

The Existence of Herding Behavior in Determining the Capital Structure of The Firm and Industry

Sajedeh Rezaei ●

PhD Student of Financial Management, Department of Financial Management, Kish International Branch, Islamic Azad University, Kish Island, Iran, S.rezaei63@gmail.com

Hamid Reza Vakili Fard*

Associate Professor, Department of Management and Economics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran, Vakilifard.phd@gmail.com

Reza Tehrani

Professor, Department of Financial Management and Insurance, Faculty of Management and Accounting, Tehran University, Tehran, Iran, Rtehrani@ut.ac.ir

Abstract

Purpose: The purpose of this study is to investigate the existence of herd behavior of firms in each industry as well as industry relative to other industries in determining the capital structure.

Method: Herd behavior is shown with a nonlinear relationship between the capital structure of firms and the industry capital structure and the method of absolute cross-sectional dispersion was used. Also, the herd behavior of other industries towards the capital structure of each industry was examined. The research period is from 2002 to 2020 and twelve industries have been studied.

Results: The results showed that in the automobiles and parts industry, basic metals, food except sugar, chemical, electrical appliances and non-metallic minerals of firms compared to the median of the industry, there is herd behavior in the capital structure of firms. In addition, this behavior towards the automobiles and parts industry (5 industries), rubber and plastics (4 industries), food except sugar (3 industries), pharmaceutical, non-metallic minerals and tile-ceramics (2 industries), machinery and equipment, electrical appliances and metal ore mining (1 industry) were observed.

Conclusions: The result of research indicates that herd behavior can be considered as a determining factor in the structure of capital.

Contribution: Providing evidence on herd behavior and imitation and peer effect on the capital structure at the level of industry firms and also at the level of industries relative to each other as well as the development of behavioral finance literature in the corporate finance area in Iran, is the main contribution of this study.

Keywords: Capital Structure, Behavioral Finance, Herd Behavior, Industry Effect.

Research Article

Cite this article: Rezaei, Vakili Fard & Tehrani, The Existence of Herding Behavior in Determining the Capital Structure of The Firm and Industry, Journal of Financial Accounting Knowledge, Vol.8, NO.4, Winter 2022, 87-107

DOI: 10.30479/jfak.2021.15801.2884

Received on 1 July, 2021 Accepted on 13 October, 2021

© The Author(s).



Publisher: Imam Khomeini International University

Corresponding Author: Hamid Reza Vakili Fard(Vakilifard.phd@gmail.com)

وجود رفتار توده‌وار در تعیین ساختار سرمایه شرکت و صنعت

ساجده رضائی

دانشجوی دکتری مدیریت مالی، گروه مدیریت مالی، واحد بین المللی کیش، دانشگاه آزاد اسلامی، جزیره کیش،

ایران، S.rezaei63@gmail.com

حمید رضا وکیلی فرد*

دانشیار گروه مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

Vakilifard.phd@gmail.com

رضا تهرانی

استاد گروه مدیریت مالی و بیمه، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه تهران، تهران، ایران

Rtehrani@ut.ac.ir

چکیده

هدف: هدف این پژوهش بررسی وجود رفتار توده‌وار شرکت‌ها در هر صنعت و همچنین صنعت نسب به صنعت دیگر در تعیین ساختار سرمایه است.

روش: رفتار توده‌وار با رابطه غیر خطی بین ساختار سرمایه شرکت‌ها با ساختار سرمایه صنعت نشان داده می‌شود و از روش پراکندگی مطلق مقطعی استفاده گردید. همچنین رفتار توده‌وار صنعت‌های دیگر نسبت به ساختار سرمایه هر صنعت بررسی شد. دوره زمانی پژوهش سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۸ بوده و دوازده صنعت مورد بررسی قرار گرفته است.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که در صنعت خودرو و قطعات، فلزات اساسی، غذایی به جز قند و شکر، شیمیایی، دستگاه‌های برقی و کانی غیر فلزی نسبت به میانه صنعت، رفتار توده‌وار در ساختار سرمایه شرکت‌ها وجود دارد. به علاوه رفتار توده‌وار سایر صنعت‌ها نسبت به ساختار سرمایه صنعت خودرو و قطعات (۵ صنعت)، لاستیک و پلاستیک (۴ صنعت)، غذایی به جز قند و شکر (۳ صنعت)، دارویی، کانی غیر فلزی و کاشی و سرامیک (۲ صنعت)، ماشین‌آلات و تجهیزات، دستگاه‌های برقی و استخراج کانه‌های فلزی (۱ صنعت) مشاهده گردید.

نتیجه‌گیری: نتیجه پژوهش مشخص می‌سازد که رفتار توده‌وار می‌تواند به عنوان عامل تعیین کننده ساختار سرمایه در نظر گرفته می‌شود.

دانش‌افزایی: فراهم آوردن شواهدی در رابطه با رفتار توده‌وار و تقلید و اثر همتا در ساختار سرمایه در سطح شرکت‌های صنعت و همچنین در سطح صنعت‌ها نسبت به یکدیگر و همچنین گسترش ادبیات مالی رفتاری در محدوده مالی شرکتی در ایران، مهم‌ترین دانش‌افزایی‌های پژوهش حاضر می‌باشند.

واژگان کلیدی: ساختار سرمایه، مالی رفتاری، رفتار توده‌وار، اثر صنعت.

مقاله پژوهشی

*استناد: رضائی، وکیلی فرد و تهرانی؛ وجود رفتار توده‌وار در تعیین ساختار سرمایه شرکت و صنعت، فصلنامه علمی دانش حسابداری

مالی، مقاله پژوهشی، دوره ۸، شماره ۴، پیاپی ۳۱، زمستان ۱۴۰۰، ۸۷-۱۰۷

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۴/۱۰ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۰/۷/۲۱

ناشر: دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره) © حق مؤلف نویسندگان



۱- مقدمه

کریشان و مویر^۱ (۱۹۹۷) اعتقاد دارند که تصمیم‌های مربوط به ساختار سرمایه به دلیل ارتباط با عملکرد مالی، از اهمیت زیادی برای شرکت برخوردار است. شرکت در صورت داشتن ساختار سرمایه خوب، حتی توان کسب مزیت رقابتی را نیز خواهد داشت. عوامل محیطی و همچنین عوامل خاص شرکت بر تصمیم ساختار سرمایه اثر گذار هستند (ریاض^۲، ۲۰۱۵؛ ۸۵). ارزش شرکت در اثر تصمیم ساختار سرمایه با توجه به علامت ارسالی به بازار تغییر پیدا می‌کند (پانجایتان و سیمبولون^۳؛ ۱۰۸۹). برخی پژوهش‌ها مانند راجان و زینگالیس^۴ (۱۹۹۵)، گلاسون^۵ و همکاران (۲۰۰۰)، فاما و فرنچ^۶ (۲۰۰۲)، ناصر^۷ (۲۰۱۶)، شیخ و وانگ^۸ (۲۰۱۰)، احمد^۹ و همکاران (۲۰۱۰)، میرزا و جاوید^{۱۰} (۲۰۱۳)، رحمان^{۱۱} و همکاران (۲۰۱۹)، پوتری و راهیودا^{۱۲} (۲۰۲۰)، اولاه^{۱۳} و همکاران (۲۰۲۰) و در ایران طالب نیا و سپهری (۱۳۸۵) رابطه منفی بین عملکرد شرکت و افزایش بدهی در ساختار سرمایه را نشان دادند. از سوی دیگر چمپون^{۱۴} (۱۹۹۹)، گوش^{۱۵} و همکاران (۲۰۰۰)، هادلک و جیمز^{۱۶} (۲۰۰۲)، مارگاریتس و پسلاکی^{۱۷} (۲۰۱۰)، عبادی و ابو-رب^{۱۸} (۲۰۱۲)، طیبیا^{۱۹} (۲۰۱۳)، هال و داور^{۲۰} (۲۰۱۴) و در ایران تاکی و ایزدی نیا (۱۳۹۶) در پژوهش خود به رابطه مثبت میان اهرم و عملکرد شرکت دست یافتند. این یافته‌ها به روشنی عدم وجود نتیجه هماهنگ بین پژوهش‌ها را مشخص می‌سازد. پژوهش در مورد ساختار سرمایه پس از ارائه تئوری بی ارتباطی مودیلیانی و میلر^{۲۱} در سال ۱۹۵۸ شدت بیشتری به خود گرفت. بعد از این پژوهش، بررسی‌های زیادی در مورد ساختار سرمایه صورت گرفت که خروجی آن‌ها تئوری‌های مختلف، مانند تئوری سلسله مراتبی (ترجیحی)، داد و ستد (توازی)، علامت دهی و ... بود (ریاض، ۲۰۱۵، پانجایتان و سیمبولون، ۲۰۲۰، اولاه و همکاران، ۲۰۲۰ و قالیباف اصل و همکاران، ۱۳۹۱؛ ۲۱۶). واسیلیو^{۲۲} (۲۰۰۹) اعتقاد دارد که نقطه اشتراک این رویکردهای مختلف در مورد ساختار سرمایه این فرضیه است که افراد فعال در بازار مالی مانند سرمایه‌گذارها و مدیرها در تصمیم‌گیری منطقی عمل می‌کنند (بیلگهان^{۲۳}، ۲۰۱۴؛ ۱۲۴). به اعتقاد این تئوری‌ها اگر مدیر شرکت به صورت غیر عقلایی تصمیم به تامین مالی از طریق بدهی داشته باشد، این امر منجر به افزایش هزینه شرکت با توجه به افزایش هزینه سرمایه و در نهایت کاهش ارزش شرکت خواهد شد (اولاه و همکاران، ۲۰۲۰؛ ۱).

