همچنین عملکرد به‌کارگیری روش حداقل اتصالات را در سبدسازی سهام با دو روش متداول «حداقل همبستگی» و «حداقل واریانس» مقایسه می‌کند. نتایج برآوردها حکایت از آن دارد که نخست میانگین شاخص اتصالات کل (TCI) در دوره مورد بررسی به اندازه ۶۸ درصد است که بیانگر وجود ریسک سیستمی قابل ملاحظه و انکارناپذیر در بازار سهام ایران است. شواهد بیانگر افزایش بی‌سابقه ریسک سیستمی در بازار سهام در سه سال اخیر است به طوری‌که سرریز تلاطمات بین صنایع بیش از ۸۰ درصد بوده است. دوم در میان ۲۴ صنعت مورد مطالعه، بخش‌های «سرمایه‌گذاری»، «کانه‌های غیرفلزی»، «املاک» و «فلزات اساسی» به عنوان انتقال‌دهندگان خالص ریسک‌ها عمل می‌کنند در حالی‌که صنایع «حمل و نقل»، «زراعت»، «قند و شکر» و «محصولات کاغذی»، مهم‌ترین دریافت‌کنندگان ریسک‌ها هستند. سوم سرریز تلاطمات در بین دو مجموعه از صنایع بسیار قوی است، نخست ۴ صنعت بزرگ کامودیتی‌محور صادراتی (فرآورده نفتی، پتروشیمی، فلزات اساسی، کانه‌های فلزی) و دوم ۴ صنعت غیرکامودیتی (سرمایه‌گذاری، بانک، خودرو و املاک). چهارم، عملکرد روش حداقل اتصالات در سبدسازی سهام، بهتر از دو رویکرد استاندارد دیگر بوده است. تحلیل اتصالات بین‌بخشی هم می‌تواند در تدوین سیاست‌های محرک رشد و هم در طراحی اقدامات پیشگیرانه برای جلوگیری از انتشار ریسک سیستمی به سیاستگذاران کمک کند. همچنین به عنوان ابزار کارآمدی برای تعدیل انتخاب سبد سهام توسط سرمایه‌گذاران در انطباق با ریسک‌های سیستمی استفاده شود.

واژه‌های کلیدی: اتصالات نوسانات، توپولوژی شبکه، ریسک سیستمیک، سبدسازی بهینه سهام، خودرگرسیون برداری با پارامترهای متغیر در طول زمان (TVP-VAR).

طبقه‌بندی موضوعی: C32، C58، G14 و G41.

---

۱. doi: 10.22034/JSE.2024.12322.2196

۲. دانشیار، دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. (p.mohajeri@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

مدل‌سازی ریسک سیستمی و سرایت آن در بازارهای مالی، توجه فزاینده‌ای را در ادبیات مالی به ویژه از زمان بروز بحران مالی جهانی سال ۲۰۰۸ به خود جلب کرده است (طالبلو و مهاجری، ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰). همچنین شواهد حکایت از آن دارد که وقوع زیان‌های شدید در مؤسسات مالی تمایل به گسترش در کل سیستم مالی دارد که به بی‌ثباتی در سیستم و تعمیق و گسترش بحران دامن می‌زند. بدین ترتیب هم برای سرمایه‌گذاران و هم برای مقررات‌گذاران، شناسایی ریسک سیستمی و الگوسازی پویایی‌های آن در سطح بخش‌ها و طی زمان، اهمیت بسیاری دارد.

برآورد سرریزها و اتصالات، کانون اندازه‌گیری و مدیریت نوین ریسک محسوب می‌شود که در جنبه‌های کلیدی مشتمل بر ریسک بازار (اتصالات بازدهی و تمرکز سبد دارایی)، ریسک اعتباری (اتصالات نکول)، ریسک طرفین مختلف و گره‌ها (اتصالات قراردادی دوجانبه و چندجانبه) و از همه مهم‌تر، ریسک سیستمی (اتصالات در کل سیستم) نمایان می‌شوند. همچنین برای درک ریسک‌های بنیادی اقتصاد کلان، به ویژه چرخه‌های تجاری، اتصالات درون‌بخشی و بین‌بخشی بسیار مهم است.

البته اتصالات، مفهومی است که درک آن دشوار بوده و از بسیاری ابعاد، به طور ناقص تعریف شده است. معیارها و شاخص‌های مرتبط با همبستگی به طور گسترده‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرند، از آنجایی‌که این شاخص‌ها تنها ارتباطات زوجی را اندازه‌گیری کرده و هماره بر پایه تفکر خطی و گاوسی شکل می‌گیرند، به کارگیری آن‌ها در زمینه‌های مرتبط با بازار مالی با محدودیت‌های متعددی روبروست. پژوهشگران مختلف به روش های گوناگون در تلاش برای رفع این محدودیت‌ها هستند. رویکرد مشابه همبستگی که توسط انگل و کالی (۲۰۱۲)[1] مطرح گردید به طور مشخص بر همبستگی‌های متوسط زوجی تمرکز دارد. رویکرد CoVar آدرین و برونیرمیر (۲۰۱۱)[2] و رویکرد زیان نهایی مورد انتظار (MES)[3] و آچاریا و همکاران (۲۰۱۲)[4]، گام‌هایی فراتر از ارتباط زوجی برداشتند و بر ردیابی ارتباطات بین حرکت‌های کل-بازار و انفرادی-بنگاه به صورت یک‌طرفه یا دوطرفه، تمرکز کردند. هر چند رویکردهای شبه همبستگی، CoVar و MES بسیار مورد توجه بوده‌اند، اما آن‌ها موارد متفاوتی را اندازه‌گیری می‌کنند.

---

1. Engle & Kelly (2012)
2. Adrian & Brunnermeier (2011)
3. Marginal Expected Shortfall (MES)
4. Acharya et al. (2012)

برای پرداختن به این موضوع، در مقاله حاضر چارچوب یکپارچه‌ای برای اندازه‌گیری تجربی اتصالات در سطوح مختلف (سطح تحلیل‌های زوجی و کل سیستم بازار سهام) با استفاده از تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی مستخرج از روش خودرگرسیون برداری با پارامترهای متغیر در طول زمان (TVP-VAR)[1] ارائه می‌شود. کاربست این رویکرد، ارائه پاسخ دقیق به دو پرسش را فراهم می‌سازد. نخست آنکه ماهیت اتصالات بین صنایع مختلف بورسی چیست و چگونه در طول زمان دستخوش تغییر می‌شود؟ دوم آنکه ماهیت و پویایی‌های اتصالات در سطح کل شبکه بورسی چیست؟ پاسخ صحیح و شفاف به پرسش‌های بالا، ضمن ارائه بینش دقیق از روابط پویای متغیر در طول زمان بین بخش‌های مختلف اقتصادی، درک خوبی از بخش‌های پیشران و پیرو در اقتصاد را فراهم می‌کند که می‌تواند به مثابه راهنما برای تدوین سیاست‌های محرک رشد، مقررات‌گذاری و سرمایه‌گذاری‌های مالی عمل کند.

مقاله حاضر از چند بعد دارای نوآوری است. نخست آنکه مقاله حاضر، اتصالات جلونگر در سطح صنعت را با تواتر مشاهدات بالا (۳۱۲۹ داده روزانه) بررسی می‌کند و استفاده از داده‌های با تواتر بالا، به نتایج دقیق‌تری از ارتباطات بین بخشی و کل سیستم منجر می‌شود. دوم آنکه در مقاله حاضر رویکرد TVP-VAR مبنای مدل‌سازی تلاطمات بازده ۲۴ صنعت بورسی قرار می‌گیرد که طبق مقاله ارزشمند آنتوناکیکس و همکاران (۲۰۲۰)[2]، رویکرد حاضر در مقایسه با روش VAR و مارکوف سوئیچینگ-VAR (که در مدلسازی تلاطمات در مقالات داخلی استفاده شده است)، برآوردهای نااریب و دقیق‌تری را ارائه می‌کند[3]. سوم، رهیافت «حداقل‌سازی اتصالات» مبنای سبدسازی بهینه سهام قرار گرفته و عملکرد آن با دو روش متداول دیگر یعنی «حداقل‌سازی همبستگی» و «حداقل‌سازی واریانس مشروط به یک بازده معین» مقایسه می‌شود.

با توجه به توضیحات یادشده، مطالب مقاله حاضر در ۵ بخش سازماندهی شده است. پس از مقدمه، پیشینه پژوهش در بخش دوم بررسی می‌شود. روش پژوهش و پایه‌های آماری در

---

1. Time-Varying Parameter Vector Autoregressive
2. Antonakakis et al. (2020)
۳. در مطالعات اولیه خارجی و در تمامی مقالات داخلی که بر الگوسازی تلاطمات از طریق مدل‌های خانواده VAR تمرکز نموده‌اند، پویایی‌ها از طریق رویکرد پنجره غلتان VAR برآورد شده‌اند که چندین نارسایی دارند، اولاً حساسیت نسبت به مشاهدات دور افتاده، ثانیاً انتخاب آزادانه اندازه پنجره غلطان، ثالثاً مشاهدات ناسازگار و رابعاً ناتوانی در تحلیل مجموعه‌های داده‌ای با تواتر کم. به‌کارگیری چارچوب روابط مبتنی بر TVP-VAR که در این مقاله استفاده شده است بر نواقص فوق‌الذکر که توسط آنتوناکیکس، چاتزیانتانیو و گابور (۲۰۲۰) مطرح گردید، غلبه می‌کند.

بخش سوم از مقاله تبیین می‌شود. بخش چهارم مقاله، به برآورد اتصالات در سطوح زوجی و کل در دو حالت ایستا و پویا در بازار سهام ایران و همچنین مقایسه عملکرد سبد سهام مبتنی بر رویکرد حداقل اتصالات (MCoP) با دو رویکرد متداول دیگر یعنی حداقل واریانس (MVP)، حداقل همبستگی (MCP) اختصاص می‌یابد. در نهایت، در بخش پایانی جمع‌بندی و پیشنهادها ارائه می‌شود.

پیشینه پژوهش

بی‌ثباتی‌های بازارهای مالی، توجه زیادی را هم از سوی دانشگاهیان و هم از سوی قانون‌گذارانی که در تلاش برای مدل‌سازی اتصالات متقابل در بازارهای مالی و درک الگوهای نحوه پخش ریسک در بخش‌ها و بازارها هستند، به خود جلب کرده است. ریسک سیستمیک در بازارهای مالی، ثبات یا اعتماد عمومی به سیستم مالی را تهدید می‌کند (بیلیو و همکاران، ۲۰۱۲ و طالبلو و مهاجری، ۲۰۲۳)[1] و عملکرد سیستم مالی را مختل می‌سازد (بانک مرکزی اروپا، ۲۰۱۰)[2]. شواهد متعدد ارائه شده توسط پژوهشگران بیانگر آن است که ریسک سیستمیک به وضوح دارای الگوهای سرایت است. ریسک‌ها در بین کشورها، بازارها، بخش‌های اقتصادی و چه بسا دارایی‌ها گسترش می‌یابند و آثار نامطلوبی بر بازارهای مالی، اقتصاد داخلی و بازارهای جهانی می‌گذارند. از این رو درک سازوکار نحوه انتقال ریسک در بازارهای مالی به اندازه مدل‌سازی ریسک سیستمیک اهمیت دارد.

با وجود بحث گسترده روی مفهوم سرایت، هنوز تعریف مورد توافقی درباره آن وجود ندارد (سوراج و همکاران، ۲۰۱۸)[3]. طبق تعریف دورنبوش، پارک و کلیسنس (۲۰۰۰)[4] سرایت، افزایش معنی‌دار در پیوندهای بین بازاری پس از بروز شوک به یک بخش (یا گروهی از بخش‌ها) است. این تعریف مبتنی بر سه جنبه کلیدی است؛ اتصالات متقابل درون بازار، سرریز ریسک‌ها و منبع شوک. به بیان دیگر، شوک‌های وارده به یک بخش (یا گروهی از بخش‌ها) می‌توانند به دلیل اتصالات متقابل در یک بازار، به سایر بخش‌ها سرایت کنند و در نتیجه منجر به افزایش قابل توجه در سطح ریسک سیستمی کل شوند. با پیروی از این منطق، درک سرایت

1. Billio et al. (2012)
2. European Central Bank (2010)
3. Sewraj et al. (2018)
4.. Dornbusch et al. (2000)

ریسک مشروط به ترسیم ارتباط بین بخش‌ها یا بازارها و شناسایی سازوکار سرریز ریسک و همچنین منابع شوک است.

پژوهش‌های مرتبط با مدل‌سازی کمّی سرریز ریسک سیستمیک در سال‌های اخیر به سرعت تکامل یافته است و چندین بررسی جامع با تمرکز بر این موضوع انجام شده است که برای نمونه می‌توان به دی‌باندت و هارتمن (۲۰۰۲)[1] و دی‌باندت و همکاران (۲۰۱۲)[2] با تمرکز بر بخش بانکی و گلیسرمن و یانگ (۲۰۱۵ و ۲۰۱۶)[3] با تأکید بر موضوعات نظری اشاره کرد. بیسیاس و همکاران (۲۰۱۲)[4]، روش‌های تکنیکی را بررسی نموده و ۳۱ روش مقداری را از ادبیات موجود استخراج کردند. بنویت و همکاران (۲۰۱۷)[5] و سیلوا و همکاران (۲۰۱۷)[6]، صدها مقاله مرتبط در این حوزه را بررسی کردند. رودریگرز-مورنو و پِنا (۲۰۱۳)[7] برخی از معیارهای ریسک سیستمی را با استفاده از داده‌های تجربی ایالات متحده و اروپا مقایسه کرده و پیشنهاد می‌کنند که معیار مبتنی بر سوآپ نکول اعتباری (CDS)[8] بهترین عملکرد را دارد. کارهای تجربی گسترده‌ای در این زمینه ارائه شده‌اند و روند رو به رشد مطالعات در این حوزه تداوم دارد.

در حالی‌که روش‌های ترسیم اتصالات متقابل و سرریزها به خوبی در ادبیات تبیین شده‌اند (برای نمونه مطالعات ارزشمند دیبولد و ییلماز، ۲۰۱۴[9] و آچاریا و همکاران، ۲۰۱۷[10]) و هنوز هم در حال بررسی هستند، شناسایی منبع سرایت، موضوعی است که توجه روزافزونی را به خود معطوف کرده است. در این راستا، هیئت ثبات مالی (۲۰۱۰)[11]، مفهوم مؤسسات مالی مهم سیستمی (SIFIs)[12] را معرفی می‌کند. در این مفهوم، SIFIs مؤسساتی هستند که در صورت ورشکستگی به دلایل بالقوه‌ای مانند اندازه، اهرم یا اتصالات متقابل درون سیستم مالی، می‌توانند منجر به بروز اختلالات و سرایت آن به کل سیستم مالی شوند. شناسایی پرمخاطره‌ترین SIFIs هم برای مقررات‌گذاران و هم برای سرمایه‌گذاران، اهمیت حیاتی دارد بدین‌معنا که SIFIs باید به دقت نظارت و تنظیم شوند تا به طور مؤثر خطر سیستمیک و سرایت را مهار کنند (آچاریا و

1. De Bandt & Hartmann (2002)
2. De Bandt et al. (2012)
3. Glasserman & Young (2016)
4. Bisias et al. (2012)
5. Benoit et al. (2017)
6. Silva et al. (2017)
7. Rodríguez-Moreno & Peña (2013)
8. Credit Default Swap
9. Diebold & Yilmaz (2014).
10. Acharya et al. (2017)
11. Financial Stability Board (2010)
12. Systemically Important Financial Institutions (SIFIs)

همکاران، ۲۰۱۲)[1]. سرمایه‌گذاران نیز می‌توانند از مطالعه رفتارها و پویایی‌های SIFIs و استفاده از استراتژی‌های معاملاتی هوشمندتر بهره‌مند شوند.

مفهوم SIFIs را می‌توان به مؤسسات غیرمالی و به طور گسترده‌تر به بخش‌ها یا بازارها تعمیم داد. پژوهش‌های موجود نشان می‌دهند که بخش‌ها به دلیل ناهمگنی بازار، صنعت و ویژگی‌های ریسک، واکنش متفاوتی به شوک‌ها نشان می‌دهند و شوک‌های یک بخش می‌تواند به سایر بخش‌ها منتقل شود (ایوینگ، ۲۰۰۲[2]، ایوینگ و همکاران، ۲۰۰۳[3]، رنجینی، ۲۰۱۴)[4]. برای فعالان بازار مالی، شاخص‌های بخشی به عنوان شاخص‌های مهم برای ارزیابی عملکرد پرتفو استفاده می‌شود. شناسایی بخشی که منجر به تحرکات بازار می‌شود و نحوه انتقال ریسک‌ها توسط این بخش به سایر بخش‌ها، برای مدیریت مؤثر ریسک و تنوع‌بخشی پرتفو ضروری است. همچنین برای سیاستگذاران و مقررات‌گذاران، شناسایی بخش‌های مهم سیستمی می‌تواند در تدوین سیاست‌ها و مقررات انطباق یافته با ویژگی‌های خاص ریسک آن بخش‌ها، یاری‌رسان باشد.

برپایه پژوهش سوراج، گبکا و اندرسون (۲۰۱۸)، روش‌های تجربیِ آزمون سرایت در بازارهای مالی در ادبیات موجود را به پنج دسته می‌توان طبقه‌بندی کرد که مشتمل بر «احتمالات شرطی»، «تحلیل همبستگی»، «مدل‌های مبتنی بر VAR»، «مدل‌های گارچ چندمتغیره» و «کاپولا» هستند. در میان این روش‌ها، مدل‌های مبتنی بر همبستگی و VAR بسیار محبوب و فراگیر هستند. یکی از ویژگی‌های جذاب این روش، ارائه نتایج از طریق نظریه گراف و توپولوژی شبکه است (دیبولد و ییلماز، ۲۰۱۴) که به خواننده، تصویر ساده‌ای از نحوه ارتباط سیستم را ارائه کرده و مهم‌تر از آن، شناسایی مهم‌ترین بخش در کل سیستم را امکان‌پذیر می‌کنند. برای رویکرد VAR، استفاده از علیت گرنجری زوجی، شروع کمابیش آسانی است که برای نمونه در پژوهش بیلیو و همکاران (۲۰۱۲)[5] از این روش برای ایجاد شبکه‌ای از مؤسسات مالی در بازار ایالات متحده استفاده شده است. برخی دیگر از نویسندگان مانند سدونو (۲۰۱۶)[6]، هوانگ و

1. Acharya et al. (2012)
2. Ewing (2002)
3. Ewing et al. (2003)
4. Ranjeeni (2014)
5. Billio et al. (2012)
6. Sedunov (2016)

وانگ (۲۰۱۸)[1] نیز از آن استفاده کرده‌اند. بتازگی کاندیلون و توکپاوی (۲۰۱۶)[2]، وانگ و همکاران (۲۰۱۷)[3] و کورسی و همکاران (۲۰۱۸)[4] از آزمون ریسک دنباله علیت گرنجری معرفی شده توسط هانگ و همکاران (۲۰۰۹)[5] استفاده کرده‌اند.

در سوی دیگر نیز دیبولد و ییلماز (۲۰۰۹)، به‌کارگیری تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی مستخرج از مدل VAR را برای ایجاد ماتریس اتصالات به منظور مدل‌سازی روابط متقابل درون سیستم پیشنهاد کردند. البته دیبولد و ییلماز (۲۰۱۲ و ۲۰۱۴)، مدل پایه ارائه شده در مقاله قبلی را با تمرکز بر رفع مسئله ترتیب در مدل VAR و اجرای شبکه گرافیکی اصلاح کردند تا قادر به ارائه اتصالات متقابل درون سیستم باشند. تفسیرپذیری آسان و اطلاعات غنی تعبیه شده در مدل اصلاحی موجب شد که این روش، به سرعت در مطالعات کاربردی محبوبیت یابد که برای نمونه می‌توان به ژانگ (۲۰۱۷)[6]، جی و همکاران (۲۰۱۸)[7]، ژانگ و برادستاک (۲۰۱۸)[8]، ژانگ و همکاران (۲۰۱۸)[9] و ژانگ و همکاران (۲۰۱۸) اشاره کرد.

در مقالات اولیه‌ای که روش ارتباط یا اتصال دیبولد و ییلماز (۲۰۰۹، ۲۰۱۲، ۲۰۱۴) را مبنای مدل‌سازی سرریز ریسک قرار داده‌اند، پویایی‌ها از طریق رویکرد پنجره غلتان VAR برآورد شده‌اند. آنتوناکیکس و همکاران (۲۰۲۰) کاستی‌های جدی را برای رویکرد مذکور برشمرده‌اند که مهم‌ترین آن‌ها عبارتند از: «حساسیت به داده‌های دورافتاده»، «ناسازگاری با شواهد دنیای واقعی»، «انتخاب دلخواه اندازه پنجره غلطان» و «ناتوانی در تحلیل مجموعه داده‌ها با تواتر اندک». با عنایت به این نارسائی‌ها، آنتوناکیکس، چاتزیانتانیو و گابور (۲۰۲۰)، الگوی TVP-VAR را پیشنهاد می‌دهند و از آن زمان تاکنون، پژوهشگران بسیاری از این الگو استفاده کرده‌اند که برای نمونه می‌توان به تیواری و همکاران (۲۰۲۲)[10]، باسیلار و همکاران (۲۰۲۱)[11]،

---

1. Huang & Wang (2018)
2. Candelon & Tokpavi (2016)
3. Wang et al. (2017)
4. Corsi et al. (2018)
5. Hong et al. (2009)
6. Zhang (2017)
7. Ji, Zhang & Geng (2018)
8. Zhang & Broadstock (2018)
9. Zhang et al. (2018)
10. Tiwari et al. (2022)
11. Balcilar, Gabauer, & Umar (2022)

چاتزیانتانیو و گابور (۲۰۲۱)[1]، چاتزیانتانیو و همکاران (۲۰۲۱)[2]، آندری و همکاران (۲۰۲۱)[3] و بوری و همکاران (۲۰۲۱)[4] اشاره کرد.

در ادبیات موجود، پژوهشگران به طور گسترده‌ای، اثرات سرریز بین بازارهای مالی و دارایی‌های بین‌المللی را مورد توجه قرار داده‌اند (آنتوناکاکیس و همکاران ، ۲۰۱۷[5]، فاساس و سیریوپولوس، ۲۰۱۹[6]، یونگ و مادریچ، ۲۰۱۴[7]، شهزاد و همکاران، ۲۰۱۸[8]). هر چند این مطالعات، روندهای کلی در سرریز بین طبقات دارایی یا بازارهای مالی را نمایان می‌سازند اما بینش یا درکی درباره پویایی‌های انتقال نوسانات در میان بخش‌های مختلف اقتصاد ارائه نمی‌دهند. این در حالی است که به دلیل اتصال منحصربه فرد هر بخش به اقتصاد، بررسی اثرات سرریز در بین بخش‌های اقتصادی از اهمیت بالایی برخوردار است (چاتزیانتونیو، گابور و مارفاتیا، ۲۰۲۱). بتازگی پژوهشگران از رویکرد تحلیل شبکه استفاده کرده و پژوهش‌هایی را در ارتباط با اثرات سرریز بخشی در بازار سهام انجام داده‌اند که به مطالعات شن و همکاران (۲۰۲۲)[9] برای بازار سهام چین، بیوی و همکاران (۲۰۲۲)[10] با تمرکز بر صنایع بورسی بازار ویتنام، چویی (۲۰۲۲)[11]، لابوردا و اولمو (۲۰۲۱)[12] و منسی و همکاران (۲۰۲۰)[13] با تکیه بر بازار بورس آمریکا، ایکینسی و گنسیوریک (۲۰۲۱)[14] برای شاخص‌های بخشی در بورس استانبول، چاتزیانتونیو، گابور و گوپتا (۲۰۲۱) برای بازار سهام هند، یین و همکاران (۲۰۲۰)[15] برای صنایع منتخب در بازار بورس شانگهای می‌توان اشاره کرد.

بررسی فضای پژوهشی داخلی نیز بیانگر وجود مطالعات گسترده در ارتباط با سرریز شوک‌ها و تلاطمات در بازارهای مالی و دارایی است. بررسی حدود ۶۰ مقاله پژوهشی که بیشتر در یک دهه اخیر و به ویژه در سال‌های ۱۳۹۷ و ۱۳۹۹ در ارتباط با اتصالات، سرایت و سرریز

---

1. Chatziantoniou & Gabauer (2021)
2. Chatziantoniu et al. (2021)
3. Andre, Gabauer & Gupta (2021)
4. Bouri et al. (2021)
5. Antonakakis et al.. (2017)
6. Fassas & Siriopoulos (2019)
7. Jung & Maderitsch (2014)
8. Shahzad et al. (2018)
9. Shen et al. (2022)
10. Bui et al. (2022)
11. Choi (2022)
12. Laborda & Olmo (2021)
13. Mensi et al. (2020)
14. Ekinci & Gençyürek (2021)
15. Yin et al. (2020)

تلاطمات به انتشار رسیده‌اند، حاوی چند مشاهده مهم است[۱]. نخست بیش از ۶۰ درصد مقالات از بین پنج روش مختلف در کمّی‌سازی سرایت ریسک سیستمی، الگوهای GARCH را به‌کار گرفته‌اند. دوم حدود ۱۰ درصد مقالات، شاخص سرریز تلاطمات دیبولد-یلماز مستخرج از الگوی VAR را در سنجش اتصالات استفاده کرده‌اند که بیشتر در سال‌های اخیر منتشر شده‌اند. سوم صرف‌نظر از نوع روش مورد استفاده برای کمّی‌سازی سرریز ریسک، محور کانونی توجه بیش از ۹۰ درصد مقالات داخلی، بررسی اتصالات و سرریزهای بازار نفت، بازار طلای جهانی، بازار سکه نقدی و سکه آتی، شاخص بورس اوراق بهادار ایران و پیوندهای آن با کشورهای حاشیه خلیج‌فارس، ترکیه، آمریکا، اروپا و امثالهم بوده است. حدود ۱۰ درصد مقالات تحلیل ریسک سیستمی در صنایع منتخب بورس اوراق بهادار تهران پرداخته‌اند که تنها ۲ مقاله شامل طالبلو و مهاجری (۱۴۰۱) و مهاجری و طالبلو (۱۴۰۱)، مدل TVP-VAR را مبنای برآورد اتصالات قرار داده‌اند.

با وجود مقالات ارزشمند انتشار یافته تاکنون، فضای پژوهش داخلی با چند خلأ روبروست. نخست آنکه پژوهش‌های متمرکز بر تحلیل سرریز ریسک سیستمی در بازار سهام، اتصالات ۳ تا حداکثر ۱۲ صنعت منتخب بورسی را برآورد کرده‌اند و به باور نویسنده، نحوه انتخاب این بخش‌ها و دوره زمانی مورد بررسی، در برخی از مقالات مبهم و فاقد استدلال متقن است. دوم آنکه، به استثنای دو مقاله طالبلو و مهاجری (۱۴۰۱) و مهاجری و طالبلو (۱۴۰۱)، در هیچ‌یک از مطالعات منتشر شده درباره سرریز ریسک در بازار سهام، بازار دارایی‌ها، تعاملات همزمان بازار سهام کشورهای مختلف و ...، برای برآورد شاخص سرریز تلاطمات از تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی مدل TVP-VAR استفاده نشده است. تمرکز مقالات داخلی بیشتر بر به‌کارگیری مدل VAR و MS-VAR است که طبق دلایل تبیین شده توسط آنتوناکیکس، چاتزیانتانیو و گابور (۲۰۲۰) با نارسایی‌های جدی و برآوردهای اریب روبرو هستند. سوم آنکه، کارایی رویکرد حداقل اتصالات در سبدسازی بهینه سهام، محور هیچ‌یک از مقالات منتشر شده داخلی نبوده است. با توجه به نکات بالا، مقاله حاضر در صدد رفع خلأهای پژوهشی موجود در ادبیات داخلی است.

---

۱. خلاصه نزدیک به ۲۰ صفحه‌ای از مقالات منتشر شده داخلی نزد نویسندگان است که به دلیل اجتناب از تطویل مقاله به جزئیات آن پرداخته نشده است.

روش‌شناسی پژوهش

با توجه به اهداف مطالعه حاضر، در ادامه متدولوژی پژوهش با تمرکز بر چگونگی برآورد اتصالات و سرریزها به صورت ایستا و پویا در سطح کل بازار و هر یک از صنایع بحث شده و پس از آن، چگونگی سبدسازی بر مبنای رویکرد حداقل اتصالات بیان شده و سپس پایه‌های آماری ارائه خواهد شد.

۱. چگونگی اندازه‌گیری انواع سرریزها

رویکردی که به‌طور گسترده برای پی‌بردن و ارزیابی سرریزها در یک شبکه مشخص استفاده شده است، روش اتصالات پیشنهادی توسط دیبولد و ییلماز (۲۰۰۹، ۲۰۱۲، ۲۰۱۴) است. در مقالات اولیه، پویایی‌ها از طریق رویکرد پنجره غلتان VAR برآورد شده‌اند که چندین نارسایی دارند. نخست حساسیت نسبت به مشاهدات دور افتاده، دوم انتخاب آزادانه اندازه پنجره غلطان، سوم فقدان مشاهدات و چهارم ناتوانی در تحلیل مجموعه‌های داده‌ای با تواتر کم. به‌کارگیری چارچوب روابط مبتنی بر TVP-VAR که در این مقاله استفاده شده است بر نواقص بحث شده توسط آنتوناکاکیس و همکاران (۲۰۲۰) غلبه می‌کند، بنابراین در این مقاله از همان متدولوژی به‌کار گرفته شده توسط آنتوناکاکیس و همکاران (۲۰۱۸) و گابور و گوپتا (۲۰۱۸)[1] استفاده می‌شود. به‌طور کلی، مدل TVP-VAR(1) به‌صورت زیر ارائه می‌شود:

$$z_t = B_t z_{t-1} + u_t \qquad u_t \sim N(0, S_t) \qquad (۱)$$

$$vec(B_t) = vec(B_{t-1}) + v_t \qquad v_t \sim N(0, R_t) \qquad (۲)$$

که z_t، z_{t-1} و u_t بردارهای $k \times 1$ بعدی و B_t و S_t ماتریس‌هایی به ابعاد $k \times k$ هستند. همچنین $vec(B_t)$ و v_t بردارهایی به ابعاد $k^2 \times 1$ است و R_t نیز ماتریسی به ابعاد $k^2 \times k^2$ می‌باشد.

در گام بعدی، تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی تعمیم‌یافته H مرحله‌ای رو به جلو (مقیاس‌بندی شده) (GFEVD)[2] معرفی شده توسط کوپ و همکاران (۱۹۹۶)[3] و پسران و شین

1. Gabauer and Gupta (2018)
2. Generalized Forecast Error Variance Decomposition (GFEVD)
3. Koop et al. (1996)

(۱۹۹۸)[1] محاسبه می‌شود. شایان بیان است که GFEVD به‌طور کامل، ثبات ترتیب متغیر را داراست که برخلاف تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی متعامد است (به دیبولد و ییلماز، ۲۰۰۹ نگاه کنید). با توجه به اینکه تاکنون هیچ تئوری اقتصادی برای تعیین ساختار شوک‌های بخشی توسعه نیافته است، بنابراین رویکرد GFEVD، بهترین رویکرد است (چاتزانتونیو و همکاران، ۲۰۲۱). در واقع انتخاب آزادانه ساختار خطا منجر به نتایج غیرمعقول و سپس چارچوب GFEVD مرجح خواهد شد (وایزن و همکاران، ۲۰۱۸)[2]. ازآنجایی‌که این مفهوم مستلزم تغییر TVP-VAR به مدل TVP-VMA است، بنابراین از قضیه ارائه شده والد استفاده می‌شود که به موجب آن:

$$z_t = \sum_{i=1}^{p} B_{it} z_{t-i} + u_t = \sum_{j=0}^{\infty} A_{jt} u_{t-j}$$

روش GFEVD (مقیاس‌بندی شده) (یعنی $\tilde{\phi}^{g}_{ij,t}(H)$)، GFEVD (غیرمقیاس‌بندی شده) ($\phi^{g}_{ij,t}(H)$) را نرمال می‌کند به‌طوری‌که جمع سطری برابر یک شود. در واقع $\tilde{\phi}^{g}_{ij,t}(H)$ بیانگر تأثیر متغیر j بر متغیر i بر حسب سهم واریانس خطای پیش‌بینی آن است که بر حسب ارتباط مستقیم جفتی از j به i تعریف می‌شود. این شاخص به‌صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\phi^{g}_{ij,t}(H) = \frac{S^{-1}_{ii,t} \sum_{t=1}^{H-1} \left(l_i' A_t S_t l_j\right)^2}{\sum_{j=1}^{k} \sum_{t=1}^{H-1} (l_i A_t S_t A_t' l_i)} \qquad \tilde{\phi}^{g}_{ij,t}(H) = \frac{\phi^{g}_{ij,t}(H)}{\sum_{j=1}^{k} \phi^{g}_{ij,t}(H)}$$

که $\sum_{j=1}^{k} \phi^{g}_{ij,t}(H) = 1$، $\sum_{i,j=1}^{k} \tilde{\phi}^{g}_{ij,t}(H) = k$ و l_i بستگی به بردار منتخب با عدد یک روی موقعیت jام و صفر در سایر درایه‌ها دارد. مبتنی بر GFEVD، شاخص‌های اتصال و سرریز معرفی شده توسط دیبولد و ییلماز (۲۰۱۲، ۲۰۱۴) را می‌توان با فرمول‌بندی ریاضی، به‌صورت زیر استخراج کرد:

$$TO_{jt} = \sum_{i=1, i\neq j}^{k} \tilde{\phi}^{g}_{ij,t}(H) \qquad (۳)$$

$$FROM_{jt} = \sum_{i=1, i\neq j}^{k} \tilde{\phi}^{g}_{ji,t}(H) \qquad (۴)$$

$$NET_{jt} = TO_{jt} - FROM_{jt} \qquad (۵)$$

---

1. Pesaran and Shin (1998)
2. Wiesen et al. (2018)

$$TCI_t = k^{-1}\sum_{j=1}^{k} TO_{jt} \equiv k^{-1}\sum_{j=1}^{k} FROM_{jt} \quad (۶)$$

$$NPDC_{ji,t} = \tilde{\Phi}_{ijt,}(H) - \tilde{\Phi}_{ji,t}(H) \quad (۷)$$

همان‌طورکه پیشتر بیان شد $\tilde{\Phi}_{ij,t}^{g}(H)$ بیانگر تأثیری است که یک شوک در متغیر j بر متغیر i دارد، بنابراین معادله (۳) بیانگر تأثیر کل بروز یک شوک در متغیر j و انتقال آن به سایر متغیرها است که به‌عنوان اتصال کل مستقیم با سایر متغیرها تعریف شده است در حالی‌که معادله (۴)، تأثیر کل سایر متغیرها بر متغیر j را نشان می‌دهد که به‌عنوان ارتباط مستقیم کل از سایرین تعریف می‌شود. معادله (۵) بیانگر تفاضل تأثیر متغیر j بر سایرین از اثری است که سایر متغیرها بر متغیر j دارند که در نهایت اتصال مستقیم کل خالص را به‌دست می‌دهد که دربردارنده اطلاعاتی درباره آن است که آیا متغیر مورد بررسی، انتقال‌دهنده خالص شوک‌ها است یا پذیرنده خالص آن‌ها. متغیر j انتقال‌دهنده (پذیرنده) خالص شوک‌هاست اگر تأثیری که متغیر j بر سایر متغیرها دارد بیشتر (کمتر) از تأثیری باشد که تمامی سایر متغیرها بر متغیر j دارند یعنی $NET_{jt} > 0$ ($NET_{jt} < 0$).

معیار مهم دیگر با استفاده از معادله (۶) به‌دست می‌آید که شاخص اتصال کل (TCI_t) را منعکس می‌کند که در واقع تأثیر متوسطی است که یک متغیر بر سایر متغیرها دارد. اگر این شاخص تا اندازه ای بالا باشد، بیانگر ارتباط متقابل شبکه است و بدین‌ترتیب، ریسک بازار بالا خواهد بود و بالعکس. از آنجایی‌که تمامی معیارهای بیان شده در بالا، اطلاعاتی را درباره اتصالات کلان ارائه می‌دهد، معادله (۷)، روابط دوطرفه میان متغیرهای j و i را بیان می‌کند. در واقع اتصالات جهت‌دار خالص زوجی یا دو طرفه ($NPDC_{ji,t}$) بیانگر آن است که آیا متغیر i، محرک متغیر j است یا بالعکس. بدین ترتیب، تأثیری که متغیر i بر متغیر j دارد را از تأثیری که متغیر j بر متغیر i دارد کسر می‌کنیم. اگر $NPDC_{ji,t} > 0$ ($NPDC_{ji,t} < 0$) باشد، بدین معنی است که متغیر j بر متغیر i تسلط دارد (متغیر j تحت سلطه متغیر i است) (مهاجری و طالبلو، ۱۴۰۱).

۲. سبدساز بهینه سهام بر مبنای رویکرد حداقل اتصالات

برای بررسی سبد بهینه سهام با استفاده از روش حداقل اتصالات از چارچوب تجربی استفاده می‌شود که از چهار مرحله تشکیل می‌شود. در مرحله اول، مدل TVP-VAR برآورد می‌شود

که از آن ماتریس‌های واریانس- کوواریانس متغیر طی زمان به روش مشابه آنتوناکیکس و همکاران (۲۰۲۰) به دست می‌آید. مرحله دوم، تجزیه و تحلیل واریانس بر مبنای دیبولد و ییلماز (۲۰۱۲، ۲۰۱۴) است که امکان بررسی دقیق اتصالات و سرریزها را فراهم می‌کند. در مرحله سوم تجزیه و تحلیل، از روش حداقل اتصالات که بر مبنای برآورد ماتریس واریانس- کوواریانس متغیر طی زمان طراحی می‌شود، برای ساخت سبد سهام و استخراج وزن‌های بهینه استفاده می‌شود (برورداستاک و همکاران، ۲۰۲۰). در مرحله چهارم نیز از بازده تجمعی برای بررسی عملکرد هر یک از رویکردها در سبدسازی استفاده می‌شود.

لازم به بیان است یکی از پرکاربردترین رویکردهای مورد استفاده در ساخت سبد سهام، روش حداقل واریانس پرتفو (MVP) است که سعی دارد پرتفویی با کمترین واریانس برای دارایی‌های متعدد ایجاد کند (مارکوویتز، ۱۹۵۹). وزن این سبد را می‌توان با فرمول زیر محاسبه کرد:

$$w_{Ht} = \frac{H_t^{-1} I}{I H_t^{-1} I} \qquad (۸)$$

که w_{Ht} بردارهای $m \times 1$ بعدی وزن سبد و I یک بردار m از یک‌هاست همچنین و H_t ماتریس واریانس- کوواریانس $m \times m$ بعدی در زمان t است.

سبدسازی بر مبنای حداقل همبستگی، رویکرد دیگری است که بتازگی برای ساخت سبد توسعه یافته است و در آن، وزن‌های منتخب برای سبد سهام با استفاده از ماتریس همبستگی شرطی، به جای ماتریس کوواریانس شرطی به دست می‌آید (کریستوفرسن و همکاران، ۲۰۱۴)[1]. همبستگی‌های شرطی را به صورت رابطه (۹) توصیف می‌شوند:

$$R_t = diag(H_t)^{-0.5} H_t diag(H_t)^{-0.5} \qquad (۹)$$

که R_t یک ماتریس $m \times m$ بعدی است. با این کار وزن‌های حداقل پورتفوی همبستگی (MCP)به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$w_{Rt} = \frac{R_t^{-1} I}{I R_t^{-1} I} \qquad (۱۰)$$

1. Christoffersen et al. (2014)

با توجه به دو تکنیک که پیشتر بیان شد، مدل حداقل اتصال (MCoP) را می‌توان با استفاده از همه شاخص‌های اتصال زوجی به جای واریانس یا ماتریس همبستگی ایجاد کرد. حداقل‌سازی ارتباط متقابل بین متغیرها و در نتیجه سرریزهای آن‌ها، مجموعه‌ای را ارائه می‌دهد که تحت تأثیر شدید شوک‌های شبکه قرار نمی‌گیرد یا نسبت به آن مقاوم‌تر است. بنابراین برای آن دسته از متغیرهایی (سهام یا سایر ابزار مالی) که بر دیگر متغیرها تأثیر نمی‌گذارند و تحت تأثیر آن‌ها نیستند، وزن بیشتری در سبد دارایی در نظر گرفته می‌شود. این مدل را می‌توان به صورت رابطه (۱۱) بیان کرد:

$$w_{Rt} = \frac{PCI_t^{-1} I}{I\, PCI_t^{-1} I} \qquad (۱۱)$$

که PCI_t یک ماتریس شاخص اتصالات زوجی است. در نهایت، برای نمایش عملکرد سبد ساخته شده با استفاده از سه روش بیان شده، از نسبت امتیاز اثربخشی هج و بازده تجمعی استفاده می‌شود. اثربخشی هج (ادرینگتون، ۱۹۷۹)[1] نیز از طریق رابطه (۱۲) قابل محاسبه است:

$$HE = 1 - \frac{Var(y_p)}{Var(r_{unhedged})} \qquad (۱۲)$$

که $Var(y_p)$ واریانس بازده پرتفوی و $Var(y_{unhedged})$ واریانس بازده سبد هج نشده می‌باشد. HE نشان‌دهنده درصد کاهش در واریانس موقعیت بدون هج است. هر چه HE بالاتر باشد کاهش ریسک بزرگتر است و بالعکس.

۳. پایه آماری و آماره‌های توصیفی

به منظور برآورد سرریز تلاطمات در بازار سهام ایران، داده‌های روزانه شاخص ۲۴ صنعت بورسی برای دوره ۶ فروردین ۱۳۹۰ تا ۲۸ اسفند ۱۴۰۲ (۲۶ مارس ۲۰۱۱ تا ۱۸ مارس ۲۰۲۴) که معادل با ۳۱۲۹ روز کاری است به شیوه «خراش سایت»[2] با استفاده از نرم‌افزار پایتون از از وب‌سایت بازار بورس اوراق بهادار تهران جمع‌آوری شده‌اند. ۲۴ صنعت بورسی با منظور کردن دو نگرش مهم یعنی «وجود داده‌های باکیفیت با تواتر روزانه طی دوره مورد بررسی» و «شمولیت طیفی از صنایع با اندازه‌های متفاوت» انتخاب شده‌اند و طبق آخرین اطلاعات، حدود ۹۰ درصد

1. Ederington (1979)
2. Web Scrapeing

ارزش کل بازار سهام را تشکیل می‌دهند. خلاصه‌ای از آماره‌های توصیفی مربوط به عملکرد هر یک از صنایع بورسی در جدول (۱) ارائه شده است.

جدول ۱. آماره های توصیفی بازده شاخص های صنایع منتخب بورسی

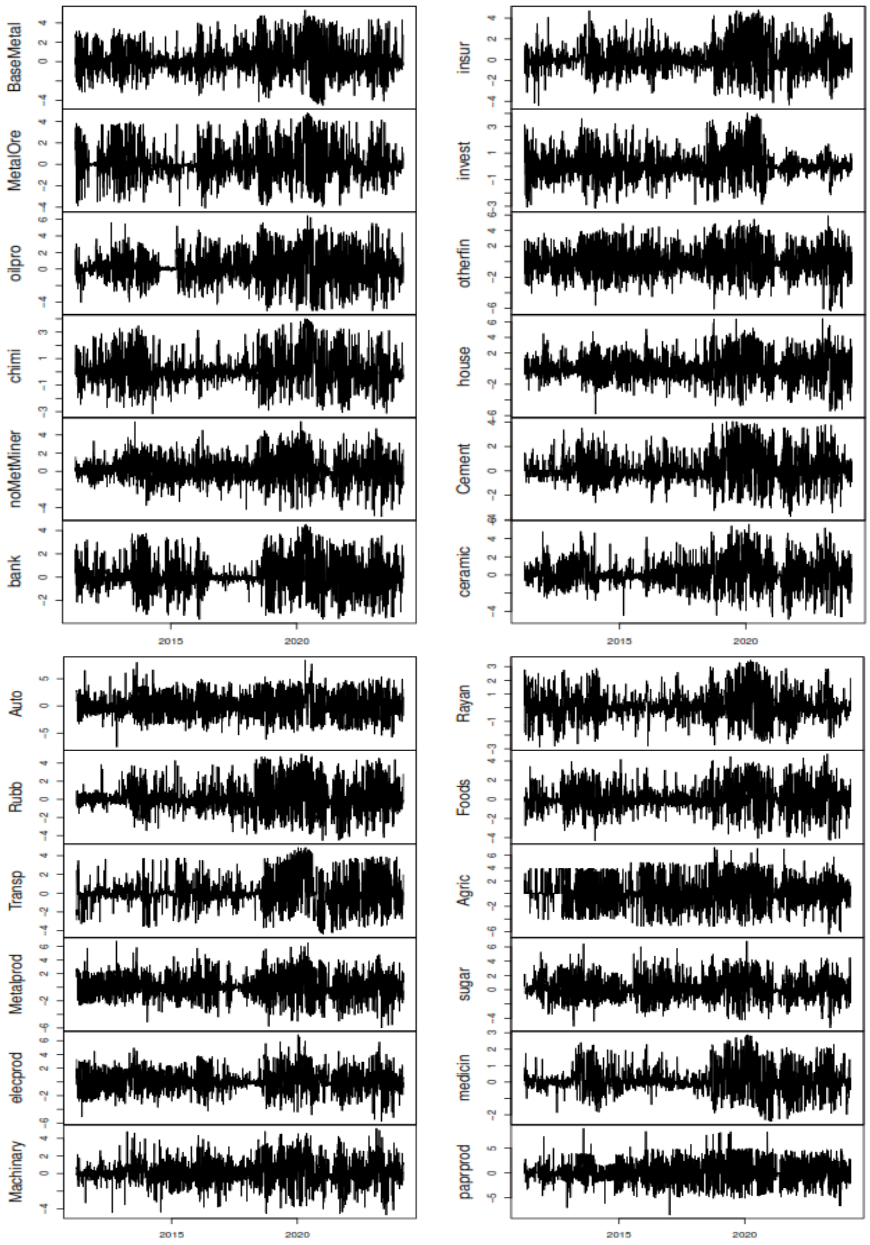
نام صنعت	نماد به‌کار رفته در مقاله	میانگین	واریانس	چولگی	کشیدگی
فلزات اساسی	BaseMetal	۱۶/۵	۲/۰۶۸	۰/۴۴۷	۱/۲۶۸
کانه‌های فلزی	MetalOre	۱۵/۶	۲/۰۱۴	۰/۵۱۷	۱/۰۵۲
فرآورده‌نفتی	Oilpro	۱۸	۳/۱۰۶	۰/۱۳۱	۰/۸۳۵
شیمیایی	Chimi	۱۹	۱/۱۸۶	۰/۵۴۷	۱/۲۲۴
کانه‌های غیرفلزی	nonMetMin	۱۷/۷	۱/۸۶۶	۰/۱۵۰	۰/۹۱۴
بانک	Bank	۱۱/۲	۱/۶۵۶	۰/۴۲۶	۱/۱۵۵
بیمه	Insur	۱۴/۹	۱/۸۲۰	۰/۴۳۵	۱/۱۲۱
سرمایه‌گذاری	Invest	۱۲/۲	۱/۰۴۲	۰/۵۵۶	۱/۵۰۹
سایر واسطه‌گری مالی	otherfin	۷/۴	۳/۱۵۹	۰/۰۷۶	۰/۲۴۹
املاک	House	۱۲/۲	۲/۶۰۶	۰/۱۶۷	۰/۷۲۱
سیمان	Cement	۱۶/۲	۱/۳۸۸	۰/۵۵۰	۰/۹۵۸
سرامیک	Ceramic	۱۶/۱	۱/۹۷۶	۰/۳۲۶	۱/۱۹۸
خودرو	Outo	۱۰/۵	۴/۲۱۱	۰/۱۴۱	۰/۰۱۸
لاستیک	Rubb	۱۶/۱	۲/۱۳۰	۰/۴۲۸	۱/۰۵۲
حمل و نقل	Transp	۸/۸	۲/۱۸۵	۰/۵۰۸	۱/۳۴۴
محصولات فلزی	Metalprod	۱۲/۳	۳/۰۰۲	۰/۱۱۸	۰/۴۴۲
محصولات برقی	Elecprod	۱۲/۷	۲/۴۱۰	۰/۱۶۷	۰/۶۲۶
ماشین‌آلات خانگی	Machinery	۱۴/۶	۱/۷۷۰	۰/۱۸۵	۱/۱۲۸
رایانه	Rayan	۱۲/۹	۰/۸۷۹	۰/۴۶۵	۱/۳۷۴
صنایع غذایی	Foods	۱۳/۵	۱/۷۶۳	۰/۱۳۲	۰/۷۰۶
زراعت	Agric	۱۶/۷	۴/۴۸۴	۰/۱۲۸	۰/۱۴۸

نام صنعت	نماد به‌کار رفته در مقاله	میانگین	واریانس	چولگی	کشیدگی
قند و شکر	Sugar	۱۶/۵	۲/۴۳۹	۰/۳۶۴	۰/۴۶۰
دارو	Medicin	۱۱/۶	۰/۶۱۶	۰/۴۶۲	۱/۱۰۴
محصولات کاغذی	Paperprod	۱۲	۴/۵۹۹	۰/۱۲۱	۰/۳۵۲

منبع: یافته‌های پژوهش

صنایع شیمیایی و فرآورده‌های نفتی که در زمره صنایعی با بیشترین ارزش بازاری سهام قرار دارند، بیشترین متوسط بازدهی را در دوره مورد بررسی تجربه کرده‌اند و در مقابل، کمترین بازدهی به صنایع سایر واسطه‌گری مالی و حمل و نقل تعلق می‌یابد. بر خلاف دیدگاه متعارف اقتصاد مالی که بازدهی بالاتر با پذیرش ریسک‌های بالاتر قابل دستیابی است، چنین شرایطی تقریباً در بازار سهام ایران مشاهده نمی‌شود. واریانس (یا انحراف معیار) که یکی از سنجه‌های اصلی اندازه‌گیری ریسک است، در بخش‌هایی با بازدهی بالا مانند شیمیایی و فلزات اساسی، کمتر از متوسط بازار است، در حالی‌که صنعت خودروسازی که در جایگاه دوم بالاترین واریانس قرار دارد که در زمره صنایعی با متوسط بازدهی نسبتاً اندک طبقه‌بندی می‌شود. آماره‌های چولگی نیز حکایت از چولگی به سمت راست بازدهی تمامی صنایع دارد. توزیع بازدهی تمامی صنایع نسبت به توزیع نرمال، کشیده‌تر است و صنایع رایانه و حمل و نقل، بیشترین کشیدگی را دارد.

سری‌های زمانی تلاطمات بازدهی روزانه ۲۴ صنعت مورد بررسی در نمودار (۱) ترسیم شده است. سه حقیقت بسیار مهم در رفتار این سری‌ها قابل تشخیص است که عبارتند از «تلاطمات متغیر در طول زمان»، «رفتار خوشه‌ای» و «هم‌حرکتی در تغییرات بازده صنایع». نخست بازده صنایع مختلف در طول زمان با نوسانات زیادی همراه بوده و طی سال‌های اخیر، دامنه تغییرات بازدهی صنایع افزایش یافته است. دوم رفتار خوشه‌ای به عنوان یکی از مشخصه‌های لاینفک سری‌های مالی، در تغییرات بازدهی هر یک از صنایع مختلف بورسی نیز مشاهده می‌شود بدین معنا که تلاطمات بالا، نوسانات شدید را در دوره‌های بعدی ایجاد می‌کند و بالعکس. سوم در اوایل و اواخر دوره مورد بررسی، تلاطمات بازده تمامی صنایع تاحدودی به طور همزمان با یکدیگر افزایش یافته است در حالی‌که در اواسط دوره مورد بررسی، دامنه این تغییرات در بیشتر صنایع بسیار محدود بوده است.



نمودار ۱. بازدهی صنایع بورسی در دوره ۶ فروردین ۱۳۹۰ تا ۲۸ اسفند ۱۴۰۲ (۲۶ مارس ۲۰۱۱ تا ۱۸ مارس ۲۰۲۴)

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۲. همبستگی تلاطمات بازده شاخص‌های صنایع بزرگ بورسی

نام صنعت	فلزات اساسی	کانه‌های فلزی	فرآورده‌های نفتی	شیمیایی	کانه‌های غیرفلزی	بانک	بیمه	سرمایه‌گذاری	سایر واسطه‌گری‌ها	اماکن	سیمان	سرامیک	خودرو	لاستیک
محصولات کاغذی	۰/۱۸۲	۰/۱۵۸	۰/۱۶۶	۰/۱۵۹	۰/۲۱۶	۰/۱۹۲	۰/۲۲۱	۰/۲۲۶	۰/۲۱۹	۰/۲۳۴	۰/۲۳۶	۰/۲۰۷	۰/۲۰۹	۰/۲۲۹
دارو	۰/۱۹۳	۰/۱۷۸	۰/۱۸۱	۰/۱۹۸	۰/۲۷۵	۰/۲۸۲	۰/۲۶۷	۰/۲۷۸	۰/۲۶۱	۰/۲۹۱	۰/۳۱۴	۰/۲۲۹	۰/۲۵۰	۰/۲۶۶
قند و شکر	۰/۱۲۹	۰/۱۱۸	۰/۱۱۷	۰/۱۳۸	۰/۲۴۷	۰/۱۶۱	۰/۱۹۵	۰/۱۹۸	۰/۱۹۳	۰/۲۴۱	۰/۲۳۸	۰/۲۱۶	۰/۱۸۳	۰/۲۱۸
زراعت	۰/۱۴۹	۰/۱۳۸	۰/۱۵۵	۰/۱۴۸	۰/۲۴۳	۰/۱۶۳	۰/۲۱۰	۰/۲۰۹	۰/۲۰۷	۰/۲۲۰	۰/۲۲۸	۰/۱۸۸	۰/۲۰۰	۰/۲۱۶
صنایع غذایی	۰/۲۲۸	۰/۲۱۱	۰/۲۱۵	۰/۲۰۷	۰/۳۶۶	۰/۲۹۴	۰/۳۱۶	۰/۳۵۳	۰/۳۳۳	۰/۳۵۲	۰/۳۶۷	۰/۲۷۳	۰/۲۹۹	۰/۳۱۷
رایانه	۰/۲۰۲	۰/۱۹۸	۰/۱۹۹	۰/۲۱۰	۰/۲۷۰	۰/۲۳۱	۰/۲۱۳	۰/۲۶۵	۰/۲۶۴	۰/۲۶۰	۰/۲۵۷	۰/۱۸۹	۰/۲۴۲	۰/۳۳۶
ماشین‌آلات خودکار	۰/۲۳۱	۰/۱۸۸	۰/۲۲۱	۰/۲۲۱	۰/۳۵۷	۰/۲۶۶	۰/۲۹۸	۰/۳۳۱	۰/۳۳۳	۰/۳۶۱	۰/۳۵۱	۰/۲۷۴	۰/۳۲۴	۰/۳۱۹
محصولات برقی	۰/۲۱۹	۰/۱۹۵	۰/۲۱۰	۰/۱۸۹	۰/۳۲۵	۰/۲۸۵	۰/۲۸۹	۰/۳۳۰	۰/۳۳۰	۰/۳۱۰	۰/۲۷۸	۰/۲۴۷	۰/۳۲۱	۰/۲۶۴
محصولات فلزی	۰/۲۲۷	۰/۱۹۴	۰/۲۱۵	۰/۲۱۹	۰/۳۳۰	۰/۲۶۱	۰/۲۸۰	۰/۳۳۳	۰/۳۱۱	۰/۳۳۱	۰/۲۸۰	۰/۲۵۷	۰/۳۱۶	۰/۲۸۳
حمل و نقل	۰/۱۸۱	۰/۱۵۹	۰/۱۸۵	۰/۱۹۳	۰/۲۱۰	۰/۲۱۹	۰/۱۹۱	۰/۲۰۷	۰/۲۰۶	۰/۳۳۶	۰/۲۱۰	۰/۱۳۲	۰/۲۱۶	۰/۱۷۷
لاستیک	۰/۳۳۲	۰/۲۱۰	۰/۱۹۴	۰/۲۰۰	۰/۳۲۰	۰/۲۵۰	۰/۲۸۴	۰/۳۳۲	۰/۲۹۹	۰/۳۱۹	۰/۳۱۹	۰/۲۴۵	۰/۲۸۷	۱
خودرو	۰/۳۳۶	۰/۲۱۶	۰/۲۴۹	۰/۲۰۵	۰/۳۱۴	۰/۳۸۷	۰/۲۹۵	۰/۴۶۱	۰/۴۶۹	۰/۳۳۵	۰/۲۸۹	۰/۲۰۶	۱	۰/۲۸۷
سرامیک	۰/۱۸۴	۰/۱۵۶	۰/۱۵۰	۰/۱۶۶	۰/۳۱۳	۰/۱۸۵	۰/۲۲۶	۰/۲۴۰	۰/۲۲۱	۰/۲۹۴	۰/۳۰۳	۱	۰/۲۰۶	۰/۲۴۵
سیمان	۰/۲۶۱	۰/۲۲۷	۰/۲۴۵	۰/۲۴۲	۰/۳۳۴	۰/۲۶۷	۰/۳۱۲	۰/۳۵۱	۰/۳۳۵	۰/۳۷۸	۱	۰/۳۰۳	۰/۲۸۹	۰/۳۱۹
اماکن	۰/۲۳۴	۰/۱۹۱	۰/۲۲۸	۰/۲۱۸	۰/۳۶۴	۰/۳۱۶	۰/۳۱۴	۰/۳۵۲	۰/۳۶۷	۱	۰/۳۷۸	۰/۲۹۴	۰/۳۳۵	۰/۳۱۹
سایر واسطه‌گری‌ها	۰/۲۴۴	۰/۲۳۳	۰/۲۱۴	۰/۲۰۵	۰/۳۶۲	۰/۳۳۵	۰/۳۰۲	۰/۴۳۲	۱	۰/۳۵۷	۰/۳۳۵	۰/۳۰۱	۰/۴۴۹	۰/۲۹۹
سرمایه‌گذاری	۰/۳۰۶	۰/۱۹۱	۰/۲۱۶	۰/۲۸۷	۰/۳۵۱	۰/۳۸۰	۰/۳۳۸	۱	۰/۴۳۲	۰/۳۵۲	۰/۳۱۴	۰/۲۴۰	۰/۲۲۶	۰/۳۲۲
بیمه	۰/۲۲۱	۰/۲۵۴	۰/۲۳۷	۰/۲۳۹	۰/۲۸۲	۰/۳۰۷	۱	۰/۳۳۸	۰/۳۳۵	۰/۳۱۶	۰/۳۱۴	۰/۳۱۳	۰/۳۱۴	۰/۲۸۴
بانک	۰/۲۷۹	۰/۲۲۷	۰/۲۳۶	۰/۲۳۴	۰/۲۸۲	۱	۰/۳۰۷	۰/۳۸۰	۰/۳۴۲	۰/۳۶۷	۰/۳۴۲	۰/۱۸۵	۰/۲۷۷	۰/۲۵۰
کانه‌غیرفلزی	۰/۲۴۴	۰/۲۲۵	۰/۳۳۶	۱	۰/۲۳۴	۰/۲۸۲	۰/۲۹۹	۰/۳۵۱	۰/۳۴۲	۰/۳۴۴	۰/۳۴۲	۰/۳۱۳	۰/۳۱۴	۰/۳۲۰
شیمیایی	۰/۲۹۱	۰/۳۳۶	۱	۰/۳۳۴	۰/۲۳۶	۰/۲۳۹	۰/۲۰۲	۰/۲۸۷	۰/۲۰۵	۰/۲۱۸	۰/۱۴۲	۰/۱۶۶	۰/۲۰۰	۰/۱۹۴
فرآورده‌نفتی	۰/۳۹۹	۰/۳۳۴	۰/۳۵۶	۰/۳۳۶	۰/۳۳۷	۰/۲۳۷	۰/۲۱۶	۰/۲۹۳	۰/۲۱۴	۰/۲۲۸	۰/۲۴۵	۰/۱۵۰	۰/۲۴۹	۰/۲۱۶
کانه‌های فلزی	۰/۶۸۰	۱	۰/۳۳۶	۰/۳۶۶	۰/۲۳۵	۰/۲۵۴	۰/۱۹۱	۰/۳۰۶	۰/۲۳۳	۰/۱۹۱	۰/۱۹۱	۰/۱۵۶	۰/۲۱۶	۰/۲۱۰
فلزات اساسی	۱	۰/۶۸۰	۰/۳۹۹	۰/۳۹۱	۰/۲۴۴	۰/۲۷۹	۰/۲۲۱	۰/۳۳۱	۰/۲۴۴	۰/۲۳۴	۰/۲۶۱	۰/۱۸۴	۰/۲۳۶	۰/۲۳۲
نام صنعت	فلزات اساسی	کانه‌های فلزی	فرآورده‌های نفتی	شیمیایی	کانه‌های غیرفلزی	بانک	بیمه	سرمایه‌گذاری	سایر واسطه‌گری‌ها	اماکن	سیمان	سرامیک	خودرو	لاستیک

نام صنعت	حمل و نقل	محصولات فلزی	محصولات برقی	ماشین آلات خانگی	رایانه	صنایع غذایی	زراعت	قند و شکر	دارو	محصولات کاغذی
فلزات اساسی	۰/۱۸۱	۰/۲۲۷	۰/۲۱۹	۰/۲۳۱	۰/۲۰۲	۰/۲۲۸	۰/۱۴۹	۰/۱۲۹	۰/۱۹۳	۰/۱۸۲
کانه‌فلزی	۰/۱۵۹	۰/۱۹۴	۰/۱۹۵	۰/۱۸۸	۰/۱۹۸	۰/۲۱۱	۰/۱۳۸	۰/۱۱۸	۰/۱۷۸	۰/۱۵۸
فرآورده‌نفتی	۰/۱۸۵	۰/۲۱۵	۰/۲۱۰	۰/۲۲۱	۰/۱۹۹	۰/۲۱۵	۰/۱۵۵	۰/۱۱۷	۰/۱۸۱	۰/۱۶۶
شیمیایی	۰/۱۷۳	۰/۲۱۹	۰/۱۸۹	۰/۲۲۱	۰/۲۰۷	۰/۲۰۷	۰/۱۴۸	۰/۱۳۸	۰/۱۹۸	۰/۱۵۹
کانه‌غیرفلزی	۰/۲۱۰	۰/۳۳۰	۰/۳۳۵	۰/۳۵۷	۰/۲۷۰	۰/۳۴۶	۰/۲۴۳	۰/۲۹۷	۰/۲۷۵	۰/۲۸۶
ابزک	۰/۲۱۹	۰/۲۶۱	۰/۲۸۵	۰/۲۶۶	۰/۲۳۱	۰/۲۹۴	۰/۱۶۳	۰/۱۶۱	۰/۲۸۲	۰/۱۹۲
بیمه	۰/۱۹۱	۰/۲۸۰	۰/۲۸۹	۰/۲۹۸	۰/۲۱۳	۰/۳۱۶	۰/۲۱۰	۰/۱۹۵	۰/۳۶۷	۰/۲۲۱
سرمایه‌گذاری	۰/۲۰۷	۰/۳۳۳	۰/۳۳۰	۰/۳۳۱	۰/۲۶۵	۰/۳۵۳	۰/۲۰۹	۰/۱۹۸	۰/۳۷۸	۰/۲۲۶
سایر واسطه‌گری	۰/۲۰۶	۰/۳۱۱	۰/۳۲۰	۰/۳۳۳	۰/۲۶۴	۰/۳۳۳	۰/۲۰۷	۰/۲۰۱	۰/۲۶۱	۰/۲۱۹
املاک	۰/۲۳۶	۰/۳۳۱	۰/۳۱۰	۰/۳۶۱	۰/۴۶۰	۰/۳۵۲	۰/۲۲۰	۰/۲۴۱	۰/۲۹۱	۰/۲۴۴
سیمان	۰/۲۱۰	۰/۲۸۰	۰/۲۷۸	۰/۳۵۱	۰/۴۵۷	۰/۳۴۷	۰/۲۲۸	۰/۳۳۸	۰/۳۱۴	۰/۲۳۶
سرامیک	۰/۱۳۲	۰/۲۵۷	۰/۲۴۷	۰/۲۷۴	۰/۱۸۹	۰/۲۷۳	۰/۱۸۸	۰/۲۱۶	۰/۲۲۹	۰/۲۰۷
خودرو	۰/۲۱۶	۰/۳۱۶	۰/۳۲۱	۰/۳۳۴	۰/۲۳۲	۰/۲۹۹	۰/۲۰۰	۰/۱۸۳	۰/۲۵۰	۰/۲۰۹
لاستیک	۰/۱۸۷	۰/۲۸۳	۰/۲۶۴	۰/۳۱۹	۰/۲۳۶	۰/۳۱۷	۰/۲۱۶	۰/۲۱۸	۰/۲۶۶	۰/۲۲۹
حمل و نقل	۱	۰/۱۹۹	۰/۱۸۴	۰/۲۲۲	۰/۱۶۶	۰/۲۰۲	۰/۱۲۸	۰/۱۳۳	۰/۱۷۶	۰/۱۴۵
محصولات فلزی	۰/۱۹۹	۱	۰/۳۱۲	۰/۳۰۴	۰/۲۴۱	۰/۲۹۸	۰/۲۱۱	۰/۲۱۴	۰/۲۲۳	۰/۲۲۸
محصولات برقی	۰/۱۸۴	۰/۳۱۲	۱	۰/۲۹۵	۰/۲۳۸	۰/۳۱۷	۰/۲۰۰	۰/۲۵۳	۰/۲۶۴	۰/۲۰۷
ماشین آلات خانگی	۰/۲۲۲	۰/۳۰۴	۰/۲۹۵	۱	۰/۲۵۶	۰/۳۳۹	۰/۲۱۳	۰/۳۳۸	۰/۲۶۴	۰/۲۵۰
رایانه	۰/۱۹۸	۰/۳۳۸	۰/۳۱۷	۰/۳۳۹	۰/۲۵۶	۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۶	۰/۳۳۳	۰/۱۷۸
صنایع غذایی	۰/۲۱۱	۰/۲۴۱	۰/۲۹۸	۰/۳۳۹	۱	۰/۲۵۵	۰/۲۵۵	۰/۲۵۰	۰/۳۳۰	۰/۱۸۴
زراعت	۰/۱۳۸	۰/۲۱۱	۰/۲۰۰	۰/۲۱۳	۰/۱۷۱	۰/۲۵۵	۱	۰/۱۸۲	۰/۱۹۳	۰/۱۸۴
قند و شکر	۰/۱۱۸	۰/۱۹۵	۰/۱۸۶	۰/۲۱۳	۰/۱۹۸	۰/۲۵۰	۰/۱۸۲	۱	۰/۱۹۷	۰/۱۷۵
دارو	۰/۱۷۸	۰/۲۰۱	۰/۲۵۳	۰/۲۶۴	۰/۳۳۳	۰/۳۳۰	۰/۱۹۳	۰/۱۹۷	۱	۰/۲۰۷
محصولات کاغذی	۰/۱۴۵	۰/۲۲۸	۰/۲۱۹	۰/۲۳۱	۰/۲۰۲	۰/۲۴۰	۰/۱۸۴	۰/۱۷۵	۰/۲۰۷	۱

منبع: یافته‌های پژوهش

برآورد همبستگی صنایع بزرگ بورسی در جدول (۲) ارائه شده است. قوی‌ترین همبستگی‌ها به ترتیب بین «فلزات اساسی-کانه‌های فلزی»، «خودرو-سایر واسطه‌گری مالی»، «خودرو-سرمایه‌گذاری»، «فلزات اساسی-شیمیایی» و «سیمان-املاک و مستغلات» مشاهده می‌شود. صنایع «حمل و نقل» و «قند و شکر» با وجود آنکه به طور مثبت با سایر بخش‌ها

همبستگی دارد، اما ضعیف‌ترین روابط را در این شبکه از صنایع از خود نمایش می‌دهند. تفاوت‌های گسترده در همبستگی از ۰/۴۸۰ تا ۰/۱۱۷ این انگیزه را می‌دهد که درباره همبستگی‌های پویا و نحوه سرریز شوک‌ها بین صنایع مختلف بیشتر کاووش کنیم.

٤. برآورد شاخص‌های سرریز و عملکرد رویکرد حداقل اتصالات در سبدسازی بهینه سهام

برآورد شاخص‌های سرریز در صنایع مختلف بورسی که مبتنی بر تلاطمات بازدهی مستخرج از مدل TVP-VAR است مستلزم تخمین مدل و به تبع آن، انتخاب وقفه بهینه TVP-VAR است. معیارهای HQ و SC که دید صرفه‌جویانه نسبت به انتخاب وقفه بهینه دارند، ۱ وقفه را پیشنهاد می‌کنند، حال آنکه معیارهای AIC و FPE، ۳ وقفه بهینه را پیشنهاد می‌دهند. در این مقاله با توجه به این که داده‌ها به اندازه کافی بزرگ هستند (۳۱۲۹ مشاهده)، بنابراین ۳ وقفه با لحاظ روند انتخاب شده‌اند تا از وقوع اریب حذف متغیر مهم جلوگیری شود. در ادامه، یافته‌های مقاله در دو حوزه مطرح می‌شود:

یک) برآورد و تفسیر انواع شاخص‌های اتصالات کل و زوجی در قالب ایستا و پویا؛

دو) عملکرد سه رویکرد «حداقل اتصالات»، «حداقل همبستگی» و «حداقل واریانس» در سبدسازی بهینه سهام.

۱. برآورد انواع شاخص‌های اتصالات و تفسیر تجربی آن‌ها

الف. میانگین اتصالات کل (TCI)

نتایج شاخص اتصالات کل (TCI) در جدول (۳) گزارش شده است. هر یک از سطرهای جدول (۳)، بیانگر میزان مشارکت تمامی صنایع (ستون‌ها) در واریانس خطای پیش‌بینی صنعت مورد بررسی (سطر) است. تفسیر ستونی از جدول (۳) را نیز می‌توان بدین صورت مطرح کرد که هر صنعت (ستون) چه سهمی در واریانس خطای پیش‌بینی تمامی صنایع (سطرها) داشته است. لازم به بیان است عناصر قطر اصلی، بیانگر اثرات خود متغیر بر روی خودش است در حالی‌که عناصر غیرقطری، اثرات از/به سایرین را نشان می‌دهد. ستون آخر و سه سطر آخر از جدول (۳)، خلاصه مفیدی از یافته‌ها را ارائه می‌کنند. نتایج نشان می‌دهند که:

۱. مطابق با مقدار متوسط شاخص اتصالات کل برای دوره مورد بررسی، ۶۷/۶۲ درصد از واریانس خطای پیش‌بینی در هر یک از متغیرهای شبکه را می‌توان به تغییرات بین‌بخشی در

شبکه صنایع بورسی نسبت داد. این یافته بیانگر هم‌حرکتی شدید متغیرها است به طوری‌که نمی‌توان پتانسیل سرایت تلاطمات درون شبکه (ریسک سیستمی) را در بازار سهام ایران نادیده گرفت.

۲. نگاه دقیق‌تر به خروجی‌های مندرج در جدول (۳)، امکان تفکیک متغیرهای مورد بررسی در این شبکه بین خالص انتقال‌دهندگان و خالص دریافت‌کنندگان شوک‌های نااطمینانی را فراهم می‌سازد. با عنایت به این موضوع، سرمایه‌گذاری، کانه‌های غیرفلزی، سایر واسطه‌گری مالی و املاک ، بزرگترین انتقال‌دهندگان تلاطمات در بازار سهام ایران محسوب می‌شوند. پس از آن صنایع غذایی، سیمان، خودرو، ماشین‌آلات خانگی، محصولات فلزی و فلزات اساسی در رتبه‌های بعدی انتقال‌دهندگان شوک‌ها قرار می‌گیرند. در مقابل، سایر صنایع در شبکه مورد بررسی، در موقعیت دریافت‌کننده خالص شوک‌ها قرار می‌گیرند که پذیرندگان خالص تلاطمات به ترتیب محصولات کاغذی، حمل و نقل، قند و شکر، زراعت، فرآورده‌های نفتی، سرامیک، رایانه، کانه‌های فلزی، لاستیک، شیمیایی، دارو، محصولات برقی، بانک و بیمه هستند.

جدول ۳. متوسط اتصالات کل تلاطمات بازده صنایع بورسی

نام صنعت		مجموع سرریزهای دریافت شده از سایر صنایع (FROM)
فلزات اساسی	۷/۲۵	۶۸/۲۴
کانه‌های فلزی	۱۲/۳۴	۶۹/۱۳
فرآورده‌نفتی	۷/۴۱	۶۶/۸۴
شیمیایی	۳۱/۷۶	۶۸/۲۴
فلزات اساسی	۲۷/۱۵	۷۲/۸۵
کانه فلزی	۱۰/۷۰	۶۹/۱۳
فرآورده نفتی	۵/۷۷	۶۶/۸۴
شیمیایی	۶/۵۷	۶۸/۲۴
کانه غیر فلزی	۳/۰۰	۶۹/۱۳
بانک	۳/۳۰	۶۹/۱۳
بیمه	۲/۳۸	۶۹/۱۳
سرمایه‌گذاری	۶/۰۰	۶۹/۱۳
سایر واسطه‌گری	۳/۲۴	۶۹/۱۳
املاک	۲/۶۴	۶۹/۱۳
سیمان	۳/۱۱	۶۹/۱۳
سرامیک	۱/۶۴	۶۹/۱۳
خودرو	۲/۳۷	۶۹/۱۳
لاستیک	۲/۵۰	۶۹/۱۳
حمل و نقل	۱/۲۷	۶۹/۱۳
محصولات فلزی	۲/۶۷	۶۹/۱۳
محصولات برقی	۲/۴۲	۶۹/۱۳
ماشین‌آلات خانگی	۲/۶۸	۶۹/۱۳
رایانه	۲/۳۵	۶۹/۱۳
صنایع غذایی	۲/۴۳	۶۹/۱۳
زراعت	۱/۲۵	۶۹/۱۳
قند و شکر	۱/۱۰	۶۹/۱۳
دارو	۱/۹۸	۶۹/۱۳
محصولات کاغذی	۱/۵۰	۷۲/۸۵
	۱/۳۱	۶۸/۲۴

نام صنعت	کانه‌های غیرفلزی	بانک	بیمه	سرمایه‌گذاری	سایر واسطه‌گری	املاک	سیمان	سرامیک	خودرو	لاستیک	حمل و نقل	محصولات فلزی	محصولات برقی	ماشین‌آلات و تجهیزات	محصولات شیمیایی	محصولات کاغذی	دارو	قند و شکر	زراعت	صنایع غذایی	رایانه	ماشین‌آلات خانگی	محصولات برقی	محصولات فلزی	حمل و نقل	لاستیک	خودرو	سرامیک	سیمان	املاک	سایر واسطه‌گری	سرمایه‌گذاری	بیمه	بانک	کانه فلزی	فرآورده نفتی	فلزات اساسی	مجموع سرریزهای دریافت شده از سایر صنایع (FROM)
کانه‌های غیرفلزی	۲/۶۵	۲/۶۱	۲/۲۴	۲/۰۸	۳/۹۹	۲/۸۰	۴/۴۶	۳/۳۲	۳/۸۳	۱/۴۶	۳/۳۸	۳/۷۰	۳/۷۳	۳/۸۸	۴/۶۹	۳/۹۴	۵/۳۲	۳/۱۳	۲/۸۳	۲۶/۵۷	۲/۳۰	۲/۲۶	۲/۰۷	۲/۷۴	۲/۱۴
بانک	۱/۴۷	۳/۱۷	۱/۲۴	۱/۳۲	۳/۱۸	۲/۴۹	۲/۸۰	۳/۳۹	۲/۸۷	۱/۷۸	۲/۴۰	۵/۶۱	۱/۵۰	۲/۶۸	۴/۱۷	۴/۹۵	۷/۸۵	۳/۹۳	۲۸/۸۳	۳/۳۸	۲/۷۹	۲/۲۱	۲/۴۴	۳/۵۵	۱/۴۷
بیمه	۱/۷۴	۳/۰۶	۱/۷۴	۱/۹۰	۳/۷۴	۲/۰۶	۳/۵۴	۳/۵۷	۳/۳۵	۱/۵۸	۳/۱۶	۳/۶۸	۲/۳۴	۳/۶۳	۳/۸۳	۴/۰۱	۵/۲۱	۳۱/۹۳	۳/۸۴	۳/۷۸	۱/۸۳	۲/۱۷	۱/۶۳	۲/۶۸	۶۸/۰۷
سرمایه‌گذاری	۱/۶۶	۲/۶۱	۱/۶۲	۱/۸۳	۴/۱۷	۲/۸۲	۳/۸۹	۳/۶۳	۴/۱۰	۱/۵۲	۲/۹۶	۶/۶۹	۲/۲۰	۳/۹۴	۴/۱۵	۶/۳۴	۱۸/۷۰	۳/۴۴	۵/۲۱	۴/۲۸	۳/۴۶	۲/۶۳	۱/۳۳	۲/۴۰	۸۱/۳۰
سایر واسطه‌گری	۱/۷۲	۲/۴۰	۱/۷۰	۱/۷۸	۳/۳۴	۲/۸۳	۳/۹۷	۳/۷۳	۳/۹۷	۱/۵۲	۲/۹۱	۷/۲۴	۱/۸۸	۳/۴۶	۴/۵۲	۲۳/۸۶	۷/۹۳	۳/۳۴	۳/۹۵	۴/۳۰	۲/۶۱	۱/۸۸	۲/۱۶	۲/۹۸	۷۶/۱۴
املاک	۱/۸۲	۲/۸۲	۲/۱۷	۱/۸۳	۳/۹۶	۲/۶۵	۴/۳۰	۲/۹۴	۳/۶۳	۱/۶۹	۲/۸۶	۳/۹۸	۳/۴۲	۴/۸۲	۲۷/۵۴	۴/۹۱	۵/۳۹	۳/۴۷	۳/۷۷	۴/۷۹	۱/۸۴	۱/۸۵	۱/۳۰	۲/۲۵	۷۲/۴۶
سیمان	۱/۵۷	۳/۷۸	۱/۸۸	۲/۰۸	۴/۳۶	۲/۶۰	۴/۴۶	۲/۶۳	۳/۱۰	۱/۵۰	۳/۳۰	۳/۰۹	۳/۱۶	۲۹/۱۳	۵/۲۴	۳/۶۸	۵/۰۱	۳/۳۸	۲/۴۱	۴/۰۰	۲/۵۳	۲/۳۳	۲/۰۱	۲/۸۸	۷۰/۸۷
سرامیک	۱/۶۵	۳/۰۴	۲/۴۵	۲/۱۸	۳/۳۷	۲/۱۳	۳/۵۰	۲/۶۳	۳/۴۸	۱/۱۵	۲/۷۲	۲/۴۸	۳۶/۸۸	۴/۵۰	۶/۴۰	۲/۶۰	۳/۸۷	۲/۸۱	۱/۸۰	۵/۵۴	۱/۸۴	۱/۳۷	۱/۵۵	۲/۰۵	۶۳/۱۲
خودرو	۱/۵۱	۲/۳۷	۱/۴۲	۱/۷۱	۳/۱۶	۲/۳۳	۴/۰۹	۳/۸۷	۴/۳۰	۱/۵۲	۲/۷۹	۲۴/۵۰	۱/۸۶	۲/۸۸	۳/۸۳	۸/۰۲۵	۸/۹۳	۳/۲۱	۴/۸۵	۳/۸۸	۲/۰۲	۲/۲۱	۲/۰۴	۲/۴۵	۷۵/۵۰
لاستیک	۱/۸۷	۲/۷۴	۱/۸۶	۱/۸۸	۳/۹۰	۲/۶۷	۴/۰۶	۲/۵۸	۳/۶۱	۱/۱۸	۳۱/۶۵	۳/۳۷	۲/۶۲	۴/۰۰	۳/۸۲	۳/۵۹	۴/۸۹	۳/۳۰	۲/۴۹	۴/۵۰	۲/۱۰	۲/۰۰	۲/۳۷	۲/۹۶	۶۸/۳۵
حمل و نقل	۱/۶۱	۲/۶۶	۱/۴۰	۱/۱۸	۲/۰۹	۲/۰۲	۲/۶۵	۱/۹۰	۲/۴۶	۴۹/۵۱	۱/۶۱	۳/۰۰	۱/۳۰	۲/۳۶	۳/۱۵	۲/۸۳	۳/۰۲	۲/۱۹	۲/۷۴	۲/۹۰	۱/۹۹	۲/۰۸	۱/۵۱	۱/۸۴	۵۰/۴۹
محصولات فلزی	۱/۹۰	۲/۰۱	۱/۹۲	۲/۱۸	۳/۵۰	۲/۵۰	۳/۶۴	۳/۵۳	۳۱/۳۶	۱/۵۳	۲/۸۳	۴/۰۳	۲/۶۵	۲/۷۹	۴/۰۶	۴/۱۸	۵/۸۱	۳/۰۲	۲/۸۲	۴/۴۷	۲/۳۲	۲/۰۵	۱/۹۲	۲/۶۸	۶۸/۶۴
محصولات برقی	۱/۷۳	۲/۵۳	۱/۷۱	۲/۱۸	۳/۷۷	۲/۱۸	۳/۱۳	۳۱/۸۶	۴/۰۳	۱/۳۴	۲/۴۴	۴/۵۵	۲/۵۲	۳/۱۶	۳/۳۶	۴/۴۰	۵/۶۴	۳/۳۹	۳/۶۳	۴/۴۹	۱/۸۵	۱/۸۲	۲/۰۰	۲/۲۱	۶۸/۱۴

نام صنعت	ماشین‌آلات خانگی	رایانه	فلزات اساسی	کانه فلزی	فرآورده نفتی	شیمیایی	کانه غیرفلزی	بانک	بیمه	سرمایه‌گذاری	سایر واسطه‌گری	املاک	سیمان	سرامیک	خودرو	لاستیک	حمل و نقل	محصولات فلزی	محصولات برقی	ماشین‌آلات خانگی	رایانه	صنایع غذایی	زراعت	قند و شکر	دارو	محصولات کاغذی	مجموع سرریزهای دریافت شده از سایر صنایع (FROM)
	۷۲/۴۹	۶۴/۹۸	۶۸/۶۵	۵۲/۸۴	۵۵/۶۴	۶۵/۰۹	۵۸/۴۴	۱۶۲۲/۸۶		۶۷/۶۲																
ماشین‌آلات خانگی	۲/۶۷	۲/۶۴	۲/۱۴	۱/۶۲	۱/۶۲	۲/۱۶	۲/۲۱	۷۷/۳۳	(TO)	۴/۸۸	(NET)	۱۵	NPDC													
رایانه	۲/۱۲	۲/۳۶	۱/۹۰	۱/۵۶	۱/۳۲	۱/۴۹	۱/۵۰	۵۶/۱۵	۱/۶۷	۷	۱/۶۷	۷	۱/۸۴	۶۰/۸۹	۱/۶۷	۷	۱/۶۷	۷	۱/۸۴	۶۰/۸۹	۱/۸۹	۲/۴۲	۱/۳۳	۱۵	۱/۸۴	۶۰/۸۹	۱/۸۶	۷
صنایع غذایی	۲/۱۴	۱/۹۰	۳/۰۲	۱/۵۶	۱/۴۹	۲/۲۹	۱/۸۱	۶۲/۱۱	۱/۶۷	۸	۱/۶۷	۱۲	۱/۸۴	۶۰/۸۹	۱/۶۷	۷	۱/۶۷	۷	۱/۸۴	۶۰/۸۹	۱/۸۹	۲/۴۲	۱/۳۳	۱۵	۱/۸۴	۶۰/۸۹	۱/۸۶	۷
زراعت	۲/۶۲	۲/۳۶	۳/۰۲	۱/۵۴	۱/۵۲	۲/۲۹	۳/۶۳	۱/۵۴	۲/۳۲	۱۲	۳/۱۱	۳/۰۵	۲/۸۵	۲/۶۲	۲/۲۸	۲/۵۵	۲/۲۷	۲/۷۲	۲/۶۶	۲/۶۲	۲/۷۹	۲/۴۲	۲/۴۷	۲/۴۷	۲/۴۲	۴۷/۱۶	۲/۴۲	۲/۴۷
قند و شکر	۱/۶۲	۱/۴۹	۱/۴۷	۱/۵۴	۱/۴۹	۱/۴۹	۳/۶۳	۱/۸۳	۲/۲۵	۳/۴۷	۳/۲۷	۳/۲۷	۲/۷۲	۲/۶۹	۲/۸۷	۲/۶۹	۲/۲۷	۲/۷۲	۲/۶۶	۲/۶۲	۲/۷۹	۲/۴۲	۲/۴۷	۲/۴۷	۲/۴۲	۳۴/۳۶	۲/۳۴	۲/۴۷
دارو	۲/۱۶	۱/۳۲	۱/۹۰	۱/۵۶	۱/۳۲	۱/۴۹	۱/۵۰	۵۶/۱۵	۱/۶۷	۷	۱/۶۷	۷	۱/۸۴	۶۰/۸۹	۱/۶۷	۷	۱/۶۷	۷	۱/۸۴	۶۰/۸۹	۱/۸۹	۲/۴۲	۱/۳۳	۱۵	۱/۸۴	۶۰/۸۹	۱/۸۶	۷
محصولات کاغذی	۲/۱۷	۲/۵۵	۲/۲۵	۱/۹۹	۳/۴۴	۲/۳۹	۲/۷۳	۲/۵۹	۳/۴۴	۵/۱۸	۴/۴۵	۴/۶۲	۴/۸۰	۲/۷۵	۳/۹۴	۳/۵۵	۳/۵۰	۳/۲۴	۲۷/۵۱	۳/۴۸	۳۵/۰۲	۳/۱۵	۳/۹۹	۲/۴۷	۳/۱۵	۳۱/۳۵	۳/۴۴	۲/۴۷
صنایع غذایی	۱/۶۱	۳/۰۲	۲/۳۳	۲/۴۲	۱/۷۵	۱/۹۰	۴/۴۶	۲/۲۰	۳/۲۰	۵/۲۸	۳/۵۳	۴/۱۹	۴/۴۶	۲/۷۹	۳/۶۳	۳/۱۴	۳/۱۰	۳/۱۵	۳/۴۷	۲/۴۷	۳/۱۵	۳/۹۹	۲/۴۲	۱/۵۶	۲/۴۲	۳۱/۳۵	۳/۱۵	۲/۴۷
زراعت	۱/۷۶	۲/۱۲	۲/۴۲	۴۷/۱۶	۱/۵۲	۱/۳۲	۳/۳۹	۱/۹۹	۲/۳۲	۳/۱۱	۲/۸۵	۳/۰۵	۲/۵۹	۲/۶۲	۲/۲۸	۲/۵۵	۲/۵۳	۱/۱۲	۲/۵۰	۳/۴۷	۲/۴۷	۲/۵۶	۱/۵۶	۱/۹۹	۲/۴۲	۳/۴۴	۲/۱۲	۲/۴۷
قند و شکر	۱/۹۰	۲/۳۴	۴۴/۳۶	۲/۳۱	۱/۵۴	۱/۴۹	۳/۶۳	۱/۸۳	۲/۲۵	۳/۴۷	۳/۲۷	۳/۲۷	۲/۸۷	۲/۶۹	۲/۶۶	۲/۲۷	۲/۷۶	۱/۱۵	۳/۳۸	۲/۵۱	۲/۱۳	۳/۵۲	۲/۳۱	۲/۴۲	۲/۴۲	۴۴/۳۶	۲/۳۴	۲/۴۷
دارو	۱/۷۲	۳۴/۹۱	۱/۷۷	۱/۶۵	۴/۷۷	۲/۴۵	۳/۱۴	۲/۹۱	۲/۳۷	۱/۸۸	۲/۷۲	۳/۶۳	۴/۲۶	۲/۵۳	۳/۳۵	۲/۷۲	۲/۳۷	۱/۸۸	۲/۷۲	۳/۱۴	۲/۴۵	۴/۷۷	۳/۵۲	۱/۶۵	۱/۷۷	۳۴/۹۱	۱/۷۲	۲/۴۷
محصولات کاغذی	۴۱/۵۶	۲/۰۹	۲/۰۳	۲/۱۸	۳/۱۵	۱/۹۳	۳/۵۹	۲/۲۸	۲/۹۳	۱/۱۶	۲/۴۵	۳/۱۲	۳/۰۵	۲/۱۰	۲/۶۶	۲/۴۵	۲/۶۳	۱/۱۶	۳/۵۹	۲/۲۸	۱/۹۳	۳/۱۵	۲/۱۸	۲/۴۲	۲/۰۳	۲/۰۹	۲/۱۲	۲/۴۷
(TO)	۳۹/۲۶	۵۹/۱۱	۴۰/۲۷	۴۱/۲۱	۷۸/۱۱	۵۵/۱۳	۷۸/۶۶	۶۶/۱۷	۷۳/۵۳	۳۳/۵۴	۶۱/۶۲	۸۳/۲۶	۵۲/۶۹	۷۹/۷۱	۸۴/۷۰	۸۹/۲۱	۱۲۰/۶۵	۶۷/۷۶	۷۰/۵۸	۹۰/۸۳	۶۲/۱۱	۵۶/۱۵	۶۰/۸۹	۷۷/۳۳	۶۰/۸۹	۳۹/۲۶	۵۹/۱۱	۴۰/۲۷
(NET)	-۱۹/۱۸	-۵/۹۷	-۱۵/۳۸	-۱۱/۶۲	۹/۴۶	-۹/۸۵	۶/۱۷	-۱/۹۷	۴/۸۹	-۱۶/۹۵	-۶/۷۳	۷/۷۶	-۱۰/۴۳	۸/۸۴	۱۲/۲۴	۱۳/۰۷	۳۹/۳۵	-۰/۳۱	-۰/۵۹	۱۷/۴۰	-۶/۱۳	-۱۰/۷۰	-۸/۲۴	۴/۸۸	-۸/۲۴	-۱۹/۱۸	-۵/۹۷	-۱۵/۳۸
NPDC	۱	۱۰	۳	۲	۱۶	۶	۱۶	۱۴	۱۵	۰	۶	۱۸	۵	۱۷	۱۹	۲۱	۲۳	۱۲	۱۳	۲۲	۸	۷	۷	۱۵	۷	۱	۱۰	۳

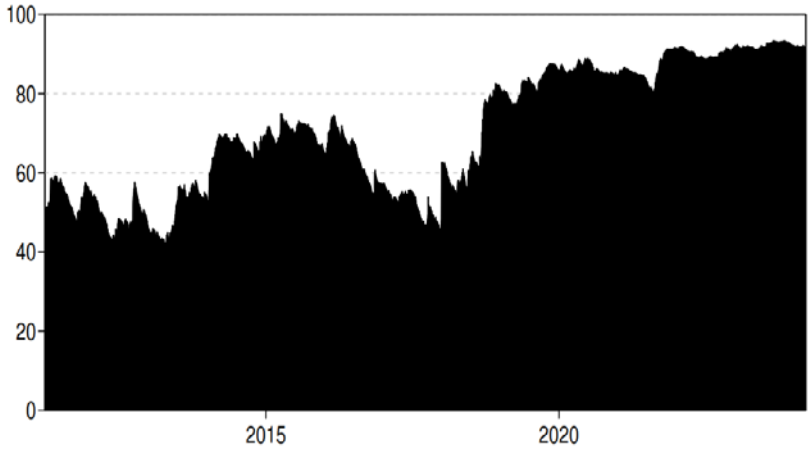
منبع: یافته‌های پژوهش

۳. ارقام مندرج در قطر اصلی بیانگر سهم تلاطمات هر متغیر از واریانس خطای پیش‌بینی خودش است که در واقع، سهم ریسک‌های منحصر به فرد یا مختص هر صنعت را از کل شوک‌های وارده به صنعت مورد بررسی نشان می‌دهد. بالاترین ریسک‌های مختصِ به صنعت در سه بخش حمل و نقل (۴۹/۵۱ درصد)، زراعت (۴۷/۱۶ درصد) و قند و شکر (۴۴/۳۶ درصد)

مشاهده می‌شود به طوری‌که حدود نیمی از تلاطمات بازده تجربه شده توسط این صنایع، مربوط به ریسک‌های خودشان است. در سر دیگر طیف، سه صنعت سرمایه‌گذاری (۱۸/۷۰ درصد)، سایر واسطه‌گری مالی (۲۳/۸۶ درصد) و خودرو (۲۴/۵۰ درصد) قرار دارند که کمتر از یک‌چهارم از تلاطم آن‌ها منبعث از ریسک‌های خود صنایع است و ریسک‌های سیستمی، بیش از سه‌چهارم از تلاطمات آن‌ها را توضیح می‌دهد.

