



The Effect of Stock Returns Volatilities on Working Capital Accruals: Considering the Moderating Effect of Financial Distress

Nader Khedri¹, Mohsen Dastgir^{2*}, Afsaneh Soroushyar³

1- Ph. Department of Accounting, Faculty of Human Science and Law, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran
khedri42@yahoo.com

2- Professor of Accounting Department, Faculty of Human Science and Law, Isfahan (Khorasgan) branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran
dr.dastgir@hashtbehesht.ac.ir

3- Assistant Professor of Accounting Department, Faculty of Human Science and Law, Isfahan(Khoradgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran
a_soroushyar@yahoo.com

Abstract

Objective: Despite the fact that accruals have a central role in preparing financial reports and are viewed as a dynamic research domain, the studies on accruals have not provided a profound understanding of how firm level economic factors affect accruals. In this study, the firms' working capital is regarded as a form of investment. Also, using theoretical predictions from a real option-based investment framework, the present study aims to examine the effects of stock returns volatilities on changes in firm working capital accruals. In addition, the moderating effect of financial distress on the relationship between stock return volatilities and working capital accruals is studied.

Method: The statistical sample of this research consists of 111 firms listed in the Tehran Stock Exchange from 2005 to 2016. The research hypotheses are also tested by Generalized Least Squares (GLS) regression analysis, using the pooled data.

Results: The results show that there is a significant negative relationship between volatilities of stock return and changes of working capital accruals of firms in general. On the other hand, the results indicate a firm's financial distress does not decrease the negative effect of stock return volatilities on working capital accruals. Furthermore, another finding suggests that stock returns volatilities have a positive effect on the items of capital liabilities and negatively affect items of working capital in accruals; however, the firms' inventories, here, are considered as exceptions and returns volatilities have positively impacted the firms' inventories.

Keywords: Stock Returns Volatility, Accruals, Working Capital, Financial Distress

تأثیر نوسانات بازده سهام بر اقلام تعهدی سرمایه در گردش با در نظر گرفتن اثر تعدیل کننده در ماندگی مالی نادر خدری^۱، محسن دستگیر^{۲*}، افسانه سروشیار^۳

۱- دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، دانشکده علوم انسانی و حقوق، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران
khedri42@yahoo.com

۲- استاد، گروه حسابداری، دانشکده علوم انسانی و حقوق، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران
dr.dastgir@hashtbehesht.ac.ir

۳- استادیار، گروه حسابداری، دانشکده علوم انسانی و حقوق، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران
a_soroushyar@yahoo.com

چکیده

هدف: با وجود این واقعیت که اقلام تعهدی در گزارشگری مالی نقشی محوری دارد و از حوزه‌های پویای پژوهش‌های حسابداری و مالی محسوب می‌شود، مطالعات انجام شده در این حوزه، تاکنون درک عمیقی از چگونگی تأثیرگذاری عوامل اقتصادی سطح شرکت بر این اقلام را فراهم نکرده است. در این پژوهش سرمایه در گردش تعهدی شرکت‌ها، شکلی از سرمایه‌گذاری در نظر گرفته و تلاش شده است با استفاده از چهارچوب نظری نظریه اختیارات سرمایه‌گذاری، تأثیر نوسانات بازده سهام بر سطح موردانتظار اقلام تعهدی سرمایه در گردش تعهدی بررسی شود. افزون بر این، اثر تعدیل کننده در ماندگی مالی بر رابطه بین نوسانات بازده سهام و اقلام تعهدی سرمایه در گردش بررسی شده است.

روش: نمونه آماری متشکل از ۱۱۱ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای دوره زمانی ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۶ است. فرضیه‌ها به روش رگرسیون حداقل مربعات تعدیل یافته و داده‌های ترکیبی آزمون شده است.

نتایج: نتایج نشان دهنده تأثیر منفی نوسانات بازده سهام بر سطح موردانتظار اقلام تعهدی سرمایه در گردش است. از سوی دیگر، مشخص شد در ماندگی مالی شرکت‌ها تأثیر منفی نوسانات بازده بر سرمایه در گردش تعهدی را کاهش نداده است. نتیجه دیگر پژوهش بیان کننده این است که نوسانات بازده سهام بر اجزای بدهی تشکیل دهنده سرمایه در گردش تعهدی، تأثیر مثبت و بر اجزای دارایی سرمایه در گردش تعهدی، تأثیر منفی داشته است. هرچند در این میان موجودی کالا استثنا بوده و نوسانات بازده بر سطح موردانتظار موجودی تأثیر مثبتی داشته است.