در سال‌های اخیر، به منظور درک بهتر منبع تصمیم‌های مالی، عامل انسانی در مطالعه ساختار سرمایه بررسی شده است. مطالعه بکر^{۲۴} و همکاران (۲۰۰۴) نشان می‌دهد که فرضیه کلاسیک رفتار عقلایی در تئوری‌های ساختار سرمایه، باید با فرضیه‌های مالی رفتاری مورد ارزیابی مجدد قرار گیرند. برخی بررسی‌ها نشان می‌دهد که شرکت‌ها در ساختار سرمایه رفتار توده‌وار دارند. در نتیجه از ساختار سرمایه بهینه فاصله می‌گیرند (لری و رابرتز^{۲۵}، ۲۰۱۴ و برندیا و پوپ^{۲۶}، ۲۰۱۹؛ ۷۱۸). فیلیپ^{۲۷} و همکاران (۲۰۱۵) رفتار توده‌وار را گرایش به تکرار رفتارهای بازار و

نادیده گرفتن فکر و اندیشه خود می‌داند (پانجایتان و سیمبولون، ۲۰۲۰؛ ۱۰۹۲). انتظار می‌رود رفتار توده‌وار در تصمیم‌تأمین مالی شرکت‌ها، تاثیر قابل توجه در هزینه انتشار بدهی و سهام داشته باشد و به دنبال آن سبب دور شدن قیمت سهام شرکت از ارزش ذاتی شود. از سوی دیگر، مدیران مالی شرکت‌ها، در فرآیند تصمیم‌گیری به ویژه در تطبیق با انتظارات و استانداردهای صنعت، تحت تاثیر همتایان خود قرار می‌گیرند (کامارا^{۲۸}، ۲۰۱۷؛ ۳۳). پژوهش زکهاوزر^{۲۹} و همکاران (۱۹۹۱) پیشنهاد می‌کند که دسترسی آزاد و آسان به اطلاعات یا ارزیابی عملکرد نسبی ممکن است رفتار توده‌وار را در تصمیم‌های ساختار سرمایه تحریک کند. هنگامی که بهینه‌سازی ساختار سرمایه بسیار پرهزینه یا طاقت فرسا است، مدیر ممکن است نسبت به اطلاعات خود، وزن بیشتری را به انتخاب دیگر افراد تخصیص دهد. این امر به ویژه هنگامی که شرکت‌های مختلف (مدیرها) در این حوزه مهارت بیشتری داشته باشند، بسیار محتمل است (ماکولولو و سیتهارام^{۳۰}، ۲۰۲۰؛ ۴). پژوهش‌های دیگر نیز تاثیر شرکت‌های همتا و تقلید و توده‌واری شرکت‌ها از یکدیگر را در تعیین ساختار سرمایه مورد بررسی قرار دادند (دوونگ^{۳۱} و همکاران، ۲۰۱۵ و لی^{۳۲}، ۲۰۱۸). شرکت‌ها در یک صنعت به منظور هماهنگی و متفاوت نبودن با سایر شرکت‌ها در صنعت ممکن است همگی معیارهای مالی اساسی همگن را در جهت جلوگیری از بررسی بیشتر توسط افراد فعال در بازار مالی نشان دهند (مک کی و فیلیپس^{۳۳}، ۲۰۰۵؛ ۳۳). گوسمن و دوگال^{۳۴} (۱۹۶۳) بر این نکته تاکید داشتند که الگوی تأمین مالی شرکت‌های هر صنعت مشابه است و تفاوت ناچیزی با یکدیگر دارند. از سوی دیگر سولومون^{۳۵} (۱۳۹۶) استدلال می‌کند که ساختار مالی درون گروه‌های صنعت به طور معناداری مشابه می‌باشند. پس اگر اختلاف معناداری بین ساختار مالی شرکت‌های صنعت وجود داشته باشد، در این صورت ساختار مالی بهینه سرمایه وجود دارد (پورحیدری، ۱۳۸۲؛ ۵۱).

باتوجه به موارد یاد شده، این پژوهش در پی بررسی وجود رفتار توده‌وار در تعیین ساختار سرمایه شرکت‌ها و صنعت‌های حاضر در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از روش پراکندگی مطلق مقطعی^{۳۶} (CSAD) می‌باشد. به این دلیل به بررسی وجود رفتار توده‌وار در ساختار سرمایه شرکت‌های حاضر در صنعت‌های مختلف پرداخته شد. به علاوه وجود رفتار توده‌وار در صنعت‌ها نسبت به یکدیگر نیز مورد بررسی قرار گرفت. در این پژوهش وجود رفتار توده‌وار در تصمیم‌تأمین مالی در دوازده صنعت مختلف بررسی گردید. در ادامه پژوهش، مبانی نظری، پیشینه، فرضیه‌ها، روش شناسی، یافته‌های پژوهش و در پایان پیشنهادها ارائه می‌گردد.

۲- مبانی نظری، ادبیات و فرضیه‌ها

ساختار سرمایه

پژوهش مودیلیانی و میلر (۱۹۵۸) در مورد ساختار سرمایه شرکت و ارزش بازار به عنوان سنگ بنای تئوری مدرن تأمین مالی شرکت شناخته می‌شود. به منظور حداکثر سازی ارزش و به حداکثر رساندن منفعت سهام‌دار، افزایش ارزش بازار شرکت هدف نهایی تأمین مالی در شرکت است و تفکر سنتی ادبیات مالی تنظیم ساختار سرمایه در راستای افزایش ارزش بازار شرکت می‌باشد. ساختار سرمایه شرکت ممکن است هزینه تأمین مالی، ارزش بازار، رابطه مدیر - مالک، علامت‌دهی به بازار، ساختار مدیریت، مدیریت عملیات، ادغام و تصاحب، قدرت رقابت، رشد و ثبات و در نتیجه افزایش ارزش بازار شرکت را در نتیجه انتخاب روش تأمین مالی تحت تأثیر قرار دهد. انتخاب ساختار سرمایه بهینه شرکت، سوال مهمی در ادبیات و عملکردهای مالی است که کلید انتخاب تصمیم‌گیری مالی در شرکت را شکل می‌دهد (لی و لی، ۲۰۰۸؛ ۱۳۱۸).

نظریه‌های سنتی ساختار سرمایه تصمیم‌های تأمین مالی شرکت را در اثر عوامل بازار، صنعت و ویژگی‌های خود شرکت مانند نرخ مالیات، هزینه ورشکستگی، سودآوری و اندازه شرکت می‌دانند (برندیا و پوپ، ۲۰۱۹؛ ۷۱۶). برای مثال تئوری توازی ایستا نشان می‌دهد که ساختار بهینه سرمایه وجود دارد. اگر برخی از موارد مانند انتشار سهام جدید باعث انحراف از نسبت بدهی هدف شود، شرکت به تدریج به سوی نسبت بهینه بدهی حرکت خواهد کرد. این نظریه مالیات بر درآمد و هزینه شرکت و اشخاص، که بر هزینه بالقوه ورشکستگی و هزینه نمایندگی موثر هستند را در تعیین ساختار بهینه سرمایه دخیل می‌داند. طبق تئوری توازی ایستا، تأمین مالی از طریق بدهی می‌تواند پوشش مالیاتی به همراه داشته باشد، اما افزایش سطح بدهی باعث افزایش خطر ورشکستگی می‌شود، در عین حال هزینه‌های تأمین مالی نیز افزایش می‌یابد. همچنین نظریه سلسله مراتبی یا ترجیحی به این معنی است که تأمین مالی شرکت‌ها از این توالی پیروی می‌کنند: تأمین مالی از درون شرکت، تأمین مالی از طریق بدهی و تأمین مالی از طریق سهام. به عبارت دیگر، شرکت ابتدا به تأمین مالی داخلی (سود انباشته و استهلاک) متکی است، سپس به منابع مالی خارج از شرکت رجوع می‌کند، و در تأمین مالی خارج از شرکت، در کل ترجیح در انتشار اوراق قرضه می‌باشد و تنها در صورت ناکافی بودن وجوه تأمین مالی از طریق انتشار سهام را پیگیری می‌کند. این تئوری پوشش مالیاتی استفاده از بدهی را انکار نمی‌کند، اما اعتقاد دارد که زیان ناشی از برآورد کمتر از میزان واقعی ارزش شرکت نسبت به کاهش مالیات در اثر استفاده از بدهی، در بازاری که اطلاعات نامتقارن در آن وجود دارد، بسیار بیشتر خواهد بود. در واقع، افراد داخل شرکت نسبت به سرمایه‌گذار خارج شرکت، در اطلاع از عملکرد شرکت و همچنین پروژه‌های جدید سرمایه‌گذاری برتری بیشتری دارند، که این آگاهی به طور معمول محیط اطلاعاتی نامتقارن را تشکیل می‌دهد (لی و لی، ۲۰۰۸؛ ۱۳۱۸).

مالی رفتاری و رفتار توده‌وار

راعی و فلاح پور (۱۳۸۳) در پژوهش خود بیان می‌کنند که تصمیم‌گیرنده‌ها در الگوی اقتصادی مالی سنتی، به طور کامل عقلایی رفتار می‌کنند و در پی بیشینه کردن مطلوبیت مورد انتظار خود هستند. به عبارت دیگر دو پایه اصلی در پارادایم سنتی مالی، عقلانیت کامل عوامل و تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر بیشینه‌سازی مطلوبیت مورد انتظار است، در حالی که در مالی رفتاری عنوان می‌شود که برخی پدیده‌های مالی را می‌توان با به کارگیری مدل‌هایی توصیف کرد که در آن‌ها عامل اقتصادی کاملاً عقلایی در نظر گرفته نمی‌شود. موضوع رفتار توده‌وار حاکی از تمایل انسان به رفتار کردن شبیه دیگران است. وقتی توده جامعه کار خاصی را انجام می‌دهند یا واکنش خاصی از خود بروز می‌دهد، از نظر ذهنی برای سایر افراد سخت است که رفتاری متفاوت از توده داشته باشند (زارع بهمنمیری و کشیری، ۱۳۹۷؛ ۲۵). بانرجی^{۳۸} (۱۹۹۲) عقیده دارد که در حقیقت رفتار بسیاری از سرمایه‌گذارها بر اساس رفتارهای معاملاتی و نه بر اساس اطلاعات جدید می‌باشد. رفتار توده‌وار به دلیل اطمینان از رفتار سایر سرمایه‌گذارها رخ می‌دهد و افراد اطلاعات را بیشتر از سایر افراد و نه خود دریافت می‌کنند. عرضه و تقاضا در بازار تحت تاثیر رفتار توده‌وار قرار می‌گیرد و این رفتار ممکن است به نوسان، حباب، ارزش‌گذاری بیش از حد یا کمتر از حد سهام نیز منجر شود (پانجایتان و سیمبولون، ۲۰۲۰؛ ۱۰۹۲).

ساختار سرمایه و رفتار توده‌وار

شرکت‌ها نیز ممکن است در تعیین ساختار سرمایه، رفتار توده‌وار از خود نشان دهند (کامارا، ۲۰۱۷، برندیا و پوپ، ۲۰۱۹، ماکولولو و سیتهارام، ۲۰۲۰). یافته‌های تجربی اخیر بر این نکته تاکید می‌کنند که مدیرها عوامل اجتماعی و دارای ساختار شبکه‌ای هستند. بنابراین در تصمیم‌گیری‌های شرکت، علاوه بر دانش و اعتقاد داخلی خود، تجربه اجتماعی خود را نیز به صورت معنی‌داری دخیل می‌کنند. نظرسنجی جامعی توسط گراهام و هاروی^{۳۹} (۲۰۰۱) نشان می‌دهد که برای بسیاری از تصمیم‌های مالی شرکت مانند ساختار سرمایه و بودجه‌بندی سرمایه‌ای، اطلاعات در دسترس شرکت‌های هم‌تا در صنعت نقش مهمی در تصمیم‌های مخاطره‌آمیز شرکت می‌باشد. این پدیده توسط تصمیم‌گیرنده‌های مالی در پژوهش‌های دیگر نیز مشاهده شده است. اثرپذیری از شرکت‌های هم‌تا در صنعت در تصمیم‌های مدیریتی مشاهده می‌شود، زیرا اطلاعات و ایده‌ها از طریق شبکه‌های اجتماعی انتقال پیدا می‌کند با توجه به نظر لری و رابرتز (۲۰۱۴) رفتار توده‌وار نسبت به شرکت‌های هم‌تا در ساختار سرمایه زمانی صورت می‌گیرد که یک شرکت ساختار سرمایه خود را تغییر می‌دهد و شرکت‌های دیگر در صنعت ساختار سرمایه خود را با توجه به شرکت یاد شده تغییر می‌دهند. در نتیجه شرکت با توجه به تغییر ایجاد شده در شرکت‌های هم‌تا خود را تطبیق می‌دهد. پارک^{۴۰} و همکاران (۲۰۱۷) بر این نکته تاکید دارند که برای تعریف این رفتار واژه‌های مختلف مانند رفتار توده‌وار، تقلید، تعامل اجتماعی و آبشار اطلاعاتی استفاده