ب. تغییرات پویای TCI

اگر چه میانگین اتصالات، تصویر کلی از تعاملات بین متغیرهای شبکه را ارائه می‌دهد اما لازم است با تجزیه دوره نمونه به فواصل کوتاه‌تر و با لحاظ بررسی پویا از روابط بین متغیرها، نتایج مطمئن‌تری را به دست آورد. دلیل این ادعا آن است که نتایج متوسط، ممکن است تحولات اقتصادی و رویدادهای مهمی را پنهان کند که در طول دوره نمونه رخ داده و بر شبکه تحت بررسی اثرگذار بوده‌اند. در این راستا، پویایی‌های شاخص اتصال کل را در طول نمونه در نمودار (۲) می‌توان مشاهده کرد.



نمودار ۲. پویایی‌های شاخص اتصالات کل

منبع: یافته‌های پژوهش

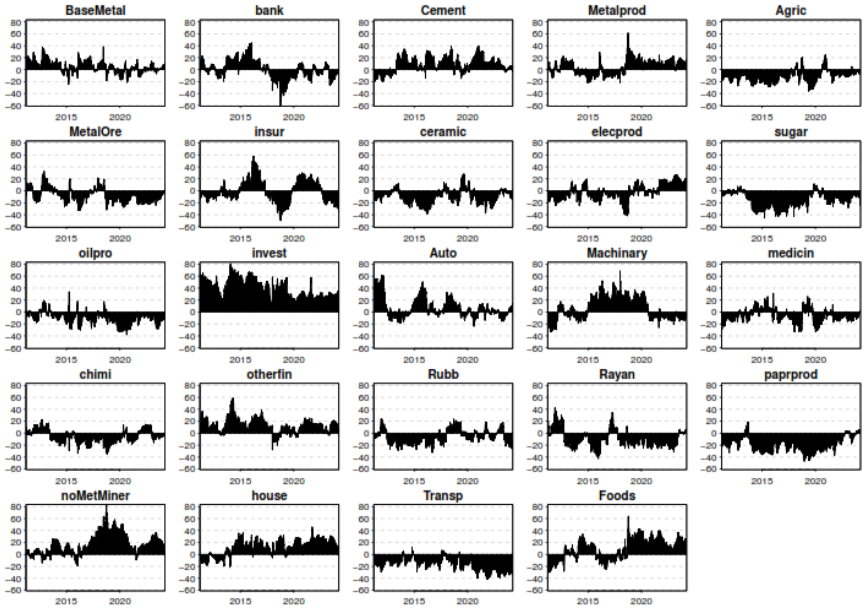
به استثنای دوره‌های کمابیش کوتاهی که مقادیر TCI کمتر از ۵۰ درصد هستند، اتصالات بین شبکه سهام صنایع مختلف تاحدودی بالا بوده و به مرور زمان تقویت شده است به طوری‌که

از اوایل ۲۰۱۹ تاکنون همواره بالاتر از ۸۰ درصد بوده و در دو سال اخیر به ارقام بی‌سابقه ۹۰ درصدی رسیده است. طبق شواهد تجربی ارائه شده در مقالات توحیدی و فریدونی (۱۴۰۱) و کشت‌کار طیولا و همکاران (۱۴۰۲)، بخشی از افزایش ریسک بازار ریشه در ریسک احساسات (به ویژه احساسات منفی) دارد که ضمن تهییج معاملات اختلال‌زا، سبب افزایش ریسک بازار می‌شود. دلالت عملی این نتایج آن است که پژوهشگران با بررسی اتصالات، منبع اطلاعات تکمیلی را در رابطه با بازخورد دریافتی هر متغیر در یک شبکه مشخص، در اختیار دارند. در واقع، شاخص اتصالات به منزله ابزار مفیدی برای شناسایی منابع بالقوه سرایت ریسک در یک شبکه معین است.

ج. خالص اتصالات جهت‌دار کل

هم‌اکنون می‌توان بر موقعیت منحصربه‌فرد هر متغیر در شبکه مورد بررسی طی زمان تمرکز کرد. با استفاده از نمودار (۳) می‌توان مشخص کرد که آیا هر یک از صنایع مختلف بورسی در دوره مورد بررسی، خالص انتقال‌دهنده دائمی شوک‌ها بوده‌اند، یا خالص دریافت‌کننده دائمی تلاطمات و یا اینکه رفتار باثباتی نداشته و در برخی دوره‌ها به عنوان خالص انتقال‌دهنده و در برخی دوره‌ها به عنوان خالص دریافت‌کننده شوک‌ها عمل کرده‌اند. لازم به بیان است که مقادیر بالاتر از صفر بیانگر ایفای نقش خالص انتقال‌دهنده شوک‌ها به سیستم است و در مقابل، ارقام کمتر از صفر، منعکس‌کننده خالص پذیرنده بودن شوک‌ها از سیستم است.

به روشنی قابل درک است که در طول دوره نمونه، جابه‌جایی بین نقش‌ها درباره بیشتر متغیرهای شبکه امری عادی است که به طور مکرر رخ داده است. به استثنای چهار صنعت «محصولات کاغذی»، «حمل و نقل»، «زراعت» و «قند و شکر» که عمدتاً خالص دریافت‌کننده دائمی شوک‌ها بوده‌اند و همچنین بخش‌های «سرمایه‌گذاری»، «کانه‌های غیرفلزی»، «املاک» و «فلزات اساسی» که در بیشتر دوره‌ها به عنوان خالص انتقال‌دهنده دائمی شوک‌ها عمل کرده است، مابقی صنایع در برخی دوره‌ها در نقش خالص انتقال‌دهنده و در برخی دوره‌ها به عنوان خالص پذیرنده تلاطمات از شبکه ظاهر شده‌اند. دلیل این مشاهده ریشه در مفهوم اثر تقدم-تأخر دارد بدین معنا که تلاطمات از صنایع بزرگ‌تر و بالادستی که تعاملات زیادی با سایر صنایع دارند، شروع شده و به صنایع مصرفی و پایین‌دستی انتقال می‌یابد.

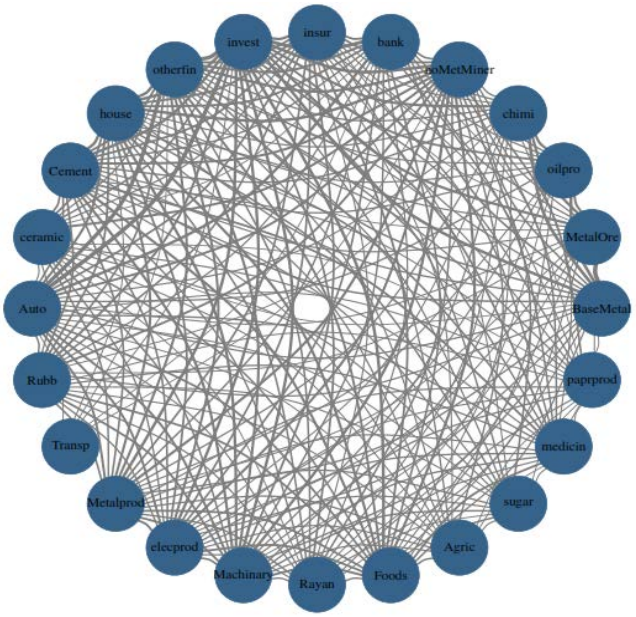


نمودار ۳. خالص سرریزهای جهت‌دار کل

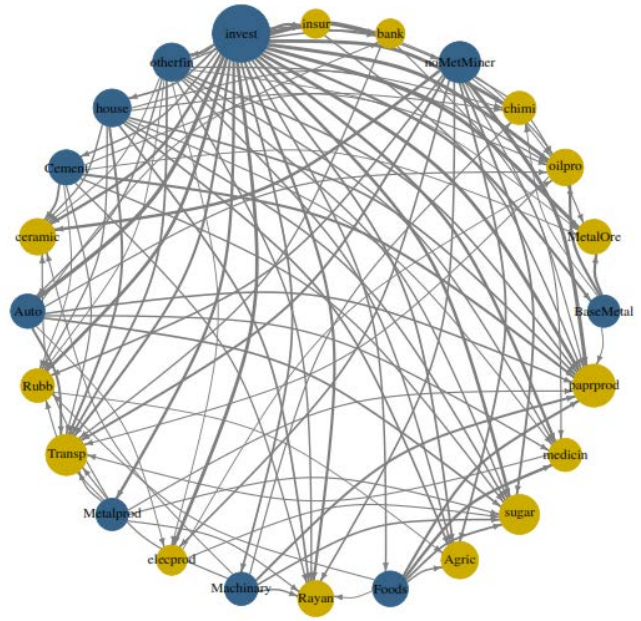
منبع: یافته‌های پژوهش

د. اتصالات جهت‌دار زوجی و خالص آن

نمودار (۴)، اتصالات زوجی در این سیستم را از طریق نمایش عصبی ارائه می‌دهد که این اتصالات بر پایه روابط متقابل بین متغیرها شکل گرفته است. همانطور که مشاهده می‌شود متغیرها حول یک دایره مرتب شده‌اند و از طریق کمان‌هایی به یکدیگر متصل شده‌اند که ضخامت یا اندازه هر یک از این کمان‌ها متناسب با درجه اتصالات زوجی است.



نمودار ۴. اتصالات جهت‌دار زوجی در قالب شبکه صنایع بورسی



نمودار ۵. خالص اتصالات جهت‌دار زوجی در قالب شبکه صنایع بورسی

منبع: یافته‌های پژوهش

نمودار (۵) اتصالات خالص جهت‌دار هر متغیر با سایر متغیرهای درون شبکه را نمایش می‌دهد. در این نمودار، دوایر به رنگ آبی (زرد)، خالص انتقال‌دهنده (پذیرنده) بودن شوک‌ها توسط صنعت مورد بررسی در سیستم را نشان می‌دهد و اندازه این دوایر نیز بیانگر درجه انتقال‌دهنده (پذیرنده) بودن شوک‌ها است. لازم به بیان است که نبودِ بسیاری از کمان‌ها در نمودار (۵) در مقایسه با نمودار (۴) بیانگر اتصال دوطرفه و برابر بین دو صنعت است که صفر شدنِ خالص اتصالاتِ بین آن دو را در پی دارد. با تفسیر همزمان نمودارهای (۴) و (۵)، نتایج زیر به دست می‌آید:

یک) صنایع کامودیتی‌محور صادراتی مشتمل بر فرآورده‌های نفتی، شیمیایی، فلزات اساسی و کانه‌های فلزی که بزرگترین صنایع بورسی هستند و بیش از ۶۰ درصد ارزش بازار سهام کشور را تشکیل می‌دهند، قوی‌ترین اتصالات دوطرفه را از خود به نمایش می‌گذارند. با توجه به یکسان بودن اثرگذاری و اثرپذیری این صنایع از تلاطمات بازده یکدیگر، خالص اتصالات جهت‌دار بین آن‌ها تقریباً اندک است. البته صنعت فلزات اساسی تا حدودی مستثنی است و کمان‌های خارج شده از این بخش مبیّن آن است که این صنعت، به طور خالص انتقال‌دهنده شوک‌ها به ۳ صنعت بزرگ دیگر است و در این میان، میزان خالص انتقال تلاطمات به صنعت کانه‌های فلزی (که صنعت بالادستی نیز محسوب می‌شود) نسبتاً بالا است.

دو) اتصالات دو سویه بسیار قوی بین صنعت خودرو با سرمایه‌گذاری وجود داشته که حکایت از هم‌حرکتی شدید آن‌ها با یکدیگر است.

سه) بخش مالی مشتمل بر سرمایه‌گذاری، بانک، بیمه و سایر واسطه‌گری‌های مالی اتصالات تا اندازه ای قوی را بین یکدیگر و در ارتباط با سایر صنایع تجربه می‌کنند. دو صنعت سرمایه‌گذاری و سایر واسطه‌گری مالی، انتقال‌دهنده تلاطمات به شبکه محسوب می شوند و در مقابل بانک و بیمه، به عنوان گیرنده تا اندازه ای ضعیف خالص تلاطمات ایفای نقش می‌کنند.

چهار) صنایع خودرو و املاک به عنوان دو صنعتی که کالاهای بادوام مصرفی-سرمایه‌ای را تولید می‌کنند از بزرگترین انتقال‌دهندگان تلاطمات به شبکه سهام محسوب می‌شوند در حالی‌که صنایعی مانند دارو، زراعت، قند و شکر، محصولات کاغذی که محصولات

آن‌ها از نوع کالاهای مصرفی بی‌دوام است، در نقش پذیرنده شوک‌های سیستمی عمل می‌کنند.

۲. مقایسه عملکرد حداقل اتصالات در سبدسازی بهینه سهام با سایر رویکردهای متداول

نتایج برآورد وزن‌های بهینه سبد حداقل واریانس (MVP)، حداقل همبستگی (MCP) و حداقل اتصالات (MCoP) در جدول (۴) ارائه شده است. یافته‌ها بیانگر آن است که:

یک) تفاوت چشمگیری بین وزن‌های بهینه برآورد شده برای هر یک از صنایع در هر یک از روش‌ها وجود دارد. برای نمونه، سبد حداقل واریانس (MVP)، پیشنهاد می‌کند که وزن ۲۸ درصدی به طور متوسط برای صنعت دارو در نظر گرفته شود اما برای چهار صنعت سایر واسطه‌گری‌های مالی، خودرو، املاک و محصولات فلزی، هیچ وزنی منظور نشود. تفاوت‌ها در سبد حداقل همبستگی (MCP) کاهش یافته و از ۰ درصد برای صنعت کانه‌های غیرفلزی و سرمایه‌گذاری تا ۱۰ درصد برای صنعت حمل و نقل و قند و شکر کشیده می‌شود. اختلاف بین وزن‌های منتخب در سبد حداقل اتصالات (MCoP) نسبت به دو رویکرد دیگر کمتر است به طوری‌که از ۰ درصد برای صنعت کانه‌های غیرفلزی تا ۸ درصد برای صنعت حمل و نقل و زراعت در نوسان است.

دو) بالاترین ارزش اثربخشی هج در تمامی رویکردها به خودرو و زراعت اختصاص دارد. برای نمونه اگر بر مبنای سبد حداقل واریانس، وزن ۰ درصدی برای خودرو و وزن ۱ درصدی برای زراعت لحاظ شود، تلاطم هر یک از دارایی‌ها در این سبد به طور معنی‌داری به اندازه ۹۲ درصد کاهش می‌یابد. کاهش تلاطمات در سطح معنی‌داری ۱ درصد به لحاظ آماری معنی‌دار است. تفسیر مشابهی از اثربخشی هج در سایر صنایع و هر سه رویکرد نیز می‌توان ارائه کرد.

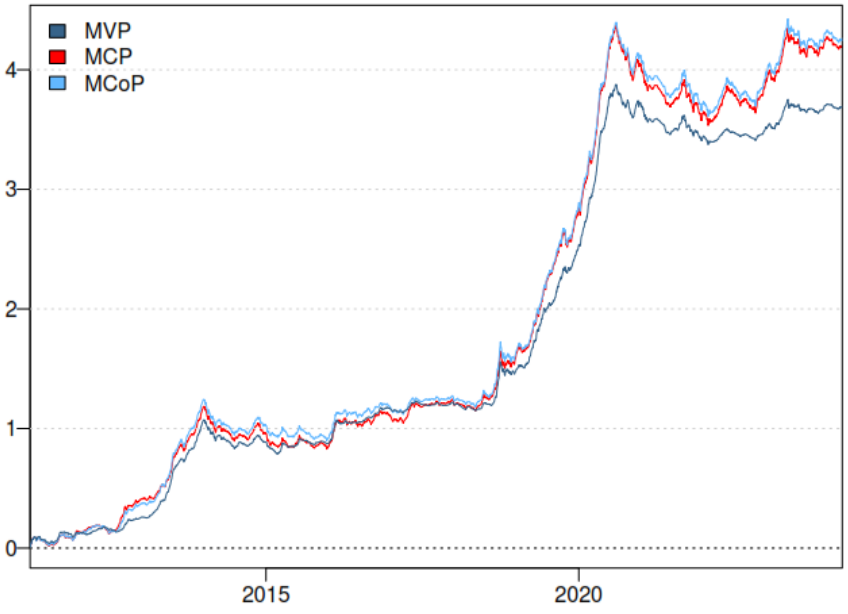
نمودار (۶) بازدهی تجمعی سبد حداقل واریانس (MVP)، حداقل همبستگی (MCP) و حداقل اتصالات (MCoP) را نشان می‌دهد و همانطور که در این نمودار مشخص است، بالاترین بازدهی تجمعی به سبد حداقل اتصالات (MCoP) اختصاص دارد به ویژه آنکه طی سه سال اخیر، تفاوت کمابیش چشمگیری بین بازدهی تجمعی سبد حداقل اتصالات (MCoP) با حداقل همبستگی (MCP) رخ داده است.

جدول ۴. آماره‌های توصیفی از وزن‌های برآورد شده بر مبنای سبد حداقل واریانس (MVP)، حداقل همبستگی (MCP) و حداقل اتصالات (MCoP)

نام صنعت	رویکرد حداقل واریانس (MVP)				رویکرد حداقل همبستگی (MCP)				رویکرد حداقل اتصالات (MCoP)			
	میانگین	انحراف معیار	٪۵	٪۹۵	میانگین	انحراف معیار	٪۵	٪۹۵	میانگین	انحراف معیار	٪۵	٪۹۵
فلزات اساسی	۰/۰۱	۰/۰۲	۰	۰/۰۷	۰/۰۲	۰/۰۲	۰	۰/۰۶	۰/۰۲	۰/۰۲	۰	۰/۰۵
کانه‌های فلزی	۰/۰۲	۰/۰۲	۰	۰/۰۶	۰/۰۶	۰/۰۳	۰/۰۲	۰/۱۱	۰/۰۶	۰/۰۳	۰/۰۲	۰/۱۰
فرآورده‌نفتی	۰/۰۱	۰/۰۲	۰	۰/۰۳	۰/۰۶	۰/۰۳	۰/۰۱	۰/۱۰	۰/۰۶	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۱۰
شیمیایی	۰/۰۸	۰/۰۵	۰	۰/۱۶	۰/۰۴	۰/۰۳	۰	۰/۱۰	۰/۰۴	۰/۰۲	۰	۰/۰۷
کانه‌های غیرفلزی	۰/۰۱	۰/۰۲	۰	۰/۰۵	۰	۰/۰۱	۰	۰/۰۲	۰/۰۱	۰/۰۱	۰	۰/۰۳
بانک	۰/۰۴	۰/۰۵	۰	۰/۱۷	۰/۰۴	۰/۰۳	۰	۰/۰۹	۰/۰۵	۰/۰۲	۰	۰/۰۹
بیمه	۰/۰۲	۰/۰۳	۰	۰/۰۸	۰/۰۳	۰/۰۳	۰	۰/۰۹	۰/۰۴	۰/۰۳	۰	۰/۰۸
سرمایه‌گذاری	۰/۱۷	۰/۲۸	۰	۰/۲۷	۰	۰	۰	۰	۰/۲۴	۰	۰	۰/۰۷
سایر واسطه‌گری مالی	۰	۰	۰	۰/۰۷	۰/۰۲	۰/۰۲	۰	۰/۰۶	۰/۰۵	۰/۰۲	۰	۰/۰۷
املاک	۰	۰	۰	۰/۰۵	۰/۰۱	۰/۰۱	۰	۰/۰۴	۰/۰۱	۰/۰۲	۰	۰/۰۵
احتمال	۰	HE	٪۹۵	٪۵	احتمال	HE	٪۹۵	٪۵	احتمال	HE	٪۹۵	٪۵

	نام صنعت	سیمان	سرامیک	خودرو	لاستیک	حمل و نقل	محصولات فلزی	محصولات برقی	ماشین آلات خانگی	رایانه	صنایع غذایی	زراعت	قند و شکر
رویکرد حداقل اتصالات (MCoP)	احتمال	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	HE	۰/۴۳	۰/۶۰	۰/۸۱	۰/۶۳	۰/۶۴	۰/۷۴	۰/۶۷	۰/۵۵	۰/۱۰	۰/۵۵	۰/۸۲	۰/۶۸
	٪۹۵	۰/۰۵	۰/۱۰	۰/۰۹	۰/۰۸	۰/۱۴	۰/۰۷	۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۱۰	۰/۰۷	۰/۱۳	۰/۰۹
	٪۵	۰	۰/۰۳	۰	۰/۰۱	۰/۰۵	۰	۰	۰	۰/۰۲	۰	۰/۰۵	۰/۰۵
	انحراف معیار	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۳	۰/۰۲	۰/۰۳	۰/۰۲	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۱
	میانگین	۰/۰۲	۰/۰۶	۰/۰۴	۰/۰۵	۰/۰۸	۰/۰۴	۰/۰۴	۰/۰۳	۰/۰۶	۰/۰۳	۰/۰۸	۰/۰۷
رویکرد حداقل همبستگی (MCP)	احتمال	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	HE	۰/۴۵	۰/۶۱	۰/۸۲	۰/۶۴	۰/۶۵	۰/۷۵	۰/۶۸	۰/۵۷	۰/۱۳	۰/۵۷	۰/۸۳	۰/۶۹
	٪۹۵	۰/۰۵	۰/۱۱	۰/۱۰	۰/۰۷	۰/۱۶	۰/۰۸	۰/۰۹	۰/۰۸	۰/۱۰	۰/۰۶	۰/۱۲	۰/۱۵
	٪۵	۰	۰/۰۱	۰	۰	۰/۰۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰/۰۴	۰/۰۶
	انحراف معیار	۰/۰۲	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۲	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۲	۰/۰۳	۰/۰۳
	میانگین	۰/۰۲	۰/۰۶	۰/۰۴	۰/۰۴	۰/۱۰	۰/۰۳	۰/۰۴	۰/۰۲	۰/۰۵	۰/۰۲	۰/۰۸	۰/۱۰
رویکرد حداقل واریانس (MVP)	احتمال	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	HE	۰/۷۵	۰/۸۳	۰/۹۲	۰/۸۴	۰/۸۴	۰/۸۸	۰/۸۰	۰/۸۰	۰/۶۱	۰/۸۰	۰/۹۲	۰/۸۶
	٪۹۵	۰/۱۰	۰/۱۲	۰/۰۲	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۰۲	۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۲۵	۰/۰۸	۰/۰۲	۰/۰۸
	٪۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰/۰۲	۰	۰	۰
	انحراف معیار	۰/۰۳	۰/۰۴	۰/۰۱	۰/۰۳	۰/۰۵	۰/۰۱	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۷	۰/۰۳	۰/۰۱	۰/۰۲
	میانگین	۰/۰۳	۰/۰۴	۰	۰/۰۲	۰/۰۴	۰	۰/۰۱	۰/۰۲	۰/۱۲	۰/۰۲	۰/۰۱	۰/۰۳

نام صنعت	رویکرد حداقل واریانس (MVP)				رویکرد حداقل همبستگی (MCP)				رویکرد حداقل اتصالات (MCoP)			
	میانگین	انحراف معیار	٪۵	٪۹۵	حداقل	HE	احتمال		میانگین	انحراف معیار	٪۵	٪۹۵	حداقل	HE	احتمال
دارو	۰/۰۸	۰/۱۲	۰/۰۹	۰/۴۷	۰/۴۴	۰			۰/۰۵	۰/۰۳	۰	۰/۱۱	-۰/۴۴	۰	
محصولات کاغذی	۰/۰۱	۰/۰۱	۰	۰/۰۳	۰/۹۲	۰			۰/۰۸	۰/۰۳	۰/۰۲	۰/۱۳	۰/۸۳	۰	



نمودار ۶. بازدهی تجمعی سبدسازی سهام

بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادها

درک سازوکار سرایت ریسک و شناسایی منابع آن از اهمیت بالایی در قانونگذاری و مدیریت ریسک برخوردار است. در این مقاله با استفاده از روش‌هایی که اتصالات درون

سیستمی و سرریزها را به تصویر می‌کشند، صنایع مهمی شناسایی شدند که به طور سیستمیک منجر به انتقال ریسک به بازار سهام ایران می‌شوند. در مقاله حاضر از داده‌های با تواتر روزانه برای دوره ۲۶ مارس ۲۰۱۱ تا ۱۸ مارس ۲۰۲۴ (مصادف با ۶ فروردین ۱۳۹۰ تا ۲۸ اسفند ۱۴۰۲) با مجموع روزهای کاری مشترک ۳۱۲۹ روز برای ۲۴ صنعت مختلف بورسی استفاده شده است تا نخست انواع شاخص‌های اتصالات ایستا و پویا در دو سطح «کل بازار» و «زوجی یا دو به دو بین صنایع مختلف» با تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی مستخرج از الگوی TVP-VAR برآورد گردد و دوم عملکرد سبد حداقل اتصالات (MCoP) با دو رویکرد متداول دیگر یعنی حداقل واریانس (MVP)، حداقل همبستگی (MCP) مقایسه شود. یافته‌ها بیانگر آن است که:

یک- مقدار متوسط اتصالات کل برای دوره مورد بررسی، ۶۷/۶۲ درصد است که منعکس‌کننده ریسک سیستمی و پتانسیل بالای سرایت تلاطمات درون شبکه صنایع بورسی ایران است. لازم به بیان است که سرریز تلاطمات در سه سال گذشته، به طور عمده بالغ بر ۸۰ درصد بوده و گاهی تا سطح ۹۰ درصد هم رسیده است.

دو- بالاترین ریسک‌های مختص به صنعت به حمل و نقل (۴۹/۵۱٪)، زراعت (۴۷/۱۶٪) و قند و شکر (۴۴/۳۶٪) اختصاص دارد به‌طوری‌که به طور متوسط، حدود نیمی از تغییرات بازده این صنایع ریشه در ریسک‌های منحصربه فرد خودشان دارد. در مقابل، حدود یک‌چهارم از تلاطمات تجربه شده توسط سرمایه‌گذاری (۱۸/۷۰ درصد)، سایر واسطه‌گری مالی (۲۳/۸۶ درصد) و خودرو (۲۴/۵۰ درصد)، منبعث از ریسک‌های خود صنایع است و ریسک سیستمی، مشارکت بالغ بر ۷۵ درصدی در توضیح تلاطمات آن‌ها دارد.

سه- به استثنای بخش‌های «سرمایه‌گذاری»، «کانه‌های غیرفلزی» و «املاک» که عموماً انتقال‌دهنده خالص ریسک‌های سیستمی هستند و همچنین چهار صنعت «محصولات کاغذی»، «حمل و نقل»، «زراعت» و «قند و شکر» که بیشتر به عنوان پذیرنده خالص شوک‌ها عمل کرده‌اند، جابجایی‌های مکرری بین نقش‌های ایفا شده توسط بیشتر صنایع مورد بررسی در این شبکه مشاهده می‌شود.

چهار- اتصالات قوی دوطرفه‌ای بین ۴ صنعت بزرگ کامودیتی‌محور (صنایع شیمیایی، فرآورده‌های نفتی، فلزات اساسی و کانه‌های فلزی) که بیش از ۶۰ درصد ارزش بازار

سهام کشور را تشکیل می‌دهند، وجود دارد. همچنین ۳ صنعت مشتمل بر خودرو، سرمایه‌گذاری و املاک نیز اتصالات دو سویه و قوی را تجربه می‌کند.

پنج- دو صنعت خودرو و املاک به عنوان بخش‌های تولیدکننده کالاهای بادوام مصرفی، در نقش انتقال‌دهندگان ریسک سیستمی به شبکه عمل می‌کنند حال آنکه صنایع تولیدکننده کالاهای مصرفی بی‌دوام نظیر دارو، زراعت، قند و شکر، محصولات کاغذی به عنوان پذیرنده‌های شوک در بازار ظاهر می‌شوند. این یافته تا حدودی مؤید وجود اثر تقدم-تأخر در بازار سهام ایران است بدین معنا که تلاطمات از صنایع بالادستی و بزرگ بورسی به صنایع پایین‌دستی انتقال می‌یابد.

شش- بازده تجمعی سبد سهام مبتنی بر حداقل اتصالات (MCoP)، بهتر از بازده تجمعی سبد سهام حداقل واریانس (MVP)، حداقل همبستگی (MCP) است. همچنین شاخص اثربخشی هج (HE) در هر سه رویکرد نشان می‌دهد که بیشترین کاهش ریسک مستلزم انتخاب وزن بهینه در دو صنعت خودرو و زراعت است.

یافته‌های تجربی مقاله حاضر، دلالت‌های روشنی برای کاربران و سیاستگذاران دارد. نخست، آگاهی درباره نحوه سرایت ریسک بین صنایع مختلف و شناسایی بخش‌های پیشرو یا متقدم برای سرمایه‌گذاران، اهمیت راهبردی دارد. عملکرد بخش‌های سیستمیک مهم می‌تواند سیگنال کارآمدی برای سرمایه‌گذاران محسوب شود به طوری که آن‌ها را قادر می‌سازد انتخاب‌های سبد سهام خود را مطابق با ریسک سیستمی تعدیل کنند. از سوی دیگر، شناسایی جایگاه بخش‌ها در بازار سهام و نقش آن‌ها در سرایت ریسک برای مقامات ناظر بر ریسک‌ها نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است زیرا با فراهم سازی بینش و درک عمیق برای آنان می‌توان با اقداماتی از سقوط کلی بازار اجتناب کرد. در واقع، شناسایی مهم‌ترین بخش‌ها از نظر سیستمیک برای مداخلات سیاستی به هنگام مواجهه با سطوح بالای ریسک سیستمیک و سقوط بالقوه بازار، حیاتی است.

References

Acharya, V. Engle, R. & Richardson, M. (2012). Capital shortfall: A new approach to ranking and regulating systemic risks. *American Economic Review*, 102: 59-64.

Acharya, V. V. Pedersen, L. H. Philippon, T. & Richardson, M. (2017). Measuring systemic risk. *The Review of Financial Studies*, 30: 2-47.

Adrian, T. & Brunnermeier, M. (2011). CoVar. *NBER Working Paper*, No. 17454.

Andre, C. Gabauer, D. & Gupta, R. (2021). Time-varying spillovers between housing sentiment and housing market in the United States. *Finance Research Letters*, 42, doi: 10.1016/j.frl.2021.101925

Antonakakis, N. Chatziantoniou, I. & Filis, G. (2017). Oil shocks and stock markets: dynamic connectedness under the prism of recent geopolitical and economic unrest. *International Review of Financial Analysis*, 50: 1–26.

Antonakakis, N. Chatziantoniou, I. & Gabauer, D. (2020). Refined measures of dynamic connectedness based on time-varying parameter vector autoregressions. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(4): 84.

Balcilar, M. Gabauer, D. & Umar, Z. (2022). Crude oil futures contracts and commodity markets: New evidence from a TVP-VAR extended joint connectedness approach. *Resources Policy*, 73, doi: 10.1016/j.resourpol.2021.102219

Benoit, S. Colliard, J.E. Hurlin, C. & Pérignon, C. (2017). Where the risks lie: A survey on systemic risk. *Review of Finance*, 21: 109-152.

Billio, M. Getmansky, M. Lo, A. W. & Pelizzon, L. (2012). Econometric measures of connectedness and systemic risk in the finance and insurance sectors. *Journal of Financial Economics*, 104: 535-559.

Bisias, D. Flood, M. Lo, A. W. & Valavanis, S. (2012). A Survey of systemic risk analytics. *Annual Review of Financial Economics*, 4 (4): 255-296.

Bouri, E. Gabauer, D. Gupta, R., & Tiwari, A.K. (2021). Volatility connectedness of major cryptocurrencies: The role of investor happiness. *Journal of Behavioral Experimental Finance* 30, doi: 10.1016/j.jbef.2021.100463.

Broadstock, D., Chatziantoniou, I., Gabauer, D. (2020). Minimum Connectedness Portfolios and the Market for Green Bonds: Advocating Socially Responsible Investment (SRI) Activity. Working paper.

Bui, H.Q. Tran, T. Pham, T.T. Nguyen, H.L. & Vo, D.H. (2022). Market volatility and spillover across 24 sectors in Vietnam. *Cogent Economics & Finance*, 10 (1): 1-20.

Candelon, B. & Tokpavi, S. (2016). A Nonparametric test for granger causality in distribution with application to financial contagion. *Journal of Business & Economic Statistics*, 34: 240-253.

Chatziantoniou, I. & Gabauer, D. (2021). EMU risk-synchronisation and financial fragility through the prism of dynamic connectedness. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 79:1–14.

Chatziantoniu, I. Gabauer, D. & Marfatia, H.A. (2021). Dynamic connectedness and spillovers across sectors: evidence from the Indian stock market. *Scottish Journal of Political Economy*, 69 (3): 283-300.

Choi, S. Y. (2022). Dynamic volatility between Industries in the US stock market: evidence from the COVID-19 pandemic and black monday. *The North*

American Journal of Economics and Finance, 59, doi: 10.1016/j.najef.2021.101614

Christoffersen, P., Errunza, V., Jacobs, K., and Jin, X. (2014). Correlation Dynamics and International Diversification Benefits. *International Journal of Forecasting*, 30(3):807–824.

Corsi, F. Lillo, F. Pirino, D. & Trapin, L. (2018). Measuring the propagation of financial distress with Granger-causality tail risk networks. *Journal of Financial Stability*, 38: 18-36.

Diebold, F.X. & Yilmaz, K. (2009). Measuring financial asset return and volatility spillovers, with application to global equity markets. *Economic Journal*, 119: 158–171.

Diebold, F.X. & Yilmaz, K. (2012). Better to give than to receive: predictive directional measurement of volatility spillovers. *International Journal of Forecasting*, 28(1): 57–66.

Diebold, F.X. & Yilmaz, K. (2014). On the network topology of variance decompositions: measuring the connectedness of financial firms. *Journal of Econometrics*, 182: 119–134.

Dornbusch, R. Park, Y. C. & Claessens, S. (2000). Contagion: understanding how it spreads. *The World Bank Research Observer*, 15: 177-197.

Ederington, L. H. (1979). The Hedging Performance of the New Futures Markets. *Journal of Finance*, 34(1): 157–170.

Engle, R.F. & Kelly, B.T. (2012). Dynamic equicorrelation. *Journal of Business and Economics Statistics*, 30: 212-228.

European Central Bank (ECB) (2010). Financial networks and financial stability. *Financial Stability Review*, 2010, 155–160.

Ewing, B. T. (2002). The transmission of shocks among S&P indexes. *Applied Financial Economics*, 12: 285-290.

Ewing, B. T. Forbes, S. M. & Payne, J. E. (2003). The effects of macroeconomic shocks on sector-specific returns. *Applied Economics*, 35: 201-207.

Fassas, A.P., Siriopoulos, C. (2019). Intraday price discovery and volatility spillovers in an emerging market. *International Review of Economics and Finance*, 59: 333–346.

Financial Stability Board, (2010). Reducing the moral hazard posed by systemically important financial institutions. http://www.fsb.org/wpcontent/uploads/r_101111a.pdf?page_moved=1.

Glasserman, P. & Young, H. P. (2016). Contagion in financial networks. *Journal of Economic Literature*, 54: 779-831.

Hong, Y. Liu, Y. & Wang, S. (2009). Granger causality in risk and detection of extreme risk spillover between financial markets. *Journal of Econometrics*, 150: 271-287

Huang, W.-Q. & Wang, D. (2018). A return spillover network perspective analysis of Chinese financial institutions' systemic importance. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 509: 405-421.

Ji, Q. Zhang, D. & Geng, J.B. (2018). Information linkage, dynamic spillovers in prices and volatility between the carbon and energy markets. *Journal of Cleaner Production*, 198: 972-978.

Jung, R.C. & Maderitsch, R. (2014). Structural breaks in volatility spillovers between international financial markets: Contagion or Mere Interdependence? *Journal of Banking & Finance*, 47: 331–342.

Keshtkar Tiola, E., Gholizadeh, M.H., & Aghajan Nashtaei, R. (2023). Modeling the effects of the behavioral biases of investors in Tehran Stock Exchange in hetrogenous agent model and its optimization. *Journal of Securities Exchange*, 16(61), 241-260 (In Persian).

Koop, G. Pesaran, M. H. & Potter, S. M. (1996). Impulse response analysis in non-linear multivariate models. *Journal of Econometrics*, 74: 119–147.

Laborda, R. & Olmo, J. (2021). Volatility spillover between economic sectors in financial crisis prediction: evidence spanning the great financial crisis and COVID-19 pandemic. *Research in* International Business and Finance, 57, doi: 10.1016/j.ribaf.2021.101402.

Mensi, W. Nekhili, R. Vo, X.V., Suleman, T. Kang, S. H. (2020). Asymmetric volatility connectedness among U.S. stock sectors", *North American Journal of Economics & Finance*: 21(3): 291-306.

Pesaran, M. H. & Shin, Y. (1998). Generalized impulse response analysis in linear multivariate models. *Economics Letters*, 58: 17–29.

Mohajeri, P. & Taleblou, R. (2021).Investigating the dynamics of volatility spillovers across sector's returns utilizing a time-varying parameter vector autoregressive connectedness approach; evidence from Iranian stock market. *Economic Research*, 57(2), 321-356 (In Persian).

Ranjeeni, K. (2014). Sectoral and industrial performance during a stock market crisis. *Economic Systems*, 38: 178-193.

Rodríguez-Moreno, M. & Peña, J. I. (2013). Systemic risk measures: The simpler the better? *Journal of Banking & Finance*, 37: 1817-1831.

Sedunov, J. (2016). What is the systemic risk exposure of financial institutions? *Journal of Financial Stability*, 24: 71-87.

Sewraj, D., Gebka, B. & Anderson, R. D. (2018). Identifying contagion: A unifying approach. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*. 55: 224-240.

Shahzad, S. J. H. Mensi, W. Hammoudeh, S., Rehman, M. U. & Al-Yahyaee, K. H. (2018). Extreme dependence and risk spillovers between oil and Islamic stock markets. *Emerging Markets Review*, 34: 42–63.

Shen, Y.Y. Jiang, Z.Q. Ma J.C. Wang, G.J. & Zhou, W.X. (2022). Sector connectedness in the Chinese stock markets. *Empirical Economics*, 62(2): 825–852.

Silva, W. Kimura, H. & Sobreiro, V. A. (2017). An analysis of the literature on systemic financial risk: A survey. *Journal of Financial Stability*, 28: 91-114.

Taleblou, R. & Mohajeri, P. (2023). Modeling the Daily Volatility of Oil, Gold, Dollar, Bitcoin and Iranian Stock Markets: An Emprical Application of a Nonlinear Space State Model. *Iranian Economic Review*, 27(3), 1033-1063.

Taleblou, R. & Mohajeri, P. (2021). Connectedness and risk spillovers in Iranian Stock market: using TVP-VAR in a Sectrol Analysis. *Econometric Modeling*, 7(3), 95-125 (In Persian).

Taleblou, R. & Mohajeri, P. (2021). Modeling the volatility of Iranian asset markets using factor multivariate stochastic volatility model. *Econometric Modeling*, 6(3), 63-96 (In Persian).

Taleblou, R. & Mohajeri, P. (2021). Modeling the transmission of volatility in the Iranian stock markets; space-state nonlinear approach. *Economic Research*, 55(4), 963-990 (In Persian).

Tohidi, M. & Fereydooni, M.M. (2022). Measuring the effect of noise trading on price volatility in Tehran Stock Exchange. *Journal of Securities Exchange*, 15(60), 325-350 (In Persian).

Tiwari, AK. Aikins Abakah, E. Gabauer, D. & Dwumfour, RA. (2022). Green bond, renewable energy stocks and carbon price: dynamic connectedness, hedging and investment strategies during COVID-19 pandemic. *Global Finance Journal*. 51(3), doi: 10.1016/j.gfj.2021.100692.

Wang, G.J. Xie, C. He, K. & Stanley, H. E. (2017). Extreme risk spillover network: application to financial institutions. *Quantitative Finance*, 17: 1417-1433.

Yin, K. Liu, Z. & Jin, X. (2020). Interindustry volatility spillover effects in China's stock market. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 539 (1), doi: 10.1016/j.physa.2019.122936.

Zhang, D. (2017). Oil shocks and stock markets revisited: Measuring connectedness from a global perspective. *Energy Economics*, 62: 323-333.

Zhang, D. & Broadstock, D. C. (2018). Global financial crisis and rising connectedness in the international commodity markets. *International Review of Financial Analysis*. doi: 10.1016/j.irfa.2018.08.003.

Zhang, D. Lei, L. Ji, Q. & Kutan, A. M. (2018). Economic policy uncertainty in the US and China and their impact on the global markets. *Economic Modelling*. doi: 10.1016/j.econmod.2018.09.028.

Zhang, D. Shi, M. & Shi, X. (2018). Oil indexation, market fundamentals, and natural gas prices: An investigation of the Asian premium in natural gas trade. *Energy Economics*, 69: 33-41.

Securities & Exchange Organization, Research, Development & Islamic Studies (RDIS)
Journal of Securities and Exchange, Special Issue of the First National Capital Market Conference, Winter 2024, pp. 147-180

FinTech Bibliometric in Capital Market: A Global Comparison with a Focus on Iran's Status (Emphasizing Executive and Policy Proposals for Iran Capital Market)[1]

Meysam Doaei[2], Kazem Dehnad[3]

Received: 2023/11/21
Accepted: 2024/04/06

Research Paper

Abstract

The aim of this article is to review the current progress and weaknesses in the fintech domain and provide executive and policy suggestions for developing Iran's capital market. For this purpose, the scientific search method in the Web of Science database over the period 2015-2022 has been used and 2,450 relevant documents on the subject have been reviewed. Bibliometric, co-citation, and social networking analyses show that fintech is recognized as a developed field. The findings indicate that the development of fintech in Iran's capital market can improve this market and adapt it to global experiences by providing appropriate executive and policy suggestions. This study not only reveals the conceptual framework and intellectual and social structure of the fintech domain but also provides valuable insights into areas that require further research. The importance of this study is in providing practical solutions for developing Iran's capital market using the novel fintech technologies.

Key Words: Fintech, Capital Market, Development, Bibliometrics, Executive and Policy Suggestions.
JEL Classification: G20, G28, O30, O38.

---

1. doi: 10.22034/JSE.2024.12327.2201

2. Assistant Professor, Department of Financial, Esfarayen Branch, Islamic Azad University, Esfarayen, Iran. (Corresponding Author). (me.doaei@iau.ac.ir).
3. Ph.D. Student, Department of Finance, Qom Branch, Islamic Azad University, Qom, Iran. (irhackan@gmail.com).

Copyright © 2024 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، ویژه نامه اولین همایش ملی بازار سرمایه، زمستان ۱۴۰۲، صص ۱۸۰-۱۴۷

کتاب‌سنجی فین‌تک در بازار سرمایه: مقایسه جهانی و نگاهی به وضعیت ایران (با تأکید بر پیشنهادهای اجرایی و سیاستی برای بازار سرمایه ایران)[۱]

میثم دعائی[۲]، کاظم دهناد[۳]

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۸/۳۰
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۱/۱۸

چکیده

هدف این پژوهش بررسی پیشرفت‌ها و نقاط ضعف فعلی در حوزه فین‌تک و ارائه پیشنهادهای اجرایی و سیاستی برای توسعه بازار سرمایه ایران است. برای این منظور، از روش جستجوی علمی در پایگاه‌داده وب آو ساینس در بازه زمانی ۲۰۲۲-۲۰۱۵ استفاده شده و ۲۴۵۰ سند مرتبط با موضوع مورد بررسی قرار گرفته‌اند. تحلیل‌های بیبلیومتری، هم‌نقل‌قول و شبکه اجتماعی نشان می‌دهند که فین‌تک به‌عنوان یک حوزه توسعه‌یافته شناخته شده است. یافته‌ها بیانگر آن است که توسعه فین‌تک در بازار سرمایه ایران می‌تواند با ارائه پیشنهادهای اجرایی و سیاستی مناسب، این بازار را بهبود بخشیده و با تجربیات جهانی تطابق دهد. این مطالعه نه‌تنها چارچوب مفهومی و ساختار فکری و اجتماعی حوزه فین‌تک را آشکار می‌کند، بلکه بینش‌های ارزشمندی را در زمینه‌هایی ارائه می‌دهد که به پژوهش‌های بیشتر نیاز دارند. اهمیت این مطالعه در ارائه راهکارهای عملی برای توسعه بازار سرمایه ایران با استفاده از فناوری‌های نوین فین‌تک است.

واژه‌های کلیدی: فین‌تک، بازار سرمایه، توسعه، بیبلیومتری، پیشنهادهای اجرایی و سیاستی.

طبقه‌بندی موضوعی: G20, G28, O30, O38.

---

۱. doi: 10.22034/JSE.2024.12327.2201

۲. استادیار، گروه مدیریت مالی، واحد اسفراین، دانشگاه آزاد اسلامی، اسفراین، ایران. (نویسنده مسئول). (me.doaei@iau.ac.ir).

۳. دانشجوی دکتری، گروه مالی، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران.. (irhackan@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

در دنیای معاصر، بازارهای مالی و سرمایه‌گذاری به‌سرعت تحولات عمده‌ای را تجربه می‌کنند که به طور مستمر از روند تکاملی برخوردارند. یکی از جوان‌ترین و پرآوازه‌ترین ابزارهایی که در این تحولات برجسته شده، فین‌تک (فاینانس و تکنولوژی) است. فین‌تک به معنای ادغام فناوری‌های نوین در صنعت مالی و سرمایه‌گذاری است و در اینجا به‌عنوان یک عامل مهم در تغییراتی که در کتاب‌سنجی این صنعت رخ می‌دهد، معرفی می‌شود (ون و همکاران[1]، ۲۰۲۳).

در دهه‌های گذشته، علم‌سنجی به‌عنوان یک زمینه مهم در پژوهش‌های علمی و فناوری پیشرفت کرده است (گو و همکاران[2]، ۲۰۲۱). علم‌سنجی به مطالعه جریان داده‌ها، اطلاعات و دانش در سیستم‌ها و محیط‌های مختلف می‌پردازد. این تطورات در علم‌سنجی به شکل ویژه‌ای در بازارهای مالی نمود پیدا کرده و به‌ویژه در ارتباط با فین‌تک، تغییرات اساسی در نحوهٔ تولید، جذب، و مدیریت اطلاعات مالی را به همراه داشته است.

کتاب‌سنجی نیز به‌عنوان یکی از اصولی‌ترین وظایف مالی و مدیریتی در هر سازمانی، اهمیت زیادی دارد. در کتاب‌سنجی، ردیابی دقیق تراکنش‌های مالی، ثبت دقیق دارایی‌ها و بدهی‌ها، و تهیه گزارش‌های مالی به‌منظور تصمیم‌گیری‌های مؤثر در سازمان‌ها صورت می‌گیرد. با پیشرفت تکنولوژی و در نهایت با ظهور فین‌تک، کتاب‌سنجی نیز تحولاتی عمده را تجربه کرده و از روش‌های سنتی به سمت سیستم‌های دیجیتال و اتوماتیک پیش رفته است (رجوب و همکاران[3]، ۲۰۲۳).

در این پژوهش، ما به بررسی ارتباط میان تحولات کتاب‌سنجی در فضای فین‌تک در بازار سرمایه خواهیم پرداخت. ما به دنبال درک نحوهٔ ادغام فین‌تک با مفاهیم کتاب‌سنجی، تأثیر این تغییرات بر عملکرد بازار سرمایه، توانایی‌های مالی سازمان‌ها، و امکانات سرمایه‌گذاری جمعی خواهیم بود.

در این راستا، مقاله در قسمت‌های پیشرو به مباحث مختلفی از جمله داده‌کاوی مالی، تکنولوژی بلاک‌چین، اثرگذاری هوش مصنوعی در مدیریت پرتفوی و موضوعات مشابه

---

1. Wan *et al.*
2. Gao *et al.*
3. Rjoub *et al.*

خواهد پرداخت. همچنین، ما تأثیر تغییرات فین‌تک در مفهوم و اهمیت کتاب‌سنجی را نیز بررسی خواهیم کرد.

با این تلاش، ما به درک بهتری از آیندهٔ بازار سرمایه با تأکید بر ادغام تکنولوژی‌های نوین و تغییرات در فهم ما از اطلاعات مالی و کتاب‌سنجی دست خواهیم یافت.

فین‌تک

فین‌تک[1] یک عبارت ترکیبی از دو واژه، «مالی[2]» و «تکنولوژی[3]» است که به معنای ادغام تکنولوژی‌های نوین در صنعت مالی و سرمایه‌گذاری به کار می‌رود (لوچرلو-پریسنو و همکاران[4]، ۲۰۲۲). این ادغام تکنولوژی به‌منظور ارتقا و بهبود خدمات مالی، تسهیل تراکنش‌های مالی، افزایش دسترسی به سرویس‌های مالی، و ایجاد نوآوری‌های مالی انجام می‌شود. فین‌تک دربرگیرنده مجموعه‌ای از فناوری‌ها و خدمات مانند پرداخت‌های دیجیتال، اعتبارسنجی الکترونیکی، کارت‌های هوش مصنوعی، بلاک‌چین، ابزارهای مدیریت پول الکترونیکی، و بسیاری از دیگر ابزارها و خدمات مالی مبتنی بر فناوری هستند (داوود و همکاران[5]، ۲۰۲۱). هدف اصلی فین‌تک بهبود کارایی و کاربردی بودن خدمات مالی برای افراد و سازمان‌هاست. فین‌تک نه‌تنها به‌عنوان یک عامل تغییر در صنعت مالی شناخته می‌شود، بلکه به‌عنوان موتوری برای نوآوری در مالیات، بانکداری، بیمه و سایر زمینه‌های مالی معرفی می‌شود (رجوب و همکاران[6]، ۲۰۲۳). این تحولات علمی و فناوری‌ای در فین‌تک منجر به بهبود عملکرد بازار سرمایه، افزایش امنیت مالی، و تسهیل دسترسی به خدمات مالی شده است.

فین‌تک به‌عنوان مخفف فناوری مالی به کار می‌رود و به استفاده از فناوری مدرن و نوآوری دیجیتال در بهبود خدمات و محصولات مالی اشاره دارد (ایریمیا-دیگز و همکاران[7]، ۲۰۲۳).

---

1. Fintech
2. Financial
3. Technology
4. Lucero-Prisno *et al.*
5. Dawood *et al.*
6. Rjoub *et al.*
7. Irimia-Diéguez *et al.*

هدف اصلی آن ایجاد خدمات مالی کاربرپسندتر، کارآمدتر، شفاف‌تر و خودکارتر است تا نیازهای شرکت‌ها، سرمایه‌گذاران و مشتریان را برآورده کند. فین‌تک به‌عنوان جایگزینی برای مؤسسات مالی سنتی ظاهر شده است و به دلیل عواملی مانند اقتصاد اشتراکی و چرخشی، مقررات مطلوب و پیشرفت در فناوری اطلاعات به‌سرعت درحال‌رشد است (لوچرلو-پریسنو و همکاران[1]، ۲۰۲۲). این حوزه شامل طیف گسترده‌ای از برنامه‌ها و نرم‌افزارها است که به فعالیت‌های مالی: مانند بانکداری تلفن همراه، کیف پول‌های دیجیتال، پلتفرم‌های وام‌دهی آنلاین و راه‌حل‌های مبتنی بر بلاک‌چین کمک می‌کنند. این صنعت دارای پتانسیل تغییرات عمده‌ای در بخش مالی و ترویج مالی سبز و پایدار است. توسعه و پذیرش راه‌حل‌های فین‌تک در مناطق مختلف جهان متفاوت است، اما بزرگ‌ترین بازارهای فین‌تک در ایالات متحده، بریتانیا و آسیا وجود دارند.

تحلیل کتاب‌شناختی

مطالعات تحلیل کتاب‌شناختی از فنون محاسباتی و آماری برای تحلیل الگوهای مطالعات منتشرشده استفاده می‌کنند (سینگ و دیر[2]، ۲۰۱۹). مطالعات کتاب‌شناختی در حوزه‌های مختلف پژوهشی، مطالعات چاپ شده در آن حوزه را بررسی و نقشه راهی را برای آنها ترسیم می‌کنند. در چند وقت اخیر، مطالعات در مورد تحلیل کتاب‌شناختی حوزه امور مالی بر این مسائل متمرکز بودند: سواد مالی (گویال و کومار[3]، ۲۰۲۰؛ بدی و همکاران[4]، ۲۰۱۹)، اعتبار مصرف‌کننده (کارلسون و همکاران[5]، ۲۰۱۷)، پژوهش‌های حسابداری (مریگو و یانگ[6]، ۲۰۱۷)، امور مالی سبز (ژانگ و همکاران[7]، ۲۰۱۹)، امور مالی زنجیره تأمین (ژو و همکاران[8]،

1. Lucero-Prisno *et al.*
2. Singh & Dhir
3. Goyal & Kumar
4. Bedi *et al.*
5. Carlsson *et al.*
6. Merigó & Yang
7. Zhang *et al.*
8. Xu *et al.*

۲۰۱۸)، تکافل یا امور مالی اسلامی (خان و همکاران[1]، ۲۰۲۰)، فناوری اطلاعات و ارتباطات و آموزش مالی (والنسیا و همکاران[2]، ۲۰۱۸). تاکدا و ایتو[3] (۲۰۲۱) از رویکردی فراتحلیلی برای شناخت پیشینه‌ها و مروری بر پژوهش‌های فین‌تک بهره بردند. باتوجه‌به این مسئله، مرور مطالعات موجود با تمرکز بر شناسایی فرآیند پیشرفت پژوهش‌ها، امری ضروری به نظر می‌رسد بنابراین، پژوهش حاضر ابزارهای تحلیل کتاب‌شناختی را برای شناخت پژوهش‌های پراکنده در این حوزه به کار می‌برد. این مسئله با ارزیابی گرایش‌های اصلی از منظر ساختار ادراکی، عقلانی و اجتماعی انجام می‌شود. این پژوهش به دنبال پاسخ به پرسش‌های زیر است.

پرسش‌های پژوهش

پرسش‌های پژوهشی مورد بررسی در این مطالعه عبارتند از: تأثیرگذارترین مجلات و نویسندگان در حوزه فین‌تک کدام هستند؟ ساختار منطقی جامعه پژوهشی چگونه است؟ شبکه‌های همکاری در حوزه فین‌تک کدام‌اند؟ و مفهوم فین‌تک چگونه تکامل یافته است و مورد بحث‌ترین مسائل در پژوهش‌های اخیر کدامند؟ این پرسش های پژوهشی به دو هدف اصلی تبدیل می‌شوند: استخراج روندها یا الگوها در توسعه دانش در حوزه فین‌تک به منظور درک بهتر از نحوه پیشرفت این حوزه و بررسی ساختار دانش و ترکیب پژوهش‌ها به منظور بررسی ارتباط یافته‌ها.

به منظور دستیابی به اهداف فوق، از تکنیک‌های تحلیل توصیفی و شبکه‌ای استفاده خواهد شد. ساختار مقاله از روش پژوهش، به تحلیل داده‌ها، و در نهایت به بحث پیرامون یافته‌های کلیدی جریان دارد. در انتها نیز مسیرهای پیشنهادی برای پژوهش‌های آینده و نتیجه‌گیری نهایی در رابطه با دستاوردهای این مطالعه ارائه شده است.

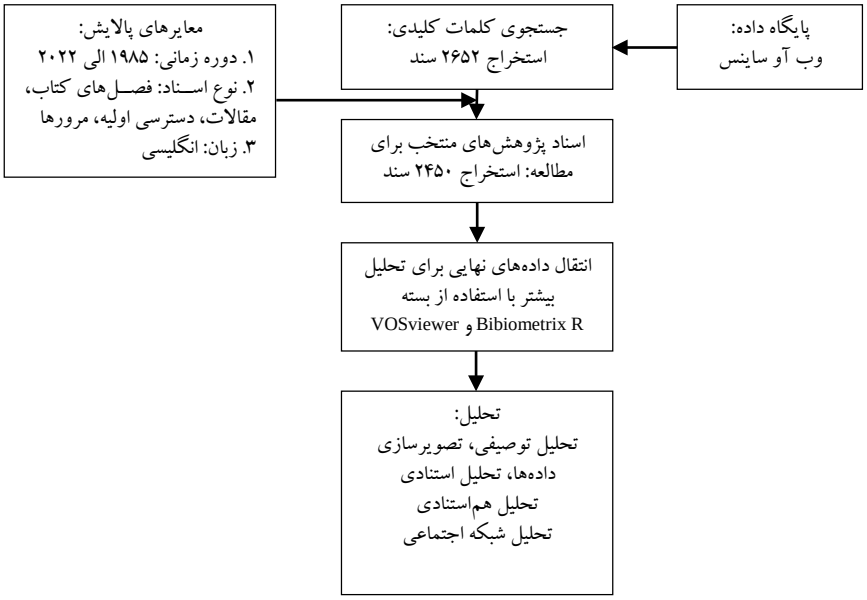
روش پژوهش

پژوهش به دو نگاه به جهان و ایران انجام گرفته که جمع‌آوری داده‌ها طبق بخش‌های جهان و ایران از پایگاه داده استخراج و مورد تحلیل قرار گرفته است.

---

1. Khan *et al.*
2. Valencia *et al.*
3. Santini *et al.*

تحلیل پژوهش با شناسایی پایگاه‌داده شروع می‌شود و سپس جمع‌آوری داده‌ها بر اساس راهبرد پژوهش انجام می‌گیرد (شکل ۱).



شکل ۱

داده‌های موردنیاز پژوهش پس از شناسایی و انتخاب پایگاه‌داده مناسب استخراج شده است (شکل ۱). در ادامه جستجویی با استفاده از ترکیبی درست از چندین کلمه کلیدی انجام گرفت. پس از تثبیت مجموعه‌داده‌ها با استفاده از معیارهای شمول‌سازی و خارج‌سازی موردنیاز از ابزارهای نرم‌افزاری برای تجزیه‌وتحلیل داده‌ها استفاده شد. در ابتدا، تحلیل توصیفی داده‌ها از منظر منابع، استاد و نویسندگان انجام گرفت. سپس داده‌ها در معرض فنون کاهشی مثل تحلیل مؤلفه اصلی و تحلیل‌های چندگانه قرار گرفتند. در ادامه نقشه‌های شبکه برای تصویرسازی بهتر داده‌ها و همچنین آشکارسازی ساختارهای ادراکی، عقلانی و اجتماعی طراحی شدند (آریا و کوکورولو[1]، ۲۰۱۷). مقاله حاضر شباهت‌هایی با پژوهش فهیم نیا و همکاران[2] (۲۰۱۵) در ارتباط با مدیریت زنجیره تأمین سبز دارد. مراحل این فرآیند در ادامه بررسی می‌شوند.

1. Aria & Cuccurullo
2. Fahimnia *et al.*

توصیف ساختارمند مقامات اندکس‌دار در پایگاه‌داده، پیش‌نیازی مهم برای تحلیل کتاب‌شناختی محسوب می‌شود. بر اساس پوشش مقالات و طبقه‌بندی مجلات در پایگاه‌داده و همچنین سازگاری آن با نرم‌افزار بیبلیومتریک[1] از آر استودیو[2]، احیای داده از پایگاه‌داده تحلیلی وب او ساینس انجام گرفت. بر اساس اظهارات رودریگوئز-رویز و همکاران[3] (۲۰۱۹)، اکثر مطالعات از این پایگاه‌داده برای تحلیل کتاب‌شناختی استفاده می‌کنند چون مجلات بسیار معتبری را در حوزه‌های مختلف در برمی‌گیرد و مقالات منتشرشده در نشریات غیرعلمی در آن جایی ندارند. شاخص گزارش استناد نشریه[4] (JCR) این پایگاه‌داده معیاری مهم در جامعه پژوهشی در ارتباط با اعتبار مقالات محسوب می‌شود (کاروالیو و همکاران[5]، ۲۰۱۷؛ لیو و همکاران[6]، ۲۰۱۳؛ ریالتی و همکاران[7]، ۲۰۱۹).

به‌منظور پشتیبانی نرم‌افزار، داده‌ها به شکل متن ساده از پایگاه‌داده دانلود شدند. اسناد بر اساس معیارهای جستجوی به‌کاررفته در ۲۰۲۳ فهرست‌بندی شدند.

بیشتر مقالات انتخابی دارای کلمه «فین‌تک» بودند که با استفاده از معیارهای جستجوی کلمات کلیدی شناسایی شده و ۲۶۵۲ سند استخراج شدند. معیارهای جستجوی کلمه کلیدی عبارت بودند از «فین‌تک» در عنوان، چکیده یا در فهرست کلمات کلیدی مقالات. راهبرد جستجوی مورداستفاده برای این پژوهش در ادامه ارائه شده است.

کلمات کلیدی: «فین‌تک»

انواع سند: (مقاله یا دسترسی اولیه یا فصل کتاب یا مرور).

زبان‌ها: انگلیسی.

بازه زمانی: تمام سال‌ها.

باتوجه‌به هدف شناسایی گرایش‌های و چشم‌اندازها در زمینه فین‌تک، داده‌ها شامل تمامی آثار چاپ‌شده از سال ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۳ شدند. این کار باعث حذف ریسک نادیده‌گرفتن مقالات برجسته در مجموعه‌داده‌ها شد.

---

1. Bibliometrix
2. RStudio
3. Rodríguez-Ruiz *et al.*
4. Journal Citation Report
5. Carvalho *et al.*
6. Liu *et al.*
7. Rialti *et al.*

داده‌های فهرست شده ۲۴۵۹ سند بودند که شامل فصل‌های کتاب، مقالات، دسترسی اولیه و مرورها می‌شدند.

اسناد موجود در فهرست از طریق فیلتر زبان نیز غربالگری (زبان انگلیسی) شدند. هدف از این کار، استخراج مجموعه‌داده‌های نهایی از ۲۴۵۹ سند بود. اطلاعات مرتبط با این اسناد، مثل عنوان، نویسندگان، چکیده‌ها و کلمات کلیدی، باتکیه‌بر فرمت داده متن ساده به نرم‌افزار بیبلیوشاینی[1] انتقال داده شدند. پس از پالایش داده‌ها از منظر تکراری بودن و تطابق فرمت، داده‌های نهایی در چارچوب کتاب‌شناختی برابر با ۲۴۵۰ سند بود (شکل ۱).

انتخاب ابزار کتاب‌شناختی

برای نقشه‌برداری جامع علمی، این پژوهش از فن کتاب‌شناختی استفاده می‌کند. این فن یک روش پژوهش‌های قدیمی برای تحلیل آماری و محاسباتی مطالعات علمی منتشرشده در کتابخانه و علوم اطلاعات برای ارتقای کارایی و بهره‌وری کتابخانه‌هاست (تلا و عایشه اولابوی[2]، ۲۰۱۴). نرم‌افزارهای مختلف مثل بیب اکسل[3]، پابلیش اور پریش[4]، سایت‌اسپیس[5] (جایانتا و اولادینرین[6]، ۲۰۱۹)، هیست سایت[7] (گارفیلد[8]، ۲۰۰۴) در گذشته همراه با نرم‌افزار وس ویور[9] (ریالتی و همکاران، ۲۰۱۹) برای مطالعات کتاب‌شناختی استفاده می‌شدند. در پژوهش حاضر از نرم‌افزار بیبلیومتریک که توسط آریا و کوکورولو (۲۰۱۷) طراحی شده استفاده می‌شود. این بسته باعث تسهیل مطالعه کتاب‌شناختی جامع شامل تحلیل داده و تصویرسازی داده می‌شود. بیشتر تحلیل‌های کتاب‌شناختی ماهیتی پیچیده دارند که این امر به دلیل محدودیت دسترسی ناشی از مجوزهای تجاری نرم‌افزارها و همچنین نیاز به آموزش گسترده پژوهشگران است. از سوی دیگر، بیبلیومتریک یک نرم‌افزار منبع‌باز است که برای تحلیل جامع نقشه‌برداری علمی طراحی شده است. این نرم‌افزار قابلیت ارتقای مستمر و ادغام با دیگر بسته‌های آماری R را دارد بنابراین کاربران استقبال خوبی از این نرم‌افزار داشته‌اند و محبوبیت زیادی در حوزه پویای تحلیل

1. Biblioshiny
2. Tella & Aisha Olabooye
3. BibExcel
4. Publish or Perish (PoP)
5. CiteSpace
6. Jayantha & Oladinrin
7. Histcite
8. Garfield
9. VOSviewer

کتاب‌شناختی، هم تحلیل شبکه و هم تحلیل توصیفی، به دست آورده است. این پژوهش داده‌ها را با استفاده از بیبلیوشاینی مورد تجزیه‌وتحلیل قرار داد. این نرم‌افزار یک برنامه وب محور است که در بسته بیبلیومتریک قرار دارد. این نرم‌افزار کاربرپسند است و حتی توسط غیرکدنویس‌ها هم استفاده می‌شود. این ابزار روند تحلیل نقشه‌برداری علمی را با استفاده از ویژگی‌های کلیدی مرتبط با جریان کار خودکار از بسته بیبلیومتریک انجام می‌دهد.

تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

تحلیل داده‌ها به شکل تحلیل توصیفی و نقشه‌برداری علمی انجام گرفت (شکل ۲).

۱. تحلیل توصیفی بر بررسی داده‌های کتاب‌شناختی از منظر ویژگی‌های مبنایی مجموعه‌داده تمرکز دارد، برای نمونه (۱) منابع / نشریات، (۲) نویسندگان، (۳) اسناد؛

۲. نقشه‌برداری علمی فرآیند جامع ترسیم نقشه علمی را با استفاده از روش‌های ترسیم‌سازی، مثل تحلیل شبکه، طرح‌های سه حوزه‌ای و نقشه‌های موضوعی، انجام می‌دهد و ساختارهای دانش را برای تسهیل تحلیل‌ها استخراج می‌کند.



شکل ۲. سطوح تحلیل کتاب‌شناختی

این بخش به بحث در مورد ابعاد مختلف تحلیل توصیفی می‌پردازد.

جدول (۱) مروری جامع از چارچوب داده‌های کتاب‌شناختی ۲۴۵۰ سند است که از طریق جستجویی سیستماتیک در پایگاه‌داده وب آو ساینس گردآوری شده‌اند. این اسناد در ۶۵۸ منبع

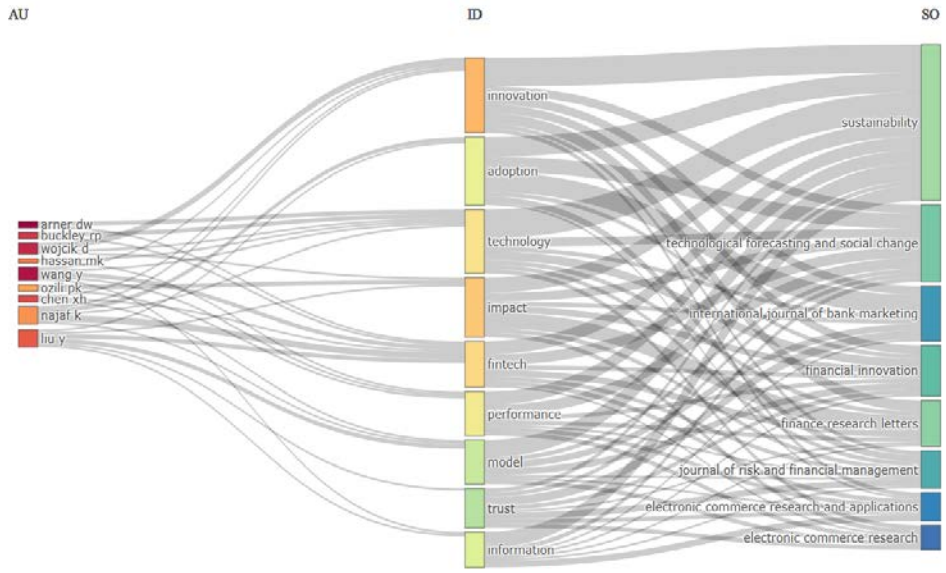
با میانگین نمره استناد ۱۶/۴۴ و شاخص همکاری ۲/۷۸ منتشر شدند. این مقادیر بیانگر همکاری گسترده میان پژوهشگران در این حوزه است.

جدول ۱. خلاصه مجموعه داده‌ها

توضیحات	نتایج
اسناد	۲۴۵۰
منابع (نشریات، کتاب‌ها، غیره)	۱۰۸۹
کلمات کلیدی (ID)	۲۰۸۸
کلمات کلیدی نویسنده (DE)	۵۵۱۵
دوره	۲۰۱۵-۲۰۲۳
میانگین استنادها در هر سند	۹/۹
نویسندگان	۵۷۳۳
نویسندگان اسناد تک پژوهشی	۳۹۳
نویسندگان اسناد چند پژوهشی	۵۳۴۰
اسناد تک محققی	۴۵۶
نویسندگان مشترک در هر سند	۲/۹۳
منابع	۹۵۲۸۸
میانگین استناد به هر سند	۱۶/۴۴
میانگین سنی سند	۱/۹۴

طرح سه حوزه‌ای (شکل ۳) رابطه بین سه حوزه را با استفاده از طرح‌های سانکی[1] نشان می‌دهد. در این طرح، اندازه هر بخش متناسب با ارزش گره است (ریمان و همکاران[2]، ۲۰۰۵). در سمت چپ طرح سانکی نویسندگان قرار دارند، در ردیف میانی، کلمات کلیدی قرار دارند و در سمت راست، منابع منتخب برای تحلیل قرار دارند. هر کدام از ده آیتم نشان‌دهنده کلمه کلیدی مهم فین‌تک، در کنار منابع و نویسندگان مقالات هستند. تمامی ده نشریه تأثیرگذار حاوی موضوع «فین‌تک» هستند. «فن آوری»، «تأثیر»، «کارایی» و «مدل» به‌عنوان موضوعات فرعی مهم در این نشریات مورد اشاره قرار گرفته‌اند.

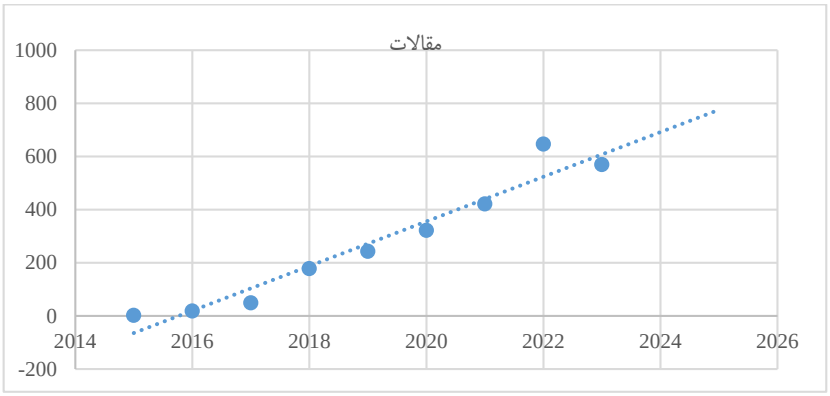
1. Sankey Plot
2. Riehmann *et al.*



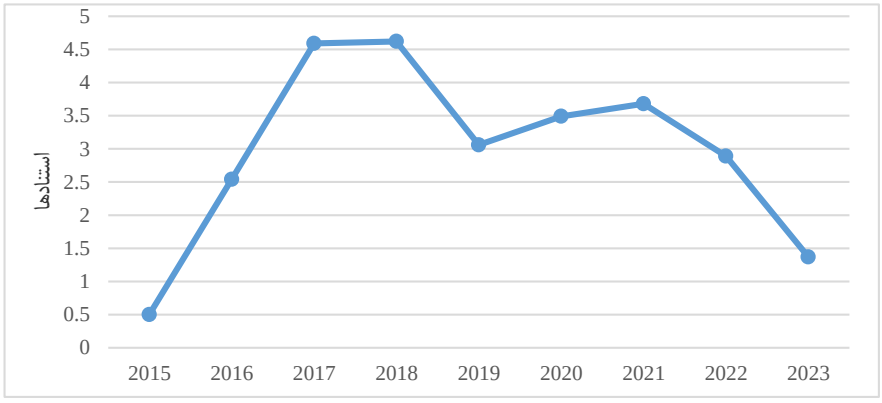
شکل ۳. طرح سه حوزه‌ای

غنای علمی موجود در مطالعات بین سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۹ نشان‌دهنده گرایشی روبه‌جلو در مقالات این حوزه است (شکل ۴). جریانی قدرتمند و صعودی در حجم مطالعات پس از سال ۲۰۰۸ وجود دارد که شاید به دلیل مطالعات مرتبط با ارزیابی مصرف‌کننده و رفتار مالی ضد رکود مالی جهانی است. در همین دوره، افزایشی چشمگیر در ارتباط با میانگین مقالات استنادی در هر سال اتفاق افتاد (شکل ۵). بیشتر اسناد در بازه‌ای کمتر از ۱۴ سال منتشر شده بودند. مقالات این حوزه هنوز به حد کمال نرسیده بودند، بااین‌وجود تعداد آثار مرتبط با این موضوع رشدی فزاینده داشتند. رشد مطالعات در طی چند مرحله به تکامل رسید (لاو و سیگل[1]، ۲۰۱۹). این مراحل عبارت‌اند از: ۱. مقدماتی، ۲. رشد تصاعدی، ۳. انسجام مجموعه دانش و ۴.کاهش در تعداد مقالات. وقتی باقیمانده بر اساس این مراحل بررسی شدند، مفهوم فین‌تک در مرحله رشد قرار گرفت به‌طوری‌که تا سال ۲۰۲۳ همچنان با رشدی مستمر همراه بود.

1. Low & Siegel



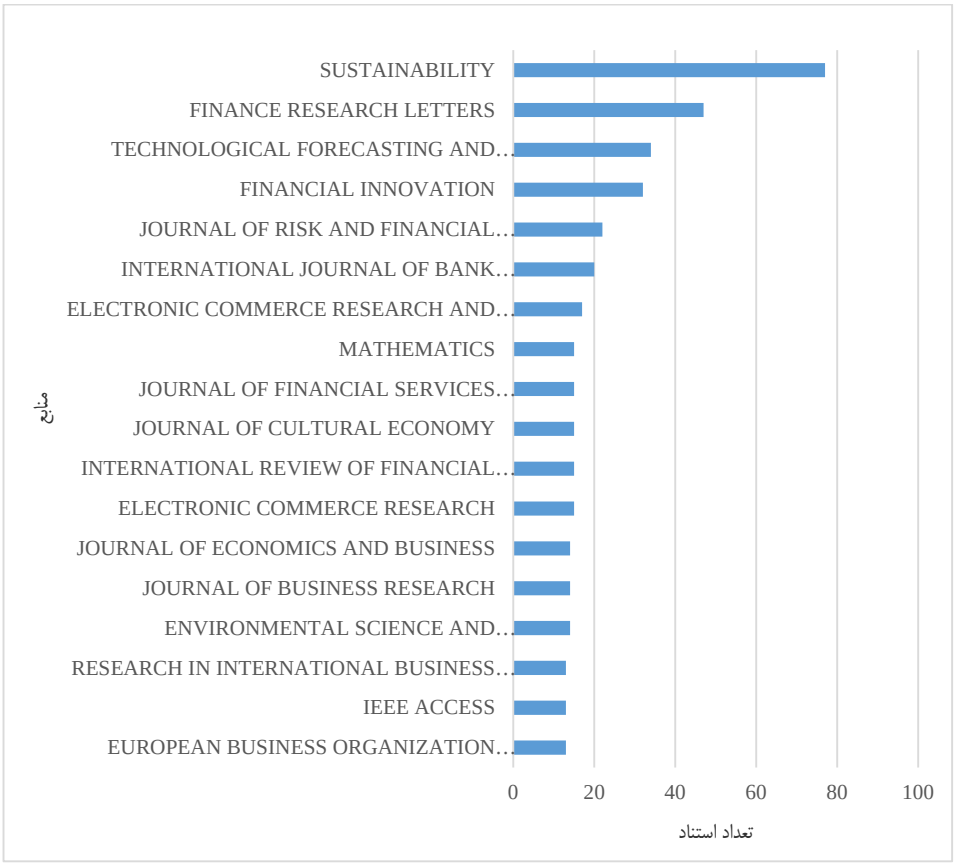
شکل ۴. بهره‌وری علمی



شکل ۵. میانگین استنادهای مقاله در هر سال

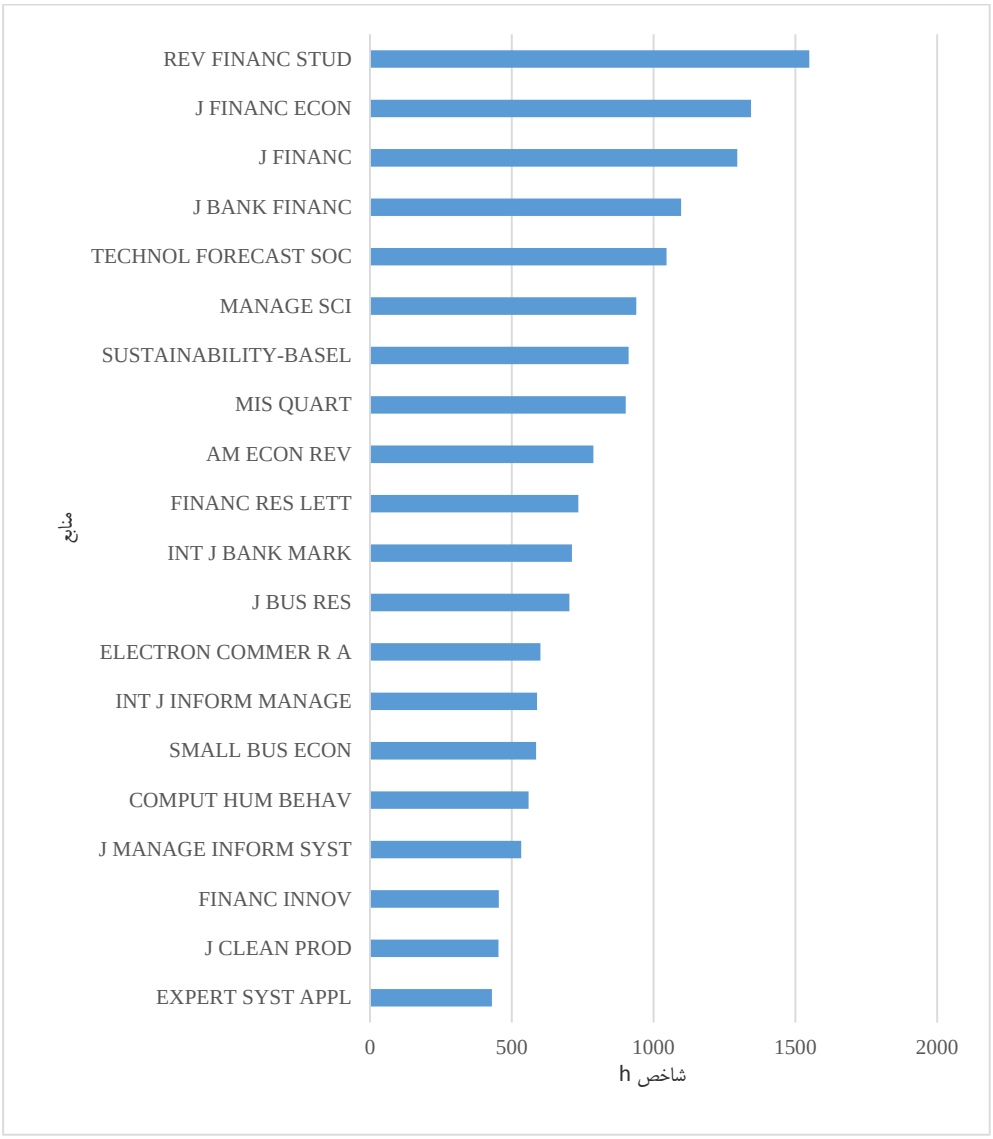
۲۰ نشریه برتر پراستناد که بیانگر کیفیت نشریات در این حوزه است در شکل (۶) به‌نمایش‌درآمده است. نشریه «پایداری[1]» بالاترین استنادها را به خود اختصاص داده و پس از آن «پژوهش‌های مالی[2]» قرار دارد که در رأس تأثیرگذارترین منابع قرار دارد (شکل ۷). نگاهی دقیق‌تر به این نشریات‌ها نشان می‌دهد که بیشتر مطالعات مرتبط با فین‌تک بر حوزه‌هایی مالی و اقتصاد متمرکزند.

1. sustainability
2. finance research letters



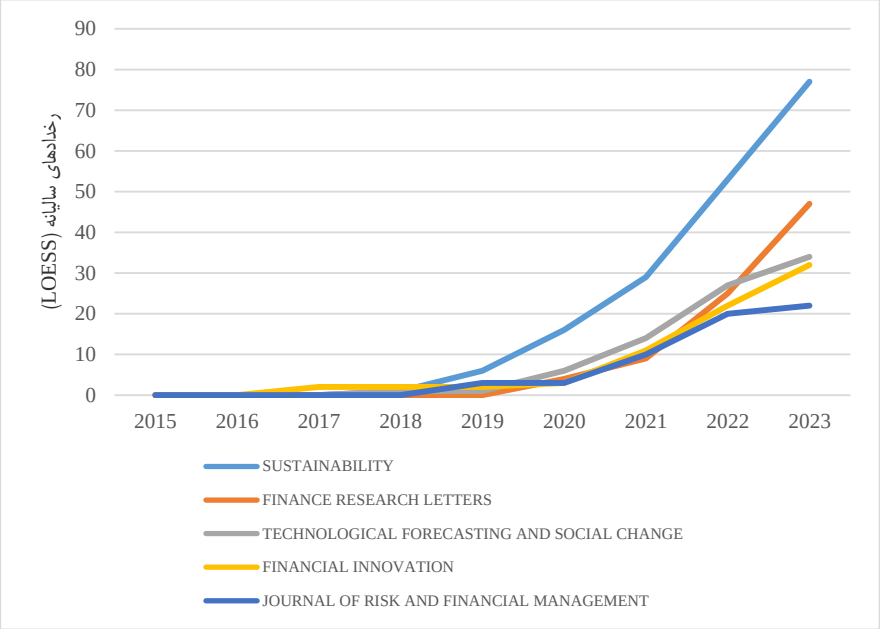
شکل ۶. ۲۰ منبع برتر پراستناد

شکل (۷) ارائه‌دهنده ۲۰ مورد از تأثیرگذارترین نشریات در این حوزه است (بر اساس شاخص h). این معیار قابلیت درجه‌بندی کیفیت نسبی نشریات را بر اساس تأثیر استناد و بهره‌وری در اختیار دارد. شاخص h به حداکثر ارزش «n» اشاره دارد- n به تعداد نشریاتی اشاره دارد که n تعداد مقاله را با حداقل n استناد منتشر کرده‌اند. نشریاتی با حداکثر تعداد مقالات در این حوزه و همچنین نشریاتی با حداکثر تعداد استنادها قادر به مشارکت در نشریات این حوزه را ندارند. شاخص h شاخص بهتری از کیفیت و کمّیت تأثیر یک نشریه است.



شکل ۷. ۲۰ منبع برتر تأثیرگذار

شکل (۸) با استفاده از ابزار LOESS به پویایی منبع‌محور پنج نشریه برتر اشاره دارد. این شاخص به تعداد آثار منتشرشده در دوره‌ای مشخص اشاره دارد.



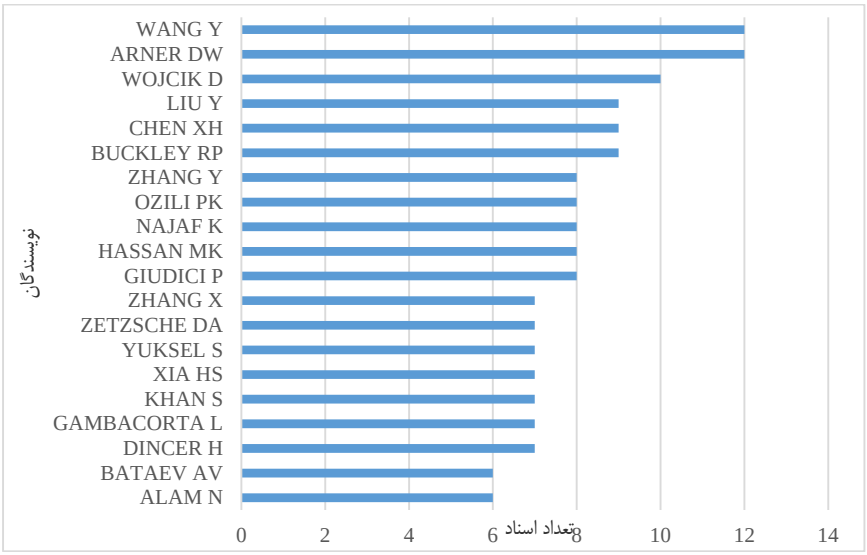
شکل ۸. پویایی منبع

بر اساس این ارقام، نشریه پایداری و نشریه نامه‌های پژوهشی مالی با افزایشی سریع در آثار منتشرشده از سال ۲۰۱۸ به بعد روبرو شدند، ولی دیگر نشریات با کاهش مقالات روبرو گردیدند، به‌ویژه از سال ۲۰۲۲ به بعد. پراستنادترین نشریات شامل نشریات خاص در حوزه اقتصاد و امور می‌شوند.

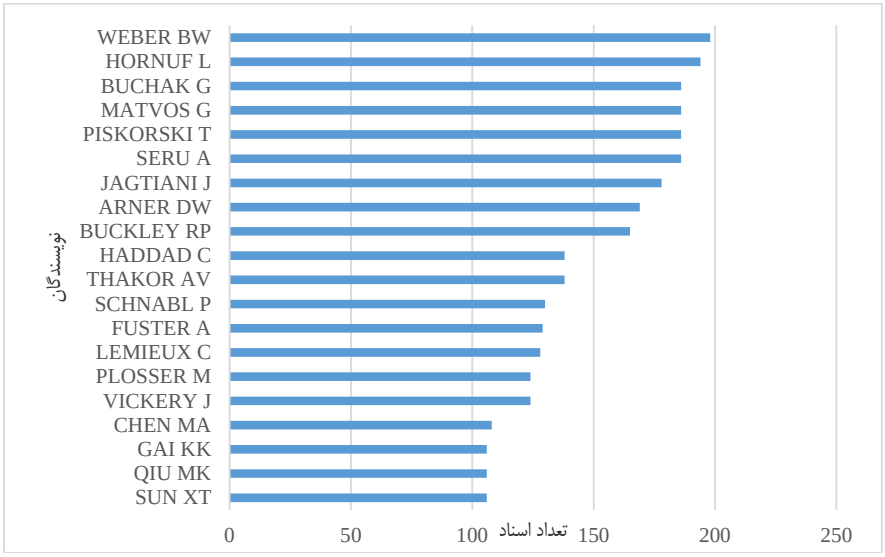
نویسندگان از جمله وانگ[1]، آرنر[2]، وجکیک[3]، لی[4] و همچنین چن[5]، مؤثرترین نویسندگان با حداکثر مقالات در این حوزه بودند (شکل ۹). لوساردی و میچل بیش از ۲۵ مقاله در این حوزه داشتند. تحلیل شاخص h بر روی نویسندگان نشان می‌دهد که وجکیک، وانگ و جگتیانی تأثیرگذارترین نویسندگان بودند (شکل ۱۰). خروجی پژوهشی آنها فوق‌العاده برجسته است. این مقالات از چشم‌انداز پژوهش‌های آینده اهمیت زیادی دارند.

---

1. Wang
2. Arner
3. Wojcik
4. Liu
5. Chen



شکل ۹. مناسب‌ترین نویسندگان



شکل ۱۰. تأثیر نویسنده

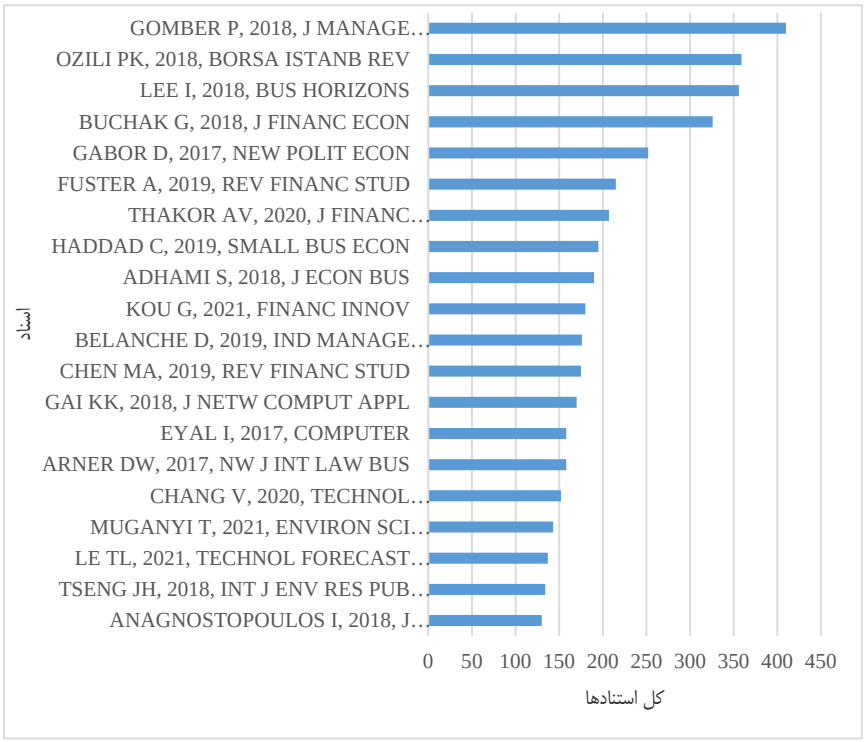
جدول (۲) که به مشارکت کشورهای مختلف در حوزه پژوهش اختصاص دارد، نشان می‌دهد که کشورهای توسعه‌یافته بیشترین مشارکت را در تولید مطالعات این حوزه داشته‌اند. چین بیشتر مطالعات این حوزه را به خود اختصاص داده و ایالات متحده آمریکا با فاصله زیادی

در رتبه دوم قرار دارد. تعداد آثار منتشرشده در این حوزه به شکل تعداد استنادهای دریافتی مقالات ارائه می‌شود. چین حدود ۲۴ درصد از کل استنادها را به خود اختصاص داده که بیانگر هم استنادی در این منطقه است. ایالات متحده آمریکا همراه با انگلستان در نیمه دوم جدول قرار دارند. این امر بیانگر پیشرفت تدریجی کشورهای درحال‌توسعه به سمت پژوهش‌های باکیفیت خوب در حوزه پژوهش است. افزون بر این، داده‌های کتاب‌شناختی نشان دادند که ایالات متحده عملکردی استثنائی در مقایسه با دیگر کشورهای جهان از نظر استنادها داشته و پس از آن هم کره، آلمان، استرالیا و ایتالیا قرار دارند. این کشورها تعداد تقریباً کمتری از استنادها را دریافت کردند.

جدول ۲. ۱۰ کشور برتر: تولید علمی و استنادها

تولید علمی کشور		پراستنادترین کشورها		
کشور	تعداد مقالات	کشور	کل استنادها	میانگین استناد به مقاله
چین	۱۳۳۷	چین	۵۷۵۷	۱۰/۵۰
ایالات متحده آمریکا	۶۳۶	ایالات متحده آمریکا	۴۴۰۵	۱۶/۶۰
انگلستان	۴۲۱	انگلستان	۲۹۷۷	۱۷/۵۰
هند	۲۴۴	کره	۱۱۹۳	۱۷/۵۰
مالزی	۲۰۹	آلمان	۱۰۷۹	۱۸/۰۰
اندونزی	۱۹۲	استرالیا	۷۹۶	۱۱/۲۰
ایتالیا	۱۷۵	اسپانیا	۶۹۷	۱۲/۹۰
استرالیا	۱۷۲	ایتالیا	۶۹۵	۹/۰۰
روسیه	۱۴۷	فرانسه	۶۹۲	۲۵/۶۰
آلمان	۱۴۵	اندونزی	۴۶۴	۴/۵۰

شکل (۱۱) نشان‌دهنده ۲۰ مورد از پراستنادترین اسناد در حوزه پژوهش است. تمامی این مقالات دارای بیش از ۱۰۰ استناد هستند. گومبر و همکاران (۲۰۱۸) با بیش از ۴۱۰ استناد و اوزیکی (۲۰۱۸) با حدود ۳۵۹ استناد، پراستنادترین مقالات این حوزه هستند. این مقالات برتر را می‌توان به‌عنوان مقالات منبع در حوزه پژوهش به کار برد.



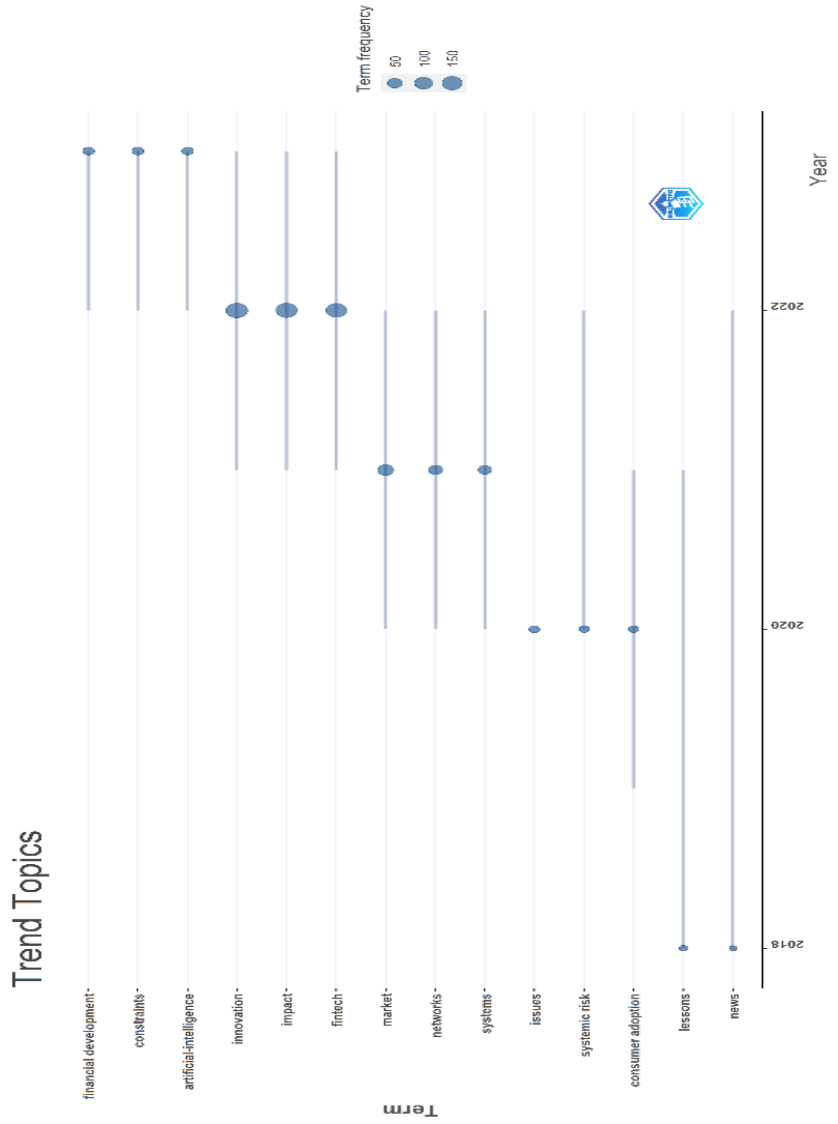
شکل ۱۱. پراستنادترین اسناد

تحلیل توالی کلمات کلیدی موجود در مقالات نشان داد که عبارت «نوآوری» ۱۹۲ بار استفاده شده و پس از آن «تأثیر»، «فین‌تک»، «تکنولوژی»، «عملکرد»، «پذیرش»، «اطلاعات»، «مدل»، «اعتماد» و «ریسک» قرار دارند. مجموعه کلمات موجود در شکل (۱۲)، تصویری بصری از توالی کلمات در اسناد است.



شکل ۱۲. پویایی کلمات

در شکل (۱۳) تکامل موضوعات مهم را در مقیاسی دوبعدی به نمایش می‌گذارد. در این شکل، محور عمودی به ارزش لگاریتمی توالی و محور افقی به سال‌های انتشار مربوط می‌شوند. مرور موضوعات در پنج سال گذشته به الگویی جالب اشاره دارد.



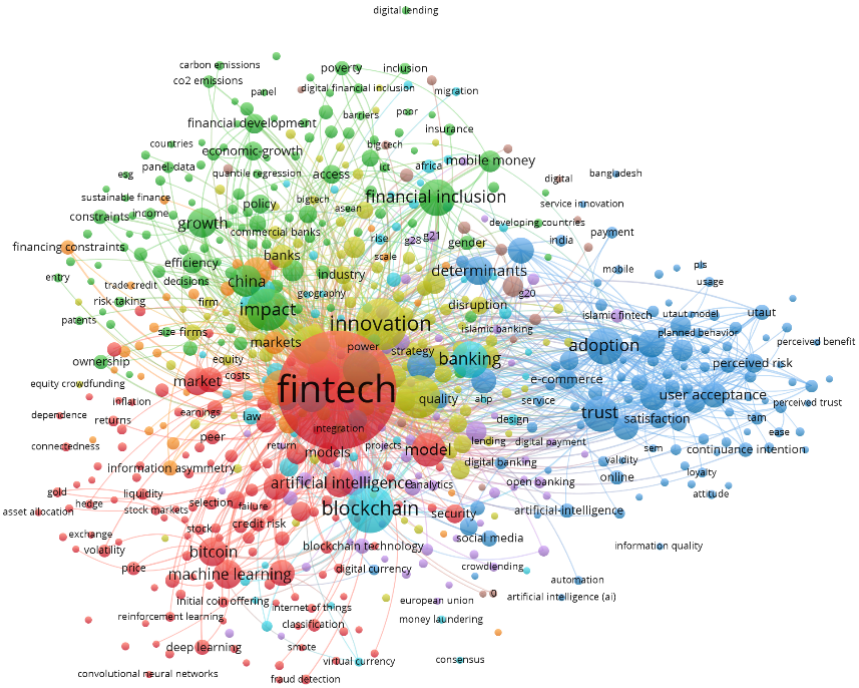
شکل ۱۳. موضوعات مهم

فین‌تک توجهات زیادی را در سال‌های اخیر به سمت خود جلب کرده و به همین دلیل مطالعات زیادی در مورد آن انجام گرفته است. این بخش به تکامل موضوعی این حوزه مربوط می‌شود. تجسم داده‌ها از تحلیل شبکه برای ارزیابی کمّی تعداد خوشه‌ها، تعداد رخدادها و ارتباطات بین واحدهای مختلف تحلیل، استحکام کل پیوندها و همچنین تعداد استنادها استفاده می‌کند (لاو و سیگل، ۲۰۱۹). این روند از رویکردهای مختلف واحدهای تحلیل، مثل اسناد، نویسندگان و کلمات کلید، برای استخراج شبکه‌ها بهره می‌برد. این شبکه‌ها حاوی گره‌هایی هستند که با کمک لینک به هم مرتبط‌اند. فرآیند تجسم داده‌ها به تحلیل آماری نقشه‌ها و نمایش معیارهای متفاوت کل شبکه اختصاص دارد (آریا و کوکورولو، ۲۰۱۷). نقشه‌برداری علمی از طریق تحلیل شبکه به سه نوع ساختار دانش منتهی می‌شود، یعنی ساختار ادراکی، ساختار عقلانی و ساختار اجتماعی.

ساختار ادراکی به نمایش تعامل بین موضوعات، عناوین و گرایش‌ها با استفاده از شبکه هم رخدادی و یا تحلیل کلمات مشترک می‌پردازد. این مورد تنها روشی است که از محتوای مقالات پژوهش استفاده می‌کند بنابراین، در این روش، یک مفهوم، عبارتی پرکاربرد و یا موضوعی مشترک در شبکه به‌عنوان واحد مطالعه انتخاب می‌شود (لی و همکاران[1]، ۲۰۱۸). بسته بیبلیومتریک، ساختار ادراکی پژوهش را از طریق اجرای تحلیل معادل چندگانه تعیین می‌کند. تحلیل عددی و گرافیکی داده‌های اسمی چندمتغیره با استفاده از همین روش تحلیل انجام می‌شود (گریناکر و بلاسیوس[2]، ۲۰۰۶). باتکیه‌بر کلمات کلیدی، همراه با آرایش خودکار و نرمال‌سازی ارتباط با استفاده از الگوریتم خوشه‌بندی لویان با ۵۰ گره، شبکه هم رخدادی کلمات کلیدی در شکل (۱۴) نشان‌داده‌شده است. «کلمات کلیدی اضافه» کلماتی هستند که توسط الگوریتم کامپیوتری بر مبنای کلمات رایج در عناوین و منابع اسناد استخراج شده‌اند. دلیل اولویت این کلمات، در اختیار داشتن محتوای سند است (گارفیلد و شر[3]، ۱۹۹۳؛ ژانگ و همکاران، ۲۰۱۶). همان‌طوری که از شکل (۱۴) مشخص است.

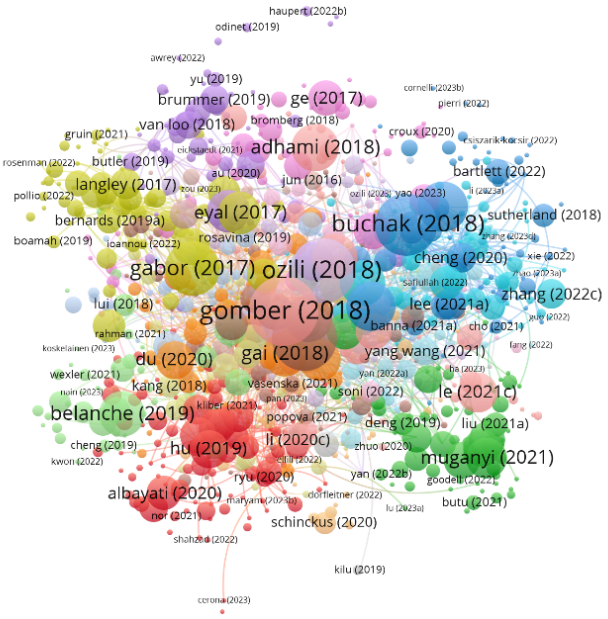
---

1. Li *et al.*
2. Greenacre & Blasius
3. Garfield & Sher



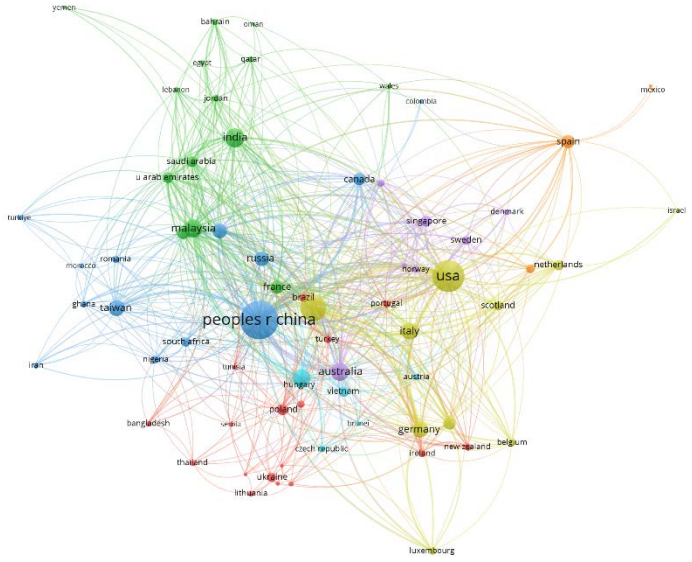
شکل ۱۴. چارچوب هم رخدادی

تحلیل شبکه اجتماعی برای پی‌بردن به روابط بینابینی حوزه پژوهش انجام گرفت (لاو و سیگل، ۲۰۱۹). گره‌ها بیانگر بازیگرانی مثل نویسندگان، مؤسسات یا منابع آثار هستند. مجموعه گره‌ها به روابط موجود در شبکه اجتماعی اشاره دارد. پویایی شبکه از طریق رابطه‌های پیونددهنده این حوزه‌ها نشان داده می‌شود. توزیع جغرافیایی و همکاری با کمک شبکه‌های همکاری از ۳۰ کشور مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفتند. از چشم‌انداز منطقه‌ای، آمریکا بر حوزه پژوهش‌ها سیطره داشته و با بیشتر کشورهای اروپایی و اقتصادهای نوظهور همکاری دارد. تنوع در مبنای دانش به روشی جامع با استفاده از تحلیل خوشه‌ای بررسی شده است. اگر یک سند در خوشه‌ای خاص شناسایی شود، متن‌های درون آن خوشه باتکیه‌بر منابعی مشترک، پیوندی قدرتمند بین یکدیگر برقرار می‌کنند (آریا و کوکورولو، ۲۰۱۷) (شکل ۱۵).

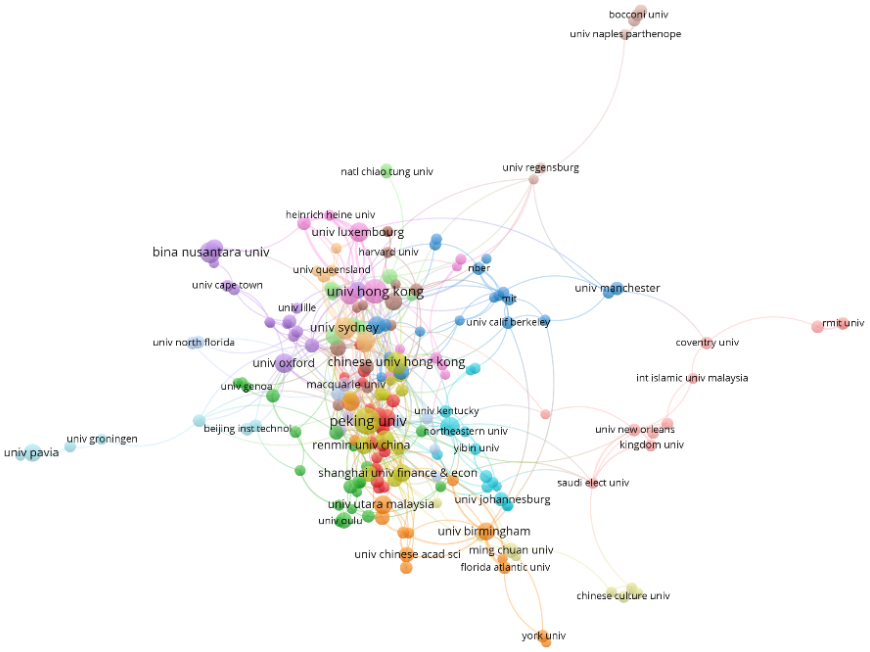


شکل ۱۵. شبکه استنادهای مشترک - مقالات

شبکه همکاری بین مؤسسات به‌نمایش‌درآمده در شکل ۱۷ بیانگر سیطره خوشه تحت هدایت دانشگاه پن در همکاری با دانشگاه هنگ کنگ، دانشگاه سیدنی است.



شکل ۱۶. شبکه همکاری جغرافیایی



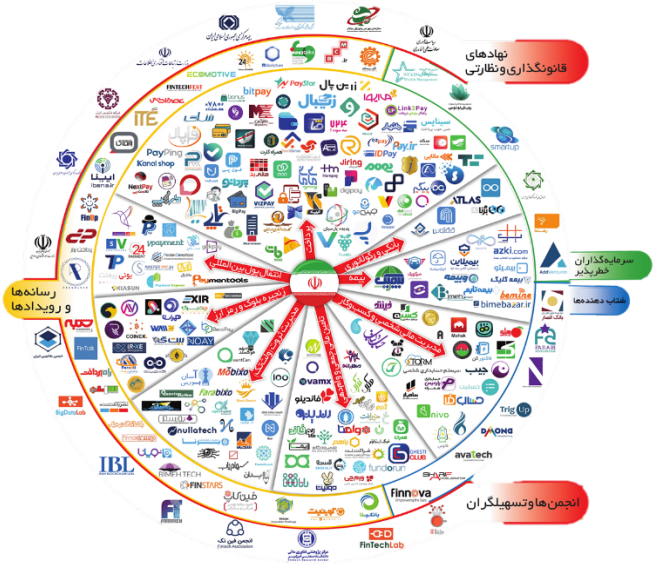
شکل ۱۷. شبکه همکاری مؤسساتی

فین‌تک در ایران

فین‌تک، به‌عنوان یکی از نخبه‌های جدید صنعت مالی جهانی، به‌سرعت وارد بازار مالی ایران نیز شده و تحولات چشمگیری را در این حوزه به همراه داشته است. اصطلاح «فین‌تک» کوتاه‌ترین نام‌گذاری برای «فناوری‌های مالی» و به معنای ادغام فناوری و خدمات مالی است. این ترکیب، دنیای مالی را به‌سرعت از روش‌های سنتی به فرآیندهای مدرن و دیجیتال تغییر داده و تجربه مشتریان را بهبود بخشیده است.

فرصت‌ها و چالش‌ها در حوزه فین‌تک در ایران به طور متنوعی مطرح شده‌اند. از یک سو، این فناوری‌ها به شرکت‌های مالی امکان ارائه خدمات مبتنی بر داده‌های دقیق و ترتیبی را فراهم کرده‌اند. از سوی دیگر، تغییرات سریع در این حوزه نیازمند تطابق قوانین و مقررات مالی است.

در این بخش از کتاب‌سنجی، ما قصد داریم به‌صورت اجمالی به مطالعات صورت‌گرفته شده درباره فین‌تک در ایران بپردازیم.



شکل ۱۸. اکوسیستم فین‌تک ایران

در حوزه فین‌تک و بازار سرمایه ایران، چند شرکت برجسته و موفق به عنوان پیشتازان این صنعت شناخته شده‌اند. یکی از این شرکت‌ها، «پرداخت الکترونیک پاسارگاد» یا به عبارت مخفف «پی پاد» است که با ارائه خدمات پرداخت الکترونیکی و اپلیکیشن متناسب، به عنوان یکی از موفق‌ترین شرکت‌های فین‌تکی در این زمینه شناخته می‌شود. اپلیکیشن پی پاد نیز به عنوان یک ابزار کاربردی و کارآمد در امور مالی برای کاربران ایرانی به شمار می‌رود. شرکت «آسان پرداخت پرشین» یا «آپ» نیز با ارائه خدمات پرداخت الکترونیکی و اپلیکیشن متناسب با نیازهای بازار، جزو شرکت‌های پیشرو در زمینه فین‌تک ایران محسوب می‌شود. اپلیکیشن آپ نیز به عنوان یک ابزار مورد اطمینان برای انجام تراکنش‌های الکترونیکی در دسترس کاربران است. «پرداخت الکترونیک سامان کیش» یا «سپ» نیز به عنوان یک شرکت فعال در حوزه پرداخت‌های الکترونیکی شناخته می‌شود که با ارائه خدمات متنوع و نوآورانه، جزو موفق‌ترین شرکت‌های فین‌تکی ایران به‌شمار می‌آید. اما پرداخت ملت نیز با ارائه خدمات پرداخت الکترونیکی، در بازار سرمایه ایران حضور داشته و نقش مهمی در فرآیند تسهیل تراکنش‌های مالی ایفا می‌کند. این شرکت‌ها با ارتقاء فرآیندها و ارائه خدمات متناسب با نیازهای مشتریان، به عنوان برخی از برترین نمونه‌های فین‌تک در بازار سرمایه ایران محسوب می‌شوند.

باتوجه‌به بررسی در پایگاه سیویلیکا (مقالات علمی کنفرانس و نشریه)، پایگاه مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی و همچنین پورتال سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران جدول زیر استخراج شد. جدول نمایانگر فعالیت‌های پژوهشی و نشر علمی درگذشته چند سال در میان پژوهشگران و نویسندگان ایرانی هستند. در این دوره زمانی از سال ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۱، ۹۷ اثر علمی و پژوهشی به زبان فارسی در حوزه فین‌تک است.

سال ۱۳۹۵ با دو مقاله، یکی در نشریه و دیگری در کنفرانس، به‌عنوان آغازگاه فعالیت‌های علمی معرفی می‌شود. این تعداد به‌تدریج افزایش‌یافته و در سال ۱۳۹۷ به ۱۲ اثر می‌رسد که شامل ۵ مقاله همایشی و ۷ کتاب فارسی می‌شود. سال ۱۳۹۸ نیز فعالیت‌ها در مسیر رشد خود ادامه داده و تعداد اثرها در این حوزه به ۱۸ اثر افزایش یافت.

اما سال ۱۳۹۹ با تعداد ۱۸ اثر علمی و پژوهشی شاهد افزایش چشمگیری در فعالیت‌های پژوهشی است. این تعداد به‌تدریج افزایش‌یافته و در سال ۱۴۰۰ به ۲۶ اثر افزایش یافت. این اثرات شامل مقالات ژورنالی، مقالات همایشی و کتب فارسی در حوزه فین‌تک می‌شوند.

سال ۱۴۰۱ با ادامه رشد فعالیت‌های پژوهشی، تعداد ۱۷ اثر علمی و پژوهشی را به همراه دارد. این اثرات نشان‌دهنده توسعه و تنوع در حوزه پژوهش و نشر علمی در حوزه فین‌تک در ایران است.

این داده‌ها نمایانگر تلاش و پشتکار پژوهشگران و نویسندگان در ارتقای دانش و انتشار علم در کشور است و نشان می‌دهد که پژوهش‌های علمی و پژوهشگران ایرانی در حوزه‌های مختلف مالی و اقتصادی به‌روز و پویا هستند.

جدول ۳. مقالات و کتب حوزه فین‌تک در ایران

سال	نوع اسناد	تعداد
۱۳۹۵	مقاله پژوهشی	۱
	مقاله همایشی	۱
۱۳۹۶	مقاله همایشی	۱
	مقاله پژوهشی	۱
	کتاب فارسی	۲
۱۳۹۷	مقاله همایشی	۵
	کتاب فارسی	۷
۱۳۹۸	گزارش	۱

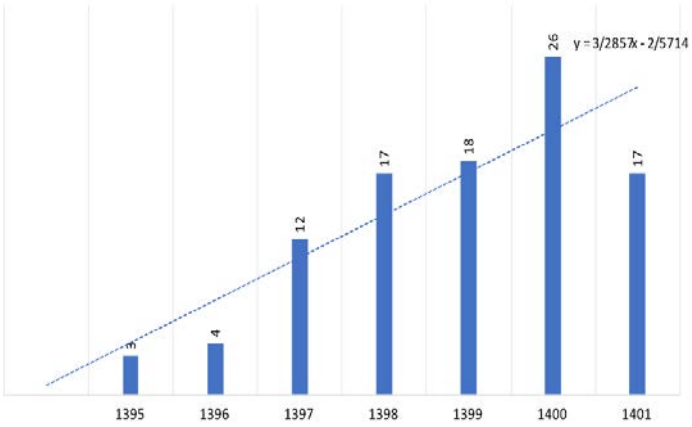
سال	نوع اسناد	تعداد
	مقاله همایشی	۴
	مقاله پژوهشی	۴
	کتاب فارسی	۸
۱۳۹۹	مقاله همایشی	۵
	مقاله پژوهشی	۶
	کتاب فارسی	۷
۱۴۰۰	مقاله پژوهشی	۶
	مقاله همایشی	۱۰
	کتاب فارسی	۱۰
۱۴۰۱	مقاله همایشی	۵
	مقاله پژوهشی	۳
	کتاب فارسی	۹
جمع		۹۷



شکل ۱۹. مقالات و کتب حوزه فین‌تک در ایران

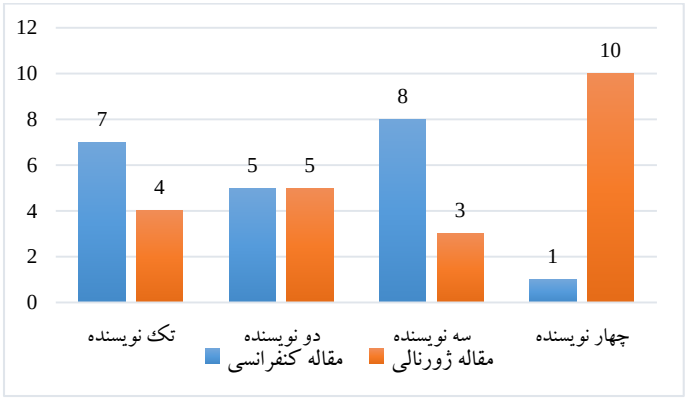
در زمینه پژوهش و توسعه فین‌تک در ایران، هر سال تعداد زیادی مقاله و اسناد علمی منتشر می‌شوند که به ترتیب سال‌های مختلف نشان‌دهنده پیشرفت‌های این حوزه هستند. در زیر تعداد مقالات و اسناد منتشر شده در حوزه فین‌تک در ایران به تفکیک سال آمده است.

سال ۱۴۰۰: با ورود به سال ۱۴۰۰، تعداد مقالات و اسناد منتشر شده در این حوزه به ۲۶ عدد افزایش یافت. این افزایش نشان‌دهنده اهمیت و رونق پژوهش‌های فین‌تک در این دوره بود. این مقالات و اسناد نمایانگر تلاش پژوهشگران و نویسندگان در ارتقای دانش و پژوهش در زمینه فین‌تک در ایران هستند و نقش مهمی در توسعه این حوزه در کشور ایفا کرده‌اند.



شکل ۲۰. مقالات و کتب منتشر شده حوزه فین‌تک در ایران بر اساس سال

این آمارها نشان می‌دهند که در حوزه فین‌تک در ایران، مقالات تک نویسنده و دو نویسنده بیشترین تعداد مقالات را تشکیل داده‌اند. همچنین، مقالات چهار نویسنده نسبت به تعداد کمتری از این نوع مقالات منتشر شده‌اند. توزیع نسبتی مقالات در این دسته‌ها نمایانگر میزان همکاری نویسندگان در تولید مقالات در حوزه فین‌تک است.



شکل ۲۱. مقالات بر اساس تعداد نویسندگان در حوزه فین‌تک در ایران

باتوجه‌به بررسی‌های صورت‌گرفته در سه پایگاه مورد بررسی در موزه مقالات و کتاب، داریوش طهماسبی، محمد اره‌کش و میثم شهبازی به ترتیب سه مقاله در حوزه فین‌تک در ایران منتشر کرده‌اند. این مقالات ممکن است موضوعات مختلفی در زمینه فین‌تک را پوشش دهند و به افزایش دانش و پژوهش‌ها در این حوزه کمک کرده باشند.



شکل ۲۲. مقالات بر اساس نویسندگان در حوزه فین‌تک در ایران

کلمات کلیدی مقالات فارسی استخراج و به‌صورت ابر واژگان کلمات کلیدی با موضوع فین‌تک رسمی کردیم که می‌توانند به‌عنوان محورهای اصلی در پژوهش‌ها و مطالعات فین‌تک مورداستفاده قرار گیرند. ابر واژگان کلیدی به‌صورت شکل (۲۳) است.



شکل ۲۳. پویایی کلمات

بحث و نتیجه‌گیری

مقاله حاضر بر تکامل حوزه فین‌تک در بین سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۳ در درنیا و در ایران از سال ۱۳۹۵ الی ۱۴۰۱ تمرکز دارد. افزون بر این، ارزیابی جامعی از ساختار ادراکی، عقلانی و اجتماعی موضوع پژوهش ارائه شده است. مشارکت اصلی این پژوهش به شکل مسنجم‌سازی مطالعات پراکنده در این حوزه و تأکید بر منابع، نویسندگان و اسناد مهم است. بسته بیبلیومتریک R به‌عنوان ابزاری سودمند و کاربرد پسند برای پیشبرد تحلیل کتاب‌شناسی به کار گرفته شد. مجموعه‌داده پژوهش از پایگاه‌داده وب آو ساینس گردآوری شد. دلیل انتخاب این پایگاه‌داده، ساختار رسمی، منابع جستجوی باکیفیت و سازگاری با نرم‌افزار پژوهش است. مجموعه‌داده نشان می‌دهد که افزایشی تدریجی در آثار منتشرشده در سال‌های اولیه وجود دارد و سپس افزایشی ناگهانی در سال ۲۰۲۲ رخ داد. اکثر مطالعات این حوزه از سوی محققان چینی بوده و پس از آن محققان آمریکا و انگلستانی فعالیت زیادی داشتند.

اکثر آثار منتشرشده به حوزه اقتصاد، امور مالی و کسب‌وکار مربوط می‌شدند. این مسئله مسیر را برای حرکت از سمت رویکردی تک‌رشته‌ای به سمت رویکردی چندرشته‌ای هموار ساخت بنابراین، پژوهش حاضر تلاش دارد تا نقشه راهی برای متخصصان دانشگاهی و پژوهشگران برای درک دانش فعلی این حوزه فراهم آورد. همچنین، این افراد می‌توانند فرصت‌های پژوهشی را از طریق بررسی الگوهای آثار از منظر نویسنده، استنادها، منابع و کشورها، نویسندگان برجسته مقالاتی با تأثیر بالا، همکاری بین کشورهای نویسندگان و تکامل موضوعی با استفاده از تحلیل کتاب‌شناختی، مورد کشف

و بررسی قرار دهند. بینش‌های مهم مرتبط با گرایش‌های اخیر به سیاست‌گذاران در طراحی برنامه‌های آموزش مالی، دخالت‌های سیاست‌گذاری یا حالات دخالت کمک می‌کند. صاحب‌نظرانی همانند مشاوران سرمایه‌گذاری، برنامه‌ریزان مالی و همچنین متخصصان صنعت خدمات مالی و بانکداری قادر به درک مسائل نوظهور و نوپا هستند. این امر باعث درک بهتر حوزه‌های فعالیت این افراد می‌شود. به‌طورکلی، مقاله حاضر به پیشرفت موجود در حوزه پژوهش اشاره دارد.

مقایسه جهانی نشان می‌دهد که کشورهای پیشرفته در پژوهش و توسعه در زمینه فین‌تک به پیش‌گامی پرداخته‌اند و از تکنولوژی‌های نوین برای بهبود خدمات مالی و افزایش دسترسی به سرویس‌های مالی استفاده می‌کنند. در این راستا، ایران نیز به‌عنوان یک کشور درحال‌توسعه نیازمند تلاش‌های فراگیر در زمینه پژوهش‌های فین‌تک و کتاب‌سنجی است.

مسیر پژوهش‌های آینده

خلأهای شناسایی شده در این پژوهش در این بخش ارائه شده‌اند. این خلأها شامل این موارد می‌شوند: ۱) این پژوهش کتاب‌شناختی از پایگاه‌داده وب آو ساینس استفاده می‌کند. دیگر پایگاه‌های داده را نیز می‌توان در مطالعات آینده برای استخراج داده‌ها به کار برد. جستجوی کلمات کلیدی را می‌توان باتکیه‌بر دیگر کلمات کلیدی نیز انجام داد. به این صورت مطالعات بیشتری مرتبط با موضوع پژوهش شناسایی می‌شوند. ۲) نقشه‌برداری علمی باید با مطالعه چکیده و انتخاب دستی مقالات از طریق مطالعه گسترده متن کامل مقالات تکمیل شود. هدف از این کار، رسیدن به درکی عمیق‌تر از حوزه پژوهش است بنابراین، مرور مطالعات و فراتحلیل حوزه می‌تواند توسط پژوهشگران در آینده صورت گیرد. مرورها باعث غنای درک محققان در ارتباط با سوابق پیشین و نتایج پژوهش‌های انجام شده و به این طریق شناختی جامع برای انجام مطالعات تجربی فراهم می‌شود. ۳) تحلیل محتوای دقیق مقالات به بینشی بهتر در مورد نظریات و مدل‌های متناسب منتهی می‌شود. ۴) مشارکت جانبی اقتصادهای نوظهور در برابر اقتصادهای توسعه‌یافته بیانگر خلأ زمینه‌ای در حوزه پژوهش بوده و مسیر را برای همکاری‌های بالقوه در آینده نزدیک آماده می‌سازد. ۵) به تعداد بیشتری پژوهش‌های میان‌رشته‌ای از طریق همکاری‌های عقلانی و اجتماعی نیاز است. پیوندها بین آموزش مالی و کارآفرینی خلاقانه، بازاریابی اجتماعی، بدهکاری و جامعه دیجیتال را می‌توان مورد کشف و بررسی قرار داد. ۶) موضوعات نوظهور پژوهش‌هایی از دیگر مطالعات این حوزه عبارت‌اند از قابلیت مالی، شمول مالی و تأمین مالی سبز و.... ۷) مشارکت پژوهشگران دانشگاهی و صاحب‌نظران در این حوزه باید برای رسیدن به پیشرفت‌های نظری و کاربردی مورد بررسی قرار گیرد. ۸) تحلیل طولی حوزه پژوهش.

پیشنهادهای اجرایی و سیاستی برای توسعه بازار سرمایه ایران در حوزه فین‌تک:

۱. تسهیل در دسترسی به فناوری‌های مالی: دولت می‌تواند با تسهیل در دسترسی عمومی به فناوری‌های مالی از جمله بانکداری آنلاین، پرداخت‌های دیجیتال و ابزارهای مدیریت مالی، افراد را ترغیب به استفاده از خدمات مالی بر اساس فناوری کند.

۲. تشویق به رشد استارتاپ‌های فین‌تک: دولت می‌تواند با ایجاد محیط مناسب برای رشد و توسعه استارتاپ‌های فین‌تک از طریق اعطای تسهیلات مالی، ارتقای بنیادهای مشخصات و حمایت از پژوهش و توسعه در این حوزه، به نوآوری در بازار سرمایه کمک کند.

۳. توسعه بلاک‌چین و فناوری زنجیره بازاری: بهره‌گیری از تکنولوژی بلاک‌چین به‌منظور افزایش امنیت معاملات و کاهش ریسک در بازار سرمایه می‌تواند مؤثر باشد. دولت می‌تواند به توسعه زیرساخت‌های موردنیاز و تشویق به پژوهش‌ها در این زمینه کمک کند.

۴. تقویت آموزش مالی تحصیلی: آموزش مهارت‌های مالی به جوانان و جامعه به‌عنوان بخشی از برنامه‌های آموزشی تحصیلی می‌تواند به افزایش آگاهی عمومی در زمینه مالی و سرمایه‌گذاری کمک کند.

۵. اصلاح و بهبود تنظیمات مالی: اصلاح و بهبود تنظیمات مالی و حقوقی در زمینه فین‌تک می‌تواند اعتماد سرمایه‌گذاران را افزایش دهد و توسعه بازار سرمایه را تشویق کند.

۶. تشویق به همکاری بین بخش‌های علمی و صنعتی: ترویج همکاری و تعامل بین دانشگاه‌ها، مراکز پژوهشی و صنعت در زمینه پژوهش و توسعه فین‌تک می‌تواند به ایجاد نوآوری‌های مالی کمک کند.

۷. تقویت امنیت مالی: افزایش امنیت معاملات و اطلاعات مالی از طریق استفاده از فناوری‌های امنیتی مدرن می‌تواند به جلب سرمایه‌گذاران و کاربران جدید در بازار سرمایه کمک کند.

۸. توسعه پایدار بازار سرمایه: ترویج مفاهیم مالی سبز.

بسیاری از پروژه‌ها و تأسیسات پایدار می‌تواند به توسعه پایدار بازار سرمایه کمک کند.

باتوجه‌به این پیشنهادها، ایران می‌تواند باتوجه‌به تحولات کتاب‌سنجی فین‌تک در سراسر جهان، گام‌های مؤثری در جهت توسعه بازار سرمایه و ایجاد امکانات مالی نوین برای جامعه ایرانی بردارد.

تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع در این پژوهش وجود ندارد.

References

Aria, M; Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics,* 11(4), 959–975.

Bedi, H. S; Karn, A. K; Kaur, G. P; Duggal, R. (2019). Financial literacy–A Bibliometric analysis. Financial Literacy–A Bibliometric Analysis. *Our Heritage, 67*(10), 1042-1054.

Carlsson, H; Larsson, S; Svensson, L; Åström, F. (2017). Consumer Credit Behavior in the Digital Context: A Bibliometric Analysis and Literature Review. *Journal of Financial Counseling and Planning, 28*(1), 76–94.

Dambiski Gomes de Carvalho, G; Alisson Westarb Cruz, J; Gomes de Carvalho, H; Carlos Duclós, L; de Fátima Stankowitz, R. (2017). Innovativeness measures: a bibliometric review and a classification proposal. *International Journal of Innovation Science*, 9(1), 81–101.

Dawood, H. M; Liew, C. Y; & Lau, T. C. (2021). Mobile perceived trust mediation on the intention and adoption of FinTech innovations using mobile technology: *A systematic literature review.* F1000Research, 10.

Fahimnia, B; Sarkis, J; Davarzani, H. (2015). Green supply chain management: A review and bibliometric analysis. *International Journal of Production Economics,* 162, 101–114.

Gao, J; Liu, S; & Li, Z. (2021). Cooperative evolution of china's excellent innovative research groups from the perspective of innovation ecosystem: Taking an "environmental biogeochemistry" research innovation group as a case study. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(23), 12584.

Garfield, E. (2004). Historiographic Mapping of Knowledge Domains Literature. *Journal of Information Science,* 30(2), 119–145.

Garfield, E; Sher, I. H. (1993). Key words plus [TM]-algorithmic derivative indexing. *Journal-American Society for Information Science, 44*(5), 298-298.

Gomber, P; Kauffman, R. J; Parker, C; & Weber, B. W. (2018). On the fintech revolution: Interpreting the forces of innovation, disruption, and transformation in financial services. *Journal of management information systems, 35*(1), 220-265.

Goyal, K; Kumar, S. (2020). Financial literacy: A systematic review and bibliometric analysis. *International Journal of Consumer Studies.*

Greenacre, M; Blasius, J. (Eds.). (2006). Multiple Correspondence Analysis and Related Methods, *Chapman and Hall/CRC, London.*

Irimia-Diéguez, A; Velicia-Martín, F; & Aguayo-Camacho, M. (2023). Predicting FinTech innovation adoption: the mediator role of social norms and attitudes. *Financial Innovation, 9*(1), 1-23.

Jayantha, W. M; Oladinrin, O. T. (2019). Bibliometric analysis of hedonic price model using CiteSpace. *International Journal of Housing Markets and Analysis,* 13(2), 357–371.

Khan, A; Hassan, M. K; Paltrinieri, A; Dreassi, A; Bahoo, S. (2020). A bibliometric review of takaful literature. *International Review of Economics & Finance, 69*, 389–405.

Li, T; Bai, J; Yang, X; Liu, Q; Chen, Y. (2018). Co-Occurrence Network of High-Frequency Words in the Bioinformatics Literature: Structural Characteristics and Evolution. *Applied Sciences, 8*(10), 1994.

Liu, J. S; Lu, L. Y. Y; Lu, W. M; Lin, B. J. Y. (2013). A survey of DEA applications. *Omega*, 41(5), 893–902.

Low, M. P; Siegel, D. (2019). A bibliometric analysis of employee-centred corporate social responsibility research in the 2000s. *Social Responsibility, 16*(5), 691–717.

Lucero-Prisno III, D. E; Olayemi, A. H; Ekpenyong, I; Okereke, P; Aldirdiri, O; Buban, J. M; ... & Kouwenhoven, M. B. N. (2022). Prospects for financial technology for health in Africa. *Digital Health, 8*, 20552076221119548.

Merigó, J. M; Yang, J.-B. (2017). Accounting Research: A Bibliometric Analysis. *Australian Accounting Review, 27*(1), 71–100.

Ozili, P. K. (2018). Impact of digital finance on financial inclusion and stability. *Borsa Istanbul Review, 18*(4), 329-340.

Rialti, R; Marzi, G; Ciappei, C; Busso, D. (2019). Big data and dynamic capabilities: a bibliometric analysis and systematic literature review. *Management Decision*, 57(8), 2052–2068.

Riehmann, P; Hanfler, M; Froehlich, B. (2005). Interactive Sankey diagrams. *IEEE Xplore*.

Rjoub, H; Adebayo, T. S; & Kirikkaleli, D. (2023). Blockchain technology-based FinTech banking sector involvement using adaptive neuro-fuzzy-based K-nearest neighbor's algorithm. *Financial Innovation, 9*(1), 65.

Rodríguez-Ruiz, F; Almodóvar, P; Nguyen, Q. T. K. (2019). Intellectual structure of international new venture research. *Multinational Business Review*, 27(4), 285–316.

Singh, S; Dhir, S. (2019). Structured review using TCCM and bibliometric analysis of international cause-related marketing, social marketing, and innovation of the firm. *International Review on Public and Nonprofit Marketing, 16*(2-4), 335–347.

Takeda, A; & Ito, Y. (2021). A review of FinTech research. *International Journal of Technology Management, 86*(1), 67-88.

Tella, A; Aisha Olabooye, A. (2014). Bibliometric analysis ofAfrican Journal Of Library,Archives and Information Sciencefrom 2000-2012. Library Review, 63(4/5), 305–323.

Valencia, D. C; Giraldo, C; Valencia, J; Palacios, L; Piedrahita, L. (2018). Relationship between ICT use and financial education levels in Latin America. *International Journal of Innovation, Management and Technology, 9*(4) , 174–177.

Wan, Q; Miao, X; Wang, C; Dinçer, H; & Yüksel, S. (2023). A hybrid decision support system with golden cut and bipolar q-ROFSs for evaluating the risk-

based strategic priorities of fintech lending for clean energy projects. *Financial Innovation*, *9*(1), 1-25.

Xu, X; Chen, X; Jia, F; Brown, S; Gong, Y; Xu, Y. (2018). Supply chain finance: A systematic literature review and bibliometric analysis. *International Journal of Production Economics*, *204*, 160–173.

Zhang, D; Zhang, Z; Managi, S. (2019). A bibliometric analysis on green finance: Current status, development, and future directions. *Finance Research Letters*, *29*, 425–430.

Zhang, J; Yu, Q; Zheng, F; Long, C; Lu, Z; Duan, Z. (2016). Comparing keywords plus of WOS and author keywords: A case study of patient adherence research. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, *67*(4), 967–972.

Securities & Exchange Organization, Research, Development & Islamic Studies (RDIS)
Journal of Securities and Exchange, Special Issue of the First National Capital Market Conference, Winter 2024, pp. 181-222

The Effect of Investors' Personality Traits on Financial Risk Tolerance of Investments in the Capital Market of Iran[1]

Hamidreza Ganji[2], Ali Rahmani[3], Mehri Divandari[4]

Received: 2023/10/29
Accepted: 2024/05/26

Research Paper

Abstract

The purpose of this research is to investigate the role of investors' personality traits on financial risk tolerance. These personality traits include: openness to experience, extroversion, neuroticism, agreeableness, following conscience, anger, intolerance of uncertainty, resilience, financial self-efficacy, positive emotions and negative emotions. The research method in this research is descriptive and correlational and it is practical in terms of purpose. The statistical population of this research is the investors in the capital market in the years 2022 and 2023. The data of the research was collected through a questionnaire in a random way in the number of 105 questionnaires and analyzed using Kolmograf-Smirnov tests and multiple regression. The research results showed that among the personality traits of investors; Agreeableness, resilience, financial self-efficacy have a positive and significant effect on financial risk tolerance. Also, the personality trait of intolerance of uncertainty has a negative and significant effect on financial risk tolerance. The research findings showed that the personality traits of openness to experience, extroversion, neuroticism, following conscience, anger, positive emotions and negative emotions had no significant effect on financial risk tolerance.

Key Words: Personality Traits, Financial Risk, Investment, Behavioral Finance.
JEL Classification: G41, G32, G11.

---

1. doi: 10.22034/JSE.2024.12333.2204

2. Assistant Professor, Department of Accounting, Faculty of Social Sciences and Economic, Alzahra University, Tehran, Iran. (Corresponding Author), (h.ganji@alzahra.ac.ir).
3. Professor, Department of Accounting, Faculty of Social Sciences and Economics, Alzahra University, Tehran, Iran.
4. M.Sc. Student, Department of Accounting, Faculty of Social and Economic Sciences, Alzahra University, Tehran, Iran.

Copyright © 2024 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، ویژه نامه اولین همایش ملی بازار سرمایه، زمستان ۱۴۰۲، صص ۲۲۲-۱۸۱

بررسی تاثیر ویژگی‌های شخصیتی سرمایه‌گذاران بر تحمل ریسک‌مالی سرمایه‌گذاری‌های آنها در بازار سرمایه ایران[۱]

حمیدرضا گنجی[۲]، علی رحمانی[۳]، مهری دیواندری[۴]

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۹/۰۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۰۶

چکیده

هدف این پژوهش بررسی نقش ویژگی‌های شخصیتی سرمایه‌گذاران بر تحمل ریسک مالی می‌پردازد. این ویژگی‌های شخصیتی شامل: گشاده‌رویی در کسب تجربه، برون‌گرایی، روان‌رنجوری، توافق‌پذیری، پیروی از وجدان، خشم، عدم‌تحمل عدم قطعیت، تاب آوری، خودکارآمدی مالی، احساسات مثبت و احساسات منفی است. روش پژوهش در این پژوهش توصیفی همبستگی است و از نظر هدف کاربردی است. جامعه آماری این پژوهش سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه در سال‌های ۱۴۰۱ و ۱۴۰۲ است. داده‌های پژوهش از طریق پرسشنامه به روش تصادفی به تعداد ۱۰۵ پرسشنامه جمع‌آوری شده و با استفاده از آزمون‌های کلموگرف اسمیرنوف و رگرسیون چندگانه مورد تحلیل قرارگرفته است. نتایج پژوهش نشان داد که از میان ویژگی‌های شخصیتی سرمایه‌گذاران: توافق‌پذیری، تاب‌آوری، خودکارآمدی مالی بر تحمل ریسک مالی اثر مثبت و معناداری دارند. همچنین، ویژگی شخصیتی عدم تحمل عدم قطعیت بر تحمل ریسک مالی اثر منفی و معناداری دارد. یافته‌های پژوهش نشان داد که ویژگی‌های شخصیتی گشاده‌رویی در کسب تجربه، برون‌گرایی، روان رنجوری، پیروی از وجدان، خشم، احساسات مثبت و احساسات منفی اثر معناداری بر تحمل ریسک مالی نداشته‌اند.

واژه‌های کلیدی: ویژگی‌های شخصیتی، سرمایه‌گذاران، ریسک مالی، سرمایه‌گذاری، مالی رفتاری.

طبقه‌بندی موضوعی: G41, G32, G11.

---

۱. doi: 10.22034/JSE.2024.12333.2204

۲. استادیار، گروه حسابداری، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهرا، تهران، ایران. (نویسنده مسئول). (h.ganji@alzahra.ac.ir).

۳. استاد، گروه حسابداری، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهرا، تهران، ایران.

۴. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه حسابداری، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهرا، 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

مالی رفتاری در دهه‌های گذشته گام‌های چشمگیری در ارائه بینش ارزشمند در مورد چگونگی کارکرد بازارهای مالی و چگونگی انتخاب سرمایه‌گذاران برداشته است (فوربس[1]، ۲۰۰۹). بخش مهمی از توسعه مالی رفتاری پذیرش این نکته بوده است که تصمیم‌گیری مالی یک فرایند تنها شناختی نیست. به طورکلی تحمل‌ریسک مالی با ویژگی‌های شخصیتی سرمایه‌گذاران ارتباط مستقیم داشته و ویژگی‌های شخصیتی سرمایه‌گذاران به‌عنوان عاملی است که می‌تواند در بازه‌های زمانی کوتاه و بلندمدت باعث افزایش و یا کاهش تحمل‌ریسک‌مالی سرمایه‌گذاری توسط سرمایه‌گذاران در شرکت‌ها شود. ادبیات فزاینده‌ای مستند شده است که تاثیر احساسات بر تصمیم‌گیری‌ها را در طیف وسیعی از زمینه های مختلف بررسی کرده‌اند (تالر[2]، ۲۰۰۰). برای نمونه، تاثیر هوش هیجانی در زمینه تصمیم‌گیری‌های شرکت‌ها (بوزگوندا[3]، ۲۰۱۸)؛ تاثیر احساسات بر ریسک‌پذیری (کونته[4] و همکاران، ۲۰۱۸؛ بریبان و نوسیر[5]، ۲۰۱۸) تاثیر چارچوب‌بندی در تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری (میو و کریسان، ۲۰۱۱) پیشتر مستند شده است. همچنین مطالعه هیرشلیفر[6] (۲۰۲۰) بر نقشی که ارتباطات اجتماعی می‌تواند بر تصمیم‌گیری مالی داشته باشد، که به طور بالقوه تعصبات فردی را تشدید می‌کند، تاکید داشت. در نهایت، یک مطالعه نیز نشان داد که حج تمتع تاثیر مثبتی بر احساسات سرمایه‌گذاران در بازار سهام عربستان سعودی دارد طوری که نویسندگان آن را به تاثیر عاطفی مثبت نسبت دادند (بوجلب عباس و عبدالحیدی زوچ[7]، ۲۰۱۵).

ترس از احساس درد پشیمانی در آینده ممکن است افراد را به اجتناب از ریسک سوق دهد (زیلنبر و بیتی[8]، ۱۹۹۷). به طور کلی، احساسات بر تصمیم‌گیری‌ها تأثیر می گذارد، اما در انتخاب‌های مالی به خصوص، به دلیل پیچیدگی و حجم اطلاعات، ضروری است که تصمیمات کاملا منطقی اتخاذ کرد. در زمینه سرمایه‌گذاری‌ها، در بهترین حالت این به استفاده از رویکرد

---

1. Forbes
2. Thaler
3. Bouzguenda
4. Conte
5. Breaban and Noussair
6. Hirshleifer
7. Boujelb Abbes and Abdelhedi-Zouch
8. Zeelenber and Beattie

عقلانیت محدود منجر می‌شود (فورگاس[1]، ۱۹۹۵؛ ساحی[2]، ۲۰۱۷؛ سیمون[3]، ۱۹۵۵). تصمیمات مالی اغلب در شرایطی اتخاذ می‌شود که سرمایه‌گذاران با فشار زمانی و مشکل در ارزیابی سطوح ریسک واقعی و بازده مورد انتظار محصولات مالی مواجه هستند (ساراسواثی[4]، ۲۰۰۱). به طور کلی، اعتقاد بر این است که حالت های عاطفی زیاد مانع تصمیم‌گیری مالی موثر می‌شود و سرمایه‌گذاران را تشویق می‌کند تا انتخاب هایی را انجام دهند که سازگاری آنها با حداکثر کردن بازده تعدیل شده با ریسک مورد انتظار آن دشوار است (بیکر و نوفسینگر[5]، ۲۰۰۲؛ لو[6]، ۲۰۱۴). احساسات بر میزان ریسکی که سرمایه‌گذاران مایل به پذیرش آن هستند، می‌توانند از دو مسیر تأثیر بگذارند. اول، ممکن است احساساتی وجود داشته باشد که بخش جدایی‌ناپذیر از کار در دست انجام است، در این حالت اینکه چطور انتخاب واقعی چه احساسی را در سرمایه‌گذار ایجاد می‌کند، مورد پرسش واقع می‌شود. برای مثال، ممکن است فکر کردن به حقوق بازنشستگی یا سرمایه‌گذاری باعث ایجاد احساس نگرانی (تصمیم‌گیری اشتباه و زیان یا نداشتن پول کافی)، هیجان (احتمال بازدهی زیاد) یا آرامش (در نهایت رسیدن به این نقطه که اصلاً تصمیم نگیرید) شود (شوتسر[7] و همکاران، ۲۰۱۳). دوم، همچنین شواهدی وجود دارد که احساسات اتفاقی یا پس‌زمینه‌ای بی ارتباط با کار در دست انجام وجود دارد که ممکن است تصمیم‌گیرنده هنگام انتخاب آن را احساس کند و بر نتیجه تأثیر بگذارد. بروکس[8] و همکاران (۲۰۲۰) نقش این دو دسته از احساسات را در زمینه تأثیر آنها بر نگرش سرمایه‌گذاران نسبت به ریسک بررسی کردند و دریافتند که هر دو آنها دارای تأثیر است و اگر تعجب‌آور نباشد، احساسات یکپارچه مهمتر نیز هستند.

نه تنها احساسات، بلکه ویژگی‌های شخصیتی نیز بر تصمیم‌گیری‌های افراد تأثیر می‌گذارد. با این حال، برخلاف ادبیات گسترده در خصوص توصیف اینکه چگونه احساسات افراد بر تصمیم‌گیری‌های مالی آنها تأثیر می‌گذارد، پژوهش‌های کمتری در مورد تأثیر ویژگی‌های شخصیتی بر تصمیم‌گیری مشاهده شده است. که البته تا حدودی تعجب آور است زیرا

---

1. Forgas
2. Sahi
3. Simon
4. Sarasvathy
5. Baker and Nofsinger
6. Luu
7. Schlosser
8. Brooks

ویژگی‌های شخصیتی در طول زمان بسیار پایدارتر هستند و بنابراین انتظار می‌رود که آنها تأثیر بسیار مهم و طولانی تری بر تصمیمات مالی داشته باشند (کاب کلارک و شورر[1]، ۲۰۱۲؛ واتسون و هامریکهاوس[2]، ۲۰۰۶). شواهدی وجود دارد که ویژگی‌های شخصیتی می‌تواند بر طیف گسترده‌ای از رفتارها و نتایج مالی تأثیر بگذارد، از جمله انتخاب‌های سرمایه‌گذاری (روستیچینی[3] و همکاران، ۲۰۱۲)؛ افق سرمایه‌گذاری (میفیلد[4] و همکاران، ۲۰۰۸)؛ حساسیت به سوگیری‌های رفتاری (دی بورتولی[5] و همکاران، ۲۰۱۹)؛ درآمد مادام العمر (داک ورث و ویر[6]، ۲۰۱۱)؛ رفتار مصرف کنندگی (بکر و همکاران، ۲۰۱۱) و احتمال نفر اصلی تصمیم‌گیرندگی مالی بودن در یک خانواده (گلدفین فرانک[7]، ۲۰۱۸). مطالعه در مورد ویژگی‌های شخصیتی و رفتار ریسک‌پذیری در زمینه مالی فراتر از صفات شخصیتی است. شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد چگونه صفت خشم با تمایل به سرمایه‌گذاری در دارایی‌های مخاطره آمیز (کمبتی و گیوسبرتی، ۲۰۱۲) و همچنین چگونه عدم تحمل عدم اطمینان به تصمیمات سرمایه‌گذاری وابستگی دارد و مرتبط است (کونلین[8] و همکاران، ۲۰۱۵). این مطالعه آثار احساسات مثبت و منفی، صفات شخصی و ویژگی‌های شخصیتی را بر نگرش به ریسک مالی را با استفاده از یک نظرسنجی گسترده از سرمایه‌گذاران خرد بررسی می‌کند و پرسش اصلی که به دنبال پاسخ آن است آیا ویژگی‌های شخصیتی سرمایه‌گذاران بر تحمل ریسک مالی سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیرگذار است؟ به عبارت دیگر اینکه آیا صفات و ویژگی‌های شخصیتی مهم‌تر از احساسات در تعیین نگرش به ریسک هستند یا خیر مورد بررسی قرار می‌گیرد. این مقاله به طور خاص به تأثیر ویژگی‌های شخصیتی و احساسات بر ترجیحات ریسک می پردازد، و تجزیه و تحلیل مشخص‌تری نسبت به عوامل مؤثر بر انتخاب های سرمایه‌گذاری دارند، جایی که هم شخصیت و هم ترجیحات ریسک نقش دارند، ارائه خواهد داد. همچنین اثرات متغیرهای کنترلی از جمله

---

1. Cobb-Clark and Schurer
2. Watson and Humrichouse
3. Rustichini
4. Mayfield
5. De Bortoli
6. Duckworth and Weir
7. Goldfayn-Frank
8. Conlin

سن، جنسیت، وضعیت تأهل، تحصیلات، شغل، و ثروت که به طور بالقوه بر نگرش به ریسک تأثیر می‌گذارند مد نظر قرار می‌گیرد.

ادامه متن به شرح زیر سازماندهی شده است. ابتدا ادبیات مربوط به تأثیر ویژگی‌های شخصیتی و احساسات بر تصمیم‌گیری مالی را که زیربنای چارچوب پژوهش است و فرضیه‌هایی که ایجاد می‌شوند مورد بحث قرار می گیرند. در ادامه روش‌هایی را که برای جمع‌آوری داده‌ها و تخمین مدل به کار رفته است، بحث و با ارائه نتایج و یافته‌ها، در نهایت نتیجه گیری و بحث لازم ارائه می‌شود.

مبانی نظری و توسعه فرضیه‌ها

تحمل‌ریسک مالی سرمایه‌گذاری

تحمل‌ریسک مالی سرمایه‌گذاری یعنی سرمایه‌گذاران به دنبال افزایش میزان سود خود با توجه به مبلغ نقدینگی سرمایه‌گذاری باشند و میزان تحمل‌ریسک از الگوریتم‌های بهینه تاثیرپذیر است. هرچقدر الگوریتم های موجود در شرکت‌ها باعث افزایش سیگنال‌های مثبت شود، به همان نسبت تحمل‌ریسک مالی سرمایه‌گذاری در سرمایه‌گذاران، افزایش خواهد یافت. به عبارت دیگر تحمل‌ریسک مالی سرمایه‌گذاری، عبارت است از این که سرمایه‌گذاران با توجه به عوامل مختلف، اقدام به سرمایه‌گذاری در سهام شرکتی کنند. ادبیات مالی نشان می‌دهد که تحمل ریسک مالی به عنوان یک عامل قدرتمند، سرمایه‌گذاران را به سمت سرمایه‌گذاری تشویق می‌کند. به عبارتی، تحمل ریسک مالی می‌تواند منجر به بهبود رفتار سرمایه‌گذاران شود (بیر و ویلمان[1]، ۲۰۲۱). هرچه تحمل‌ریسک مالی سرمایه‌گذاران، در راستای نوسانات مثبت باشد به همان نسبت می‌توان انتظار داشت که میزان سرمایه‌گذاری در سهام شرکت‌ها افزایش پیدا کند (بروکس و ویلیامز[2]، ۲۰۲۱).

ویژگی‌های شخصیتی سرمایه‌گذاران

با وجود نقطه نظر اقتصاددانان کلاسیک که می‌گویند بازار کارا است و تصمیم‌های سرمایه‌گذاران، عقلایی است، رفتار سرمایه‌گذاران و رفتار بازار می‌تواند به طور وسیعی

1. Beer & Wellman
2. Brooks and Williams

غیرعقلایی و متناقض باشد. رفتار سرمایه‌گذاران در بورس، نحوه تصمیم‌گیری، تخصیص منابع پولی، قیمت‌گذاری و ارزیابی بازده، شرکتها را تحت تاثیر خود قرار می‌دهد. چنین رفتاری می‌تواند منجر به نوسان‌پذیری بازده های سهام و در پی آن بی‌ثباتی در بازارهای مالی شود.

شخصیت نقش تعیین‌کننده‌ای بر رفتار مشهود و آشکار افراد دارد. تفاوت‌های افراد بر پایه شخصیت می‌تواند منبع توسعه رشد و خلاقیت و یا ریشه تعارض و ناکامی و مشکلات اجتناب ناپذیر باشد. هیلگارد (۱۹۵۳) شخصیت را الگوی معینی از رفتار و شیوه تفکر تعریف می‌کند که سازگاری فرد را با محیط تعیین می‌کند (جلالی فراهانی و همکاران، ۱۳۹۰). ویژگی شخصیتی عبارت است از عواملی که باعث سوق سرمایه‌گذاران به انجام و یا عدم‌انجام سرمایه‌گذاری در سهام شرکت‌ها می‌شود که از عوامل متعددی تاثیر می پذیرد. برخی از این عوامل تاثیر بسزایی بر روی ویژگی‌های شخصیتی سرمایه‌گذاران دارند، به عنوان نمونه تصمیم‌گیری مدیران باید در راستای افزایش عملکرد مالی شرکت‌ها باشد. هرچقدر تصمیم‌گیری‌های مدیران در ارتباط با افزایش عملکرد مالی شرکت‌ها بهینه‌تر باشد به همان نسبت تاثیر مثبت بر روی ویژگی‌های شخصیتی سرمایه‌گذاران گذاشته و سرمایه‌گذاران باتوجه به عوامل تصمیم‌گیری، اقدام به سرمایه‌گذاری در سهام خواهند کرد (هامورکو[1]، ۲۰۱۹).

ویژگی‌های شخصیتی که به دیگران یا خودمان اختصاص داده می‌شود، نتیجه رفتارهایی است که مشاهده یا تجربه شده است. ویژگی‌های شخصیتی، برای توضیح تفاوت در رفتار و تصمیم‌گیری‌ها در جنبه‌های مختلف زندگی از جمله ارائه بینش به روش‌های همگانی تفکر، احساسات و رفتارها استفاده می‌شود (مک کر و کاستا[2]، ۱۹۹۷). آیزن[3] (۲۰۱۱) تاکید می‌کند که عوامل پس زمینه‌ای، مانند ویژگی‌های شخصیتی، براساس تئوری رفتار برنامه ریزی شده و تاثیر آن بر اهداف و رفتارهای منتجه، می‌تواند بر پویایی بین متغیرهای پیش بین (اعتقاد به توانایی‌های انجام رفتار، نگرش به رفتار، درک فشارهای اجتماعی برای انجام رفتار) تاثیر بگذارد.

همچنین ویژگی‌های شخصیتی با سبک‌های مختلف تصمیم‌گیری کلی نیز رابطه دارد. العثمان و همکاران (۲۰۲۰) نشان دادند که چگونه کسانی که دارای ویژگی‌های شخصیتی مطبوع هستند از سبک‌های تصمیم‌گیری وابسته به دیگری استفاده می‌کنند به نحوی که آنها

---

1. Hamurcu
2. McCrae and Costa
3. Ajzen

هنگام تصمیم‌گیری به حمایت و یا راهنمایی دیگران وابسته هستند. پیروی از وجدان رابطه مثبتی با تصمیم‌گیری منطقی داشته و درآن فرد از یک رویکرد ساختار یافته استفاده کرده و جزئیات را قبل از تصمیم‌گیری تجزیه و تحلیل می‌کند. برونگرایی رابطه مثبتی با سبک تصمیم‌گیری شهودی داشته که درآن انتخاب‌ها بر اساس احساسات و غریزه است. انواع حالت‌های فی‌البداهگی رابطه منفی با هر دو صفات شخصیتی روان رنجوری و مطبوع دارد، زیرا کسانی که دارای ویژگی‌های مطبوع هستند، نیاز به مشاوره قبل از تصمیم‌گیری‌ها دارند و کسانی که مضطرب و از دیدگاه عاطفی ناپایدار هستند، مایل به اقدام سریع نیستند. سرانجام کسانی که از کسب تجربه استقبال می‌کنند از سبک‌های تصمیم‌گیری شهودی استفاده می‌کنند، با این حال یک رابطه منفی مشاهده می‌شود، زیرا انها تمایل دارند کمتر به نقطه نظرات دیگران اتکا کنند و مایل به جستجو و کسب تجربیات جدید هستند.

در ادامه مطالبی در ارتباط با فاکتورهای شخصیتی و ارتباط آنها با تصمیمات مالی و عوامل موثر بر سرمایه‌گذاری بیان و به توسعه فرضیه‌های مربوط پرداخته می‌شود.

گشاده‌رویی در کسب تجربه[1]

این بعد، میزان علاقه افراد نسبت به تازگی و کسب تجربه‌های جدید را نشان می‌دهد. افراد با این ویژگی دارای قدرت تخیل، علاقه به جلوه‌های هنری، کنجکاو نسبت به ایده‌های دیگران، با احساسات باز، دارای ایده و اقدام‌گرا هستند (هوکزنسکی و همکاران، ۲۰۰۰). افرادی که پذیرای تجارب جدید هستند، تمایل به خلاقیت و تخیل دارند و به طورکلی، تمایل بیشتری برای آزمودن موضوعات مالی جدید خواهند داشت (مای‌فیلد، ۲۰۰۸). همچنین ممکن است آنها شرایط مالی جدیدی را که ناشی از نوسانات عادی در بازارهای سرمایه‌گذاری ریسکی است، بیشتر پذیرا باشند. رودریگز و گوپالاکریشنا[2] (۲۰۲۴) نشان داد گشودگی تجربه تأثیر مثبت و معناداری بر تحمل ریسک مالی دارد. از این رو انتظار می‌رود این ویژگی رابطه مثبتی با تحمل ریسک مالی سرمایه‌گذاری‌ها، داشته باشد (دی‌بورتولی[3] و همکاران، ۲۰۱۹؛ جیانگ[4] و همکاران، ۲۰۲۰). بنابراین فرضیه اول عبارت است از:

---

1. Openness to Experience
2. Rodrigues and Gopalakrishna
3. De Bortoli
4. Jiang

فرض ۱: گشاده‌رویی در کسب تجربه ارتباط مثبتی با تحمل ریسک دارد.

برون‌گرایی[1]

این ویژگی بیان می‌کند که شخص، پرانرژی، معاشرتی، جسور، فعال، هیجان‌طلب و دارای شور و شوق، دارای اعتمادبه نفس و دارای احساسات مثبت است. افراد برون‌گرا تمایل به اجتماعی‌بودن، احساسی‌بودن و صمیمی‌بودن داشته و معمولاً با افراد متفاوت بهتر کنار می‌آیند (هوکزنسکی و همکاران، ۲۰۰۰). افراد برون‌گرا تمایل به نشان دادن اعتماد به نفس دارند و دوست دارند در شرکتهای افراد دیگر باشند (سادی[2] و همکاران، ۲۰۱۱). ادبیات موجود نشان می‌دهد که برون‌گرایی رابطه مثبتی با تحمل‌ریسک‌مالی دارد (مای‌فیلد و همکاران، ۲۰۰۸؛ وانگ و کاردوچی[3]، ۲۰۱۳). یک استدلال قابل قبول این است که چنین افرادی بیشتر تمایل دارند توسط محرک‌های بیرونی و اعمال دیگران راهنمائی شوند، نگرش مثبت داشته باشند و به بهترین ها امیدوار باشند (پاک و محمود[4]، ۲۰۱۵)، و بیش از حد در مورد نتایج احتمالی آینده بازار اطمینان داشته باشند (پان و استاتمن[5]، ۲۰۱۲؛ اوهلر[6] و همکاران، ۲۰۱۸). به استناد این موضوع افراد برون‌گراتر، قیمت‌های بالاتری را برای دارایی‌های پرخطر می‌پردازند و زمانی که این دارایی‌ها بیش از حد قیمت‌گذاری شوند، خرید بیشتری انجام می‌دهند. بنابراین فرضیه دوم عبارت است از:

فرض ۲: برون‌گرایی ارتباط مثبتی با تحمل ریسک دارد.

روان‌رنجوری[7]

این ویژگی به توانایی فرد در تحمل استرس مربوط می‌شود. افراد با ویژگی روان‌رنجوری دارای ثبات عاطفی پایین هستند. این افراد نگران، عصبی، مأیوس و ناامید، دارای استرس، خجالتی، آسیب‌پذیر و شتاب‌زده هستند (رسولی ساداتی، ۱۳۹۲). افراد روان‌رنجور (دارای اختلالات روانی) از نظر عاطفی بی‌ثبات هستند و نسبت به دیگران

---

1. Extraversion
2. Sadi
3. Wong and Carducci
4. Pak and Mahmood
5. Pan and Statman
6. Oehler
7. Neuroticism

تمایل بیشتری به پریشانی، افسردگی و شرم دارند (کاستا[1] و همکاران، ۲۰۰۱). روان‌رنجوری ممکن است باعث شود افراد، به طور خاص از شکست احساس ترس کنند و تمایل کمتری به پذیرش فراز و نشیب‌های ارزش‌گذاری دارایی‌ها داشته باشند که با سرمایه‌گذاری ریسکی همراه است. آن‌ها ممکن است اعتماد کمتری به اطلاعات مالی داشته باشند (یونگ[2] و همکاران، ۲۰۱۲) و نسبت به سایر سرمایه‌گذاران اعتقاد بیشتری داشته باشند که بازار ممکن است سقوط کند. همچنین نسبت به وضعیت‌های آینده بازار بدبینی بیشتری نشان دهند (جیانگ[3] و همکاران، ۲۰۲۰). مطالعات نشان داده‌اند که افراد روان‌رنجور به احتمال بیشتری بی‌پروا می‌شوند که این صفت، سبب ریسک‌پذیری بیشتر آنان می‌شود (پینجیساکیکول[4]، ۲۰۱۷). بنابراین فرضیه سوم عبارت است از:

فرض ۳: روان‌رنجوری ارتباط منفی با تحمل ریسک دارد.

توافق‌پذیری[5]

این ویژگی به گرایش افراد به همسان‌بودن با دیگران، ارتباط می‌یابد. افراد با ویژگی توافق‌پذیری (سازگاری)، قابل‌اعتماد، روراست، نوع دوست، مهربان و دارای خصیصه ازخودگذشتگی، پیرو، متواضع و فروتن و خوش‌قلب هستند. افراد تطابق پذیر معمولاً هدایت‌کنندگان تیم‌ها هستند. همچنین آن‌ها برای تدریس، امور روان‌شناسی، مشاوره، کارها و فعالیت‌های اجتماعی مناسب هستند (هوکزنسکی و همکاران، ۲۰۰۰). توافق‌پذیری با طیف گسترده‌ای از ویژگی‌های مثبت، از جمله تمایل به دوست‌داشتن، مراقبت و قابل‌اعتماد بودن مرتبط است (گرازیانو و آیزنبرگ[6]، ۱۹۹۷). بنابراین، افراد توافق پذیر، احتمالاً نسبت به اطلاعات مربوط به عملکرد گذشته سرمایه‌گذاری‌ها تردید کمتری دارند و در نتیجه آنها ریسک بیشتری را تحمل می‌کنند (چیترا و سریدوی[7]، ۲۰۱۱). با این حال، این امکان وجود دارد که سرمایه‌گذاران توافق پذیر به دلیل ترس

1. Costa
2. Young
3. Jiang
4. Pinjisakikool
5. Agreeableness
6. Graziano and Eisenberg
7. Chitra and Sreedevi

از عدم تایید اجتماعی، به جای توجه و اعتماد به ویژگی‌هایی که برای تصمیمات سرمایه‌گذاری بسیار اهمیت دارد، با مشاور خود هم عقیده شوند (تانی[1] و همکاران، ۲۰۲۰). پاک و محمود، (۲۰۱۵) همبستگی منفی بین توافق‌پذیری و تحمل‌ریسک پیدا کردند. همچنین شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد افراد توافق پذیر کمتر احتمال دارد در بازار سهام سرمایه‌گذاری انجام دهند (گلدفین فرانک[2]، ۲۰۱۸). بنابراین، یافته‌های متضادی برای رابطه بین توافق‌پذیری و تحمل‌ریسک وجود دارد. بنابراین فرضیه چهارم عبارت است از:

فرض ۴: توافق‌پذیری ارتباط منفی با تحمل ریسک دارد.

پیروی از وجدان[3]

این بعد، معیار سنجش قابلیت اطمینان است. فرد باوجدان بالا، فردی شایسته، منظم، وظیفه‌شناس، هدف جو، دارای انضباط شخصی، وقت‌شناس و قابل اتکا است (رسولی ساداتی، ۱۳۹۲). افراد باوجدان تمایل دارند نسبت به پس‌انداز خود، سازگار، جزئیات گرا و مراقب باشند (دانلی[4] و همکاران، ۲۰۱۲). لذا سرمایه‌گذارانی که سطوح بالایی از وجدان و وظیفه‌شناسی دارند، سطح تحمل‌ریسک پایین‌تری دارند (وانگ و کاردوچی[5]، ۲۰۱۳؛ پان و استاتمن[6]، ۲۰۱۲). با این حال، شواهد متضادی نیز وجود دارد که پیروی از وجدان رابطه مثبتی با سرمایه‌گذاری در بازار سهام دارد (گلدفین فرانک، ۲۰۱۸). بنابراین فرضیه پنجم عبارت است از:

فرض ۵: پیروی از وجدان ارتباط منفی با تحمل ریسک دارد.

خشم و عصبانیت[7]

صفت خشم معیاری است برای سنجش تمایل مداوم افراد به عصبانی شدن در جایی که آنها تحریکی را تجربه می‌کنند و اغلب با احساسات نفرت و انزجار همراه است (اوون[8]، ۲۰۱۱). شواهدی برای رابطه بین صفت خشم و ابعاد شخصیتی که توسط کاستا و مک

1. Tauni
2. Goldfayn-Frank
3. Conscientiousness
4. Donnelly
5. Wong and Carducci
6. Pan and Statman
7. Anger
8. Owen

کری، ۱۹۸۰ مشخص شده است، وجود دارد. صفت خشم و عصبانیت سرمایه‌گذاران، بینش بیشتری را در مورد تصمیمات مالی برای آن‌ها فراهم می‌کند زیرا با تمایل به سرمایه‌گذاری وجه نقد در دارایی‌های مخاطره‌آمیز مختلف و سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت، ارتباط مثبت دارد. افراد با سطوح بالای خشم، معمولاً قبل از فروش سرمایه‌گذاری‌ها کمی صبر و تامل می‌کنند. خشم می‌تواند باعث شود افراد نتیجه از دست دادن پول را دست کم بگیرند و میزان به دست‌آوردن پول را بیش از حد برآورد کنند (گامبتی و جوزبرتی[1]، ۲۰۱۲) که این موضوع آنها را به سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ریسکی، ترغیب می‌کند. بنابراین فرضیه ششم عبارت است از:

فرض ۶: خشم ارتباط مثبتی با تحمل ریسک دارد.

عدم‌تحمل عدم قطعیت[2]

کسانی که نسبت به عدم قطعیت ها تحمل لازم را ندارند، باورهای منفی در مورد ابهام در مورد نتایج آینده دارند و بنابراین، در روبرویی با رویدادهای نامطمئن از اضطراب رنج می برند و واکنش بدی نشان می‌دهند (بور و دوگاس[3]، ۲۰۰۹). اگرچه عدم‌تحمل عدم قطعیت سرمایه‌گذاری توسط سرمایه‌گذاران، به طور کلی به رفتار ریسک‌پذیر و نه به طور خاص ریسک گریزی مالی مربوط می‌شود، در جایی که عدم تحمل یا ترس از عدم اطمینان به مشارکت کمتر در بازار سهام مربوط می‌شود، این صفت یک پیش‌بینی‌کننده خوب، برای تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری است (کانلین و همکاران، ۲۰۱۵). بنابراین فرضیه هفتم عبارتست از:

فرض ۷: عدم‌تحمل عدم قطعیت ارتباط منفی با تحمل ریسک دارد.

تاب‌آوری[4]

تاب‌آوری، توانایی بازگشت به عقب و سازگاری با موقعیت های نامطلوب است. تاب‌آوری در مقایسه با سایر ویژگیها، بیشترین ارتباط را با ثبات عاطفی (روان رنجوری کم) دارد (فریبورگ[5] و همکاران، ۲۰۰۵؛ اوشیو[6] و همکاران، ۲۰۱۸). اگرچه (شفیع زاده، ۲۰۱۲) نشان داد تاب‌آوری

1. Gambetti and Giusberti
2. Intolerance of uncertainty
3. Buhr and Dugas
4. Resilience
5. Friborg
6. Oshio

با ثبات عاطفی، برون گرایی و پیروی از وجدان همبستگی مثبت دارد، اما تنها ثبات عاطفی پیش‌بینی کننده معناداری، برای سطوح تاب آوری می باشد. تاب‌آوری ویژگی‌ای نیست که افراد داشته باشند یا نداشته باشند، بلکه شامل رفتارها، افکار و اعمالی است که می‌تواند ایجاد شود (فلمینگ و لدوگار[1]، ۲۰۰۸؛ سالیگناک[2] و همکاران، ۲۰۱۹). درک چگونگی ارتباط تاب‌آوری با نگرش به تحمل ریسک، می‌تواند بینش بیشتری در مورد تأثیر ویژگی‌های شخصیتی بر تحمل ریسک ارائه دهد. همچنین درک بهتر تاب آوری مالی می‌تواند طراحی منابعی را برای کمک به افراد، در طول دوره های ناملایمات مالی امکان پذیر کند (سالیگناک[3] و همکاران، ۲۰۱۹). بنابراین فرضیه هشتم عبارت است از:

فرض ۸: تاب آوری ارتباط مثبتی با تحمل ریسک دارد.

خودکارآمدی مالی[4]

خودکارآمدی مالی به درک خود فرد از توانایی خودش در مدیریت امور مالی، برای دستیابی به اهداف مالی نهایی اشاره دارد (لاپ[5]، ۲۰۱۰). خودکارآمدی مالی با تصمیمات مالی و رضایت در طول دوره‌های نوسانات بازار رابطه دارد (اسبدو و پین، ۲۰۱۹؛ تانگ[6] و همکاران، ۲۰۱۹) و به‌نظر می‌رسد رفتار مالی مستقل از سواد مالی داشته باشد (فارل[7] و همکاران، ۲۰۱۶). داشتن اعتماد به نفس در مدیریت امور مالی، به فرد این امکان را می‌دهد که در روبرویی با سختی‌ها انعطاف‌پذیرتر باشد و احساسات خود را تنظیم کند. خودکارآمدی یک سازه متمایز از دیگر ویژگی‌های شخصیتی است، زیرا یک فرآیند پویا است که رفتار را برانگیخته و تنظیم می کند (استایکوویچ[8] و همکاران، ۲۰۱۸). بنابراین فرضیه نهم عبارت است از:

فرض ۹: خودکارآمدی مالی ارتباط مثبتی با تحمل ریسک دارد.

عواطف و تصمیم‌گیری مالی[9]

احساسات مثبت‌اندیش[10] شامل جنبه های مثبتی مانند فعال بودن، هوشیاری، توجه، مصمم بودن، اشتیاق، هیجان زدگی، الهام گرفتن، علاقه مندی، و قوی بودن می‌باشد. از نظر

---

1. Fleming and Ledogar
2. Salignac
3. Salignac
4. Financial self-efficacy
5. Lapp
6. Tang
7. Farrell
8. Stajkovic
9. Emotions and financial decision-making
10. Positive affect

رابطه مورد انتظار بین احساسات، خلق و خو و تحمل‌ریسک، داشتن خلق و خوی خوب و دیدن جنبه روشن اخبار، با خوش بین بودن به نتایج تصمیمات مخاطره آمیز، مرتبط است (فورگاس، ۱۹۹۵؛ فورگاس و بوور، ۱۹۸۷) و با درک سطح ریسک پایین‌تر ارتباط دارد (جانسون و تورسکی[1]، ۱۹۸۳). بنابراین، افرادی که در حالت‌های احساسات مثبت هستند، تمایل بیشتری به ریسک‌پذیری دارند. در مجموع، شواهد موجود حاکی از ارتباط مثبت بین احساسات مثبت و تحمل‌ریسک است (بروکس و همکاران، ۲۰۲۰) و (کوهنن و کناتسون، ۲۰۱۱). بنابراین فرضیه دهم عبارت است از:

فرض ۱۰: احساسات مثبت ارتباط مثبتی با تحمل ریسک دارد.

از طرف دیگر، یافته‌های موجود در مورد رابطه بین احساسات منفی[2] و ریسک‌پذیری مالی، بسیار مختلط‌تر از احساسات مثبت است، با این حال، شواهد نسبتاً روشنی وجود دارد مبنی بر اینکه احساسات فردی که در جهت‌های مخالف کشیده می‌شود باعث تعارض کلی می‌شود. برای مثال، این فرض که ترس به طور منفی با تحمل ریسک مرتبط است، کاملاً بحث برانگیز است (لی و آندراد[3]، ۲۰۱۱؛ شولریچ[4] و همکاران، ۲۰۱۶). از سوی دیگر، خشم باعث می‌شود افراد نسبت به توانایی خود در کنترل رویدادها، اعتماد بیشتری داشته باشند و در تصمیم‌گیری، بی‌ملاحظه‌تر شوند، که منجر به تحمل ریسک بیشتر می‌شود (کامپوس وازکز و کولتی[5]، ۲۰۱۴؛ لرنر و تیدنز[6]، ۲۰۰۶) . بنابراین فرضیه یازدهم عبارت است از:

فرض ۱۱: احساسات منفی ارتباط منفی با تحمل ریسک دارد.

سایر مطالعاتی که به بررسی تاثیر ویژگی‌های شخصیتی، صفات، عواطف و احساسات و رابطه آن با سرمایه‌گذاری و ریسک پرداخته اند به شرح زیر هستند.

رودریگز و گوپالاکریشنا (۲۰۲۴) در پژوهشی به بررسی تأثیر ویژگی‌های شخصیتی بر تحمل ریسک مالی پرداختند. داده‌ها، ۸۶۹ پاسخ از افراد هندی را تشکیل می‌دادند که با استفاده از یک پرسشنامه ساختاریافته و با استفاده از روش نمونه‌گیری ساده جمع‌آوری شدند. تحلیل

1. Johnson and Tversky
2. Negative affect
3. Lee and Andrade
4. Schulreich
5. Campos-Vazquez and Cuilty
6. Lerner and Tiedens

مدل‌سازی براساس معادلات ساختاری نشان داد که گشودگی تجربه، برون‌گرایی و روان‌رنجوری تأثیر معناداری بر تحمل ریسک مالی دارد. همچنین، تفاوت میانگین نشان داد که نسل هزاره و نسل Z بیشترین تحمل ریسک را داشتند، در حالی که سطوح تحمل برای بچه‌های بومی پایین‌تر بود.

یونگ[1] (۲۰۲۳) در پژوهشی به بررسی تأثیر سواد مالی، نسل و عوامل اجتماعی-اقتصادی بر تحمل ریسک مالی در سیاهپوستان آمریکایی در بازارهای مالی پرداختند. تحمل ریسک مالی معمولاً با استفاده از سه رویکرد اساسی اندازه‌گیری می‌شود: (الف) ارزیابی دارایی‌های سبد سرمایه‌گذاری. (ب) ارزیابی پاسخ به پرسش‌های ذهنی؛ و (ج) ارزیابی پاسخ به سؤالات فرضی با سناریوهای خاص. رویکرد سوم در این مطالعه با انجام یک تحلیل ریسک چند بعدی با یک ارزیابی ۱۳ آیتمی که سازه‌های ریسک سرمایه‌گذاری، راحتی ریسک و تجربه، و ریسک سفته‌بازی را مورد توجه قرار می‌دهد، مورد استفاده قرار گرفت. نتایج نشان داد که آمریکایی‌های آفریقایی‌تبار تفاوتی با سایر گروه‌های آمریکایی در تحمل ریسک مالی ندارند، در صورتی که با بهبود سواد مالی و سطوح اقتصادی، تحمل ریسک مالی بیشتر می‌شود.

بنیامین و عبدالوهاب[2] (۲۰۲۲) در پژوهشی به بررسی تاثیر رفتار مالی بر تحمل ریسک مالی در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری پرداختند. ادبیات نشان داد که تحمل ریسک مالی به عنوان عامل قدرتمندی در نظر گرفته می‌شود که قصد سرمایه‌گذاران را به سمت سرمایه‌گذاری تشویق می‌کند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که تحمل ریسک مالی می‌توان از طریق رفتار مالی مثبت بهبود بخشد. از این رو بررسی رفتار مالی و تأثیرات تحمل ریسک مالی در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری از مطالعات در سراسر جهان و بازار مالزی ضروری است. بنابراین، این بحث گسترده به نفع شاغلان و موسسات مالی در شیوه های مالی خواهد بود. افزون بر این، این مطالعه مطمئناً بینش‌های بیشتری را نسبت به ادبیات موجود کمک می‌کند.

بروکس و ویلیامز (۲۰۲۱)، در پژوهشی با عنوان بررسی تاثیر ویژگی‌های شخصیتی سرمایه‌گذاران بر تحمل ریسک مالی سرمایه‌گذاری به بررسی روابط بین متغیرهای فوق با استفاده از روش آماری همبستگی پرداخته اند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که هرچقدر میزان گشاده‌رویی در تجربه سرمایه‌گذاری و برون‌گرایی سرمایه‌گذاران زیاد شود، همان اندازه تحمل

1. Young
2. Bunyamin and Abdul Wahab

ریسک سرمایه‌گذاری به سمت مثبت حرکت خواهد کرد. همچنین نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که اختلالات روانی سرمایه‌گذاران و دلپذیری سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران بر تحمل ریسک تاثیر منفی و معناداری را داشته و در بازه های زمانی بلندمدت با افزایش وظیفه شناسی سرمایه‌گذاران می‌توانیم بگوییم که میزان عملکرد سرمایه‌گذاری به سمت مثبت حرکت نماید. در ادامه نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که صفت خشم و عصبانیت سرمایه‌گذاران بر تحمل ریسک تاثیر مثبت و معناداری می‌گذارد. همچنین نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که هرچقدر عدم‌تحمل نوسانات سرمایه‌گذاری به سمت مثبت حرکت نماید و در ازای آن تاب‌آوری سرمایه‌گذاران کاهش پیدا کند همان اندازه تحمل ریسک به سمت منفی حرکت خواهد کرد. همچنین نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که هرچقدر میزان خودکارآمدی سرمایه‌گذاران زیاد شود همان اندازه تحمل ریسک نیز به سمت مثبت حرکت خواهد کرد. در ادامه نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که مثبت اندیشی سرمایه‌گذاران بر تحمل ریسک تاثیر مثبت و معناداری می‌گذارد. در نهایت نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که هرچقدر منفی‌اندیشی سرمایه‌گذاران بیشتر شود به همان نسبت تحمل ریسک به سمت منفی حرکت خواهد کرد.

تانی و همکاران (۲۰۲۰)، در پژوهشی تحت عنوان ویژگی‌های رفتاری سرمایه‌گذاران، عوامل ثبات در شرکت‌ها، پاسخگویی و عملکرد مالی شرکت‌ها به بررسی روابط بین متغیرهای فوق با استفاده از روش آماری پانل دیتا پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که هرچقدر ویژگی‌های شخصیتی سرمایه‌گذاران در راستای افزایش ثبات‌پذیری و مسئولیت‌پذیری باشد، همان اندازه باعث افزایش نرخ رشد سرمایه‌گذاری شده و در نهایت عملکرد مالی شرکت‌ها را به سمت مثبت حرکت خواهد داد. همچنین نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که الگوریتم‌های مربوط به ویژگی‌های شخصیتی سرمایه‌گذاران در بازه‌های زمانی بلندمدت بر روی بازده سهام شرکت‌ها نیز تاثیر می‌گذارد. همچنین نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که اگر الگوریتم‌های شبیه به‌هم مرتبط با سرمایه‌گذاری، در راستای افزایش عملکرد شرکت باشد، همان اندازه باعث افزایش تحمل‌ریسک توسط سرمایه‌گذاران خواهد شد.

هیرشلیفر[1] (۲۰۲۰)، در پژوهشی به بررسی روابط بین تحمل ریسک، الگوریتم‌های اقتصادی تامین مالی و افزایش نرخ رشد سرمایه‌گذاری با استفاده از روش آماری پانل‌دیتا و

1. Hirshleifer

رگرسیون‌خطی چند متغیره پرداخت. نتایج پژوهش وی نشان داد که هرچقدر ویژگی‌های شخصیتی سرمایه‌گذاران در افزایش تامین مالی اقتصادی سرمایه‌گذاری موثر باشد همان اندازه می‌توانیم بگوییم که سرمایه‌گذاران باتوجه به الگوریتم های قابل پیش‌بینی بازار سرمایه، اقدام به سرمایه‌گذاری در سهام شرکت‌ها نمایند. همچنین نتایج پژوهش او نشان داد که ویژگی‌های شخصیتی سرمایه‌گذاران با رشد اقتصادی شرکت‌ها در ارتباط مستقیم بوده و تامین مالی بطور غیرمستقیم بر تحمل ریسک سرمایه‌گذاری تاثیر بسزایی می‌گذارد.