می‌شود. ولی به لحاظ تئوری اثر هم‌تا زیر مجموعه رفتار توده‌وار تعریف می‌گردد (زایغوم^{۴۱}، ۲۰۱۹؛ ۱۴). برای مثال، شرکت‌ها ساختار سررسید بدهی کوتاه مدت و میان مدت (بلند مدت) شرکت‌های هم‌تا را به منظور افزایش (کاهش) عملکرد شرکت با توجه معیارهای سودآوری، بازده دارایی‌ها و بازده سهام تقلید می‌کنند. انتخاب سررسید بدهی‌ها به طور مستقیم ریسک و عملکرد شرکت را تحت تاثیر قرار می‌دهد. آگاهی از نحوه انتخاب سررسید بدهی توسط شرکت برای سهامدارها و بستانکارها اهمیت دارد تا امکان تخمین ریسک سرمایه‌گذاری خود را با دقت پیدا کنند. همچنین عملکرد شرکت هنگام بروز رفتار توده‌وار در تصمیم انتخاب سررسید بدهی کوتاه و میان مدت، افزایش پیدا می‌کند و هنگامی که مدیر در انتخاب سررسید بدهی بلند مدت رفتار توده‌وار نشان می‌دهد، عملکرد شرکت با کاهش روبرو می‌شود (دوونگ و همکاران، ۲۰۱۵). بیرون کردن رقبا از صحنه یکی از دلایل این رفتار می‌تواند باشد. مدیر ممکن است با بالا بردن نسبت بده، شرکت رقیب را وادار به تکرار این رفتار کند و در نتیجه با بالا رفتن سطح بدهی شرکت رقیب در معرض بحران مالی و در نتیجه ورشکستگی قرار گیرد. مدل دیگری پیشنهاد می‌کند که مدیرها از اطلاعات به عنوان ابزاری برای تصمیم‌گیری عقلایی استفاده می‌کنند. در نتیجه از اطلاعات مربوط به تصمیم‌های مالی شرکت‌های مشابه استفاده می‌شود. اما از آن جا که مشاهده مستقیم هزینه‌بر و نیازمند زمان است، پیروی از شرکت‌های هم‌تا گزینه منطقی و ممکن می‌باشد (زایغوم، ۲۰۱۹؛ ۱۵).

ماستورات و ارنسون^{۴۲} (۱۹۶۷) نشان دادند که شرکت‌ها ساختار مالی خود را با توجه به نوع صنعت و ریسک تجاری نهفته در آن صنعت انتخاب می‌کنند و در بین شرکت‌های صنعت اختلاف بین ساختار مالی وجود ندارد، اما این اختلاف بین صنعت‌ها معنی‌دار است. اسکات^{۴۳} (۱۹۷۲)، بوون^{۴۴} (۱۹۸۲) و برادل^{۴۵} (۱۹۸۴) ثابت کردند که ساختار مالی در صنعت مشابه و بین صنعت‌ها ساختار مالی متفاوت حاکم است (پورحیدری، ۱۳۸۲؛ ۵۲). مبنای پژوهش پورحیدری (۱۳۸۲) بر این اساس بود که اگر تصمیم‌گیری تامین مالی با ارزیابی وضعیت شرکت در رابطه با ریسک تجاری ارتباط داشته باشد، بنابراین مدیران شرکت‌ها ساختار مالی مناسب را بر مبنای ریسک تجاری خاص صنعت خود انتخاب خواهند نمود. نتایج نشان داد که در طول برخی سال‌های مورد مطالعه، واریانس نسبت فوق در درون گروه‌های صنعت کمتر از واریانس بین گروه‌های صنعت بوده است. احمد پور و سلیمی (۱۳۸۶) با بررسی تاثیر صنعت و اندازه بر ساختار سرمایه نشان دادند که ساختار سرمایه شرکت‌ها در صنعت‌های مختلف بورسی یکسان است. همچنین نتیجه پژوهش مظفری (۱۳۹۱) بروز رفتار توده‌وار در بین مدیران شرکت‌ها را تایید کرد. پاتل^{۴۶} و همکاران (۱۹۹۱) در بررسی گرایش شرکت‌ها به ساختار سرمایه صنعت نشان دادند که در هفت صنعت از ده صنعت مورد بررسی، رفتار توده‌وار معنی‌دار وجود دارد. در پژوهش دوونگ و همکاران (۲۰۱۵) تغییر یک واحد انحراف معیار در سررسید بدهی شرکت‌های

همتا منجر به تغییر در سررسید بدهی شرکت می‌شود و این تقلید رفتار در بین شرکت‌های حاضر در گروه‌های شکل گرفته بر اساس اندازه شرکت‌ها وجود دارد. کامارا (۲۰۱۷) در تصمیم‌گیری تامین مالی امکان وجود رفتار توده‌وار در چهار صنعت عمده فروشی، تولید، ساخت و ساز و خدمات را بررسی کرد. سه صنعت مورد بررسی، رفتار توده‌وار نسبت به صنعت عمده فروشی و دو صنعت رفتار توده‌وار نسبت به صنعت ساخت و ساز و تولیدی را نشان دادند. به غیر از صنعت تولیدی هیچ یک از سه صنعت دیگر رفتار توده‌وار درون صنعت مشخص نبود.

نتیجه پژوهش ژونگ و ژانگ^{۴۷} (۲۰۱۸) نشان داد که اثر همتا نقش معنی‌داری در تعیین ساختار سرمایه ایفا می‌کند. در پژوهش لی (۲۰۱۸) مشخص گردید که شرکت‌های پیرو در صنعت حساسیت بیشتر در تعامل با شرکت‌های رهبر صنعت دارند. همچنین، شرکت‌ها علاوه بر سیاست‌های مالی، از پروژه‌های سرمایه‌گذاری و برنامه ریزی استراتژیک شرکت‌های همتا نیز تقلید می‌کنند. یافته‌های پژوهش برنדיا و پوپ (۲۰۱۹) نشان دهنده رفتار توده‌وار در ساختار سرمایه بودند و شرکت‌ها سعی در دست یابی به میانگین نسبت بدهی صنعت داشتند. همچنین ماکولولو و سیتهارام (۲۰۲۰) به بررسی اثر عدم اطمینان سیاست اقتصادی و رفتار توده‌وار بر اهرم شرکت اقدام کردند. نتایج در کشورهای روسیه، هند و آفریقای جنوبی نشان داد که عدم اطمینان اقتصادی نقش مهمی در تعیین مقدار اهرم در ساختار سرمایه دارد و افزایش در عدم اطمینان منجر به رفتارهای توده‌وار در تصمیم‌های ساختار سرمایه می‌شود.

در نهایت، فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر بیان می‌شوند:

- فرضیه ۱) رفتار توده‌وار در ساختار سرمایه شرکت‌های حاضر در صنعت وجود دارد. بررسی رفتار توده‌وار در سطح صنعت انجام می‌شود و فرضیه فوق در هر یک از صنعت‌ها به صورت جداگانه مورد بررسی قرار گرفته است.
- فرضیه ۲) صنعت‌های دیگر نسبت به ساختار سرمایه صنعت مورد بررسی رفتار توده‌وار دارند.

۳- روش‌شناسی

در این پژوهش از اطلاعات صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و نرم افزار رهاورد نوین استفاده شد. دوره زمانی انجام این تحقیق، از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۸ است و شامل شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران برای دوره زمانی مورد نظر است. شرایط زیر برای انتخاب شرکت‌ها در نظر گرفته شد و بعد از اعمال شاخص‌ها، شرکت‌های باقی مانده مورد بررسی قرار گرفت: ۱) شرکت‌ها با سال مالی منتهی به ۲۹ اسفند در نظر گرفته شدند، ۲) اطلاعات مربوط به این شرکت‌ها برای دوره مورد بررسی موجود است و ۳) در این پژوهش شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بانک‌ها، بیمه‌ها و لیزینگ مورد بررسی قرار نگرفتند. در نهایت اطلاعات مربوط به ۲،۹۴۵ شرکت در طول ۱۹ سال و ۱۲ صنعت بررسی شد.

مدل‌های پژوهش و متغیرهای آن‌ها

در گام اول، برای سنجش رفتار توده‌وار شرکت‌ها نسبت به ساختار سرمایه صنعت، از معیار پراکندگی مطلق مقطعی (CSAD) استفاده می‌شود. برای محاسبه پراکندگی مطلق مقطعی، معیار ساختار سرمایه (CS) همه شرکت‌های مورد بررسی به صورت معادله (۱) محاسبه گردید:

$$CS_{it} = D_{it} / \sum (D_{it}, E_{it}) \quad \text{معادله (۱)}$$

در این معادله CS ساختار سرمایه سالانه شرکت، D بدهی و E ارزش بازار حقوق صاحبان سهام می‌باشند. با توجه به پژوهش‌های صورت گرفته در حوزه ساختار سرمایه و ویژگی‌های هر یک از بخش‌های مربوط به ساختار سرمایه در صورت‌های مالی، معیارهای مختلف مانند بدهی-های کوتاه مدت به کل دارایی‌ها، بدهی‌های بلند مدت به کل دارایی‌ها، کل بدهی‌ها به کل دارایی‌ها، بدهی‌های کوتاه مدت به حقوق صاحبان سهام، بدهی‌های بلند مدت به کل حقوق صاحبان سهام و در نهایت، کل بدهی‌ها به کل حقوق صاحبان سهام برای ساختار سرمایه استفاده می‌شود (داناتی^{۴۸} و همکاران، ۲۰۱۷؛ ۳۱۸). در این پژوهش از معیار استفاده شده در پژوهش کامارا (۲۰۱۷) استفاده گردید. در گام دوم، با توجه به CS حاصل از معادله (۱)، CSAD با استفاده از معادله (۲) محاسبه گردید:

$$CSAD_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N |CS_{i,t} - CS_{Med,t}| \quad \text{معادله (۲)}$$

در معادله فوق N تعداد شرکت در صنعت مورد بررسی، $CS_{i,t}$ ساختار سرمایه شرکت i در زمان t و $CS_{Med,t}$ میانه ساختار سرمایه صنعت در زمان t هستند. پس از محاسبه $CSAD_t$ برای هر سال، در گام سوم و برای آزمون فرضیه (۱) برای بررسی رفتار توده‌وار در گستره صنعت، معادله رگرسیون (۳) در هر صنعت برآورد گردید:

$$CSAD_t = \lambda_0 + \lambda_1 CS_{Med,t} + \lambda_2 CS_{Med,t}^2 + \varepsilon_t \quad \text{مدل (۱)}$$