آسبیدو و پاینه[1] (۲۰۱۹)، در پژوهشی تحت عنوان نوسان‌پذیری بازار و تاثیرگذاری ویژگی‌های شخصیتی سرمایه‌گذاران بر معیارهای مالی در ارتباط با کارآیی و بهره‌وری شرکت‌ها به بررسی روابط بین متغیرهای فوق با استفاده از روش آماری پانل‌دیتا پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که هرچقدر نوسانات بازار سرمایه در بازه‌های زمانی بلندمدت به سمت مثبت حرکت نماید همان اندازه معیارهای مالی را تحت‌تاثیر قرار داده و در نهایت باتوجه به الگوهای مربوط به ویژگی‌های شخصیتی سرمایه‌گذاران می‌توانیم بگوییم که نقش تاثیرگذار آن‌ها باعث افزایش میزان کارآیی و بهره‌وری مالی شرکت‌ها شود. همچنین نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که کارآیی و بهره‌وری مالی نه‌تنها از ویژگی‌های شخصیتی سرمایه‌گذاران تاثیر می‌پذیرد بلکه از الگوریتم‌های مدیریتی نیز تاثیر پذیرفته و هرچقدر الگوریتم‌های مدیریتی در راستای تبلیغات مثبت باشد به‌همان نسبت شاهد ایجاد نوسان‌پذیری مثبت در بازار سرمایه خواهیم بود. همچنین بررسی‌های ویژگی‌های شخصیتی سرمایه‌گذاران نشان داد که در بازه های زمانی بلندمدت نقش نوسانات مالی می‌تواند تاثیر بسزایی بر عملکرد مالی شرکت‌ها داشته باشد.

هامورکو[2] (۲۰۱۹)، در پژوهشی تحت عنوان بررسی جزئیات ویژگی‌های شخصیتی سرمایه‌گذاران و تاثیر آن بر رفتار سرمایه‌گذاری و نوسانات تامین مالی با استفاده از روش آماری ضریب همبستگی پیرسون پرداخت. نتایج پژوهش وی نشان داد که هرچقدر الگوهای تامین مالی در راستای انگیزش رفتارهای سرمایه‌گذاری باشد همان اندازه می‌توانیم بگوییم که تاثیر ویژگی‌های شخصیتی سرمایه‌گذاران به نسبت، بسیار بالاتر از تاثیر عملکرد مالی شرکت‌ها باشد. همچنین نتایج پژوهش وی نشان داد که هرچقدر عملکرد مالی شرکت‌ها در جهت مثبت باشد و الگوهای تبلیغاتی مدیران در راستای ایجاد نقطه‌نظر مثبت و در راستای افزایش تامین مالی

1. Asebedo & Payne
2. Hamurcu

شرکت‌ها باشد همان اندازه می‌توان افزایش عملکرد و بهره‌وری شرکت‌ها را در بازه‌های زمانی بلندمدت انتظار داشت.

اوشیو[1] و همکاران (۲۰۱۸)، در پژوهشی تحت عنوان تحمل ریسک سرمایه‌گذاری، ویژگی‌های شخصیتی سرمایه‌گذاران و تجزیه و تحلیل معیارهای نوین و نوآورانه سرمایه‌گذاری به بررسی روابط بین متغیرهای بالا با استفاده از روش آماری پانل‌دیتا پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که هرچقدر میزان مسئولیت‌پذیری مدیران در ارتباط با ارائه برنامه و راه‌کارهای موجود در ارتباط با شناسایی ویژگی‌های شخصیتی سرمایه‌گذاران بیشتر باشد، همان اندازه می‌توانیم بگوییم که تجزیه و تحلیل‌های مالی تاثیر به‌سزایی بر روی نوسانات مثبت سرمایه‌گذاری داشته باشد. همچنین نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که ویژگی‌های شخصیتی سرمایه‌گذاران بطور مستقیم بر تحمل ریسک تاثیر مثبتی گذاشته و در بازه‌های زمانی بلندمدت با افزایش تحمل سرمایه‌گذاری، نرخ رشد سرمایه‌گذاری نیز به سمت مثبت حرکت خواهد کرد. همچنین نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که الگوهای رفتاری سرمایه‌گذاران از ۵ عامل به‌هم پیوسته شخصیتی تاثیر پذیرفته که می‌توانند بطور همزمان بر تجزیه و تحلیل‌های سرمایه‌گذاری تاثیر مثبت یا منفی بگذارند.

کنته[2] و همکاران (۲۰۱۸)، در پژوهشی تحت عنوان ریسک سرمایه‌گذاری، تحمل ریسک و نقش الگوهای بهره‌وری و کارآیی دیدگاه‌های سرمایه‌گذاران به بررسی روابط بین متغیرهای فوق با استفاده از روش آماری پانل‌دیتا پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که هرچقدر الگوهای عملکردی ریسک در راستای مثبت باشد به همان نسبت تاثیر مثبتی بر روی ویژگی‌های شخصیتی سرمایه‌گذاران درراستای افزایش سرمایه‌گذاری دارد. همچنین نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که تحمل ریسک به نوعی با الگوهای بهره‌وری مرتبط بوده و هرچقدر الگوهای بهره‌وری و کارایی شرکت‌ها به سمت مثبت حرکت کند، به همان نسبت می‌توان انتظار افزایش میزان بهره‌وری و کارایی شرکت‌ها را در بازه های زمانی بلندمدت انتظار داشت. همچنین نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که باتوجه به الگوهای اقتصادی می‌توان در بازه‌های زمانی بلندمدت ویژگی‌های شخصیتی سرمایه‌گذاران را تحت تاثیر قرار داده و در نهایت باعث افزایش عملکرد مالی شرکتها شد.

---

1. Oshio
2. Conte

بزگوندا[1] (۲۰۱۸)، در پژوهشی تحت عنوان هوش اقتصادی، تصمیم‌گیری‌های مالی، ویژگی‌های شخصیتی سرمایه‌گذاران به بررسی روابط بین متغیرهای بالا با استفاده از الگوهای تغییرپذیری پرداخت. نتایج پژوهش وی نشان داد که هرچقدر الگوهای تغییرپذیری در ارتباط با ویژگی‌های شخصیتی سرمایه‌گذاران قابل تغییر باشد به همان نسبت می‌توان انتظار افزایش نوسانات مثبت سرمایه‌گذاری در سهام شرکت‌ها را داشت. همچنین نتایج پژوهش وی نشان داد که تصمیم‌گیری‌های مالی مرتبط با هوش اقتصادی در ارتباط با سرمایه‌گذاران می‌تواند تحت تاثیر عواملی خارج از عوامل ویژگی‌های شخصیتی سرمایه‌گذاران بوده و این عوامل بطور مستقیم با عملکرد مالی شرکت‌ها رابطه معناداری دارد. همچنین نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که تصمیم‌گیری‌های مالی سرمایه‌گذاران در بازه‌های زمانی کوتاه مدت می‌تواند تحت تاثیر ویژگی‌های شخصیتی سرمایه‌گذاران باشد اما در بازه‌های زمانی بلندمدت تحت تاثیر عملکرد مالی شرکت‌ها قرار دارد.

بنی مهد (۱۴۰۲) در مطالعه خود با استفاده از جامعه آماری شامل ۱۳۴ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای دوره زمانی ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۸ به روش رگرسیون چند متغیره لاجستیک باینری به بررسی نقش خودشیفتگی مدیرعامل صاحبکار در انتخاب حسابرس زن پرداخت. نتایج مطالعه و پژوهش وی نشان داد که خودشیفتگی مدیرعامل صاحبکار رابطه منفی و معنی‌داری با انتخاب حسابرس زن دارد. همچنین، گزارش زیان رابطه ای منفی و معنی‌دار و درصد سهام متعلق به سهامدار عمده رابطه ای مثبت و معنی‌دار با احتمال انتخاب حسابرس زن دارند. از آنجایی که زنان حسابرس در مقایسه با مردان حسابرس، دقت نظر و کیفیت حسابرسی بیشتری دارند. از این رو، می‌توان گفت که خودشیفتگی مدیرعامل می‌تواند معیاری برای کاهش کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت حسابرسی باشد.

کیوان و همکاران (۱۴۰۲) در مطالعه خود به بررسی تأثیر تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران در توضیح ارزش افزوده ایجاد شده از سال ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۶ بر اساس حجم معاملات در صندوق‌های سرمایه‌گذاری با استفاده از آزمون‌های ناهمسانی واریانس، Fلیمر، هاسمن و جارک برا و سپس از رگرسیون چند متغیره برای بررسی فرضیه‌های پژوهش پرداخت. نتایج مطالعه و پژوهش وی نشان داد که فاکتورهای تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران مشتمل بر

1. Bouzguenda

خوش‌بینی، بدبینی و تمایلات مثبت و منفی سرمایه‌گذاران، ارزش معاملاتی سرمایه‌گذاران، جریان تجاری خالص سرمایه‌گذاران و سهم حجم تجاری سرمایه‌گذاران در توضیح ارزش افزوده ایجاد شده بر اساس حجم معاملات در صندوق‌های سرمایه‌گذاری تأثیر گذارند.

رضایی و داودی نصر (۱۴۰۰)، در پژوهشی تحت عنوان تاثیر هیجانات رفتاری سرمایه‌گذاران بر اعتبار و رتبه تجاری با نقش تعدیلی رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه‌گذاران به بررسی روابط بین متغیرهای پژوهش بر اساس روش حذف سیستماتیک پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که هیجانات رفتاری سرمایه‌گذاران بر اعتبار و رتبه تجاری شرکت تاثیرگذار بوده و رقابت پذیری سیستماتیک سرمایه‌گذاران بر روابط بین هیجانات رفتاری سرمایه‌گذاران و اعتبار و رتبه تجاری شرکت، نقش تعدیل‌گری دارد.

حسینی و کاشفی نیشابوری (۱۴۰۰)، در پژوهشی تحت عنوان توانایی مدیریتی، کارایی سرمایه‌گذاری و خطر سقوط سهام به بررسی روابط بین متغیرهای پژوهش در بازه زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ با استفاده از روش آماری پانل‌دیتا پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها حاکی از این بود که توانایی مدیریتی، اثر مثبتی برکارایی سرمایه‌گذاری دارد بطوری‌که اگر توانایی مدیریتی یک واحد افزایش یابد، کارایی سرمایه‌گذاری ۰/۰۰۰۵ واحد افزایش می‌یابد. ریسک سقوط قیمت سهام معیار اول سال قبل و کارایی سرمایه‌گذاری اثر منفی بر خطر سقوط سهام دارد بطوری که اگر ریسک سقوط قیمت سهام معیار اول سال قبل و کارایی سرمایه‌گذاری یک واحد افزایش یابد خطر سقوط سهام به ترتیب ۰/۰۸ و ۱/۵۴ واحد کاهش می‌یابد. ریسک سقوط قیمت سهام معیار دوم سال قبل و کارایی سرمایه‌گذاری اثر منفی معنادار بر خطر سقوط سهام دارد بطوری که اگر ریسک سقوط قیمت سهام معیار دوم سال قبل و کارایی سرمایه‌گذاری یک واحد افزایش یابد خطر سقوط سهام به ترتیب ۰/۰۷ و ۱/۸۱ واحد کاهش می‌یابد.

ایروانی و همکاران (۱۴۰۰)، در پژوهشی تحت عنوان مدل سازی ریسک ساختار تامین مالی مطابق تئوری تصمیم احتمالی از طریق ANP به بررسی متغیرهای پژوهش با استفاده از روش کتابخانه‌ای ادبیات موضوع، چارچوب نظری و پیشینه پرداختند. در این پژوهش بعد از جمع‌آوری اطلاعات از تکنیک ANP استفاده شد و نتایج حاصل نشان داد که ریسک رقابت، با مقدار وزنی (۰/۱۳۶) در اولویت اول و ریسک عملیاتی، با مقدار وزنی (۰/۰۸۵) در آخرین اولویت قرار دارد. همچنین ترتیب ریسک‌های معرفی شده از نظر اهمیت به ترتیب

ریسک‌اعتباری، ریسک‌عملیاتی، ریسک‌نقدشوندگی، ریسک‌نقدینگی، ریسک‌توزیع‌درآمد، ریسک‌بازار و ریسک‌سیستماتیک است.

ابراهیمی‌سروعلیا و همکاران (۱۳۹۹)، در پژوهشی تحت عنوان بررسی نقش منابع اطلاعاتی بررابطه میان ویژگی‌های شخصیتی و رفتار معاملاتی سرمایه‌گذاران حقیقی در بورس اوراق بهادار تهران برای تحلیل داده‌های بدست آمده از پرسشنامه، از نرم‌افزارهای SPSS و Smart PLS استفاده شده است. نتایج بدست آمده نشان داد که بین روان‌رنجوری، برون‌گرایی و تعداد معاملات، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. از طرف دیگر بین گشودگی، سازگاری و تعداد معاملات رابطه منفی و معناداری وجود دارد. استفاده از خدمات مشاوره مالی از متخصصان، رابطه میان تعداد معاملات سرمایه‌گذاران با ویژگی شخصیتی گشودگی و وظیفه‌شناسی را به صورت منفی و سرمایه‌گذاران روان‌رنجور را به صورت مثبت تعدیل می‌کند. از سوی دیگر ارتباطات کلامی به عنوان منبع اطلاعاتی دیگر، رابطه میان تعداد معاملات سرمایه‌گذاران با ویژگی شخصیتی سازگاری را به صورت مثبت و سرمایه‌گذاران روان‌رنجور را به صورت منفی تعدیل می‌کند.

نظری پور و همکاران (۱۳۹۹)، در پژوهشی تحت عنوان بررسی رفتار سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران بر اساس مدل پنج تیپ شخصیتی به بررسی روابط بین متغیرهای پژوهش خود، براساس جمع‌آوری پرسشنامه و با استفاده از مدل رگرسیون مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند. برپایه نتایج پژوهش بین‌تیپ شخصیتی سرمایه‌گذاران و رفتار آنان در بازار سرمایه رابطه معناداری وجود دارد. بدین معنی که سرمایه‌گذاران ریسک‌پذیر و دوستدار شهرت، تمایل به سرمایه‌گذاری در محصولات مالی نوع اول و دوم داشته و در مقابل سرمایه‌گذاران محتاط و اخلاق‌مدار تمایل به سرمایه‌گذاری در محصولات مالی نوع سوم، چهارم و پنجم دارند.

ابراهیمی‌لیفشاگرد و همکاران (۱۳۹۸)، در پژوهشی به بررسی تاثیر ویژگی‌های شخصیتی سرمایه‌گذاران بر عملکرد سرمایه‌گذاری با نقش میانجی سوگیری‌های مکاشفه‌ای با استفاده از روش حداقل مربعات جزئی پرداختند. نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها در قالب مدل تحلیلی نشان داد که بین ویژگی‌های شخصیتی و عملکرد سرمایه‌گذاری رابطه مثبت وجود دارد. همچنین بین ۴ رابطه بین متغیرهای سوگیری مکاشفه‌ای و عملکرد سرمایه‌گذاری، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. هنچنین بین ویژگی‌های شخصیتی و سوگیری‌های مکاشفه‌ای نیز رابطه مثبت وجود دارد. در مورد تاثیر غیرمستقیم متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته، این‌گونه می‌توان گفت که

ویژگی‌های شخصیتی با نقش‌میانجی سوگیری‌های مکاشفه‌ای بر عملکرد سرمایه‌گذاری تاثیر مثبت با ضریب مسیر پایین و معنادار دارد.

با توجه به مبانی نظری و توسعه فرضیه‌ها مدل مفهومی پژوهش به شرح شکل ۱ است.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

روش‌شناسی پژوهش

این مطالعه از منظر هدف، یک پژوهش کاربردی و براساس روش، از نوع پیمایشی است. زیرا پژوهشگر خود وارد میدان پژوهش می شود و اطلاعات را جمع آوری کرده و مورد تجزیه

و تحلیل قرار می‌دهد. جامعه آماری این پژوهش سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه هستند که با توجه به نامتناهی بودن آنها، ارسال پرسشنامه الکترونیک از طریق ایمیل، شبکه های اجتماعی برای پاسخ دهندگان آنلاین و حتی به صورت توزیع پرسشنامه‌های کاغذی به افراد زیادی صورت گرفت. در این پژوهش از مقیاس ترتیبی استفاده شده است. کلیه پرسش‌ها در این پرسش‌نامه متغیرهایی هستند که با مقیاس ترتیبی سنجیده شده است و در آنها از طیف ۴ یا ۵ گزینه‌ای برای کدبندی استفاده شده است. میزان امتیاز دهی در این پرسش‌نامه که شامل ۳۳ پرسش بخش جمعیت شناختی و ۶۷ پرسش مربوط به ۱۱ فرضیه این پژوهش است بستگی به موضوع پرسش شامل کد ۱ با عنوان کاملا مخالفم، هرگز و یا خیلی کم تا کد ۵ با عنوان کاملا موافقم، تقریبا همیشه و یا فوق العاده زیاد متغیر است (بروکس و ویلیامز[1]، ۲۰۲۱).

از جمله مراکز ارسال و توزیع پرسشنامه در این پژوهش می‌توان به صندوق‌های سرمایه‌گذاری، سبدگردان‌ها، تامین سرمایه‌ها، کارگزاری‌های سهام، شرکتهای سرمایه‌گذاری، افراد حاضر در تالار بورس‌ها که حداقل یکبار خرید و فروش سهام انجام داده بودند، اشاره کرد. برای جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز یک پرسشنامه آنلاین طراحی و از طریق پلتفرم پرس لاین (ارسال لینک پاسخ‌گویی) بین پاسخ‌دهندگان توزیع شد. پاسخ‌دهندگان باید پرسش‌نامه‌های فرعی متعددی را در این پیمایش تکمیل می‌کردند، با بخش‌هایی شامل جمعیت‌شناسی، نگرش به ریسک مالی، تجربه سرمایه‌گذاری، احساسات مثبت و منفی، شخصیت، عدم تحمل عدم قطعیت، خشم و عصابنیت، تاب آوری و خودکارآمدی مالی. تلاش بر این بود که نسبت مساوی از پاسخ دهندگان با تجربه سرمایه‌گذاری و تجربه کار با مشاور مالی و همچنین تقسیم مساوی جنسیتی برقرار باشد. پیمایش در حد فاصل دی ۱۴۰۱ تا خرداد ۱۴۰۲ انجام شد و پس از دریافت تعداد پاسخ‌های مورد نیاز خاتمه یافت. پاسخ دهندگانی که به طور مناسب در پیمایش شرکت نکرده بودند برای نمونه داشتن پاسخ یکسان برای تعداد زیادی از پرسش‌های پشت سر هم، وجود ناهماهنگی آشکار در پاسخ‌ها (پرسش‌های مشابه معکوس و کنترلی با پاسخ‌هایی حدی در دو انتهای طیف)، صرف کردن کمتر از زمان از پیش تعیین‌شده برای پیمایش (۱۵ دقیقه) یا تکمیل نکردن تمام بخش‌های پیمایش، حذف شدند و در نهایت تعداد ۱۰۵ پرسشنامه مورد تحلیل قرار گرفت.

1. Brooks & Williams

برای طبقه بندی و تنظیم داده‌های حاصل از پرسش‌نامه، از آمار توصیفی شامل فراوانی، درصد فراوانی، میانگین، واریانس و انحراف معیار و غیره استفاده شده است. آمار توصیفی جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان، به شرح جدول ۱ است. یافته‌های توصیفی تنها توصیف ۱۰۵ پرسشنامه است که پاسخ آنها مورد قبول بوده و در واقع توصیف نمونه از نظر ویژگی‌های جمعیت شناختی مانند سن و ... و یا اینکه چه پاسخی به پرسشنامه داده‌اند و نمره آنها در پرسشنامه شخصیت و تحمل ریسک مالی به چه صورت است مورد بررسی قرار گرفت.

برای مستندسازی نتایج تجزیه و تحلیل آماری و ارائه راه‌حل‌های نهایی، از شیوه آمار استنباطی با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۷ اقدام به تجزیه و تحلیل پرسش‌ها و فرضیه‌ها شده است. برای بررسی رابطه بین متغیرها از آزمون مناسب همچون کولموگروف - اسمیرنف، و همبستگی پیرسون استفاده شد و برای بررسی یکسانی اولویت سوال‌ها و عامل‌ها از آزمون‌های مربوطه استفاده شد. در بخش یافته‌های استنباطی تاثیر متغیرهای پیش بین بر تحمل ریسک مالی با آزمون رگرسیون خطی چندگانه بررسی شد، مقایسه میانگین‌ها با آزمون T گروه های مستقل انجام شد و رابطه متغیرهای جمعیت شناختی و تحمل ریسک مالی با آزمون همبستگی اسپیرمن بررسی شد. همچنین همبستگی متغیرهای پیش بین با متغیر تحمل ریسک مالی با آزمون پیرسون انجام شد. مدل اماری پژوهش برگرفته از پژوهش بروکس و ویلیامز (۲۰۲۱) به صورت زیر برآورد شده است:

$$\text{Prob. Calculated ATR}_i = \alpha' + \beta_1\text{Openness}_i + \beta_2\text{Extraversion}_i + \beta_3\text{Neuroticism}_i + \beta_4\text{Agreeableness}_i + \beta_5\text{Conscientiousness}_i + \beta_6\text{Trait\_anger}_i + \beta_7\text{Intolerance\_of\_uncertainty}_i + \beta_8\text{Resilience}_i + \beta_9\text{Financial\_self\_efficacy}_i + \beta_{10}\text{Positive\_affect}_i + \beta_{11}\text{Negative\_affect}_i + \gamma_{i'}X_i + \varepsilon_i$$

متغیرهای پژوهش

در این مطالعه تحمل ریسک مالی متغیر وابسته و متغیرهای مستقل شامل گشاده‌رویی در کسب تجربه، برون گرایی، روان رنجوری، توافق‌پذیری، پیروی از وجدان، خشم و عصبانیت، عدم تحمل عدم قطعیت، تاب آوری، خودکارآمدی مالی، مثبت اندیشی و منفی اندیشی می باشد. در این پژوهش برای سنجش و اندازه‌گیری هر یک از متغیرهای مذکور، تعدادی پرسش مطرح شد. همچنین در جهت ایجاد شناخت از جامعه آماری تعدادی پرسش با هدف شناسایی متغیرهای دموگرافیک (سن، جنس و ...) طراحی شد. تعداد پرسش‌های پرسش‌نامه این پژوهش

تعداد ۱۰۰ پرسش در رابطه با ویژگی‌ها و ابعاد مورد نظر بود. پرسش‌های مرتبط به متغیرهای شخصیتی سرمایه‌گذاران به شرح جدول (۱) است (بروکس و ویلیامز، ۲۰۲۱):

جدول ۱. پرسش‌های مرتبط به متغیر ویژگی‌های شخصیتی سرمایه‌گذاران

متغیرها	نماد	پرسش مرتبط (هر ستاره یک پرسش است)	نحوه پاسخگویی
گشاده رویی در کسب تجربه	Opennessi	* تودار و کم حرف هستم. * به طور کلی امیدوار و مطمئن هستم. * تمایل به تنبلی دارم. * آرام هستم و استرس را به خوبی کنترل می کنم. * علایق هنری کمی دارم. *برون گرا و اجتماعی هستم. * تمایل به عیب جویی از دیگران دارم. * کار را کامل انجام می دهم. * به راحتی عصبی می شوم. * تخیل فعال دارم.	کاملا" مخالفم. مخالفم. نه موافق و نه مخالف هستم. موافقم. کاملا" موافقم.
برون گرایی	Extraversioni		
روان رنجوری	Neuroticismi		
توافق پذیری	Agreeablenessi		
پیروی از وجدان	Conscientiousnessi		
خشم و عصبانیت	Trait_angeri	*سریع بدخلق می شوم. *تند خو هستم. *آدم جوشی و تند مزاجی هستم. *وقتی دیگران جلوی پیشرفت مرا می گیرند ؛ عصبانی می شوم. *هر گاه کارهای خوبم مورد توجه قرار نمی گیرد ، کفری و دلخورر می شوم. *زمانیکه خشمگین می شوم ؛ کنترلم را از دست می دهم. *وقتی کفری و دیوانه می شوم ؛ هر چه از دهانم در بیاید ؛ می گویم. *وقتی جلوی دیگران از من انتقاد می‌شود ؛ خشمگین می شوم. *وقتی کار خوبی انجام می دهم ولی کارم ناچیز شمرده می‌شود ؛ عصبانی می شوم.	هرگز گاهی اغلب تقریبا همیشه
عدم تحمل عدم قطعیت	Intolerance_of_uncertaintyi	*اتفاقات پیش‌بینی نشده مرا به شدت ناراحت می کند. *اگر تمام اطلاعات مورد نیاز خود را نداشته باشم من ناامید می شوم. *همیشه باید به آینده نگاه کرد تا از غافلگیری جلوگیری شود. *حتی با بهترین برنامه ریزی هم یک رویداد کوچک و پیش‌بینی نشده می‌تواند همه چیز را خراب کند. *من همیشه می خواهم بدانم آینده چه چیزی برای من در نظر گرفته است.	کاملا" مخالفم. مخالفم. نه موافق و نه مخالف هستم. موافقم. کاملا" موافقم.

متغیرها	نماد	پرسش مرتبط (هر ستاره یک پرسش است)	نحوه پاسخگویی
		*من نمی‌توانم غافلگیر شوم. *من باید بتوانم همه چیز را از قبل سازماندهی کنم. *عدم اطمینان من را کاملا" از زندگی باز می دارد. *وقتی زمان عمل فرا می رسد، عدم اطمینان من را فلج می کند. *وقتی مطمئن نیستم نمی‌توانم خیلی خوب عمل کنم. *کوچکترین شک می‌تواند من را از بازیگری باز دارد. *من باید از همه موقعیت های نامطمئن دور شوم.	
تاب آوری	Resiliencei	*من قادر به تطبیق با تغییرات هستم. *من می‌توانم با هر چیزی که برایم پیش می آید کنار بیایم. *وقتی با مشکلاتی مواجه می شوم سعی می کنم جنبه طنز آن را ببینم. *کنار آمدن با استرس می‌تواند من را قوی تر کند. *من تمایل دارم بعد از بیماری، آسیب یا سختی های دیگر به عقب برگردم. *معتقدم می‌توانم به اهدافم برسم، حتی اگر موانعی وجود داشته باشد. *تحت فشار، متمرکز می مانم و واضح فکر می کنم. *من به راحتی از شکست دلسرد نمی شوم. *در مواجهه با چالش ها و مشکلات زندگی، خود را فردی قوی می دانم. *من می‌توانم احساسات ناخوشایند یا دردناکی مانند غم، ترس و عصبانیت را کنترل کنم.	اصلا" درست نیست. به ندرت درست است. گاهی اوقات درست است. اغلب درست است. تقریباً همیشه درست است.
خودکارآمدی مالی	Financial_self_efficacyi	*زمانی که هزینه‌های غیرمنتظره‌ای پیش می‌آیند، سخت است که به برنامه هزینه‌هایم پایبند باشم. *پیشرفت در جهت اهداف مالی من، چالش برانگیز است. *زمانی که هزینه های غیرمنتظره رخ می‌دهد، معمولا باید از اعتبار (نسیه) استفاده کنم. *هنگامی که با یک چالش مالی مواجه می شوم، برای یافتن راه حل مشکل دارم. *من به توانایی خود برای مدیریت امور مالی خود اعتماد ندارم. *نگران تمام شدن پول در دوران بازنشستگی هستم.	کاملا" درست است. نسبتا" درست است. به ندرت درست است. اصلا" درست نیست.
مثبت اندیشی	Positive_affecti	*احساس علاقمند بودن	خیلی کم این احساس را داشتم. کمی این احساس را داشتم. در این احساس متعادل بودم.
منفی اندیشی	Negative_affecti	*احساس پریشان بودن *احساس هیجان داشتن *احساس ناراحتی داشتن *احساس محکم بودن *احساس گناهکار بودن	

متغیرها	نماد	پرسش مرتبط (هر ستاره یک پرسش است)	نحوه پاسخگویی
		*احساس ترسناک بودن *احساس خصمانه داشتن *احساس مشتاق بودن *احساس غرور داشتن *احساس زود رنج بودن *احساس محتاط بودن *احساس شرمندگی داشتن *احساس الهام بخش بودن *احساس عصبی بودن *احساس مصمم بودن *احساس با دقت بودن ا*حساس عصبانیت داشتن *احساس فعال بودن *احساس هراسان بودن	زیاد این احساس را داشتم. فوق العاده زیاد این احساس را داشتم.

روایی و پایایی پرسشنامه

در این پژوهش برای تایید روایی پرسشنامه‌ها از مقالات پژوهشگران و صاحب‌نظران ادبیات موضوع استفاده شد که از نظر آنها پرسش‌های پرسشنامه‌ها همان چیزی که در این پژوهش مورد نظر بوده است را مورد سنجش قرار می‌دهد. بدین منظور برای حصول روایی از پرسشنامه‌های استاندارد و معتبر موضوع پژوهش استفاده شد و همچنین برای بررسی در اختیار خبرگان قرار گرفت و پس از اعمال نظرات ایشان، پرسش‌نامه برای آزمون پاسخ دهندگان قرار گرفت.

بررسی پایایی پرسش‌نامه یکی از شیوه‌های مطالعه کیفیت و دقت پرسش‌نامه است. برای بررسی همبستگی متقابل از تکنیک‌های متفاوتی استفاده می‌شود. یکی از این تکنیک ها آلفای کرونباخ است که بر اساس سنجش سازگاری درونی پرسش‌نامه شکل گرفته است بنابراین با استفاده از نرم افزار SPSS به محاسبه آلفای کرونباخ اقدام شد. میزان آلفای کرونباخ ارائه شده به طور چشمگیری به یک نزدیک است و بدین ترتیب می‌توان اظهار داشت پرسش‌ها دارای همبستگی متقابل مناسبی هستند. از وجود این همبستگی می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که پرسش‌های مورد بررسی مفهومی واحد را مورد سنجش قرار می‌دهد بنابراین پایایی پرسش‌نامه پژوهش مورد تایید است. ضرایب آلفای کرونباخ برای متغیرهای پژوهش به صورت جداگانه در جدول (۲) آمده است.

جدول ۲. میزان پایایی به روش آلفای کرونباخ

متغیرها	نماد	آلفای کرونباخ
خشم و عصبانیت	Trait_Anger	۰/۸۴
عدم تحمل عدم قطعیت	Intolerance_Of_Uncertainty	۰/۷۸
تاب آوری	Resilience	۰/۸۴
خودکارآمدی مالی	Financial_Self_Efficacy	۰/۷۳
مثبت اندیشی	Positive_Affect	۰/۸۶
منفی اندیشی	Negative_Affect	۰/۸۹
تحمل ریسک مالی	Tollerance	۰/۸۱

بررسی مقادیر آلفای کرونباخ در جدول (۲) نشان می‌دهد که میزان پایایی از حداقل ۰/۷۳ برای متغیر خودکارآمدی مالی تا حداکثر ۰/۸۹ برای منفی اندیشی بود. همچنین پایایی متغیر وابسته تحمل ریسک مالی برابر با ۰/۸۱ بود. همان طور که مشاهده می‌شود تمامی متغیرها دارای پایایی قابل قبول بودند و میزان آلفای کرونباخ تمامی متغیرها بیشتر از مقدار معیار ۰/۷ بود که نشان از این داشت که پایایی تمامی متغیرها و در نتیجه پایایی پرسشنامه ها تایید شد.

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی

در جدول (۳) ویژگی‌های جمعیت شناختی پاسخگویان گزارش شده است. همانگونه که مشاهده می‌شود بیشتر پاسخگویان (۸۴/۸ درصد) مرد بودند و ۱۵/۲ درصد زن بودند. از نظر سنی بیشتر از نیمی از پاسخگویان (۵۳/۳ درصد) بین ۳۵ تا ۴۴ سال سن داشتند و بعد از آن ۲۸/۶ درصد بین ۴۵ تا ۵۴ سال سن داشتند. شغل اکثر پاسخگویان (۸۱ درصد) کارمند تمام وقت بود. تمامی پاسخگویان تجربه سرمایه‌گذاری داشتند که ۷۲/۴ درصد بدون کمک مشاور مالی و ۲۷/۶ درصد با کمک مشاور مالی بود. از نظر وضعیت تاهل، اکثر پاسخگویان (۷۲/۴ درصد) متاهل بودند. تحصیلات بیشتر پاسخگویان فوق لیسانس با ۳۷/۱ درصد، لیسانس با ۳۳/۳ درصد و دکتری با ۱۵/۲ درصد بود. از نظر درآمد، سه طبقه درآمدی ۱۲ تا ۲۰ میلیون با ۳۵/۲ درصد، ۶ تا ۱۲ میلیون با ۲۱ درصد و بیشتر از ۳۰ میلیون با ۱۴/۳ درصد در رتبه های اول تا سوم قرار داشتند. ارزش خالص دارایی‌های ۴۷/۶ درصد پاسخگویان کمتر از ۲/۵ میلیارد، ۴۳/۸ درصد بین ۲/۵ تا ۷/۵ میلیارد و ۸/۶ درصد پاسخگویان بیشتر از ۷/۵ میلیارد بود.

جدول ۳. توصیف متغیرهای زمینه ای جمعیت شناختی پاسخگویان

متغیر	طبقه	تعداد	درصد
جنسیت	مرد	۸۹	۸۴/۸
	زن	۱۶	۱۵/۲
سن	۲۵ – ۳۴	۱۲	۱۱/۴
	۳۵ – ۴۴	۵۶	۵۳/۳
	۴۵ – ۵۴	۳۰	۲۸/۶
	۵۵ – ۶۴	۷	۶/۷
شغل	کارمند تمام وقت	۸۵	۸۱
	شغل آزاد	۷	۶/۷
	بازنشسته	۴	۳/۸
	خانه دار	۴	۳/۸
	کارمند نیمه وقت	۳	۲/۹
	دانشجو	۲	۱/۹
تجربه سرمایه‌گذاری	بله، بدون کمک مشاور مالی	۷۶	۷۲/۴
	بله، با کمک مشاور مالی	۲۹	۲۷/۶
وضعیت تاهل	متاهل	۹۵	۹۰/۵
	مجرد	۱۰	۹/۵
تحصیلات	دیپلم	۷	۶/۷
	فوق دیپلم	۸	۷/۶
	لیسانس	۳۵	۳۳/۳
	فوق لیسانس	۳۹	۳۷/۱
	دکتری	۱۶	۱۵/۲
درآمد ماهانه	کمتر از ۶ میلیون	۱۰	۹/۵
	۶ تا ۱۲ میلیون	۲۲	۲۱
	۱۲ تا ۲۰ میلیون	۳۷	۳۵/۲
	۲۰ تا ۲۵ میلیون	۱۰	۹/۵
	۲۵ تا ۳۰ میلیون	۱۱	۱۰/۵
	بیشتر از ۳۰ میلیون	۱۵	۱۴/۳
ارزش خالص دارایی ها	کمتر از ۵۰۰ میلیون	۱۷	۱۶/۲
	۵۰۰ میلیون تا ۲/۵ میلیارد	۳۳	۳۱/۴
	۲/۵ تا ۵ میلیارد	۳۰	۲۸/۶
	۵ تا ۷/۵ میلیارد	۱۶	۱۵/۲
	۷/۵ تا ۱۰ میلیارد	۲	۱/۹
	بیشتر از ۱۰ میلیارد	۷	۶/۷

همچنین در جدول (۴) آماره توصیفی متغیرهای ویژگی‌های شخصیتی آمده است.

جدول ۴. آماره های توصیفی متغیرهای ویژگی های شخصیتی

متغیرها	میانگین	انحراف استاندارد	کمترین	بیشترین
گشاده رویی در کسب تجربه	۳/۲۱	۰/۷۷	۱	۵
برون گرایی	۳/۲۴	۰/۷۹	۱/۵۰	۵
روان رنجوری	۲/۸۰	۰/۷۵	۱	۴/۵۰
توافق پذیری	۳/۵۳	۰/۷۰	۲	۵
پیروی از وجدان	۳/۸۴	۰/۷۴	۱/۵۰	۵
خشم و عصبانیت	۲/۰۵	۰/۵۱	۱	۳/۵۰
عدم تحمل عدم قطعیت	۳/۰۰	۰/۴۹	۲	۴/۱۷
تاب آوری	۲/۵۴	۰/۵۶	۰/۸۹	۳/۸۰
خودکارآمدی مالی	۲/۷۶	۰/۵۶	۱	۴
مثبت اندیشی	۳/۲۹	۰/۶۵	۱	۴/۷۰
منفی اندیشی	۲/۲۰	۰/۷۵	۱	۴/۱۰
تحمل ریسک مالی	۲/۳۶	۰/۳۸	۱/۵۰	۳/۱۷

جدول (۴)[۱] نشان می‌دهد در بین ویژگی‌های شخصیت پنج گانه، ویژگی شخصیت پیروی از وجدان بالاترین میانگین را با مقدار ۳/۸۴ داشت و ویژگی روان رنجوری کمترین میانگین را با مقدار ۲/۸۰ داشت. در بین سایر ویژگی‌های شخصیت، مثبت اندیشی با میانگین ۳/۲۹ دارای بیشترین میانگین بود و ویژگی خشم و عصبانیت با میانگین ۲/۰۵ دارای کمترین میانگین بود. میانگین کل تحمل ریسک مالی برابر با ۲/۳۶ بود که با توجه به دامنه نمرات ریسک مالی که از ۱ تا ۴ بود می‌توان نتیجه گرفت که تحمل ریسک مالی در نمونه پژوهشی مقداری نزدیک به میانه یا متوسط نمرات (۲/۵) بود.

رابطه متغیرهای جمعیت شناختی با تحمل ریسک مالی

در جدول (۵) میانگین تحمل ریسک مالی در دو گروه زن و مرد با آزمون T گروه‌های مستقل مقایسه شد. سطح معنی‌داری آزمون لوین برابر با ۰/۰۶۷ بود و مفروضه همگنی

۱. دلیل اعشاری بودن کمترین و بیشترین برخی متغیرهای جدول ۳، لحاظ شدن میانگین پرسش های مربوط به متغیرها است.

واریانس‌ها برقرار بود (p>۰/۰۵). نتایج نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین نمره کل تحمل ریسک مالی در بین مردان و زنان مشاهده نمی‌شود. سطح معنی‌داری بدست آمده برابر با ۰/۹۰۵ بود که نشان داد از نظر آماری میانگین تحمل ریسک مالی در مردان ۲/۳۶ و در زنان ۲/۳۷ برابر بود.

جدول ۵. مقایسه میانگین تحمل ریسک مالی برحسب جنسیت

متغیر	میانگین (انحراف معیار)		تفاوت میانگین	مقدار t	مقدار p
	مرد (n=۸۹)	زن (n=۱۶)			
تحمل ریسک مالی	۲/۳۶ (۰/۳۶)	۲/۳۷ (۰/۴۷)	-۰/۰۱	۰/۱۲	۰/۹۰۵

در جدول (۶) میانگین میزان تحمل ریسک مالی بین دو گروه افراد متاهل و مجرد با آزمون T گروه های مستقل مقایسه شد. سطح معنی‌داری آزمون لوین برابر با ۰/۷۹۷ بود و فرضیه همگنی واریانس‌ها برقرار بود (p>۰/۰۵). نتایج نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین نمره کل تحمل ریسک مالی در بین افراد متاهل و مجرد مشاهده نشده و سطح معنی‌داری بدست آمده برابر با ۰/۲۸۴ بود که نشان داد از نظر آماری میانگین تحمل ریسک مالی در بین افراد متاهل ۲/۳۵ و در مجرد ۲/۴۹ بود که اختلاف زیادی بین دو گروه مشاهده نشد.

جدول ۶. مقایسه میانگین میزان تحمل ریسک مالی برحسب وضعیت تاهل

متغیر	میانگین (انحراف معیار)		تفاوت میانگین	مقدار t	مقدار p
	متاهل (n=۹۵)	مجرد (n=۱۰)			
تحمل ریسک مالی	۲/۳۵ (۰/۳۶)	۲/۴۹ (۰/۴۷)	۰/۱۴	۱/۰۸	۰/۲۸۴

در جدول (۷) میانگین میزان تحمل ریسک مالی بین گروه پاسخگویانی که سابقه سرمایه‌گذاری با مشاور مالی را داشتند و گروهی که سابقه داشتن مشاور مالی را نداشتند با آزمون T گروه های مستقل مقایسه شد. سطح معنی‌داری آزمون لوین برابر با ۰/۰۹۰ بود و مفروضه همگنی واریانس ها برقرار بود (p>۰/۰۵). نتایج نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین نمره کل تحمل ریسک مالی در بین افراد با و بدون داشتن مشاور مالی مشاهده نشد و سطح معنی‌داری بدست آمده برابر با ۰/۲۴۲ بود که نشان داد از نظر آماری میانگین تحمل ریسک

مالی در بین افراد بدون مشاور مالی ۲/۳۹ و در افراد با مشاور مالی ۲/۲۹ بود که اختلاف زیادی بین دو گروه مشاهده نشد.

جدول ۷. مقایسه میانگین میزان تحمل ریسک مالی برحسب نوع تجربه سرمایه‌گذاری

متغیر	میانگین (انحراف معیار)		تفاوت میانگین	مقدار t	مقدار p
	بدون مشاور مالی (n=۷۶)	با مشاور مالی (n=۲۹)			
تحمل ریسک مالی	۲/۳۹ (۰/۴۰)	۲/۲۹ (۰/۳۲)	۰/۱۰	۱/۱۸	۰/۲۴۲

در جدول (۸) رابطه بین متغیرهای سن، تحصیلات، درآمد و میزان سرمایه با تحمل ریسک مالی با آزمون همبستگی اسپیرمن ارزیابی شد. نتایج نشان داد که در سطح اطمینان ۹۵ ٪ رابطه مثبت معنی‌داری بین درآمد و تحمل ریسک مالی وجود دارد. شدت رابطه بین درآمد و تحمل ریسک مالی برابر با ۰/۱۸ بود که نشان داد افزایش درآمد با افزایش تحمل ریسک مالی همراه بود. همچنین بین سن، تحصیلات و میزان سرمایه با تحمل ریسک رابطه ای مشاهده نشد.

جدول ۸. آزمون همبستگی اسپیرمن متغیرهای زمینه ای و تحمل ریسک مالی

متغیر	آزمون همبستگی	
	ضریب همبستگی	مقدار p
سن <-> تحمل ریسک مالی	-۰/۱۲	۰/۲۱۷
تحصیلات <-> تحمل ریسک مالی	۰/۰۹	۰/۳۴۹
درآمد <-> تحمل ریسک مالی	۰/۱۸	۰/۰۴۷
میزان سرمایه <-> تحمل ریسک مالی	۰/۰۸	۰/۴۳۸

نتایج آزمون فرض تاثیر ویژگی‌های شخصیتی بر تحمل ریسک مالی

در این بخش نقش یازده ویژگی شخصیت مورد نظر در پیش‌بینی تحمل ریسک مالی آزمون شد. بدین دلیل فقدان همخطی چندگانه بین ویژگی‌های شخصیت تمامی ویژگی‌های شخصیت وارد مدل رگرسیونی شدند. همچنین برای بررسی استقلال باقیمانده ها از آزمون دوربین واتسون استفاده شد. مقدار این آزمون برابر با ۲/۰۵ به دست آمد که در بازه مورد قبول ۱/۵ تا ۲/۵ قرار

داشت و مفروض استقلال باقیمانده ها تایید شد. نتایج بررسی پیش‌فرض‌های آزمون رگرسیون و آماره‌های آنووا و ضریب تعیین در جدول ۸ آمده است.

مطابق جدول (۹) مقدار آزمون F برابر با ۴/۱۴ بدست آمد که در سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ قرار داشت و بیانگر برازش مناسب مدل رگرسیونی بود و در نتیجه متغیرهای پیش بین توانستند به طور معنی‌داری تحمل ریسک مالی را پیش‌بینی کنند. ضریب تعیین یا R^2 تعدیل شده برابر با ۰/۲۵۰ بود و نشان داد ویژگی‌های شخصیت توانستند ۲۵ درصد از واریانس یا تغییرات تحمل ریسک مالی را تبیین کنند.

جدول ۹. آماره های برازش و فرضیه های رگرسیون

آزمون آنووا		ضریب همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل	آماره دوربین
مقدار F	مقدار p	چندگانه (R)	(R^2)	شده	واتسون
۴/۱۴	۰/۰۰۱	۰/۵۷۴	۰/۳۲۹	۰/۲۵۰	۲/۰۵

نتایج آزمون رگرسیون تاثیر ویژگی‌های شخصیتی بر تحمل ریسک مالی در جدول (۱۰) آمده است.

جدول ۱۰. جدول ضرایب آزمون رگرسیون تاثیر ویژگی‌های شخصیت بر تحمل ریسک مالی

متغیر پیش بین	ضریب	خطای استاندارد	مقدار t	مقدار p
مقدار ثابت	۲/۱۱۹	۰/۴۱۳	۵/۱۲۷	۰/۰۰۱
گشاده رویی در کسب تجربه	۰/۰۰۱	۰/۰۴۵	۰/۰۱۷	۰/۹۸۶
برون گرایی	-۰/۰۰۲	۰/۰۴۲	-۰/۰۵۹	۰/۹۵۳
روان رنجوری	-۰/۰۲۸	۰/۰۵۳	-۰/۵۳۹	۰/۵۹۱
توافق پذیری	۰/۰۹۵	۰/۰۵۷	۱/۶۷۱	۰/۰۹۸
پیروی از وجدان	۰/۰۰۲	۰/۰۵۱	۰/۰۳۴	۰/۹۷۳
خشم و عصبانیت	۰/۰۳۴	۰/۰۶۷	۰/۵۱۰	۰/۶۱۱
عدم تحمل عدم قطعیت	-۰/۳۴۴	۰/۰۷۹	-۴/۳۷۷	۰/۰۰۱
تاب آوری	۰/۲۴۵	۰/۰۷۷	۳/۱۷۶	۰/۰۰۲
خودکارآمدی مالی	۰/۲۲۵	۰/۰۸۳	۲/۷۲۰	۰/۰۰۸
مثبت اندیشی	-۰/۰۷۰	۰/۰۶۰	-۱/۱۸۳	۰/۲۴۰
منفی اندیشی	۰/۰۳۲	۰/۰۵۲	۰/۶۳۰	۰/۵۳۰

یافته‌های جدول (۱۱) نشان داد در سطح اطمینان ۹۵ درصد نقش پیش بین سه ویژگی شخصیت عدم تحمل عدم قطعیت، تاب آوری و خودکارآمدی مالی در پیش‌بینی تحمل ریسک مالی تایید می‌شود و بر تحمل ریسک مالی موثر هستند. بیشترین تاثیر بر تحمل ریسک مالی مربوط به عدم تحمل عدم قطعیت با ضریب ۰/۴۴۲-، تاب آوری با ضریب استاندارد ۰/۳۶۳ و خودکارآمدی مالی با ضریب استاندارد ۰/۳۰۴ بود. همچنین در سطح اطمینان ۹۰ درصد تاثیر ویژگی شخصیتی توافق پذیری بر تحمل ریسک مالی تایید شد و سایر ویژگی‌ها بر تحمل ریسک مالی اثرگذار نبودند. خلاصه نتایج آزمون‌های آماری و مقایسه‌ای با پژوهش های قبلی در جدول (۱۱) بیان شده است.

جدول ۱۱. مقایسه و خلاصه نتایج آزمون فرضیه ها

فرضیه	نتایج موافق	نتایج مخالف	نتیجه پژوهش جاری	
فرض ۱: گشاده‌رویی در کسب تجربه ارتباط مثبتی با تحمل ریسک دارد.	مجری و همکاران[1] (۲۰۲۱) و وریاویدینا و همکاران[2] (۲۰۱۷)	سیودبرج[3] (۲۰۱۶)	بدون تاثیر	فرضیه اول پژوهش نشان می‌دهد که گشاده رویی در کسب تجربه سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران بر تحمل ریسک تاثیر مثبت و معناداری نمی گذارد.
فرض ۲: برون‌گرایی ارتباط مثبتی با تحمل ریسک دارد.	وریاویدینا و همکاران[4] (۲۰۱۷)	کاسی و همکاران[5] (۲۰۲۰)	بدون تاثیر	فرضیه دوم پژوهش حاکی از آن بود که برون گرایی سرمایه‌گذاران بر تحمل ریسک تاثیر مثبت و معناداری نمی گذارد.
فرض ۳: روان‌رنجوری ارتباط منفی با تحمل ریسک دارد.	بانوس – کابالرو و همکاران (۲۰۱۹)، شاه (۲۰۰۹) و ویندمیجر (۲۰۰۵)	آرلانو و باند (۱۹۹۱)	بدون تاثیر	فرضیه سوم پژوهش نشان داد که روان‌رنجوری سرمایه‌گذاران بر تحمل ریسک تاثیر منفی و معناداری نمی گذارد.
فرض ۴: توافق‌پذیری ارتباط منفی با تحمل ریسک دارد.	باتیس و همکاران (۲۰۰۹) و بران و کاپادیا (۲۰۰۷)	بلیندر و ماسینی (۲۰۱۸)	مثبت و مستقیم	فرضیه چهارم پژوهش حاکی از آن بود که توافق‌پذیری سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران بر تحمل ریسک تاثیر مثبت و مستقیمی می گذارد.

1. Mejria
2. Weerawardena
3. Swedberg
4. Weerawardena
5. Kais

فرضیه	نتایج موافق	نتایج مخالف	نتیجه پژوهش جاری	
فرض ۵: پیروی از وجدان ارتباط منفی با تحمل ریسک دارد.	ایروین و پانتیف (۲۰۲۱) و پاداچی (۲۰۰۶)	کامپبل و شیلر (۲۰۰۱)	بدون تاثیر	فرضیه پنجم پژوهش نشان داد که پیروی از وجدان سرمایه‌گذاران بر تحمل ریسک تاثیر منفی و معناداری نمی گذارد.
فرض ۶: خشم ارتباط مثبتی با تحمل ریسک دارد.	دانگ و سو (۲۰۱۰) و هان و کیو (۲۰۰۷)	دلوف و جیجرز (۲۰۲۰)	بدون تاثیر	فرضیه ششم پژوهش حاکی از آن بود که صفت خشم و عصبانیت سرمایه‌گذاران بر تحمل ریسک تاثیر مثبت و معناداری نمی گذارد.
فرض ۷: عدم‌تحمل عدم قطعیت ارتباط منفی با تحمل ریسک دارد.	پنگ و همکاران (۲۰۱۹)، آنگینر و همکاران (۲۰۱۶) و کومینس و ویس (۲۰۱۳)	سلینتا (۲۰۱۰)	منفی و معکوس	فرضیه هفتم پژوهش نشان داد که عدم‌تحمل عدم قطعیت سرمایه‌گذاری توسط سرمایه‌گذاران بر تحمل ریسک تاثیر منفی و معکوسی می گذارد
فرض ۸: تاب آوری ارتباط مثبتی با تحمل ریسک دارد.	کامبارا و همکاران (۲۰۱۷)، فوجی و همکاران (۲۰۱۳) و کاراتلی (۲۰۱۲)	سلینتا (۲۰۱۸)	مثبت و مستقیم	فرضیه هشتم پژوهش حاکی از آن بود که تاب آوری سرمایه‌گذاران بر تحمل ریسک تاثیر مثبت و مستقیمی می‌گذارد.
فرض ۹: خودکارآمدی مالی ارتباط مثبتی با تحمل ریسک دارد.	پنگ و همکاران (۲۰۲۱)، آنگینر و همکاران (۲۰۱۶) و کومینس و ویس (۲۰۱۳)	سلینتا (۲۰۱۰)	مثبت و مستقیم	فرضیه نهم پژوهش نشان داد که خودکارآمدی مالی سرمایه‌گذاران بر تحمل ریسک تاثیر مثبت و مستقیمی می‌گذارد.
فرض ۱۰: احساسات مثبت ارتباط مثبتی با تحمل ریسک دارد.	کامبارا و همکاران (۲۰۱۷)، فوجی و همکاران (۲۰۱۳) و کاراتلی (۲۰۱۲)	سلینتا (۲۰۲۰)	بدون تاثیر	فرضیه دهم پژوهش حاکی از آن بود که مثبت اندیشی سرمایه‌گذاران بر تحمل ریسک تاثیر مثبت و معناداری نمی گذارد.
فرض ۱۱: احساسات منفی ارتباط منفی با تحمل ریسک دارد.	کامبارا و همکاران (۲۰۱۹)، فوجی و همکاران (۲۰۱۳) و کاراتلی (۲۰۱۲)	سلینتا (۲۰۱۰)	بدون تاثیر	فرضیه یازدهم پژوهش حاکی از آن بود که منفی اندیشی سرمایه‌گذاران بر تحمل ریسک تاثیر منفی و معناداری نمی گذارد.

بحث و نتیجه‌گیری

ویژگی‌های شخصیتی سرمایه‌گذاران بعنوان یکی از عوامل اصلی در ارتباط با نحوه انجام سرمایه‌گذاری توسط سرمایه‌گذاران محسوب می‌شود. معمولا سرمایه‌گذاران می‌خواهند در

سهام شرکت‌هایی سرمایه‌گذاری کنند که بیشترین تعادل روانی را از نظر نوع تحمل ریسک برای آن ها ایجاد کند (بزگوندا[1]، ۲۰۱۸). در این مقاله به بررسی نقش احساسات و ویژگی‌های شخصیتی بر تعیین نگرش سرمایه‌گذار به ریسک مالی پرداخته شد. تحمل ریسک می‌تواند بعنوان یکی از معیارهایی باشد که از عوامل برونگرایی و اختلالات روانی سرمایه‌گذاران تاثیر بسزایی بپذیرد. زمانی که سرمایه‌گذاران به شکل برونگرایانه نگاه عمیقی بر روی سرمایه‌گذاری در سهام شرکت‌ها دارند، باتوجه به اختلال روانی موجود در بازار سرمایه می‌توانند اقدام به سرمایه‌گذاری و یا عدم سرمایه‌گذاری در سهام شرکتی کنند (بروکس و ویلیامز، ۲۰۲۱). تحمل ریسک به عنوان یکی از معیارهای اصلی تصمیم‌گیری در ارتباط با سرمایه‌گذاری است. هرچقدر تحمل ریسک توسط سرمایه‌گذاران زیاد شود، به همان نسبت سرمایه‌گذاران میل به سرمایه‌گذاری بیشتری را داشته و در نهایت اقدام به سرمایه‌گذاری در سهام شرکت‌های مختلف می‌کنند (بروکس و همکاران[2]، ۲۰۱۸).

یافته‌ها نشان داد که ویژگی‌های شخصیتی اصلی (گشاده‌رویی در کسب تجربه (رابطه منفی)، برون‌گرایی (رابطه مثبت)، روان‌رنجوری (رابطه منفی)، توافق‌پذیری (رابطه مثبت)، پیروی از وجدان (رابطه مثبت) تأثیر معنی‌داری بر تحمل ریسک مالی ندارند. از طرفی تیپ‌های شخصیتی خاصی منجر به استعداد داشتن به حالت‌های عاطفی خاص می‌شود. برای مثال، افراد روان رنجور تمایلات بالاتر از حد معمول به احساس غم، ترس یا عصبانیت دارند (کاستا و مک کری[3]، ۱۹۸۰؛ لارسن و کتلار[4]، ۱۹۹۱)، اما بدیهی است که ویژگی‌های شخصیتی اصلی دارای قدرت توضیحی فزاینده فراتری نسبت به احساسات هستند که در چندین مطالعه مورد بررسی قرار گرفته است و از اهمیت بررسی تأثیرات شخصیت حمایت می‌کند (سادی[5] و همکاران، ۲۰۱۱). با این حال، همچنین واضح است که مجموعه وسیع‌تری از ویژگی‌های شخصیتی تأثیر بسیار مهم‌تری بر نگرش به ریسک دارد، که این مطالعه نشان داد برای توصیف رفتار سرمایه‌گذاری کافی نیست.

به طور خاص، مشاهده نمودیم که عدم‌تحمل عدم قطعیت (رابطه منفی)، تاب آوری (رابطه مثبت)، خودکارآمدی مالی (رابطه مثبت)، دارای قدرت توضیحی معنی‌داری برای نگرش به

1. Bouzguenda.
2. Brooks
3. Costa and McCrae
4. Larsen and Ketelaar
5. Sadi

ریسک هستند. همچنین خشم و عصبانیت (رابطه منفی)، احساسات مثبت (رابطه مثبت)، احساسات منفی (رابطه منفی)، فاقد تاثیر معنی‌دار بر تحمل ریسک مالی بودند. تحقیقات قبلی نشان داده بود که هر یک از این متغیرها با تصمیمات و رفتارهای مالی مرتبط هستند، اما، اطلاعات کمی وجود داشت که مستقیماً این معیارها را با شاخص نگرش به ریسک مالی بررسی کند. یافته‌ها نشان داد که تمرکز در مطالعات تصمیم‌گیری مالی باید علاوه بر حالت‌های عاطفی بر مجموعه‌ای وسیع از ویژگی‌های مرتبط با شخصیت متمرکز باشد تا نتایج واضح تری در این خصوص حاصل شود، زیرا ویژگی‌های شخصیتی به طور چشمگیری قدرت توضیح بیشتری دارند که پیامدهای بالقوه مهم برای بخش خدمات مالی به ویژه برای سرمایه‌گذاران خرد و کسانی که به آنها مشاوره می‌دهند، دارند.

روشن است که نگرش به ریسک تحت تأثیر طیف وسیعی از ویژگی‌های شخصیتی و ویژگی‌های دیگر است، و برخی از این موارد را می‌توان در طول زمان با برنامه‌های آموزشی حمایتی تغییر داد و آموزش مالی ممکن است راهی باشد برای اطمینان از اینکه سرمایه‌گذاران خرد از پیامدهای انتخاب سرمایه‌گذاری های بدون ریسک یا با ریسک کم برای دارائی ها و درآمدهای پیش‌بینی شده خود آگاه هستند. چنین آموزش هایی همچنین می‌تواند به مقابله با عوامل شخصیتی کمک کند که ممکن است در موقعیت هایی که ممکن است بهترین راه عمل آنها نباشد، احتیاط بیش از حد را به همراه داشته باشد.

References

Ajzen, I. (2011). The theory of planned behaviour: reactions and reflections. *Psychol. Health* 26 (9), 1113–1127.

Asebedo, S; Payne, P. (2019). Market volatility and financial satisfaction: the role of financial self-efficacy. *J. Behav. Financ*. 20 (1), 42–52.

Asebedo, S; Payne, P. (2019). Market volatility and financial satisfaction: the role of financial self-efficacy. J. *Behav. Financ*. 20 (1), 42–52.

Baker, H.K; Nofsinger, J.R. (2002). Psychological biases of investors. *Financ. Serv.* Rev. 11, 97–116.

Banimahd, B. (2023). The role of CEO narcissism in choosing a female auditors. *Journal of Securities Exchange,* doi: 10.22034/jse.2023.12101.2061. (In Persian).

Bashiri Joibari, M; & Pakizeh, K. (2014). The impact Stock market misvaluation on firmâs investment decisions. *Journal of Asset Management and Financing*, 1(3), 81-98. (In Persian)

Becker, A; Deckers, T; Dohmen, T; Falk, A; Kosse, F. (2011). The relationship between economic preferences and psychological personality measures. Annu. Rev. *Econom.* 4, 453–478.

Beer, F. M; Wellman, J. D. (2021). Implication of stigmatization on investors financial risk tolerance: The case of gay men. *Journal of Behavioral and Experimental Finance,* Volume 31, 2021, 100513, ISSN 2214-6350. doi: 10.1016/j.jbef.2021.100513.

Boujelb`ene Abbes, M.B; Abdelh´edi-Zouch, M; (2015). Does hajj pilgrimage affect the Islamic investor sentiment? *Res. Int. Bus. Financ*. 35, 138–152.

Bouzguenda, K. (2018). Emotional intelligence and financial decision making: are we talking about a paradigmatic shift or a change in practices? *Res. Int. Bus. Financ*. 44, 273–284.

Bouzguenda, K; (2018). Emotional intelligence and financial decision making: are we talking about a paradigmatic shift or a change in practices? *Res. Int. Bus. Financ*. 44, 273–284.

Bunyamin, M; Abdul Wahab, N. (2022). The Influence of Financial Behaviour on Financial Risk Tolerance In Investment Decision: A Conceptual Paper, I*NTERNATIONAL JOURNAL OF INDUSTRIAL MANAGEMENT*, 14 (1), 529-542. doi: https://doi.org/10.15282/ijim.14.1.2022.7435

Breaban, A; Noussair, C.N. (2018). Emotional state and market behavior. *Rev. Financ.* 22 (1), 279–309.

Brooks, C; Hillenbrand, C; Money, K. (2018a). Developing an Attitude to Risk Questionnaire for Retail Investors. Working paper available at SSRN 3598326.

Brooks, C; Sangiorgi, I; Hillenbrand, C; Money, K. (2018b). Why are older investors less willing to take financial risks? *Int. Rev. Financ. Anal*. 56, 52–72.

Brooks, C; Williams, L. (2021). The impact of personality traits on attitude to financial risk, *Research in International Business and Finance*, vol. 58(2), 101-118.

Buhr, K; Dugas, M.J. (2009). The role of fear of anxiety and intolerance of uncertainty in worry: an experimental manipulation. *Behav. Res. Ther*. 47 (3), 215–223.

Campos-Vazquez, R.M; Cuilty, E. (2014). The role of emotions on risk aversion: a prospect theory experiment. *J. Behav. Exp. Econ*. 50, 1–9.

Chitra, K; Sreedevi, V. (2011). Does personality traits influence the choice of investment? IUP *J. Behav. Finance* 8 (2), 47–57.

Chris, B; Louis, W. (2021). The impact of personality traits on attitude to financial risk. *Research in International Business and Finance* 58 (2021) 101501.

Cobb-Clark, D.A; Schurer, S. (2012). The stability of big-five personality traits. *Econ. Lett*. 115 (1), 11–15.

Conlin, A; Kyrolainen, P; Kaakinenc, M; J¨arvelin, M.-R; Perttunea, J; Svento, R. (2015). Personality Traits and Stock Market Participation. Oulu Business School. Working Paper.

Conte, A; Levati, M.V; Nardi, C. (2018). Risk preferences and the role of emotions. *Economica* 85, 305–328.

Costa, P.T; McCrae, R.R; (1980). Influence of extraversion and neuroticism on subjective well-being: happy and unhappy people. *J. Pers. Soc. Psychol*. 38 (4), 668.

Costa, P.T; Terracciano, A; McCrae, R.R. (2001). Gender differences in personality traits across cultures: robust and surprising findings. *J. Pers. Soc. Psychol*. 81 (2), 322–331.

De Bortoli, da Costa Jr; N; Goulart, M; Campara, J. (2019). Personality traits and investor profile analysis: a behavioral finance study. *PLoS One* 14 (3), e0214062.

Donnelly, G; Iyer, R; Howell, R.T. (2012). The Big five personality traits, material values, and financial well-being of self-described money managers. J. *Econ. Psychol*. 33 (6), 1129–1142.

Duckworth, A; Weir, D. (2011). Personality and Response to the Financial Crisis. Michigan Retirement Research Center. *Research Paper* WP 2011-260.

Ebrahimi Lifshagard, A; Pakizeh, K; & Raisifar, K. (2019). Exploring the effect of investors' personality on their investment performance with mediating role of heuristic biases. Financial Knowledge of Securities Analysis, 12(42), 107-128. (In Persian).

Ebrahimi Sarv Oulia, M; Amiry, M; & Meraji, M. (2020). The role of information sources on the association between investor personality characteristics and trading behavior in Tehran Securities Exchange. Financial Management Strategy, 8(4), 51-82. doi: 10.22051/jfm.2020.28138.2199. (In Persian).

El Othman, R; El Othman, R; Hallit, R; Obeid, S; Hallit, S. (2020). Personality traits, emotional intelligence and decision-making styles in Lebanese universities medical students. *BMC Psychol*. 8, 1–14.

Farrell, L; Fry, T.R; Risse, L. (2016). The significance of financial self-efficacy in explaining women's personal finance behaviour. *J. Econ. Psychol*. 54, 85–99.

Fleming, J; Ledogar, R.J. (2008). Resilience, an evolving concept: a review of literature relevant to Aboriginal research. Pimatisiwin 6 (2), 17-24.

Forbes, W. (2009). Behavioural Finance. John Wiley & Sons, New York.

Forgas, J.P. (1995). Mood and judgment: the affect infusion model (AIM). *Psychol. Bull*. 117, 39–66.

Friborg, O; Barlaug, D; Martinussen, M; Rosenvinge, J.H; Hjemdal, O. (2005). Resilience in relation to personality and intelligence. *Int. J. Methods Psychiatr. Res*. 14 (1), 29–42.

Gambetti, E; Giusberti, F. (2012). The effect of anger and anxiety traits on investment decisions. *J. Econ. Psychol.* 33 (6), 1059–1069.

Goldfayn-Frank, O. (2018). Personality Traits and Financial Decisions of the Households. *Department of Economics, Goethe University*. Working Paper.

Graziano, W.G; Eisenberg, N. (1997). Agreeableness: a dimension of personality. *Handbook of Personality Psychology. Academic Press*, 22(2). 795–824.

Haghighat, H; & Iranshahi, A. (2010). The investigating Response of Investors to Aspect of Accruals, Investment. *Accounting and Auditing Review*, 17(3). (In Persian).

Hamurcu, C. (2019). Does resilience affect aversion based behavioral finance biases? J. Accounting, Finance Auditing Stud. 5 (1), 254–268.

Hijroudi, F; Doustar, M; & Moradi, M. (2018). Analysis of the role of five factor model of personality on the The effect of financial information acquisition on behavior of investors in the Tehran Stock Exchange. Journal of Investment Knowledge, 7(25), 39-60. (In Persian).

Hirshleifer, D. (2020). Presidential address: social transmission bias in economics and finance. J. Finance 75 (4), 1779–1831.

Jiang, Z; Peng, C; Yan, H. (2020). Personality Differences and Investment Decision-making. Kellogg School of Management, Northwestern University. Working Paper.

Johnson, E.J; Tversky, A. (1983). Affect, generalization, and the perception of risk. *J. Pers. Soc. Psychol*. 45 (1), 20–31.

Keyvan, N. (2023). The effect of investor behavioral bias on explaining the value added created by trading volume in investment funds. Journal of Securities Exchange, 16(62), 25-56. doi: 10.22034/jse.2021.11525.1660. (In Persian).

khoshtinat, Mohsen. (1998). Effects of Financial Statements on Investors' Judgment in Investment Decisions. *Accounting and Audit Reviews*, 7(1), 55-70. (In Persian).

Kuhnen, C.M; Knutson, B. (2011). The influence of effect on beliefs, preferences and financial decisions. *J. Financ. Quant. Anal*. 46, 605–626.

Lapp, W.M. (2010). The Missing Link: Financial Self-efficacy's Critical Role in Financial Capability. EARN Research Institute. Working Paper.

Larsen, R.J; Ketelaar, T. (1991). Personality and susceptibility to positive and negative emotional states. *J. Pers. Soc. Psychol*. 61 (1), 132.

Lee, C.J; Andrade, E.B. (2011). Fear, social projection and financial decision-making. *J. Mark. Res*. 48 (SPL), S121–S129.

Lerner, J.S; Tiedens, L.Z. (2006). Portrait of the angry decision maker: how appraisal tendencies shape anger's influence on cognition. *J. Behav. Decis. Mak.* 19 (2), 115–137.

Luu, T. B. (2014). Behavior Pattern of Individual Investors in Stock Market. *International Journal of Business and Management* 9(1), 1-16.

Mayfield, C; Perdue, G; Wooten, K. (2008). Investment management and personality type. *Financ. Serv. Rev*. 17, 219–236.

McCrae, R.R; Costa Jr; P.T. (1997). Personality trait structure as a human universal. *Am. Psychol*. 52 (5), 509.

Nazaripour, Mohammad, Zakizadeh, Babak, Afshar, Azizollah and Mohammadi, Ahmad (2020). Investigating the Behavior of Investors in Tehran Stock Exchange Based on Five Personality Types. *Journal of New Ideas in Psychology*, 6(10) 14-1. (In Persian).

Oehler, A; Wendt, S; Wedlich, F; Horn, M. (2018). Investors' personality influences investment decisions: experimental evidence on extraversion and neuroticism. *J. Behav. Financ*. 19 (1), 30–48.

Oshio, A; Taku, K; Hirano, M; Saeed, G. (2018). Resilience and Big five personality traits: a meta-analysis. *Pers. Individ. Dif*. 127, 54–60.

Owen, J.M. (2011). Transdiagnostic cognitive processes in high trait anger. *Clin. Psychol. Rev*. 31 (2), 193–202.

Pak, O; Mahmood, M. (2015). Impact of personality on risk tolerance and investment decisions. *Int. J. Commer. Manag*. 25 (4), 370–384.

Pan, C.H; Statman, M. (2012). Investor Personality in Investor Questionnaires. Leavey School of Business, Santa Clara University. Working Paper.

Pinjisakikool, T. (2017). The effect of personality traits on households' financial literacy. *Citizsh. Soc. Econ. Educ*. 16 (1), 39–51.

Rustichini, A; De Young, C.G; Anderson, J.C; Burks, S.V. (2012). Towards the integration of personality theory and decision theory in the explanation of economic and health behavior. *Inst. Study Labor* 67(4), 1–19.

Rodrigues, C.G. and Gopalakrishna, BV. (2024). Financial risk tolerance of individuals from the lens of big five personality traits – a multigenerational perspective. *Studies in Economics and Finance*, 41(1), 88-101. https://doi.org/10.1108/SEF-01-2023-0013

Sadi, R; Asl, H.G; Rostami, M.R; Gholipour, A; Gholipour, F. (2011). Behavioral finance: the explanation of investors' personality and perceptual biases effects on financial decisions. *Int. J. Econ. Financ*. 3 (5), 234–241.

Sahi, S.K. (2017). Psychological biases of individual investors and financial satisfaction. *J. Consum. Behav*. 16, 511–535.

Salignac, F; Marjolin, A; Reeve, R; Muir, K. (2019). Conceptualizing and measuring financial resilience: a multidimensional framework. *Soc. Indic. Res.* 1–22.

Sarasvathy, S. D. (2001). Effectutal reasoning in entrepreneurial decision making: existence and bounds. Acad. Manage. Proc. 2001 (1), D1–D6.

Schl¨osser, T; Dunning, D; Fetchenhauer, D. (2013). What a feeling: the role of immediate and anticipated emotions in risky decisions. *J. Behav. Decis. Mak*. 26, 13–30.

Schulreich, S; Gerhardt, H; Heekeren, H.R. (2016). Incidental fear cues increase monetary loss aversion. *Emotion* 16 (3), 402–412.

Shafiezadeh, R. (2012). The relationship between resilience and the big five personality factors. Knowl. *Res. Appl. Psychol*. 13 (3), 92–102.

Shahr Abadi, A. and Rahed, Yousefi (2007). Introduction to behavioral finance. (In Persian).

Simon, H. (1955). A behavioral model of rational choice. *Q. Rev. Econ*. 69 (1), 99–118.

Stajkovic, A.D; Bandura, A; Locke, E.A; Lee, D; Sergent, K. (2018). Test of three conceptual models of influence of the big five personality traits and self-efficacy on academic performance: a meta-analytic path-analysis. Pers. Individ. Dif. 120, 238–245.

Tang, S; Huang, S; Zhu, J; Huang, R; Tang, Z; Hu, J. (2019). Financial self-efficacy and disposition effect in investors: the mediating role of versatile cognitive style. Front. Psychol. 9, 2705.

Tauni, M.Z; Yousaf, S; Ahsan, T. (2020). Investor-advisor big five personality similarity and stock trading performance. *J. Bus. Res*. 109, 49–63.

Tavakoli Mohammadi, Mohammad & Ghazizadeh, Mostafa (2020). Investigating the Behavior of Investor Managers and Financial Analysts about Market Forecasting and Stock Selection in Tehran Stock Exchange, Daneshvar Behavior. Shahed University, Vol. 16, No. 35, July 2009. (In Persian).

Thaler, R.H. (2000). From homo-economicus to homo-sapiens. *J. Econ. Perspect.* 14 (1), 133–141.

Watson, D; Humrichouse, J. (2006). Personality development in emerging adulthood: integrating evidence from self-ratings and spouse ratings. *J. Pers. Soc. Psycho*l. 91 (5), 959.

Wong, A; Carducci, B. (2013). Does personality affect personal financial risk tolerance behavior? IUP J. *Appl. Financ*. 19 (3), 5.

Young, S; Gudjonsson, G; Carter, P; Terry, R; Morris, R. (2012). Simulation and risk-taking and its relationship with personality. *Pers. Individ. Dif*. 53 (3), 294–299.

Young, j. (2023). The Impact of Financial Literacy, Generation, and Socioeconomic Factors on Financial Risk Tolerance: An African American Study, *Journal indexing and metrics*, 51(2), 50-62. https://doi.org/10.1177/00346446231152805.

Zeelenber, M; Beattie, J. (1997). Consequences of regret aversion: additional evidence for effects of feedback on decision making. *Organ. Behav. Hum. Decis. Process*. 72, 63–78.

Securities & Exchange Organization, Research, Development & Islamic Studies (RDIS)
Journal of Securities and Exchange, Special Issue of the First National Capital Market Conference, Winter 2024, pp. 223-246

The Relationship between R&D Disclosure and Corporate Innovation with the Mediating Role of Financing Structure in Companies Listed on the Tehran Stock Exchange[1]

Peyman Amini[2], Parisa Asadzadeh[3]

Received: 2023/12/16
Accepted: 2024/04/21

Research Paper

Abstract

The purpose of the present study is to investigate the relationship between R&D disclosure and corporate innovation with the mediating role of financing structure in companies listed on the Tehran Stock Exchange. This research is an applied research in terms of its nature and descriptive method and in terms of its purpose, and since in the current research the current state of the variables has been analyzed by collecting information through past information, it is in the ranks of descriptive studies. And it is included after the event. In the course of conducting this research, two hypotheses were formulated and 132 companies were selected through systematic elimination sampling for a period of 6 years between 2016 and 2021, and the data related to the research variables were collected in Excel software using the software Statistical analyzes were carried out. The results of the hypothesis test showed that there is a significant direct relationship between R&D disclosure and corporate innovation. And the financing structure has a direct effect on the relationship between R&D disclosure and corporate innovation.

Key Words: R&D Disclosure, Corporate Innovation, Financing Structure
JEL Classification: O32, O36, G23.

---

1. doi: 10.22034/JSE.2024.12335.2211

2. Assistant Professor, Department of Accounting, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Kordestan, Sanandaj, Iran. (p.amini@uok.ac.ir).
3. Ph.D. Student, Department of Accounting, Faculty of Humanities and Social Sciences, Sanandaj Branch, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran. (Corresponding Author). (parisaasadzadeh95@yahoo.com).

Copyright © 2024 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، ویژه نامه اولین همایش ملی بازار سرمایه، زمستان ۱۴۰۲، صص ۲۴۶-۲۲۳

رابطه افشای تحقیق و توسعه با نوآوری شرکتی با نقش میانجی ساختار تامین مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران [۱]

پیمان امینی [۲]، پریسا اسدزاده [۳]

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۹/۲۵
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۲/۰۲

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه افشای تحقیق و توسعه با نوآوری شرکتی با نقش میانجی ساختار تامین مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. این پژوهش از نظر ماهیت و روش توصیفی و از نظر هدف، یک پژوهش کاربردی بوده و از آنجایی که در پژوهش حاضر وضعیت موجود متغیرها با استفاده از جمع آوری اطلاعات، از طریق اطلاعات گذشته مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است، در ردیف مطالعات توصیفی و از نوع پس رویدادی گنجانده می‌شود. در مسیر انجام این پژوهش، دو فرضیه تدوین و ۱۳۲ شرکت از طریق نمونه‌گیری به روش حذف سیستماتیک برای دوره زمانی ۶ ساله بین ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۰ انتخاب شده و داده‌های مربوط به متغیرهای پژوهش بعد از گردآوری در نرم افزار اکسل با استفاده از نرم افزار آماری ایویوز مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج حاصل از آزمون فرضیات نشان داد بین افشای پژوهش و توسعه و نوآوری شرکتی رابطه مستقیم معناداری وجود دارد و ساختار تامین مالی بر رابطه بین افشای تحقیق، توسعه و نوآوری شرکتی تاثیر مستقیم دارد.

واژه‌های کلیدی: افشای تحقیق و توسعه، نوآوری شرکتی، ساختار تامین مالی.
طبقه‌بندی موضوعی: G23،O36،O32.

---

۱. doi: 10.22034/JSE.2024.12335.2211

۲. استادیار، گروه حسابداری، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران. (p.amini@uok.ac.ir).

۳. دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران. (نویسنده مسئول). (parisaasadzadeh95@yahoo.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

انگیزه شرکت‌ها برای افشای تحقیق و توسعه بیشتر در مورد انتقال چشم‌انداز مثبت آنها، کاهش هزینه‌های تامین مالی و افزایش ارزش بازار است. ادبیات موجود همچنین ارتباط ارزش افشای تحقیق و توسعه را تأیید کرده است، که به طور چشمگیری عملکرد مالی آتی، نقدینگی سهام و بازده را بهبود می‌بخشد. با این حال، به پرسش زیر باید پاسخ داده شود: آیا این ارتباط ارزش در خروجی نوآوری منعکس می‌شود؟ از یک طرف، شرکت‌های متمرکز بر تحقیق و توسعه امیدوارند با افشای اطلاعات تحقیق و توسعه بیشتر، اثر نامطلوب انتخاب سرمایه‌گذاران را کاهش دهند و یک جریان نقدی پایدار در بلندمدت برای پروژه‌ها فراهم کنند. از سوی دیگر، افشای تحقیق و توسعه بیشتر به معنای افزایش هزینه‌های اختصاصی برای شرکت‌ها است و رقبا می‌توانند به طور استراتژیک از شرکت‌های افشا کننده استفاده کرده و از آنها تقلید کنند و منجر به کاهش سرمایه‌گذاری در نوآوری توسط شرکت‌های افشاکننده شود (هان و فنگ[1]،۲۰۲۱). عدم قطعیت بالا، ریسک و ماهیت بلندمدت افشای تحقیق و توسعه بر قصد و سطح سرمایه-گذاری سازمان‌ها یا افراد مختلف تأثیر می‌گذارد (لی و همکاران[2]،۲۰۱۳). ساختارهای مختلف تامین مالی حاصل بر مقیاس، هزینه و مدت زمان عرضه سرمایه بنگاه‌ها تأثیر می‌گذارد و در نتیجه بر سطح نوآوری آنها تأثیر می‌گذارد (فرانسیس و همکاران[3]، ۲۰۰۸). اگرچه افشای تحقیق و توسعه می‌تواند محدودیت‌های تامین مالی را کاهش دهد (ژنگ و ژو[4]،۲۰۱۸)، به یک پرسش مرتبط باید پاسخ داد: پول چه کسی در افشای تحقیق و توسعه و نوآوری شرکتی نقش دارد؟ یعنی بر اساس تئوری ساختار سرمایه و سیگنال، به عنوان سیگنالی که منعکس کننده سطح فنی شرکت و توانایی نوآوری است، افشای تحقیق و توسعه توسط انواع مختلف سرمایه‌گذاران در داخل و خارج به رسمیت شناخته می‌شود تا تصمیمات ارزشی اتخاذ و تخصیص و پیشرفت ارتقاء یابد. پژوهش‌های قبلی بیشتر بر پیامدهای اقتصادی افشای تحقیق و توسعه متمرکز شده است (لی و یائو[5]،۲۰۲۰). مطالعات محدود مکانیسم‌هایی را که توسط آن افشای تحقیق و توسعه بر نوآوری شرکت‌ها تأثیر می‌گذارد، بررسی کرده‌اند. سیمپسون و تامایو[6] (۲۰۲۰) خواستار

1. Han, YJ; & Feng
2. Li et al
3. Francis et al
4. Jiang et al
5. Li & Yao
6. Simpson & Tamayo

تحقیق در این مورد هستند. برای شرکت‌های با فناوری پیشرفته که بر تحقیق و توسعه تمرکز می‌کنند، تکیه تنها بر تأمین مالی داخلی به راحتی منجر به «کنترل داخلی» و بودجه ناکافی می‌شود که پشتیبانی از نوآوری شرکت دشوار است (کر و ناندا[1]،۲۰۱۵). بنابراین، کسب منافع سرمایه خارجی از طریق افشای اطلاعات تحقیق و توسعه دقیق، به یک رفتار استراتژیک برای شرکت‌های مبتنی بر فناوری تبدیل می‌شود (سیمپسون و تامایو، ۲۰۲۰). در ایران نیز به عنوان یک موضوع مهم مورد توجه قانونگذار قرار گرفته است، بنابراین در برنامه‌های مختلف توسعه اقتصادی، سیاست کلی علم و فناوری و سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ به موضوع رقابت و گسترش نوآوری از طریق افزایش شدت پژوهش و توسعه اشاره و تاکید شده است(نورانی آزاد و همکاران، ۱۴۰۰).

مبانی نظری و توسعه فرضیه‌ها

افشای موثر فعالیت‌های تحقیق و توسعه یک شرکت می‌تواند مزیت رقابتی و پتانسیل سودآوری آن را برای ذینفعان خارجی برجسته کند، شکاف اطلاعاتی بین شرکت‌ها و سهامداران را کاهش دهد (گوردون و همکارا[2]، ۲۰۲۰)، که می‌تواند هزینه‌های تامین مالی را کاهش دهد و نوآوری را ارتقا دهد. هنگامی که مدیر در مضیقه است، آنها باید نظارت خود را بر نمایندگان افزایش دهند و در نتیجه هزینه‌های نمایندگی را افزایش دهند. با این حال، افشای مؤثر فعالیت‌های تحقیق و توسعه یک شرکت می‌تواند شکاف اطلاعاتی بین مدیر و نماینده را کاهش دهد و به سهامداران اجازه می‌دهد تا ابتکارات نوآوری یک شرکت را بهتر درک و ارزیابی کنند (سیمپسون و تامایو، ۲۰۲۰). این آنها را قادر می‌سازد تا تصمیمات سرمایه‌گذاری آگاهانه بگیرند، مشوق‌ها و مجازات‌های مناسب بر اساس عملکرد نماینده ارائه کنند و نوآوری را تشویق کنند. در نتیجه، افشای تحقیق و توسعه کافی می‌تواند هزینه‌های آژانس را کاهش دهد و نوآوری شرکت را تقویت کند (جیانگ و یائو[3]،۲۰۲۲).

از آنجایی که افشا شامل عدم قطعیت، بلندمدت و ریسک تحقیق و توسعه است، تامین مالی تحقیق و توسعه با سرمایه گذاری کلی پروژه ادغام و تملک متفاوت است (ژانگ و

1. Kerr & Nanda.
2. Gordon et al
3. Jiang & Yao

همکاران[1]،۲۰۱۶). تامین مالی تحقیق و توسعه ابتدا تامین مالی داخلی است، پس از آن تامین مالی با بدهی و سپس تامین مالی سهام است و شرکت‌ها تنها زمانی به دنبال تامین‌مالی خارجی خواهند بود که تامین‌مالی داخلی کافی نباشد. افزون بر این، استدلال می‌کند که تامین مالی بدهی از نظر کاهش نوسان قیمت سهام و افزایش ارزش شرکت بر تامین مالی سهام ترجیح داده می‌شود. بانک‌ها نسبت به ریسک تامین‌مالی تحقیق و توسعه بسیار حساس هستند. برای اطمینان از اصل، آنها بیشتر عملکرد را به طور کامل بررسی می‌کنند و به حق بیمه‌های ریسک بیشتری نیاز دارند (فرانسیس و همکاران[2]،۲۰۱۲)، که شرکت‌های متعهد به نوآوری را به دلیل نامرئی بودن دارایی‌های تحقیق و توسعه در مضیقه قرار می‌دهد (لیو و همکاران[3]، ۲۰۱۹). ادبیات نشان داده است که حتی در صورت عدم وجود شکاف در تامین‌مالی داخلی، شرکت‌های نوآور همچنان ترجیح بیشتری برای تامین‌مالی سهام دارند (لی و همکاران[4]،۲۰۱۳). اول، تحقیق و توسعه مستلزم سرمایه‌گذاری گسترده و مستمر از وجوه است، در حالی که کانال‌های تامین‌مالی داخلی، مانند سود انباشته، دشوار است. دوم، ریسک اخلاقی مدیران تعیین می‌کند که آنها انگیزه‌ای برای پیگیری مصرف و آسایش در حین خدمت دارند. بدهی بالا و بندهای محدودکننده قراردادهای بدهی و درآمد ثابت بر میزان مصرف مدیران تأثیر می‌گذارد. تامین-مالی سهام به دلیل محدودیت حداقلی و توانایی آن برای ارائه جریان مداوم وجه نقد آزاد مورد علاقه است. ثالثاً، تأمین‌مالی سهام دارای سطح بالاتری از ریسک پذیری در مقایسه با تأمین‌مالی بدهی است. بنابراین این تحقیق درصدد پاسخگویی به این پرسش می باشد که بین افشای تحقیق و توسعه با نوآوری شرکتی با نقش میانجی ساختار تامین‌مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران چه رابطه‌ای وجود دارد؟

وزیری و خاندوزی (۱۴۰۱) در پژوهش خود تاثیر کاهش اجتناب مالیاتی بر نوآوری شرکتی بررسی کردند. دیدگاهی که در مورد اجتناب مالیاتی مورد بررسی قرار گرفته است، باوجود تفکیک کنترل از مالکیت، طبق نتایج این پژوهش پدیده اجتناب مالیاتی می‌تواند ارزشمند باشد و اگر مالکان بتوانند زمینه‌های انگیزشی لازم را در مدیران ایجاد کنند تا آن ها با برنامه‌ریزی‌های مالیاتی صحیح، تصمیمات اثربخش مالیاتی اتخاذ کنند، ارزش شرکت افزایش و در نتیجه ثروت

1. Zhang et al
2. Francis et al
3. Liu et al
4. Li, et al

سهامداران افزایش خواهد یافت. نتایج این پژوهش نشان می‌دهدکه بین تفاوت دفتری مالیات با نوآوری شرکت رابطه معناداری وجود دارد. همچنین بین نرخ موثر مالیات و نوآوری شرکتی رابطه معناداری وجود دارد.

کامیابی و صابری (۱۴۰۱) به بررسی اثر میانجی افشای هزینه تحقیق و توسعه بر رابطه بین رقابت بازار محصول و بازده سهام پرداختند. تأثیر افشای اطلاعات مالی بر رفتار بازار سهام یکی از موضوعات اصلی پژوهش در حسابداری و امور مالی است، در واقع بازده یک سهام، چکیده تمام عملیات یک شرکت از جمله رقابت بازار محصول و افشای اطلاعات مالی در صنعت، بازار و اقتصاد است و یکی از معیارهای اساسی برای تصمیم گیری در بورس اوراق بهادار می‌باشد. نتایج برآورد رابطه فرضیه های پژوهش با بهره مندی از روش داده‌های ترکیبی برای ۹۷ شرکت طی دوره پنج ساله (۱۳۸۹ تا ۱۳۹۳) بیانگر وجود رابطه مثبت معنادار بین رقابت بازار محصول و افشای هزینه‌های تحقیق و توسعه است و همچنین نتایج بیانگر این است که بین رقابت بازار محصول و بازده سهام رابطه مثبت معناداری وجود دارد. نتایج نشان می‌دهدکه افشای هزینه تحقیق و توسعه بر رابطه بین رقابت بازار محصول و بازده سهام، اثر میانجی جزئی دارد.

محمدی و همکاران (۱۴۰۱)، اعتماد به نفس بیش از حد مدیران، سیاست‌های تامین‌مالی و کارایی سرمایه‌گذاری را بررسی کردند. نتایج نشان داد اعتماد به نفس بیش از حد مدیران تاثیر معکوس و معناداری بر کارایی سرمایه‌گذاری و رابطه مستقیم و معناداری بر سرمایه‌گذاری بیشتر از حد دارد. همچنین نتایج بررسی نشان داد که در صورت دسترسی مدیران شرکت‌ها به منابع مالی داخلی، آنها تمایل به سرمایه‌گذاری بیشتر از حد و در صورت تامین‌مالی از منابع خارج از شرکت دارند. بنابراین اعتماد به نفس بیش از حد مدیران به عنوان یک ویژگی شخصیتی، بر تصمیمات تامین‌مالی و سرمایه‌گذاری آنها موثر است اغلب این مدیران به دلیل اطمینان بیش از حد نسبت به تصمیمات خود رفتاری جسورانه دارند و این مسئله منجر به اتخاذ تصمیمات غیربهینه در خصوص سرمایه‌گذاری‌ها شده و با افزایش بیشتر از حد سرمایه‌گذاری‌ها منجر به کاهش کارایی سرمایه‌گذاری‌های شرکت می‌شود.

فرید و همکارن (۱۴۰۱) به بررسی تاثیر نوع تأمین‌مالی بر کارایی سرمایه‌گذاری با تاکید بر ارزش شرکت با استفاده از داده‌های ۸۵ شرکت پرداختند. نتایج پژوهش بیانگر آن است که نوع تامین مالی بر کارایی سرمایه‌گذاری تأثیر معناداری دارد افزون بر این نوع تامین‌مالی و کارایی سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با ارزش متفاوت تاثیر متفاوتی دارد.

شجاعی و همکاران (۱۴۰۰) به بررسی تاثیر استراتژی نوآوری شرکتی بر نوسان فناورانه و قابلیت‌های رقابتی در شرکت‌های دانش‌بنیان پرداختند. هدف از پژوهش حاضر بررسی تأثیر استراتژی نوآوری شرکتی بر نوسان فناورانه و قابلیت های رقابتی است. این پژوهش از نظر هدف پژوهش, از نوع کاربردی است و از نظر روش داده‌یابی بکارگرفته شده در این پژوهش, توصیفی_ پیمایشی است. نتایج نشان داد استراتژی نوآوری شرکتی بر نوسان فناورانه تاثیر مثبت و معنادار دارد. همچنین نتایج نشان داد استراتژی نوآوری شرکتی بر قابلیت‌های رقابتی ترکیبی تاثیر مثبت و معنادار دارد.

دموری و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهش خود با عنوان سیاست‌های تأمین‌مالی و کارایی سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادر تهران به این نتیجه رسیدند که سیاستهای تأمین‌مالی بر کارایی سرمایه‌گذاری تأثیر معناداری دارد افزون بر آن سیاستهای تأمین‌مالی و کارایی سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با ارزش متفاوت، تأثیر متفاوتی دارد.

جعفری واحمدپور کاسگری در پژوهشی تأثیر ضریب ارزش افزوده فکری و عناصر آن بر بازده سرمایه گذاری در سهام و کاربرد آن در گزارشگری مالی (شرکت‌های صنایع غذایی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران) بررسی کردند. روش ضریب ارزش افزوده فکری (VAICTM) برای سنجش مجموع کارایی سرمایه بکار گرفته شده وسرمایه فکری (انسانی- ساختاری) شرکت‌ها بکار برده شد. نتایج این تحلیل نشان می‌دهد که رابطه بین ضریب ارزش افزوده فکری و عناصر آن بر بازده سرمایه‌گذاری در سهام شرکت‌ها مثبت و معنی‌دار است. بنابراین با توجه به نتیجه پژوهش بالا تمرکز در مدیریت مناسب بر ضریب ارزش افزوده فکری و هر یک از عناصر آن در شرکت‌های صنایع غذایی بطور خاص و تعمیم آن به سایر صنایع می‌تواند موجب بهبود بازده سهام آنها شود.

حمیدیان و همکاران (۱۳۹۹)، در پژوهشی با عنوان «تأثیر نوع نگرش مدیران بر انتخاب سیاست‌های تأمین‌مالی و پیامدهای آن بر عدم تقارن اطلاعاتی و ارزش شرکت»، به بررسی تأثیر رفتار مدیران، خوشبینی بیش از حد و مدیران توانا بر سیاست‌های تأمین‌مالی و پیامدهای آن بر عدم تقارن اطلاعاتی و ارزش شرکت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد که در شرکت‌های دارای مدیران توانا، عدم تقارن اطلاعاتی کمتری نسبت به شرکت‌های دارای مدیران بیش از حد خوشبین وجود دارد. همچنین

نتایج نشان داد که ارزش شرکت‌های دارای مدیران توانا بیش از ارزش شرکت‌های دارای مدیران بیش از حد خوشبین است.

ژینگ و همکاران[1](۲۰۲۳) به بررسی افشای تحقیق و توسعه و نوآوری شرکتی: نقش میانجی ساختار تامین‌مالی پرداختند و به این نتیجه رسیدندکه افشای تحقیق و توسعه تأثیر مثبتی بر نوآوری شرکت دارد. تجزیه و تحلیل مکانیزم نشان می‌دهد که افشای تحقیق و توسعه منابع مالی داخلی و سهام را برای تسهیل نوآوری شرکت جذب می‌کند در حالی که تامین‌مالی بدهی نقش واسطه‌ای ندارد. افزون بر این اثرات انتقالی تامین‌مالی سهام و تامین‌مالی بدهی در شرکت‌هایی که محدودیت‌های تامین‌مالی کمتری دارند، مهم‌تر است. این نتیجه‌گیری‌ها توسط آزمون‌های استحکام پشتیبانی می‌شوند و پیشنهادهایی برای بهبود کارایی تأمین‌مالی و ارتقای توسعه شرکتی با کیفیت بالا ارائه می‌کنند.

بوستامانیت و دوناجلو[2](۲۰۲۳)در تحقیق خود به بررسی تمایل برای ثبت اختراع و تعامل بین افشای هزینه تحقیق و توسعه، بازده سهام و رقابت بازار محصول پرداختند. آنان با بررسی ۱۱۱ شرکت در بورس اسپانیا به این نتیجه رسیدند که تعامل پویایی بین هزینه تحقیق و توسعه و بازده سهام وجود دارد و افزایش رقابت در زمینه نوآوری و بازده محصولات جدید شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا به میزان بیشتری در فعالیت‌های تحقیق و توسعه سرمایه‌گذاری کنند.

میرزت سهو و همکاران[3](۲۰۲۳) تنوع وام و تامین‌مالی و ثبات بانک در سیستم‌های بانکداری دوگانه را بررسی کردند. نتیجه بررسی نشان داد که اثر تنوع بخشی بر ثبات، غیرخطی بوده و بین این دو نوع بانک متفاوت است. در حالی که ثبات بانک‌های اسلامی تنها با سطوح متوسط تنوع بخشی، بدتر می‌شود، ثبات بانک‌های متعارف با سطوح بالای تنوع بخشی افزایش می‌یابد و با سطوح پایین آن مختل می‌شود. افزون بر این، تنوع بخشی به عنوان یک عامل ایجاد پایداری در طول بحران مالی جهانی عمل کرده اما اثرات نامطلوب همه‌گیری کووید-۱۹ را تشدید کرد. اگرچه قانون‌گذاران معمولاً خواستار تنوع بخشی بانکی هستند اما نتایج ما نشان می‌دهد که می‌تواند یک شمشیر دو لبه باشد.

---

1. Zhang et al
2. Bustamante & Donangelo
3. Mirzet et al

دانلامی و همکاران[1](۲۰۲۲) تامین‌مالی مشارکت ریسک، کیفیت نهادی و ثبات بانک‌های اسلامی را بررسی کردند. هدف این مطالعه بررسی رابطه بین عملکرد مالی مشارکت در ریسک و ثبات بانک‌های اسلامی است. همچنین تلاش می‌کند تا اثرات شرطی‌سازی کیفیت نهادی را در رابطه بین قراردادهای مشارکت در ریسک و ثبات بانک‌های اسلامی ارزیابی کند. طرح تحقیق کمی با استفاده از داده‌های ثانویه از ۲۰ بانک اسلامی در شش کشور در دوره ۲۰۰۷-۲۰۱۹ استفاده شد. این مطالعه از روش حداقل مربعات تعمیم یافته امکان‌پذیر برای تجزیه و تحلیل استفاده کرد. نتایج نشان می‌دهد که همه متغیرها از ثبات بانک‌های اسلامی حمایت نمی‌کنند. قرارداد مشرکه باعث ثبات بانک‌ها شد، در حالی که تامین‌مالی مضاربه آن را کاهش داد. تعامل بین تامین مالی با مشارکت ریسک و کیفیت موسسات نشان می‌دهدکه قرارداد مضاربه از طریق کیفیت نهادی، ثبات بانک‌های اسلامی را افزایش می‌دهد.

ون دان دانگ و ژاپن هوین[2](۲۰۲۲) تامین مالی بانک، قدرت بازار، و کانال ایجاد نقدینگی بانک در سیاست پولی را بررسی کردند. این مقاله اثرات ساختار تامین مالی بانک و قدرت بازار بر کانال خلق نقدینگی بانکی در یک بازار نوظهور و همچنین میزان انتقال سیاست پولی را تجزیه وتحلیل می‌کند. تجزیه و تحلیل بیشتر نشان می‌دهد که همه بانک‌ها به طور یکسان تحت تأثیر تغییرات سیاست پولی قرار نمی‌گیرند. اول، قدرت بازار بیشتر، انتقال سیاست پولی را از طریق کانال های خلق نقدینگی بانکی تضعیف می‌کند. دوم، بانک‌هایی که اتکای کمتری به سپرده‌های مشتریان دارند یا مدل‌های تأمین مالی متنوع‌تری دارند، ممکن است در حین خلق نقدینگی، حساسیت کمتری نسبت به شوک‌های سیاست پولی داشته باشند.

ارشد و کلیم[3](۲۰۲۱) بررسی سطح تعادل تامین‌مالی مشارکه در بانک‌های اسلامی تمام عیار کردند. این مطالعه با هدف توسعه و برآورد مدل عرضه و تقاضای مشارکا برای بانک‌های اسلامی تمام عیار به منظور بررسی الگوها و ثبات تعادل مشارکه در بازار انجام شده است. نتایج نشان می‌دهد که بازار مشارکا با ثبات است که تقاضای مشارکا کشش قیمت خرید و عرضه غیرکشش قیمت فروش باشد. این نشان می‌دهد که صنعت بانکداری فعلی قادر به افزایش عرضه

1. Danlami et al
2. Van Dan Dang a & Japan Huynh
3. Arshed & Kalim

در صورت افزایش بازده مشارکا نیست. در مقایسه، تقاضای صنعت برای مشارکا با نرخ بالاتری در حال افزایش است که مربوط به کاهش قیمت مشارکا است.

نوگراهنی و نورعلیمین[1](۲۰۲۰) عوامل مؤثر بر تأمین‌مالی تقسیم سود و زیان: دیدگاه کارکنان بانک‌های اسلامی اندونزی را بررسی کردند. هدف این مطالعه بررسی عواملی است که بر تأمین مالی مشارکت سود-زیان در بانک‌های اسلامی اندونزی از دیدگاه کارکنان بانک‌های اسلامی تأثیر می‌گذارد. بانک‌های اسلامی نقش مهمی در تأثیرگذاری بر میزان توزیع تأمین مالی تقسیم سود و زیان از طریق فرآیند غربالگری خود دارند. این مطالعه از پرسشنامه‌هایی برای جمع‌آوری داده‌هایی استفاده می‌کند که بین کارکنانی که تأمین مالی تقسیم سود و زیان را در بانک‌های اسلامی در یوگیاکارتا، اندونزی پردازش یا مدیریت می‌کنند، توزیع می‌شود. متغیرهای مستقل ریسک، فرآیند غربالگری تامین مالی، تحلیل صورت‌های مالی و شایستگی کارکنان بانک‌های اسلامی است. داده‌ها با استفاده از رگرسیون چندگانه پردازش می‌شوند. انتظار می رود نتایج این مطالعه به افزایش نقش بانک‌های اسلامی در تشویق تامین مالی تقسیم سود و زیان کمک کند. سیستم غربالگری، کنترل و نظارت کافی در بانک‌های اسلامی باید تقویت شود تا کیفیت تامین مالی توزیع شده تشویق شود.

نستیتی و کسری[2](۲۰۱۹) نقش مقررات بانکی در توسعه تامین مالی بانکداری اسلامی در اندونزی را بررسی کردند. بحران اقتصادی جهانی ۲۰۱۵ باعث صدور چندین مقررات بانکی در اندونزی شده است از جمله مقررات مربوط به محرک‌های موقت برای بانک‌های اسلامی و بانکداری بدون شعبه (فین تک). با این حال، مطالعات کمی سعی در ارزیابی اثربخشی چنین مقرراتی دارند. بنابراین، این مطالعه با هدف تعیین نقش و ارزیابی اثربخشی چنین مقررات بانکی انجام می‌شود. داده‌های مورد استفاده همه ۱۲ بانک تجاری اسلامی در اندونزی را در دوره محرک از سه ماهه سوم. ۲۰۱۵ تا سه ماهه دوم. ۲۰۱۷ پوشش می‌دهد. متغیرهای مورد بررسی عوامل بنیادی بانک‌ها (تامین مالی اسلامی، نسبت کفایت سرمایه، سرمایه‌گذاری، تامین‌مالی غیرجاری، بازده‌دارایی، کارایی، نسبت سپرده تامین مالی و فین تک) و متغیرهای کلان اقتصادی (تورم، نرخ ارز و عرضه پول) بودند. نتایج نشان داد که در آینده به طور کلی تر، انتظار می رود که یافته‌ها ادبیات بانکداری اسلامی را غنی کنند.

---

1. Nugraheni & and Alimin
2. Nastiti & Kasri

ذوالخبری[1](۲۰۱۸) تاثیر سیاست پولی بر تامین‌مالی بانک اسلامی را بررسی کرد. هدف این مقاله بررسی تفاوت‌های توزیعی پاسخ‌های تامین‌مالی بانک اسلامی به نرخ تامین‌مالی در بین ویژگی‌های خاص بانک در سیستم بانکداری دوگانه است. این مطالعه همچنین با هدف ارائه درک درستی از نقش بانک‌های اسلامی به‌عنوان تامین‌کننده سرمایه برای کسب‌وکارها و کارآفرینان کارآمد است. این مطالعه مدل معیار برای تامین مالی بانک اسلامی را با توجه به ویژگی‌های بانک و سیاست پولی تخمین می‌زند. شواهد نشان می‌دهد که ویژگی‌های خاص بانک در تعیین رفتار تامین‌مالی اسلامی مهم است. رفتار تأمین‌مالی اسلامی با رفتار وام‌دهی مرسوم که تأمین‌مالی بانک اسلامی بسته به سطح اندازه، نقدینگی و سرمایه بانک عمل می کند، سازگار است. تفاوت معناداری بین تامین‌مالی بانک‌های اسلامی و رفتار وام‌دهی متعارف بانک‌ها با توجه به تغییر در سیاست پولی وجود ندارد.

سانگ و لو[2](۲۰۱۸) نقش ارائه دهندگان خدمات مالی و بانک‌ها در کمک به سازمان‌های کوچک و متوسط برای دسترسی به منابع‌مالی را بررسی کردند. باوجود نقش حیاتی آنها در حفظ اقتصادهای ملی، شرکت‌های کوچک و متوسط با محدودیت تامین‌مالی در شرایط بهتر روبرو هستند. هدف این مقاله مقایسه راه‌حل‌های تامین‌مالی زنجیره تامین ارائه شده توسط بانک‌های تجاری و ارائه‌دهندگان خدمات مالی است که به سازمان‌های کوچک و متوسط در دسترسی به تامین‌مالی کمک می کند. عدم تقارن اطلاعات قبل تامین‌مالی زنجیره تامین با استفاده از نقل و انتقالات دریافتنی، تجارت حلقه بسته، تعبیه رابطه‌ای، و ترکیبی از کنترل نتیجه و کنترل رفتاری نیز می‌تواند عدم تقارن اطلاعات پس از ارسال را کاهش دهد. به این دلایل، در مقایسه با تامین مالی زنجیره تامین تحت تسلط بانک‌های تجاری، تامین مالی زنجیره تامین که توسط ارائه‌دهندگان خدمات مالی در زنجیره تامین پذیرفته شده است، می‌تواند عدم تقارن اطلاعات را بهتر کاهش دهد. به طور خاص، این مطالعه بینش‌های مدیریت زنجیره تامین و عملیات را در مورد تامین‌مالی زنجیره تامین و تأثیر متعاقب آنها ارائه می‌دهد. پژوهش‌های قبلی بر رابطه مستقیم دوجانبه بین وام دهندگان و وام گیرندگان در حالی که اثرات زنجیره تامین را نادیده می گیرند، متمرکز شده است. به طور منحصر به فرد، این مطالعه راه‌های متفاوتی را که بانک‌های تجاری و ارائه‌دهندگان خدمات مالی راه‌حل‌های تامین مالی زنجیره تامین را پیاده‌سازی می کنند، بررسی می کند.

---

1. Zulkhibri
2. Song & Lu

هوسونگ جونگ و دانگ چئول کیم[1](۲۰۱۵) ساختار تامین مالی بانک و وام دهی تحت شوک نقدینگی را بررسی کردند. نتایج پژوهش نشان داد که زمانی که شوک‌های نقدی، شدید باشند، بانک‌ها اعطای وام را کاهش می‌دهند، اما در عوض بانک‌های با نسبت تامین‌مالی بالا تمایل دارند تا اعطای وام به شرکت‌ها را در طول دوره‌ها شوک‌های نقدی در بازار افزایش دهند، در نتیجه کاهش در وام‌دهی را بدلیل شوک‌های نقدینگی تعدیل می‌کنند. این گرایش در بانک‌هایی که از بانکداری ارتباطی با این شرکت‌ها حمایت می‌کنند، قوی‌تر است. با این حال، این تامین‌مالی تنها برای بانک‌های بزرگ معتبر است.

بنابراین پژوهش بالا در پاسخ به دو پرسش است: نخست آیا بین افشای تحقیق و توسعه و نوآوری شرکتی رابطه وجود دارد؟و دوم آیا ساختار تامین مالی بر رابطه بین افشای تحقیق و توسعه و نوآوری شرکتی تاثیر دارد؟

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از لحاظ هدف از نوع کاربردی است، هدف از پژوهش کاربردی به دست آوردن درک یا دانش لازم برای تعیین ابزاری است که به‌وسیله آن نیازی مشخص و شناخته‌شده برطرف شود. با توجه به اینکه شرط لازم برای انجام هر پژوهشی وجود اطلاعات در دسترس است در نتیجه از اطلاعات صورت‌های مالی و یادداشت‌های همراه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران موجود در سایت کدال استفاده شده است. افزون بر این از داده‌های موجود در نرم افزارهای صحرا، ره‌آوردنوین و همچنین تدبیر پرداز نیز بهره گرفته شده است.

جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری در این پژوهش، شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. علت انتخاب جامعه آماری در دسترس بودن داده‌های موجود در صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار است.کلیه شرکت‌ها دارای شرایط زیر هستند (در طی بازه زمانی ۱۳۹۵ الی ۱۴۰۰) به عنوان جامعه انتخاب می‌شود:

---

1. Hosung Jung & Dongcheol Kim

۱- طی سال‌های مورد مطالعه در این پژوهش ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۰، نماد معاملاتی آنها از تابلوی بورس خارج نشده باشد(فعالیت مستمر و پایدار در بازار سرمایه).

۲- شرکت‌های مورد بررسی، نبایستی سال مالی و فعالیت خود را طی دوره‌های مورد نظر تغییر داده باشند (همگن بودن سال مالی و فعالیت در طول دوره مطالعه).

۳-شرکت مورد نظر طی دوره تحقیق فعالیت مداوم داشته و سهام آن مورد معامله قرار گرفته باشد و وقفه معاملاتی نداشته باشد.

با توجه به محدودیت‌های بیان شده ۱۳۲ شرکت از جامعه آماری برای انجام آزمون‌ها انتخاب شدند.

مدل پژوهش

مدل اول

$$R\&D\ Disclosure_{it} = \beta_0 + \beta_1\ innovation_{it} + \beta_2\ Grow_{it} + \beta_3\ ROA_{it} + \beta_4\ LEV_{it} + \beta_5\ AGE_{it} + \beta_6\ Independence_{it} + \beta_7\ Owners_{it} + \varepsilon_{it}$$

مدل دوم

$$R\&D\ Disclosure_{it} = \beta_0 + \beta_1\ innovation_{it} + \beta_2\ innovation_{it} + \beta_3\ innovation_{it} + \beta_4\ Grow_{it} + \beta_5\ ROA_{it} + \beta_6\ LEV_{it} + \beta_7\ AGE_{it} + \beta_8\ Independence_{it} + \beta_9\ Owners_{it} + \varepsilon_{it}$$

افشای تحقیق و توسعه (R&D Disclosure):

اطلاعات مخارج تحقیق و توسعه از یادداشت‌های صورت‌های مالی قابل استخراج است.

نوآوری شرکتی (innovation)

به منظور اندازه گیری نوآوری شاخص‌های بیان شده در جدول زیر شناسایی و استفاده شدند. این شاخص‌ها بین مطالعات قبل در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران، مرتبط تر و کاربردی تر از سایر شاخص‌های معرفی شده هستند.

جدول ۱. انواع نوآوری

انواع نوآوری	متغیر	نحوه اندازه گیری	پژوهش های استفاده شده
نوآوری فردی	سطح دارایی های فکری شرکت (درصد کارکنان حرفه ای و تکنیکی در شرکت)	تعداد کارکنان حرفه ای به کل کارکنان شرکت	دیکارولیس و دیدس (۱۹۹۶) و ثورنهل (۲۰۰۶)
نوآوری محیطی	استفاده از روش های نوین حسابداری مدیریت (هزینه بر مبنای فعالیت، مدیریت بر مبنای فعالیت، ارزیابی متوازن، هزینه یابی بر مبنای هدف، هزینه یابی استاندارد، هزینه یابی کیفیت و هزینه یابی کایزن)	این شاخص به صورت دو وجهی اندازه گیری شد. اگر شرکت از هر یک از سیستم های نوین استفاده کند، عدد یک و در غیر این صورت صفر منظور شد.	حاجی ها و خراط زاده (۱۹۹۳) و جانسون و کپلن (۱۹۸۷)
نوآوری فنی	کسب ماشین آلات، تجهیزات و نرم افزار	مقدار سرمایه گذاری برای کسب ماشین آلات، تجهیزات و نرم افزار به کل دارایی ها	رودیل، ونس و سانچز (۲۰۱۶)
نوآوری اجرایی	هزینه های تحقیق و توسعه (D&R)	نسبت هزینه های تحقیق و توسعه به کل دارایی ها	ثورنهل (۲۰۱۶)، رودیل و همکاران (۲۰۱۶) و امارا، پابلو، لندلی و دلوریکس (۲۰۱۶)

ساختار تامین مالی (Financing Structure)

نشان دهنده خالص وجوه نقد حاصل از فروش سهام به کسر سود سهام پرداختی است. تمام اطلاعات از نرم افزار تدبیرپرداز استخراج شده است و از سرفصل (وجوه حاصل از افزایش سرمایه) و سرفصل (سود پرداختی) که از متن صورت جریان وجوه نقد سالانه استخراج شده، در این پژوهش استفاده شده است. تفاضل دو سرفصل نشان دهنده خالص وجوه نقد حاصل از فروش سهام به کسر سود سهام پرداختی است.

متغیرهای کنترلی

رشد فروش: (Grow): که از رابطه تغییرات در فروش خالص تقسیم بر فروش خالص سال گذشته به دست می آید.

بازده دارایی: (ROA):که از رابطه سود قبل از مالیات تقسیم بر کل دارایی به دست می آید.

اهرم مالی (LEV):که از نسبت کل بدهی ها به کل دارایی دارایی‌ها به دست می‌آید.

اندازه شرکت: (AGE): لگاریتم طبیعی ارزش بازار سهام شرکت است.

استقلال هیات مدیره (Independence): درصد مدیران غیرموظف (غیراجرایی) در هیئت مدیره است.

مالکان نهادی (Owners): درصد سهام تحت تملک مالکان نهادی است.

یافته‌های پژوهش

به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات از روش‌های آمار توصیفی، آمار استنباطی و همچنین رسم جداول استفاده‌شده است. استفاده از آمار توصیفی با هدف خلاصه کردن اطلاعات جمع آوری شده و شناخت بیشتر جامعه مورد بررسی صورت پذیرفته است .هدف آمار استنباطی، به‌طورکلی انجام بررسی پارامترهای جامعه از طریق تجزیه و تحلیل اطلاعات موجود در داده‌ها و همچنین سنجش عدم اطمینانی است که در این استنباط‌ها وجود دارد. همچنین فرضیه‌های پژوهش، توسط نرم افزارهای آماری مورد آزمون قرار گرفته اند.

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

جدول ۲ آماره های توصیفی متغیرهای مدل نشان داده شده است.

جدول ۲. آمار توصیفی و آزمون نرمال برای متغیرهای پژوهش

نام متغیرها	میانگین	انحراف معیار	میانه	چولگی	کشیدگی	کمینه	بیشینه	شاپیرو ویلک	معناداری شاپیرو ویلک
افشای تحقیق و توسعه	۰/۳۱۴	۰/۲۰۵	۰/۲۸۷	۰/۴۶۹	۲/۳۳۳	۰	۰/۸۳۵	۷/۳۶۴	
نوآوری شرکتی	۰/۱۳۵	۰/۳۴۲	۰	۲/۱۲۴	۵/۵۵۸	۰	۱	۴/۹۷۸	۰/۰۰۰
ساختار تامین مالی	۰/۲۴۶	۰/۱۷۴	۰/۲۱	۱/۰۶۱	۳/۷۸۵	۰/۰۰۲	۰/۸۵	۹/۱۳۶	۰/۰۰۰
رشد فروش	۰/۱۹۰	۰/۳۶۳	۰/۱۵۲	۱/۳۴۷	۸/۸۹۶	−۰/۸۹۷	۲/۷۳۳	۸/۱۲۸	۰/۰۰۰
بازده دارایی	۰/۱۱۴	۰/۱۴۹	۰/۰۹۵	۰/۰۱۹	۶/۷۴۰	−۰/۷۹	۰/۶۳۱	۸/۵۱۰	۰/۰۰۰
اهرم مالی	۰/۵۷۶	۰/۲۰۳	۰/۶۰۰	−۰/۴۳۹	۲/۶۶۴	۰/۰۱۳	۰/۹۹۷	۵/۷۶۵	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	۱۴/۴۷۸	۱/۴۹۵	۱۴/۱۰۶	۰/۹۳۳	۳/۴۴۶	۱۱/۳۴۳	۱۹/۴۱۵	۸/۶۴۱	۰/۰۰۰
استقلال هیات مدیره	۰/۶۶۱	۰/۱۸۱	۰/۶	−۰/۲۰۶	۲/۷۲۵	۰/۲	۱	۲/۰۰۴	۰/۰۲۲
مالکان نهادی	۰/۷۴۸	۰/۱۷۱	۰/۷۹۷	−۱/۱۵۳	۴/۱۰۵	۰/۱۱۲	۱	۹/۴۰۵	۰/۰۰۰
آزمون نرمال بودن جملات اخلال									
نام مدل			آماره			معناداری			نتیجه
مدل اول			۷/۱۲۹			۰/۵۹۴			توزیع نرمال دارد
مدل دوم			۹/۱۹۳			۰/۸۳۸			

میانگین، اصلی‌ترین شاخص مرکزی است که نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع را نشان می‌دهد. به عنوان مثال در این پژوهش مقدار میانگین برای متغیر اندازه شرکت برابر با (۱۴/۴۷۸) است که نشان دهنده این است که بیشتر داده‌ها حول این نقطه تمرکز یافته‌اند. همچنین پارامترهای پراکندگی، معیاری برای تعیین میزان پراکندگی از یکدیگر یا میزان پراکندگی آن‌ها نسبت به میانگین است. یکی از پارامترهای پراکندگی، انحراف معیار است. مقدار این پارامتر برای اندازه شرکت برابر با ۱/۴۹۵ برای متغیر بازده دارایی برابر با ۰/۱۴۹ است که نشان می‌دهد این دو متغیر به ترتیب دارای بیشترین و کمترین انحراف معیار هستند. سطح معناداری آزمون شاپیرو ویلک نیز کمتر از ۵ درصد است، بنابراین می‌توان گفت که متغیرهای پژوهش از توزیع نرمال برخوردار نیستند. طبق قضیه حد مرکزی چنانچه تعداد مشاهدات بیش از ۳۰ مشاهده باشد، نیازی به برقراری فرض نرمال بودن متغیرها نیست. همچنین مشاهده می‌شود که خطاهای مدل از توزیع نرمال برخوردارند. از این رو نیازی به نرمال بودن یکایک متغیرها نیست.

بررسی ریشه واحد متغیرهای پژوهش

یک نکته بسیار مهم که بایستی همیشه قبل از برازش مدل‌ها مد نظر قرار داشت بررسی مانایی متغیرهای پژوهش است. نامانایی متغیرها منجر به کاذب شدن مدل رگرسیونی برآورد شده می‌شود. اگر متغیرهای سری زمانی استفاده شده در برآورد ضرایب مدل ناپایا باشند، در حالی که هیچ رابطه مفهومی بین متغیرهای مدل وجود نداشته باشد، موجب می‌شود تا نتیجه‌های نادرستی در مورد میزان ارتباط بین متغیرها انجام گیرد.

جدول ۳. نتایج آزمون مانایی برای متغیرها

شـــرح	هاریس		
	آماره	سطح معناداری	نتیجه
افشای تحقیق و توسعه	-۲/۶۷۱	۰/۰۰۳	مانا است
نوآوری شرکتی	-۰/۳۴۳	۰/۳۶۵	مانا نیست
ساختار تامین مالی	-۱/۹۹۲	۰/۰۲۳	مانا است

شـــرح	هاریس		
	آماره	سطح معناداری	نتیجه
رشد فروش	-۱۶/۸۳۳	۰/۰۰۰	مانا است
بازده دارایی	-۷/۶۰۳	۰/۰۰۰	مانا است
اهرم مالی	-۶/۲۶۵	۰/۰۰۰	مانا است
اندازه شرکت	-۶/۴۹۴	۰/۰۰۰	مانا است
استقلال هیات مدیره	-۸/۹۶۲	۰/۰۰۰	مانا است
مالکان نهادی	-۱۱/۳۶۲	۰/۰۰۰	مانا است
آزمون هم جمعی(مانایی جملات خطا)			
نام مدل	آماره	معناداری	نتیجه
مدل اول	-۱۰/۰۶۰	۰/۰۰۰	مانا است
مدل دوم	-۹/۳۱۴	۰/۰۰۰	مانا است

مشاهده می‌شود که تمامی متغیرها (به جز نوآوری شرکتی) دارای سطح معناداری کمتر از ۵ درصد بوده و از این رو مانا هستند. در بررسی جملات اخلال(هم‌جمعی) مشاهده می‌شود که خطاها دارای سطح معناداری کمتر از ۵ درصد و از این رو مدل به صورت هم‌جمعی مانا است و نیازی به مانایی یکایک متغیرها نیست.

بررسی رابطه بین متغیرهای پژوهش

یکی از راه‌های پی بردن به وجود رابطه هم‌خطی بررسی رابطه همبستگی بین متغیرهای مستقل است. یکی از راه‌هایی که برای تشخیص وجود رابطه بین دو متغیر بکار می‌رود، ضریب همبستگی پیرسون است. آزمون ضریب همبستگی پیرسون برای متغیرهای مستقل در جدول زیر آورده شده است. نتایج جدول نشان می‌دهد در هیچ کدام از زوج متغیرهای مستقل رابطه بین آن‌ها دارای شدت بالایی نیست و در نتیجه ورود همزمان آن‌ها در مدل‌ها مورد موجب ایجاد هم خطی نخواهد شد.

جدول ۴. نتایج آزمون همبستگی بین متغیرهای توضیحی مدل‌های مورد بررسی پژوهش

متغیرها	نمادها	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9
افشای تحقیق و توسعه	X1	۱								
نوآوری شرکتی	X2	۰/۱۶۲	۱							
ساختار تامین مالی	X3	-۰/۱۲۶	۰/۲۱۳	۱						
رشد فروش	X4	-۰/۰۸۹	۰/۰۵۴	-۰/۰۳۹	۱					
بازده دارایی	X5	-۰/۱۲۳	-۰/۰۰۵	-۰/۱۴۸	۰/۲۷۴	۱				
اهرم مالی	X6	۰/۰۴۵	۰/۰۶۰	۰/۰۲۵	-۰/۰۶۹	-۰/۵۵۱	۱			
اندازه شرکت	X7	۰/۱۵۳	۰/۶۷۵	-۰/۰۲۲	۰/۱۲۳	۰/۳۰۵	-۰/۰۸۷	۱		
استقلال هیات مدیره	X8	-۰/۰۷۳	۰/۰۰۷	۰/۱۳۵	۰/۰۴۱	۰/۱۵۸	-۰/۱۹۳	۰/۰۴۶	۱	
مالکان نهادی	X9	-۰/۰۱۵	۰/۰۸۰	۰/۰۵۳	۰/۰۰۸	۰/۱۳۳	۰/۱۰۰	۰/۱۷۵	۰/۰۲۱	۱

از جدول ضریب همبستگی برای کشف وجود هم خطی ساده استفاده می‌شود. در این جدول مشاهده می‌شود که هیچ‌یک از ضرایب بین متغیرهای مستقل بیش از ۸۰ درصد نیست و این بیانگر عدم وجود همبستگی شدید بین متغیرهای مستقل است و هم خطی ساده بین متغییرها وجود ندارد و همچنین برای بررسی هم خطی چندگانه از آزمون تورم واریانس استفاده شده است که نتایج بیانگر این است که هم خطی چندگانه نیز بین متغیرهای مستقل وجود ندارد.

آزمون اف لیمر

در برآورد مدل پانل دیتا دو حالت به وجود آید. در حالت اول ممکن است که عرض از مبدأ برای کلیه مقاطع یکسان باشد که در این صورت با مدل پولد دیتا (pool data) مواجه هستیم. در حالت دوم ممکن است عرض از مبدأ برای تمام مقاطع متفاوت باشد که به این حالت پانل دیتا (panel data) گفته می‌شود. برای شناسایی دو حالت بالا از آزمون اف -لیمر استفاده می‌شود. بنابراین در صورتی که سطح معنی‌داری آزمون f از ۰/۰۵ کمتر باشد از مدل پانل دیتا و در صورتی که از ۰/۰۵ بزرگ‌تر باشد از مدل پولد دیتا استفاده می‌شود. نتایج آزمون F لیمر در جدول زیر مشاهده می‌شود.

جدول ۵ . آزمون اف لیمر

مدل ها	آماره	سطح معنی‌داری
مدل اول	۱۶/۲۵	۰/۰۰۰
مدل دوم	۱۵/۵۹	۰/۰۰۰
از آنجا که سطح معنی‌داری این آزمون کمتر از ۵٪ است .بنابراین می‌توان نوع داده‌ها را پانل در نظر گرفت.		

جدول ۶. آزمون هاسمن

مدل ها	آماره	سطح معنی‌داری
مدل اول	۴/۵۷	۰/۷۱۲
مدل دوم	۱۰/۳۹	۰/۳۱۹
سطح معناداری آزمون هاسمن بیشتر از ۵ درصد می باشد، از این رو اثرات تصادفی پذیرش قرار می گیرند.		

بررسی ناهمسانی واریانس

یکی از روش‌های مورد استفاده جهت شناسایی وجود ناهمسانی واریانس در مدل استفاده از آزمون بروش پاگان است. در آزمون بروش پاگان فرض صفر دلالت بر همسانی واریانس‌ها دارد. در این آزمون اگر مقدار بدست آمده برای احتمال کمتر از ۰/۰۵ باشد، فرض صفر یعنی فرض همسانی واریانس‌ها رد می‌شود. در صورت ناهمسان بودن واریانس‌ها باید از روش egls و در صورت همسان بودن واریانس‌ها از روش ols استفاده شود. در نرم افزار ایویوز در حالت پانل دیتا، نمی‌توان ناهمسانی واریانس را بررسی کرد، بنابراین از آزمون والد تعدیل شده در نرم افزار استاتا برای آزمون ناهمسانی واریانس استفاده شده است.

جدول ۷. آزمون ناهمسانی واریانس

شرح	آماره	سطح معنی‌داری
مدل اول	۳/۷۰۵	۰/۰۰۰
مدل دوم	۱/۶۰۵	۰/۰۰۰
نتایج نشان می‌دهد مقدار بدست آمده برای سطح معنی‌داری در این آزمون کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد از این رو در این مدل مشکل ناهمسانی واریانس وجود دارد که این مشکل در تخمین نهایی فرضیه ها رفع شده است(با روش وزن دهی به داده‌ها از طریق دستور (egls)).		

آزمون خود همبستگی مانده‌های مدل

در آزمون رگرسیونی فرض بر این است که خطاهای مشاهده شده دو به دو ناهمبسته هستند. به رابطه همبستگی یک متغیر با یک دوره قبل خود، خود همبستگی مرتبه اول گویند. خودهمبستگی سریالی زمانی به وجود می‌آید که رابطه بین متغیر داده شده با خود ولی با یک وفقه در فواصل زمانی متفاوت است.

جدول ۸. آزمون خودهمبستگی سریالی

شرح	آماره	سطح معنی‌داری
مدل اول	۵۵/۳۵۳	۰/۰۰۰
مدل دوم	۵۵/۴۳۲	۰/۰۰۰
طبق نتایج به دست آمده ، مقدار بدست آمده برای سطح معنی‌داری در این آزمون کمتر از ۰/۰۵ است بنابراین در مدل مشکل خودهمبستگی سریالی وجود دارد. که با استفاده از دستور Correlation Auto در نرم افزار استاتا، این مشکل رفع شده است.		

نتیجه نهایی برازش مدل های رگرسیونی

معیاری به نام « نیکویی برازش» وجود دارد که برای آزمون میزان دقت برازش داده‌ها توسط تابع رگرسیون استفاده می‌شود. به عبارت دیگر این آزمون نشان می‌دهد که متغییرهای توضیحی تا چه حد توانسته است تغییرات در متغییر وابسته را توضیح دهد. ضریب تعیین تعدیل شده یکی از شاخص های نیکویی برازش است.

نتایج فرضیه اول

بین افشای تحقیق و توسعه و نوآوری شرکتی رابطه وجود دارد.

جدول ۹. تخمین نهایی مدل رگرسیونی اول

نام متغیرها	ضرایب	انحراف استاندارد	آماره Z	سطح معناداری	هم خطی
نوآوری شرکتی	- ۰/۰۸۲	۰/۰۲۲	-۳/۶۹	۰/۰۰۰	۲/۲۴
رشد فروش	-۰/۰۷۹	۰/۰۱۵	-۵/۱۵	۰/۰۰۰	۲/۰۳
بازده دارایی	۰/۰۶۷	۰/۰۰۸	۸/۰۰	۰/۰۰۰	۱/۸۳
اهرم مالی	-۰/۳۷۲	۰/۰۲۳	-۱۵/۶۴	۰/۰۰۰	۱/۴۹
اندازه شرکت	۰/۰۳۳	۰/۰۰۳	۸/۴۴	۰/۰۰۰	۱/۱۰
استقلال هیات مدیره	۰/۰۲۱	۰/۰۲۱	Jan-۱	۰/۳۱۴	۱/۰۴
مالکان نهادی	۰/۰۸۹	۰/۰۲۱	۴/۱۳	۰/۰۰۰	
عرض از مبدا	-۰/۲۱۷	۰/۰۵۹	-۳/۶۳	۰/۰۰۰	
سایر آماره های اطلاعاتی					
ضریب تعیین تعدیل شده		آماره والد		سطح معناداری آماره والد	
۴۶ درصد		۴۴۸/۶۴		۰/۰۰۰	
دوربین واتسون			۲/۱۴		

نتیجه فرضیه: نتایج نشان می‌دهد متغیر نوآوری شرکتی دارای ضریب منفی و سطح معناداری کمتر از ۵ درصد است از این رو می‌توان گفت که بین افشای تحقیق و توسعه و نوآوری شرکتی رابطه معناداری وجود دارد.

کیفیت برازش مدل: ضریب تعیین تعدیل شده برابر با ۴۶ درصد می باشد که نشان می‌دهد متغیرهای توضیحی توانسته‌اند ۴۶ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. سطح معناداری والد نیز کمتر از ۵ درصد است. بنابراین مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است. آماره دوربین واتسون نیز در بازه متعارف قرار دارد و نشان از نبود خودهمبستگی مرتبه اول در مدل دارد.

نتایج فرضیه دوم

ساختار تامین مالی بر رابطه بین افشای تحقیق و توسعه و نوآوری شرکتی تاثیر دارد.

جدول ۱۰.تخمین نهایی مدل رگرسیونی دوم

نام متغیرها	ضرایب متغیرها	انحراف استاندارد	آماره Z	معناداری	هم خطی
نوآوری شرکتی	-۰/۰۹۵	۰/۰۲۱	-۴/۴۰	۰/۰۰۰	۵/۱۰
ساختار تامین مالی	-۰/۰۵۹	۰/۰۲۰	-۲/۹۵	۰/۰۰۳	۴/۴۸
نوآوری شرکتی ساختار تامین مالی	-۰/۱۳۲	۰/۰۲۵	-۵/۲۴	۰/۰۰۰	۲/۳۲
رشد فروش	۰/۰۰۹	۰/۰۴۵	۰/۲۱	۰/۸۳۴	۱/۸۵
بازده دارایی	۰/۰۶۴	۰/۰۰۸	۷/۶۷	۰/۰۰۰	۱/۵۰
اهرم مالی	-۰/۳۷۸	۰/۰۲۳	-۱۶/۲۷	۰/۰۰۰	۱/۳۷
اندازه شرکت	۰/۰۲۹	۰/۰۰۴	۷/۳۰	۰/۰۰۰	۱/۱۰
استقلال هیات مدیره	۰/۰۳۴	۰/۰۲۱	۱/۶۰	۰/۱۰۹	۱/۰۷
مالکان نهادی	۰/۱۰۱	۰/۰۲۲	۴/۵۱	۰/۰۰۰	
عرض از مبدا	-۰/۱۳۲	۰/۰۶۳	-۲/۰۹	۰/۰۳۷	
سایر آماره های اطلاعاتی					
ضریب تعیین تعدیل شده		آماره والد		سطح معناداری آماره والد	
۵۰ درصد		۷۴/۴۲		۰/۰۰۰	
دوربین واتسون		۲/۰۵			

نتیجه فرضیه: نتایج پژوهش نشان می‌دهد که متغیر نوآوری شرکتی ساختار تامین مالی دارای ضریب منفی و سطح معناداری کمتر از ۵ درصد است از این رو می‌توان گفت که ساختار تامین مالی بر رابطه بین افشای تحقیق و توسعه و نوآوری شرکتی تاثیر دارد.

کیفیت برازش مدل: ضریب تعیین تعدیل شده برابر با ۵۰ درصد است که بدین معنی است که متغیرهای توضیحی ۵۰ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. سطح معناداری والد نیز کمتر از ۵ درصد است. در نتیجه مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار بوده است. آماره دوربین واتسون نیز در بازه ۱/۵ الی ۲/۵ قرار دارد و نشان می‌دهد که خودهمبستگی مرتبه اول در مدل وجود ندارد.

بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش رابطه افشای تحقیق و توسعه با نوآوری شرکتی با نقش میانجی ساختار تامین مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بررسی شد. نتایج فرضیه اول

پژوهش نشان داد که رابطه افشای تحقیق و توسعه با نوآوری شرکتی منفی و معنادار است. با توجه به اینکه در پژوهش‌های قبلی ژینگ و همکاران[1] (۲۰۲۲) این رابطه مستقیم و معنادار بوده است، می‌توان اینگونه استنباط کرد که شرکت‌هایی که فعالیت‌های تحقیق و توسعه خود را بیشتر افشا می‌کنند به جهت افزایش رقابت‌پذیری و بهبود عملکرد مالی، نوآوری بیشتری نیز دارند که این موضوع می‌تواند به افزایش آگاهی از فعالیت‌های تحقیق و توسعه شرکت و جذب و حفظ استعدادهای تحقیق و توسعه، جلب حمایت سهامداران و افزایش سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه کمک کند. همچنین افشای تحقیق و توسعه می‌تواند به افزایش شفافیت شرکت منجر شود که این امر می‌تواند به کاهش هزینه‌های معاملاتی، افزایش اعتماد سرمایه‌گذاران و بهبود تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاران کمک کند.

در فرضیه دوم پژوهش به بررسی تاثیر ساختار تامین مالی بر رابطه بین افشای تحقیق و توسعه و نوآوری شرکتی پرداخته شد و نتایج نشان داد که ساختار سرمایه شدت رابطه را افزایش داده است. تجزیه و تحلیل مکانیزم نشان می‌دهد که افشای تحقیق و توسعه، منابع مالی داخلی و سهام را برای تسهیل نوآوری شرکت جذب می‌کند. به طور کلی، شرکت‌هایی که ساختار مالی سالم‌تری دارند، بیشتر تمایل دارند که فعالیت‌های تحقیق و توسعه خود را افشا کنند چون از منابع مالی کافی برای سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه برخوردار بوده و به افزایش اعتماد سرمایه‌گذاران به شرکت کمک کند که این امر می‌تواند به کاهش هزینه‌های معاملاتی و افزایش حمایت سهامداران از شرکت کمک کند.

پیشنهادهای کاربردی

سازمان بورس اوراق بهادار می‌تواند با رتبه بندی شرکت‌های بورسی بر اساس معیار جامعی از جهت تحقیق و توسعه، اطلاعات ارزشمندی را در اختیار سرمایه گذاران قرار دهد.

به مدیران شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود سعی در تقویت برنامه تحقیق و توسعه شرکت داشته باشند تا بدین طریق بتوانند نظر سرمایه‌گذاران برای سرمایه‌گذاری را جذب کنند.

به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های خود به ساختار تامین مالی شرکت توجه داشته و شرکت را نسبت به تعهداتی که دارد مورد مقایسه با شرکت‌های مشابه در صنعت قرار دهند.

---

1. Jiang et al

References

Arshed, N, & Kalim, R. (2021). Exploration of the equilibrium level of Musharaka financing in full-fledged Islamic banks. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 3(11), 340-361.

Bartoloni, E. (2013). Capital structure and innovation: causality and determinants. *Empirica*, 40(1), 111-151.

Bustamante, M.C & Donangelo, A. (2023). Product Market Competition and Industry Returns. *Available at SSRN 2173985.*

Chen, SS & Chen, YS; Liang, Wl; & Wang, Y. (2013). R&D spillover effects and firm performance following R&D increases. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 48(5), 1607-1634.

Cheng, XK. & Zhang, HH. & Li, HY & Wang, J. (2018). The impact of R&D information disclosure on the spillover effect of R&D activities. *Scientific and Technological Progress and Countermeasures*, (11), 18-26.

Danlami, M.R. & Abduh, M. & Abdul Razak, L. (2022).risk-sharing financing, institutional quality and stability of Islamic banks: evidence from 6 OIC countries, *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 8(13), 1155-1175.

Damouri, D & Qadek Foroshan M. (2022). Financing policies and investment efficiency of companies admitted to Tehran Bahadur Stock Exchange. *Financial Management Strategy*, 23(9), 157-175. (In Persian)

Farid, D & Kadak Foroshan, M. (2022). Investigating the effect of financing type on investment efficiency with emphasis on company value. *Investing Science Quarterly Journal*, 7(28), 103-126. . (In Persian).

Francis, B & Hasan, I & Huang, Y & Sharma, Z. (2012). Do banks value innovation? Evidence from US firms; *Financial Management*, 41(1), 159-185.

Francis, J & Nanda, D & Olsson, P. (2008). Voluntary disclosure, earnings quality, and cost of capital, *Journal of accounting research*, 46(1), 53-99.

Gordon, E. A & Hsu, H. T & Huang, H. (2020). Peer R&D disclosure and corporate innovation: Evidence from American depositary receipt firms. *Advances in accounting*, 49, 100471.

Hamidian, V & Jolanjad, F & Dastgir, M &Rahmani H. (2019). The effect of individual crowding in transactions and investor's individual feelings on excess stock returns.*Financial knowledge of securities research*, period 13, 13(46): 5777.(in persian).

Jafari, I & Ahmedpour K. A. (2014).The effect of intellectual added value coefficient and its elements on the return of investment in shares and its application in financial reporting (food industry companies admitted to Tehran Stock Exchange), *Stock Exchange Quarterly*, 30(8), 129-145.(in persian).

Jiang, YC; & Yao, SJ. (2022). Research on the incentive and governance effects of information disclosure quality on enterprise innovation. Contemporary Economic Science (02), 117-128.

Kamyabi, Y & Saberi, F. (2022). Investigating the mediating effect of research and development cost disclosure on the relationship between product market

competition and stock returns. *Accounting and auditing research, spring 2016*, number 33. (In Persian).

Mohammadi, Y & Mohammadi, E & Ismailikia, G. (2022). Managers' overconfidence, financing policies and investment efficiency. *Examining Iran's economic issues (former comparative economics), sixth year, fall and winter 2018*, number 2 (12). (In Persian).

Noorani Azad, S & Rasakh J. E. (1401). Examining the role of R&D intensity in stock returns and Schumpeterian self-destructive competition of Tehran Stock Exchange (PSTR soft panel transfer regression approach). *Stock Exchange Quarterly*, 57(16), 167-196. (In Persian).

Shojaei, M & Fadaiyan, A & Shojaei, M & Hosseinian, S, M. (2021). Investigating the impact of corporate innovation strategy on technological volatility and competitive capabilities in knowledge-based companies. *Shabaku Journal*, 5(7), 107-116. (In Persian).

Vaziri, S & Abedin, B. (2022). Investigating the effect of reducing tax avoidance on corporate innovation. *New research approaches in management and accounting*, 85(6), summer 2022. (In Persian).

Securities & Exchange Organization, Research, Development & Islamic Studies (RDIS)
Journal of Securities and Exchange, Special Issue of the First National Capital Market Conference, Winter 2024, pp. 247-286

The Regulatory Framework of the Securities and Exchange Organization in Relation to Self-Regulatory Organizations in the Capital Market of the Islamic Republic of Iran[1]

Masoud Sharifi[2], Mohammad Hosein Ghavam[3], Ali Salehabadi[4]

Received: 2023/11/24
Accepted: 2024/05/26

Research Paper

Abstract

The Securities and Exchange Organization, as the supervisory body of Iran's capital market, regulates and supervises self-regulatory organizations, financial institutions and publishers. This organization operates through self-regulatory organizations including Tehran stock exchange, over-the-counter, commodity exchange, energy exchange, central depository and settlement of funds and centers by providing a suitable and efficient trading system for the Exchange and settlement of trades. After the comparative study of the regulatory system in the capital market structure of the selected countries, this research intends to root out operational inefficiencies in the communication structure of the Iranian capital market supervisor and self-regulatory organizations through interviews with scientific and executive experts in this field. And while analyzing the existing situation in the current structure of the capital market, using the qualitative content analysis method to provide an operational framework to determine the boundaries of the decisions, powers and actions of the capital market elements in terms of policy, supervision and implementation, in order to detect and eliminate the gaps, Possible overlaps and clashes, especially in regulatory matters, have also been prevented, and while the communication between the elements, the independence of each is also maintained at an optimal level.

Key Words: Regulation of Supervisory Body, Self-regulation Organizations Qualitative Content Analysis.
JEL Classification: G18, K22.

---

1. doi: 10.22034/JSE.2024.12341.2213
2. M.Sc. Student, Department of Financial Engineering, Imam Sadiq University, Tehran, Iran. (Corresponding Author). (M.Sharifi@isu.ac.ir).
3. Associate Professor, Department of Financial Management, Faculty of Islamic Studies and Management, Imam Sadiq University, Tehran, Iran. (ghavam@isu.ac.ir).
4. Associate Professor, Department of Financial Management, Faculty of Islamic Studies and Management, Imam Sadiq University, Tehran, Iran. (Salehabadi@isu.ac.ir).

Copyright © 2024 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، ویژه نامه اولین همایش ملی بازار سرمایه، زمستان ۱۴۰۲، صص ۲۸۶-۲۴۷

چارچوب تنظیم‌گری سازمان بورس و اوراق بهادار در ارتباط با تشکل‌های خودانتظام در بازار سرمایه جمهوری اسلامی ایران[۱]

مسعود شریفی[۲]، محمدحسین قوام[۳]، علی صالح‌آبادی[۴]

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۹/۰۳
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۰۶

چکیده

سازمان بورس و اوراق بهادار به عنوان نهاد ناظر بازار سرمایه ایران به تنظیم و نظارت بر تشکل‌های خودانتظام، نهادهای مالی و ناشران می‌پردازد. این سازمان، از طریق تشکل‌های خودانتظام شامل شرکت‌های بورس تهران، فرابورس، بورس کالا، بورس انرژی، سپرده‌گذاری مرکزی و تسویه وجوه و کانون‌ها با فراهم آوردن یک نظام داد و ستد مناسب و کارآمد برای تسویه و پایاپای داد و ستدها فعالیت می‌کند. این پژوهش در نظر دارد پس از مطالعه تطبیقی نظام تنظیم‌گری در ساختار بازار سرمایه کشورهای منتخب، ناکارآمدی‌های عملیاتی در ساختار ارتباطی مقام ناظر بازار سرمایه ایران و تشکل‌های خودانتظام را از طریق مصاحبه با خبرگان علمی و اجرایی این حوزه ریشه‌یابی کند و ضمن آسیب شناسی وضعیت موجود در ساختار فعلی بازار سرمایه، با بهره‌گیری از روش تحلیل محتوای کیفی چارچوبی عملیاتی برای تعیین حد و مرز تصمیمات، اختیارات و اقدامات ارکان بازار سرمایه در ابعاد سیاست‌گذاری، نظارت و اجرا ارائه دهد تا ضمن تشخیص و رفع خلاءها، از همپوشانی‌ها و تزاحم‌های احتمالی به ویژه در امور نظارتی نیز جلوگیری به عمل آمده و ضمن ارتباط بین ارکان، استقلال هر یک نیز در حد بهینه حفظ شود. مضامین اصلی و فراگیر استخراج‌شده حاصل از این پژوهش عبارتند از: حاکمیت شرکتی، الگوی تنظیمی و نظارتی نهاد ناظر و استقلال نظام بورس و اوراق بهادار و تفکیک فرآیندی. در انتهای پژوهش نیز مکانیزم پیشنهادی پژوهشگر برای تنظیم‌گری نهاد ناظر در ارتباط با تشکل‌های خودانتظام با هدف بیهینه‌سازی ساختاری ارائه شده است.

واژه‌های کلیدی: تنظیم‌گری نهاد ناظر، تشکل‌های خودانتظام، تحلیل محتوای کیفی.

طبقه‌بندی موضوعی: G18، K22.

---

۱. doi: 10.22034/JSE.2024.12341.2213

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدیریت مالی، دانشگاه امام صادق علیه‌السلام، تهران، ایران. (نویسنده مسئول). (M.Sharifi@isu.ac.ir).

۳. دانشیار، گروه مدیریت مالی، معارف اسلامی و مدیریت، دانشگاه امام صادق علیه‌السلام، تهران، ایران. (ghavam@isu.ac.ir).

۴. دانشیار، گروه مدیریت مالی، معارف اسلامی و مدیریت، دانشگاه امام صادق علیه‌السلام، تهران، ایران. (Salehabadi@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

با توجه به نقش مهم بازار سرمایه در توسعه اقتصادی جامعه، نظارت بر این بازار و کنترل فعالیت نهادهای فعال در این بازارها ضرورتی انکارناپذیر است. بورس اوراق بهادار به دلیل اهمیت کنونی می‌تواند نقش محرک و تعیین‌کننده‌ای در شکوفایی اقتصادی کشور ایفا کند. باتوجه به سیاست‌های کلی خوداتکایی در کشور و وجود تحریم‌ها، این بازار می‌تواند کمک شایانی در جهت پیشبرد اهداف اقتصادی کشور داشته باشد. از طرف دیگر عدم نظارت و بی‌طرفی دولت در این عرصه، فسادزا بوده و اعتماد عمومی را با چالش جدی روبرو می‌سازد. حجم زیاد سرمایه‌گذاری‌ها در این بازار و نیز فعالیت شرکت‌های مختلف، نظارت جدی دولت را بر این بازار می‌طلبد، البته نظارتی که سبب مداخله مناقشه‌آفرین دولت نشده و باوجود حفظ بی‌طرفی، به تنظیم‌گری بازار بپردازد. تنظیم‌گری یک موضوع فرارشته‌ای است و متخصصان حوزه‌های گوناگونی از جمله اقتصاد، حقوق، علوم سیاسی، مدیریت، سیاست‌گذاری عمومی و حتی روانشناسی، مطالعات زیادی برای بررسی ابعاد مختلف آن انجام داده‌اند وهم اکنون از آن به عنوان یکی از وظایف اساسی اقتصادی و اجتماعی دولت یاد می‌شود، بدین معنی که دولت برای تنظیم میزان تولید و توزیع یک کالا، می‌تواند به تعیین ساختارو قواعد حاکم بر بازار بپردازد (امیری و همکاران،۱۴۰۰،ص۱۸۲). از نظر بالدوین و همکاران به طور کلی، سه تعریف از تنظیم‌گری در ادبیات اقتصادی آمده است(بالدوین،کیو و لژ[1]، ۲۰۱۲). در حالت بسیار محدود، تنظیم‌گری نوعی از حکمرانی تلقی می‌شود که به منظور نظارت و هدایت بازار توسط سازمان‌های دولتی اعمال می‌شود. در تعریف دوم و وسیع‌تر، تنظیم‌گری انواع تلاش‌های دولت به منظور هدایت بازار را شامل می‌شود. این تعریف در عین حال، دربرگیرنده تعریف اول نیز می‌باشد، زیرا افزون بر نظارت، فعالیت‌هایی نظیر نرخ‌گذاری یارانه و مالیات، بازار توزیع و مالکیت دولتی را نیز در بردارد. درتعریف سوم از تنظیم‌گری، حوزه آن بسیار گسترده است و در برگیرنده همه‌گونه روش‌های کنترل اجتماعی اعم از آگاهانه و غیرآگاهانه می‌شود (مؤمنی و همکاران، ۱۳۹۵، ص ۱۸۲).

خودانتظامی یک شیوه کارآمد اعمال کنترل است که از طریق تفویض طیفی از اختیارات در جریان مقررات‌گذاری صورت می‌گیرد و قلمرو اصلی آن در هر جایی است که اعمال

1. Baldwin, Cave & Lodge

کنترل از درون برای منافع گروهی خاص و در سطح کلان جامعه، مطلوب‌تر باشد (انصاری و همکاران، ۱۳۹۱، ص.۱۱۸). در ایران سازمان بورس و اوراق بهادار به عنوان نهاد ناظر بازار سرمایه شناخته می‌شود که به تنظیم و نظارت بر تشکل‌های خودانتظام، نهادهای مالی و ناشران می‌پردازد. تنظیم‌گری و نظارت در ساختار بازار سرمایه در جهت حفاظت از منافع سرمایه‌گذاران، جلوگیری از تقلب و دستکاری در بازار، شفافیت و اعتمادسازی و حفظ استقرار و پایداری بازار اهمیت بسزایی دارد. نقش نظارتی و تنظیم‌گری بورس‌ها از دیدگاه تاریخی بخش مهمی از ارزش آن‌ها به عنوان یک نهاد خود انتظام بوده است. بورس‌ها نه تنها عملیات بازاری را در اختیار دارند که خریداران و فروشندگان اوراق بهادار را گرد هم می‌آورد بلکه منابع مهم استانداردها و پادمان‌هایی هستند که برای تقویت کارایی بازار و ارتقای یکپارچگی بازار طراحی شده‌اند. پژوهش حاضر سعی دارد با بررسی مدل‌ها و چارچوب‌های نوین تنظیمی نهاد ناظر بازار سرمایه در کشورهای منتخب و همچنین شناسایی عناصر موثر بر فرآیند تنظیم و نظارت نهاد ناظر و استفاده از سیستم خودتنظیمی در بازار سرمایه ایران، چالش‌ها و آسیب‌های فعلی ساختار ارتباطی سازمان بورس و اوراق بهادار با تشکل‌های خودانتظام را بدست آورده و چارچوبی مطلوب و متناسب با مقتضیات بومی ارائه دهد.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

ایجاد برخی تغییرات وتحولات اساسی در کارکرد بورس‌ها به دلیل تسهیل سیستم‌های معاملاتی جایگزین، افزایش رقابت و یکپارچگی بازار و نیز جهانی شدن موجب بازنگری در برخی استراتژی‌ها و مدل‌های تجاری بورس‌ها شده است. مالکیت عام‌سازی[1] عبارت است از فرآیند تبدیل ساختار تعاونی نهادی غیرانتفاعی به شرکت سهامی عام انتفاعی. تغییر ساختار سریع بورس‌ها از ماهیت شرکت‌های تعاونی به شرکت‌های سهامی با مسئولیت نامحدود مؤلفه‌ای کلیدی در ساختار بازارهای سرمایه در سرتاسر جهان محسوب می‌شود. نقش نظارتی و تنظیم‌گری بورس‌ها از لحاظ تاریخی بخش مهمی از ارزش آن‌ها به‌عنوان یک نهاد خودانتظام بوده است. بورس‌ها نه تنها عملیات بازاری را در اختیار دارند که خریداران و فروشندگان اوراق بهادار را گرد هم می‌آورد بلکه منابع مهم استانداردها و پادمان‌هایی هستند که برای تسهیل کارایی بازار و ارتقای یکپارچگی

1. Demutuazation

بازار طراحی شده‌اند. نقش‌های نظارتی و تنظیم‌گری بورس‌ها، به اعتبار بازار سرمایه می‌افزاید. اما نقش تنظیم‌گری و نظارتی بورس‌ها با پذیرش بورس به عنوان شرکت درج شده در خود بورس، دچار تضاد منافع می‌شود به‌طوری که بورسی که انتفاعی است و سهم خود را پذیرش کرده، ممکن است در استانداردگذاری یا نظارت تسهیل شود. پژوهشگران تضاد منافع به وجود آمده را به روش‌های مختلفی دسته بندی کرده‌اند. برخی از این تضادها از موارد ذاتی هستند که همواره وجود داشته‌اند اما ممکن است با سهامی شدن شرکت بورس تشدید شوند اما موارد دیگر تضادهای جدیدی هستند که بر اثر سهامی شدن بورس به وجود می‌آیند.

جدول ۱. فهرست تضاد منافع احتمالی میان وظایف اجرایی و وظایف نظارتی بورس‌ها

۱- تضاد میان وظایف تجاری و نظارتی
اقدام در جهت منافع از طریق حداکثر سازی ارزش سهام آنها در مقابل اقدامات بورس در جهت منافع عمومی به عنوان نهاد خودانتظام
۲- تضاد در تأمین مالی تنظیم و نظارت (تخصیص بودجه کافی)
۳- تضاد در اجرا
حفظ مقررات و استانداردهای نظارتی عالیه
نظم و دقت در برنامه های تنظیمی
اجرای مستقل الزامات و مقررات
تصمیمات مستقل در خصوص بازرسی‌ها و مسائل مربوط به اجرائیات
تنظیم و نظارت بر مالکان و مشتریان کلیدی که کسب و کار و درآمد بورس از محل منابع آن‌هاست
تنظیم و نظارت بر کانونهای عضو که قوانین و مقررات بورس جهت حمایت از آن‌هاست.
۴- تضاد در نظارت بر رقبا
تنظیم و نظارت بر نهادهای معاملاتی که با بورس در فراهم آوردن نقدینگی و نقدشوندگی خدمات معاملاتی در رقابت‌اند.
تنظیم و نظارت بر شرکت‌های پذیرفته شده که با بورس در فراهم آوردن خدمات تجاری در رقابت هستند.
۵- تضاد در درج نماد بورس به عنوان شرکت پذیرفته شده
بورس مسئولیت ارزیابی این موضوع را دارد که آیا الزامات پذیرش را رعایت می کند یا خیر.
بورس باید معاملات سهام خود را رصد کند و در خصوص نیاز به بررسی یا بازرسی درباره آن تصمیم گیری نماید.
۶- تضاد در وظایف خاص تنظیمی و نظارتی
مقررات پذیرش بورس با شرکت‌های پذیرفته شده در رقابت قرار میگیرد- بورس ممکن است ارتباط تجاری با شرکت‌های پذیرش شده داشته باشد - بورس ممکن است با مشتریان اصلی شرکت پذیرفته شده ارتباط داشته باشد.
تنظیم نظارت و رصد بازار و اعضا بورس در رقابت با کارگزار معامله گر قرار میگیرد بورس ممکن است با مشتری اصلی کارگزار معامله گر در ارتباط باشد.
تصفیه و پایاپای بازارهای رقیب باید از خدمات تسویه بورس استفاده کنند انحصار در قیمت گذاری خدمات نرم‌افزاری

(منبع: بانک جهانی ، ۲۰۰۵)

وظایف خود انتظامی بورس‌ها عموماً از تعیین و اجرای مقررات معاملاتی اجرای بازرسی و پژوهش‌های مرتبط نظارت بر سیستم معاملات برای جلوگیری از سو استفاده یا تخلف در بازار و ایجاد مقررات حاکم بر رویه‌های اجرایی اعضاء تشکیل شده است. نگرانی که از سوی نهادهای ناظر بیان شده، این است که تلاش برای حداکثرسازی سود و ارزش دارایی سهامداران از طریق سهامی شدن یا خصوصی شدن بورس‌ها با پذیرش هزینه واگذاری نظارت به بورس‌ها امکان‌پذیر خواهد شد. گرچه امکان بروز تضاد منافع هم در بورس‌های غیر انتفاعی و هم در بورس‌های انتفاعی امکان‌پذیر است، اما نگرانی‌ها از این موضوع برخاسته است که آیا بورس سهامی شده اقدامات اجرایی (الزام) به تبعیت از قوانین و مقررات از سوی شرکت‌های پذیرفته شده را انجام خواهد داد و جرایمی برای افراد و شرکت‌هایی که بیشترین درآمد بورس از محل آن شرکت‌هاست تحمیل خواهد کرد یا خیر.

تنظیم‌گری در معنای عام خود، انواع مداخالت دولت را شامل می‌شود که برای تحقق اهداف حاکمیت به کار می‌روند. هدف از این مداخله‌ها، ایجاد کنترل عمومی بر ارائه‌دهندگان خدمات برای تضمین منفعت عمومی است یعنی نفعی که عاید همه ذینفعان و عموم جامعه می‌شود و تأمین آن از جمله اصلی‌ترین فلسفه‌های تشکیل حکومت ها محسوب می‌شود. هرچند موضوع تنظیم‌گری به صورت سنتی نخست در حوزه اقتصادی و با رویکرد بازار مطرح بوده، امابه تدریج به سایر حوزه‌های عمومی و مسائل اجتماعی نیز وارد شده و در حال حاضر به حکمرانی در حوزه‌های مختلف اجتماعی، سیاسی و فرهنگی نیز تعمیم یافته است (نظام مالی تنظیم‌گری، گزارش‌های مرکز پژوهش‌های مجلس،۱۳۹۷). چهار مدل شناخته شده پیرامون تنظیم‌گری در بازار سرمایه وجود دارد که برای پیاده کردن هر یک از آن‌ها بستر ویژه‌ای نیاز است زیرا هریک از این مدل‌ها دارای یک پارادایم ویژه هستند. چهار مدل بالا به شرح زیر هستند:

۱. مدل نهادی[1] (معروف به سیلو یا عمودی یا بخشی)

در این الگوی نظارتی که با سابقه‌ترین الگوی نظارتی نیز محسوب می‌شود برای هریک از انواع مؤسسات مالی شامل بانک، شرکت بیمه و یا مؤسسات فعال در بازار سرمایه با توجه به هویت حقوقی[2] متفاوت آن‌ها، نهاد ناظر جداگانه‌ای تعیین می‌شود. این الگو بر پایه تقسیم

1. Sectoral
2. Legal Status

وظایف میان نهادهای ناظر بنا شده است و مقام ناظر در هر بخش وظیفه نظارت احتیاطی بر فعالیت‌های بنگاه‌ها و بازارهای مرتبط را در راستای تحقق ثبات و سلامت مالی و همچنین هدایت کسب وکارها در آن بخش بر عهده دارد (اشمالو[1]، ۲۰۱۵، ص۸).

۲. مدل یکپارچه یا متحد[2]

در الگوی یکپارچه یک تنظیم‌گر واحد هم بر سلامت و ثبات مالی بنگاه‌های مالی از منظر تنظیم‌گری احتیاطی خرد و کلان نظارت دارد و هم تنظیم‌گریِ تمام انواع کسب وکارهای مالی را بر عهده دارد. مقام ناظر در این الگو می‌تواند بانک مرکزی یک کشور و یا نهاد مخصوص و مستقل دیگری خارج از بانک مرکزی باشد (مارتینز و رز[3]، ۲۰۰۳، ص۲).

۳. مدل دوقله‌ای[4]

این مدل برای بهره‌گیری از تمام مزایا و کارایی‌های مدل یکپارچه طراحی شده است و در عین حال تضاد ذاتی قوانین و مقررات مرتبط با صحت و ایمنی مؤسسه، حمایت از سرمایه‌گذاران و شفافیت را مد نظر قرار می‌دهد. این مدل را رهیافت تنظیم بر اساس اهداف عینی نیز نامیده‌اند. در این مدل، به منظور عدم بروز تضاد منافع بین اهداف ، دو نهاد نظارتی مجزا مشخص می‌شدند. براساس این ساختار، دو نهاد یکپارچه جداگانه تشکیل می‌شود و وظایف نظارت و تنظیم‌گری بین دو تنظیم‌گر به نوعی تقسیم می‌شود که یکی از آن‌ها مسئولیت نظارت و تنظیم‌گری احتیاطی برای سه بخش اصلی نظام مالی یعنی بانک، بیمه و بازار سرمایه و دیگری مسئولیت هدایت و نظارت بر کسب وکارها را بر عهده می‌گیرد (گروه سی[5]، ۲۰۰۸، ص ۱۴).

٤. مدل دورگه یا مبتنی بر وظیفه یا کارکردی[6]

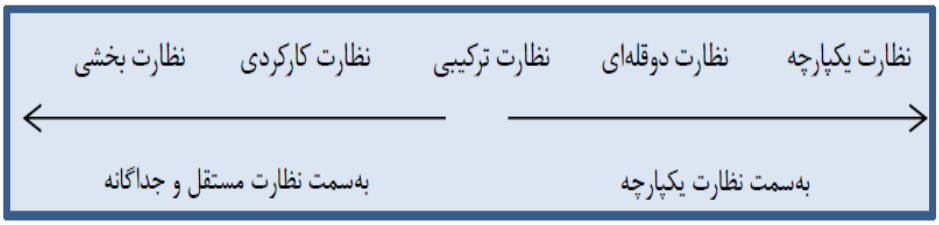
برخلاف مدل نهادی که بر وضعیت قانونی شرکت‌ها متمرکز است، این مدل بر فعالیت‌های هر شرکت متمرکز می‌باشد. بر این اساس، فعالیت شرکت است که تحت نظارت قرار می‌گیرد

1. Schmulow
2. integrated
3. Martínez and A. Rose
4. twin peaks
5. The Group of Thirty
6. functional

نه خود شرکت یا نهاد. نهادهای نظارتی متعددی وجود دارند که امور نظارتی را به اجرا در می‌آورند و بنگاه‌های اقتصادی تحت نظارت ملزم به گزارش‌دهی به نهادهای جداگانه‌ای هستند. در این الگو اعمال نظارت از سوی مقام ناظر بر اساس نوع خدمات یا محصولات مالی بدون توجه به ماهیت حقوقی مؤسسه ارائه دهنده خدمات صورت می‌گیرد. بدین ترتیب، هریک از انواع کسب وکار مالی، تنظیم‌گر کارکردی خاص خود را دارد، به طوری‌که اگر بنگاهی درگیر ارائه خدمات مالی متنوع باشد، مشمول تنظیم‌گری‌های متعدد خواهد بود. به عنوان مثال، اگر مؤسسه مالی در سه حوزه بانک، بیمه و بازار سرمایه فعالیت داشته باشد، در هریک از این حوزه‌ها تحت نظارت نهاد ناظر خاص خود قرار می‌گیرد. در این ساختار، مقام ناظر افزون بر سلامت مؤسسه مالی به دلالت‌های فعالیت آن بر ثبات مالی نیز توجه داشته و همچنین به تنظیم‌گری و نظارت بر رفتار کسب وکار مؤسسات مالی نیز می‌پردازد(اشمالو[1]، ۲۰۱۵، ص۱۵).

الگوهای یادشده را می‌توان بین دو طیف اصلی در نظر گرفت. در یک طرف، ساختار کاملاً مستقل و جدا با تعداد زیادی نهادهای متخصص در حوزه نظارت و در طرف دیگر تنها یک مقام ناظر مسئولیت نظارت بر کلیه بخش‌های مالی را بر عهده دارد اما کشورهایی که تمایل به گرایش به دو طرف طیف ندارند، الگویی میانی و بین این دو طیف برای نظارت و مقررات‌گذاری بر بخش مالی تشکیل داده‌اند (اورسکی و پاوکوویچ[2]،۲۰۱۴،ص.۶۴).

شکل ۱ طیف الگوهای نظارتی را نشان می‌دهد.



شکل ۱. طیف الگوهای نظارتی

(منبع: منظور و همکاران، ۱۳۹۹، ص ۱۶۱)

1. Schmulow
2. Oreski and Pavkovic

مطالعات انجام شده در ایران بیشتر به بررسی ساختار تنظیمی بازار سرمایه از منظر حقوقی پرداخته‌اند و رویکردهای ارائه‌شده پیرامون این موضوع منجر به حل مسائل و آسیب‌های ساختاری بازار سرمایه به شکل عملیاتی نشده است. همچنین تنها بررسی پژوهش‌های خارجی از آن جهت که معیارهای سیاسی و قانونی متفاوتی دارند لزوما سازگاری و تناسبی با سازوکار بازار سرمایه ایران ندارند. از طرفی چگونگی ارتباط نهاد ناظر بازار سرمایه با بورس‌های تحت نظارت در سال‌های اخیر یکی از چالش‌ها و مشکلات اساسی این بازار به حساب می‌آید و گاهی منافع ذی‌نفعان بازار را تحت تاثیر قرار داده است. هدف پژوهش حاضر این است که بهره‌گیری از تجارب جهانی پیرامون تنظیم‌گری و استفاده از سیستم خودتنظیمی در نظام‌های بازار سرمایه کشورهای منتخب و همچنین آسیب‌شناسی و استخراج چالش‌های فعلی تنظیم‌گری نهاد ناظر و تشکل‌های خودانتظام، چارچوبی مطلوب و متناسب با مقتضیات بومی بازار سرمایه جمهوری اسلامی ایران ارائه دهد.

پژوهش‌های داخلی صورت‌گرفته در موضوع تنظیم‌گری در بازار سرمایه، به شرح زیر است:

جدول ۲. بررسی پژوهش های داخلی انجام‌گرفته در حوزه یادشده

ردیف	پژوهشگران	سال	عنوان و هدف پژوهش	نتیجه پژوهش
۱	جوانمردی و الهام	۱۴۰۲	مبانی توجیه تنظیم‌گری در مواجهه با تخلفات بازار سرمایه	تنظیم‌گری به عنوان مدلی توافقی میان فعالان بازار سرمایه است که با اراده جمعی خود، صلاحیت رگولاتور جهت وضع و اعمال مجازات انضباطی در این حوزه را تعیین کرده‌اند. سازمان بورس و اوراق بهادار باید نهادی غیرانتفاعی و غیردولتی باشد تا بتواند اهداف تعیین شده برای تشکیل آن را برآورده کند. بنابراین وضع و اعمال مجازات انضباطی برای متخلفین این حوزه هیچ تعارضی با اصول و قواعد کیفری و نیز اصل تفکیک قوا ندارد.
۲	کریمی نیک	۱۴۰۰	چالش‌های اجرای اصول خودانتظامی در نظام حل و فصل نظام بازار سرمایه	شناسایی چالش‌ها، راهکارهایی در جهت اصلاح نظام فعلی حل‌وفصل اختلافات
۳	نجفی و دیگران	۱۳۹۹	مطالعه تطبیقی ساختار و الگوی نظارت بر نهادهای مالی در بازار سرمایه ایران و کشورهای منتخب	بیشتر کشورهای جهان از الگوی نظارت مبتنی بر مقررات، که عمدتاً به بررسی عملکرد تاریخی نهادهای مالی در مقطعی از زمان پرداخته و مبتنی بر معاملات بوده به سمت الگوی نظارت مبتنی بر ریسک که تمرکز آن نظارت مستمر و فرایند محور است، سوق یافته‌اند
۴	اسدی و دیگران	۱۳۹۸	مفهوم و جایگاه تنظیم‌گری اقتصادی با تاکید بر پاسخگویی به جرایم بورسی	ارزیابی روش‌های عدالت کیفری سنتی و تنظیم‌گری اقتصادی در پاسخ‌دهی به جرایم و تخلفات بورسی

ردیف	پژوهشگران	سال	عنوان و هدف پژوهش	نتیجه پژوهش
۵	انصاری و دیگران	۱۳۹۶	تحلیل ساختار حقوقی نهادهای خود انتظام در بازار سرمایهٔ ایران با مطالعهٔ تطبیقی در نظام حقوقی آمریکا	سرچشمه و شاکله قانونی نهادهای خودانتظام، هم در نظام حقوقی ایران و هم آمریکا، از طریق مجلس قانون‌گذاری به وجود آمده است و تصمیم‌های هیئت دولت نقش مستقیمی در این رابطه ندارد. همچنین از نظر شیوه تشکیل، تعلیق و انحلال این قبیل نهادها، بین نظام حقوقی ایران و آمریکا تفاوت بارزی دیده نمی‌شود، به جز اینکه در آمریکا به‌دلیل وسعت گسترده‌تر بازار اوراق بهادار و حجم بیشتر مسئولیت‌های کمیسیون بازار و اوراق بهادار (به‌منزلهٔ نهاد ناظر بر نهادهای خودانتظام)، تفویض اختیاراتی به برخی نهادهای مشابه صورت گرفته است.
۶	رهبر	۱۳۹۵	حفظ استقلال نظام بورس و اوراق بهادار جمهوری اسلامی ایران	نظام بورس و اوراق بهادار جمهوری اسلامی ایران به عنوان یک نهاد تنظیم گر مالی مستقل، در بعد استقلال ساختاری دارای نواقصی است که می تواند کارکرد مؤثر آن را با اختلال جدی روبرو سازد. افزون بر نقش پررنگ وزیر امور اقتصاد و دارایی که تأثیر گسترده‌ای بر استقلال شورای عالی بورس و سازمان بورس دارد، مشکلات ساختاری از جمله عدم تضمین شغلی اعضای شورای عالی بورس نیز از عواملی است که باید در نظام بازار بورس و اوراق بهادر اصلاح شود. در کنار این موارد، ایجاد نظام اداری پاسخگو و شفاف برای سرمایه گذاران به خصوص در موارد رسیدگی به شکایات و تخلفات، استقلال در نظارت را تقویت می کند.
۷	داریوندی شوشتری	۱۳۹۵	ساختار حقوقی شرکت بورس اوراق بهادار و حدود نظارت بر بازار	شرکت بورس اوراق بهادار ایران در تجربه جهانی بورس‌های اوراق بهادار به سمت سهامی عام شدن، روند طبیعی و رایج خود را نپیموده است و ساختار متعارف یک شرکت سهامی عام را ندارد. ساختار نظارتی حاکم بر بورس اوراق بهادار ایران کمابیش به طور کامل توسط سازمان بورس و اوراق بهادار اجرا می‌شود و ویژگی‌های یک سازمان خودانتظام را به شکل رایج آن در بورس‌های مطرح دنیا ندارد.
۸	فهیمی	۱۳۹۴	سازو کار نهاد ناظر بازار سرمایه ایران در مقابله با ناهنجاری‌ها	ضمن بررسی ساختار حقوقی بازار سرمایه ایران و نقش و جایگاه نهاد ناظر در آن به بررسی مکانیزم های تعریف

ردیف	پژوهشگران	سال	عنوان و هدف پژوهش	نتیجه پژوهش
				شده برای نهاد ناظر در برخورد با ناهنجاری‌ها با عنایت بر معیارهای بین المللی پرداخته است.
۹	حسینی	۱۳۹۲	تحلیل حقوقی-اقتصادی خودانتظامی در بازار سرمایه ایران با مطالعه تطبیقی با نظام حقوقی آمریکا و مالزی	نهادهای خودانتظام در بازار سرمایه ایران، آمریکا و مالزی در همه امور «خودانتظام» نیستند و از جهات مختلفی مانند شکل گیری و تصویب دستور العمل های لازم تحت نظارت شدید مراجع نظارتی هستند. نهادهای نظارتی و تنظیمی نقش مهمی در حفظ ثبات و یکپارچگی بازار سرمایه دارند.

بخشی از پژوهش‌های خارجی صورت گرفته پیرامون تنظیم گری در بازار سرمایه به این شرح است:

جدول۳. بررسی پژوهش های خارجی انجام گرفته در حوزه یادشده

ردیف	پژوهشگران	سال	عنوان و هدف پژوهش	نکات پژوهش
۱	مرکز استراتژی تنظیم مقررات آمریکا[1]	۲۰۲۳	چشم انداز تنظیمی بازار سرمایه[2]	باوجود حجم موضوعات جدیدی که توسط نهادهای تنظیم گر مالی در سال گذشته انجام شده است، موضوعات جدید دیگر در چشم‌انداز سال ۲۰۲۳ از جمله اصلاحات اساسی در تعامل دیجیتالی شرکت‌ها و اقدامات امنیت سایبری باید در نظر گرفته شود.
۲	کارگروه نوسازی بازار سرمایه کانادا[3]	۲۰۲۱	گزارش پیشنهادهای تنظیمی[4]	پژوهش حاضر تفکیک حوزه نظارت و اجرا (تفکیک نقش‌های سازمانی) از منظر حکمرانی را موجب کاهش تضاد منافع معرفی می کند. در این پژوهش پیشنهاد ایجاد یک دادگاه داوری جداگانه در ساختار فعلی کمیسیون اوراق بهادار کانادا را ارائه می‌دهد به گونه‌ای که هیچ عضوی از دادگاه در هیئت مدیره نهاد ناظر حضور نداشته باشد.

1. CENTER for REGULATORY STRATEGY AMERICAS
2. Capital markets regulatory outlook
3. Capital Markets Modernization Taskforce
4. Final Report

ردیف	پژوهشگران	سال	عنوان و هدف پژوهش	نکات پژوهش
۳	دل بریو و دیگران[1]	۲۰۱۰	درک مقررات: تئوری، استراتژی و عمل[2]	با وجود تنظیم‌گیری سخت‌تر در کشور انگلستان، افرادی که از اطلاعات خاصی بهره می‌برند، توانسته‌اند سودهای غیرعادی بیشتری نسبت به مردم اسپانیا، کسب کنند. این موضوع سبب شده است که کارایی در بازارهای هر دو کشور کاهش یابد. البته مطابق این مطالعه، تنظیم‌گری در این کشورها توانسته است، از طریق افزایش شفافیت و تصحیح سریع قیمت‌ها بر کارایی اثرگذار باشد.
۴	کو یونگ گوان[3]	۲۰۰۲	رویکردهای نظارتی و تنظیمی در بازارهای سرمایه جهانی[4]	سه گزاره کلی که تنظیم‌گران باید مطابق با خواسته‌های بازارهای سرمایه جهانی با آن‌ها هماهنگی داشته باشند را مطرح می‌کند: نیاز به همکاری نظارتی بین حوزه‌های قضایی انگیزه فزاینده برای استانداردهای بین‌المللی چگونگی پاسخ‌دهی تنظیم‌گران در جهت تسهیل نوآوری و رشد مداوم بازار سرمایه
۵	ویمستری و گوِررو[5]	۲۰۰۰	نظارت مالی یکپارچه: تجربیات در کشورهای منتخب[6]	در این تحقیق با توجه به هر متغیر، رویکردهای نظارتی (یکپارچه و تخصصی) با یکدیگر مقایسه شده و میزان کارایی و اثربخشی آن‌ها با توجه به ساختار قانونی و اقتصادی هر کشور مورد بررسی قرار گرفتند.

ساختار نظارتی و تنظیمی نهاد ناظر و تشکل‌های خودانتظام در نظام بازار سرمایه کشورهای منتخب

در این قسمت ساختار کلان تنظیم‌گری و نظارت در بازار سرمایه و همچنین ساختار تشکل‌های خودانتظام در کشورهای منتخب دنیا مورد بررسی قرار می‌گیرند.

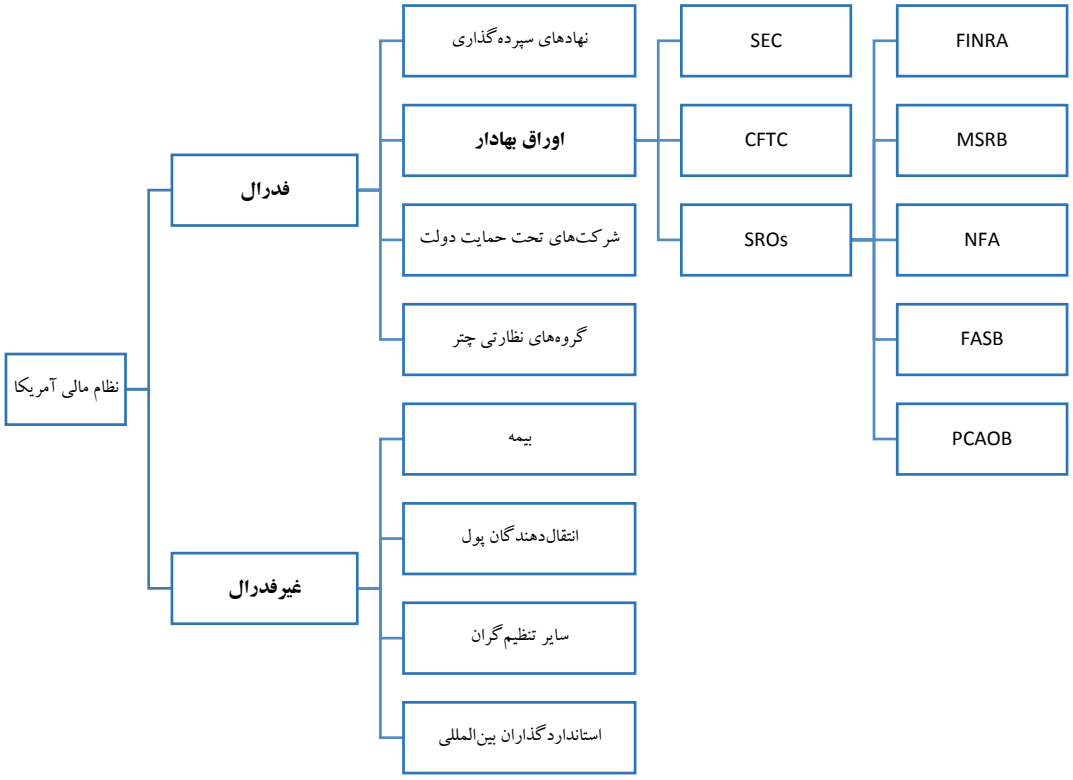
1. Robert Baldwin, Martin Cave, Martin Lodge
2. Understanding regulation: theory,strategy, and practice
3. Koh Yong Guan
4. Regulatory approaches in global capital markets
5. Edgardo Demaestri & Federico Guerrero
6. Integrated Financial Supervision: Experiences in Selected Countries

بازار سرمایه آمریکا

کمیسیون بورس و اوراق بهادار[1] مسئولیت تنظیم بازار سرمایه از جمله نظارت بر سازمان‌های خودانتظام[2] را بر عهده دارد. چارچوب نظارتی کمیسیون بورس و اوراق بهادار در رابطه با تشکل‌های خودانتظام برای ترویج شفافیت، انصاف و کارایی در بازار سرمایه طراحی شده است. تشکل‌های خودانتظام ملزم به رعایت قوانین و مقررات تعیین شده توسط کمیسیون بورس و اوراق بهادار هستند و برای اطمینان از رعایت آن‌ها، تحت بازرسی منظم قرار می‌گیرند. کمیسیون بورس و اوراق بهادار دستورالعمل‌هایی را برای عملکرد تشکل‌های خودانتظام مقرر کرده است. این دستورالعمل‌ها شامل الزامات ثبت، ساختار سازمانی، حاکمیت شرکتی، صلاحیت پرسنل و منابع مالی می‌شود. تشکل‌های خودانتظام همچنین باید قوانین رفتاری را برای اعضای خود ایجاد کنند و رویه‌هایی را برای نظارت بر انطباق با این مقررات اتخاذ کنند. ساختار نظارتی بازار سرمایه آمریکا بدین صورت است که دو نهاد ناظر به نام کمیسیون بورس و اوراق بهادار و کمیسیون معاملات آتی کالا[3] مسئولیت نظارت بر بازار سرمایه را برعهده دارند. کمیسیون بورس و اوراق بهادار بر اساس قانون، مسئولیت تنظیم و نظارت بر بازار آتی، اختیار معامله، قراردادآتی و سواپ[4] (تاخت‌ها) معاملات اوراق بهادار را بر عهده دارد و از سوی دیگر کمیسیون معاملات آتی کالا مسئولیت تنظیم و نظارت بر بازار آتی، اختیار معامله و سواپ معاملات کالایی را بر اساس قانون بورس‌های کالایی[5] برعهده دارد و نهاد ناظر تا سطح زیادی برای مقررات‌گذاری بازارها به نهادهای خود انتظام تکیه می‌کنند. نهادهای خود انتظام شامل بورس‌ها، شرکت‌های تسویه، سازمان تنظیم مقررات صنعت مالی (فینرا)[6]، هیئت مقررات اوراق بهادار شهرداری[7]، هیئت استانداردهای حسابداری مالی[8]، هیئت نظارت بر حسابداری شرکت های دولتی[9] و انجمن ملی آتی[10] هستند. فینرا نظارت بر کارگزار/ معامله‌گران را برعهده دارد، در حالی که انجمن ملی آتی نظارت بر کلیه نهادهای مالی در بازارهای آتی و سواپ را بر عهده دارد (نجفی و

1. Securities and Exchange Commission (SEC)
2. Self-Regulatory Organization (SRO)
3. Commodity Futures Trading Commission (CFTC)
4. swap
5. Commodity Exchange Act (CEA)
6. Financial Industry Regulatory Authority (FINRA)
7. Municipal Securities Rulemaking Board (MSRB)
8. Financial Accounting Standards Board (FASB)
9. Public Company Accounting Oversight Board (PCAOB)
10. National futures Assossiation (NFA)

همکاران، ۱۳۹۹،ص ۴۵۹). به طور کلی نهادهای تنظیم‌گر در نظام مالی آمریکا و جایگاه بازار سرمایه در آن به به شرح شکل زیر است:



شکل ۲. نهادهای تنظیم‌گر در نظام مالی آمریکا

(منبع: مارک لابونته[1] ، ۲۰۲۳)

در تفکیک وظایف بین بورس و نهاد ناظر ایالات متحده گرچه کمیسیون بورس و اوراق بهادار مسئولیت نهایی نظارت بر بازارهای اوراق بهادار آمریکا و فعالان آن را بر عهده دارد، اما خط مقدم نظارت بر معاملات و وظیفه نظارت بر انطباق اعضا با مفاد قانونی و استانداردهای تعیین شده بر عهده بورس‌ها است. بیشتر وظایف نظارتی که باید در خط مقدم تنظیم و نظارت قرار گیرند به عهده بورس‌هاست و نهادهای نظارتی اصلی، نظارت عالی بر روند بازار دارند. در ایالات متحده وظایف

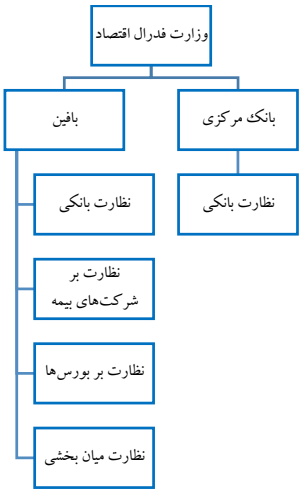
1. Marc Labonte

نظارتی بورس نیویورک میان دو تشکل خودانتظام مقررات بورس اوراق بهادار نیویورک[1] و نهاد تنظیم و نظارت بر صنعت مالی (فینرا) سهم‌بندی شده است و به نوعی نظارت بر بازار و اعضا برون سپاری شده است. این در حالی است که نهاد ناظر اصلی بازار سرمایه یعنی کمیسیون بورس و اوراق بهادار نیز بر فرآیند عمومی بازار، ناشران پذیرفته شده، نهادهای خودانتظام و ... نظارت دارد. براساس قانون اسناد و مدارک الزامی باید هم برای بورس و هم برای نهاد ناظر ارسال شود.