در مدل (۱)، $CSAD_t$ معیار پراکندگی ساختار سرمایه می‌باشد و $CS_{Med,t}$ در سمت راست معادله، رفتار نامتقارن شرکت در شرایط مختلف تامین مالی را نشان می‌دهد. رفتار توده‌وار در این پژوهش با رابطه غیر خطی بین ساختار سرمایه شرکت‌ها با میانه ساختار سرمایه صنعت نشان داده می‌شود. با افزایش مقدار متغیر میانه ساختار سرمایه صنعت، پراکندگی در ساختار سرمایه شرکت‌های حاضر در صنعت نسبت به میانه صنعت باید افزایش پیدا کند. این امکان وجود دارد که در طول دوره‌های طولانی، افراد رفتارهای یکنواخت و شبیه به هم از خود بروز دهند و از رفتار همدیگر پیروی کنند. این رفتار به احتمال زیاد باعث افزایش همبستگی در ساختار سرمایه شرکت‌های صنعت خواهد شد و پراکندگی مربوط به این متغیر کاهش یا حداقل با نرخ کاهشی افزایش پیدا خواهد کرد. به این دلیل یک متغیر غیر خطی در معادله قرار دارد و ضریب منفی این متغیر نیز با رفتار توده‌وار سازگار می‌باشد (چیانگ و ژنگ^{۴۹}، ۲۰۱۰؛ ۱۹۱۳ و کامارا، ۲۰۱۷؛

(۳۵). برای آزمون رفتار توده‌وار در هر صنعت، ضریب بخش غیر خطی مدل رگرسیون (λ_2) و معنی‌داری آن مورد بررسی قرار گرفت. در صورتی که ضریب بخش غیر خطی مدل (۱) یعنی $CS_{Med,t}^2$ ، معنی‌دار و منفی باشد، وجود رفتار توده‌وار در صنعت رد نمی‌شود. در گام چهارم، به منظور بررسی رفتار توده‌وار صنعت‌ها نسبت به هم و آزمون فرضیه (۲)، معادله رگرسیون (۴) به صورت زیر برازش گردید:

$$CSAD_t = \lambda_0 + \lambda_1 CS_{Ind,t} + \lambda_2 CS_{Ind,t}^2 + \lambda_3 CSAD_{OInd,t} + \lambda_4 CS_{OInd,t}^2 + \varepsilon_t \quad \text{مدل (۲)}$$

در معادله فوق، $CSAD_{Ind,t}$ نشان دهنده معیار پراکندگی ساختار سرمایه صنعت مورد بررسی، CS_{Ind} ساختار سرمایه صنعت، $CSAD_{OInd,t}$ معیار پراکندگی ساختار سرمایه صنعت دیگر و $CS_{OInd,t}$ ساختار سرمایه صنعت دیگر می‌باشد. در مدل (۲)، λ_2 معنی‌دار و منفی نشان دهنده رفتار توده‌وار در صنعت و λ_3 مثبت و معنی‌دار نشان دهنده تاثیر مهم $CSAD$ صنعت دیگر بر پراکندگی ساختار سرمایه صنعت مورد بررسی است. به علاوه، λ_4 منفی و معنی‌دار، نشان می‌دهد که صنعت دیگر در ساختار سرمایه، رفتار توده‌وار نسبت به صنعت مورد بررسی دارد (کامارا، ۲۰۱۷). با توجه به این که دوازده صنعت مورد بررسی قرار گرفته است، در نتیجه مدل (۱) در سطح صنعت‌های مورد بررسی (۱۲ صنعت) و مدل (۲) در هر صنعت (۱۱ صنعت نسبت به صنعت مورد بررسی و در مجموع ۱۳۲ مدل) اجرا گردید، تا نسبت به بررسی وجود رفتار توده‌وار در سطح صنعت و همچنین رفتار توده‌وار دیگر صنعت‌ها نسبت به ساختار سرمایه صنعت مورد بررسی اقدام شود.

۴- یافته‌ها

آمار توصیفی

آمار توصیفی متغیر نشان دهنده ساختار سرمایه (CS) در جدول (۱) به تفکیک صنعت‌های مختلف آمده است. بیشترین میانگین این متغیر مربوط به ماشین‌آلات و تجهیزات می‌باشد، که به معنی استفاده بیشتر از بدهی در ترکیب ساختار سرمایه نسبت به حقوق صاحبان سهام در میان صنعت‌های مورد بررسی است. انحراف معیار نشان می‌دهد به طور میانگین داده‌ها چه مقدار از مقدار متوسط فاصله دارند. اگر انحراف معیار مجموعه‌ای از داده‌ها نزدیک به صفر باشد، نشانه آن است که داده‌ها نزدیک به میانگین هستند و پراکندگی اندکی دارند (حاجی هاشمی، ۱۳۹۸). برای بیان تفاوت میان صنعت‌ها ضریب تغییرات برای هر صنعت محاسبه گردید. کمترین میانگین و انحراف معیار و بیشترین ضریب تغییرات به صنعت استخراج کانه‌های فلزی تعلق دارد.

جدول (۱). مقایسه آماره‌های توصیفی متغیر CS در صنعت‌های مختلف به تفکیک

تعداد شرکت‌ها در صنعت *	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات	حدافل	میانه	حداکثر
۲۴	۰/۵۵۶۸	۰/۲۰۶۶	۰/۳۷۱۱	۰/۰۳۹۷	۰/۵۸۹۷	۰/۹۵۳۹
۲۳	۰/۳۳۸۵	۰/۱۷۱۶	۰/۵۰۶۹	۰/۰۰۳۹	۰/۳۳۷۹	۰/۸۰۵۲
۱۸	۰/۳۱۷۱	۰/۱۷۹۰	۰/۵۶۴۶	۰/۰۳۳۹	۰/۲۸۲۸	۰/۷۴۴۳
۱۷	۰/۴۰۸۹	۰/۲۲۳۶	۰/۵۴۶۸	۰/۰۱۲۹	۰/۳۹۲۹	۰/۹۵۱۶
۱۵	۰/۵۰۷۴	۰/۲۱۴۶	۰/۴۲۲۹	۰/۰۰۸۳	۰/۵۲۲۰	۰/۹۲۴۷
۱۳	۰/۳۶۴۲	۰/۲۲۳۸	۰/۶۱۴۵	۰/۰۰۰۱	۰/۳۰۶۹	۰/۹۵۲۲
۱۳	۰/۵۷۰۴	۰/۲۱۶۰	۰/۳۷۸۷	۰/۰۳۰۳	۰/۵۹۲۰	۰/۹۴۶۱
۸	۰/۴۲۲۱	۰/۲۲۴۶	۰/۵۳۲۱	۰/۰۲۹۵	۰/۴۹۲۳	۰/۹۳۲۵
۷	۰/۲۱۳۲	۰/۱۶۷۱	۰/۷۸۳۸	۰/۰۱۰۵	۰/۱۷۵۶	۰/۸۱۵۷
۶	۰/۵۲۷۶	۰/۲۱۷۲	۰/۴۱۱۷	۰/۰۲۶۳	۰/۵۳۹۱	۰/۹۷۴۰
۶	۰/۵۲۷۹	۰/۲۰۰۲	۰/۳۷۹۲	۰/۰۲۴۱	۰/۵۲۹۱	۰/۸۶۳۳
۶	۰/۴۷۲۳	۰/۱۸۸۴	۰/۳۹۸۹	۰/۰۸۸۷	۰/۴۷۶۳	۰/۹۴۳۰

* میانگین تعداد شرکت‌های حاضر در صنعت در طی سال‌های مورد بررسی ذکر گردیده است.

جدول (۲). مقایسه آماره‌های توصیفی متغیر CSAD در صنعت‌های مختلف به تفکیک

تعداد مشاهدات	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات	حدافل	میانه	حداکثر
۴۵۵	۰/۱۲۸۴	۰/۰۲۰۳	۰/۱۵۸۳	۰/۰۹۶۶	۰/۱۲۹۷	۰/۱۸۰۶
۴۳۱	۰/۱۲۰۴	۰/۰۲۸۶	۰/۲۳۷۲	۰/۰۳۴۷	۰/۱۲۰۲	۰/۱۶۰۹
۳۳۴	۰/۱۰۸۵	۰/۰۳۸۸	۰/۳۵۷۴	۰/۰۳۹۶	۰/۱۱۱۷	۰/۱۷۹۲
۳۲۰	۰/۱۵۰۹	۰/۰۴۹۲	۰/۳۲۵۸	۰/۰۵۶۱	۰/۱۷۴۳	۰/۲۲۱۷
۲۹۳	۰/۱۳۸۳	۰/۰۲۵۵	۰/۱۸۴۶	۰/۰۷۴۲	۰/۱۳۴۲	۰/۱۸۲۱
۲۴۹	۰/۱۵۸۷	۰/۰۳۶۴	۰/۲۲۹۳	۰/۰۶۸۵	۰/۱۶۷۹	۰/۲۱۵۴
۲۴۷	۰/۱۳۴۱	۰/۰۲۴۸	۰/۱۸۴۸	۰/۰۰۰۳	۰/۱۳۰۶	۰/۱۶۷۷
۱۴۸	۰/۱۴۰۳	۰/۰۴۶۱	۰/۳۲۸۴	۰/۰۲۴۷	۰/۱۵۷۷	۰/۲۰۸۵
۱۳۲	۰/۰۸۹۷	۰/۰۴۰۱	۰/۴۴۷۱	۰/۰۲۷۴	۰/۰۸۳۸	۰/۱۹۹۹
۱۱۲	۰/۱۳۱۹	۰/۰۴۶۶	۰/۳۵۳۴	۰/۰۳۷۰	۰/۱۲۵۳	۰/۲۰۹۶
۱۱۲	۰/۱۳۳۵	۰/۰۳۴۶	۰/۲۵۹۱	۰/۰۶۱۱	۰/۱۴۵۷	۰/۱۸۱۲
۱۱۲	۰/۰۹۰۴	۰/۰۳۷۹	۰/۴۱۹۴	۰/۰۲۰۸	۰/۰۹۷۶	۰/۱۵۶۵

جدول (۲) آمار توصیفی متغیر CSAD در صنعت‌های مختلف را به تفکیک نشان می‌دهد. بیشترین (کمترین) انحراف معیار به صنعت فلزات اساسی (خودرو و قطعات) تعلق دارد و بیشترین (کمترین) میانگین به صنعت شیمیایی (کاشی و سرامیک) مربوط است. CSAD نشان دهنده میزان تفاوت ساختار سرمایه شرکت‌های صنعت نسبت به میانه ساختار سرمایه صنعت است. میانگین کمتر (بیشتر) نشان می‌دهد که در آن صنعت ساختار سرمایه شرکت‌ها تفاوت کمتر (بیشتر) نسبت به میانه ساختار سرمایه صنعت دارند. برای مثال، به نظر می‌رسد که در صنعت کاشی و سرامیک (شیمیایی) ساختار سرمایه شرکت‌ها نزدیک (دور) به میانه صنعت در طول سال‌های مورد بررسی باشد. کمتر (بیشتر) بودن انحراف معیار CSAD، نشان می‌دهد که در دوره مورد بررسی فاصله ساختار سرمایه شرکت‌ها در صنعت نسبت به میانه صنعت، تغییر کمتری (بیشتری) را نسبت به مقدار میانگین خود تجربه کرده است. به طور مثال کمترین (بیشترین) مقدار مربوط به صنعت خودرو و قطعات (فلزات اساسی) است که نشان می‌دهد در طول سال‌های مورد بررسی، تغییرات ساختار سرمایه شرکت‌ها نسبت به میانه صنعت تغییر اندکی داشته است.

نتایج آزمون فرضیه‌ها

نتیجه آزمون فرضیه اول

در این بخش به بررسی فرضیه‌های پژوهش با استفاده از تحلیل رگرسیون پرداخته می‌شود. با توجه به مدل‌های (۱) و (۲) هر یک از فرضیه‌ها در صنعت‌های مختلف مورد آزمون واقع گردید.

جدول (۳). بررسی رفتار توده‌وار در صنعت (مقایسه صنعت‌ها به تفکیک)

λ_0	λ_1	λ_2	R-sq(adj)
۰/۷۵۰۷ -	۳/۱۲۶۰ -	* ۲/۷۲۳۰ -	* ۸۷/۱۸ %
۰/۰۶۹۳ -	۰/۹۳۵۰ -	۱/۰۹۲۰ -	۱۵/۴۵ %
۰/۰۸۱۷ -	۱/۳۵۹۰ -	* ۱/۷۶۵۰ -	* ۲۹/۰۲ %
۰/۰۶۸۵ -	۱/۸۰۷۰ -	* ۱/۴۵۷۰ -	* ۹۰/۸۸ %
۰/۰۱۱۸ -	۰/۷۷۷۴ -	۰/۸۷۵۰ -	۱۷/۸۲ %
۰/۱۵۹۳ -	۱/۰۰۶۰ -	** ۰/۸۳۰۵ -	۳۶/۲۷ %
۰/۱۴۰۹ -	۱/۲۱۹۰ -	* ۱/۱۵۸۰ -	** ۵۹/۹۴ %
۰/۵۲۵۱ -	۱/۶۹۶۰ -	** ۱/۷۵۹۰ -	** ۳۰/۴۵ %
۰/۱۰۹۲ -	۰/۲۴۸۶ -	۰/۳۴۱۳ -	۹/۲۹ %
۰/۰۰۶۳ -	۰/۵۱۹۸ -	* ۰/۴۸۵۴ -	۹۰/۲۵ %
۰/۰۰۰۴ -	۰/۱۷۵۲ -	۰/۰۴۸۶ -	۴۶/۸۳ %
۰/۰۲۵۵ -	۰/۳۰۳۳ -	۰/۱۱۲۲ -	۶۱/۴۴ %

* سطح معنی‌داری ۵ درصد، ** سطح معنی‌داری ۱۰ درصد

نتیجه برازش مدل (۱)، در جدول (۳) خلاصه شده است. لازم به ذکر است که تنها احتمال مربوط به بخش خطی و غیر خطی معادله در نشان داده می‌شوند و احتمال مربوط به معنی‌داری عرض از مبدا مدل رگرسیون به دلیل مربوط نبودن در آزمون فرضیه بیان نشده است. در این معادله به بررسی معنی‌دار بودن بخش غیر خطی رگرسیون و علامت آن پرداخته می‌شود. در صنعت خودرو و قطعات، فلزات اساسی، غذایی به جز قند و شکر، شیمیایی، دستگاه‌های برقی و کانی غیر فلزی ضریب بخش غیر خطی معنی‌دار و منفی است. در نتیجه شرکت‌های حاضر در صنعت‌های ذکر شده نسبت به میانه ساختار سرمایه صنعت رفتار توده‌وار نشان می‌دهند. بنابراین در صنعت‌های یاد شده، فرضیه (۱) پژوهش در مورد وجود رفتار توده‌وار در ساختار سرمایه شرکت‌های حاضر در صنعت رد نمی‌شود.

نتیجه آزمون فرضیه دوم

برای آزمون رفتار توده‌وار بین صنعت‌ها نسبت به صنعت مورد بررسی در ساختار سرمایه، مدل (۲) در هر صنعت اجرا گردید. در این معادله λ_2 معنی‌دار و منفی نشان دهنده رفتار توده‌وار در صنعت، λ_3 مثبت و معنی‌دار نشان دهنده تاثیر مهم CSAD صنعت دیگر بر پراکندگی ساختار سرمایه صنعت مورد بررسی و λ_4 منفی و معنی‌دار، رفتار توده‌وار در ساختار سرمایه، نسبت به صنعت مورد بررسی را مشخص می‌سازد. در صورتی که ضریب λ_4 معنی‌دار و منفی باشد، فرضیه وجود رفتار توده‌وار در ساختار سرمایه نسبت به صنعت مورد بررسی رد نمی‌شود.

در جدول‌های این بخش، اطلاعات مربوط به عرض از مبدا و همچنین λ_1 به دلیل مربوط نبودن در آزمون فرضیه، بیان نشده است. جدول (۴) و جدول (۵) اطلاعات مربوط به برازش مدل (۲) در بررسی وجود رفتار توده‌وار نسبت به ساختار سرمایه صنعت‌های مختلف را نشان می‌دهند.

در جدول (۴)، ضریب λ_4 در فلزات اساسی، غذایی به جز قند و شکر، کانی غیر فلزی، لاستیک و پلاستیک و کاشی و سرامیک منفی و معنی‌دار است، که به معنی وجود رفتار توده‌وار در ساختار سرمایه این صنعت‌ها نسبت به صنعت خودرو و قطعات می‌باشد. صنعت فلزات اساسی و ماشین‌آلات و تجهیزات رفتار توده‌وار نسبت به ساختار سرمایه صنعت دارویی را نشان می‌دهند. رفتار توده‌وار نسبت به ساختار سرمایه صنعت فلزات اساسی مشاهده نمی‌گردد. همچنین λ_3 مثبت و معنی‌دار در صنعت سیمان آهک گچ نشان دهنده تاثیر CSAD این صنعت بر پراکندگی ساختار سرمایه صنعت فلزات اساسی می‌باشد. به علاوه λ_2 معنی‌دار و منفی در برازش مدل (۲) نشان دهنده رفتار توده‌وار در صنعت فلزات اساسی است. در صنعت دارویی، ماشین‌آلات و تجهیزات و سیمان آهک گچ، رفتار توده‌وار نسبت به ساختار سرمایه صنعت غذایی به جز قند و شکر مشهود است. در صنعت شیمیایی رفتار توده‌وار نسبت به ساختار سرمایه این صنعت مشاهده نمی‌گردد. λ_2 معنی‌دار و منفی در برازش مدل (۲) نشان دهنده رفتار توده‌وار در صنعت شیمیایی است. استخراج کانه‌های فلزی نسبت به ساختار سرمایه صنعت ماشین‌آلات و تجهیزات رفتار توده‌وار دارد. در صنعت دارویی و استخراج کانه‌های فلزی ضریب λ_3 مثبت و معنی‌دار است و نشان می‌دهد که پراکندگی ساختار سرمایه این صنعت‌ها بر پراکندگی ساختار سرمایه صنعت ماشین‌آلات و تجهیزات تاثیر گذار می‌باشد.

جدول (۴). بررسی وجود رفتار توده‌وار در ساختار سرمایه (صنعت خودرو و قطعات، دارویی، فلزات اساسی، غذایی به جز قند و شکر، شیمیایی و ماشین‌آلات و تجهیزات)

صنعت مورد بررسی	(λ_2)	(λ_3)	(λ_4)	R-sq(adj)
دارویی	- ۰/۴۰۲۰	- ۰/۴۹۲۰	- ۰/۱۴۳۳	% ۲۹/۴۴
فلزات اساسی	- ۰/۵۷۲۰	- ۰/۱۸۷۷	- ۰/۰۹۷۸	% ۴۵/۶۴
غذایی به جز قند و شکر	- ۰/۱۳۷۰	- ۰/۱۹۵۰	- ۰/۱۸۵۰	% ۷۴/۵۷
شیمیایی	- ۰/۷۲۱۰	- ۰/۰۶۳۰	- ۰/۰۹۳۳	% ۶۱/۷۸
ماشین‌آلات و تجهیزات	- ۰/۳۷۸۰	- ۰/۱۷۳۰	- ۰/۰۲۲۵	% ۲۱/۳۲
کانی غیر فلزی	- ۰/۵۷۹۰	- ۰/۲۱۳۹	- ۰/۱۴۷۳	% ۶۰/۶۶
لاستیک و پلاستیک	- ۰/۶۴۶۰	- ۰/۰۵۰۳	- ۰/۱۰۴۷	% ۹۲/۶۳
دستگاه‌های برقی	- ۰/۸۶۸۰	- ۰/۰۶۲۲	- ۰/۰۲۰۳	% ۵۳/۶۴
استخراج کانه‌های فلزی	- ۰/۱۸۴۰	- ۰/۴۰۴۰	- ۰/۰۷۷۸	% ۸۰/۷۳
کاشی و سرامیک	- ۱/۴۱۲۰	- ۰/۲۴۶۰	- ۰/۰۸۳۸	% ۷۷/۵۲
سیمان آهک گچ	- ۰/۰۳۳۰	- ۰/۱۴۹۰	- ۰/۰۱۲۲	% ۴۸/۲۶
خودرو و قطعات	- ۰/۴۸۴۰	- ۰/۷۳۷۰	- ۰/۰۴۵۲	% ۸۱/۰۲
فلزات اساسی	- ۰/۳۸۶۰	- ۰/۰۳۹۸	- ۰/۱۱۶۶	% ۷۲/۹۲
غذایی به جز قند و شکر	- ۰/۰۶۶۰	- ۰/۵۴۹۰	- ۰/۰۴۶۵	% ۷۳/۷۷
شیمیایی	- ۰/۱۳۴۰	- ۰/۰۰۱۰	- ۰/۰۳۰۱	% ۳۹/۴۷
ماشین‌آلات و تجهیزات	- ۰/۰۸۹۰	- ۰/۴۰۹۰	- ۰/۱۰۵۸	% ۶۲/۲۳
کانی غیر فلزی	- ۰/۰۰۴۰	- ۰/۱۲۸۰	- ۰/۰۶۱۹	% ۴۶/۱۵