بازار سرمایه آلمان

بافین[2] نهاد نظارتی مالی فدرال آلمان است که بر بانک‌ها، نهادهای ارائه‌کننده خدمات مالی، شرکت‌های بیمه و نهادها و معاملات بازار سرمایه نظارت می‌کند. هدف از نظارت مالی این است که عملکرد صحیح، ثبات و یکپارچگی بازار مالی آلمان را تضمین کند. بافین یک نهاد دولتی و فدرال است که بودجه آن مستقل از بودجه فدرال بوده و از طریق کارمزدها و وجوهی که از نهادهای تحت نظارت گرفته می‌شود، تأمین مالی می‌شود.

شکل زیر ساختار کلی نظام تنظیم و نظارت در بازار مالی آلمان را نشان می‌دهد (دفتر تحقیقات و سیاست‌های پولی و بازرگانی وزارت امور اقتصادی و دارایی ، ۱۳۹۵، ص ۵۲).



شکل۳. ساختار تنظیم و نظارت در بازار مالی کشور آلمان

(منبع: نجفی و همکاران، ۱۳۹۹)

1. NYSE Regulation
2. Bafin

هدف نخست نهاد نظارتی مالی فدرال آلمان این است که عملکرد صحیح، ثبات و یکپارچگی آلمان را به عنوان یک مرکز مالی در تعامل و همکاری با اتحادیه اروپا و محیط بین‌المللی ارتقا دهد. بافین یک نهاد نظارتی مالی یکپارچه برای بازار مالی آلمان است. این نهاد مسئول نظارت بر نهادهای اعتباری، نهادهای ارائه‌دهنده خدمات مالی شرکت‌های مدیریت دارایی، شرکت‌های بیمه‌ای، صندوق‌های بازنشستگی و معاملات اوراق بهادار است. بافین خودش را به عنوان یک نهاد نظارتی ریسک‌محور و آینده‌نگر در نظر دارد. این نهاد ناظر قاطعانه و خردمندانه برای مشارکت و کمک به عملکرد صحیح، ثبات، پایداری و یکپارچگی سیستم مالی آلمان در چارچوب سیستم نظارتی اروپایی و بین‌المللی و همچنین انجام وظایف قانونی‌اش به بهترین شیوه ممکن عمل می‌کند.

آلمان دارای اقتصادی باز است و از یک سیستم مالی اروپایی و بین المللی پایدار و کارا بهره می‌برد. بافین معتقد است که به عنوان یک بخش جدایی‌ناپذیر از این سیستم مسئولیت دارد که برای همکاری و مشارکت در نظارت و تدوین مقررات هماهنگ بازارهای مالی و مهیا کردن عزم جدی در توسعه روز افزونش به دیگر نهادهای نظارتی اروپایی و ملی پیوست شود. عضویت در سیستم اروپایی ناظران مالی، همگرایی بازارهای مالی بین‌المللی و پیشرفت بازارهای مالی و سرمایه از جمله چالش‌های جدی فراروی بافین است. به منظور روبرویی با این چالش‌ها، بافین از اصول زیر به عنوان یک قطب‌نما برای هدایت و جهت‌دهی فعالیت‌های نظارتی‌اش استفاده می‌کند:

- ❖ تمرکز بر اهمیت ریسک سیستمیک در بازارهای مالی؛
- ❖ دارا بودن هویت اروپایی و بین‌المللی متمایز؛
- ❖ شفافیت و وضوح؛
- ❖ کارمندان و کارکنان شایسته؛
- ❖ حمایت جمعی از مشتریان و سرمایه‌گذاران.

بافین تلاش می‌کند تا فعالیت‌های نظارتی‌اش را در تمام مقاطع زمانی واضح و شفاف سازد. نهادهایی که بافین بر آنها نظارت می‌کند باید به فعالیت‌های نظارتی بافین گره خورده و بافین را به عنوان یک قطب‌نما برای فعالیت‌های خودشان بشمار آورند.

برای تحقق این استراتژی بافین رهنمودهای زیر را رعایت می‌کند:

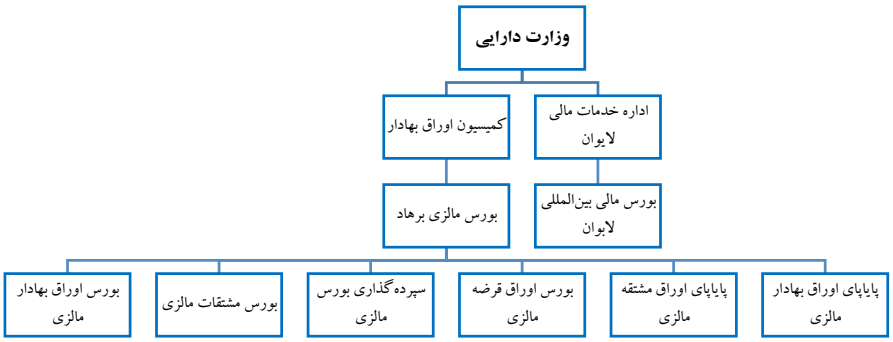
- دیدارها و مصاحبه‌های نظارتی یک بخش ضروری از فعالیت‌های نظارتی بافین محسوب می‌شود.
- بافین سنجه‌های نظارتی تصمیمات گرفته شده و الزامات نظارتی را برای نهادهای تحت نظارت و در صورت لزوم برای فعالان بازار تشریح می‌کند.
- بافین اطلاعات لازم برای نهادهای تحت نظارت و فعالان بازار را از طرق مختلف مانند انتشار اصول راهنمای فعالیت‌های تجاری تا برگزاری دوره‌ها و کارگاه‌ها در اختیار آنان قرار می‌دهد.

بازار سرمایه مالزی

مرجع اصلی قانون‌گذار بازارهای اوراق بهادار و مشتقه، «کمیسیون اوراق بهادار[1] » است. این مرجع طبق قانون کمیسیون اوراق بهادار ۹۷۳ تأسیس شده که کاملا تابع قوانین و مقررات وزارت دارایی مالزی است. بورس مالزی (سهامی عام) تحت نظارت کمیسیون اوراق بهادار و وزارت دارایی می‌باشد که زیر مجموعه آن عبارت است از: شرکت بورس اوراق بهادار (سهامی عام)، شرکت بورس مشتقات (سهامی عام) ، شرکت بورس مالی بین‌المللی لابوان، شرکت بورس اوراق قرضه (مسئولیت محدود)، شرکت پایاپای اوراق بهادار(مسئولیت محدود)، شرکت پایاپای اوراق مشتقه (سهامی عام)، شرکت سپرده‌گذاری بورس (مسئولیت محدود)، شرکت نماینده سپرده‌گذاری بورس (مسئولیت محدود)، شرکت اطلاعات بورس (مسئولیت محدود) و شرکت خدمات اسلامی بورس (مسئولیت محدود). ارتباط بین زیرمجموعه‌های بورس مالزی در شکل ۴ آمده است. نکته قابل توجه این است که تمام شرکت‌های زیر مجموعه بورس مالزی به طور ۱۰۰ درصدی متعلق به بورس مالزی هستند. به غیر از شرکت بورس مشتقات (سهامی عام) که ۷۵ درصد از این بورس متعلق به شرکت بورس مالزی و ۲۵ درصد آن متعلق به کالای شیکاگو است.

---

1. Security Commision



شکل۴. جایگاه شرکت های مرتبط با بورس مالزی در ساختار نظارتی و تنظیمی بازار سرمایه

(منبع:www.bursamalaysia.com)

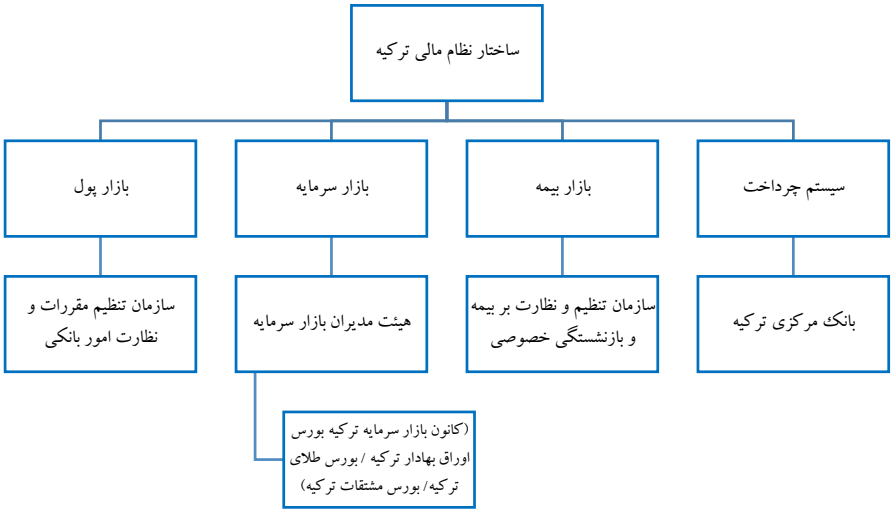
بورس مالزی که پیشتر به عنوان بورس اوراق بهادار کوالالامپور شناخته می‌شد، به عنوان «تنظیم کننده خط مقدم بازار سرمایه مالزیم عمل می‌کند و به عنوان یک بورس (تشکل خودانتظام) در نظر گرفته می‌شود و مسئول فعالیت‌های مربوط به تنظیم و نظارت بر بازارهای اوراق بهادار و مشتقات است. بورس مالزی بر رفتار اعضای خود نظارت دارد و دارای اختیارات اجرایی است. بر اساس قوانین اصلاح شده که در ۲ می ۲۰۱۳ لازم الاجرا شد، بورس مالزی به دنبال ساده‌سازی قوانین خود بدون به خطر انداختن منافع سرمایه‌گذار است.

بازار سرمایه ترکیه

هیئت مدیره بازار سرمایه[1] اصلی‌ترین نهاد قانون‌گذار و نظارتی بر بازارها و مؤسسات اوراق بهادار در ترکیه است. قانون بازارهای سرمایه ترکیه[2] مصوب ۱۹۸۱ ضمن اعطای این قدرت به هیئت مدیره بازار سرمایه، ساماندهی مقررات بازارها و توسعه ابزارها و نهادهای بازار سرمایه را به عهده این نهاد گذاشته است. هدف اصلی این سازمان انجام اقدامات لازم برای پیشرفت بازارهای سرمایه است. در راستای تحقق این اهداف، عملکرد منصفانه و کارای بازارها، حفاظت از منافع و حقوق سرمایه گذاران، هیئت مدیره بازار سرمایه طیف گسترده‌ای از مسئولیت‌ها را بر

1. Capital market board (CMB)
2. Capital market law (CML)

عهده دارد که بسته به مراحل توسعه بازارها و موقعیت اقتصادی کشور و بر اساس اولویت‌ها در زمان‌های مختلف متفاوت است.



شکل۵. ساختار مقرراتی بازار سرمایه ترکیه

(منبع : گورای کوچوکوجا اوغلو[1]، ۲۰۱۲)

کانون بازارهای سرمایه ترکیه[2] یک تشکل خودانتظام در ساختار بازار سرمایه ترکیه است که در سال ۲۰۰۱ تحت نظارت نهاد ناظر بازار سرمایه ترکیه ایجاد شده و اعضا تشکیل‌دهنده آن مرکب از: شرکت‌های کارگزاری، سبدگردان، صندوق‌های سرمایه‌گذاری در سهام، صندوق‌های سرمایه‌گذاری جسورانه، صندوق‌های سرمایه‌گذاری زمین و ساختمان و بانک‌ها هستند. کانون بازارهای سرمایه ترکیه، هم در ترکیه و هم در خارج از کشور فعالیت‌هایی را برای گسترش و ژرفایش بازار سرمایه ترکیه انجام می‌دهد. همچنین پروژه‌هایی را برای افزایش آگاهی جامعه در مورد نهادها و ابزارهای بازار سرمایه و جلب توجه سرمایه‌گذاران به بازار سرمایه سازماندهی می‌کند. این کانون موظف به رعایت قوانین وضع شده از سوی نهاد ناظر

1. Güray Küçükkocaoğlu
2. Turkish Capital Markets Association (TCMA)

بازار سرمایه ترکیه و پیروی از تصمیمات آن است. هیئت مدیره کانون بازارهای سرمایه ترکیه باید متشکل از یازده عضو با ترکیب زیر باشد:

الف) سه عضو از شرکت‌های کارگزاری؛

ب) دو عضو از بانک‌ها؛

ج) دو عضو از شرکت‌های مدیریت دارایی؛

د) یک عضو از صندوق‌های سرمایه‌گذاری ثبت شده؛

هـ) یک عضو به نمایندگی از انجمن کارشناسان ارزیابی ترکیه[1]؛

و) دو عضو مستقل که مجمع عمومی از میان نامزدهای تعیین شده توسط کمیته نامزدی و تعیین شده توسط هیئت مدیره بازار سرمایه انتخاب می‌کند. کمیته نامزدی متشکل از سه نفر یعنی: رئیس هیئت مدیره بازار سرمایه، رئیس هیئت مدیره بورس استانبول و رئیس کانون یا سه نفری است که هر یک توسط افراد بیان شده در بالا تعیین می‌شوند.

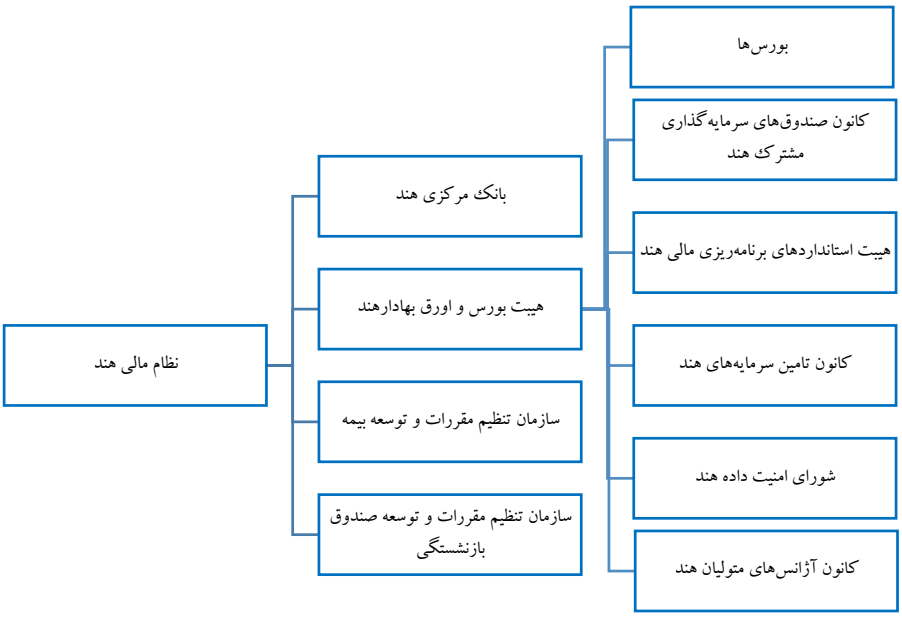
پاسخگویی به نیازهای جمعی اعضا و تسهیل همبستگی بین اعضا، جلوگیری از رقابت ناعادلانه بین اعضا، افزایش دانش فنی در حوزه‌های زیرمجموعه، ایجاد منشور اخلاقی حرفه‌ای برای حوزه‌های زیرمجموعه، وضع قوانین و مقررات حرفه‌ای، انجام پژوهش‌ها و ارائه برنامه‌های آموزشی، بررسی شکایات علیه اعضای خود و اطلاع نتایج آن به هیئت مدیره بازار سرمایه و کمک به حل و فصل اختلافات ناشی از معاملات خارج از بورس بین اعضای خود یا بین اعضا و سرمایه‌گذاران از جمله مهم‌ترین وظایف این تشکل خودانتظام به شمار می‌رود.

بازار سرمایه هند

در بازار سرمایه کشور هند، هیئت بورس و اوراق بهادار هند[2] به عنوان نهاد ناظر بازار در سال ۲۰۰۴ دستورالعملی برای نظارت بر تشکل‌های خودانتظام تدوین کرده است. مخاطب این دستورالعمل، تشکل خودانتظام به عنوان سازمانی از نهادهای مالی، به جز بورس‌های اوراق بهادار تعریف شده است که نمایندگی بخش خاصی از بازار اوراق بهادار را بر عهده داشته و به موجب مقررات وابسته توسط هیئت بورس و اوراق بهادار هند به رسمیت شناخته می‌شوند. شکل ۶

1. .Türkiye Değerleme Uzmanları Birliği (TDUB)
2. Securities and Exchange Board of India (SEBI)

ساختار کلی نظام تنظیم و نظارت در بازار مالی کشور هندوستان را نشان می‌دهد (سینگ[1]، ۲۰۰۹).



شکل ۶. ساختار کلی نظام تنظیم و نظارت در بازار مالی کشور هندوستان

(منبع: مجله بین المللی مدیریت و فناوری اطلاعات، ۲۰۱۳)

بر این اساس، تشکل‌های خودانتظام در بازار سرمایه هند به شرح زیر مشخص شده‌اند:

کانون شرکت‌های تامین سرمایه‌های هند[2]: این نهاد برای اعمال نظارت کلی بر اعضای خود در زمینه رعایت قوانین و مقررات قانونی مربوط به تامین سرمایه‌ها و سایر فعالیت‌های آنان و تنظیم استانداردهای حرفه‌ای[3]، ارائه خدمات کارآمد[4] و ایجاد شیوه‌های استاندارد[5] در بانک‌داری تجاری و خدمات مالی، توسط هیئت بورس و اوراق بهادار هند به رسمیت شناخته

1. Singh
2. Association of Investment Bankers of India (AIBI)
3. To set up professional standards
4. For providing efficient services
5. Establish standard practices

شد. انجمن تامین سرمایه‌های هند در مشورت با هیئت بورس و اوراق بهادار هند در جهت بهبود انطباق با الزامات قانونی به شیوه‌ای سیستماتیک کار می‌کند.

کانون صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک هند[1]: هیئت بورس و اوراق بهادار هند مشاوره‌های منظمی را با این کانون در مورد مسئولیت آن‌ها برای نظارت احتیاطی بر صندوق‌های سرمایه‌گذاری در پرتو مقررات مقام ناظر و مسائل مختلفی که بر صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک تأثیرگذار است، انجام می‌دهد.

کانون شرکت‌های متولی هند[2]: این کانون در پی ابلاغ مقررات متولیان در سال ۱۹۹۷ وسط هیئت بورس و اوراق بهادار هند به ثبت رسیده است. بورس و اوراق بهادار هند در خصوص ساده‌سازی شیوه‌های متولی‌گری و اطمینان از اینکه متولیان نمی‌توانند جدا از سیستم‌های تسویه و پایاپای عمل کنند، تعاملاتی با کانون شرکت‌های کاستودین ایجاد کرده است. این نهاد نیز هر از گاهی به نمایندگی از مشتریان خود که بیشتر سرمایه‌گذاران نهادی خارجی، صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک داخلی، مؤسسات مالی، شرکت‌ها و افراد با سرمایه بالا هستند که مشکلات پیش روی متولیان را به هیئت بورس و اوراق بهادار هند اطلاع‌رسانی می‌کند.

کانون ثبت‌کنندگان هند[3]: این کانون یک تشکل خودانتظام برای ثبت‌کنندگانی مانند بانک یا شرکت‌های امانی است که مسئولیت ثبت و نگهداری سوابق، اسناد و مدارک دارندگان اوراق قرضه و سهامداران پس از ارائه اوراق بهادار توسط ناشر به عموم مردم را بر عهده دارند.

بر اساس دستورالعمل نظارت بر تشکل‌های خودانتظام، هر یک از کانون‌ها یا انجمن نهادهای مالی که مایل است به عنوان یک تشکل خودانتظام شناخته شود، باید مطابق با قانون شرکت‌ها (۱۹۵۶)، شرکت خود را ثبت کرده و سپس درخواست خود برای گرفتن مجوز را به هیئت بورس و اوراق بهادار هند ارائه دهد. همچنین، مدارک و مستنداتی مانند اساسنامه شرکت، اعضای هیئت مدیره، شرح اختیارات مدیر و چگونگی انجام وظایف، شرح اختیارات و وظایف کارکنان، شرایط پذیرش اعضا و شیوه احراز صلاحیت آن‌ها و همچنین شرایط تعلیق و لغو عضویت اعضا و... نیز باید به همراه درخواست به هیئت بورس و اوراق بهادار هند ارائه شود.

---

1. Association of Mutual Funds in India (AMFI)
2. Association Of Custodial Agencies Of India (ACAI)
3. Registrars Association of India (RAIN)

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت توصیفی است. در این پژوهش ابتدا با استفاده از روش پژوهش توصیفی و مطالعه تطبیقی، تجربه کشورهای مختلف در ارتباط با موضوع پژوهش مورد بررسی قرار می‌گیرد. سپس شیوه‌نامه مصاحبه طراحی می‌شود و به روش پیماشی نظرات خبرگان در مورد آسیب‌های وضع موجود شناسایی می‌شود و در نهایت از طریق روش تحلیل محتوا و رویکرد کیفی آن عناصر موثر بر فرآیند تنظیم‌گری در بازار سرمایه و چالش‌های پیرامون آن‌ها شناسایی و سپس راهکار مناسب برای رفع آسیب‌های یادشده ارائه می‌شود. با توجه به آن که داده‌های جمع‌آوری شده از جنس متن هستند، از روش تحلیل محتوای کیفی[1] به منظور واکاوی و تجزیه و تحلیل اطلاعات استفاده می‌شود. تحلیل محتوای کیفی را می‌توان روش پژوهش برای تفسیر ذهنی محتوایی داده‌های متنی از طریق فرآیندهای طبقه‌بندی نظام‌مند، کدبندی و تم‌سازی یا طراحی الگوهای شناخته شده دانست (هسیه و شانون[2]، ۲۰۰۵). تحلیل محتوای کیفی با واکاوی مفاهیم، اصطلاحات و ارتباطات بین این مفاهیم سعی در برداشت و آشکار کردن الگوهای نهان در مصاحبه‌ها، مشاهدات و اسناد مکتوب دارد (مومنی راد و همکاران، ۱۳۹۲، ص.۱۸۷). هدف این روش شناسایی مهم‌ترین طبقه‌ها و مقوله‌ها در یک متن و کشف کردن واقعیت اجتماعی نهان در آن است. از طریق کدگذاری و مقوله‌بندی می‌توان از توسعه یک نظریه یا مدل جدید حمایت کرد یا نظریه‌های موجود را به بوته آزمایش گذاشت و درستی و نادرستی آن‌ها را بررسی کرد. تحلیل محتوای کیفی افزون بر تحلیل داده‌ها، ارتباط بین مشاهدات را مورد پرسش و ارزیابی قرار می‌دهند. در این پژوهش، برای تجزیه‌وتحلیل داده‌های به‌دست‌آمده از مصاحبه‌ها، از روش کدگذاری و مقوله‌بندی داده‌ها مبتنی بر رویکرد تحلیل تم استفاده شد. این روش به عنوان روش تحلیل تطبیقی مداوم یا تجزیه‌وتحلیل همزمان داده‌ها[3] شناخته‌شده است. در این روش، داده‌های جدید همزمان با تمام داده‌های دیگر مقایسه شدند تا محوریت مطلوب در بین تمام داده‌ها آشکار شود. تعداد مشارکت‌کنندگان در پژوهش کنونی برابر سیزده نفر است و خبرگان مورد مصاحبه با روش گلوله برفی انتخاب شدند. نوع

1. Qualitative content analysis
2. Hsieh & Shannon
3. Constant Comparative analysis

انتخاب مشارکت‌کنندگان در پژوهش حاضر مبتنی بر هدف[1] است. زیرا افرادی به عنوان مشارکت‌کننده انتخاب شده‌اند که نسبت به پدیده مورد نظر (تنظیم‌گری سازمان بورس و اوراق بهادار در ارتباط با تشکل‌های خودانتظام) اشراف اطلاعاتی و تجربه کاری دارند یا دیدگاه‌های خاصی درباره آن دارند یعنی آگاهان اصلی[2] در این زمینه به شمار می‌روند. پس از تحلیل هر مصاحبه با مشخص شدن نقاط مبهم یا ضعف الگو و مقوله‌ها، نفر بعدی با توجه به تخصص مورد نیاز برای رفع و اصلاح نقاط ابهام یا ضعف انتخاب شد.

فرایند تحلیل داده‌ها در این پژوهش استوار بر مراحل تئوری داده بنیاد[3] است. در این روش تحلیل داده‌ها در سه مرحله کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری گزینشی انجام می‌شود. کدگذاری مصاحبه‌ها به موازات انجام مصاحبه‌ها صورت گرفت به این معنی که پس از انجام هر مصاحبه داده‌های آن مصاحبه مورد کدگذاری قرار می‌گرفت تا از طریق کدگذاری داده‌ها، امر دسته‌بندی و تفسیر آن‌ها صورت پذیرد. با کدگذاری چند مصاحبه نخست پژوهشگر چارچوب ذهنی ابتدایی را ایجاد کرد و با انجام مصاحبه‌های بعدی، با استفاده از کدهای جدید به‌دست‌آمده چارچوب ذهنی را توسعه داد. این فرایند تا زمانی ادامه یافت که اشباع اطلاعاتی حاصل شد و مصاحبه‌ها به پایان رسید. طبقه‌بندی داده‌ها با اطلاق کدهای جداگانه و مرور پیاپی و ادغام کدهای مشابه انجام گرفت تا کدهای اصلی تولید شوند(کوربین و استراوس[4]، ۲۰۰۷).

یافته‌های پژوهش

داده‌های حاصل از مطالعه تطبیقی تجارب کشورهای منتخب در پژوهش حاضر و همچنین مصاحبه‌ها پیاده‌سازی و پس از آن فرآیند کدگذاری در نرم‌افزار MAXQDA10 صورت پذیرفت. در فرایند کدگذاری باز، در مجموع از مصاحبه‌های انجام‌گرفته ابتدا ۲۸۰ کد شکل گرفت. جدول زیر به صورت نمونه شیوه استخراج مقولات را نمایش می‌دهد.

---

1. Purposeful
2. Key Informants
3. Grounded Theory
4. Corbin & Strauss

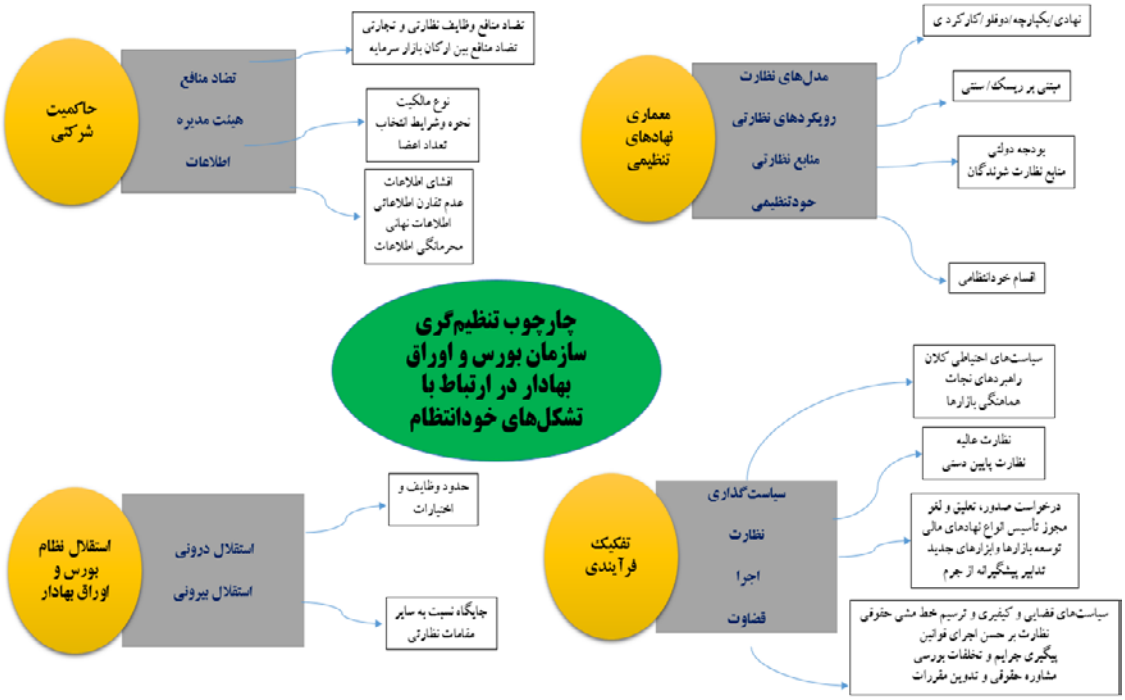
جدول ۴. شیوه کدگذاری و استخراج مقولات از اسناد مکتوب

محتوا	خرده مقوله	مقوله اصلی
Complex and fragmented oversightAgencies involved in regulating the financial markets…	مدل‌های تنظیمی و نظارتی	معماری چینش نهادهای تنظیمی
Duplicate reviews and Inconsistent oversight…	تناقض و تقابل قانونی بازارها	استقلال ارکان نظارتی
Germany uses an integrated model in its financial system…	الگوها و رویکردهای تنظیمی	معماری چینش نهادهای تنظیمی
در بازار سرمایه هند هیئت مدیره تشکل خودانتظام باید متشکل از ۹ مدیر باشد که از بین آن‌ها ۵ مدیر به پیشنهاد هیئت بورس و اوراق بهادار هند و ۴ نفر بقیه توسط اعضای تشکل خودانتظام انتخاب می‌شوند	هیئت مدیره تشکل‌های خودانتظام	حاکمیت شرکتی
مجلس شورای اسلامی در اصلاح قانون بازار بر تدوین اصول حکمرانی شرکتی و مدیریت تعارض منافع در سطوح مختلف شرکت توسط سازمان بورس و اوراق بهادار و با تأیید شورای عالی بورس و اوراق بهادار تأکید کرده است.	مدیریت تعارض منافع	حاکمیت شرکتی
در کشور ما، بازار سرمایه یک تنظیم‌گر (شورای‌عالی بورس) دارد و یک نهاد ناظر (سازمان بورس و اوراق‌بهادار)...	الگوهای تنظیمی و نظارتی	معماری چینش نهادهای تنظیمی
اینکه نهادهای دیگر انقدر راحت در حوزه رگولاتوری و مقررات‌گذاری و نظارت در بازار سرمایه دخالت می‌کنند نقض صلاحیت‌های انحصاری قانون بازار اوراق بهادار است.	خلا قانونی وساختاری اختیارات و قدرت نهادهای تنظیمی بازار سرمایه	استقلال ارکان نظارتی
در ایران تاکنون قانون و محدودیتی در رابطه با پدیده درب گردان تدوین و اعمال نشده است.	تضاد منافع وظایف تجاری و نظارتی	حاکمیت شرکتی

محتوا	خرده مقوله	مقوله اصلی
در بسیاری از کشورهای پیشرفته، کانون ها وظایف عملیاتی و نظارتی گسترده ای را برعهده داشته و بسیاری از اقداماتی که هم اکنون در ایران در حوزه کارگزاران، توسط نهاد ناظر انجام می شود، توسط تشکل هایی مشابه کانون کارگزاران انجام می شود. به عنوان مثال در آمریکا، نهاد قانون گذاری صنعت مالی (FINRA).	ساحت اجرایی تشکل‌های خودانتظام	تفکیک فرآیندی
کانون بازار سرمایه ترکیه(TCMA) نمی‌تواند به فعالیتی غیر از اهداف تأسیس خود و مواردی که برای آن مشخص شده بپردازد	دامنه اختیارات تشکل‌های خودانتظام در بازار سرمایه	تفکیک فرآیندی
اطلاعات دارایی مشاع سهام داران محسوب می شود. بنابراین توصیه شده سهام داران و سرمایه گذاران به حقوق خود آشنا باشند تا بتوانند حق خود را در مجامع عمومی...	تبادل اطلاعات توسط نهاد ناظر	حاکمیت شرکتی
در بازار سرمایه مالزی در مواردی که تشکل خودانتظام تشخیص دهد که هرگونه تأخیر در تصمیم گیری احتمالاً به منافع عمومی لطمه وارد کرده یا برای حمایت از سرمایه گذاران ضروری است، تشکل خودانتظام می‌تواند بدون فرصتی برای استماع، تصمیم خود را اتخاذ نماید.	قدرت و اختیار تشکل‌های خودانتظام در ارتباط با نهاد ناظر اصلی	تفکیک فرآیندی

آنگاه پس از کدگذاری اسناد متنی، طبقه‌بندی اولیه‌ای از داده‌ها انجام شد و مفاهیم حاصل از کدگذاری در ۴ مقوله جای گرفتند. در این مرحله، مقوله‌های مستخرج از کدگذاری باز بر اساس جهت‌گیری‌ها، تناسب، ماهیت و بار معنایی با یکدیگر ادغام‌شد. چهار مولفه و عامل حیاتی برای ارائه چارچوب تنظیم‌گری سازمان بورس و اوراق بهادار در ارتباط با تشکل‌های

خودانتظام به همراه کدهای مربوطه در مصاحبه‌ها نشان داده می‌شوند. سپس هرکدام از این مولفه‌ها با اشاره به برخی از گفته‌های مشارکت‌کنندگان به گستردگی روشن‌سازی می‌شوند.



شکل۷. چارچوب عوامل موثر بر فرآیند تنظیم‌گری سازمان بورس و اوراق بهادار در ارتباط با تشکل‌های خودانتظام

شرح مولفه‌های مستخرج از کدگذاری

۱. حاکمیت شرکتی

دستورالعمل حاکمیت شرکتی در مهر ماه ۱۴۰۱ توسط هیئت مدیره سازمان بورس و اوراق بهادار به تصویب رسید و دستورالعمل سابق مصوب تیر ۱۳۹۷ ملغی‌الاثر شد. این دستورالعمل بر خلاف دستورالعمل سابق که تنها ویژه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس و فرابورس بود شامل سایر ناشران ثبت شده نزد سازمان بورس نیز می‌شود و شامل الزاماتی در ارتباط با اعضای هیئت مدیره، مدیرعامل و مجامع عمومی صاحبان سهام است. اما به طور کلی از دستورالعمل حاکیمت

شرکتی تفسیر واحدی نمی‌توان برداشت کرد. در واقع بسیاری از شرکت‌ها تفاسیر متفاوتی در خصوص بیشتر بندهای این دستورالعمل خواهند داشت و سازوکار مشخصی برای شیوه ارزیابی عملکرد شرکت‌ها ارائه نشده است. به نظر می‌رسد مسئله حاکمیت شرکتی در ایران بیشتر مسئله رفع تکلیف سیاست‌گذار بوده است تا تلاش برای رسیدن به یک چارچوب نظام‌مند و جامع. مصادیق گوناگون تضاد منافع در بخش حاکیمت شرکتی در بازار سرمایه، لزوم نظارت در این بازار را یادآور می‌شود. همچنین در سطح گزارشگری عدم افشای دقیق اطلاعات، عدم تقارن اطلاعاتی، بهره‌گیری از اطلاعات نهانی در معاملات، عدم رعایت اصل محرمانگی اطلاعات از چالش‌های اساسی این حوزه در بازار سرمایه به شمار می‌روند. برخی نقاط ضعف دستورالعمل حاکمیت شرکتی به شرح زیر است:

جدول ۵. نقاط ضعف دستورالعمل حاکمیت شرکتی

شماره	نقاط ضعف دستورالعمل حاکمیت شرکتی
۱	در خصوص کمیته‌های حاکمیت شرکتی بسیاری از موارد تهی از محتوا و صرفا رویه‌هایی شکلی به خود می‌گیرند. مادامی که کمیته‌های حاکمیت شرکتی تحت سیطره هیئت مدیره قرار دارد و اعضای آن‌ها را هیئت مدیره انتخاب می‌کند صحبت از استقلال تصمیمات مفهومی ندارد.
۲	عدم تعریف متغیرهای کلیدی عملکرد شفاف پیرامون هریک از ابعاد حاکمیت شرکتی به منظور جلوگیری از تفاسیر شخصی و اختیاری در هنگام پیاده سازی آن
۳	ضمانت اجرایی مبهم در خصوص پیاده سازی موارد ذکر شده به عنوان مثال در بحث عضویت فرد مستقل در کمیته ها چه نهادی ناظر و کنترل گر است؟ و چه تنبیهی در این خصوص در نظر گرفته شده است که سهام داران خرد متضرر نگردند؟
۴	عدم در نظر گرفتن برخی مولفه‌های اصلی مانند درب‌گردان و مصادیق تضاد منافع
۵	عدم تعریف سطح اهمیت که آیا تشخیص سطح اهمیت بر اساس استانداردهای حسابداری صورت می‌گیرد یا خیر؟

حاکمیت شرکتی به عنوان الگویی بسیار مهم برای کاهش ریسک‌های مالی و عملیاتی سازمان‌ها و همچنین تعالی آن‌ها در بلندمدت شمرده می‌شود. سیر تکاملی حاکمیت شرکتی نشان از اهمیت این اصل در نظام اقتصادی کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه دارد. این چارچوب در نظام قانون‌گذاری ایران، به رغم وجود دانش و تجربه موفق جهانی، همواره همراه با سلیقه و اعمال نظرات شخصی بوده است. دستیابی به چارچوبی نظام‌مند و قابل اتکا در زمینه حاکمیت شرکتی تنها زمانی رقم خواهد خورد که به آن به دید یک مساله حیاتی نگریست و به سمت تعریف متغیرهای کمی، مقیاس‌پذیر، ساده و قابل پیاده‌سازی رفت.

۲. معماری چینش نهادهای تنظیمی و نظارتی در بازارسرمایه

با تصویب قانون بازار اوراق بهادار و تشکیل نظام جدید بازار اوراق بهادار، عملا یک نهاد تنظیم‌گر یا قانون‌گذار جدید برای این بازار با نام سازمان بورس و اوراق بهادار ایجاد شد و درست است که گفته می‌شود نهاد عمومی غیردولتی است اما در عمل نهاد حاکمیتی محسوب می‌شود. رئیس سازمان بورس و اوراق بهادار نیز توسط شورای عالی بورس و با حکم وزیر اقتصاد تعیین می‌شوند. بنابراین در انتخاب و حضورِ اعضای شورای عالی بورس، دولت، به ویژه قوه مجریه نقش پررنگی و غالب در انتخاب مستقیم و غیرمستقیم اعضا دارد (مولایی و علی محمدیان، ۱۴۰۲،ص ۹). ارکان اجرایی نهاد ناظر بازار سرمایه به عنوان یک نهاد غیردولتی، تشکل‌های خودانتظام خصوصا بورس‌ها هستند و برخی شرکت‌هایی که کار پشتیبانی انجام می‌دهند، مانند شرکت مدیریت فناوری، شرکت سپرده‌گذاری مرکزی و تسویه وجوه، کانون کارگزاران، کانون نهادهای سرمایه‌گذاری ایران، رایان بورس که سامانه کدال را دارد. در این بین هم نهاد ناظر و هم بورس‌ها دارای بخش نظارتی هستند. بخشی از نظارت‌ها در ساختار بازار سرمایه ایران توسط نهادهای خودانتظام انجام می‌گیرد که در همه سطوح این نظارت وجود دارد.

شورای عالی بورس اوراق بهادار و سازمان بورس اوراق بهادار با وجود تفکیک شدن وظایفشان در قانون، در بعضی از امور به صورت هم عرض حرکت کرده که سبب شده از انجام وظایف ذاتی و قانونی خود دور شوند. این مساله زمانی تاثیرات خود را بیشتر نمایان می‌کند که میزان شفافیت در تصمیم‌گیری‌ها و اعلام آن به عموم جامعه و نهادهای تخصصی و نیز دور از دسترس بودن شورای عالی بورس، وجود داشته باشد. چراکه با تعریف وظیفه پاسخگویی شورای عالی بورس به صورت مداوم، می‌توان این نهاد را به نقد کشیده و در خصوص انحرافات عملکردی آن، طلب پاسخ کرد. شورای عالی بورس و اوراق بهادار به عنوان عالی‌ترین رکن بازار اوراق بهادار از سویی وظیفه تصویب سیاست‌های کلان این بازار را بر عهده داشته و از سوی دیگر نیز به حسن عملکرد سازمان بورس به عنوان تنظیم‌گر بازار سرمایه کشور، نظارت دارد. اما به باور کارشناسان بازار سرمایه در مصاحبه‌های متعدد، در بعضی از امور، وظایف این دو با یکدیگر درگیر شده و سبب می‌شود که هدف مقرر در قانون، دست یافته نشود. بنابراین لزوم پاسخگویی این نهاد به منظور اصلاح معایب موجود، به شدت حس می‌شود. از طرف دیگر شورا به صورت مستقیم بر عملکرد سازمان بورس و اوراق بهادار نظارت دارد و در همین راستا

نقش مجمع عمومی سازمان را نیز بر عهده دارد. به طور کلی شورا، وظیفه پایش عملکرد سازمان را برعهده داشته و بر اجزای مختلف بازار هم اشراف دارد. البته وظایف شورا به این امر محدود نشده و اقداماتی مانند تصویب مقررات را نیز بر عهده دارد. شورا به صورت مستقیم در فعالیت‌های روزانه بازار، یا فراز و فرود قیمت‌ها و در هیچ مساله دیگری دخالت ندارد. از طرف دیگر دخالت سازمان در عملکرد بازارها تا جایی پذیرفتنی است که این دخالت برای نگهداری از درستی عملکرد بازارها یا جلوگیری از وقوع تخلف و نقض قوانین و اصول باشد اما اگر سازمان بخواهد دخالت خود را بیشتر کند به هیچ عنوان قابل قبول نیست. همچنین با توجه به فقدان مقررات لازم الاجرا درخصوص شکایت از اقدامات و فعالیت‌های نهاد ناظر، ضروری است آیین نامه‌ای نیز در خصوص نوع تخلفات و شیوه برخورد با اعضای سازمان بورس و اوراق بهادار با هدف حفظ حقوق اشخاص و فعالان بازار سرمایه تدوین شود. در نتیجه چینش صحیح نهادها مهم‌تر از انتخاب الگوی تنظیم و نظارت در اقتصاد هر کشور است.

پیرامون مبحث خودتنظیمی در بازار سرمایه به نظر می‌رسد تعریف قانون بازار از حوزه اختیارات تشکل خودانتظام با مصوبات شورا، سازمان و آنچه در عمل اتفاق افتاده متفاوت است زیرا قانون بازار در هیچ یک از موارد به تأیید یا تصویب اختیارات حرفه‌ای و انضباطی تشکل‌ها توسط سازمان نداشته اشاره‌ای است. اما آنچه در عمل رخ داده بیشتر این مقررات توسط سازمان به تأیید و تصویب رسیده است و همچنین بر خلاف تصریح قانون، اختیار محدودی به منظور رسیدگی به تخلفات اعضای خود دارد که این از پاسخگویی اعضا به تشکل کاسته است. بنابراین با وجود این تعارض بین قانون بازار و مصوبات سازمان، مشخص نیست چه شکلی از اشکال خودانتظامی در بازار سرمایه ایران حاکم است و به همین دلیل الگوی مشخصی در تنظیم وجود نداشته و موجب سردرگمی ارکان بازار شده است. از طرفی به جهت وجود چنین تعارضی امکان درخواست ابطال مصوبات سازمان از دیوان عدالت اداری وجود نخواهد داشت. بسیاری از اقتصادهای پیشرفته به سمت خودتنظیمی مبتنی بر بازار حرکت کرده‌اند و از تشکل‌های خودانتظام به عنوان مکمل سیستم‌های نظارتی سنتی و از بالا به پایین استفاده می‌کنند. در بازار سرمایه ایران، قانون بازار اوراق بهادار مفهوم تشکل خودانتظام را معرفی کرده است اما یک چارچوب معین و توسعه‌یافته برای تبیین کارکرد و چگونگی بهره‌گیری از این سیستم وجود ندارد. همچنین دامنه عملکرد این تشکل‌ها نیز نامشخص است. البته شرط بهره‌برداری مناسب از سیستم خودتنظیمی، توسعه و بلوغ ساختاری بازار سرمایه است.

۳. استقلال نظام بورس و اوراق بهادار

منظور از استقلال این است که ارکان بازار سرمایه قادر باشند وظیفه و صلاحیتی را که برعهده دارند بدون هرگونه مزاحمت یا محدودیت انجام دهند. استقلال یکی از لوازم مهم در مورد مسائل حرفه‌ای است و ویژه بازارهای مالی هم نیست. اساسا ساختار بازار سرمایه ایران به گونه‌ای است که در عمل نفوذ اعضای دولت و وزارت اقتصاد در شورای عالی بورس و اختیارات وزیر اقتصاد در انتخاب اعضای شورا و هیات‌مدیره سازمان بورس، هرگونه استقلال سازمان بورس را زیر سوال برده و راه را برای مستقل شدن این سازمان ناهموار کرده است. تکثر مقام‌های ناظر در بازار سرمایه یکی از چالش‌های اساسی این حوزه به شمار می‌رود. در صورتی که یکپارچگی قوانین، آیین نامه و دستورالعمل‌ها بین سه بازار و گاهی سازمان‌های مختلف در یک بازار وجود داشته باشد، سرعت عمل و اجرای بهینه پروژه‌ها در سطح خرد و کلان فراهم می‌شود. این مساله گاهی باعث فقدان یکپارچگی در اجرای برنامه‌ریزی‌های کلان کشور می‌شود. به عنوان مثال در اجرای تامین مالی یکی از شرکت‌ها بعد از صدور موافقت اصولی انتشار اوراق بهادار، شرکت مدیریت دارایی مرکزی، برای پذیرش دارایی مبنای انتشار نکاتی را مطرح می‌کند که کار را زیر سوال می‌برد. دخالت‌ها و اختیارات شورای عالی رقابت در عرصه ورود خودرو به بورس کالا، الزام سازمان خصوصی‌سازی به انتشار برخی اطلاعات توسط باشگاه پرسپولیس و استقلال، تناقض سیاستی سازمان امور مالیاتی در شناسایی سود و حتی گاهی تقابل قانونی سه بازار مالی نشان‌دهنده این است که هنوز استقلال نظام بورس و بازار سرمایه مناقشاتی دارد. قدرت تنظیمی بالای سازمان بورس و تأثیر آن بر تضعیف استقلال و اختیارات تشکل‌های خودانتظام در بازار سرمایه، ویژگی‌های مثبت و مطلوب تشکل‌ها را کم رنگ کرده است که از مهم‌ترین این ویژگی‌ها می‌توان به انطباق‌پذیری تشکل‌ها اشاره کرد که متأسفانه با شرایطی که اکنون در بازار ما وجود دارد قوانین و مقررات با فرآیندی کند و پیچیده روبرو شده است. در نتیجه منطبق و به روز نیستند و عملاً تشکل خودانتظام کارکرد اصلی خود را از دست داده است. همچنین یکی از مسائلی که باعث عدم کارایی تشکل‌های خودانتظام می‌شود انگیزه کم ناشی از تکیه و اعتماد زیاد بر دخالت دولت است که کوتاهی و تفریط در تنظیم را در پی دارد. با توجه به مقررات موجود و نقش پررنگ سازمان بورس و اوراق بهادار، امروزه بیشتر تشکل‌های خودانتظام چشم به اقدام نهاد ناظر دوخته‌اند و ابتکار عمل را در دست ندارند. در کنار این موضوع، تخصص گرایی و کمینه شدن مقاومت از مزایای تشکل خودانتظام به شمار

می‌رود که متاسفانه در نتیجه تمام آنچه بیان شد، این مزایا در بازار ما مغفول مانده‌اند. نظام بورس و اوراق بهادار از دو بعد باید دارای استقلال باشد. بعد اول، نگاه درونی بدین معنا که طبق همین ساختار بازار سرمایه فعلی حدود وظایف و اختیارات هر کدام از ارکان شامل نهادهای نظارتی و تشکل‌های خودانتظام به شکل دقیق معین شده باشد. از بعد بیرونی به معنای استقلال ارکان نظارتی و تنظیمی بازار سرمایه نسبت به سایر نهادهای ناظر است. به ویژه در سال‌های اخیر مناقشاتی بین سازمان بورس و سایر نهادها اعم از شورای عالی رقابت، سازمان خصوصی‌سازی، سازمان حمایت از مصرف‌کنندگان و سازمان امور مالیاتی و... به وجود آمده است که برخی مصادیق آن را بیان کردیم.

٤. تفکیک فرآیندی

این پرسش تعیین‌کننده که مرز بهینه نظارت و حدود اختیارات عاملان اجرایی کجاست، پس از گذشت سالیان زیاد از تصویب قانون بازار اوراق بهادار، هنوز به باور برخی کارشناسان از چالش‌های اساسی بازار سرمایه ایران محسوب می‌شود. اگر نهاد ناظر وظایف نظارتی خود را به جد پی نگیرد، سرمایه‌گذاران خرد را بی‌پناه و در میان انبوهی از خطرات پیش‌بینی‌ناپذیر، وارهانده است. همچنین مقام ناظر نه تنها نگهبان بازار سرمایه که از آن مهم‌تر هادی این بازار به سوی مرزهای دست‌نیافته است. نقش هدایت‌گری و توسعه‌دهندگی سازمان بورس بی‌شک هم‌سنگ و حتی گران‌سنگ‌تر از نقش نظارتی آن است. از دیگر سو اگر ناظر دامنه فعالیت عاملان اجرا را بیش از آنچه لازم است، محدود کند و از آن مهم‌تر قدرت تصمیم‌گیری در مورد چگونگی فعالیت را از آنان بستاند، خود را تبدیل به ناظر و مجری هر دو با هم و عامل اجرا را بدل به معاون اجرایی خود کرده است. نکته کلیدی در قانون بازار اوراق بهادار، خودانتظام دانستن بسیاری از عوامل اجرایی بازار سرمایه است. به بیان دیگر از دید قانون‌گذار، عاملان اجرا نه تنها اجراکننده مقررات وضع‌شده توسط نهاد ناظر که خود تصمیم‌گیرندگانی در مورد چگونگی اجرای فعالیت‌های خویش شناخته شده‌اند. با مراجعه به مطالعه پژوهش و بررسی وظایف نظارتی که برای تشکل‌های خودانتظام وجود دارد، می‌توان بیان داشت که بیشتر وظایف نظارتی که باید در خط مقدم تنظیم و نظارت قرار گیرند به عهده تشکل‌های خودانتظام است و نهادهای نظارتی اصلی، نظارت عالیه بر روند بازار دارند. از پایه وظیفه اصلی حمایت از سرمایه‌گذاران، ارتقای کارایی بازار، هماهنگ‌سازی بازار و جلوگیری از تخلفات و پیگیری آن بر عهده نهاد ناظر اصلی بازار محسوب می‌شود اما استانداردگذاری، نظارت بر فعالان بازار، تعیین

رویه‌های اجرایی، مقررات‌گذاری برای بازار، بررسی فرآیند انطباق با قوانین و مقررات و ... از جمله وظایف تشکل‌های خودانتظام به شمار می‌رود. به بیان دیگر عاملان اجرا باید بتوانند خود بخشی از قواعد اجرایی را نیز تعیین کنند. این امر می‌تواند با اهداف توسعه‌ای سازمان بورس نیز هم‌راستا باشد. توسعه مقوله‌ای است که از پایه بر توان اندیشه استوار است. هر آنچه بازیگران بیشتری از میدان بازار سرمایه توان اندیشه‌ورزی داشته باشند، این بازار با سرعت بیشتری به سوی توسعه گام برخواهد داشت. بدین سان به گمانی که به یقین بسیار نزدیک است، از نگاهی دوباره به مرزبندی‌های نظارتی و اجرایی برای شتاب‌بخشی به روند توسعه بازار سرمایه ایران گریزی نیست. در این فرآیند باید به خودانتظام بودن عاملان اجرای بازار سرمایه نگاهی تازه داشت.

راهکارهای سیاستی و اجرایی

در این مرحله با مراجعه با مطالب ذکرشده مرتبط با تجربه‌های جهانی در مورد تنظیم‌گری در بازار سرمایه و استفاده از سیستم خودتنظیمی و همچنین رجوع به مضامین استخراج‌شده و عناصر تشکیل دهنده چارچوب تنظیم‌گری و نظارت در بازار سرمایه با استفاده از روش تحلیل محتوا و بازبینی کلی آن‌ها که آیا با یکدیگر انسجام و ارتباط کافی را دارند یا خیر، بررسی‌ها انجام گرفت و در ادامه راهکارهای سیاستی و اجرایی در جهت دستیابی به بازار سرمایه چابک و کارآمد با توجه به مولفه‌ها و شاخص‌های مستخرج از فرآیند کدگذاری پیشنهاد می‌شود.

الف) تاسیس هیئت ثبات مالی

چارچوب نظارتی نهاد ناظر باید به اندازه کافی انعطاف پذیر باشد تا به فعالان بازار اجازه دهد به تغییرات اجتناب ناپذیر به شیوه‌ای نوآورانه، به موقع و حساس پاسخ دهند. همانگونه که بیان شد تکثر نهادهای نظارتی در نظام مالی، تقابل قانونی بازارهای مالی و خلاهای مقرراتی و ساختاری بازار سرمایه فعلی استقلال و جایگاه نظام بورس و اوراق بهادار را زیر سوال برده است. از طرفی بر اساس مصاحبه‌های صورت گرفته در پژوهش حاضر به نظر می‌رسد تغییرات گسترده سازمانی با توجه به ساختار فرهنگی کشور ما به راحتی موردپذیرش قرار نمی‌گیرد و فرایندی زمان بر است. بنابراین در گام نخست باید درباره نبود نهاد متولی سیاست‌های احتیاطی کلان چاره‌ای بیندیشیم و در این بین مهم‌ترین رکن بحث، ایجاد کمیته یا هیئت نظارت بر ثبات مالی برای اتخاذ سیاست های احتیاطی و ابلاغ آن به ناظران فعلی است. بر اساس مکانیزم پیشنهادی، مقامات ناظر از طریق هیئت ثبات مالی به یکدیگر متصل و هماهنگ

می‌کردند. ساختار هیئت ثبات مالی می‌تواند متشکل از وزیران اقتصادی کابینه دولت، رئیسان بانک مرکزی، بیمه مرکزی و سازمان بورس و اوراق بهادار باشد. وظیفه این نهاد در درجه اول، هماهنگی و اطلاع‌رسانی فعالیت‌های نهادهای ناظر احتیاطی خرد در تمام بخش‌های خدمات مالی، برای حفظ ثبات مالی اقتصاد در سطح کلان و جلوگیری از اقدامات متناقض و موازی با یکدیگر است. در درجه دوم گرفتن سیاست‌هایی باثبات و هماهنگ برای اداره بازارهای مالی و جلوگیری از وقوع بحران‌های مالی و انجام دادن اقدامات اصلاحی درجهت پیشگیری و مقابله با این بحران‌هاست. این هیئت بر تصمیمات نهادهای ناظر نظارت می‌کند و دستورالعمل‌ها و پیشنهادهایی برای جلوگیری از وقوع ریسک سیستمی به این نهادهای مسئول ابلاغ می‌کند و دارای حق وتو در برابر تصمیمات این نهادهای مسئول است. در حال حاضر برخی تصمیمات سیاستی در عرصه اقتصادی و مالی مانند نرخ‌گذاری‌ها (نرخ بهره، نرخ تورم، نرخ ارز، نرخ مالیات...) در کلیه بازارها به ویژه بازار سرمایه تاثیرگذار است. از طرفی محافظت از حقوق سرمایه‌گذاران از جمله وظایف اصلی نهاد ناظر بازار سرمایه به شمار می‌رود. این نهاد از طریق این سازوکار می‌تواند دامنه استقلال و اختیارات نهادهای ناظر اقتصادی از جمله سازمان بورس و اوراق بهادار را در جایگاه اصلی خود قرار دهد.



شکل۸. جایگاه هیئت ثبات مالی در نظام تنظیم‌گری مالی ایران

ب) وجود نهاد ناظر واحد بازار سرمایه

در نظام حقوقی بازار سرمایه ایران، عدم تفکیک دقیق میان وظایف تقنینی، نظارتی و اجرایی نهادهای ناظر بازار سرمایه (شورای عالی بورس و سازمان بورس و اوراق بهادار) منجر به تداخل وظایف و گاهی موازی کاری میان آن‌ها شده است و از سوی دیگر تداخل برخی از این وظایف با وظایف تشکل‌های خود انتظام دلیل اصلی مشکلات اجرایی است با توجه به این که شورای عالی بورس در الگوی یادشده نهادی فاقد کارکرد مطلوب بوده و هزینه معاملاتی زیادی را به بازار سرمایه وارد کرده و نه تنها بسیاری از وظایف آن در تداخل با وظایف سازمان بورس و اوراق بهادار است (به طور مثال بند ۱ ماده ۴ پیش نویس قانون جدید به نظارت عالیه شورا بر اجرای قانون اشاره می‌کند درحالی که بند ۲ ماده ۳ نیز نظارت بر اجرای قوانین را برعهده سازمان قرار داده است)، بلکه تفاوت بین نظارت سازمان و نظارت عالیه شورا مشخص نیست (حتی دبیرخانه آن نیز در سازمان مستقر است)، بنابراین مناسب است ضمن حذف آن در اصلاحات قانون بازار اوراق بهادار، تنها یک نهاد ناظر مستقل غیردولتی به تنظیم‌گری در بازار سرمایه بپردازد. در چنین الگویی برخی از وظایف فعلی مقامات ناظر تغییر می‌یابد، اما به شکل کلی وظیفه این مقامات نظارت بر رویه‌های بازار ذی ربط است. افزون بر آن اجرای سیاست‌ها و دستورهای هیئت ثبات مالی نیز به وظایف آن‌ها اضافه می‌شود. وظایف شورای عالی بورس شامل اعمال تقنینی، نظارتی و اجرایی می‌شود و بخشی که انجام آن در تداخل با وظایف سازمان بورس و اوراق بهادار بوده یا انجام آن توسط سازمان امکان پذیر است به طور مستقیم به سازمان محول شود. نظارت بر حسن اجرای قانون بازار سرمایه، تصویب ابزارهای مالی جدید، انتخاب اعضای هیأت داوری و تعیین حق الزحمه آنان می‌تواند به تنهایی توسط سازمان انجام شود، از سوی دیگر وظایفی همچون تهیه و تدوین آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های لازم که پیش از این به پیشنهاد شورا به تصویب هیأت وزیران می‌رسید، زین پس به پیشنهاد سازمان به تصویب هیأت وزیران برسد. بخش دیگر وظایف شورا که انجام آن ها توسط سازمان میسر نیست حسب مورد برعهده هیئت ثبات مالی به عنوان عالی‌ترین مقام اجرایی بازارهای مالی قرار گیرد. به طور مثال انتخاب اعضای هیأت مدیره و بازرس/حسابرس سازمان، نظارت بر فعالیت سازمان، تصویب نوع و میزان وصولی‌های سازمان و نظارت بر آن و...

وظایف شورای عالی بورس شامل اعمال تقنینی، نظارتی و اجرایی است. بنابراین پیشنهاد می‌شود بخشی که انجام آن در تداخل با وظایف سازمان بورس و اوراق بهادار بوده یا انجام آن

توسط سازمان امکان پذیر است به طور مستقیم به سازمان سپرده شود. پس با توجه به ساختار کمابیش دولتی نهاد ناظر بازار و عدم پیش بینی سازوکار نظارت بر سازمان بورس و اوراق بهادار، مناسب است که قانون‌گذار نسبت به تعیین دقیق وظایف نهاد ناظر و حدود و ثغور آن با تشکل‌های خود انتظام اقدام کند و با ادغام شورای عالی بورس و سازمان بورس و اوراق بهادار، نهاد ناظر واحدی که نهادی کاملاً غیردولتی و مستقل است را به وجود آورد.

ج) بازتعریف اختیارات و قدرت اجرایی تشکل‌های خودانتظام

از سوی دیگر به دلیل تداخل برخی از وظایف نهادهای بالادستی با وظایف تشکل‌های خودانتظام برای مدیریت تضاد منافع لازم است. حدود وظایف، اختیارات و ضوابط تشکیل و شیوه نظارت این نهادها در دستورالعملی مستقل تشریح و تبیین شد. به نظر می‌رسد تشکل‌های خودانتظام در بازار سرمایه ایران اختیارات محدودی در حوزه فعالیت‌های خود دارند و حتی درجه اختیارات تشکل‌های خودانتظام (همانند کانون‌ها در مقایسه با بورس‌ها) با یکدیگر متفاوتند. در عین حال که اکثریت وظایف شورا به سازمان سپرده می‌شود، ضروری است اختیارات تشکل‌های خود انتظام همچون بورس‌ها نیز به درستی شناسایی شده و این نهادها به معنای واقعی، خودانتظام باشند. به عبارت دیگر باید سازمان بورس و اوراق بهادار همچون نهادهای ناظر بازار سرمایه سایر کشورها به وظایف تقنینی و نظارتی خود بسنده کرده و از انجام امور اجرایی صرف نظر کند و وظایف اجرایی را به بورس‌های وابسته بسپارند. این امر نه تنها از ترافیک فعالیت‌های سازمان کاسته و منجر به حسن جریان امور نظارتی و تقنینی می‌شود بلکه به علت تخصص و کارکرد مناسب‌تر تشکل‌های خودانتظام در انجام امور اجرایی، تخصیص بهینه منابع را به همراه خواهد داشت. لازم به بیان است یکی از فعالیت‌های اصلی تشکل‌های خودانتظام رسیدگی به تخلفات انضباطی اعضای خود است که ماده ۷۱ قانون بازار اوراق بهادار نیز بر آن صحه گذاشته و بیان می دارد: "هیأت مدیره بورس به تخلفات انضباطی کارگزاران، کارگزار/معامله گران، بازارگردانان، ناشران و سایر اعضای خود از هریک از مقررات این قانون یا آیین نامه های ذی‌ربط طبق آیین نامه انضباطی خود رسیدگی می‌نماید." بنابراین اقدام سازمان بورس و اوراق بهادار به نیابت از بورس اوراق بهادار، نه تنها با ذات و ماهیت تشکل خود انتظام و تفکیک آن از نهاد ناظر مباینت دارد، بلکه در صورت حذف شورای عالی بورس و اوراق

بهادار و تفویض اختیارات آن به سازمان بورس و اوراق بهادار، ضروری است این ماده قانونی نیز چه از دیدگاه نظری و چه از دیدگاه عملیاتی احیاء شود.

برای نیل به این راهکار پیشنهاد می‌شود عملیات نظارت بر اعضای تشکل‌های خودانتظام، صدور مجوز برای پذیرش، انجام فرآیند رتبه‌بندی اعضا و ارکان فعال در نظام بورس و اوراق بهادار، صدور گواهی‌نامه‌های حرفه‌ای در بازار سرمایه به خود تشکل‌های خودانتظام در بازار سرمایه جمهوری اسلامی ایران واگذار شود.

د) اصلاح ساختار حاکمیتی بازار سرمایه

با توجه به تکامل چشم‌اندازهای تنظیمی و نظارتی در نظام بازار سرمایه، ذینفعان بازار نیاز به تقویت ساختارهای حاکمیتی شرکتی و نظارتی را برای همسویی با بهترین شیوه‌های حاکمیت جهانی ابراز کرده‌اند. برای دستیابی به این اهداف، تغییراتی را در ساختار تنظیم‌گری بازار اوراق بهادار فعلی پیشنهاد می‌کنیم که مدیریت استراتژیک، نظارتی و عملیاتی تنظیم‌گر را مدرن می‌کند. ساختار حاکمیتی نامتناسب، نقش نهاد ناظر را به عنوان تنظیم‌گربازار سرمایه مدرن و رقابتی در سطح جهانی مختل می‌کند. بدین صورت که هیئت مدیره نهاد تنظیم‌گر متمرکز بر نظارت استراتژیک و حاکمیت شرکتی و مدیر عامل آن متمرکز بر اجرای مأموریت و مدیریت عملیاتی (برنامه‌های نظارتی روزانه) باشد. درواقع، جداسازی پست‌های رئیس و مدیرعامل[1]، گامی توانمند در سازماندهی مجدد جداسازی وظایف نظارتی و دادگاهی نهاد ناظر است. از طرفی وجود موقعیت‌های تضاد منافع به صورت بالقوه یکی از عواملی است که می‌تواند منجر به تاثیرگذاری منفی بر فرآیند تنظیم‌گری نهاد ناظر و بهره‌گیری از سیستم خودتنظیمی گردد. از جمله مهم‌ترین موقعیت‌های تعارض منافع در بین نهادهای نظارتی می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. مالکیت و سهامداری اعضای هیئت مدیره و سایرکارکنان نهاد ناظر و تشکل‌های خودانتظام در نهادهای مالی و ناشران (اتحاد ناظر و منظور)؛
۲. جابجایی مدیران نهاد ناظر و تشکل‌های خودانتظام قبل و پس از مسئولیت در نهادهای بازار سرمایه و ناشران (درب گردان ناظر و منظور)؛
۳. اشتغال مستقیم و غیر مستقیم همزمان هیئت مدیره، مدیران و کارکنان ارکان نظارتی در ناشران و نهادهای مالی؛

1. Separating the Chair and CEO positions

۴. اعطای مجوزهای مختلف کارگزاری، سبدگردانی، تامین سرمایه و ... به وسیله سازمان بورس و احتمال وجود انحصار؛

۵. دسترسی به اطلاعات نهانی و احتمال درز دادن اطلاعات به بیرون سازمان به افراد مرتبط با خود.

راهکارهایی از قبیل راه‌اندازی کمیته مدیریت تعارض منافع (یا دفتر اخلاق) در بازار سرمایه ذیل نهاد ناظر بازار سرمایه، استفاده از سیستم مقررات‌گذاری و بهره‌گیری از سیستم اعتماد (تراست) کور[1] از جمله مواردی است که برای مدیریت تضاد منافع می توان اشاره کرد.

بحث و نتیجه‌گیری

کارآمدی ساختار تنظیمی در بازار سرمایه تنها منحصر به مقوله قانون‌گذاری نیست. همچنین الگوهای تنظیم‌گری در بازار سرمایه باید متناسب با مولفه‌های اقتصادی و ساختاری کشورها باشد. در سال‌های اخیر ناهماهنگی‌های ساختاری بین نهاد ناظر و تشکل‌های خودانتظام، کارایی بازار را تحت تاثیر قرار داده است و در برخی موارد سهامداران و ذی‌نفعان آن دچار زیان شده‌اند. در این پژوهش پس از مطالعه تطبیقی و بررسی مکانیزم و مدل‌های ساختاری تنظیم و نظارت نهادهای ناظر بازار سرمایه و ارتباط آن‌ها با تشکل‌های خودانتظام در کشورهای منتخب و همچنین استخراج چالش‌های حال حاضر بازار سرمایه ایران حول موضوع یادشده، چارچوب تنظیم‌گری سازمان بورس و اوراق بهادار در ارتباط با تشکل‌های خودانتظام ارائه شد. با استفاده از روش پژوهش تحلیل محتوای کیفی چهار مقوله اصلی چارچوب تنظیم‌گری سازمان بورس و اوراق بهادار در ارتباط با تشکل‌های خودانتظام در بازار سرمایه ایران اکتشاف شد که شامل حاکمیت شرکتی، الگوی تنظیمی و نظارتی، استقلال نظام بورس و اوراق بهادار و تفکیک فرآیندی هستند و مکانیزم پیشنهادی برای نظام تنظیم‌گری در بازار سرمایه جمهوری اسلامی ایران پیشنهاد شد. تاسیس هیئت ثبات مالی، وجود نهاد ناظر واحد بازار سرمایه، اصلاح ساختار حاکمیتی بازار سرمایه و افزایش قدرت اجرایی تشکل‌های خودانتظام از جمله پیشنهادهای اجرایی در این پژوهش برای توسعه ساختاری و اثربخشی نظام بورس و اوراق بهادار است.

---

1. Blind Trust System

بدین معنا که افرادی که در نهادهای نظارتی فعالیت می‌کنند قبل از پذیرش مسئولیت، سرمایه مدنظر خود را به یک صندوق مورد اعتماد و مشخص شده در سازمان بورس تحویل داده و پس از اتمام این دوره، اصل سرمایه و سود آن را تحویل بگیرند.

References

Asadi, H, Mahdavipour, A. & Rezvani, s. (2019). The concept and position of economic regulation with an emphasis on responding to stock market crimes. *Two quarterly scientific journal of Islamic law research.* Page 473-489. (In Persian)

Amiri, H, Mobini Dehkordi, M. Kamalian, A. & karnameh Haqiq, M. (2021). Evaluating the effects of regulation of the Iran Commodity Exchange on commodity price fluctuations. Economic Research Quarterly (Sustainable Growth and Development), Year 21, Number 1. Pages 181-209. (In Persian)

Ansari, A, Esayi Tafarshi, M & Hosseini, M. (2012). Analysis of the legal structure of self-regulating institutions in Iran's capital market with a comparative study in the American legal system. *Financial research*. Volume 15, Number 2. (In Persian).

Baldwin, R; Cave, M; & Lodge, M. (2012). *Understanding regulation: theory, strategy, and practice*. Oxford University Press on Demand.

Capital markets regulatory outlook. (2023). CENTER foR REGULATORY STRATEGY AMERICAS

Center for regulatory strategy Americas, (2023). Capital markets regulatory outlook.

Corbin, J; & Strauss, A. (2007). Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Council for Innovative Research. (2013). Self Regulatory Organizations in Indian Microfinance Sector. Peer Review Research Publishing System.Journal: International Journal of Management & Information Technology.

Darivandi Shushtri, Z. (2015). The legal structure of the stock exchange company and the limits of market supervision, Tehran University master's thesis. (In Persian)

Del Brio, E. B.; de Miguel, A; & Tobar, J. E. (2010). The impact of the stock market regulation on the level of market efficiency: Comparison between Spain and UK. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 39(146): 321-342.

De Luna Martinez J. and Rose T. A. (2003), "International Survey of Integrated . Financial Sector Supervision", World Bank Policy Research Working Paper 3096.

Demeaestri, Edgardo; Federico, Guerrero. (2000). what are the perils of separating banking regulation from the central bank's orbit in Latin America and the Caribbean? *Journal of financial regulation and compliance: an international journal*.

Fahimi, H. (2014). The mechanism of Iran's capital market supervisory body in dealing with anomalies, Tehran University master's thesis. (In Persian)

Grand, J. (1991). The theory of government failure. British Journal of Political Science, 21(04): 423-442.

Guray Kucukkocaoglu. (2012). Turkish capital market regulation. Başkent University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Management Department B219, Bağlıca Kampüsü.

Hamedi, M & Farhanian, M. (2015). Regulation and supervision in financial markets, Nawa Madrasah, Stock Exchange Organization. *Islamic research, development and studies cente*r. (In Persian).

Hamedi, M. (2016). Changing the structure of stock exchanges, ownership structure and surrounding issues. Islamic research, development and studies center. (In Persian).

Hsieh, Hsiu-Fang; & Shannon, Sarah E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative health research*, 15(9), 1277– 1288.

IMF Country Report No. 11/274 (2011), Germany: Financial Sector Assessment Program—Detailed Assessment of Observance of IOSCO Objectives and Principles of Securities Regulations.

IMF Country Report No. 15/91 (2015), United States: Detailed Assessment of Implementation of the IOSCO Objectives and Principles of Securities Regulation.

Javanmardi, M & Elham, G. (2023). The basic of justifying regulation in capital market violations. *Stock Exchange Quarterly*, Year 16, Number 62, pp. 319-348. (In Persian).

Karimi Nik, M. (2021). The challenges of implementing self-regulation principles in the capital market dispute resolution system, master's thesis of Allameh Tabatabai University. (In Persian)

Koh Yong, Guan. (2002). Regulatory approaches in global capital markets, the MAS Capital Markets Seminar 2002, Singapore.

La Porta, R.; Lopez-de-Silanes, F.; Shleifer, A; & Vishny, R. (2000). Investor protection and corporate governance. *Journal of Financial Economics*, 58(1): 3-27.

Marc Labonte. (2023). Who Regulates Whom? An Overview of the U.S.Financial Regulatory Framework. Congressional Research Service.

Manzoor, D, & Hosseinzadeh Yazdi, S. (2020). Regulation and regulation of the financial system in Iran: a comparative evaluation. *Quarterly Journal of Monetary and Banking Research.* Thirteenth year, number 4. (In Persian).

Mohammadi, A & Mirzaei, F. (2016). Legal review of the role of self-regulatory organizations in Iran's capital market. The third national conference on modern researches in law and social sciences. (In Persian).

Moulai, Ayat; Ali Mohammadian, Alireza. (1402). the challenges of the relationship between the Challenges Relationship between “Government” and “Securities & Exchange Organization”; Emphasizing High Exchange Council. *Stock Exchange Quarterly*, year 16, number 63. (In Persian).

Momeni, F, Ghasemi, A, Shokohi, M & Azimzadeh Arani, M. (2016). Comparative analysis of regulatory economics with regard to the issue of competition rights from the perspective of Islamic economics and conventional economics. *Biquarterly scientific-research journal of Islamic economic studies*, 9th year, first issue: 149-176. (In Persian).

Momini Rad, A, Aliabadi, Kh, Fardanesh, H & Mazini, Nasser. (2012). Qualitative content analysis in research: nature, stages and validity of results. *Educational Measurement Quarterly* No. 14. Forth year. (In Persian).

Monzavi, T. (2022). Supervision of self-regulatory organizations in selected countries. Islamic research, development and studies center. (In Persian).

Najafi, R, Madnachi, M, Fallah Shams, M & Saidi, A. (2020). A comparative study of the structure and pattern of supervision of financial institutions in the capital market of Iran and selected countries. Quarterly scientific research *journal of investment knowledge*. Ninth year Number 36. (In Persian).

Rahbar, N. (2016). Maintaining the independence of the stock market and securities system of the Islamic Republic of Iran. *Comparative Law Studies*, Volume 8, Number 1. (In Persian).

Rana Singh (2009), Securities market, Published in Economy & Finance, Business.

Report of Capital Markets Modernization Taskforce, January 2021.

Reports of Majlis Research Center. (2018). Regulatory financial system and its relationship with the governance system. Public finance studies and management development. (In Persian)

Schmulow, Andrew D. (2015), "Approaches to Financial System Regulation: An International Comparative Survey", Working Paper, Centre for International Finance and Regulation, *SSRN Electronic Journal*, accessible at: http://clarityprc.com/category/papers/ssrn/

Supervisory framework for markets, May 1999, the Technical Committee of the International Organization of Securities Commissions

The Group of Thirty. (2008), the structure of Financial Supervision: Approaches and Challenges in a Global Marketplace, Washington, D.C. accessible at: https://group30.org/images/uploads/publications/G30_StructureFina ncialSupervision2008.pdf

www.bursamalaysia.com.

Securities & Exchange Organization, Research, Development & Islamic Studies (RDIS)
Journal of Securities and Exchange, Special Issue of the First National Capital Market Conference, Winter 2024, pp. 287-316

Challenges of Offering and Listing Companies in the Iranian Capital Market and Providing Appropriate Solutions[1]

Shahab Khodabakhshiyan[2], Mohammad Tohidi[3], Ali Amirshahi[4], Alireza Fattahi[5]

Received: 2023/11/19
Accepted: 2024/04/06

Research Paper

Abstract

Despite the benefits of offering and listing companies' shares in the capital market and the world's success in this regard, in Iran, this is accompanied by obstacles that make companies reluctant to offer to the capital market. Therefore, this study aims first to identify barriers to offer and list companies in the capital market and then to provide operational solutions to eliminate them. Obstacles and solutions were collected through 10 semi-structured interviews with experts with a purposeful approach. In the data analysis stage, the content analysis method was used, and the points extracted from the interviews were divided into three themes: basic organizing and comprehensive. The results were then returned to the interviewees to obtain approval.30 basic themes were extracted from a total of 76 codes, and these themes were classified under five organizing themes, including 1. Cultural 2. Legal 3. Regulatory 4. Financial-economic 5. Administrative. Finally, 11 solutions related to organizing themes were extracted from the interviews.

Key Words: Stock Exchange, Challenges, Solutions, Capital Market, Supply and Acceptance.
JEL Classification: G20, G30, G38.

---

1. doi: 10.22034/JSE.2024.12326.2200

2. Ph.D. Student, Department of Financial Engineering, Management and Economics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. (Corresponding Author). (khodabakhshiyan.sh@gmail.com).
3. Assistant Professor, Department of Financial Management, Faculty of Islamic Teachings and Management, Imam Sadiq University, Tehran, Iran. (tohidi@isu.ac.ir).
4. M.Sc. Student, Department of Finance, Faculty of Islamic Teachings and Management, Imam Sadiq University, Tehran, Iran. (ali.amirshahi.isu.ac@gmail.com).
5. M.Sc. Department of Finance, Faculty of Islamic Teachings and Management, Imam Sadiq University, Tehran, Iran. (fattahi, Alireza).

Copyright © 2024 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، ویژه نامه اولین همایش ملی بازار سرمایه، زمستان ۱۴۰۲، صص ۳۱۶-۲۸۷

چالش‌های عرضه و پذیرش شرکت‌ها در بازار سرمایه ایران و ارائه راهکارهای مناسب[۱]

شهاب خدابخشیان[۲]، محمد توحیدی[۳]، علی امیرشاهی[۴]، علیرضا فتاحی[۵]

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۸/۲۸
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۱/۱۸

چکیده

با وجود برتری‌های عرضه و پذیرش سهام شرکت‌ها در بازار سرمایه و اقبال دنیا به این سمت، در ایران این امر با موانعی همراه است که باعث عدم پذیرش شرکت‌ها و یا عدم تمایل صاحبان بنگاه‌ها برای عرضه در بازار سرمایه می‌شود. از این رو هدف این پژوهش ابتدا شناسایی موانع عرضه و پذیرش شرکت‌ها در بازار سرمایه و سپس ارائه راهکارهای عملیاتی برای رفع آن‌ها است. موانع و راهکارها از طریق انجام ۱۰ مصاحبه نیمه ساختار یافته با خبرگان با رویکردی هدفمند گردآوری شد و مبتنی بر نگرش گلوله برفی و اشباع نظری تعداد مصاحبه ها تعیین شد. سپس داده‌ها، از روش تحلیل مضمون تحلیل شد و نکات مستخرج از مصاحبه‌ها در سه مضمون پایه، سازمان دهنده و فراگیر قرار گرفت. در نهایت نتایج به مصاحبه شوندگان برگشت داده و نظر آن‌ها برای حصول تأیید گرفته شد. ۳۰ مضمون پایه ذیل پنج مضمون سازمان دهنده ذیل چالش‌های: ۱. فرهنگی ۲. قانونی ۳. نظارتی ۴. مالی و اقتصادی و ۵. اداری، از مجموع ۷۶ کد در زمینه چالش های عرضه و پذیرش استخراج و در نهایت ۱۱ راهکار مربوط به مضامین سازمان دهنده به تفکیک از مصاحبه‌های یادشده استخراج شد.

واژه‌های کلیدی: بورس اوراق بهادار، چالش‌ها، راهکارها، بازار سرمایه، عرضه و پذیرش.

طبقه‌بندی موضوعی: G20, G30, G38.

---

۱. doi: 10.22034/JSE.2024.12326.2200

۲. دانشجوی دکتری، گروه مهندسی مالی، مدیریت و اقتصاد، واحد علوم تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول). (khodabakhshiyan.sh@gmail.com).

۳. استادیار، گروه مدیریت مالی، دانشکده معارف اسلامی و مدیریت، دانشگاه امام صادق، تهران، ایران. (tohidi@isu.ac.ir).

۴. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مالی، دانشکده معارف اسلامی و مدیریت، امام صادق (ع)، تهران، ایران. (ali.amirshahi.isu.ac@gmail.com).

۵. کارشناسی ارشد، گروه مالی، دانشکده معارف اسلامی و مدیریت، امام صادق (ع)، تهران، ایران. (al.fattahi@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 و توسعه اقتصادی هر کشوری مستلزم بکارگیری منابع در شکل بهینه و هدایت آن در مسیری صحیح است. در هر جامع نهادهای مختلفی می‌توانند در جهت تحقق این هدف گام بردارند و نقش موثری را در این زمینه ایفا کنند. بازارهای سرمایه از مهمترین عوامل موثر در این فرایند محسوب می‌شوند (فتح علیان، نبوی و چیرانی، ۱۳۹۹). بازار سرمایه ارتباط نزدیکی با ساختار اقتصادی کشور داشته و قوت و ضعف آن می‌تواند نشان‌دهنده وضعیت اقتصادی کشور باشد. توسعه بازار سرمایه می‌تواند نقش مهمی در رشد درآمد ملی کشور و رفاه عمومی جامعه ایفا کند. بازار سرمایه به تخصیص بهینه منابع مالی به شرکت‌های موجود در آن کمک می‌کند (اقبال نیا، حاجی زاده و ابراهیمی، ۱۳۹۸). که نتیجه این امر ایجاد اشتغال، توسعه، رونق فضای تولید ملی و افزایش سطح شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی می‌شود. در کشور ما این بازار نوپا به دلایل مختلفی ازجمله اقتصادی متکی به‌نظام بانکی در بخش تأمین مالی و تخصیص منابع، مغفول واقع‌شده و از رونق کافی برخوردار نیست این امر در حالی است که اکنون، بانک‌ها در شرایط بحرانی قرار دارند و حجم نقدینگی بی‌سابقه‌ای در سال‌های اخیر به وجود آمده، بنابراین نیاز است حاکمیت به‌طورجدی نگاهی به پتانسیل‌های بازار سرمایه داشته باشد تا نه‌تنها با سیاست‌گذاری مناسب به جمع‌آوری پول‌های سرگردان بپردازد، بلکه به‌آسانی این نقدینگی به مقصد صحیح خود یعنی تولید برسد. عرضه اولیه شرکت‌ها در بورس فرایندی است که منجر می‌شود سرمایه‌های خرد به منظور تأمین مالی به طور مستقیم در بخش تولید صرف شوند و بدین‌وسیله آحاد جامعه مشارکت مستقیم در شرکت‌های داخل کشور داشته باشند بنابراین لازم است با عمق بخشیدن به بازار سرمایه از طریق عرضه و پذیرش شرکت‌ها در بورس و فرابورس، رشد توسعه این بازار محقق شود. اصطلاح عرضه عمومی اولیه که رواج آن به بازارهای پررونق ۱۹۹۰ برمی‌گردد، عبارت است از این‌که یک شرکت برای نخستین‌بار در طول دوران فعالیت خود اقدام به عرضه سهام به عموم می‌کند (جانگویست[1]، ۲۰۰۴). عرضه عمومی سهام شرکت‌ها دارای برتری‌های فراوانی از جمله: افزایش سرمایه، رقابت بیشتر، کسب معافیت‌های مالیاتی، دسترسی به منابع مالی ارزان‌قیمت و... است بنابراین بیشتر مورد استقبال شرکت‌ها نیز واقع می‌شود (کیم و ریتر[2]، ۱۹۹۹). با نگاهی به تجربه کشورهای توسعه‌یافته و صنعتی مشاهده می‌شود

1. Jangoist
2. Kim & Ritter

که توسعه بخش مالی و اجزای آن، ازجمله بازار سرمایه در این کشورها، به‌گونه‌ای بوده است که همواره بخش چشمگیری از منابع مالی موردنیاز بنگاه‌های تولیدی و اقتصادی، از طریق بورس اوراق بهادار به‌عنوان مهم‌ترین نهاد بازار سرمایه تأمین‌شده و سالانه شرکت‌های زیادی برای نخستین‌بار مبادرت به عرضه عمومی سهام خود می‌کنند (فیرث[1]، ۱۹۹۸). در این میان بازار سرمایه کشور ما باوجود قدمت چشمگیر نتوانسته جایگاه اصلی خود را در اقتصاد کشور پیدا کند (کشتکار، ۱۳۸۰). با وجود مزیت‌های بیان شده ممکن است استقبال شرکت‌ها برای عرضه عمومی سهام خود در بازار سرمایه چشمگیر باشد ولی موانعی ساختاری در سمت پذیرش مانع عرضه عمومی بسیاری از شرکت‌ها می‌شود. در این شرایط کشورهای توسعه‌یافته برای برطرف سازی این موانع تلاش‌های فراوانی کرده‌اند. در این راستا ساختارهایی موازی ایجاد کرده‌اند تا موانع و محدودیت‌های موجود برای پذیرش شرکت‌ها کمتر شود (مشایخی، ۱۳۷۷). در کشورهای پیشرفته، سالانه شرکت‌های زیادی برای نخستین‌بار مبادرت به عرضه عمومی سهام خود می‌کنند (فیرث، ۱۹۹۸). علی‌رغم وجود مزایا و منافعی که پذیرش و عرضه در سطح خرد و کلان به همراه دارد برخی از بنگاه‌ها به دلیل وجود برخی از مشکلات و چالش‌ها تمایلی بابت عرضه عمومی سهام خود در بازار سرمایه را ندارند لذا در این پژوهش پس از بررسی مبانی نظری و پژوهش‌های داخلی و خارجی انجام شده در این زمینه ابتدا به شناسایی کامل موانع و چالش‌های موجود در سمت عرضه و پذیرش شرکت‌ها در بازار سرمایه ایران و سپس به منظور رفع آن‌ها به ارائه راهکارهای عملیاتی پرداخته شده است.

مبانی نظری و توسعه فرضیه‌ها

در این بخش برخی مفاهیم کلیدی ناظر به عرضه و پذیرش شرکت‌ها در بازار سرمایه تبیین می‌شود.

پذیرش سهام

عبارت است از فرایند ورود شرکت‌ها به بورس اوراق بهادار برای عرضه سهام آن‌ها به‌صورت عمومی بر اساس الزامات تعیین شده به‌وسیله بورس و فرابورس (اکواه[2]، ۲۰۱۵).

---

1. Firth
2. Acquaah

عرضه عمومی اولیه (IPO[1])

عرضه عمومی اولیه به معنای نخستین انتشار عمومی سهام است (بادی[2]، ۲۰۰۸). لازم به بیان است که شرکت‌هایی که برای نخستین‌بار در بورس عرضه می‌شوند تازه‌تأسیس نیستند و بیشتر دارای ۳ سال سابقه فعالیت هستند. کلمه نخستین‌بار در اینجا یعنی این که مالکیت سهام شرکت برای نخستین‌بار در بورس به سهام‌داران بیرونی عرضه می‌شود (دیلمی و فریدون، ۱۳۹۹).

ارکان پذیرش

۱. **تیم پذیرش:** تیمی است حداقل متشکل از مشاور پذیرش، متعهد خرید، حسابرس مستقل و بازرس قانونی متقاضی، مشاور حقوقی متقاضی و مشاور پذیرش که برای انجام تکالیف مقرر در خصوص پذیرش اوراق بهادار متقاضی در بورس تشکیل می‌شود (هیئت‌مدیره سازمان بورس و اوراق بهادار، دستورالعمل پذیرش اوراق بهادار در بورس اوراق بهادار تهران، ۱۳۸۶).

۲. **مشاور پذیرش:** شخصی است که با مجوز سازمان طبق مقررات دستورالعمل صدور مجوز و فعالیت مشاور پذیرش برای پذیرش اوراق بهادار شرکت‌های متقاضی پذیرش در بورس یا بازار خارج از بورس و همچنین پذیرش کالا و اوراق بهادار مبتنی بر کالا در بورس کالای ایران اقدام می‌کند (هیئت مدیره سازمان بورس و اوراق بهادار، دستورالعمل صدور مجوز و فعالیت مشاور پذیرش، ۱۳۸۷). لازم به بیان است که مشاور پذیرش مسئول مستقیم تیم پذیرش است (هیئت‌مدیره سازمان بورس و اوراق بهادار، دستورالعمل پذیرش اوراق بهادار در بورس اوراق بهادار تهران، ۱۳۸۶).

۳. **هیئت پذیرش:** هیئت پذیرش، هیئتی است که به‌منظور گرفتن تصمیم نسبت به پذیرش اوراق بهادار بازار بورس و همچنین تعلیق یا حذف آنها از این بازارها، تشکیل می‌شود (هیئت‌مدیره سازمان بورس و اوراق بهادار، دستورالعمل عرضه و نقل‌وانتقال اوراق بهادار در فرابورس ایران، ۱۳۸۸).

---

1. Initial Public Offering
2. Bodi

۴. **متقاضی:** شخص حقوقی است که تقاضای پذیرش را به بورس ارائه می‌کند (هیئت‌مدیره سازمان بورس و اوراق بهادار، دستورالعمل پذیرش اوراق بهادار در بورس اوراق بهادار تهران، ۱۳۸۶).

۵. **متعهد خرید:** نهاد مالی است که طبق قرارداد مربوطه و ضوابط این دستورالعمل و دستورالعمل «پذیره‌نویسی و عرضهٔ اولیهٔ اوراق بهادار در بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران»، تعهد خرید اوراق بهادار را بر عهده می‌گیرد (هیئت‌مدیره سازمان بورس و اوراق بهادار، دستورالعمل پذیرش اوراق بهادار در بورس اوراق بهادار تهران، ۱۳۸۶).

فرایندپذیرش تا عرضه سهام در بازار سرمایه ایران

۱. **تشکیل تیم پذیرش:** متقاضی موظف است قبل از شروع فرایندپذیرش با هریک از اعضای تیم پذیرش، قرارداد منعقد کند.

۲. **ارائه مستندات و مدارک برای بررسی درخواست پذیرش اوراق بهادار:** متقاضی پذیرش باید فرم درخواست پذیرش خود را به انضمام مدارکی مانند: پرسش‌نامه پذیرش، امید نامه، رسید حق‌پذیرش، صورت مالی سالانه، گزارش هیئت‌مدیره به مجامع عمومی عادی و فوق‌العاده، برنامه کسب‌وکار (برنامه کسب‌وکار)، اساسنامه، نمودار سازمان، گزارش ارزش‌گذاری تهیه شده به‌وسیله متعهد خرید و سایر اطلاعات و مستندات موردنیاز بورس.

۳. **بررسی درخواست پذیرش اوراق بهادار**: بورس موظف است پس از بررسی مدارک و مستندات و همچنین در صورت نیاز بازدید حضوری از محل و یا کارخانه شرکت متقاضی، نسبت به ادامه فرایندپذیرش متقاضی یا رد درخواست پذیرش اقدام کند و بورس حداکثر ۲۵ روز کاری پس از کسب اطمینان از ادامه فرایندپذیرش، گزارش کارشناسی خود حاوی اظهارنظر در خصوص احراز شرایط پذیرش متقاضی را به انضمام مستندات مربوطه از طریق سامانه الکترونیکی به هیئت پذیرش ارسال می‌کند و سپس هیئت پذیرش نظر کتبی خود را با بیان دلایل مبنی بر تأیید یا رد پذیرش اوراق بهادار، از طریق بورس به متقاضی اعلام می‌کند.

۴. **درج:** پس از پذیرش سهام شرکت می‌بایست نماد معاملاتی اوراق بهادار در فهرست نمادهای معاملاتی بورس برای عرضه اولیه یا انجام معامله در هر یک از بازارهای بورس قرار گیرد.

۵. **عرضه اولیه** (هیئت‌مدیره سازمان بورس و اوراق بهادار، دستورالعمل پذیرش اوراق بهادار در بورس اوراق بهادار تهران، ۱۳۸۶).

فرایندپذیرش در برخی از بورس‌های دنیا

بر اساس اسناد و منابع ارائه شده به‌وسیلهٔ کشورهای مختلف در خصوص فرایندپذیرش شرکت‌ها در بازار بورس‌های چهار کشور جهان و بورس تهران، این فرایند به شرح جدول ۱ است:

جدول ۱. مقایسه فرایندپذیرش در بورس‌های دنیا (منبع: یافته‌های پژوهشگران)

مرحله پذیرش	بورس لندن	بورس توکیو	بورس استانبول	بورس مالزی
۱	انتخاب حامی (تیم مشاوران) / ارائه برنامه زمان‌بندی IPO	انتخاب طرف‌های درگیر در پذیرش سهام شرکت‌ها (مشاوران، وکلا، مؤسسه حسابرسی و ...)	ارسال درخواست به هیئت‌مدیره بازار سرمایه و بورس استانبول	تعیین مشاوران مورد تأیید کمیسیون اوراق بهادار به‌وسیلهٔ متقاضی
۲	بررسی گزارش قیمت‌گذاری سهام به‌وسیلهٔ شرکت و حامی و تهیه پیش‌نویس اطلاعات و اسناد موردنیاز	آماده‌سازی شرکت برای پذیرش، تکمیل فرم‌ها، طراحی و پیاده‌سازی سیستم‌های پیشرفت	راه‌اندازی و نگارش برنامه مطلوب بازاریابی	رایزنی مشاور با کمیسیون پذیرش اوراق بهادار مالزی بابت عرضه اولیه سهام متقاضی
۳	بررسی و تأیید اسناد به‌وسیلهٔ UKLA/تکمیل بررسی موشکافانه اسناد به‌وسیلهٔ حامی و شرکت/ برگزاری جلسات تحلیل و بازاریابی شرکت	ارزیابی اطلاعات به‌وسیلهٔ متعهد پذیره‌نویس	ارزیابی شرکت به‌وسیلهٔ متخصصان مورد تأیید بورس	ارائه برنامه عرضه اولیه به‌وسیلهٔ مشاور به SC
۴	ارسال درخواست رسمی ثبت سهام متقاضی به‌وسیلهٔ	ارزیابی اطلاعات به‌وسیلهٔ TSE	ثبت سهام به‌وسیلهٔ CMB	بررسی برنامه عرضه اولیه به‌وسیلهٔ SC

مرحله پذیرش	بورس لندن	بورس توکیو	بورس استانبول	بورس مالزی
	شرکت و آغاز معاملات			
۵		ثبت و عرضه سهام	انجام عرضه اولیه عمومی سهام شرکت در بورس استانبول	برنامه‌ریزی بابت IPO به‌وسیلهٔ SC و اطلاع آن به مشاور
۶			ثبت شرکت در بورس استانبول و امکان انجام معامله	تدوین امید نامه به‌وسیلهٔ مشاور
۷				اعلام جدول برنامه‌ریزی زمانی به‌وسیلهٔ متقاضی
۸				ثبت سهام متقاضی در بورس

مزایای عرضه و پذیرش سهام شرکت‌ها در بازار سرمایه

پذیرش شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار افزون بر مزیت‌هایی که برای شرکت‌ها بازار سرمایه پدید می‌آورد، مزایایی نیز برای سهام‌داران، ناشر متقاضی و نیز برای اقتصاد کلان به دنبال خواهد داشت. این مزایا به تفکیک عبارت‌اند از:

۱. **مزایای مربوط به ناشر:** عرضه و پذیرش سهام شرکت‌ها در بازار سرمایه دارای مزایایی برای ناشران مانند تأمین مالی آسان و ارزان، بهره‌گیری از امکان وثیقه‌گذاری سهام و اخذ ساده‌تر تسهیلات بانکی، صدور اوراق مشارکت و گواهی سپرده، بهره‌مندی از معافیت مالیاتی (میر معینی و همکاران،۱۳۹۵)، معرفی شرکت به بازار از طریق امکان مشاهده نماد شرکت به‌وسیلهٔ تعداد زیادی از سرمایه‌گذاران، کشف عادلانه قیمت سهام و افزایش نقدشوندگی سهام و کاهش هزینه سرمایه است. یکی از کارکردهای مهم بازار سرمایه تعیین قیمت عادلانه اوراق بهادار است. در این راستا هر ساله شرکتها متعددی خواه در مسیر چرخه حیات اقتصادی برای تامین منابع مالی مورد نیاز برای اعداف رشد و توسعه خود و خواه در فرآیند خصوصی سازی شرکت‌های دولتی، برای نخستین بار قدم به بازار سرمایه می‌گذارند (صادق و تهرانی، ۱۳۹۸).

۲. **مزایای مرتبط با سهام‌داران:** عرضه پذیرش سهام شرکت‌ها در بازار سرمایه دارای مزایایی برای سهام‌داران مانند: تعیین قیمت منصفانه دارایی‌ها، کسب بازده مناسب و پوشش نسبی در مقابل تورم، کاهش ریسک سرمایه‌گذاری به دلیل ارتقا شفافیت، نقدشوندگی بالا به دلیل وجود بازار منسجم و پاسخگویی بیشتر مدیران شرکت‌ها است.

۳. **مزایای مرتبط با اقتصاد کلان:** عرضه پذیرش سهام شرکت‌ها در بازار سرمایه دارای مزایایی برای اقتصاد کلان مانند: تجهیز پس‌اندازها و منابع مالی خرد مالی برای انجام طرح‌های بزرگ، رشد و توسعه اقتصادی کشور، تخصیص بهینه سرمایه، کنترل حجم نقدینگی، نظارت عمومی بر بنگاه‌های اقتصادی، گسترش اقتصاد بازار محور و کمک به افزایش آهنگ رشد پس‌انداز و سرمایه‌گذاری است.

قیمت‌گذاری سهام در عرضه اولیه

یکی از مهم‌ترین دغدغه‌ها، کشف قیمت سهام در حدودی است که به اندازهٔ کافی مشوق سرمایه‌گذار برای خرید این سهام تازه‌وارد باشد. قیمت تعیین شده برای اولین عرضه عمومی باید به‌گونه‌ای باشد که منجر به حداکثر کردن ارزش شرکت، جبران هزینه‌های کسب اطلاعات به‌وسیله سرمایه‌گذاران و پوشش ریسک سرمایه‌گذار در مقام خریدار سهام شرکتی که تاکنون سهام خود را عرضه نکرده است، شود (شرمن[1]، ۲۰۰۰).

روش‌شناسی پژوهش

در پژوهش حاضر داده‌ها از طریق مصاحبه با خبرگان گردآوری شد و مصاحبه نیمه‌ساختاریافته مبنای کار پژوهشگر قرار گرفت. بابت شناسایی تعداد مصاحبه‌های موردنیاز در پژوهش حاضر از رویکرد هدفمند استفاده شده است. در رویکرد هدفمند که خاص پژوهش‌های کیفی است، تعداد افراد مورد مصاحبه، به‌عبارت‌دیگر حجم نمونه به اشباع نظری پرسش‌های مورد بررسی بستگی دارد، به‌این‌ترتیب که هرگاه محقق به این نتیجه برسد که پاسخ‌های داده شده و یا مصاحبه‌های انجام شده با افراد مطلع به‌اندازه‌ای به همدیگر شباهت دارند که منجر به تکراری شدن پاسخ‌ها و یا مصاحبه‌ها شده و داده‌های جدیدی در آن‌ها وجود ندارد، تعداد مصاحبه‌ها را کافی دانسته و دست از مصاحبه می‌کشد (محمدپور و رضایی، ۱۳۸۷).

---

1. Sherman

در این پژوهش پس از انجام هشت مصاحبه، پاسخ‌ها تکراری شده و داده جدیدی حاصل نشد. برای اطمینان از این امر مصاحبه دیگری صورت گرفت و بار دیگر داده‌ها تکرار شدند. در نتیجه بعد از انجام ۱۰ مصاحبه، داده‌های این پژوهش با اطمینان به اشباع نظری رسید در نتیجه حجم نمونه در این پژوهش به ۱۰ نفر رسید. در جدول زیر مشخصات جامعه مورد بررسی از جمله مسئولیت اجرایی و درجه علمی مصاحبه‌شوندگان بیان شده است.

جدول ۲. مشخصات جامعه مورد بررسی (منبع: یافته های پژوهشگران)

کد	مسئولیت اجرایی مصاحبه‌شونده	درجه علمی
A	معاون عرضه و پذیرش فرابورس	دکتری
B	مدیر عرضه و پذیرش تأمین سرمایه امید	دکتری
C	مدیر تأمین مالی تأمین سرمایه امید	دکتری
D	مدیرعامل شرکت مشاور سرمایه‌گذاری ارزش‌آفرین	دکتری
E	مدیر اجرایی سبدگردان آسمان	دکتری
F	مدیر تأمین مالی تأمین سرمایه ملت	دکتری
G	مدیر ارزش‌گذاری تأمین سرمایه بانک ملت	دکتری
H	کارشناس ارشد پذیرش شرکت بورس	دکتری
I	کارشناس ارشد پذیرش شرکت مشاور سرمایه‌گذاری فایننک	کارشناسی ارشد
J	مدیر پذیرش شرکت مشاور سرمایه‌گذاری فایننک	دکتری

رویکرد شبکه مضامین به‌وسیلهٔ آترایدِ استرلینگ[1] (۲۰۰۱) مطرح گردید. آنچه شبکه مضامین ارائه می‌کند یک نقشه شبیه تارنما به‌عنوان یک اصل سازمان‌دهنده و یک شیوه نمایش است. شبکه مضامین بر اساس یک رویه مشخص، مضامین پایه کدها و کدها در متن)، مضامین سازمان‌دهنده (مضامین به‌دست‌آمده از ترکیب و تلخیص مضامین پایه) و مضامین فراگیر (مضامین عالی در برگیرنده اصول حاکم بر متن به‌عنوان یک کل) را نظام‌مند می‌کند و سپس

1. Attride-Stirling

این مضامین به‌صورت نقشه‌های شبکه تارنما رسم می‌شوند و مضامین برجسته هر یک از این سه سطح همواره با روابط میان آنها نشان می‌شود. این رویکرد باعث شناوری مضامین شده و بر وابستگی و ارتباط متقابل میان شبکه تاکید می‌کند. بااین‌حال لازم است به این نکته توجه شود که این شبکه‌ها تنها یک ابزار تحلیل هستند و نه خود تحلیل (آترایدـ استرلینگ، ۲۰۰۱). هر مضمون فراگیر هسته و کانون یک شبکه مضمونی را تشکیل می‌دهد (شیخ زاده و بنی‌اسد، ۱۴۰۰). فرایند تحلیل شبکه مضمون شامل سه مرحله، شش گام و بیست اقدام است. همان‌طور که در جدول ۳ آمده فرایند کامل تحلیل مضمون به سه مرحله کلان تقسیم می‌شود: الف) تجزیه و توصیف متن، ب) تشریح و تفسیر متن و ج) ادغام و یکپارچه کردن مجدد متن. درحالی‌که همه این مراحل با تفسیر و تحلیل همراه است اما در هر مرحله از تحلیل، سطح بالاتری از انتزاع به دست می‌آید (آترایدـ استرلینگ، ۲۰۰۱). نکته دیگر این که تحلیل‌های کیفی از یک سری خطوط راهنما استفاده می‌کنند و نه یک سری قوانین مشخص که این امر باعث انعطاف‌پذیر آن‌ها برای تناسب روش با پرسش و داده‌های پژوهش می‌شود. بنابراین این فرایند سه‌مرحله‌ای و رایج تنها راه انجام تحلیل مضمون نیست. ازاین‌رو هر پژوهشگری باتوجه‌به ماهیت و پرسش‌های پژوهش خود و تصمیمات و ابزارهایی که به کار می‌گیرد می‌تواند از رویکرد مرتبط با پژوهش خود استفاده کند. همچنین این فرایند خطی نیست زیرا تحلیل مضمون مستلزم یک فرایند رفت و برگشتی در کل مجموعه‌داده‌ها است (شیخ زاده و بنی‌اسد، ۱۴۰۰).

جدول ۲. فرایند گام به گام تحلیل مضمون و تحلیل شبکه مضامین (آترایدـ استرلینگ، ۲۰۰۱)

مرحله	گام	اقدام
تجزیه و توصیف متن	۱. آشنا شدن با متن	مکتوب کردن داده‌ها (در صورت لزوم)
		مطالعه اولیه و مطالعه مجدد داده‌ها
		نوشتن ایده‌های اولیه
	۲. ایجاد کدهای اولیه و کدگذاری	پیشنهاد چارچوب کدگذاری و تهیه قالب مضامین
		تفکیک متن به بخش‌های کوچک‌تر
		کدگذاری ویژگی‌های جالب داده‌ها
	۳.جست‌وجو و شناخت مضامین	تطبیق دادن کدها با قالب مضامین
		استخراج مضامین از بخش‌های کد گذاشته متن
		، پالایش و بازبینی مضامین
تشریح و تفسیر متن	۴.ترسیم شبکه مضامین	بررسی و کنترل همخوانی مضامین با کدهای مستخرج مرتب کردن مضامین

مرحله	گام	اقدام
		انتخاب مضامین پایه، سازمان‌دهنده و فراگیر
		ترسیم نقشه (های) مضامین
		اصلاح و تأیید شبکه (های) مضامین
	۵.تحلیل شبکه مضامین	تعریف و نام‌گذاری مضامین
		توصیف و توضیح شبکه مضامین
ترکیب و ادغام متن	۶.تدوین گزارش	تلخیص شبکه مضامین و بیان مختصر و صریح آن
		استخراج نمونه‌های جالب داده‌ها
		مرتبط کردن نتایج تحلیل با پرسش‌های پژوهش و مبانی نظری
		نوشتن گزارش علمی و تخصصی از تحلیل‌ها

یافته‌های پژوهش

در این بخش به تجزیه‌وتحلیل مطالعات انجام شده در فرایند پژوهش می‌پردازیم. باتوجه‌به روش انتخابی (تحلیل مضمون و تحلیل شبکه مضامین) به‌منظور تأمین اهداف پژوهش (استخراج چالش‌های عرضه و پذیرش در بازار سرمایه ایران و ارائه راهکارهای مناسب برای رفع آنها) به منظور استخراج چالش‌های عرضه و پذیرش در بازار سرمایه ایران اقدام به انجام مصاحبه با خبرگان حوزه بازار سرمایه شد. مطابق با مراحل و اصول روش یادشده فرایند گردآوری و تجزیه‌وتحلیل داده‌های هرکدام از مصاحبه‌ها به‌صورت هم‌زمان صورت‌گرفته و پس از اتمام تجزیه‌وتحلیل مصاحبه موردنظر، مصاحبه بعدی آغاز شده است. در این بخش به جهت جلوگیری از طولانی شدن پژوهش ابتدا به تجزیه‌وتحلیل یافته‌های یکی از مصاحبه‌ها و استخراج مضامین پایه اقدام شده است. لازم به بیان است که برای تمامی مصاحبه‌ها همانند مصاحبه عنوان شده در این پژوهش مضامین پایه استخراج شده است. فرایند تحلیل مضمون مصاحبه‌ها تا تحقق «اشباع نظری» موردنظر در روش تحلیل مضمون ادامه یافته و حد توقف مصاحبه‌ها با این معیار مشخص شده است. بیان این نکته ضروری است که از انتهای مصاحبه هشتم تا انتهای مصاحبه دهم، هیچ مضمون پایه جدیدی به مضامین مصاحبه‌های قبلی اضافه نشده و تنها همان مضامین پایه قبلی تکرار شد. طی این مصاحبه مکرر به داده‌ها و کدها مراجعه شده و سپس نتایج حاصل شده به مصاحبه‌شوندگان برگشت شده و نظر آن‌ها به منظور حصول تأیید گرفته شد.

در میان ۱۰ مصاحبه صورت‌گرفته، در مجموع تعداد ۷۶ نکته کلیدی مشخص شدند. این نکات در قالب ۳۲ مضمون پایه و یک مضمون فراگیر مفهوم‌سازی شده‌اند. سپس تبیین

و ارتباط‌دهی میان مضامین پایه، آنان را در قالب مضامین سازمان‌دهنده شکل خواهد داد. مصاحبه‌ها (بین ۲۵ تا ۶۰ دقیقه) ضبط می‌شد تا با مرور چندباره گفتگوها، تحلیل و بررسی دقیق‌تری نسبت به دیدگاه‌های طرح شده مشارکت‌کنندگان انجام شود. در نهایت پس از استخراج مضامین مرتبط با چالش‌های عرضه و پذیرش از مصاحبه‌ها اقدام به استخراج راهکارهای مرتبط با هر یک از مضامین سازمان‌دهنده از مصاحبه‌های نامبرده شده است.

استخراج چالش‌های عرضه و پذیرش در بازار سرمایه ایران

پس از انجام مصاحبه‌های مربوط به پژوهش، مرحلهٔ تجزیه‌وتحلیل داده‌ها آغاز می‌شود. مصاحبه‌ها پس از ویرایش و تدوین، می‌بایست دسته‌بندی‌شده و فرایندی روی آن‌ها صورت گیرد. بر مبنای این روش، نشانگرهایی برای این فرایند تعریف شده است که در ابتدا به معرفی این نشانگرها می‌پردازیم:

- نشانگر P : نشان‌دهنده «نکته کلیدی» و مخفف کلمه Point است.
- نشانگر A,B,C,...: بیانگر موردهای مطالعه (که همان مصاحبه با خبرگان است) است.
- نشانگرهای عددی ۱،۳،۲ و... : بیانگر شماره نکته کلیدی است.

به طور مثال PC10 نشان‌دهنده نکته کلیدی دهم در مصاحبه شماره سوم است.

به‌منظور تجزیه‌وتحلیل مصاحبه‌ها، ابتدا اقدام به کدگذاری هر مصاحبه کرده و در زیر طبقه‌های «مضامین پایه» دسته‌بندی می‌کنیم. هرکدام از این مضامین پایه را می‌توان ذیل گروه‌های بزرگ‌تر (انتزاعی‌تر) به نام «مضامین سازمان‌دهنده» جای داد. لازم به بیان است که باتوجه‌به رویه اتخاذ شده در روش پژوهش تحلیل مضمون، طبقه‌های یادشده مضامین پایه و مضامین سازمان‌دهنده به‌مرور و با افزایش تعداد مصاحبه‌ها و «مقایسه و سنجش مستمر» یافته‌های قبلی، شکل منسجم‌تر و کامل‌تری به خود می‌گیرند.

کدگذاری مصاحبه A (مصاحبه‌شونده: معاون عرضه و پذیرش فرابورس ایران)

به منظور طولانی نشدن پژوهش در این بخش به‌عنوان نمونه برای یکی از ده مصاحبه، کدها و مضامین پایه استخراج شده است (جدول ۴). لازم به بیان است که برای سایر مصاحبه‌ها نیز این فرایند برای استخراج کدها و مضامین پایه ذیل چالش‌ها و موانع عرضه و پذیرش طی شده است.

جدول ۳. کدها و مضامین پایه، مطالعه مورد A (منبع: یافته های پژوهشگران)

ردیف	کدها	مضامین پایه
PA1	اداره ثبت شرکت‌ها به دلیل وجود قوانین ثبتی قدیمی، در فرایندپذیرش گلوگاهی است که سبب ایجاد وقفه در امر پذیرش می‌شود.	قوانین قدیمی اداره ثبت
PA2	نقش مشاوران پذیرش در فرایند عرضه و پذیرش شرکت‌ها کم‌رنگ است درحالی‌که مشاوران می‌توانند در فرایند گفته شده نقش مهمی را ایفا کنند و مقدمات لازم برای عرضه و پذیرش شرکت‌ها را فراهم کنند.	کم‌رنگ بودن نقش مشاوران عرضه و پذیرش
PA3	وجود خدشه در سوابق بیمه‌ای شرکت‌ها باعث ایجاد وقفه در امر پذیرش بنگاه‌ها در بازار سرمایه می‌شود.	وجود خلل در پرونده بیمه شرکت‌ها
PA4	وجود سوابق بد مالیاتی برخی شرکت‌ها و بدحسابی ایشان در این زمینه و دو دفتره بودن آنها موجب وقفه و یا عدم‌پذیرش ایشان در بازار سرمایه می‌شود.	وجود خلل در پرونده مالیات شرکت‌ها
PA5	مشوق‌های قانونی موجود برای تشویق شرکت‌ها بابت ورود به بازار سرمایه ضعیف‌اند و کفایت نمی‌کنند.	وجود مشوق‌های ضعیف
PA6	برخی صنایع مانند صنعت گردشگری، به این دلیل که نماینده قبلی در بورس و فرابورس ندارند، تمایل کمتری به حضور در بازار دارند.	عدم وجود نماینده برخی صنایع و گروه‌ها در بازار
PA7	صاحبان بنگاه‌ها، آشنایی کافی در مورد ابعاد بازار سرمایه، مزایای تأمین از طریق آن و عرضه سهام شرکت در بازار بورس و فرابورس را ندارند. همچنین فرهنگ شفاف‌سازی در بین صاحبان بنگاه‌ها وجود ندارد و به‌نوعی از شفافیت گریزان‌اند.	عدم فرهنگ‌سازی جهت آشنایی صاحبان شرکت‌ها و بنگاه‌ها باعرضه و پذیرش در بورس و فرابورس
PA8	تقویم اموال شرکت‌ها جهت ارزش‌گذاری دارایی‌ها در فرایندپذیرش امری بیهوده و زمان‌بر است.	زمان بر بودن تقویم اموال

استخراج مضامین سازمان‌یافته از مضامین پایه مصاحبه‌ها

پس از تحلیل مضامین پایه برای تمامی ده مصاحبه همانند جدول ۴، این مضامین در قالب مضامین سازمان‌دهنده دسته‌بندی‌شده‌اند. نتایج حاصل از دسته‌بندی مضامین پایه و مضامین سازمان‌دهنده به شرح جداول ۵ تا ۱۱ است.

جدول ۴. شکل‌گیری مضمون سازمان‌دهنده چالش نظارتی از مضامین پایه مصاحبه‌ها (منبع: یافته پژوهشگران)

کدها	عنوان مضامین پایه	مضامین سازمان‌دهنده
PA3,PE7	وجود اخلال در پرونده بیمه شرکت‌ها	چالش نظارتی
PA4,PB2,PE6,PF4,PJ4	وجود اخلال در پرونده مالیاتی شرکت‌ها	
PB3	عدم سازماندهی و رتبه‌بندی مشاوران پذیرش	
PD2	عدم دریافت هزینه به‌وسیلهٔ کارگزاری‌ها و ایجاد خلل در بازار کار سایر مشاوران پذیرش	

توضیح مضامین پایه جدول ۵ به صورت زیر است:

۱) *وجود اخلال در پرونده بیمه شرکت‌ها:* وجود خدشه در سوابق بیمه‌ای شرکت‌ها باعث ایجاد وقفه در امر پذیرش بنگاه‌ها در بازار سرمایه می‌شود.

۲) *وجود اخلال در پرونده مالیاتی شرکت‌ها:* وجود سوابق بد مالیاتی برخی شرکت‌ها و بد حسابی ایشان در این زمینه و دو دفتره بودن آنها موجب وقفه و یا عدم پذیرش ایشان در بازار سرمایه می‌شود.

۳) *عدم سازماندهی و رتبه‌بندی مشاوران پذیرش:* ورود مشاوران غیرمتخصص به حوزه عرضه و پذیرش و عدم پایش آن‌ها توسط نهادهای ذی ربط چالش برای امر پذیرش محسوب می‌شود.

۴) *عدم دریافت هزینه به‌وسیله کارگزاری‌ها و ایجاد خلل در بازار کار سایر مشاوران پذیرش:* برخی از کارگزاری های دارای مجوز عرضه و پذیرش بدون دریافت هزینه‌های مقدماتی اقدام به انجام امور عرضه و پذیرش شرکت‌ها می‌کنند و تنها کارمزد موفقیت را از صاحبان بنگاه می‌گیرند. بنابراین این امر سبب ایجاد اخلال در کار سایر مشاوران پذیرش می‌شود.

جدول ۵. شکل گیری مضمون سازمان دهنده چالش فرهنگی از مضامین پایه مصاحبه ها (منبع: یافته پژوهشگران)

کدها	عنوان مضامین پایه	مضامین سازمان‌دهنده
PA7,PB1,PC1,PD5,PE1,PF2,PG4,PH7,PI3,PJ2	عدم فرهنگ‌سازی جهت آشنایی صاحبان شرکت‌ها و بنگاه‌ها باعرضه و پذیرش در بورس و فرابورس	چالش فرهنگی
PC2,PI7	شفافیت گریزی صاحبان شرکت‌ها	
PC3	عدم تمایل صاحبان شرکت‌ها به شریک شدن با دیگری	
PC4, PE4	عدم آگاهی برخی از بنگاه‌ها نسبت به مفهوم واگذاری سهام شرکت‌ها	
PD1,PI8,PJ3	عدم اعتنا در پرداخت هزینه‌های مقدماتی به‌وسیلهٔ صاحبان بنگاه به مشاوران پذیرش	
PF7	نگاه بدبینانه نسبت به صاحبان شرکت‌ها از سوی سیاست‌گذاران	
PH9,PI1	شفافیت گریزی و دو دفتره بودن	

در ادامه مضامین پایه استخراج شده در جدول ۶ توضیح داده می‌شود:

۱) *عدم فرهنگ‌سازی برای آشنایی صاحبان شرکت‌ها و بنگاه‌ها باعرضه و پذیرش در بورس و فرابورس:* سهامداران عمده برخی از بنگاه‌ها آشنایی کافی با بازار سرمایه و دانش لازم برای استفاده از فرصت‌های بازار مانند عرضه و پذیرش را ندارندکه این امر عرضه و پذیرش اینگونه از شرکت‌ها را با مشکل روبرو می‌کند.

۲) *شفافیت گریزی صاحبان شرکت‌ها:* از آنجا که یکی از الزامات ورود به بازار سرمایه شفافیت است بنابراین برخی از بنگاه‌ها به دلیل شفافیت گریزی از ورود به بازار سرمایه اجتناب می‌کنند.

۳) *عدم تمایل صاحبان شرکت‌ها به شریک شدن با دیگری:* برخی از صاحبان بنگاه ها تمایلی به ورود سهامدار جدید به شرکت ندارند و دلیل این امر عدم تمایل به پاسخگویی به شخص جدید است.

۴) *عدم آگاهی برخی از بنگاه‌ها نسبت به مفهوم واگذاری سهام شرکت‌ها:* برخی از بنگاه‌ها عرضه سهام را به اشتباه معادل فروش بخشی از دارایی‌ها و اموال شرکت میدانند و همین امر موجب مقاومت آنها در برابر عرضه و پذیرش شده است.

۵) *عدم اعتنا در پرداخت هزینه‌های مقدماتی به‌وسیلهٔ صاحبان بنگاه به مشاوران پذیرش:* برخی از بنگاه‌ها نسبت به پرداخت هزینه‌های مقدماتی مانند حق‌الزحمه مشاور بی‌اعتنایی می‌کنند که این امر موجب بی‌انگیزگی مشاوران در پیش‌برد امر پذیرش می‌شود.

۶) *نگاه بدبینانه نسبت به صاحبان شرکت‌ها از سوی سیاست‌گذاران:* گاهی اوقات نگاه‌های بدبینانه‌ای توسط سیاست‌گذاران بازار سرمایه نسبت به شرکت‌های در حال عرضه با این تفکر که ارزش واقعی سهام شرکت‌ها از قیمت عرضه اولیه کمتر است ایجاد می‌شود.

جدول ۶. شکل‌گیری مضمون سازمان‌دهنده چالش اقتصادی- مالی از مضامین پایه مصاحبه‌ها (منبع: یافته پژوهشگران)

کدها	عنوان مضامین پایه	مضامین سازمان‌دهنده
PA2,PB5,PC6,PE8	کم‌رنگ بودن نقش مشاوران عرضه و پذیرش در فرایند عرضه و پذیرش	چالش تخصص مالی
PA6	عدم وجود نماینده برخی صنایع و گروه‌ها در بازار	
PB4,PC5,PE2,PI5	عدم توافق سهام‌داران عمده شرکت‌ها با کمیته پذیرش بابت قیمت عرضه اولیه	
PD3,PE3,PF10,PH8	عدم وجود سازوکار منصفانه و ثابت برای تعیین قیمت عرضه اولیه	
PF3	عدم وجود سازوکار مشخص برای پذیرش شرکت‌های فعال در برخی از صنایع از جمله پیمانکاری‌ها	
PF9	نگاه غیر کارشناسانه و سطحی به ارزش‌گذاری سهام شرکت‌ها	
PG3,PH3,PI4	ضعف تخصصی و تجربه کافی در بین برخی از مشاوران پذیرش	
۶,PI۵,PH۷PG	عدم‌پذیرش شرکت‌ها به دلیل ضعف ساختار مالی	
۵,PJ۱PF	بانک محور بودن اقتصاد ایران	

در ادامه مضامین پایه استخراج شده در جدول ۷ توضیح داده می‌شود:

۱) *کم‌رنگ بودن نقش مشاوران عرضه و پذیرش در فرایند عرضه و پذیرش:* مشاوران پذیرش باید تمامی مقدمات ورود شرکت‌ها به بازار سرمایه را فراهم سازند. ولی در ایران اینگونه نیست و مشاوران نقش کمرنگی را در این فرایند ایفا می‌کنند.

۲) *عدم وجود نماینده برخی صنایع و گروه‌ها در بازار سرمایه:* برخی صنایع و گروه‌ها سابقه‌ی پذیرش در بازار سرمایه را ندارند، بنابراین شرکت‌ها فعال در این صنایع تمایل کمتری بابت پذیرش از خود نشان می‌دهند.

۳) *عدم توافق سهام‌داران عمده شرکت‌ها با کمیته پذیرش بابت قیمت عرضه اولیه:* به دلیل عدم وجود استانداردهای ثابت ارزشگذاری در کشور شرکت‌ها با بورس و فرابورس بابت ارزش سهام خود به توافق نمی‌رسند.

۴) *عدم وجود سازوکار منصفانه و ثابت برای تعیین قیمت عرضه اولیه:* سازوکار و استانداردهای متقنی بابت ارزشگذاری سهام شرکت‌ها متقاضی عرضه اولیه وجود ندارد و همین امر موجب چانه زنی‌ها می‌شود.

۵) *عدم وجود سازوکار مشخص برای پذیرش شرکت‌های فعال در برخی از صنایع مانند پیمانکاری‌ها:* نهادهای ذی‌ربط گاهی شرکت‌های فعال در برخی از صنایع مانند پیمانکاری‌ها را به دلیل نامشخص بودن درآمد آتی آن‌ها پذیرش نمی‌کنند و گاهی نیز اینگونه از شرکت‌ها را تایید می‌کنند که این نشاناز نگاه سلیقه‌ای آن‌ها در زمینه پذیرش دارد.

۶) *نگاه غیر کارشناسانه و سطحی به ارزش‌گذاری سهام شرکت‌ها:* بعضا نگاه غیرکارشناسانه و سطحی نسبت به تعیین ارزش سهام وجود دارد که همین امر منجر به تعیین غیر واقعی ارزش سهام شرکت‌ها می‌شود.

۷) *ضعف تخصصی و تجربه کافی در بین برخی از مشاوران پذیرش:* ضعف تخصصی و تجربی برخی از مشاوران مانند برخی از کارگزاری‌ها کاملا مشهود است که منجر به طولانی شدن فرایند پذیرش و بعضا عدم پذیرش شرکت‌های مستعد می‌شود.

۸) *عدم‌پذیرش شرکت‌ها به دلیل ضعف ساختار مالی:* برخی از شرکت‌ها به دلیل وجود ساختار ضعیف مالی و زیان‌ده بودن الزامات پذیرش را کسب نمی‌کنند.

۹) *بانک محور بودن اقتصاد ایران:* بانک محوری اقتصاد ایران منجر شده که بنگاه تمایلی چندانی به تامین مالی از طریق بازار سرمایه نداشته باشند.

جدول ۷. شکل‌گیری مضمون سازمان‌دهنده چالش قانونی از مضامین پایه مصاحبه‌ها (منبع: یافته پژوهشگران)

کدها	عنوان مضامین پایه	مضامین سازمان‌دهنده
PA1,PB6,PC7,PE5,PI9	قوانین قدیمی و سخت‌گیرانه اداره ثبت	چالش قانونی
PA5,PD4,PG2,PI2,PJ6	وجود مشوق‌های ضعیف جهت‌پذیرش شرکت‌ها	
PA8,PH2	زمان بر بودن تقویم اموال	
PF5	وجود الزامات زمان‌بر و غیرضروری مانند تدوین برنامه کسب‌وکار در فرایندپذیرش	
PF8	وجود نهادهای مالی متعدد غیرمتخصص موازی با تأمین سرمایه‌ها در حوزه عرضه و پذیرش	
PG6	افزایش سرمایه بدون درنظرگرفتن الزامات سازمان بورس قبل از پذیرش	
PH6	وجود سهام ممتاز در ساختار مالکیت شرکت‌ها	

در ادامه مضامین پایه استخراج شده در جدول ۸ توضیح داده می‌شود:

۱) *قوانین قدیمی و سخت‌گیرانه اداره ثبت:* برخی از شرکت‌ها در ابتدای فرایند پذیرش نسبت به عرضه و پذیرش ابراز تمایل می‌کنند اما پس از شروع فرایند تبدیل شخصیت حقوقی به سهامی عام به عنوان یکی از الزامات که انجام آن توسط اداره ثبت شرکت‌ها انجام می‌شود به دلیل زمان بر بودن از اقدام خود صرف نظر می‌کنند.

۲) *وجود مشوق‌های ضعیف جهت‌پذیرش شرکت‌ها:* مشوق‌های موجود جهت ترغیب شرکت‌ها برای ورود به بازار سرمایه کافی نیست.

۳) *زمان بر بودن تقویم اموال:* یکی از الزامات پذیرش و ثبت شرکت‌ها تقویم اموال و ارزش‌گذاری دارایی آن‌ها توسط کارشناس رسمی دادگستری است که امرس زمان‌بر و کم اهمیت محسوب می‌شود.

۴) *وجود الزامات زمان‌بر و غیرضروری مانند تدوین برنامه کسب‌وکار در فرایندپذیرش:* برخی از الزامات در فرایند پذیرش مانند تدوین برنامه کسب و کار امری زمان‌بر و غیر ضروری است.

۵) *وجود نهادهای مالی متعدد غیرمتخصص موازی با تأمین سرمایه‌ها در حوزه عرضه و پذیرش:* نهادهای مالی متعددی در زمینه عرضه و پذیرش در بازار وجود دارد که بعضا نسبت به شرکت‌ها تامین سرمایه به عنوان رکن تخصصی بازار در حوزه عرضه و و

پذیرش از تخصص کمتری برخوردارند که این گونه از نهادها به دلیل خلاهای قانونی شکل گرفته‌اند.

۶) *افزایش سرمایه بدون درنظرگرفتن الزامات سازمان بورس قبل از پذیرش:* گاهی شرکت‌ها پیش از انجام پذیرش بدون در نظر گرفتن الزامات سازمان بورس اقدام به افزایش سرمایه می‌کنند که این امر موجب می‌شود در امر پذیرش ایشان وقفه ایجاد شود.

۷) *وجود سهام ممتاز در ساختار مالکیت شرکت‌ها:* وجود سهام ممتاز در ساختار مالکیتی شرکت‌ها به دلیل عدم وجود پیش‌بینی‌های لازم قانونی توسط سازمان بورس موجب کندی فرایند پذیرش می‌شود.

جدول ۸.شکل‌گیری مضمون سازمان‌دهنده چالش اداری از مضامین پایه مصاحبه‌ها (منبع: یافته پژوهشگران)

کدها	عنوان مضامین پایه	مضامین سازمان‌دهنده
PG5,PH1,PJ1	کند بودن و عدم چابکی اداره ثبت شرکت‌های تهران	چالش اداری
PG1	وجود بروکراسی اداری در سازمان بورس برای ناشران	
PG8	وجود بروکراسی اداری بین سازمان بورس با شرکت‌های بورس و فرابورس	
PH4	ضعف هماهنگی برای برگزاری جلسات کمیته پذیرش	

۱) *کند بودن و عدم چابکی اداره ثبت شرکت‌های تهران:* فرایند ثبت شرکت‌های واقع در تهران نسبت به سایر شهرها به دلیل حجم بالای کار و وجود سیستم اداری معیوب آن‌ها از چابکی کمتری برخوردارند. همین امر سبب ایجاد وقفه در امر پذیرش می‌شود.

۲) *وجود بروکراسی اداری در سازمان بورس برای ناشران:* الزام کردن شرکت‌ها توسط سازمان بورس بابت تکمیل فرم‌های بی‌اهمیت موجب اخلال در فرآیند پذیرش می‌شود.

۳) *وجود بروکراسی اداری بین سازمان بورس با شرکت‌های بورس و فرابورس:* بین سازمان بورس و شرکت‌های بورس و فرابورس سیستم یکپارچه‌ی اداری برای تسریع

امور عرضه و پذیرش وجود ندارد و همین امر موجب نا هماهنگی‌ها و ایجاد وقفه در امر پذیرش می‌شود.

۴) *ضعف هماهنگی برای برگزاری جلسات کمیته پذیرش:* گاهی اوقات تنظیم جلسات کمیته پذیرش توسط بورس‌ها به منظور ارزیابی شرکت‌های متقاضی با کندی صورت می‌گیرد که این امر موجب وقفه در امر پذیرش می‌شود.

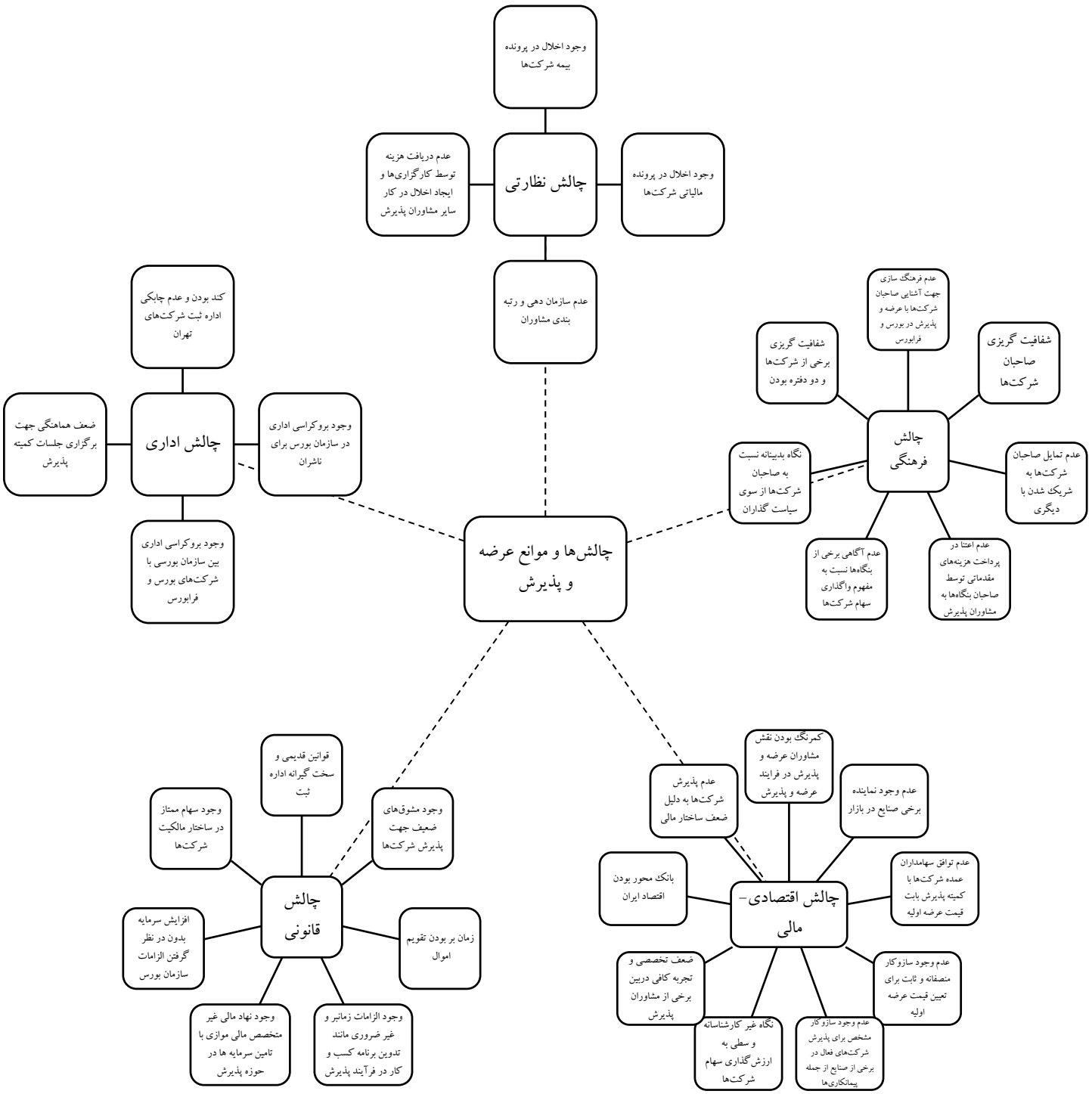
جمع‌بندی مضامین و نکات مستخرج از مصاحبه‌ها در خصوص چالش‌ها

پس از بررسی‌های صورت‌گرفته، تعداد مضامین و نکات مستخرج از هر یک از مصاحبه‌ها در خصوص چالش‌ها و موانع پذیرش به شرح جدول ۱۰ است.

جدول ۹. فرایند ظهور مضامین پایه و مضامین سازمان‌دهنده تا مرز کفایت نظری (منبع: یافته‌های پژوهشگران)

مصاحبه	تعداد کد ها	تعداد مضامین پایه	ظهور مضامین پایه جدید	ظهور مضامین سازمان دهنده جدید	تعداد مضمون فراگیر
A	۸	۸	۸	۴	۱
B	۶	۶	۲	–	۱
C	۷	۷	۳	–	۱
D	۵	۵	۳	–	۱
E	۸	۸	۱	–	۱
F	۱۰	۱۰	۶	–	۱
G	۸	۸	۶	۱	۱
H	۹	۹	۲	–	۱
I	۹	۹	–	–	۱
J	۶	۶	–	–	۱

در جدول ۱۰ گزارش ظهور ۳۱ مضمون پایه (جدید) و پنج مضمون سازمان‌دهنده (جدید) از مجموع ۷۶ کد به تفکیک مصاحبه‌ها نمایش‌داده‌شده است. همان‌طور که مشخص است، از انتهای مصاحبه هشتم تا انتهای مصاحبه دهم، هیچ‌گونه تغییری در جریان مضامین پایه و مضامین سازمان‌دهنده شکل‌گرفته در جریان پژوهش حاصل نشده که به معنای تحقق معیار «کفایت نظری» است. در نمودار ۱ جمع‌بندی شبکه مضامین چالش‌های عرضه و پذیرش شرکت‌ها در بازار سرمایه ایران ارائه شده است.



نمودار ۱. شبکه مضامین چالش‌های عرضه و پذیرش شرکت‌ها در بازار سرمایه ایران (منبع: یافته‌های پژوهش)

راهکارهای ارائه شده به‌وسیله خبرگان

پس از استخراج مضامین سازمان‌دهنده در خصوص چالش‌ها و موانع عرضه و پذیرش راهکارهای عملیاتی بابت رفع هر یک از آنها از طریق مصاحبه با مصاحبه‌شوندگان جمع‌آوری شده است. لازم به بیان است برای جلوگیری از طولانی شدن پژوهش روش استخراج چالش‌ها که در بخش‌های قبل توضیح داده شد عیناً برای استخراج راهکارها تکرار شد و تنها در این بخش نتیجه آنها ارائه می‌شود (جدول ۱۱). همچنین بیان این نکته ضروری است باتوجه‌به اینکه در این پژوهش فهم راهکارهای منطبق با اقتضائات بومی برای پژوهشگر اهمیت داشت بنابراین برای استخراج راهکارها تنها از مصاحبه‌های انجام شده استفاده شد.

جدول ۱۰. راهکارهای ارائه شده به‌وسیله خبرگان حوزه عرضه و پذیرش
(منبع: یافته‌های پژوهشگران)

ردیف	راهکارهای ارائه شده	حوزه اثرگذاری	مأخذ راهکارها
۱	آگاهی سازی در خصوص بازار سرمایه و شناساندن این ساختار به‌عنوان یک ساختار تأمین مالی مناسب به صاحبان بنگاه‌های اقتصادی	چالش فرهنگی	مصاحبه A، مصاحبه B، مصاحبه C، مصاحبه D
۲	نهادینه‌سازی فرهنگ صحیح شراکت		مصاحبه A، مصاحبه E، مصاحبه H، مصاحبه J
۳	نهادینه‌سازی فرهنگ شفافیت مالی و عملکردی		مصاحبه A، مصاحبه C، مصاحبه H، مصاحبه I
۴	رتبه‌بندی و سازماندهی مشاوران عرضه و پذیرش	چالش اقتصادی- مالی/قانونی	مصاحبه B، مصاحبه F، مصابحه G، مصاحبه H، مصاحبه I
۵	محدودکردن ارائه مجوز عرضه و پذیرش شرکت‌ها به تخصصی‌ترین نهادهای مالی مانند شرکت‌های تأمین سرمایه و مشاور سرمایه‌گذاری		مصاحبه F
۶	طراحی استانداردهای مشخص و متقن در حوزه ارزش‌گذاری سهام شرکت‌ها و الزام مجموعه‌های ارزش‌گذار به رعایت آنها	چالش اقتصادی- مالی	مصاحبه D، مصاحبه E، مصاحبه F، مصاحبه H، مصاحبه I
۷	حداقل‌سازی بروکراسی موجود در اداره ثبت شرکت‌ها از طریق اصلاح مقررات حاکم بر فعالیت ایشان و همچنین ایجاد اولویت برای انجام امور مرتبط با شرکت‌های متقاضی پذیرش در بازار سرمایه	چالش اداری/ قانونی	مصاحبه A، مصاحبه B، مصاحبه C، مصاحبه E، مصاحبه F، مصاحبه G، مصاحبه H، مصاحبه I، مصاحبه J

ردیف	راهکارهای ارائه شده	حوزه اثرگذاری	مأخذ راهکارها
۸	اولویت‌دهی به شرکت‌های متقاضی عرضه و پذیرش به‌وسیله نهادهای ذی‌ربط بازار سرمایه شامل شرکت بورس و شرکت فرابورس برای تسریع در امور آنها از شیوه های مختلف مانند اختصاص نیروی انسانی کافی و...	چالش اداری	مصاحبه A، مصاحبه G، مصاحبه H
۹	لزوم توجه ویژه سیاست‌گذاران به بازار سرمایه به‌عنوان یک رکن مهم تأمین مالی در کشور، برای تغییر حالت اقتصاد از بانک محوری به بازار محوری	چالش اقتصادی- مالی	مصاحبه F، مصاحبه J
۱۰	ایجاد مشوق‌های اساسی برای شرکت‌های داوطلب پذیرش در بازار سرمایه از سوی نهادهای ذی‌ربط	چالش قانونی	مصاحبه A، مصاحبه D، مصاحبه G، مصاحبه I، مصاحبه J
۱۱	محول کردن عمده امور مرتبط با پذیرش شرکت‌های متقاضی به مشاوران عرضه و پذیرش از طریق تدوین قوانین لازم	چالش قانونی	مصاحبه A، مصاحبه B، مصاحبه C

در ادامه به توضیحات راهکارها پرداخته می‌شود.

۱) *آگاهی‌سازی در خصوص بازار سرمایه و شناساندن این ساختار به‌عنوان یک ساختار تأمین مالی مناسب به صاحبان بنگاه‌های اقتصادی:* برخی از شرکت‌ها به دلیل عدم آشنایی که نسبت به بازار سرمایه دارند تمایل به ورود به آن ندارند بنابراین نهادهای ذی‌ربط در بازار سرمایه مانند سازمان بورس، شرکت‌های بورس و فرابورس و سایر نهادهای مالی مانند تأمین سرمایه‌ها و... می‌بایست در خصوص آگاهی سازی بنگاه‌ها در زمینه عرضه و پذیرش برای بهبود نگرش بنگاه‌ها نسبت به بازار سرمایه و افزایش دانش ایشان، از طریق رسانه‌ها برگزاری جلسات آموزشی و ... اقدام کنند.

۲) *نهادینه‌سازی فرهنگ صحیح شراکت*: برخی از بنگاه‌ها به دلیل ترس ازدست‌دادن مدیریت شرکت اقدام به عرضه سهام خود در بازار نمی‌کنند درحالی‌که این امر سرچشمه‌گرفته از یک نگرش نادرست نسبت به بحث شراکت در بازار سرمایه است که می‌بایست فرهنگ‌سازی و افزایش دانش در این زمینه به‌وسیله نهادهای ذی‌ربط صورت بپذیرد.

۳) *نهادینه‌سازی فرهنگ شفافیت مالی و عملکردی:* باتوجه‌به اینکه یکی از الزامات بازار سرمایه شفافیت محسوب می‌شود بنابراین برخی از بنگاه‌ها به دلیل اجتناب از این امر از ورود به بازار سرمایه خودداری می‌کنند. درحالی‌که شفافیت در بلندمدت می‌تواند به‌واسطه افزایش نظارت‌ها موجب رشد شرکت‌ها شود بنابراین شفافیت می‌بایست از طریق ارائه تجربه‌های موفق بازار و سایر آموزش‌های لازم برای شرکت‌ها فرهنگ‌سازی شود.

۴) *رتبه‌بندی و سازماندهی مشاوران عرضه و پذیرش:* باتوجه‌به ورود مشاوران غیرمتخصص به حوزه عرضه و پذیرش، پایش مشاوران از طریق ارزیابی عملکرد استوار بر استانداردهای رایج امری ضروری محسوب می‌شود بنابراین شرکت‌های بورس و فرابورس می‌بایست در این زمینه اقدامات لازم برای تدوین استانداردها و رتبه‌بندی مشاوران را انجام دهند و در نهایت این رتبه‌بندی‌ها به‌صورت عمومی افشا شود تا سهم عمده‌ای از بازار عرضه و پذیرش در اختیار مجموعه‌های متخصص قرار گیرد.

۵) *محدودکردن ارائه مجوز عرضه و پذیرش شرکت‌ها به تخصصی‌ترین نهادهای مالی نظیر تأمین سرمایه‌ها:* به منظور جلوگیری از ورود مجموعه‌های غیرمتخصص به حوزه عرضه و پذیرش می‌بایست مجوزهای مربوطه تنها به شرکت‌های متخصص و باتجربه در این زمینه مانند شرکت‌های تأمین سرمایه و مشاور سرمایه‌گذاری در این زمینه اعطا شود لازم به بیان است که این امر نیازمند اصلاح قوانین و دستورالعمل‌های وابسته از سوی سازمان بورس است.

۶) *طراحی استانداردهای مشخص و متقن در حوزه ارزش‌گذاری سهام شرکت‌ها و الزام مجموعه‌های ارزش‌گذار به رعایت آنها:* باتوجه‌به اینکه در حال حاضر سازوکار ثابت و منصفانه برای تعیین ارزش سهام شرکت‌های پذیرش شده وجود ندارد و این امر سبب برخی اختلاف‌نظرها و چانه‌زنی‌ها بابت تعیین قیمت می‌شود بنابراین می‌بایست استانداردهای مشخصی به‌وسیله شرکت‌ها بورس و فرابورس با کمک خبرگان ارزش‌گذاری و مطالعه استانداردهای بین‌المللی تدوین شود. همچنین استانداردهای

گفته شده می‌بایست در قالب یک دستورالعمل از سوی سازمان بورس ابلاغ شوند و تمامی شرکت‌ها ملزم به رعایت آنها باشند.

۷) *حداقل‌سازی بروکراسی موجود در اداره ثبت شرکت‌ها از طریق اصلاح مقررات حاکم بر فعالیت ایشان و همچنین ایجاد اولویت برای انجام امور مرتبط با شرکت‌های متقاضی پذیرش در بازار سرمایه:* باتوجه‌به اینکه بخش چشمگیری از فرایند زمانی پذیرش صرف تغییر شخصیت حقوقی شرکت‌های متقاضی در اداره ثبت شرکت‌ها می‌شود و این امر خود مانعی برای پذیرش شرکت‌ها محسوب می‌شود پس ضروری است با اصلاح قوانین و مقررات حاکم بر فعالیت اداره ثبت شرکت‌ها از سوی نهادهای ذی‌ربط این امر مرتفع شود. همچنین ایجاد توافق‌نامه بین سازمان بورس و اداره ثبت شرکت‌ها برای اولویت‌دهی به شرکت‌های متقاضی پذیرش و ایجاد دپارتمان مجزا به منظور انجام امور شرکت‌های یادشده می‌توان این فرایند را تسهیل و کوتاه کرد.

۸) *اولویت‌دهی به شرکت‌های متقاضی عرضه و پذیرش به‌وسیلهٔ نهادهای ذی‌ربط بازار سرمایه شامل شرکت بورس و شرکت فرابورس برای تسریع در امور آن‌ها:* بخش قابل‌توجهی از فرایندپذیرش مانند ارزیابی شرکت‌های متقاضی و برگزاری کمیته پذیرش و عرضه سهام شرکت‌ها به عهده شرکت‌های بورس و فرابورس بوده و این امر گاهی با زمان طولانی همراه است. به منظور کوتاه‌کردن این فرایند می‌بایست نیروی انسانی کافی با سطح ارتباط بالا با سازمان بورس جهت ارزیابی شرکت‌های متقاضی اختصاص داده شود و به امر عرضه و پذیرش اولویت داده شود تا جلسات کمیته پذیرش بافاصله‌های زمانی کوتاه و به‌صورت منظم برگزار شود.

۹) *لزوم توجه ویژه سیاست‌گذاران به بازار سرمایه به‌عنوان یک رکن مهم تأمین مالی در کشور به منظور تغییر حالت اقتصاد از بانک محوری به بازار محوری:* با توجه به بانک محور بودن اقتصاد ایران که دلیل عمده آن سیاست‌ها و قوانین فعلی کشور است، عمده تامین مالی بنگاه‌ها در کشور از طریق شبکه بانکی صورت می‌پذیرد. بنابراین این امر سبب می‌شود که بنگاه تمایلی چندانی به تامین مالی از طریق بازار سرمایه نداشته باشند

پس سیاستگذاران می‌بایست با ایجاد مزیت نسبی تامین مالی از طریق بازار سرمایه به نسبت بانک‌ها نظیر کاهش هزینه تامین مالی افزایش سرعت جذب منابع و... اقدام به تغییر حالت اقتصاد از بانک محوری به بازار محوری کنند.

۱۰) *ایجاد مشوق‌های اساسی برای شرکت‌های داوطلب پذیرش در بازار سرمایه از سوی نهادهای ذی‌ربط:* به دلیل کمبود مشوق‌ها برای شرکت‌های پذیرش شده در بازار سرمایه شرکت‌ها تمایل چندانی به پذیرش ندارند. جهت رفع این مساله می‌بایست مشوق های اساسی مانند افزایش معافیت‌های مالیاتی، افزایش اعتباردهی و تسهیل تأمین مالی بیشتر برای شرکت‌های پذیرش شده در بورس و فرابورس از سوی نهادهای ذی ربط ایجاد شود.

۱۱) *محول کردن عمده امور مرتبط با پذیرش شرکت‌های متقاضی به مشاوران عرضه و پذیرش از طریق تدوین قوانین لازم:* در ایران بر خلاف سایر کشور های توسعه یافته مشاوران پذیرش در امر پذیرش نقش کمرنگی را ایفا می‌کنند که این امر سبب غیرتخصصی شدن و کند شدن امر پذیرش می‌شود. برای رفع این مساله میبایست قوانین و دستورالعمل‌های مربوطه در زمینه افزایش نقش مشاوران در امر پذیرش توسط نهادهای ذی ربط تدوین شود.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر در راستای شناسایی موانع و چالش‌های عرضه و پذیرش اوراق بهادار در بازار سرمایه ایران صورت گرفته است. این مبحث به دلیل وجود نقدینگی بی سابقه در کشور و اقبال عمومی آحاد افراد به سمت بازار بورس و فرابورس اهمیت می‌یابد و ضروری است بازار سرمایه ایران همزمان با رشد نقدینگی توسعه و گسترش یابد. این توسعه و گسترش در راستای پاسخگویی و استفاده‌ی حداکثری از نقدینگی بی امان در ساختار اقتصادی کشور است. در این راستا برای اخذ موانع و چالش‌های موجود که باعث عدم امکان عرضه و پذیرش برخی شرکت‌ها در بازار سرمایه می‌شود و یا این فرآیند را کند می‌کند، مطالعات و مصاحبه‌هایی صورت گرفته است.

روش پژوهش برای استخراج چالش‌های عرضه و پذیرش و راهکارهای مقتضی آن در سه مرحله داده‌یابی، داده کاوی و اعتباریابی سامان‌دهی شد. توضیح اینکه در مرحله داده‌یابی از روش مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته بهره گرفته‌شد. روش نمونه‌گیری در این مرحله، رویکرد هدفمند بود. در مرحله تحلیل داده‌ها، از روش تحلیل مضمون استفاده شده‌است و نکات مستخرج از مصاحبه‌ها در سه قالب مضمون پایه، مضمون سازمان دهنده و مضمون فراگیر جای داده شد. در مرحله اعتباریابی، نتایج پژوهش به مصاحبه شوندگان عودت داده‌شده و نظر آن‌ها برای حصول تأیید گرفته شده است. همچنین در فرایند پژوهش، التزام پژوهشگر به مکانیزم مقایسه‌های مستمر بر اعتبار درونی پژوهش افزوده است.

بطور کلی براساس پژوهش انجام شده چالش‌ها و راهکارها در ۵ دسته کلی: فرهنگی، اداری، اقتصادی – مالی، قانونی و نظارتی طبقه بندی شده‌اند.

در پایان و با توجه به نتایج پژوهش پیشنهاد می‌شود:

با توجه به اینکه بخشی از چالش‌های عرضه و پذیرش به دلیل کژ کارکردی برخی از ضوابط حاکم است که این امر سبب ایجاد اخلال در فرایند عرضه و پذیرش شرکت‌ها در بازار سرمایه شده، پیشنهاد می‌شودکه نهادهای ذی ربط مانند سازمان بورس، مجلس شورای اسلامی و سایر مجموعه‌های وابسته با توجه به راهکارها و چالش‌های ارائه شده اقدام به اصلاح و تغییر قوانین و ضوابط موجود و یا تدوین قوانین و ضوابط جدید کنند.

بخشی از چالش‌های موجود به دلیل عدم فرهنگ سازی مناسب شکل گرفته که همین امر سبب فقدان آگاهی کافی درخصوص عرضه و پذیرش بین شرکت‌ها شده است. براین اساس پیشنهاد می‌شود برخی از فعالان حقیقی و حقوقی بازار سرمایه مانند افراد متخصص و تاثیرگذار، سازمان بورس، شرکت بورس و فرابورس، مشاوران عرضه و پذیرش مانند شرکت‌های تامین سرمایه و مشاور سرمایه‌گذاری از طریق رسانه‌های جمعی و سایر ابزارها اقدام به فرهنگ سازی و آموزش در تمامی ابعاد عرضه و پذیرش کنند.

بخشی از چالش‌ها به دلیل وجود سازوکارها و فرایندهای نامناسب و فرسایشی در مجموعه‌های متولی انجام عرضه و پذیرش مانند شرکت‌های بورس و فرابورس، سازمان بورس،

اداره ثبت شرکت‌ها و مشاوران عرضه و پذیرش ایجاد شده که پیشنهاد می‌شود که توسط نهادهای یادشده اصلاح شود.

بخشی از چالش‌ها به دلیل اقتضای سیاست کلان ایران شکل گرفته که رفع این مساله نیازمند تلاش و همکاری قوای سه‌گانه در بلند مدت است.

References

Aquaah, M. (2015). Determinants of corporate listings on stock markets in sub-saharan africa: evidence from ghana. *Emerging market review*. 22. 154-175.

Attride-Stiriling, J. (2001). Thematic networks: an analytic tool for qualitative research. *Qualitative research*.1. 385-405.

Bodi, Z; Kane, A; Marcus, A. (2008). Investment. New York: HCGRAW-Hill.

Firth, M. (1998). IPO Profit Forecasts And Their Role In Signaling Firm Value And Explaining Post-Listing Returns. *Journal Of Applied Financial Economics*. 8. 29-39.

Fath Alian, Samaneh, Nabavi Chashmi, Ali, Chirani, Ibrahim. (2019) Explaining the optimal evaluation and pricing model of IPO using fuzzy multivariate decision making techniques, regression, neural network and genetic algorithm. *Financial Engineering and Securities Management*, No. 42. 195-214. (In Persian).

Farmer, Maryam. (1380). Tehran Stock Exchange, reforming the structure and revising the rules and regulations. *Journal of Program and Budget*, 60 and 61. 115-152. (In Persian).

Greetings, Gholamreza. (1379). Capital market regulatory barriers. *Accountant*, No. 140. 3-6. (In Persian).

Haji Gholam Serizdi, Mehdi, Mohammadipour Ndushan, Rasul. (2017). "Investigating the importance and mechanism of the initial offering of securities in the capital market. *Quarterly Journal of Management Research in Accounting*". 10. 199-214. (In Persian).

Iqbal Nia, Mohammad, Hajizadeh, Babak, Ebrahimi, Abbas. (2018). "The impact of the primary and secondary market on the performance of companies. *Perspectives of Financial Management*". 28. 116-91. (In Persian).

Jafar and Azar, Saber. (1386). "Mechanisms of initial public offering of securities (IPO)", *Bursa*. 63. 30-35. (In Persian).

Kim, M; Ritter, J. (1999). Valuing Ipos. *Journal Of Finance Economics*. 53. 409-437.

Khodadadi, Vali, Rezaian, Ali. (1385). "Global Trends in Global Methods in Applied Methods of Initial Stock Offerings. *Stock Exchange*". 57. 28-33. (In Persian).

Kunt, A; Levine, R. (1996). Stock Market Development And Financial Intermediaries: Stylized Facts. *The World Bank Economic Review*. 2. 291-321.

Ljungqvist, A. (2004). IPO Under Pricing. New York: Hand Book In Corporate Finance: Empirical Corporate Finance.

Mashaikhi, Beta. (1377). Examining the implementation of the need to create an over-the-counter securities market and identifying the necessary platform for the activation of this market in Iran. Master's thesis, Shahid Beheshti University. (In Persian).

Muradpour Oladi, Mahdi, Abbasian, Ezzatullah, Abbasion, Vahid. (1387). The effect of macroeconomic variables on the total stock market index of Tehran. *Iranian Economic Research Quarterly*. 36. 135-152. (In Persian).

Mir Moini, Seyed Hamid, Asadi, Gholamhossein, Hamidizadeh, Mohammad Reza, Rusta, Ahmed. (2016) Designing and explaining the model of accepting and offering shares of companies to achieve the development of the stock exchange based on the vision document 1404 of the Islamic Republic of Iran. *Scientific and Research Journal of Investment Knowledge*. 20. 67-94. (In Persian).

Saidi, Ali, Babaluyan, Shahram. (2011). Financial and operational performance of companies included in Article 44 listed in Tehran Stock Exchange before and after privatization. *Iran's economic essays*.18. 9-28. (In Persian).

Sherman, A. (2000). Ipos And Long Term Relationships: An Advantage Of Book Building. *Review Of Financial Studies*. 13. 694-714.

Sheikhzadeh, Mohammad, Bani Asad, Reza. (1400). Theme analysis; Concepts, approaches and applications. Tehran: Logos Publishing. (In Persian).

Securities & Exchange Organization, Research, Development & Islamic Studies (RDIS)
Journal of Securities and Exchange, Special Issue of the First National Capital Market Conference, Winter 2024, pp. 317-336

Application of Options in the Financial Market Using the Neural Networks Method[1]

Maryam Rezaei[2]

Received: 2023/11/17
Accepted: 2024/05/18

Research Paper

Abstract

In Iran's capital market, only European-style options are bought and sold. In the case of global markets, other trading options such as American option, Asian option, barrier option, look back option, etc. are bought and sold. Since warrants are a suitable and widely used tool for hedging risk and have leverage properties, diversity in the warrants market warms up the financial market and attracts many interested parties. There are many models for option pricing, the most important of which is the classic Black-Scholes model. But this model is far from the real market models due to its weaknesses. Therefore, it needs developed models. For example, the study of time series shows that the price of the underlying asset has an inverse relationship with its volatility. The constant elasticity of variance model is a suitable model to show this inverse relationship. In this research, the constant elasticity of variance model is considered for the valuation of American options, whose volatility is a function of two parameters of volatility elasticity and the scale parameter fixing the initial instantaneous volatility. Studies show that non-parametric methods such as neural network and machine learning are better suited for economic modeling than other methods. Therefore, in this research, the neural network method will be used for numerical valuation of American options.

Key Words: Learning Solution, Neural Networks, Option Pricing.
JEL Classification: C45, G12, L11.

---

1. doi: 10.22034/JSE.2024.12321.2199

2. Assistant Professor, Department of Financial Mathematics, Faculty of Finance Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran (Rezaei.mirar@yahoo.com).

Copyright © 2024 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، ویژه نامه اولین همایش ملی بازار سرمایه، زمستان ۱۴۰۲، صص ۳۳۶-۳۱۷

کاربرد اختیارهای معامله در بازار مالی با استفاده از روش شبکه‌های عصبی[۱]

مریم رضائی[۲]

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۸/۲۶
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۲/۲۹

چکیده

در بازار سرمایه ایران اوراق اختیار معامله فقط از نوع اروپایی خرید و فروش می‌شود. در صورتی که در بازارهای جهانی، سایر اختیار معامله‌ها مثل اختیار آمریکایی، اختیار آسیایی، اختیار مانع، اختیار گذشته‌نگر و ... خرید و فروش می‌شوند. از آنجایی که اوراق اختیار معامله یک ابزار مناسب و پر استفاده برای پوشش ریسک است و خاصیت اهرمی نیز دارد بنابراین تنوع در بازار اوراق اختیار معامله، هم بازار مالی را گرم‌تر می‌کند و هم علاقه‌مندان زیادی را به سمت خود جذب می‌کند. مدل‌های بسیاری زیادی برای ارزش‌گذاری اوراق اختیار معامله وجود دارد که مهم‌ترین آن مدل بلک–شولز کلاسیک است. اما این مدل به دلیل ضعف‌هایی که دارد از مدل‌های واقعی بازار دور است. بنابراین نیازمند به مدل‌های توسعه‌یافته است. مانند، مطالعه روی سری زمانی نشان می‌دهد که قیمت دارایی پایه با نوسانات آن رابطه عکس دارد. مدل الاستیسیته ثابت واریانس یک مدل مناسب برای نشان دادن این رابطه معکوس است. در این پژوهش، مدل الاستیسیته ثابت واریانس برای ارزش‌گذاری اوراق اختیار آمریکایی در نظر گرفته شده است که نوسان‌پذیری آن به صورت یک تابع از دو پارامتر الاستیسیته نوسان‌پذیری و مقیاس ثابت نوسان اولیه لحظه‌ای است. مطالعات نشان می‌دهد که روش‌های غیرپارامتریک مانند شبکه عصبی و ماشین یادگیری بهتر از سایر روش‌ها برای مدل‌سازی اقتصاد مناسب هستند. بنابراین در این پژوهش، از روش شبکه عصبی برای ارزش‌گذاری عددی اختیار معامله آمریکایی استفاده خواهد شد.

واژه‌های کلیدی: جواب یادگیری، شبکه عصبی، ارزش‌گذاری اختیار معامله.

طبقه‌بندی موضوعی: C45، G12، L11.

---

۱. doi: 10.22034/JSE.2024.12321.2199

۲. استادیار، گروه ریاضیات مالی، دانشکده علوم مالی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. (Rezaei.mirar@yahoo.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

بازار سرمایه یکی از اجزای اصلی سیستم مالی اقتصاد هر کشوری محسوب می‌شود. امروزه با توجه به گسترش بازار سرمایه، ضرورت توسعه ابزارهای مشتقه در بازارهای مالی را می‌طلبد که خود سبب ارتقا و رشد هر چه بیشتر بازار سرمایه می‌شود. یکی از مهم‌ترین و جذاب‌ترین ابزارهای مشتقه، اوراق اختیار معامله است که قابلیت کاربرد و عملیاتی شدن در تمامی بازارهای مالی دارد (چنس و بروکس[1]، ۲۰۲۱). با تنوع اوراق اختیار معامله، سرمایه‌گذاران می‌توانند با ترکیب این اوراق، استراتژی‌های معاملاتی جذابی را در پیش گیرند و بر اساس پیش‌بینی‌های خود از آینده، موقعیت‌های مختلفی بر ابزارهای گوناگون اتخاذ کنند و حالات پیچیده‌ای برای عایدات خود تعیین کنند. در واقع کارکرد اصلی اوراق اختیار معامله این است که بستر و زیرساخت مناسب برای تلاقی و تعادل عرضه و تقاضا در بازار مالی فراهم کند تا نیازهای گوناگون فعالان در بازار سرمایه پاسخ داده شوند (هال[2]، ۲۰۰۹). انواع اوراق اختیار معامله به صورت گسترده در بازارهای جهانی مورد استفاده قرار می‌گیرند که بر مبنای دارایی‌های مختلفی همچون ارزهای خارجی، نرخ بهره، کالا و سهام بسته می‌شود (بالسترا، پاسلی و رادی[3]، ۲۰۱۶). از جمله اوراق اختیارهای معامله که در بازارهای جهانی دادوستد می‌شود، می‌توان اختیار اروپایی[4]، اختیار آمریکایی[5]، اختیار مانع[6]، اختیار آسیایی[7]، اختیار گذشته‌نگر[8] و ... نام برد (کواک[9]، ۲۰۰۸). تاکنون در بازار سرمایه ایران تنها اوراق اختیار معامله از نوع اروپایی راه‌اندازی شده است. با راه‌اندازی معاملات این اوراق در بازار سرمایه ایران، نه تنها یکی از نیازهای اصلی فعالان این بازار برطرف شده است، بلکه یکی از مشکلات اساسی سرمایه‌گذاران خارجی نیز پاسخ داده شده است. این ابزار مالی به سرمایه‌گذاران اجازه پوشش‌دهی سبد و کنترل ریسک در بازار سرمایه می‌دهد. همچنین سرمایه‌گذاران می‌توانند با بدست آوردن موقعیت مناسب در این ابزار مالی، اقدام به سرمایه‌گذاری و کسب بازدهی کنند (چنس و

---

1. Chance and Brooks
2. Hull
3. Ballestra, Pacelli, and Radi
4. European options
5. American options
6. Barrier options
7. Asian options
8. Lookback options
9. Kwok

بروکس، ۲۰۲۱). اما نکته مهم در ارزش‌گذاری درست این اوراق اختیار معامله است. از میان روش‌های متعدد موجود برای ارزش‌گذاری اختیار معامله، روش جواب یادگیری[1] نسبت به سایر روش‌ها انعطاف‌پذیری بیشتری دارد بنابراین از این روش می‌توان برای بهبود در ارزش‌گذاری مشتقات مالی استفاده کرد (چن، یو، منگ، زی، هو و چوالیر[2]، ۲۰۲۱). همچنین، روش جواب یادگیری، این قابلیت را دارد که برای ارزش‌گذاری اختیار معامله‌های مختلف استفاده کرد.

مبانی نظری و توسعه فرضیه‌ها

اختیار یکی از مهم‌ترین و معروف‌ترین مشتقات در بازارهای مالی است و در طول دهه‌های اخیر، تعیین ارزش قرارداد اختیار یک موضوع مهم بوده است. انواع مدل‌های ریاضی برای ارزش‌گذاری معاملات اختیار وجود دارد. معادله بلک–شولز یکی از مهم‌ترین مدل‌های ریاضی در نظریه ارزش‌گذاری اختیار معامله هست. این مدل در سال ۱۹۷۳ توسط فیشر بلک[3] و مایرون شولز[4] معرفی شده است (بلک و شولز، ۱۹۷۳) و علاقه‌مندان زیادی را در زمینه مالی به خود جذب کرده است، زیرا به سادگی و به‌وضوح ارزش اختیار معامله را تعیین می‌کند. اما معادله بلک–شولز کلاسیک تحت برخی پیش فرض‌هایی است که باعث محدودیت آن شده است و سبب شده تا حدودی از مدل‌های واقعی بازار فاصله بگیرد. بنابراین، برخی از مدل‌های توسعه‌یافته برای تضعیف این فرضیه‌ها پیشنهاد شده است از جمله مدل بهره تصادفی[5] (مرتون[6]، ۱۹۷۴)، مدل پرش–نفوذ[7] (مرتون، ۱۹۷۶)، مدل نوسان‌پذیری تصادفی[8] (هال و وایت[9]، ۱۹۸۷)، مدل با هزینه‌های معاملاتی[10] (پاناس، دیویس و زریفوپولو[11]، ۱۹۹۳؛ رضائی، یزدانیان، اشرفی و محمودی، ۲۰۲۲) و مدل دینامیک حرکت سهام تحت حرکت براونی کسری[12] (چریدیتو[13]،

1. Learning solution
2. Chen, Yu, Meng, Xie, Hou, and Chevallier
3. Fisher Black
4. Myron Scholes
5. Stochastic interest model
6. Merton
7. Jump-diffusion model
8. Stochastic volatility model
9. Hull and White
10. Transaction costs
11. Davis, Panas, and Zariphopoulou
12. Fractional Brownian motion
13. Cheridito

۲۰۰۱). یکی از معروف‌ترین این مدل‌های توسعه‌یافته، مدل الاستیسیته ثابت واریانس[1] (CEV) است که برای نخستین بار در سال ۱۹۷۵ توسط کوکس[2] معرفی شده است تا رابطه معکوس بین قیمت سهام و نوسانات آن را در بازار سهام ثبت کند (کوکس، ۱۹۷۵). بدین ترتیب با جایگزینی مدل CEV در مدل حرکت براونی هندسی، پدیده عدم تقارن و اثر اهرمی بازده سهام در نظر گرفته شده است (کوکس و روس[3]، ۱۹۷۶؛ کوکس، ۱۹۹۶).

مدل بلک–شولز کلاسیک:

$$\frac{\partial V(S,t)}{\partial t}+\frac{1}{2}\sigma^2 S^2\frac{\partial^2 V(S,t)}{\partial S^2}+rS\frac{\partial V(S,t)}{\partial S}-rV(S,t)=0,\ (S,t)\in(0,+\infty)\times(0,T),$$

مدل CEV:

$$\frac{\partial V(S,t)}{\partial t}+\frac{1}{2}\delta^2 S^{2\beta+2}\frac{\partial^2 V(S,t)}{\partial S^2}+rS\frac{\partial V(S,t)}{\partial S}-rV(S,t)=0. \qquad (1)$$

در مدل‌های فوق، S، σ، r، T و V به ترتیب بیانگر قیمت دارایی پایه[4]، نوسان‌پذیری قیمت سهم[5]، نرخ بهره بدون ریسک[6]، زمان سررسید[7] و ارزش اختیار معامله[8] در زمان t با قیمت S هستند.

تابع نوسان‌پذیری مدل CEV بدون معرفی هیچ فرایند تصادفی اضافی، تابعی از ارزش سهام، الاستیسیته نوسان‌پذیری[9] (β) و پارامتر مقیاس ثابت نوسان اولیه لحظه‌ای[10] در لحظه $t=0$، ($\sigma_0=\sigma(S_0)=\delta S_0^{\beta}$) است. پارامتر مهم این مدل، الاستیسیته نوسان‌پذیری است که رابطه بین نوسان‌پذیری و ارزش دارایی را کنترل می‌کند. با در نظر گرفتن $\beta=0$، $\beta=-\frac{1}{2}$ و $\beta=1$، مدل CEV به مدل بلک–شولز کلاسیک، مدل مربع–ریشه‌ای کوکس و روس[11]، و

1. Constant elasticity of variance model
2. Cox
3. Cox and Ross
4. Underlying assets price
5. Volatility of assets price
6. Risk free interested rate
7. Maturity time
8. Option price
9. Elasticity of volatility
10. Scale parameter fixing the initial instantaneous volatility
11. Square-Root model of Cox and Ross model

مدل باچلیر[1] کاهش می‌یابد. این مدل به‌طور گسترده در بسیاری از زمینه‌ها استفاده شده است از جمله: تعیین ارزش اختیارهای آمریکایی (وانگ و ژائو[2]، ۲۰۰۸؛ رضائی، یزدانیان، محمودی و اشرفی، ۲۰۲۱)، اختیارهای آسیایی (لی[3]، ۲۰۱۶)، اختیارهای مانع (تاکور، تانگمن و بوروث[4]، ۲۰۱۴؛ رضائی، یزدانیان، اشرفی و محمودی، ۲۰۲۱) و اختیارهای گذشته‌نگر (بویل[5]، ۱۹۹۹).

شرایط نهایی و مرزی اختیارهای اروپایی:

$$\textit{Put Option}: \begin{cases} V(S,T)=\max(K-S,\cdot), & \cdot<S<+\infty, \\ V(\cdot,t)=Ke^{-r(T-t)}, \quad \lim_{S\to+\infty} V(S,t)=\cdot, & \cdot<t<T, \end{cases}$$

$$\textit{Call Option}: \begin{cases} V(S,T)=\max(S-K,\cdot), & \cdot<S<+\infty, \\ V(\cdot,t)=\cdot, \quad \lim_{S\to+\infty} V(S,t)=S-Ke^{-r(T-t)}, & \cdot<t<T. \end{cases}$$

شرایط نهایی و مرزی اختیارهای آمریکایی:

$$\textit{Put Option}: \begin{cases} V(S,T)=\max(K-S,\cdot), & S>S_f(t), \\ \dfrac{\partial V(S_f(t),t)}{\partial S}=-1, & \cdot<t<T, \\ V(S_f,t)=K-S_f(t), \quad \lim_{S\to+\infty} V(S,t)=\cdot, & \cdot<t<T, \end{cases}$$

$$\textit{Call Option}: \begin{cases} V(S,T)=\max(S-K,\cdot), & S<S_f(t), \\ \dfrac{\partial V(S_f,t)}{\partial S}=1, & \cdot<t<T, \\ V(\cdot,t)=\cdot, \quad V(S_f(t),t)=S_f(t)-K, & \cdot<t<T, \end{cases} \qquad (۲)$$

شرایط نهایی و مرزی اختیارهای مانع بی‌ارزش:

$$\textit{Put Option}: \begin{cases} V(S,T)=\max(K-S,\cdot), & B_d<S<B_u, \\ V(B_d,t)=Y(t), \quad V(B_u,t)=Z(t), & \cdot<t<T, \end{cases}$$

$$\textit{Call Option}: \begin{cases} V(S,T)=\max(S-K,\cdot), & B_d<S<B_u, \\ V(B_d,t)=Y(t), \quad V(B_u,t)=Z(t), & \cdot<t<T. \end{cases}$$

---

1. Bachelier model
2. Wong and Zhao
3. Lee
4. Thakoor, Tangman, and Bhuruth
5. Boyle

K در شرایط بالا بیانگر قیمت توافقی[1] در لحظه سررسید است. B_d کران پایین، B_u کران بالا، و Z(t) و Y(t) قیمت‌هایی هستند که وقتی قیمت دارایی پایه به کران بالا و پایین می‌رسد، پرداخته می‌شوند.

از دیگر مدل‌هایی که برای توصیف پدیده‌های مشاهده شده در بازارهای مالی مورد نیاز است، مدل دینامیک قیمت سهام تحت حرکت براونی کسری زیر است که برای توصیف پدیده حافظه طولانی[2] در بازار مالی مورد استفاده قرار می‌گیرد:

$$dS_t = rS_t dt + \sigma S_t dB_t^H ,$$

B_t^H بیانگر حرکت براونی کسری با توان هرست[3] H است. مطالعات پژوهشگران نشان می‌دهد که دلایل متعددی برای ظهور پدیده حافظه طولانی در بازارهای مالی وجود دارند. این دلایل عبارتند از: بسیاری از سری‌های زمانی مالی، رفتار نامنظمی از خود نشان می‌دهند که ممکن است به دلیل وجود وابستگی غیرخطی در بازارهای مالی باشد. بنابراین، سری‌های زمانی مالی توسط دینامیک‌های غیرخطی مانند مدل‌های حافظه طولانی و بی‌نظم کنترل می‌شوند (پاناس[4]، ۲۰۰۱). پیکوزی و وست[5] (۲۰۰۲)، معادله کسری لانگوین[6] را به عنوان یک مدل دینامیکی برای مشاهده اثرات حافظه در سری‌های زمانی مالی پیشنهاد کرده‌اند. همچنین به دلیل پیچیدگی سیستم مالی، سرمایه‌گذاران بلافاصله پس از دریافت اطلاعات مالی تصمیم‌گیری نمی‌کنند بلکه منتظر می‌مانند تا اطلاعات به سر حد آستانه خود برسند. این رفتار می‌تواند به ویژگی‌های «حافظه طولانی» و «لپتوکورتی نامتقارن» منجر شود (شیائو و ژانگ[7]، ۲۰۱۲). علاوه بر این، اندرسن و بولرسلف[8] (۱۹۹۷) و مولر، داکورونیا و پیکتت[9] (۱۹۹۸) نشان داده‌اند که وابستگی طولانی مدت و توزیع‌های دم سنگین در داده‌های مالی با فرکانس بالا وجود دارند. ممکن است حرکت براونی کسری یک ابزار مناسب برای توصیف چنین پدیده‌هایی باشد.

---

1. Strike price
2. Long memory
3. Hurst exponent
4. Panas
5. Picozzi and West
6. Fractional Langevin equation
7. Xiao and Zhang
8. Andersen and Bollerslev
9. Müller, Dacorogna, and Pictet

در سال‌های اخیر تلاش‌های زیادی برای حل معادلات دیفرانسیل ظاهر شده در مدل‌های مالی انجام شده است. از جمله روش‌های تحلیلی و نیمه تحلیلی مورد استفاده عبارتند از: روش‌های تبدیل انتگرال (لیانگ، وانگ، ژانگ، کیو و رن[1]، ۲۰۱۰)، روش‌های اختلال هموتوپی و روش‌های تجزیه و تحلیل هموتوپی (البلزه، کیلیچمن و طائب[2]، ۲۰۱۳)، روش‌های ترکیبی مبتنی بر موجک (هریهاران[3]، ۲۰۱۳)، روش جداسازی متغیرها (چن، خو و زو[4]، ۲۰۱۵). با توجه به پیچیدگی فرم‌های بسته جواب این روش‌ها و توابع خاص ظاهر شده، یافتن جواب نهایی مدل‌ها نیاز به اتخاذ روش‌های عددی دارد و از طرفی تعمیم این مدل‌های مورد مطالعه به مدل‌های پیچیده‌تر (نزدیک به مدل‌های واقعی بازار)، یافتن جواب‌ها به کمک این روش‌ها را دشوار می‌کند. از جمله روش‌های عددی مورد استفاده در حل این مدل‌ها روش معروف تفاضلات متناهی است (رضائی و یزدانیان، ۲۰۲۲). روش‌های جواب یادگیری از روش‌های رایج برای حل مسائل دنیای واقعی هستند. این رویکرد برای بدست آوردن ساختار پایه‌ای مسائل با فرم یادگیری داده‌های ورودی تلاش می‌کند. کاربرد روش‌های جواب یادگیری در هر دو مسائل مهندسی و مالی توسعه داده شده‌اند. برای مثال، از این روش برای وظایف تشخیص گفتار، خود-رانندگی ماشین، شبکه‌های اجتماعی، ترجمه زبان و غیره توسعه داده شده است. اخیراً این روش‌ها برای شبیه‌سازی عددی معادلات دیفرانسیل و انتگرال توسعه یافته‌اند (حاج‌محمدی، بهاری‌فرد و پرند، ۲۰۲۰؛ پرند، آقائی و جانی، ۲۰۲۱؛ پرند، رزاقی، صالحی و جانی، ۲۰۲۰). در سال‌های اخیر پژوهشگران بسیاری از روش جواب یادگیری برای ارزش‌گذاری اختیار معامله نیز استفاده کرده‌اند. از جمله این پژوهش‌های لیانگ، ژانگ، شیائو و چن[5] (۲۰۰۹) از رگرسیون بردار پشتیبان برای پیش‌بینی ارزش اختیار معامله استفاده کرده‌اند. پارک، کیم و لی[6] (۲۰۱۴) مدل‌های پارامتریک و مدل‌های یادگیری ماشینی غیرپارامتریک برای پیش‌بینی ارزش اختیار معامله استفاده کرده‌اند. وانگ[7] (۲۰۱۱) ارزش‌گذاری اختیار معامله پول را با استفاده از رگرسیون بردار پشتیبان و مدل تصادفی همراه با پرش انجام داده است. در بازار سرمایه ایران نیز از روش‌های جواب یادگیری برای پیش‌بینی جهش‌های شاخص بازار سهام (سهرابی، میربرگ

1. Liang, Wang, Zhang, Qiu, and Ren
2. Elbeleze, Kilicman, and Taib
3. Hariharan
4. Chen, Xu, and Zhu
5. Liang, Zhang, Xiao, and Chen
6. Park, Kim, and Lee
7. Wang

کار، چیرانی و خردیار، ۱۴۰۱) و قیمت سهام (کیانی‌زاده، باغانی و حمیدیان، ۱۴۰۲) استفاده کرده‌اند.

روش‌شناسی پژوهش

هدف اصلی این پژوهش، بکارگیری روش جواب یادگیری شبکه عصبی به عنوان یکی از قوی‌ترین روش‌های غیرپارامتریک برای ارزش‌گذاری و توسعه مدل‌های مالی در بازار سرمایه است که با استفاده از روش شبکه عصبی یک جواب عددی برای ارزش‌گذاری اختیار معامله بر اساس مدل‌های مطرح شده در بخش مبانی نظری و توسعه فرضیه‌ها، بدست می‌آید. روش مطرح شده در این پژوهش را می‌توان برای ارزش‌گذاری هر یک از اختیار معامله‌ها به کار برد که در این پژوهش فقط برای اختیار آمریکایی پیاده‌سازی شده است. ابتدا ویژگی‌های عملگر دیفرانسیلی چندجمله‌ای لژاندر[1] و ضرب کرونکر[2] ماتریس‌ها ارائه می‌شود.

قضیه ۱: فرض کنید بردار P(S) به صورت $P(S)=[P_0(S),P_1(S),\cdots,P_{N+1}(S)]$ تعریف شود که $P_n(S)$، $n=0,1,\cdots,N+1$، n–امین چندجمله‌ای لژاندر منتقل‌شده در بازه $[0,1]$ است و بردار $P'(S)$ به صورت $P'(S)=[P_0'(S),P_1'(S),\cdots,P_{N+1}'(S)]$ تعریف می‌شود که $P_n'(S)$، $n=0,1,\cdots,N+1$، مشتق مرتبه n–ام چندجمله‌ای لژاندر منتقل‌شده $P_n(S)$ است. با استفاده از ویژگی‌های چندجمله‌ای لژاندر منتقل‌شده می‌توان نتیجه گرفت $P'(S)=P(S)M$، که ماتریس M به صورت زیر است:

$$M=\begin{bmatrix} 0 & 2 & 0 & 2 & 0 & 2 & \cdots & 0 & 2 \\ 0 & 0 & 6 & 0 & 6 & 0 & \cdots & 6 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 10 & 0 & 10 & \cdots & 0 & 10 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 14 & 0 & \cdots & 14 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 18 & \cdots & 0 & 18 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & & \vdots & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \cdots & 0 & 2(2N+1) \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \cdots & 0 & 0 \end{bmatrix}_{(N+2)\times(N+2)}.$$

1. Legendre polynomials
2. Kronecker product

اثبات: با استفاده از ویژگی‌های مشتق چندجمله‌ای لژاندر منتقل‌شده زیر می‌توان به سادگی قضیه بالا را ثابت کرد:

$$P'_{n+1}(S)=P'_{n-1}(S)+2(2n+1)P_n(S).$$

اگر ماتریس‌های $A\in C^{k_1\times k_2}$، $B\in C^{k_3\times k_4}$، $D\in C^{k_5\times k_6}$ و $E\in C^{k_7\times k_8}$ را در نظر بگیرید، آنگاه ضرب کرونکر ماتریس‌ها در ویژگی‌های زیر صدق می‌کند:

$$(A\otimes B)(D\otimes E)=(AD)\otimes(BE),$$
$$A\otimes B\in C^{k_1k_3\times k_2k_4},\quad D\otimes E\in C^{k_5k_7\times k_6k_8}.$$

از ضرب کرونکر دو تا چندجمله‌ای لژاندر منتقل‌شده $P(S)=[P_0(S),P_1(S),\cdots,P_{N+1}(S)]$ و $P(t)=[P_0(t),P_1(t),\cdots,P_{N+1}(t)]$ بدست می‌آید:

$$\begin{aligned}P(S,t)&=P(S)\otimes P(t)\\&=\big[P_0(S)P_0(t),P_0(S)P_1(t),\cdots,P_0(S)P_{N+1}(t),P_1(S)P_0(t),P_1(S)P_1(t),\cdots,\\&\quad P_1(S)P_{N+1}(t),\cdots,P_{N+1}(S)P_0(t),P_{N+1}(S)P_1(t),\cdots P_{N+1}(S)P_{N+1}(t)\big].\end{aligned}$$

$P(S,t)$ تابع پایه رشته‌های عصبی پنهان است (شکل ۱ را ببینید).