صنعت مورد بررسی	(λ_2)	(λ_3)	(λ_4)	R-sq(adj)
لاستیک و پلاستیک	۰/۱۴۰۰	۰/۰۷۱۱	۰/۰۳۵۳	٪ ۴۷/۶۹
دستگاه های برقی	۰/۱۷۵۰	۰/۰۷۹۰	۰/۰۱۷۸	٪ ۴۲/۶۹
استخراج کانه های فلزی	۰/۳۱۸۰	۰/۰۷۴۰	۰/۰۲۱۱	٪ ۴۵/۹۱
کاشی و سرامیک	۰/۶۷۵۰	۰/۱۸۰۰	۰/۰۰۳۰	٪ ۴۶/۷۹
سیمان آهک گچ	۰/۲۰۴۰	۰/۰۵۴۰	۰/۰۶۹۴	٪ ۵۴/۶۲
خودرو و قطعات	۰/۹۸۲۰	۰/۳۹۴۰	۰/۲۹۱۲	٪ ۷۰/۴۵
دارویی	۱/۹۴۴۰	۰/۶۰۷۰	۰/۰۵۵۰	٪ ۲۷/۰۳
غذایی به جز قند و شکر	۱/۱۹۶۰	۰/۲۲۲۰	۰/۳۰۴۶	٪ ۴۳/۳۳
شیمیایی	۰/۸۶۷۰	۰/۰۴۰۰	۰/۵۷۳۰	٪ ۷۳/۲۵
ماشین آلات و تجهیزات	۱/۶۷۲۰	۰/۰۵۴۰	۰/۲۰۳۹	٪ ۵۹/۴۳
کانی غیر فلزی	۱/۱۰۴۰	۰/۰۲۴۰	۰/۳۹۳۵	٪ ۷۳/۵۹
لاستیک و پلاستیک	۱/۳۴۴۰	۰/۵۱۷۰	۰/۱۳۴۰	٪ ۴۲/۵۵
دستگاه های برقی	۱/۱۴۷۰	۰/۰۹۷۰	۰/۱۹۹۰	٪ ۵۰/۱۶
استخراج کانه های فلزی	۰/۹۹۳۰	۰/۰۵۶۰	۰/۵۲۴۰	٪ ۵۴/۶۸
کاشی و سرامیک	۰/۶۲۵۰	۰/۱۵۴۰	۰/۲۱۵۵	٪ ۵۸/۹۱
سیمان آهک گچ	۱/۱۶۲۰	۰/۸۶۳۰	۰/۲۰۶۰	٪ ۴۹/۹۴
خودرو و قطعات	۰/۳۰۵۰	۰/۰۵۶۰	۰/۱۱۴۴	٪ ۴۲/۲۲
دارویی	۰/۵۷۴۰	۰/۹۱۲۰	۰/۱۸۲۴	٪ ۷۸/۹۴
فلزات اساسی	۰/۱۰۴۰	۰/۲۸۶۶	۰/۰۹۷۳	٪ ۶۳/۸۴
شیمیایی	۰/۹۵۷۰	۰/۱۱۷۰	۰/۱۴۸۶	٪ ۴۰/۶۳
ماشین آلات و تجهیزات	۰/۸۷۹۰	۰/۱۴۹۰	۰/۰۹۱۶	٪ ۶۴/۹۱
کانی غیر فلزی	۰/۹۸۶۰	۰/۳۳۲۷	۰/۲۴۹۹	٪ ۹۲/۹۱
لاستیک و پلاستیک	۰/۲۲۶۰	۰/۱۶۲۰	۰/۰۱۸۰	٪ ۳۳/۰۶
دستگاه های برقی	۲/۹۴۹۰	۰/۰۲۱۴	۰/۱۷۰۵	٪ ۸۳/۵۲
استخراج کانه های فلزی	۰/۱۷۱۰	۰/۱۶۶۰	۰/۰۳۴۷	٪ ۴۲/۷۸
کاشی و سرامیک	۰/۸۶۲۰	۰/۲۰۴۰	۰/۱۱۴۶	٪ ۴۳/۹۳
سیمان آهک گچ	۱/۷۲۱۰	۰/۸۱۰۰	۰/۳۴۹۹	٪ ۷۹/۶۳
خودرو و قطعات	۱/۹۹۴۰	۰/۰۸۵۰	۰/۴۱۹۱	٪ ۷۹/۳۴
دارویی	۱/۹۴۴۰	۰/۴۹۹۰	۰/۱۷۳۰	٪ ۴۱/۱۱
فلزات اساسی	۱/۲۹۸۰	۰/۳۶۰۰	۰/۰۸۱۵	٪ ۴۱/۱۳
غذایی به جز قند و شکر	۱/۸۴۴۰	۰/۴۰۶۰	۰/۰۷۱۴	٪ ۵۷/۲۹
ماشین آلات و تجهیزات	۱/۷۹۰۰	۰/۳۲۴۰	۰/۰۴۲۲	٪ ۳۹/۸۱
کانی غیر فلزی	۰/۸۲۵۰	۰/۳۸۷۰	۰/۰۳۰۲	٪ ۶۹/۳۷
لاستیک و پلاستیک	۱/۱۳۴۰	۰/۰۴۴۰	۰/۰۱۳۷	٪ ۵۷/۰۴
دستگاه های برقی	۱/۲۲۳۰	۰/۰۳۶۰	۰/۰۱۴۷	٪ ۵۶/۸۵
استخراج کانه های فلزی	۱/۷۰۳۰	۰/۳۲۹۰	۰/۱۹۰۰	٪ ۴۴/۴۰
کاشی و سرامیک	۱/۷۹۸۰	۰/۱۲۸۰	۰/۰۹۳۶	٪ ۴۰/۶۵
سیمان آهک گچ	۱/۷۸۸۰	۰/۰۱۹۰	۰/۰۵۵۰	٪ ۳۶/۰۹
خودرو و قطعات	۱/۰۶۰۰	۰/۰۳۴۰	۰/۰۷۳۶	٪ ۴۸/۴۴
دارویی	۰/۳۵۱۰	۰/۸۷۰۰	۰/۱۵۹۰	٪ ۷۵/۸۹
فلزات اساسی	۰/۴۱۷۰	۰/۱۶۵۰	۰/۰۷۱۶	٪ ۳۵/۶۱
غذایی به جز قند و شکر	۱/۱۹۰۰	۰/۱۸۸۰	۰/۰۷۸۳	٪ ۳۳/۵۰
شیمیایی	۰/۲۰۹۰	۰/۰۸۹۰	۰/۲۳۱۱	٪ ۶۴/۱۰
کانی غیر فلزی	۰/۶۵۴۰	۰/۲۵۴۰	۰/۱۴۳۳	٪ ۵۹/۷۸
لاستیک و پلاستیک	۰/۸۲۲۰	۰/۰۴۰۰	۰/۰۶۱۶	٪ ۳۳/۵۰
دستگاه های برقی	۰/۴۹۵۰	۰/۰۹۹۰	۰/۰۷۳۸	٪ ۴۱/۰۴
استخراج کانه های فلزی	۰/۸۶۰۰	۰/۵۲۱۰	۰/۳۹۸۰	٪ ۸۸/۸۹
کاشی و سرامیک	۰/۹۲۹۰	۰/۲۴۵۹	۰/۰۸۸۵	٪ ۹۰/۸۵
سیمان آهک گچ	۱/۲۷۸۰	۰/۳۶۹۰	۰/۰۶۹۰	٪ ۵۷/۵۳

* سطح معنی داری ۵ درصد، ** سطح معنی داری ۱۰ درصد

با توجه به جدول (۵) در بررسی صنعت کانی غیر فلزی، ضریب λ_4 در صنعت دارویی و سیمان آهک گچ منفی و معنی‌دار است، که به معنی وجود رفتار توده‌وار این صنایع نسبت به ساختار سرمایه صنعت کانی غیر فلزی می‌باشد. صنعت شیمیایی، کانی غیر فلزی، دستگاه‌های برقی و کاشی و سرامیک دارای رفتار توده‌وار نسبت به ساختار سرمایه صنعت پلاستیک هستند. تنها در صنعت فلزات اساسی رفتار توده‌وار نسبت به ساختار سرمایه صنعت دستگاه‌های برقی مشاهده می‌گردد. در صنعت استخراج کانه‌های فلزی، صنعت خودرو و قطعات و در صنعت کاشی و سرامیک، صنایع کانی غیر فلزی و دستگاه‌های برقی رفتار توده‌وار نسبت به ساختار سرمایه صنعت دارند. در نهایت نسبت به ساختار سرمایه صنعت سیمان آهک گچ رفتار توده‌وار مشاهده نشد.

جدول (۵). بررسی وجود رفتار توده‌وار در ساختار سرمایه (صنعت کانی غیر فلزی، لاستیک و پلاستیک، دستگاه‌های برقی، استخراج کانه‌های فلزی، کاشی و سرامیک، سیمان آهک گچ)

صنعت مورد بررسی	(λ_2)	(λ_3)	(λ_4)	R-sq(adj)
کانی غیر فلزی	خودرو و قطعات	- ۰/۵۹۸۰	۰/۴۲۰۰	۰/۱۰۲۵
	دارویی	- ۰/۶۰۰۰	۰/۶۰۱۰	۰/۳۹۱۰
	فلزات اساسی	- ۰/۳۹۳۰	- ۰/۰۲۳۰	- ۰/۰۴۸۰
	غذایی به جز قند و شکر	- ۰/۳۸۹۰	۰/۳۳۶۰	۰/۴۳۶۸
	شیمیایی	۰/۱۱۲۰	۰/۷۲۷۰	- ۰/۰۱۲۰
	ماشین آلات و تجهیزات	- ۰/۳۸۹۰	- ۰/۶۸۸۰	۰/۰۳۸۴
	لاستیک و پلاستیک	- ۰/۶۷۴۰	۰/۰۱۹۰	- ۰/۱۱۱۷
	دستگاه‌های برقی	- ۰/۵۰۲۰	۰/۰۸۹۰	۰/۰۳۹۹
	استخراج کانه‌های فلزی	- ۰/۵۴۳۰	۰/۲۶۰۰	- ۰/۰۱۴۶۰
	کاشی و سرامیک	- ۰/۴۴۴۰	۰/۳۴۸۰	- ۰/۰۱۱۵۴
لاستیک و پلاستیک	سیمان آهک گچ	- ۰/۹۳۲۹	۰/۸۹۰۰	- ۰/۴۵۹۸
	خودرو و قطعات	۰/۳۵۸۰	۰/۸۸۶۰	- ۰/۰۷۳۴
	دارویی	۰/۸۵۵۰	۰/۶۰۵۰	- ۰/۰۳۳۶۰
	فلزات اساسی	۰/۶۹۳۰	- ۰/۵۳۲۰	- ۰/۱۷۰۰
	غذایی به جز قند و شکر	۱/۵۰۱۰	۰/۵۰۹۰	۰/۰۳۹۰
	شیمیایی	۱/۲۲۱۰	۰/۵۵۰۰	- ۰/۰۲۵۰۰
	ماشین آلات و تجهیزات	۱/۱۶۹۰	۰/۵۶۰۰	۰/۱۳۹۳
	کانی غیر فلزی	۰/۴۶۸۰	۰/۴۲۸۰	- ۰/۰۳۹۲۱
	دستگاه‌های برقی	۰/۵۶۷۰	۰/۲۵۲۰	- ۰/۰۲۱۱۰
	استخراج کانه‌های فلزی	۰/۴۷۰۰	- ۰/۱۸۸۰	۰/۴۱۷۰
دستگاه‌های برقی	کاشی و سرامیک	۰/۱۱۲۰	۰/۱۰۵۰	- ۰/۰۲۲۸۵
	سیمان آهک گچ	- ۱/۲۱۰۰	- ۱/۰۵۳۰	- ۰/۰۶۲۴
	خودرو و قطعات	- ۰/۴۰۱۰	- ۰/۹۰۹۰	۰/۰۴۷۷
	دارویی	- ۱/۱۱۶۰	۰/۶۱۱۰	۰/۰۹۲۰
	فلزات اساسی	- ۰/۸۳۳۰	- ۰/۰۸۵۰	- ۰/۱۵۳۸
	غذایی به جز قند و شکر	- ۰/۲۹۵۰	۰/۳۸۱۰	۰/۲۰۰۰
	شیمیایی	- ۰/۱۵۷۰	۰/۲۵۵۰	۰/۰۳۴۰
	ماشین آلات و تجهیزات	- ۰/۵۴۴۰	۰/۲۹۱۰	- ۰/۰۳۳۶
	کانی غیر فلزی	- ۰/۳۵۴۰	- ۰/۲۸۴۰	۰/۰۷۲۰
	لاستیک و پلاستیک	- ۰/۰۲۹۰	۰/۲۴۲۰	- ۰/۰۳۷۸
سیمان آهک گچ	استخراج کانه‌های فلزی	- ۰/۷۹۰۰	- ۰/۳۵۳۰	۰/۰۳۲۰
	کاشی و سرامیک	- ۰/۰۴۷۰	۰/۴۹۷۰	- ۰/۱۶۴۰
	سیمان آهک گچ	- ۰/۶۴۸۰	- ۰/۹۰۴۰	۰/۴۶۰۰
	خودرو و قطعات	- ۰/۴۰۱۰	- ۰/۹۰۹۰	۰/۰۴۷۷
	دارویی	- ۱/۱۱۶۰	۰/۶۱۱۰	۰/۰۹۲۰
	فلزات اساسی	- ۰/۸۳۳۰	- ۰/۰۸۵۰	- ۰/۱۵۳۸
	غذایی به جز قند و شکر	- ۰/۲۹۵۰	۰/۳۸۱۰	۰/۲۰۰۰

صنعت مورد بررسی	(λ_2)	(λ_3)	(λ_4)	R-sq(adj)
استخراج کانه های فلزی	خودرو و قطعات	۰/۲۸۹۰	۰/۸۰۵۰	۰/۱۰۴۷ *
	دارویی	۰/۰۸۹۰	۰/۱۲۷۰	۰/۰۳۹۹
	فلزات اساسی	۰/۱۸۷۰	۰/۱۱۲۴	۰/۰۴۸۸
	غذایی به جز قند و شکر	۰/۰۰۲۰	۰/۰۳۷۰	۰/۰۰۲۸
	شیمیایی	۰/۰۸۱۰	۰/۱۶۲۴	۰/۰۴۶۸
	ماشین آلات و تجهیزات	۰/۰۴۳۰	۰/۰۳۰۰	۰/۰۱۵۲
	کانی غیر فلزی	۰/۰۰۷۰	۰/۰۷۱۰	۰/۰۳۱۹
	لاستیک و پلاستیک	۰/۰۶۳۰	۰/۱۵۳۱	۰/۰۴۱۹ **
	دستگاه های برقی	۰/۰۴۳۰	۰/۰۴۱۰	۰/۰۲۲۲
کاشی و سرامیک	کاشی و سرامیک	۰/۰۲۴۰	۰/۰۲۰۰	۰/۰۰۹۶
	سیمان آهک گچ	۰/۱۷۴۰	۰/۱۳۶۰	۰/۱۴۲۹
	خودرو و قطعات	۰/۰۹۲۰	۰/۳۸۴۰	۰/۰۲۸۳
	دارویی	۰/۰۷۷۰	۰/۳۵۳۰	۰/۰۸۳۰
	فلزات اساسی	۰/۰۰۲۰	۰/۰۹۶۰	۰/۰۷۵۲
	غذایی به جز قند و شکر	۰/۱۱۹۰	۰/۲۳۲۰	۰/۰۴۰۲
	شیمیایی	۰/۱۶۸۰	۰/۲۰۷۰	۰/۱۱۱۰
	ماشین آلات و تجهیزات	۰/۰۵۵۰	۰/۰۶۷۶۰	۰/۰۴۴۵ *
	کانی غیر فلزی	۰/۱۳۱۰	۰/۱۴۳۰	۰/۰۲۰۴۱ *
سیمان آهک گچ	لاستیک و پلاستیک	۰/۰۵۳۰	۰/۰۱۸۰	۰/۰۹۵۱
	دستگاه های برقی	۰/۲۴۴۰	۰/۴۸۹۲ *	۰/۰۸۱۹ *
	استخراج کانه های فلزی	۰/۲۳۴۰	۰/۲۴۱۰	۰/۰۷۸۰
	سیمان آهک گچ	۰/۰۷۰۰	۰/۰۴۸۰	۰/۰۳۴۲۰ *
	خودرو و قطعات	۱/۸۰۴۰	۰/۹۵۷۰ *	۰/۰۴۰۱ *
	دارویی	۰/۱۶۲۰	۰/۰۵۱۰	۰/۰۸۸۰
	فلزات اساسی	۰/۰۳۶۰	۰/۱۴۵۰	۰/۱۰۰۲ **
	غذایی به جز قند و شکر	۰/۱۳۰۰	۰/۰۳۷۰	۰/۱۰۸۲ *
	شیمیایی	۰/۰۷۱۰	۰/۰۲۳۰	۰/۱۴۲۳
سیمان آهک گچ	ماشین آلات و تجهیزات	۰/۱۳۲۰	۰/۳۹۵۰	۰/۱۰۵۰ *
	کانی غیر فلزی	۰/۳۰۵۰	۰/۲۹۹۰ *	۰/۰۴۰۶ *
	لاستیک و پلاستیک	۰/۲۱۵۰	۰/۴۰۳۰	۰/۰۵۲۷ **
	دستگاه های برقی	۰/۴۳۲۰	۰/۱۹۶۰	۰/۱۰۸۹ *
	استخراج کانه های فلزی	۰/۲۸۴۰	۰/۱۵۲۰	۰/۱۰۸۰
	کاشی و سرامیک	۰/۲۱۵۰	۰/۰۷۳۰	۰/۰۷۶۳
	خودرو و قطعات	۰/۲۸۹۰	۰/۸۰۵۰	۰/۱۰۴۷ *
	دارویی	۰/۰۸۹۰	۰/۱۲۷۰	۰/۰۳۹۹
	فلزات اساسی	۰/۱۸۷۰	۰/۱۱۲۴	۰/۰۴۸۸

* سطح معنی داری ۵ درصد، ** سطح معنی داری ۱۰ درصد

معنی دار بودن رفتار توده‌وار در صنعت‌های مورد بررسی نشان دهنده کاهش پراکندگی یا حداقل افزایش با نرخی کاهنده یا حداقل به میزان کمتر نسبت به میانه ساختار سرمایه صنعت می‌باشد. به این معنی که در طول دوره مورد بررسی رفتار توده‌وار در صنعت مشاهده می‌شود و ساختار سرمایه شرکت‌های حاضر در صنعت به میانه ساختار سرمایه صنعت نزدیک شده است. در نتیجه می‌توان گفت که رفتار مدیریت شرکت‌های حاضر در صنعت، نزدیک شدن به رفتار میانه صنعت مورد بررسی در فرضیه (۱) و نزدیک شدن به رفتار صنعت مورد بررسی در فرضیه (۲) پژوهش می‌باشد.

۵- بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش وجود رفتار توده‌وار در تصمیم ساختار سرمایه شرکت برای دوره ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۸ و با استفاده از روش پراکندگی مطلق مقطعی (CSAD) بررسی گردید. این روش بر اساس فرض رابطه غیر خطی بین دو متغیر شکل گرفته است؛ به این معنی که در صورت وجود رفتار توده‌وار، CSAD کاهش یا حداقل با نرخ کاهنده افزایش پیدا می‌کند یا به نسبت کمتر از نرخ تغییر میانه ساختار سرمایه صنعت کاهش را تجربه خواهد کرد. در نتیجه به طور خاص رفتار توده‌وار شرکت‌ها نسبت به میانه ساختار سرمایه صنعت در هنگام تعیین ترکیب منابع تامین مالی در شرکت‌های حاضر در صنعت‌های مختلف و همچنین بین صنعت‌ها مورد آزمون واقع گردید. این پژوهش با برخی از محدودیت‌ها روبرو بود. به دلیل تعداد اندک شرکت‌های حاضر در برخی از صنعت‌ها، امکان بررسی آن‌ها ممکن نبود و به همین علت دوازده صنعت بررسی گردید. نتیجه آزمون فرضیه‌های پژوهش به صورت خلاصه در جدول (۶) آمده است. در این جدول وجود رفتار توده‌وار در شرکت‌های صنعت نسبت به میانه صنعت مشخص شده است. همچنین تعداد صنعت‌هایی که نسبت به ساختار سرمایه صنعت مورد بررسی دارای رفتار توده‌وار بودند، به ترتیب در جدول آمده است.

جدول (۶). تعداد صنعت با رفتار توده‌وار نسبت به صنعت مورد مطالعه و وجود رفتار توده‌وار در صنعت

خودرو و قطعات	۵ *	دارویی	۲	ماشین‌آلات و تجهیزات	۱	فلزات اساسی	۰ *
لاستیک و پلاستیک	۴	کانی غیر فلزی	۲ *	دستگاه‌های برقی	۱ *	شیمیایی	۰ *
غذایی به جز قند و شکر	۳ *	کاشی و سرامیک	۲	استخراج کانه‌های فلزی	۱	سیمان آهک گچ	۰

* وجود رفتار توده‌وار در صنعت

بنابراین می‌توان تایید نمود که رفتار توده‌وار در پیروی شرکت‌ها از میانه صنعت از عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه شرکت‌ها در صنعت‌های مذکور می‌باشد. به علاوه رفتار توده‌وار در ساختار سرمایه صنعت‌ها نسبت به یکدیگر وجود دارد. به عبارت دیگر، مدیرها در شرکت‌های حاضر در صنعت سعی در نزدیک شدن به میانه صنعت را دارند. دلیل وجود این اتفاق را می‌توان این نکته دانست که رفتار توده‌وار ممکن است هزینه پشیمانی در نتیجه اشتراک در رفتار دسته جمعی را کم رنگ کند (کامارا، ۲۰۱۷). بنابراین شرکت‌ها سعی دارند که با نزدیکی به میانه صنعت از تجربه شکست فردی در تصمیم ساختار سرمایه اجتناب کنند و در نتیجه ممکن است که از ساختار سرمایه بهینه شرکت دور شوند، زیرا در تصمیم ساختار سرمایه باید ویژگی‌های خود شرکت نیز در نظر گرفته شود. همچنین با توجه به معیارهای متفاوت دسته‌بندی شرکت‌ها در بخش‌ها و صنعت‌ها در بورس‌های مختلف، امکان مقایسه دقیق نتیجه این پژوهش با نمونه‌های انجام شده در کشورهای دیگر به تفکیک صنعت ممکن نیست. کامارا (۲۰۱۷) در پژوهش خود رفتار توده‌وار را تنها در صنعت تولید مشاهده کرده بود. یافته‌های پژوهش با نتیجه پژوهش برنדיا و پوپ (۲۰۱۹) در مورد پیروی از معیاری مشخص در تعیین ساختار سرمایه در برخی از