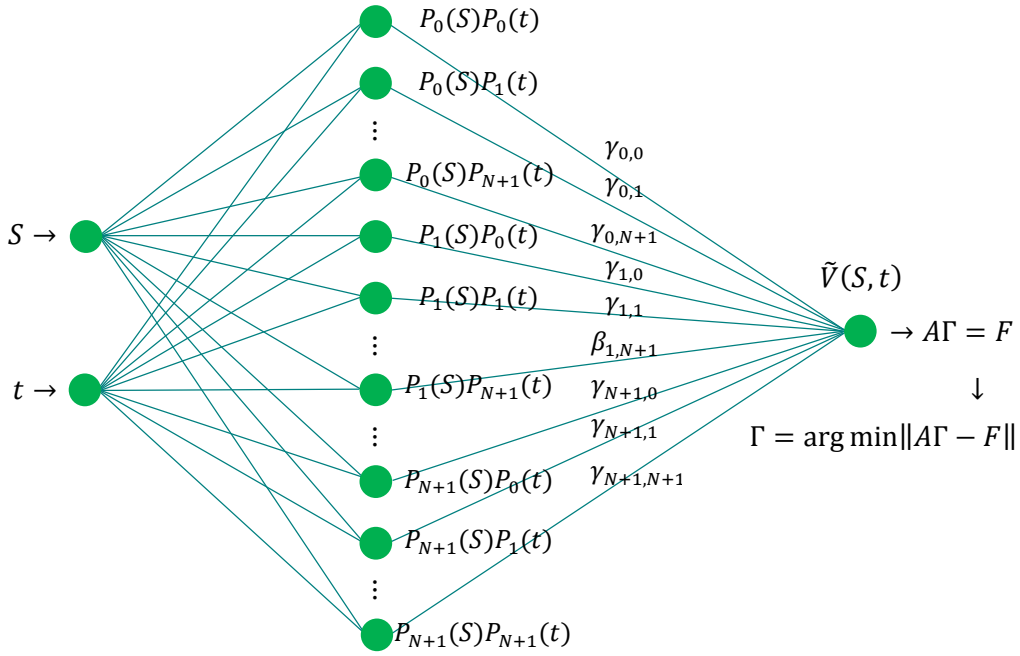
قضیه ۲: برای تابع پیوسته دو متغیره $V(S,t):[B_d,B_u]\times[0,T]\to\mathbb{R}$، یک $N\in\mathbb{N}$، ثابت β_{ij} $(i=0,1,\cdots,N+1;\ j=0,1,\cdots,N+1)$ و چندجمله‌های لژاندر منتقل‌شده $P_0(S),P_1(S),\cdots,P_{N+1}(S)$ و $P_0(t),P_1(t),\cdots,P_{N+1}(t)$ وجود دارند به طوری که شبکه عصبی لژاندر منتقل‌شده با $(N+1)^2$ رشته عصبی به صورت زیر است:

$$\tilde{V}(S,t)=\sum_{i=0}^{N+1}\sum_{j=0}^{N+1}\beta_{ij}P_i(S)P_j(t)=P(S,t)\beta, \qquad (3)$$

$$\beta=\big[\beta_{0,0},\beta_{0,1},\cdots,\beta_{0,N+1},\beta_{1,0},\beta_{1,1},\cdots,\beta_{1,N+1},\cdots,\beta_{N+1,0},\beta_{N+1,1},\cdots,\beta_{N+1,N+1}\big]^T,$$

که $\tilde{V}(S,t)$ جواب تقریبی معادله (۱) است و

$$\left\|V(S,t)-\tilde{V}(S,t)\right\|^{2}=\iint_{D}\left[V(S,t)-\tilde{V}(S,t)\right]^{2}dSdt$$
$$=\iint_{D}\left[V(S,t)-\sum_{i=0}^{N+1}\sum_{j=0}^{N+1}\beta_{ij}P_{i}(S)P_{j}(t)\right]^{2}dSdt<\varepsilon.$$



شکل ۱. توپولوژی شبکه عصبی ماشین یادگیری چندجمله‌ای لژاندر منتقل‌شده

مطابق با رابطه (۳)، مشتقات ارزش اختیار آمریکایی به صورت زیر تقریب زده می‌شود:

$$\frac{\partial\tilde{V}(S,t)}{\partial S}=P(S,t)(M\otimes I)\beta, \qquad (۴)$$

$$\frac{\partial^{2}\tilde{V}(S,t)}{\partial S^{2}}=P(S,t)(M^{2}\otimes I)\beta, \qquad (۵)$$

$$\frac{\partial\tilde{V}(S,t)}{\partial t}=P(S,t)(I\otimes M)\beta. \qquad (۶)$$

با جایگزینی (۱) و (۲) با (۶)-(۳)، دستگاه معادلات خطی زیر را بدست می‌آید؛ $S_i = \frac{i}{m}$، $i = ۰,۱,\cdots,m$ و $S_j = \frac{j}{m}$، $j = ۰,۱,\cdots,m$:

$$\begin{cases} P\left(S_i,t_j\right)\left[\left(I\otimes M\right)+\frac{۱}{۲}\delta^{۲}S_i^{۲\beta+۲}\left(M^{۲}\otimes I\right)+rS_i\left(M\otimes I\right)-r\left(I\otimes I\right)\right]\beta=۰, \\ P\left(S_i,T\right)\beta=\max(S_i-K,۰), \\ P\left(۰,t_j\right)\beta=۰, \\ P\left(S_f(t_j),t_j\right)\beta=S_f(t_j)-K, \\ P\left(S_f(t_j),t_j\right)\left(M\otimes I\right)\beta=۱. \end{cases} \quad (۷)$$

معادله (۷) را در فرم ماتریسی زیر نیز می‌توانید بنویسید:

$$A\beta = F, \quad (۸)$$

$$F=\begin{bmatrix} ۰ \\ \max(S_i-K,۰) \\ ۰ \\ S_f(t_j)-K \\ ۱ \end{bmatrix}.$$

$$A=\begin{bmatrix} P\left(S_i,t_j\right)\left[\left(I\otimes M\right)+\frac{۱}{۲}\delta^{۲}S_i^{۲\beta+۲}\left(M^{۲}\otimes I\right)+rS_i\left(M\otimes I\right)-r\left(I\otimes I\right)\right] \\ P\left(S_i,T\right) \\ P\left(۰,t_j\right) \\ P\left(S_f(t_j),t_j\right) \\ P\left(S_f(t_j),t_j\right)\left(M\otimes I\right) \end{bmatrix},$$

با حل دستگاه معادلات خطی (۸)، ضرایب مجهول شبکه عصبی لژاندر به دست می‌آیند به طوری که $\left\|V(S,t)-\tilde{V}(S,t)\right\|^{۲}$ مینیمم است. این فرآیند در شکل ۱ نمایش داده شده است.

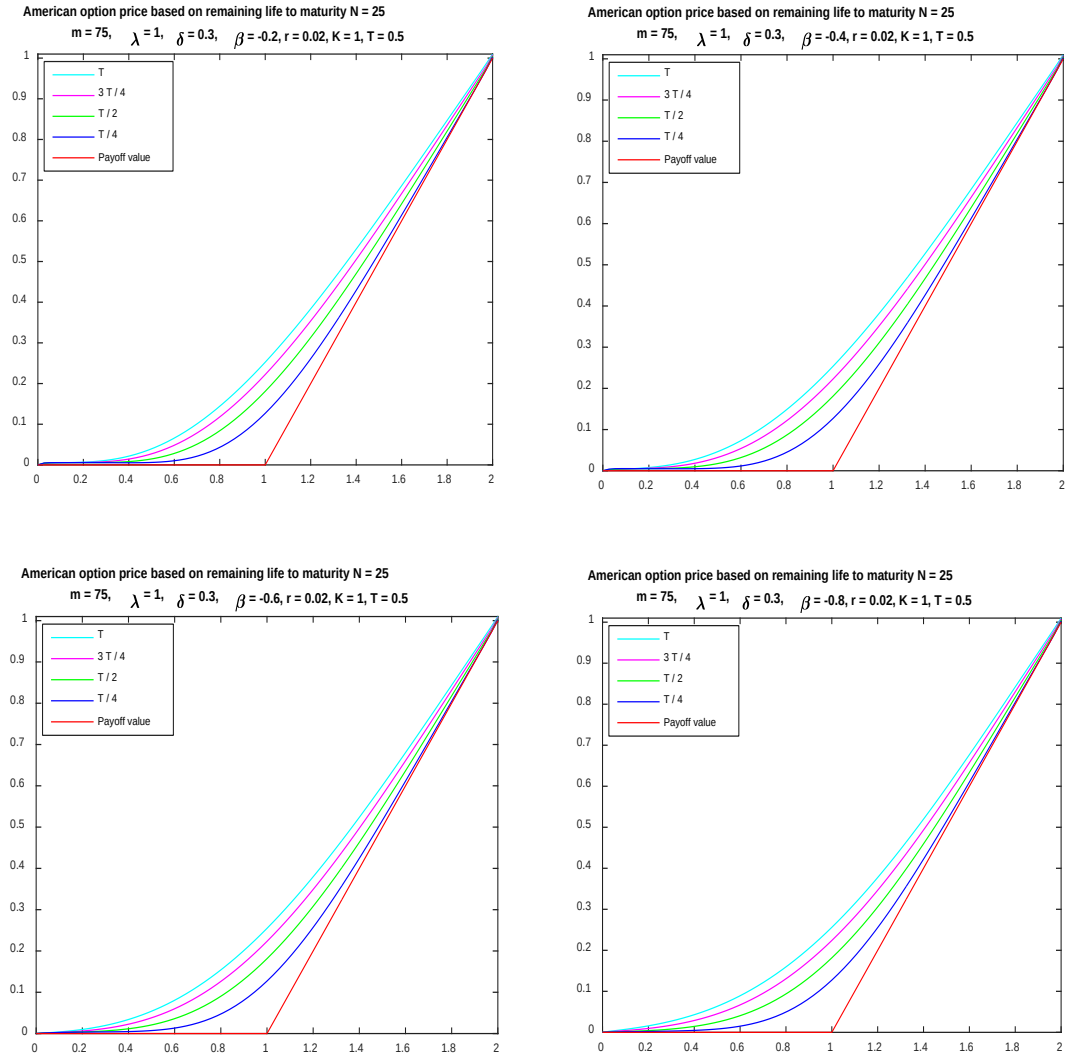
یافته‌های پژوهش

در این بخش یافته‌های مربوط به روش ارائه شده در بخش روش‌شناسی پژوهش ارائه می‌شود. همه نتایج با استفاده از نرم‌افزار MATLAB R2015b بدست آمده‌اند. پارامترهای مسأله ارزش‌گذاری به صورت زیر در نظر گرفته شده است:

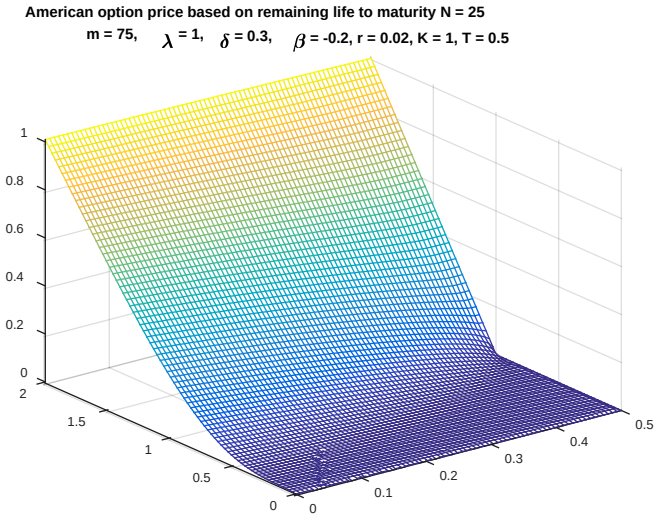
$$N = ۲۵, \quad m = ۷۵, \quad \lambda = ۱, \quad \delta = ۰/۳, \quad r = ۰/۰۲, \quad k = ۰/۵, ۱,$$
$$T = ۳months, ۱year.$$

شکل ۲ ارزش اختیار خرید آمریکایی را به ازای $\beta = -۰/۸, -۰/۶, -۰/۴, -۰/۲$ بر اساس عمر باقی‌مانده تا زمان سررسید نشان می‌دهد. توجه داشته باشید که چون تابع نوسان‌پذیری محلی به صورت $\sigma = \delta S^{\beta}$ است بنابراین پارامتر الاستیسیته نوسان‌پذیری (β)، باید به گونه‌ای انتخاب شود تا وقتی که $S \to +\infty$، این تابع کراندار باقی بماند. به این دلیل برای پارامتر β، مقادیر منفی منظور می‌شود. با توجه به این شکل، هر چقدر مقدار پارامتر β افزایش یابد، ارزش اختیار خرید آمریکایی کاهش می‌یابد. بنابراین ارزش اختیار معامله با پارامتر β، رابطه عکس دارد. شکل ۳ و ۴، به ترتیب، ارزش اختیار خرید آمریکایی را برای $\beta = -۰/۸, -۰/۲$ در هر لحظه از عمر اختیار به ازای هر قیمت دارایی پایه نمایش می‌دهد. از آنجایی که تئوری مطرح شده در بخش روش‌شناسی پژوهش نه تنها برای ارزش‌گذاری اختیار آمریکایی، بلکه برای ارزش‌گذاری سایر اختیار معامله‌ها نیز به کار می‌آید، بنابراین ارزش اختیار اروپایی و اختیار مانع نیز به این مقاله اضافه شده است. شکل ۵، ارزش اختیار خرید اروپایی را بر اساس عمر باقی‌مانده تا زمان سررسید به ازای $\beta = -۰/۸, -۰/۲$ و شکل ۶، ارزش اختیار خرید مانع را بر اساس عمر باقی‌مانده تا زمان سررسید به ازای $\beta = -۰/۷, -۰/۳$ نشان می‌دهند. همان طور که در شکل ۵ و ۶ ملاحظه می‌کنید، همانند اختیار آمریکایی، ارزش اختیار معامله اروپایی و مانع با پارامتر الاستیسیته نوسان‌پذیری رابطه عکس دارد. به طور مشابه می‌توان همین نتایج را برای اختیارهای فروش آمریکایی، اروپایی و مانع بدست آورد. می‌دانیم که هر چقدر عمر باقی‌مانده اختیار معامله تا زمان سررسید آن بیشتر باشد، به دلیل وقوع احتمالات زیاد، این ارزش زمانی بر ارزش ذاتی اختیار معامله افزوده خواهد شد و آن اختیار نسبت به اختیاری که عمر باقی‌مانده‌اش کمتر است، ارزش بیشتری دارد. در زمان سررسید، این ارزش زمانی اختیار معامله صفر می‌شود و ارزش اختیار معامله تنها با ارزش ذاتی خود برابر است. بنابراین، در زمان نزدیک به سررسید از نظر سرمایه‌گذار ممکن است به دلیل آنکه این موقعیت نسبت به موقعیتی که هم دارای ارزش

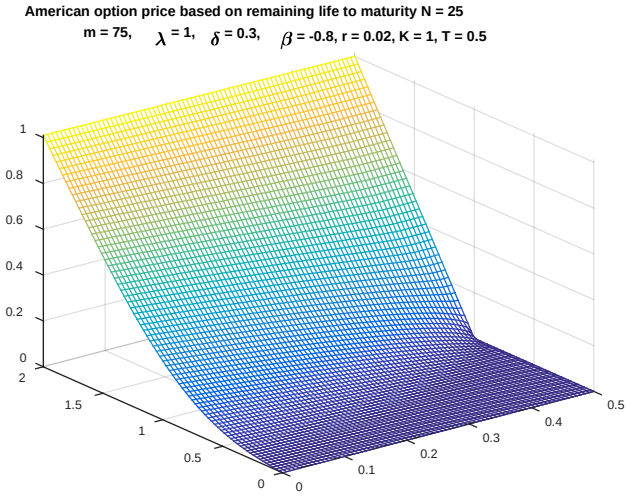
زمانی است و هم ارزش ذاتی، به صرفه نباشد و ترجیح می‌دهد وارد آن موقعیت نشود. از این رو، برای سرمایه‌گذاران، عمر باقی‌مانده اختیار معامله برای اتخاذ یک موقعیت خرید یا فروش مهم است. اهمیت این مورد در شکل‌های ۲، ۵ و ۶ دیده می‌شود.



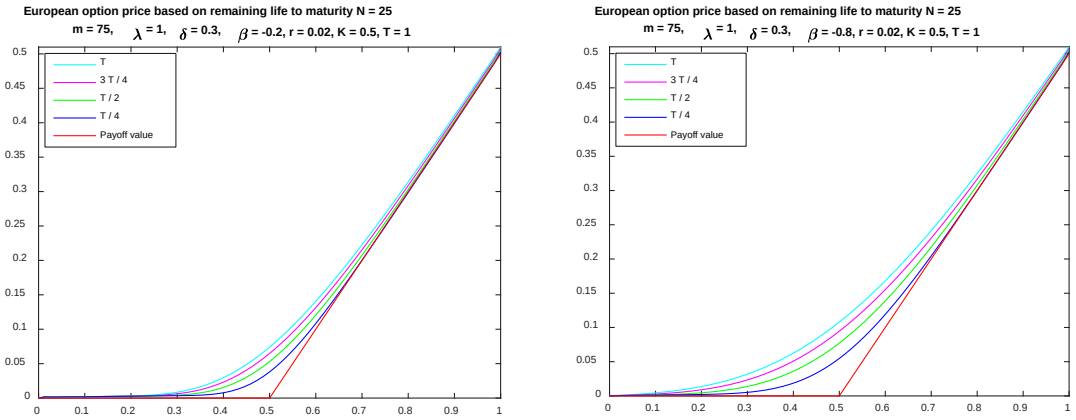
شکل ۲. ارزش اختیار خرید آمریکایی برای β -های مختلف بر اساس عمر باقی‌مانده تا زمان سررسید.



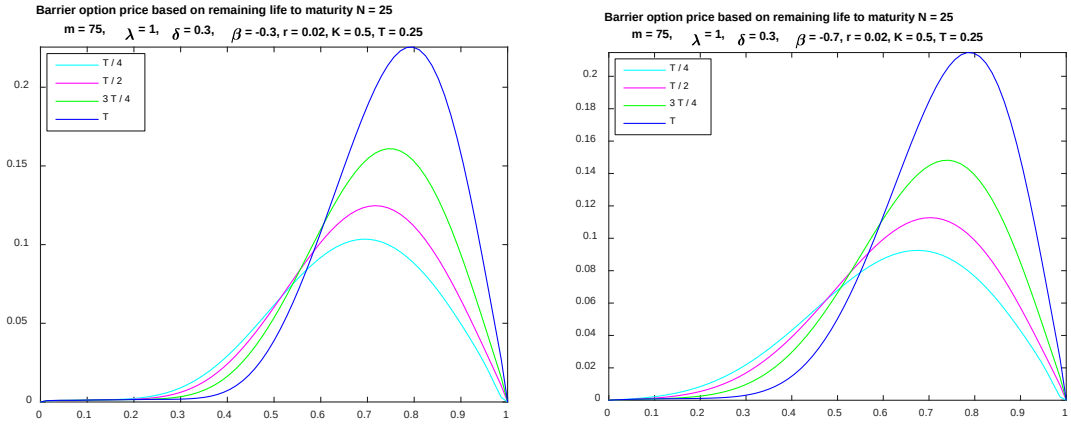
شکل ۳. ارزش اختیار خرید آمریکایی برای $\beta = -0.2$.



شکل ۴. ارزش اختیار خرید آمریکایی برای $\beta = -0.8$.



شکل ۵. ارزش اختیار خرید اروپایی برای β -های مختلف بر اساس عمر باقی‌مانده تا زمان سررسید.



شکل ۶. ارزش اختیار خرید مانع برای β -های مختلف بر اساس عمر باقی‌مانده تا زمان سررسید.

بحث و نتیجه‌گیری

در بازارهای مالی با افزایش قیمت دارایی پایه، نوسانات قیمت آن کاهش می‌یابد و با کاهش قیمت دارایی پایه، نوسانات قیمت آن افزایش می‌یابد. بنابراین پارامتر نوسان‌پذیری دارایی پایه به صورت تابعی وابسته به قیمت آن دارایی و دو پارامتر الاستیسیته نوسان‌پذیری و مقیاس ثابت

نوسان اولیه لحظه‌ای است. درحالی که در مدل بلک-شولز کلاسیک، پارامتر نوسان‌پذیری، ثابت در نظر گرفته شده است. از این رو، در این پژوهش، مدل الاستیسیته ثابت واریانس برای ارزش‌گذاری اختیار آمریکایی در نظر گرفته شده است تا هم رابطه معکوس بین قیمت سهام و نوسانات آن را نشان دهد و هم مدل ارزش‌گذاری به بازار واقعی نزدیک‌تر باشد. از آنجایی که پژوهش‌های گذشته نشان داده‌اند که روش‌های غیرپارامتریک، یک روش قدرتمند جهت مدل‌سازی و ارزش‌گذاری اختیار معامله و نیز پیش‌بینی قیمت سهام هستند، از روش شبکه عصبی با ماشین یادگیری عمیق لژاندر برای ارزش‌گذاری اختیار آمریکایی استفاده کرده‌ایم. در این پژوهش، توابع پایه رشته‌های عصبی پنهان با ضرب کرونکر دو چندجمله‌ای لژاندر بدست می‌آیند و با حل دستگاه (۸)، وزن‌های لایه پنهان نیز حاصل می‌شوند. بدین ترتیب، ارزش اختیار آمریکایی در هر لحظه از انعقاد قرارداد تا لحظه سررسید با استفاده از روش شبکه عصبی معین خواهد شد. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش گذشته از جمله پژوهش یانگ، هو، سان، ژانگ، ونگ و لو[1] (۲۰۲۰) و ژانگ، یانگ و ژائو[2] (۲۰۲۲) همسو هستند. همچنین در بازارهای مالی ایران از روش شبکه عصبی به عنوان یک روش قدرتمند در زمینه‌های مختلف از جمله پیش‌بینی خطر سقوط قیمت سهام (ملکیان، فخاری، قاسمی، فرزاد، ۱۳۹۶)، پیش‌بینی قیمت سهام (کیانی‌زاده و همکاران، ۱۴۰۲)، پیش‌بینی مدیریت سود (مالکی‌نیا، تهرانی، عالم تبریز، فلاح شمس، ۱۴۰۱)، پیش‌بینی جهش‌های شاخص بازار سهام (سهرابی و همکاران، ۱۴۰۱) و پیش‌بینی ریسک نقدینگی در صنعت بانکداری (فرح آبادی، عیوضلو، صفری، ۱۴۰۱) استفاده شده است و چون اهداف این پژوهش، با اهداف پژوهش‌های بیان شده همسو هستند، پیشنهاد می‌شود از روش شبکه عصبی مطرح شده در این پژوهش، برای ارزش‌گذاری اختیارهای معامله در بورس اوراق بهادار تهران هم به کار گرفته شود که می‌تواند به عنوان یک ابزار پیش‌بینی به کمک سرمایه‌گذاران بیاید. از آنجایی که برای سرمایه‌گذاران مهم است که در چه زمانی وارد یک موقعیت باز اختیار معامله شوند و در کدام موقعیت باز خرید یا فروش اختیار معامله روی آن دارایی پایه قرار گیرند، پس به راستی برای گرفتن تصمیم صحیح به یک روش قوی برای ارزش‌گذاری اختیار معامله نیاز دارند که با استفاده از روش شبکه عصبی این مورد برای سرمایه‌گذاران محقق می‌شود.

---

1. Yang, Hou, Sun, Zhang, Weng, and Luo
2. Zhang, Yang, and Zhao

در این پژوهش، علاوه بر ارزش‌گذاری اختیارهای آمریکایی، ارزش‌گذاری اختیارهای اروپایی و اختیارهای مانع نیز با استفاده از روش شبکه عصبی انجام شده است که این کارآمد بودن روش مطرح شده را برای ارزش‌گذاری اختیارهای متنوع نشان می‌دهد. در حال حاضر تنها اختیار معامله از نوع اروپایی در بازار سرمایه ایران دادوستد می‌شود که با آماده‌سازی بسترهای مناسب برای سایر اختیارهای معامله از جمله اختیارهای آمریکایی یا اختیارهای مانع، می‌توان از تئوری مطرح شده در این پژوهش برای ارزش‌گذاری آن‌ها استفاده کرد. از طرفی برای سرمایه‌گذاران، تخمین پارامتر نوسان‌پذیری برای بدست آوردن یک موقعیت مناسب برای خرید و فروش اختیارهای معامله بسیار مهم است که پیشنهاد می‌شود با استفاده از روش شبکه عصبی، نوسان‌پذیری قیمت دارایی پایه تخمین زده شود.

References

Andersen, T.G; & Bollerslev, T. (1997). Heterogeneous information arrivals and return volatility dynamics: Uncovering the long-run in high frequency returns. *The Journal of Finance*, 52(3), 975-1005. https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1997.tb02722.x

Ballestra, L.V; Pacelli, G; & Radi, D. (2016). A very efficient approach for pricing barrier options on an underlying described by the mixed fractional Brownian motion. *Chaos, Solitons and Fractals*, 87, 240-248. http://dx.doi.org/10.1016/j.chaos.2016.04.008

Black, F; & Scholes, M. (1973). The valuation of options and corporate liability. *Journal of Political Economy*, 81, 659-683. https://doi/abs/10.1086/260062#

Boyle, P.P. (1999). Pricing lookback and barrier options under the CEV process. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 34(2), 241-264. https://doi.org/10.2307/2676280

Chance, D.M; & Brooks, R. (2021). An introduction to derivatives and risk management. South-Western. *Cengage Learning*.

Chen, W; Xu, X; & Zhu, S. (2015). Analytically pricing double barrier options based on a time-fractional Black-Scholes equation. *Computers and Mathematics with Applications*, 69(12), 1407-1419. https://doi.org/10.1016/j.camwa.2015.03.025

Chen, Y; Yu, H; Meng, X; Xie, X; Hou, M; & Chevallier, J. (2021). Numerical solving of the generalized Black-Scholes differential equation using Laguerre neural network. *Digital Signal Processing*, 112, 103003. https://doi.org/10.1016/j.dsp.2021.103003

Cheridito, P. (2001). Mixed fractional Brownian motion. *Bernoulli*, 7, 913-934. https://doi.org/10.2307/3318626

Cox, J. (1975). *Notes on option pricing I: Constant elasticity of variance diffusions*. Unpublished note, Stanford University, Graduate School of Business, September.

Cox, J. (1996). Notes on option pricing I: constant elasticity of variance diffusions. *The Journal of Portfolio Management*, 22, 15-17. https://www.proquest.com/openview/e0fe22895437246aa917516b8ce0c1b3/1?pq-origsite=gscholar&cbl=49137

Cox, J; & Ross, S. (1976). The valuation of options for alternative stochastic processes. *Journal of Financial Economics*, 3(1-2), 145-166. https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90023-4

Davis, M.H.A; Panas, V.G; & Zariphopoulou, T. (1993). European option pricing with transaction costs. *SIAM Journal on Control and Optimization*, 31(2), 470-493. https://doi.org/10.1137/0331022

Elbeleze, A.A; Kilicman, A; & Taib, B.M. (2013). Homotopy perturbation method for fractional Black-Scholes European option pricing equations using sumudu transform. *Mathematical Problems in Engineering*, 2013. https://doi.org/10.1155/2013/524852

Farahabadi, M; Eivazlou, R; & Safari, H. (2022). An Artificial Neural Network and Bayesian Network Model for Liquidity Risk Assessment in Banking. *Journal of Securities and Exchange*, 15(59), 121-156. DOI: 10.22034/JSE.2021.11606.1715 (In Persian)

Hajimohammadi, Z; Baharifard, F; & Parand, K. (2020). A new numerical learning approach to solve general Falkner-Skan model. *Engineering with Computers*, 38, 121-137. https://doi.org/10.1007/s00366-020-01114-8

Hariharan, G. (2013). An efficient wavelet based approximation method to time fractional Black-Scholes European option pricing problem arising in financial market. *Applied Mathematical Sciences*, 7(69), 3445-3456. http://dx.doi.org/10.12988/ams.2013.35261

Hull, J.C; & White, A.D. (1987). The pricing of options on assets with stochastic volatilities. *Journal of Finance*, 42(2), 281-300. https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1987.tb02568.x

Hull, J.C. (2009). Optionen, futures und andere derivate. *Pearson Deutschland GmbH*.

Kianizadeh, H; Baghani, A; & Hamidian, M. (2023). Comparing the accuracy of selected machine learning models for price prediction in the stock exchange market. *Journal of Securities and Exchange*, 16(62), 75-102. DOI: 10.22034/JSE.2021.11636.1733. (In Persian)

Kwok, Y.K. (2008). Mathematical models of financial derivatives. *Springer*.

Lee, M.K. (2016). Asymptotic approach to the pricing of geometric Asian options under the CEV model. *Chaos, Solitons and Fractals*, 91, 544-548. https://doi.org/10.1016/j.chaos.2016.07.013

Liang, J.R; Wang, J; Zhang, W.J; Qiu, W.Y; & Ren, F.Y. (2010). The solution to a bifractional Black-Scholes-Merton differential equation. *International Journal of Pure and Applied Mathematics*, 58(1), 99-112. https://doi.org/10.4236/am.2012.36091

Liang, X; Zhang, H; Xiao, J; & Chen, Y. (2009). Improving option price forecasts with neural networks and support vector regressions. *Neurocomputing*, 72(13-15), 3055-3065. https://doi.org/10.1016/j.neucom.2009.03.015

Maleki Nia, M; Tehrani, R; Alam Tabriz, A; & Fallah Shams, M. (2022). Earning Management Prediction Applying Hybrid Multi-Layer Perceptron Neural Network and Meta-Heuristic Algorithms. *Journal of Securities and Exchange*, 15(58), 183-214. DOI: 10.22034/JSE.2021.11609.1718 (In Persian)

Malekian, E; Fakhari, H; Ghasemi, J; & Farzad, S. (2018). Stock Price Crash Risk of TSE Listed Companies Using the Genetic Algorithm, Comparing with Logistic Regression. *Journal of Securities and Exchange*, 10(40), 91-114. DOI: 10.22034/JSE.2018.11118 (In Persian)

Merton, R.C. (1974). On the pricing of corporate debt: the risk structure of interest rates. *Journal of Finance*, 29(2), 449-470. https://doi.org/10.2307/2978814

Merton, R.C. (1976). Option pricing when underlying stock returns are discontinuous. *Journal of Financial Economics*, 3(1-2), 125-144. https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90022-2

Müller, U.A; Dacorogna, M.M; & Pictet, O.V. (1998). Heavy tails in high-frequency financial data. *A Practical Guide to Heavy Tails: Statistical Techniques and Applications*, pp. 55-78.

Panas, E. (2001). Long memory and chaotic models of prices on the London metal exchange. *Resources Policy*, 27(4), 235-246. https://doi.org/10.1016/S0301-4207(02)00008-9

Parand K; Aghaei A.A; & Jani M. (2021). A new approach to the numerical solution of Fredholm integral equations using least squares-support vector regression. *Mathematics and Computers in Simulation*, 180, 114-128. https://doi.org/10.1016/j.matcom.2020.08.010

Parand, K; Razzaghi, M; Sahleh, R; & Jani, M. (2022). Least squares support vector regression for solving volterra integral equations. *Engineering with Computers*, 38, 789-796. https://doi.org/10.1007/s00366-020-01186-6

Park, H; Kim, N; & Lee, J. (2014). Parametric models and non-parametric machine learning models for predicting option prices: Empirical comparison study over KOSPI 200 Index options. *Expert Systems with Applications*, 41(11), 5227-5237. https://doi.org/10.1016/j.eswa.2014.01.032

West, B.J; & Picozzi, S. (2002). Fractional Langevin model of memory in financial time series. *Physical Review E*, 65(3), 037106. https://doi.org/10.1103/PhysRevE.65.037106

Rezaei, M; & Yazdanian, A.R. (2022). Pricing European double barrier option with moving barriers under a fractional Black-Scholes model. *Mediterranean Journal of Mathematics*, 19(4), 185. DOI:10.1007/s00009-022-02104-4.

Rezaei, M; Yazdanian, A.R; Ashrafi, A; & Mahmoudi, S.M. (2022). Numerically pricing nonlinear time-fractional Black-Scholes equation with time-dependent parameters under transaction costs. *Computational Economics*, 60(1), 243-280. DOI:10.1007/s10614-021-10148-z.

Rezaei, M; Yazdanian, A.R; Ashrafi, A; & Mahmoudi, S.M. (2021). Numerical pricing based on fractional Black-Scholes equation with time-dependent parameters under the CEV model: double barrier options. *Computers and Mathematics with Applications*, 90, 104-111. DOI:10.1016/J.CAMWA.2021.02.021.

Rezaei, M; Yazdanian, A.R; Mahmoudi, S.M; & Ashrafi, A. (2021). A compact difference scheme for time-fractional Black-Scholes equation with time-dependent parameters under the CEV model: American options. *Computational Methods for Differential Equations*, 9(2), 523-552. DOI:10.22034/CMDE.2020.36000.1623.

Sohrabi, M; Mirbargkar, S.M; Chirani, E; & Kheradyar, S. (2022). Modeling the prediction of stock market jumps based on the recurrent neural network and deep learning. *Journal of Securities and Exchange*, 15(59), 245-268. DOI: 10.22034/JSE.2021.11655.1762. (In Persian)

Thakoor, N; Tangman, D.Y; & Bhuruth, M. (2014). Efficient and high accuracy pricing of barrier options under the CEV diffusion. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 259, 182-193. https://doi.org/10.1016/j.cam.2013.05.009

Wong, H.Y; & Zhao, J. (2008). An artificial boundary method for American option pricing under the CEV model. *SIAM Journal on Numerical Analysis*, 46(4), 2183-2209. https://doi.org/10.1137/060671541

Wang, P. (2011). Pricing currency options with support vector regression and stochastic volatility model with jumps. *Expert Systems with Applications*, 38(1), 1-7. https://doi.org/10.1016/j.eswa.2010.05.037

Xiao, W.L; Zhang, W.G; Zhang, X; & Zhang, X. (2012). Pricing model for equity warrants in a mixed fractional Brownian environment and its algorithm. *Physica A*, 391(24), 6418-6431. https://doi.org/10.1016/j.physa.2012.07.041

Yang, Y; Hou, M; Sun, H; Zhang, T; Weng, F; & Luo, J. (2020). Neural network algorithm based on Legendre improved extreme learning machine for solving elliptic partial differential equations. *Soft Computing*, 24, 1083-1096.
https://doi.org/10.1007/s00500-019-03944-1

Zhang, X; Yang, J; & Zhao, Y. (2022). Numerical solution of time fractional Black-Scholes model based on Legendre wavelet neural network with extreme learning machine. *Fractal and Fractional*, 6(7), 401. https://doi.org/10.3390/fractalfract6070401.

Securities & Exchange Organization, Research, Development & Islamic Studies (RDIS)
Journal of Securities and Exchange, Special Issue of the First National Capital Market Conference, Winter 2024, pp. 337-354

Jurisprudential Review of Valuation in Cryptocurrencies[1]

Sadegh Elham[2], Reza Mirzakhani[3]

Received: 2023/10/31
Accepted: 2024/04/11

Research Paper

Abstract

The first spark of the concept of virtual money, in the sense of encrypted money, was proposed in 1998 in order to facilitate financial affairs and create money without the presence of intermediaries (banks) and by people in the community. A new type of electronic money was proposed, which used a computer encryption method to control the production of money and conduct transactions without intermediaries and central authorities. Considering the development of virtual space and its functions in human life, there may be no escape from the use of virtual money, and it is necessary for economic policymakers to have a clear understanding of virtual money in the regulation and formulation of regulations and to adopt policies for virtual and real economic communication. In this article, while recognizing the position of cryptocurrencies in the world economy, the juridical and legal analysis of valuation as one of the important conditions of commercial transactions has been discussed in relation to cryptocurrencies. Also, the innovation aspect of the upcoming research is the discussion of the valuation of cryptocurrencies from different perspectives on valuation. Some limit wealth to the external object, some consider it pure credit, and some consider it abstract. In this research, which was formed by descriptive and analytical method, the attempt is to extract the foundations of valuation from the words of jurists and point to the two main streams of credit and abstractness of valuation and then express the results by applying each of these foundations to cryptocurrencies. What is the important achievement of the research is to show that it is not possible to state a single model on valuation or non- valuation in the field of cryptocurrency, but one must first prove its basis and then achieve the desired results by applying it to this field.

Key Words: Cryptocurrency, Finance, Credit Finance, Abstract Finance, Digital Currency.
JEL Classification: K20, K23, K29, G0.

---

1. doi: 10.22034/JSE.2024.12383.2237

2. Assistant Professor, Imam Sadiq University, Tehran, Iran. (s.elham@isu.ac.ir).
3. Assistant Professor, Imam Sadiq University, Tehran, Iran. (Corresponding Author). (r.mirzakhani@isu.ac.ir).

Copyright © 2024 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، ویژه نامه اولین همایش ملی بازار سرمایه، زمستان ۱۴۰۲، صص ۳۵۴-۳۳۷

بررسی فقهی مالیت در رمزارزها[۱]

صادق الهام[۲]، رضا میرزاخانی[۳]

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۸/۰۹
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۱/۲۳

چکیده

نخستین جرقه مفهوم پول مجازی به معنای پول رمزگذاری‌شده، در سال ۱۹۹۸ به منظور تسهیل انجام امور مالی و ایجاد پولی بدون حضور واسطه (بانک‌ها) و توسط افراد جامعه مطرح شد. پیشنهاد نوع جدیدی از پول الکترونیک داده شد که از روش رمزگذاری رایانه‌ای برای کنترل تولید پول و انجام معاملات بدون واسطه و مرجع مرکزی استفاده می‌کرد. با توجه به توسعه فضای مجازی و کارکردهای آن در زندگی بشر شاید گریزی از استفاده از پول‌های مجازی نباشد و ضروری است تا سیاست‌گذران اقتصادی با روشن‌بینی نسبت به پول مجازی مواجه صحیح در تنظیم و تدوین مقررات داشته و سیاست‌هایی برای ارتباط اقتصادی مجازی و حقیقی اتخاذ کنند. در این مقاله ضمن شناخت جایگاه رمزارزها در عرصه اقتصاد جهانی، به تحلیل و واکاوی فقهی و حقوقی مالیت به عنوان یکی از شروط مهم معاملات تجاری، در رابطه با رمزارزها پرداخته شده است. همچنین جنبه نوآوری پژوهش پیش رو بحث از مالیت رمزارزها از دیدگاه‌های مختلف در مورد مالیت است. برخی مالیت را بر عین خارجی محدود کرده و برخی آن را اعتباری محض و برخی انتزاعی می‌دانند. در این پژوهش که با روش توصیفی تحلیلی شکل گرفته است، تلاش بر آن است که مبانی مالیت را از کلام فقها استخراج کرده و به دو جریان اصلی اعتباری و انتزاعی بودن مالیت اشاره و سپس با تطبیق هریک از این مبنا بر رمزارزها نتایج را بیان کرد. آنچه دستاورد مهم پژوهش است نشان دادن این مساله است که نمی‌توان الگوی واحدی را بر مالیت یا عدم مالیت در حوزه رمزارز بیان داشت بلکه باید ابتدا مبنای خود را اثبات و سپس با تطبیق بر این حوزه به نتایج مطلوب رسید.

واژه‌های کلیدی: رمزارز، مالیت، مالیت اعتباری، مالیت انتزاعی، ارز دیجیتال.

طبقه‌بندی موضوعی: G0، K29، K23، K20.

---

۱. doi: 10.22034/JSE.2024.12383.2237

۲. استادیار، دانشگاه امام صادق‌علیه‌السلام ، تهران، ایران. (s.elham@isu.ac.ir).

۳. استادیار، دانشگاه امام صادق‌علیه‌السلام، تهران، ایران. (نویسنده مسئول). (r.mirzakhani@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

نخستین جرقه مفهوم پول مجازی به معنای پول رمزگذاری شده، در سال ۱۹۹۸ به منظور تسهیل انجام امور مالی و ایجاد پولی بدون حضور واسطه‌ها (بانک‌ها) و توسط افراد جامعه توسط وی‌دای[1] مطرح شد. وی پیشنهاد نوع جدیدی از پول الکترونیک را داد که از روش رمزگذاری رایانه‌ای برای کنترل تولید پول و انجام معاملات بدون واسطه و مرجع مرکزی استفاده می‌کرد (راسکین، ۲۰۱۳).

بنا بر تعریف بانک مرکزی اروپا[2] پول مجازی نوعی از پول دیجیتال مقررات‌گذاری نشده است که به صورت معمول توسط توسعه‌دهندگان آن کنترل می‌شود، و توسط اعضای یک جامعه مجازی خاص پذیرفته شده و مورد استفاده قرار می‌گیرد. پول مجازی هیچ سرویس‌دهندهٔ مرکزی یا مؤسسه مالی برای کنترل نقل و انتقال ندارد چون همه چیز بر ارتباطات نظیر به نظیر بنا شده است.

به دلیل رشد چشمگیر قیمت و سوددهی بالایی که رمزارزها از خود نشان داده‌اند برای بسیاری از افراد در سراسر دنیا تبدیل به وسیله‌ای برای سرمایه‌گذاری و کسب سود شده‌اند، به جز این بسیاری از کسب‌وکارها نیز به دلیل رشد قیمت، آن‌ها را در فهرست روش‌های پرداخت مورد قبول قرار دادند و حتی بسیاری از توسعه‌دهندگان نیز با هدف آن‌که دستمزد خود را در قالب رمزارزهایی دریافت کنند که رشد چشمگیری دارد، در این پروژه‌ها مشارکت می‌کنند (ذوقی، عبدالهی، ۱۴۰۱ش، ص۲).

با توجه به توسعه فضای مجازی و کارکردهای آن در زندگی بشر شاید گریزی بر استفاده از پول‌های مجازی نباشد و ضروری است تا سیاست‌گذران اقتصادی با روشن‌بینی نسبت به پول مجازی مواجه صحیح در تنظیم و تدوین مقررات داشته و سیاست‌هایی برای ارتباط اقتصادی مجازی و حقیقی اتخاذ کنند (چو و جیو، ۲۰۰۸).

در این مقاله ضمن شناخت جایگاه رمزارزها در عرصه اقتصاد جهانی، به تحلیل و واکاوی فقهی و حقوقی مالیت به عنوان یکی از شروط مهم معاملات تجاری، در رابطه با رمزارزها پرداخته شده است. همچنین جنبه نوآوری پژوهش پیش رو بحث از مالیت رمزارزها از دیدگاه‌های مختلف در مورد مالیت است. برخی مالیت را بر عین خارجی محدود کرده و برخی

---

1. Wei Dai
2. European Central Bank

آن را اعتباری محض و برخی انتزاعی می‌دانند. تفاوت این دیدگاه‌ها می‌تواند در مالیت رمزارزها مؤثر باشد؟ در این پژوهش تلاش بر آن است که با تبیین این دیدگاه‌ها، عدم تفاوت در اعتباری بودن و انتزاعی بودن مفهوم مالیت، در تحقق عنوان مالیت برای رمزارزها را بیان کرد.

بستر فناورانه بلاک‌چین

فناوری زنجیره بلوکی (بلاک‌چین)[1] نوعی از فناوری دفتر کل توزیع‌شده است که دیتا را بصورت غیرمتمرکز و رمزنگاری‌شده ذخیره می‌کند (شلهر سرماه[2]، ۲۰۱۸). نخستین استفاده گسترده و عمومی از فناوری بلاک‌چین، در رمزارز بیت‌کوین رخ داد. از آن زمان تاکنون دیگر گونه‌های بلاک‌چین برای تنوعِ گسترده‌ای از کاربردها، استفاده‌ها و کارکردها توسعه داده شده‌است که همگی از شاخصه‌های رایج فناوری زنجیره بلوکی یعنی رمزنگاری، عدم تمرکز و عدم قابلیت تغییر برخوردار هستند (جایانتی، آمریتا[3]؛ ۲۰۲۰).

فناوری بلاک‌چین زیرساخت‌های لازم برای عرضه عمومی انواع ارزهای رمزنگاری‌شده را فراهم آورده‌است. ازجمله این رمزارزها، توکن‌ها هستند. شرکت‌ها و بنگاه‌های اقتصادی در یک فرآیند فزاینده به‌دنبال انتشار توکن اختصاصی خودشان، فروش آن به عموم مردم و در نهایت تامین مالی از این طریق هستند. صدور توکن‌ها از طریق روش‌ها و مسیرهای قانونی سنتی که قانون‌گذار یا نهادهای قانونی تعیین کرده‌اند مانند واسطه‌ها (کارگزاری‌ها) صورت نمی‌گیرد بلکه این فرآیند از طریق تکنولوژی دفتر کل توزیع‌شده[4] محقق می‌شود[5]. همین امر قانون‌گذاران و مقررات‌گذاران را به تدبیر سازِکاری برای تنظیم بازار این گونه جدید تامین مالی رهنمون ساخته‌است.

ماهیت رمزارزها و انواع آن

در تعریف ارزهای‌دیجیتال گفته شده است که «ارزهای‌دیجیتال، ارزهایی هستند که به صورت الکترونیکی ذخیره و منتقل می‌شوند». هرگونه پولی که بر مبنای صفر و یک باشد – مثل ریال‌های موجود در حساب بانکی، که بازنمایی کننده ریال‌های واقعی هستند که در جایی

---

1. Blockchain
2. Shelhar Sarmah
3. Jayanti, Amritha
4. Distributed Ledger Technology.
5. Board of the Bank of Lithuania, 2019

نگهداری می‌شوند- در این تعریف جای می‌گیرند (واگنر[1]، ۲۰۱۴). پول‌های دیجیتال مانند پول‌های فیزیکی برای خرید کالا و خدمات مورد استفاده قرار می‌گیرند اما می‌توانند به استفاده در مجامع خاص -مانند یک بازی یا شبکه اجتماعی- نیز محدود شوند.

بانک‌مرکزی اتحادیه‌اروپا در تعریف ارزهای مجازی چنین بیان کرده است که «ارزمجازی، یک نماد دیجیتال از ارزش چیزی است که توسط بانک‌مرکزی و یا مقام دولتی منتشر نشده است و لزوما نیز به پشتوانه متصل نیست اما توسط اشخاص حقیقی یا حقوقی به عنوان یک روش پرداخت پذیرفته شده و می‌تواند منتقل، ذخیره و یا در معاملات الکترونیکی مورد استفاده قرار گیرد.»[2]. بر همین‌اساس و برمبنای ویژگی‌های ارزهای مجازی بانک‌مرکزی اتحادیه‌اروپا در گزارشی ارزهای مجازی به چهار نوع تقسیم کرد: نخست ارزهایی که تنها در فضای مجازی درگردش‌اند، نوع دوم ارزهای مجازی پول‌هایی است که باوجود آن که سرچشمه آن‌ها دنیای مجازی است اما برای خرید کالا و خدمات در دنیای مجازی و حقیقی کاربرد دارد. نوع سوم ارز مجازی برای خرید کالا و خدمات دنیای مجازی استفاده می‌شود اما کاربر دنیای مجازی با استفاده از پول‌حقیقی به تهیه پول‌مجازی اقدام می‌کند و نوع چهارم ارزهای مجازی جریان دوجانبه دارند یعنی هم با نرخی مشخص با پول قانونی قابل ابتیاع هستند و هم با نرخی مشخص به ارزهای‌مجازی قابل تبدیل هستند و هم برای خرید کالاهای مجازی و هم برای خرید کالاهای دنیای واقعی قابلیت استفاده دارند و بانک‌مرکزی اتحادیه‌اروپا این نوع از ارزهای مجازی را «ابزار پرداخت»دانسته‌است (گزارش مجلس، مسلسل ۱۶۴۲، ۳).

در نهایت در تعریف رمزارزها می‌توان بیان کرد که «ارزهای‌رمزنگاری‌شده یکی از انواع ارز مجازی است که از فناوری رمزنگاری در طراحی آن استفاده شده و بیشتر به صورت غیرمتمرکز اداره می‌شود. ارزهای رمزنگاری‌شده می‌توانند مانند سایر ارزهای فیات (بدون پشتوانه) قابلیت مبادله، انجام تراکنش، خرید آنلاین و ... داشته باشند.» بنابراین از توضیحات بالا می‌توان چنین نتیجه گرفت که هرچند ارزهای مجازی گونه‌ای از ارزهای دیجیتالی هستند اما نمی‌توان هر ارز دیجیتال را ارز مجازی دانست همچنان که رمزارزها نیز جزئی از ارزهای مجازی به شمار می‌روند اما هر ارز مجازی، لزوماً رمزنگاری شده نیست.

شایان بیان است که یکی از مهم‌ترین تقسیم‌بندی‌های رمزارزها، تقسیم آن به «رمزارزهای دارای پشتوانه» و «رمزارزهای بدون پشتوانه» است که در تحلیل مقاله حاضر دارای اثر است. به

1. Wagner
2. Eba, 2014,1, 46

طور کلی رمزارزها به اعتبار پشتوانه، به سه دسته کلی تقسیم می‌شوند: ۱- رمزارزهای بدون پشتوانه، ۲- رمزارزهای ملی و منطقه‌ای، ۳- رمزارزهای دارای پشتوانه (استیبل‌کوین‌ها)[1].

تعریف یکسانی از استیبل‌کوین‌ها وجود ندارد اما به طور کلی اغلب تعاریف در این مورد مشترک است که استیبل‌کوین نوعی از رمزارز است که بر خالف رمزارزهای بدون پشتوانه معمولا از قیمت ثابتی برخوردار است. در تعریف استیبل‌کوین نوشته شده است: «استیبل‌کوین‌ها رمزارزهای پایه‌ای هستند که قیمت آن‌ها به گونه‌ای طراحی شده است که به یک دارایی مرجع متصل شود. این دارایی مرجع ممکن است پول واقعی، کالاهای مبادله‌ای مثل فلزات گران‌بها یا یک ارز دیجیتال دیگر باشد»(بلومبرگ[2]، ۲۰۲۱). به عنوان مثال، تتر[3] که بزرگ‌ترین استیبل‌کوین دنیاست از ارز فیات دلار به‌عنوان پشتوانه استفاده می‌کند و قیمت آن همیشه برابر با یک دلار است.

۱. ماهیت‌شناسی ارزهای رمزنگاری‌شده

ارزهای رمزنگاری‌شده دارای ماهیت تاحدودی ناشناخته‌ای هستند چنانکه در کشوری چون ایالات متحده آژانس‌های دولتی پنج طبقه بندی مختلف برای این ارز ارائه کرده‌اند. بحث از ماهیت ارزهای‌رمزنگاری‌شده بیشتر پیرامون ارزدانستن[4] و یا کالا[5] و یا اوراق بهادار[6] به شمار آوردن آن‌ها است و حقوقدانان با تعابیر مختلف که گاه متاثر از سیستم حقوقی حاکم بر کشورشان بوده، نسبت به هریک از این سطوح، استدلال‌هایی را بیان کرده‌اند.

الف. ارزهای رمزنگاری شده به مثابه کالا

بیت‌کوین -به عنوان یکی از اقسام ارزهای‌رمزنگاری‌شده- بیش از آن که یک ارز باشد، وسیله‌ای برای سرمایه‌گذاری به شمار می‌رود و اگرچه نوعی وسیله پرداخت است اما نوعی کالا به شمار می‌آید (هوگز[7]، ۲۰۱۷).

در ایالات متحده نیز در همین راستا دادگاه فدرال نیویورک طی حکمی «کمیسیون معاملات سهام و کالاهای ایالات‌متحده» را موظف کرد تا در ارتباط با بیت‌کوین و دیگر ارزهای مشابه

---

1. Stablecoin
2. Bloomberg
3. Tether
4. Currency
5. Commodity
6. Securities
7. Hughes

و همچنین کالاهای مرتبط با آن‌ها، چهارچوب‌های قانونی لازم را تدوین کند. بدین‌وسیله بیت‌کوین و دیگر ارزهای دیجیتالی همانند طلا، نفت یا قهوه قانون‌گذاری می‌شدند. در کانادا نیز «آژانس درآمدی کانادا»(CRA)[1]، ماهیت رمزارزها را با عنوان کالا در نظر می‌گیرد و به همین دلیل خرید و فروش ارزهای‌رمزنگاری‌شده تحت قوانین آژانس یاشده صورت می‌پذیرد و استفاده از رمزارزها برای خرید کالا یا خدمات، یک معامله پایاپای محسوب می‌شود.

ب-دارایی بودن رمزارزها

بازتاب دیدگاه دارایی بودن رمزارزها را در رای دادگاه ایالت فلوریدا در خصوص اتهامات مالی اسپینوزا و پاسکال‌رید می‌توان دید. این دو فرد که از طریق سایت‌های خود دست به فروش بیت‌کوین زده بودند، در سال ۲۰۱۳ بازداشت شده و در سال ۲۰۱۶ دادگاه آن‌ها را با این استدلال که «آن‌ها صرفا دست به فروش اموال خود زده‌اند و افرادی را که اموال خود را می‌فروشند، نمی‌توان مورد عقاب قرارداد» تبرئه کرد. در این رأی چالش‌ساز در میان حقوقدانان، قضات به دلیل سکوت و ابهام قانون موجود بیان داشتند که رمزارزها را نمی‌توان به عنوان یک ارز محسوب کرد چراکه منظور از ارز پول رایج در ایالات‌متحده‌آمریکا و یا کشور خاص دیگری است بنابراین ارزهای‌رمزنگاری‌شده را دربردارنده حالت دارایی و اموال به شمار آوردند[2]. همچنین بنا بر رأی هیئت منصفه دادگاه عالی کره جنوبی رمزارزها در این کشور با عنوان «دارایی‌هایی با ارزش قابل سنجش» شناخته می‌شوند. این رأی شامل انتشار آئین نامه‌های مشخص و چهارچوب‌های قانونی لازم در برخورد با این ارزها نیز می‌شود که توسط مقامات کره جنوبی تدوین گشته‌اند. طی به‌روزرسانی‌هایی که برای این قوانین صورت گرفت، تمامی صرافی‌های ارزهای‌دیجیتالی در کره‌جنوبی موظف شدند تا از قوانین CDD[3] و EDD[4]پیروی کنند چراکه به‌کارگرفتن چنین سیاست‌هایی باعث خواهد شد تا تجارت ارزهای دیجیتالی به عنوان یک دارایی به یک عرف تبدیل شوند[5]. در سال ۲۰۱۴، دولت فدرال سویس، ارزهای

---

1. Canada Revenue Agency
2. Hughes, Ibid,25

۳. Customer Due Diligence: به معنای شناسایی کامل مشتری است.

۴. Enhanced Due Diligence: به معنای شناسایی تقویت شده مشتری و شامل جمع آوری و نگهداشت اطلاعات مربوط به تراکنش‌ها و نظارت بر روابط و تجارت‌های مرتبط است.

5. K.F.I.U Report, 2018

رمزنگاری‌شده را با عنوان دارایی‌ها به‌رسمیت شناخت[1]. در هلند نیز دادگاه این کشور طی حکمی بیت‌کوین را یک ارزش قابل انتقال توصیف کرد و آن را هم‌تراز دارایی‌ها قرار داد[2].

در نظام حقوقی حاکم بر ایران، دارایی به مجموع حقوق و تکالیف مالی شخص گفته می‌شود و مفهومی مستقل از مفهوم اموال و دیون است (کاتوزیان، ۱۳۹۳، ج ۱، ۲۵). با توجه به تعریف یادشده، ارزهای رمزنگاری‌شده جزء دارایی شخص محاسبه می‌شوند ولی دارایی بودن در حقوق ایران معیاری برای تمایز ماهیت‌ها از یکدیگر نیستند و این تعریف از دارایی با تعاریف دارایی در سایر ممالک تفاوت‌هایی دارد و چنان است که در حقوق آلمان و سویس، شخص می‌تواند دارایی خود را به دیگران منتقل کند و چند دارایی داشته باشد (کاتوزیان، همان، ۲۸).

ج. ارزهای رمزنگاری شده؛ حلقه مفقوده پول

در گذار تاریخ، پول یا خود ذاتاً دارای ارزش و یا نمادی از یک شیء ارزشمند بوده است چنان که با به وجود آمدن بانک‌ها و اسکناس‌های کاغذی، میزان چاپ این اسکناس‌ها متکی به میزان ذخایر طلا و یا سایر ذخایر با ارزش بوده است، اما از اوایل سال ۱۹۷۰ تا امروز، پول دارای هیچ یک از این خصلت‌ها نیست، بلکه به خودی خود «پول» است. این تحول در زمان ریاست جمهوری ریچارد نیکسون در آمریکا با بستن «پنجره‌ی‌طلا» به روی پول و نادیده گرفتن سیستم برتن‌وودز[3] اتفاق افتاد. در چنین سیستمی، نمادهای پولی ارزش مبادلاتی خود را از یک سو از قانون و حمایت دولت و از سوی دیگر، از اعتماد عمومی و پذیرش آن به عنوان شیء با ارزش اخذ می‌کنند.

نظریه «پول»انگاری ارزهای رمزنگاری‌شده، مورد تایید «سازمان مبارزه با جرائم‌اقتصادی» و «دفتر کنترل دارایی‌های خارجی» آمریکا واقع شده و آئین‌نامه‌های ویژه‌ای را نیز به واسطه همین تعریف مهیا نکرده‌اند[4].

پول «به هرچیزی که به عنوان واسطه پرداخت مورد قبول عمومی واقع شود» گفته شده است[5]. از طرف دیگر برخی برای پول سه کارکرد اصلی را برگزیده‌اند: نخست آن که به عنوان ابزار تسهیل مبادلات کاربرد داشته باشد، دوم آن که به عنوان نماینده ارزش باشد، سوم آن که

---

1. Federal Council Report,2014,20
2. D.N.B, 2018, 4
۳. در این نظام، دلار بر حسب طلا (هردلار معال یک‌سی‌وپنجم انس)تعریف شده بود و تمام پول‌های دیگر بر حسب دلار تعریف می‌شدند. پول‌ها مجاز بودند تا ۱٪ از هر طرف نرخ برابری تعیین شده تغییر کنند و بانک مرکزی نیز ملزم بود که اگر تغییر بیش از ۱٪ باشد در بازار ارز مداخله کند.
4. F.C.E Network Regulations, 2013
5. Flemington, 1995, 1, 7

وسیله‌ای برای ذخیره ارزش باشد[1]. اگرچه پول واسطه مبادله و یک وسیله پرداخت است، اما هر وسیله پرداختی پول نیست زیرا پول افزون بر ویژگی ایفاکنندگی تعهد پولی و مسقط دین، ویژگی‌های دیگری را نیز دارا است. بنابراین، هر وسیله پرداختی به منظور این که تعریف پول برآن صدق نماید، باید دربردارنده تمام ویژگی‌های پول باشد[2].

هرچند که ارزهای‌رمزنگاری‌شده نیز دارای کارکردهای مشابه هستند، اما در پاره‌ای موارد دیگر دچار تمایزاتی گشته‌اند: نخست آن‌که مطابق قانون پولی و بانکی مصوب ۱۳۵۱ امتیاز انتشار پول رایج کشور در انحصار دولت است و این امتیاز با رعایت مقررات این قانون منحصراً به بانک مرکزی واگذار شده است و مطابق همین قانون پول رایج کشور به صورت اسکناس و سکه‌های فلزی قابل انتشار است. حسب همین گزاره قانونی، نخستین مشکل قانونی در پول دانستن ارزهای رمزنگاری‌شده نسبت به منتشرکننده این ارزها و غیرملموس بودن آن‌ها است. افزون بر این‌ها، وجود نوسان قیمتی (متکی بودن ارزش رمزارزها به میزان عرضه و تقاضا) و همچنین مباحث مربوط به پشتوانه آن‌ها از دیگر مسائلی است که باور به این ماهیت را چالش‌پذیر ساخته است.

د- اوراق بهادار بودن ارزهای رمزنگاری‌شده

پاره‌ای از ویژگی‌های خاص همچون «دیجیتالی‌بودن»، «رمزنگاری»، «طبیعت-غیرمتمرکز» و «وجود نوسانات قیمتی» در ارزهای رمزنگاری‌شده سبب گردیده است که برای این نوع ارزها ماهیتی مشابه به «اوراق‌بهادار» تصور شود. بازار ارزهای رمزنگاری‌شده اصولاً مبتنی بر عرضه و تقاضا است و به دلیل غیرمتمرکز بودن، چشم‌انداز کنترل یا مالکیت دولتی را از بین برده است و هیچ فرد یا نهادی نمی‌تواند از طریق تولید یا توقف تولید واحدهای ارزی، ارزش آن‌ها را دستکاری کند[3]. بر همین اساس، از این ارزها به عنوان «اوراق بهادار» نام برده می‌شود چراکه ویژگی‌های اصلی اوراق‌بهادار را می‌توان در «قابلیت معامله ثانویه، نقد شوندگی بالا، معامله در بازارهای‌مالی، ریسک‌شمولی، وصف‌تجریدی‌داشتن» دانست و بخش یا تمام این ویژگی‌ها را در ارزهای رمزنگاری‌شده می‌توان یافت. به همین دلیل است که برخی به باور سیکوریتیز[4] بودن

---

1. Sifers, 1997, 1, 708
2. Carbonnier, 1988, 1, 527
3. Abu Bakar, 2018, 12
۴. Security؛ سیکوریتیز جمع سیکوریتی است و به معنای تضمین، امنیت، ایمنی، وثیقه و... است که در ایران به اوراق‌بهادار ترجمه شده است اما ترجمه دقیقی نیست و قابل ایراد است.

این ارزها رفته‌اند چنان که «کمیسیون بورس و اوراق‌بهادار آمریکا» ابتدائا ارزهای رمزنگاری-شده را به عنوان اوراق‌بهادار شناخت و آن‌ها را به عنوان یک وسیله سرمایه‌گذاری برای سوددهی به حساب آورد و در بیانیه‌ای عمومی نیز اعلام نمود که با تمام ارزهای مبادله شده توسط یک پلتفرم به مانند اوراق بهادار رفتار می‌شود[1].

شاید نتوان ماهیت واحدی را برای ارزهای رمزنگاری‌شده انتخاب کرد چراکه این پدیده دارای ویژگی‌های چند وجهی است که برگزیدن ماهیت چندگانه برای آن صحیح‌تر است. آنچه در این مقام دارای اهمیت بوده و نیاز به واکاوی دقیق فقهی و حقوقی دارد، این موضوع است که هر ماهیتی برای رمزارزها از منظر اقتصادی در نظر گرفته شود، موضوع مالیت داشتن این پدیده جدید یکی از چالش‌های مهم آن است. بنابراین باید رمزارزها از جنبه مالیت و مبانی آن، مورد واکاوی دقیق قرار گیرد.

مالیت رمزارزها

برای تبیین مالیت رمزارزها لازم است ابتدا مفهوم مال را بررسی کرده و در یک تقسیم‌بندی کلی، اعتباری بودن یا انتزاعی بودن آن را تحلیل کرد.

۱. تعریف مال

مال را در لغت به معنای رغبت پیدا کردن به چیزی و رفتن به سمت آن معنا کرده‌اند (معلوف، بی‌تا، ص ۱۳۷۳). طریحی در مجمع البحرین بیان داشته است که مال را از آن جهت که از سویی به سوی دیگر میل پیدا می‌کند مال نام نهاده‌اند (طریحی، ۱۳۶۲، ج۵، ص ۴۷۶).

برخی از فقهای معاصر مال را این‌گونه تعریف کرده‌اند: «مال در لغت به معنای آن شیء است که انسان مالک گردیده است و در عرف از اشیائی انتزاع می‌گردد که دارای ویژگی‌های زیر باشند:

- نوع انسان به آن میل داشته باشد.
- قابلیت استفاده کردن از آن برای استفاده کردن در وقت نیاز را داشته باشد.
- انسان‌ها برای بدست آوردن آن با یکدیگر به رقابت می‌پردازند.
- برای بدست آوردن آن مال حاضر به پرداختن پول هستند.

---

1. S.E.C, 2018

این ویژگی‌ها، مال را در عرف ثابت کرد و اگر بخواهد مالیت شرعیه نیز دارا باشد لازم است شارع آن را تایید و منافع آن را نیز حلال کرده باشد. مال با این تعریف شامل منافع می‌شود و تخصیص به اعیان دلیل ندارد. لغت و عرف بر این تعمیم شاهد است و قول طریحی از باب تغلیب است» (خویی، بی‌تا، ج۲، ص۳).

برخی از معاصرین، این تعریف را پذیرفته و بیان داشته‌اند که در مالیت وجود بالفعل لازم نیست و اگر شیء در آینده هم بوجود بیاید -مثل کالاهای سفارشی- مالیت شامل آن می‌شود. در این دیدگاه مال شامل منفعت، عمل و حق می‌شود و می‌توان مال را به مال حقیقی مانند طلا و مال اعتباری مانند پول و نیز تلفیق بین این دو مانند جنبه پول بودن طلا تقسیم کرد. بر این اساس مال با اختلاف زمان و مکان تغییر می‌کند (هاشمی‌شاهرودی، ب، بی‌تا، ص۴).

مطابق بیان قائلین این تحلیل، مقصود از مالیت داشتن شیء، این است که بنا به نظر عرف و عقلاء در ازای آن شیء، مال پرداخت شود و عقلا برای بدست آوردن آن با یکدیگر به رقابت بپردازند و نسبت به آن رغبت معاملی داشته باشند (موسویان و همکاران، ۱۳۹۳ش، ص۸۹). این خصوصیات در چیزی وجود دارد که دارای شرایط زیر باشد:

۱. یک فائده قابل اعتنا و نفع نوعی در آن وجود داشته باشد که برای عرف قابل فهم و درک باشد؛ این فائده می‌تواند دائمی و یا موقت باشد و فرقی نمی‌کند که از این فائده همه مردم بهره‌مند گردند و یا گروه خاص. گاهی نیز به علت کم بودن این منفعت، مالیت از بین می‌رود.
۲. ندرت داشته باشد؛ اگر برای همه افراد در همه زمان‌ها فراوان باشد مثل آب دریا برای کسانی که در ساحل هستند، مالیت نخواهد داشت. (هاشمی‌شاهرودی، الف، بی‌تا، ص۵۵۱) به عبارت دیگر به حدی زیاد نباشد که بدون کار و یا گرفتن از دیگران، در دسترس همه باشد. لذا هوا و آفتاب در عین حال که نیاز اساسی را تأمین می‌کنند و دارای منفعت هستند، مال نمی‌باشند. از این ویژگی در کتاب‌های فقهی به «عزّة الوجود» تعبیر می‌شود (حکیم، بی‌تا، ص ۳۲۵).

حضرت امام (ره) نیز در تعریف مال می‌فرمایند: «مال تنها، آن چیزی است که مورد رغبت عقلاء باشد و از سوی آنان تقاضا گردد به نحوی که حاضر به پرداخت عوض و قیمتی رد برابر آن باشند» (موسوی‌خمینی، ۱۴۱۵ق ،ج۱، ص۲۰).

در کتاب فقه‌العقود آمده است که مراد از مالیت آن چیزی است که مردم برای بدست آوردن غیر حرام آن در مقابل عوض، رغبت نشان دهند. به نظر مصنف این کتاب، عدم رغبت مردم نسبت به یک شیء از دو چیز سرچشمه می‌گیرید: اول عدم منفعت و دیگری کثرت آن. همچنین اگر چیزی بالعرض قابلیت تعویض نداشته باشد باز مال محسوب می‌گردد (حائری، ۱۴۳۱ق، ج۱، ص ۱۰۷).

برخی از پژوهشگران اهل سنت نیز مال را هر آنچه انسان بدست می‌آورد شامل عین و منفعت دانسته‌اند. در این دیدگاه آنچه قابلیت حیازت برای انسان ندارد مثل پرنده در هوا مال نیست (وهبه‌الزحیلی، ۲۰۱۰م، ج۱۰، ص۴۹).

حنفی‌ها برای مال ۲ شرط را بیان کرده‌اند:

۱. امکان حیازت داشته باشد که بر این اساس امور معنوی مثل علم و صحت مال نخواهد بود.

۲. امکان انتفاع داشته باشد بنابراین آنچه قابلیت انتفاع ندارد مثل لحم میته مال نیست.

مالیت با تمول کل یا بعض انسان محقق می‌شود و اگر عده‌ای خاص آن را مال نداند از مالیت خارج نخواهد شد. بنابراین خمر مال است چون غیر مسلمین از آن منتفع می‌شوند (وهبه‌الزحیلی، ۲۰۱۰م، ج۱۰، ص۵۰).

این گروه تعریف مشهور که محقق خویی هم بیان کرده است را دارای اشکالاتی دانسته‌اند که از جمله آن‌ها این است که ذخیره برای روز حاجت که در تعریف مال آمده غلط می‌باشد زیرا امثال سبزیجات و... را خارج می‌کند. و نیز این که انسان بدان میل داشته باشد دقیق نیست زیرا به دوای تلخ میل نیست ولی مال است (همان).

در بیان حقوق‌دانان، مال چیزی است که ارزش اقتصادی داشته و قابل تقویم به پول باشد؛ یعنی بتوان مورد دادوستد قرار گیرد (امامی،۱۳۷۴، ج۱، ص۱۹). حقوقدانان تعریف دیگری نیز در رابطه با مال ارائه داده‌اند و آن این است: «مال به چیزی گفته می‌شود که دارای عناصر ذیل باشد:

الف- امکان اختصاص به شخص (اعم از حقیقی و حقوقی) را داشته باشد.

ب – قابل نقل و انتقال باشد.

ج- منفعت عقلایی داشته باشد.

د- در بینش حقوقدانان اسلامی منفعت حلال داشته باشد.

هـ – محکی باشد نه حاکی؛ یعنی اگر چیزی حاکی از واقعیتی باشد آن واقع مال است نه آن حاکی. به عنوان مثال: اوراق قرضه که حاکی از طلب است، آن طلب مصداق مال است نه اوراق قرضه» (طاهری، ۱۴۱۸ق ، ج۱، ص ۱۷۰).

۲. اعتباری یا انتزاعی بودن مفهوم مال

برخی از پژوهشگران معاصر بر این باورند که نمی‌توان مفهوم مالیت را یک مفهوم اعتباری دانست زیرا مال مفهومی انتزاعی است و اعتباری نیست. این مفهوم از متعلق ملکیت انتزاع می‌شود. ملکیت یک رابطه‌ای بین افراد است و یک متعلقی در خارج دارد که به شرط داشتن دو شرط ندرت و رغبت، مال از آن انتزاع می‌شود.

ممکن است گاهی با اعتبار ایجاد شود اما در این موارد اعتبار باعث می‌شود که در طول آن رغبت ایجاد شود و رغبت به متعلق آن امر باعث می‌شود که مالیت را از آن انتزاع کنند. پس مالیت یک امر حقیقی انتزاعی است به شرط داشتن چند ویژگی از جمله رغبت، ندرت و اینکه بتواند متعلق ملک قرار گیرد بنابراین اگر چیزی متعلق ملک نباشد نمی‌تواند مال باشد. به همین دلیل است که حق نمی‌تواند مال محسوب شود زیرا حق در عرض مالکیت است و نمی‌تواند مالکیت بدان تعلق گیرد. حق بر امور واقعی قرار می‌گیرد یعنی حق خود نوعی سلطنت است مانند مالکیت اما خفیف‌تر. بنابراین نمی‌تواند مورد مالکیت باشد پس نمی‌توان از آن مال را انتزاع کرد.

از این روی، هر چیزی که بتواند متعلق برای مالکیت باشد اگر دو شرط را داشته باشد مال است. حق چون قسیم مال است نمی‌تواند مال باشد. در خمر و خنزیر هم در واقع با توجه به این‌که در جامعه متشرعین مرغوبیت ندارد، منشا انتزاع از بین رفته است و این باعث می‌شود که مال نباشد. نه اینکه مالیت اعتباری داشته باشد (درس خارج بیع هاشمی‌شاهرودی، جلسات ۶-۲).

معتقدان این نظر بعد از بیان شرایط ندرت و رغبت در مال، معتقدند که: «از این دو امر معلوم می‌شود که مالیت امری انتزاعی است و اعتباری وضعی صرف نمی‌باشد. مراد از مالیت مرغوبیت نوعی و مطلوبیت نوعی عرفی است. نتیجه این ندرت همراه با منفعت آن است که مردم به ازای آن مال پرداخت نموده و برای بدست آوردن آن تلاش می‌نمایند» (هاشمی‌شاهرودی، الف، بی‌تا، ص۵۵۱). به عبارت دیگر منفعت مستقل از عین نیست و مالیت آن جدای از عین نیست (حائری، ۱۴۳۱ق، ج۱، ص ۱۰۷).

در مقابل این نظر، گروه دیگری از پژوهشگران معتقد هستند که مال حقیقتی به غیر از اعتبار نداشته و سرچشمه ای به جز اعتبار عقلا ندارد. قیمت‌گذاری آن‌ها بر اشیاء خارجی بر اساس منافع استفاده شده از آن، میزان حاجت و انتفاع و نیز ثمرات مترتب بر آن است. بنابراین وقتی مالیت اشیاء به اعتبار منفعت آن است پس خود منافع باید مال باشد. مال اعتبار محض است که گاه صرف اعتبار است و برخی اوقات نیز این اعتبار بر اساس منفعت و حاجت و کم بودن آثار شی تحقق می‌یابد. در هر حال میل داشتن و یا نداشتن در مفهوم مال تاثیری ندارد (کاشف العطاء، ۱۴۲۲ق، ج۱، ص ۳۱۶).

معتقدان این دیدگاه بعد از آن که مال را به آن چیزی که طبع انسان بدان میل داشته و امکان ذخیره آن در وقت حاجت وجود داشته باشد -اعم از منقول و یا غیر منقول- تعریف کرده است، بیان یادشده را تعریف عامیانه و شایسته کتاب‌های علمی نمی‌دانند. مطابق این نظر، مال چیزی جز اعتبار عقلا نیست. این اعتبار نیز نمی‌تواند گزاف باشد. عقلا برای موجودات خارجی به اعتبار منافع حاصل از آن و حاجات خود و انتفاعی که از آن می‌برند، قیمت و مالیت قائل‌اند. زمانی که مالیت هر چیزی در نزد عقلا به اعتبار منفعت آن است پس خود منفعت شایستگی بیشتری برای مال بودن را دارا است. نتیجه آنکه مالیت امری اعتباری در اعیان خارجی و منافع آن‌ها است که ناشی از حاجت و اختلاف رغبت‌ها در آن می‌باشد. عقلا این مفهوم را بر کالاهای مورد نیاز که میل انسان بدان مختلف است، قرار داده‌اند و سپس این عنوان را توسعه داده و بر اوراق و مشابه آن‌ها اعم از فلزات و غیره وضع کردند.

بنابراین مال بر این اساس اعتبار محض است که گاهی به جعل محض و گاهی به علت منفعت و حاجت شدید بدان می‌باشد. در همه حالات میل داشتن یا نداشتن به شی نمی‌تواند در مالیت آن تاثیری داشته باشد. هرچند غالبا بین این دو امر رابطه است یعنی هر چه دارای مالیت باشد رغبت را نیز به همراه دارد، اما امکان تفکیک نیز بین این دو وجود دارد (همان).

از جمله نکاتی که معتقدان اعتباری بودن مالیت بر قول خود بیان کرده‌اند آن است که اگر مالیت، اعتباری نیست چگونه شارع آن را در برخی از موارد از اعتبار ساقط کرده است؟ گروه مخالف نیز در تقویت قول انتزاعی در پاسخ به این قول بیان داشته‌اند که در این موارد شارع سرچشمه مالیت را ساقط کرده است. شارع آنگاه که تمامی منافع را مانند خمر و خنزیر را حرام کرده است در نتیجه مرغوبیت از این موارد ساقط و مالیت به پیرو آن اسقاط شده است (هاشمی‌شاهرودی، الف، بی‌تا، ص۵۵۱).

۳. ملاک اعتباری و انتزاعی بودن مال

با توضیحات بیان‌شده معلوم شد که ملاک اعتباری بودن، صرف اعتبار عقلا است که البته نه اعتبار گزاف بلکه بر اساس منفعت حاصله از اشیاء است. در انتزاعی نیز همان‌گونه که بیان شد این مفهوم منتزع از امر دارای منفعت در عالم خارج است. تفاوت بین این دو رأی، در وجود عین خارجی در مفهوم انتزاعی است در واقع معتقدان به انتزاعی بودن مفهوم مالیت، معتقدند که معتبر هر زمان که بخواهند نمی‌تواند برای یک شیء، مالیت را اعتبار کند بلکه مالیت مفهومی پسینی است که پس از وجود عین خارجی امکان تحقق دارد.

٤. تحلیل مالیت رمزارز

بر اساس آن‌چه بیان شد، روشن است که نظرات موجود در مورد مالیت اثر مستقیم بر تحلیل مالیت رمزارزها داشته و بنابراین نمی‌توان حکم کلی در مورد این مطلب بیان داشت. از همین روی، مطابق نظر کسانی که مالیت را متخذ از عین می‌دانند، نمی‌توان مالیت را به اموری که دارای عین خارجی نیست، تعمیم داد. بنابراین نظریه اعتباری یا انتزاعی بودن مال بطور مستقیم در مالیت رمزارزها اثرگذار است. در مطالب سابق بیان شد که دیدگاه اعتباری دانستن مال، آن را به صرف اعتبار عقلا محدود کرده و چیز دیگری را در آن شرط نمی‌داند. تنها نکته‌ای که در اعتباری بودن لازم است به آن توجه کرد این است که اعتبار باید بر اساس یک منفعت عقلائی در خارج تحقق یابد. اما مبتنی بر دیدگاه انتزاعی بودن، مالیت یک امر پسینی بوده و ابتدا لازم است چیزی در خارج وجود داشته باشد تا بتوان مالیت را از آن انتزاع کرد.

بنابراین برای فهم دقیق مالیت باید مبنا را در مفهوم مال مشخص کرد و نیز بر اساس هر یک از نظرات، مالیت رمزارز را بررسی کرده تا بتوان نظر جامع و دقیق در این امر بیان کرد.

مطابق آنچه بیان شد نمی‌توان عین بودن را برای مال شرط دانست و به جز طریحی که مطابق معنای بیان‌شده توسط او چنین معنایی برداشت می‌شود، بزرگان دیگر اشاره‌ای به این معنا نداشته و کلام طریحی را از باب تغلیب دانسته‌اند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که عینیت خارجی در تحقق مالیت تأثیری ندارد.

الف. تحلیل مالیت رمزارزها بر اساس انتزاعی بودن مال

همان‌طور که بیان شد طبق این دیدگاه، مفهوم مالیت مرحله پسینی و به تبع وجود عین خارجی است. حال بر طبق این نگاه، آیا رمزارزهایی که مبتنی بر یک عین خارجی نبوده و بدون

پشتوانه هستند، فاقد مالیت خواهند بود؟ و اگر رمزارزها را به عنوان عوض (ثمن) در معامله دانسته و معوض (مبیع) معامله در نظر گرفته نشود و به عبارت دیگر جنس آن تنها از جنس پول به حساب آید، بر این اساس مالکیت رمزارزها چگونه تحلیل می‌شود؟

بر خلاف تصور برخی نمی‌توان بیان داشت که بر اساس نظریه انتزاعی بودن مال، اموری که به صرف اعتبار عقلاء در خارج محقق می‌شوند، فاقد مالیت بوده و یا امکان انتزاع مالیت بر آن‌ها وجود ندارد بلکه چه بسا بتوان مالیت را از متعلق امر اعتباری در خارج نیز انتزاع کرد همان‌گونه که در کلام برخی از پژوهشگران معاصر نیز بیان شد.

همانطور که پیشتر از نظر گذشت «مالیت ممکن است گاهی با اعتبار ایجاد شود اما در این موارد، اعتبار باعث می‌شود که در طول آن رغبت ایجاد شود و رغبت به متعلق آن امر باعث می‌شود که مالیت را از آن انتزاع نمایند».

در این صورت می‌توان نتیجه گرفت که اگر رمزارزها پشتوانه‌ای به جز اعتبار نداشته باشد، ممکن است بتوان از این اعتبار عقلائی که باعث ایجاد رغبتی در متعلق آن اعتبار در عالم خارج می‌شود، مالیت را انتزاع کرد. به عبارت دیگر رغبت بر متعلق آن امر اعتباری، موجب انتزاع مالیت از آن شی می‌شود.

آنچه بیان شد در مورد رمزارزهای بدون پشتوانه همانند بیت‌کوین است که تحقق عنوان مالیت در آن‌ها محل تأمل صاحب‌نظران است. اما در مورد رمزارزهای دارای پشتوانه دلار، طلا و نفت و ... ، انتزاع و تحقق عنوان مالیت برای آن‌ها روشن‌تر است.

در مقام توضیح بیشتر باید عنوان نمود که رمزارزهای دارای پشتوانه که ارزش آن‌ها تابع ارزش یک دارایی مشخص است را «استیبل‌کوین»[1] می‌نامند. یکی از نمونه‌های مشهور استیبل‌کوین با پشتوانه دارایی، تتر گلد (XAUT) است که از سوی شرکت تتر عرضه شده و هر واحد تتر گلد برابر با یک اونس طلای لندن است. بنابراین با توجه به این‌که این نوع رمزارز دارای پشتوانه عینی طلا در عالم خارج است، مفهوم مالیت به اعتبار آن پشتوانه عینی انتزاع می‌شود.

ب. تحلیل مالیت رمزارزها بر اساس اعتباری بودن مال

اگر مطابق این دیدگاه، مالیت را امر اعتباری محض دانسته و امری انتزاعی در نظر گرفته نشود، اعتبار عقلاء تنها ملاک و شاخص برای ایجاد آن در خارج می‌باشد. البته این اعتبار

1. Stablecoins

همان‌گونه که بیان شد نمی‌تواند گزاف باشد بلکه بر اساس منفعت و رغبت عقلائی در خارج است. حال باید دید که آیا در رمزارزها این منفعت و رغبت عقلائی وجود دارد؟

در مقام بررسی رمزارزها را بر اساس پول یا کالا بودن و بر پایه مبنای اعتباری بودن مال، مطابق با مبانی قبلی، اگر رمزارز به عنوان کالا و معوض در معامله باشد، این رغبت و منفعت عقلائی وضوح بیشتری خواهد داشت و پیرو آن عقلاء جامعه برای آن رمزارز مالیت قائل خواهد شد. همچنین اگر رمزارزها به عنوان پول و عوض در معامله مورد تحلیل واقع شود، با توجه به نگاه عقلاء به رمزارزها و نیز با توجه به رغبت عمومی و منفعتی که عقلا برای آن اعتبار کرده‌اند، می‌توان آن را دارای مالیت دانست.

بنابراین طبق این دیدگاه، رمزارز بدون پشتوانه‌ای مثل بیت‌کوین باتوجه به ندرت، اقبال و رغبت عمومی گسترده‌ای که در سطح بین‌المللی نسبت به آن وجود داشته و منافع عقلائی که برای آن تعریف می‌کنند، می‌توان عنوان مالیت را برای آن نیز اعتبار کرد.

بحث و نتیجه‌گیری

تبیین مفهوم مالیت می‌تواند در تحلیل مالیت رمزارزها مؤثر باشد. اگر عینیت خارجی در مالیت شرط باشد، در نگاه اول، به نظر می‌رسد که رمزارزهای بدون پشتوانه مالیت ندارد. اما طبیعی است که این نگاه با توجه به پژوهش‌های این مقاله، مورد قبول نخواهد بود.

به عبارت دیگر اگر مالیت امری انتزاعی در نظر گرفته شود، از آنجا که امر انتزاعی مرحله پسینی است، ممکن است مالیت رمزارزها با اشکالاتی روبرو شود زیرا بسیاری از رمزارزها دارای پشتوانه عینی نیستند. با توجه به بررسی‌های فقهی این مقاله، حتی بر مبنای انتزاعی بودن مال، نمی‌توان رمزارزها را فاقد مالیت دانست زیرا نخست برخی از رمزارزها دارای پشتوانه خارجی هستند و نمی‌توان در مورد مالیت نداشتن آن‌ها حکم کلی صادر کرد. از طرف دیگر نیز چنانچه رمزارزها بدون پشتوانه بوده و به عبارتی صرفا اعتبار محض باشد، با توجه به نکات بیان شده در این پژوهش مبنی بر اینکه امر انتزاعی می‌تواند بر اساس و در طول یک امر اعتباری شکل گیرد، رمزارزها دارای مالیت خواهد بود.

اما اگر طبق دیدگاه دیگر، مالیت یک امر اعتباری در نظر گرفته شود، مساله مالیت رمزارزها روشن‌تر خواهد بود. زیرا هر آنچه که در عالم خارج دارای منفعت و ندرت باشد و عقلاء جامعه آن را تصدیق کنند، بنابر توضیحات بیان‌شده دارای مالیت اعتباری خواهد بود. رمزارزها نیز شامل رمزارزهای بدون پشتوانه و رمزارزهای باپشتوانه از این حکم خارج نخواهد بود.

References

Abu Bakar, M. (2018), Shariah Analysis of Bitcoin, Cryptocurrency and Blockchain. Blossom Labs Inc, https://blossomfinance.com/bitcoinworking-paper. [April, 2019]

Bloomberg.com, 19 March 2021.

Board of the Bank of Lithuania, "Guidelines on Security Token Offering", (2019) Approved by Resolution No. 03-188.

Carbonnier, Jean (1988), "Conclusions Generales du colloque"Droit et Monnaie"; Paris, Litec

Department of the treasury financial crimes enforcement network, (March,2013), Application of FinCEN's (Financial Crimes Enforcement Network) Regulations to Persons Administering, Exchanging, or Using Virtual Currencies,

DNB, Position Paper by De Nederlandsche Bank. Roundtable Cryptocurrencies/ICO's, Payments & Market Infrastructures Payments Policy, (Jan,2018), https://www.dnb.nl/en/binaries/TR17025%20Position%20paper%20Cryptocurrencies_tcm47-371493.pdf?2018032021 .[April,2019]

Emami, H, Civil Rights, Tehran, Islamia Bookstore, 1995, vol.4. (In Persian).

Federal Council, (June, 2014), Federal Council Report on Virtual Currencies in Response to the Schwaab (13.3687) and Weibel (13.4070) Postulates.

Guo, J. & Chow, A. (2008). Virtual Money Systems: a Phenomenal Analysis. In E-Commerce Technology and the Fifth IEEE Conference on Enterprise Computing.

Haeri, K, Fiqh al-Aqud, 4th edition, 2009, Qom Majmaal al-Fikr al-Islami, (In Persian).

Hakim, M, Nahj al-Faqaha, 22Bahman Publications, (n d), (In Persian).

Hashemi Shahroudi, M, (A), Discussions around Al-Aqd, first edition, Qom, al-Maqarez al-Fiqhi for Ayatollah al-Azmi al-Hashemi al-Shahroudi, (n d), (In Persian).

Hashemi Shahroudi, M, (b), Al-Matur, first edition, Tehran, Adalat University, (n d), (In Persian).

Hughes, Scott D, (2017) Cryptocurrency Regulations and Enforcement in the U.S, 45 W. St. U. L. Rev. 1, 2017

Jayanti, Amritha, Belei, Bogdon, (2020), "Technology Factsheet Series: Blockchain, Harvard Kennedy School, Belfer Center for Science and International Affairs.

Kashif al-Ghita, M, Tahrir al-Majlah, 2001, Qom, Al-Majjam al-Alami for the rapprochement of Islamic religions, (In Persian).

Katouzian, Nasser (2019), property and ownership, 47th edition, Tehran, Mizan Legal Foundation, (In Persian).

Khoei, A, Misbah al-Faqaheh, first edition, Qom, (n d), (In Persian).

Korea Financial Intelligence Unit, (Jan, 2018), Guidelines for Anti-Money Laundering with Cryptocurrency

Maalouf, L, al-Manjad fi al-Lagheh al-Arabiya al-Mawdazah, Beirut, Dar al-Mashrekh, (n d), (In Persian).

Mousavi Khomeini, R, Kitab al-Ba'i, Al-Nashar al-Islami Foundation, 1994 A.H., fifth edition, vol.1, (In Persian).

Mousaviyan, A; Mirzakhani, R; Kavand, M; Etisami, A.H, (2013), Jurisprudence and legal foundations of the intellectual property market, Stock Exchange Quarterly, No. 26, 7th issue, pages 75-107. (In Persian).

Rajabi, A (2012), Legislation in different countries and proposals for Iran, studies of communications and new technologies of the Majlis, serial number16042, (In Persian).

Raskin, M. (2013). Meet the Bitcoin Millionaires. Bloomberg Businessweek. April, 10.

Shelhar Sarmah, Simanta, (2018),"Understanding Blockchain Technology", Computer Science and Engineering, Vol. 8(2).

Sifers, Randall (1997), "Regulating Electronic Money in Small-Value Payment Systems", Federal Communication Law Journal.

Taheri, H, Civil Rights, Islamic Publications Office; Community of teachers, Qom, 1997 AH, vol.1, (In Persian).

Tarihi, F, Majma Al-Baharin and Tahir Al-Nirain, 1983, Mortazavi, (In Persian).

Wagner, Andrew. (2014), Digital vs. Virtual Currencies, https://bitcoinmagazine.com/articles/digital-vs-virtual-currencies 1408735507/. [April, 2019].

Wahba Al-Zahili, Encyclopaedia of Islamic Jurisprudence and Contemporary Issues, 2010, Damascus, Dar al-Fikr, (In Persian).

Zoghi, S; Abdulahi, A, (1401), acceptance of cryptocurrencies as a payment method or a new investment tool, Stock Exchange Quarterly, 15th year, number 57, pp. 1-20, (In Persian).

Table Content

Pathology of Auditor Supervision Model in Iran and Alternative Modeling for Auditing Profession Supervision 1
Vahid Ahmadian1, Ali Rostamipour, Hasan Farajzadeh Dehkordi
Investigating the Criteria for Distinguishing the Nature of Contracts and its Implications on the Jurisprudential Evaluation of Financial Market Contracts 33
Mahdi Mazhar Gharamaleki
Estimating Adjusted Probability of Informed Trading; Evidence from the Iranian Stock Market 53
Reza Taleblou
Ownership Structure, Corporate Social Responsibility and Tax Avoidance: Evidence from Tehran Stock Exchange 83
Mona Parsaei, Hamidreza Ganji, Mohammad Hossein Ghadirian Arani, Mahrokh Amirfar
A Network Perspective Analysis of Asymmetric Volatility Connectedness and its Application in Optimum Stock Portfolio Construction 109
Parisa Mohajeri
FinTech Bibliometric in Capital Market: A Global Comparison with a Focus on Iran's Status (Emphasizing Executive and Policy Proposals for Iran Capital Market) 147
Meysam Doaei, Kazem Dehnad
The Effect of Investors' Personality Traits on Financial Risk Tolerance of Investments in the Capital Market of Iran 181
Hamidreza Ganji, Ali Rahmani, Mehri Divandari
The Relationship between R&D Disclosure and Corporate Innovation with the Mediating Role of Financing Structure in Companies Listed on the Tehran Stock Exchange 223
Peyman Amini, Parisa Asadzadeh
The Regulatory Framework of the Securities and Exchange Organization in Relation to Self-Regulatory Organizations in the Capital Market of the Islamic Republic of Iran 247
Masoud Sharifi, Mohammad Hosein Ghavam, Ali Salehabadi
Challenges of Offering and Listing Companies in the Iranian Capital Market and Providing Appropriate Solutions 287
Shahab Khodabakhshiyan, Mohammad Tohidi, Ali Amirshahi, Alireza Fattahi
Application of Options in the Financial Market Using the Neural Networks Method 317
Maryam Rezaei
Jurisprudential Review of Valuation in Cryptocurrencies 337
Sadegh Elham, Reza Mirzakhani

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, Special Issue of the First National Capital Market Conference, Winter 2024

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, Special Issue of the First National Capital Market Conference

Winter 2024