صنعت‌ها مطابقت دارد. همچنین نتیجه پژوهش با مطالعه ماکولولو و سیتهارام (۲۰۲۰)، استورات و ارنسون (۱۹۶۷)، اسکات (۱۹۷۲)، بوون (۱۹۸۲) و برادل (۱۹۸۴)، پورحیدری (۱۳۸۲) و احمدپور و سلیمی (۱۳۸۶) در مورد نزدیک بودن ساختار سرمایه شرکت‌های حاضر در صنعت در شش صنعت اشاره شده در جدول (۶) دارای سازگاری می‌باشد. در نهایت، به مدیریت و همچنین سرمایه‌گذارها توصیه می‌شود که ترکیب ساختار سرمایه صنعت را به عنوان عاملی با اهمیت در ترکیب ساختار سرمایه شرکت در نظر گیرند. ترکیب ساختار سرمایه به عنوان بخش مهم در محاسبه میانگین موزون هزینه سرمایه شرکت اهمیت بسیاری در ارزیابی پروژه‌های سرمایه‌گذاری و همچنین محاسبه ارزش شرکت‌ها دارد. در نهایت مدیریت شرکت باید در مسیر صرفه و صلاح شرکت عمل کند و از تکرار مسیر طی شده توسط برخی شرکت‌های دیگر اجتناب کند، زیرا ممکن است سایر شرکت‌ها، شرایط متفاوت داشته باشند. ترکیب ساختار سرمایه شرکت-ها باید متناسب با شرایط شرکت، صنعت و اقتصاد باشد. همچنین برای پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود که از سایر معیارهای آماری و عملکردی مناسب برای تعیین مبنای پراکندگی ساختار سرمایه و همچنین خود ساختار سرمایه استفاده گردد. همچنین می‌توان از متغیرهای اقتصاد کلان در تعیین شرایط کلی اقتصاد و بازار برای بررسی رفتار توده‌وار در شرایط مختلف اقتصادی استفاده نمود. بررسی رفتار توده‌وار در بستر چرخه‌های تجاری و همچنین چرخه عمر شرکت نیز می‌تواند موضوع مناسبی برای پژوهش‌های آتی باشد.

یادداشت‌ها

- | | |
|--------------------------|--|
| 1.Krishnan & Moyer | 26.Brendea & Pop |
| 2.Riaz | 27.Filip |
| 3.Panjaitan & Simbolon | 28.Camara |
| 4.Rajan & Zingales | 29.Zeckhauser |
| 5.Gleason | 30.Makololo & Seetharam |
| 6.Fama & French | 31.Duong |
| 7.Nassar | 32.Li |
| 8.Sheikh & Wang | 33.MacKay & Phillips |
| 9.Ahmed | 34.Guthman & Dougall |
| 10.Mirza & Javed | 35.Solomon |
| 11.Raheman | 36.Cross-Sectional Absolute Dispersion |
| 12.Putri & Rahyuda | 37.Li & Li |
| 13.Ullah | 38.Banerjee |
| 14.Champion | 39.Graham & Harvey |
| 15.Ghosh | 40.Park |
| 16.Hadlock & James | 41.Zaighum |
| 17.Margaritis & Psillaki | 42.Schwartz & Aronson |
| 18.Abbadi & Abu-Rub | 43.Scott |
| 19.Tayyaba | 44.Browen |
| 20.Hull & Dawar | 45.Bradle |

21.Modigliani & Miller
22.Vasiliou
23.Bilgehan
24.Baker
25.Leary & Roberts

46.Patel
47.Zhong & Zhang
48.Dananti
49.Chiang & Zheng

کتابنامه

احمد پور، احمد و امین، سلیمی، (۱۳۸۶)، تاثیر صنعت و اندازه بر ساختار سرمایه (شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران)، *مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز*، ۲۶ (۵۰): ۳۶-۱۳.

پورحیدری، امید، (۱۳۸۲)، نوع صنعت و تاثیر آن بر ساختار مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *تحقیقات مالی*، ۵ (۱۶): ۴۹-۶۰.

تاکي، عبدالله و ایزدی نیا، ناصر، (۱۳۹۶)، بررسی تاثیر مدیریت سرمایه در گردش و ساختار سرمایه بر قابلیت سود دهی، *فصلنامه حسابداری مالی*، ۹ (۳۵): ۱۲۷-۱۴۶.
حاجي، هاشمی، (۱۳۹۸)، ارزیابی میزان به کار گیری نشانه های ارزیابی خطر تقلب از دیدگاه حسابرسان مستقل، *پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی (مرکز آموزش الکترونیکی)*.

زارع بهنمیری، محمد جواد و کشیری، لادن، (۱۳۹۷)، بررسی رابطه همزمانی قیمت سهام و رفتار توده‌وار سهامداران (حقیقی و حقوقی): با تأکید بر نقش میانجی نقدشوندگی سهام، *فصلنامه حسابداری مالی*، ۱۰ (۳۸): ۲۲-۴۵.

طالب نیا، قدرت اله و سپهری، پطرو، (۱۳۸۵)، بررسی مقایسه‌ای ارتباط بین نسبت بدهی با بازده دارایی ها در صنایع مختلف، *تحقیقات مالی*، ۸ (۲۲): ۲۱-۳۲.

قالیباف اصل، حسن. مسجد موسوی، میر سجاد و بابالویان، شهرام، (۱۳۹۱)، بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و ساختار مالکیتی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، *فصلنامه حسابداری مالی*، ۴ (۱۳): ۱-۱۵.

مظفری، مهردخت، (۱۳۹۱)، بررسی و آزمون رفتار توده وار شرکت های سرمایه گذاری با استفاده از مدل لاکونیشوک، *فصلنامه دانش مالی تحلیل اوراق بهادار*، ۵ (۳): ۶۹-۸۱.

References

- Ahmadpour, Ahmad and Amin, Salimi, (2007), The effect of industry and size on capital structure (companies listed on the Tehran Stock Exchange), *Journal of Social and Humanities Sciences*, Shiraz University, 26 (50): 13-36. (In Persian)
- Bilgehan, Tekin, (2014), Psychological biases and the capital structure decisions: a literature review, *Theoretical and Applied Economics*, 21 (12): 123-142.

- Brendea, Gabriela & Pop, Fanuta, (2019), Herding behavior and financing decisions in Romania. *Managerial Finance*, 45 (6): 716-725.
- Camara, Omar, (2017), Industry herd behaviour in financing decision making, *Journal of Economics and Business*, 94: 32-42.
- Chiang, Thomas C & Zheng, Dazhi, (2010), An empirical analysis of herd behavior in global stock markets, *Journal of Banking & Finance*, 34(8): 1911–1921.
- Dananti, Kristyana. Cahjono, Mardanung Patmo & Mujiyono, (2017), The Best Indicator of Capital Structur to Predict Firm's Performance, *Review of Integrative Business and Economics Research*, 6 (4): 317-326.
- Duong, H.K., Ngo, A.D. and McGowan, C.B, (2015), Industry peer effect and the maturity structure of corporate debt, *Managerial Finance*, 41 (7): 714-733.
- Haji, Hashemi, (2019), Evaluation of the use of fraud risk assessment signs from the perspective of independent auditors, Master Thesis, Shahid Beheshti University (e-learning center). (In Persian)
- Leary, Mark T & Roberts, Michael R, (2014), Do Peer Firms Affect Corporate Financial Policy?, *The Journal of Finance*, 69 (1): 139-178.
- Li, Cailing, (2018), Explaining Peer-firm Effect on Corporate Capital Structure: Predation Theory and Investment Imitation, Master's Thesis Financial Economics, Erasmus School of Economics, Erasmus University Rotterdam.
- Li, Zhan-lei & Li, Nan, (2008), Empirical research on herding behavior of corporate financing decisions, International Conference on Management Science and Engineering (ICMSE), 1318-1324.
- MacKay, Peter & Phillips, Gordon, (2005), How does industry affect firm financial structure?, *Review of Financial Studies*, 18(4):1433–1466.
- Makololo, Prudence & Seetharam, Yudhvir, (2020), The effect of economic policy uncertainty and herding on leverage: An examination of the BRICS countries, *Cogent Economics & Finance*, 8 (1), 1821482.
- Mozaffari, Mehrdokht, (2012), Examination of Herding Behavior of Investment Company in Tehran Stock Exchange, *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 5 (3):69-81. (In Persian)
- Panjaitan, Raya & Simbolon, Ika Pratiwi, (2020), Financing and Herd Behaviour in Financial Crises: Investment Decision, *International Journal of Economics and Business Administration*, 8(4):1089-1096.
- Patel, Jayendu. Zeckhauser, Richard & Hendricks, Darryll, (1991), The Rationality Struggle: Illustrations from Financial Markets, *American Economic Review Papers and Proceedings*, 81(2): 232-236.
- Pourheidari, Omid, (2003), The type of industry and its impact on the financial structure of companies listed on the Tehran Stock Exchange. *Financial Research Journal*, 5 (16): 49-60. (In Persian)
- Qalibaf Asl, Hassan. Mousavi Mosajed, Mir Sajjad & Babaloyan, Shahram, (2012), A study of the relationship between capital structure and ownership structure in companies listed on the Tehran Stock Exchange, *quarterly financial accounting journal*, 4 (13): 1-15. (In Persian)

- Riaz, Saad, (2015), Impact of Capital Structure on Firm's Financial Performance: An Analysis of Chemical Sector of Pakistan, *Journal of Poverty, Investment and Development*, 12: 85-93.
- Taki, Abdollah & Izadinia, Nasser, (2017), Impact of Working Capital Management and Capital Structure on Profitability, *quarterly financial accounting journal*, 9 (35): 127-146. (In Persian)
- Talibnia, Godrat Allah & Sepehri, PetRO, (2006), Comparative Review of Relation Between the Debt Ratio and Return on Assets in Various Industries, *Financial Research Journal*, 8 (22): 21-32. (In Persian)
- Ullah, Atta. Pinglu, Chen. Ullah, Saif. Zaman, Mubasher & Hashmi, Shujahat Haider, (2020), The nexus between capital structure, firm-specific factors, macroeconomic factors and financial performance in the textile sector of Pakistan, *Heliyon*, 6 (8), e0474.
- Zaighum, Isma, (2019), Peer Effects, Financial Decisions and Industry Concentration: A Review, *SEISENSE Journal of Management*, 2(2): 13-21.
- Zare Bahnamiri, Mohammad Javad & Kashiri, Laden, (2018), Stock price synchronicity and herd behavior of shareholders (Real and legal): Emphasizing the role of liquidity mediator. *quarterly financial accounting journal*, 10 (38): 22-45. (In Persian)
- Zhong, Tianli & Zhang, Tianyu, (2018), "Peer effects" in capital structure decision of Chinese firms-empirical investigation based on Chinese a-share listed firms, *Nankai Business Review International*, 9(3): 289-315.