واژه‌های کلیدی: نوسانات بازده سهام، اقلام تعهدی، سرمایه در گردش، در ماندگی مالی

* نویسنده مسؤول

مقدمه

سرمایه‌گذاری بنگاه‌های اقتصادی بررسی شد (احمد^۹، مک‌مارتین^{۱۰} و صفدر^{۱۱}، ۲۰۱۹). اگرچه در ادبیات اقتصادی و مالی رابطه منفی بین نوسانات و سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت براساس نظریه اختیارات سرمایه‌گذاری^{۱۲} به اندازه کافی تبیین شده است، کاربرد این الگو در زمینه سرمایه‌گذاری‌های کوتاه‌مدت به‌ویژه سرمایه‌گذاری در گردش تعهدی که از ویژگی‌های سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت است، حوزه جدیدی در پژوهش‌های مالی محسوب می‌شود. تصور بر این است که نوسانات بازده سهام بر سطح سرمایه‌گذاری در گردش تعهدی شرکت‌ها تأثیر منفی دارد و موجب کاهش آن می‌شود؛ بنابراین، در صورت تأیید این رابطه منفی از طریق آزمون‌های تجربی، می‌توان با بررسی نوسانات بازده سهام یک شرکت در دوره قبل، سطح سرمایه‌گذاری در گردش تعهدی آن را برای دوره بعد تعیین و رفتار سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت آن را پیش‌بینی کرد.

در این پژوهش با اتکا به مبانی نظریه اختیارات سرمایه‌گذاری، تأثیر نوسانات بازده سهام (به‌منزله شاخصی از عدم اطمینان محیط فعالیت شرکت‌ها) بر سرمایه‌گذاری در اقلام تعهدی (سرمایه‌گذاری در گردش غیرنقدی) ارزیابی می‌شود. به‌علاوه برای کسب شناخت بهتر، عوامل تأثیرگذار در این زمینه به‌منزله متغیرهای تعدیلگر بررسی شده است. اگرچه عوامل مختلفی بر رابطه ذکر شده تأثیرگذار است، در این مطالعه بر تأثیر درماندگی مالی^{۱۳} بر این رابطه تأکید شده است. چگونگی تأثیرگذاری نوسانات بازده بر اجزای سرمایه‌گذاری در گردش تعهدی نیز بررسی شده است.

اقلام تعهدی که بخش عمده آن در سرمایه‌گذاری در گردش شرکت‌ها تبلور یافته است، از محورهای اساسی گزارشگری مالی است که در سال‌های اخیر موضوع بسیاری از پژوهش‌های تجربی حسابداری و مالی بوده است؛ اما در بیشتر مطالعات انجام شده در این حوزه، اقلام تعهدی از مباحثی مانند ناهنجاری اقلام تعهدی، کیفیت سود یا مدیریت سود تأثیر گرفته و به ماهیت سرمایه‌گذاری این اقلام کمتر توجه شده و تنها در برخی از این پژوهش‌ها به نقش عوامل بنیادین اقتصادی سطح شرکت‌ها در شکل دادن به اقلام تعهدی تأکید شده است؛ از جمله: دجو^۱، اسلون^۲ و سویی^۳ (۱۹۹۵)؛ برنارد^۴ و اسکینر^۵ (۱۹۹۶)؛ ژانگ^۶ (۲۰۰۷)؛ دجو، گی^۷ و اسکراند^۸ (۲۰۱۰). از آنجا که این مطالعات نسبتاً گسترده، رهنمود چندانی در زمینه ماهیت این اقلام و عوامل اقتصادی تأثیرگذار بر آنها ارائه نکرده‌اند، شناخت پژوهشگران درباره چگونگی اثرگذاری این عوامل بر اقلام تعهدی، هم‌اکنون نظری و هم‌اکنون تجربی محدود است.

بعد از بحران مالی سال ۲۰۰۸ و آثار مخرب آن بر بازار سرمایه بسیاری کشورها، بررسی رفتار سرمایه‌گذاران در شرایط بروز بحران مالی و افزایش نوسانات بازار، توجه زیادی را به خود جلب کرد و سرآغاز مطالعاتی شد که در آنها تأثیرات نوسانات بازده سهام شرکت‌ها (به‌منزله شاخصی از ریسک خاص شرکت‌ها)، هم بر رفتار سرمایه‌گذاران و هم بر رفتار

9. Ahmed
10. McMartin
11. Safdar
12. Real options investment
13. Financial distress

1. Dechow
2. Sloan
3. Sweeny
4. Bernard
5. Skinner
6. Zhang
7. Ge
8. Schrand

۲۰۱۶). از این منظر، خلأ اساسی در ادبیات پژوهش مرتبط با اقلام تعهدی مشاهده می‌شود. به همین دلیل پژوهش حاضر ممکن است سهمی هر چند کوچک در توسعه ادبیات پژوهشی مربوطه داشته باشد. تلاش شده است با در پیش گرفتن رویکرد سرمایه گذاری در زمینه اقلام تعهدی، با اتکا به نظریه اختیارات سرمایه گذاری و در نظر گرفتن عوامل اقتصادی موردانتظار^۹، چگونگی شکل گیری اقلام تعهدی تبیین و مبنای مناسبی برای پیش بینی سطح سرمایه گذاری شرکت‌ها در این اقلام ارائه شود.

در بیشتر پژوهش‌های انجام شده درباره اقلام تعهدی که با محوریت مدیریت سود انجام و در آنها، اقلام تعهدی به دو بخش اختیاری و غیراختیاری تفکیک شده است، اقلام تعهدی سرمایه در گردش در سال $t+1$ با استفاده از متغیرهای توضیحی در همان سال $t+1$ تبیین شده است (مانند هیلی^{۱۰}، ۱۹۸۵؛ دی آنجلو^{۱۱}، ۱۹۸۶؛ جونز^{۱۲}، ۱۹۹۱؛ دجو و همکاران، ۱۹۹۵)؛ اما در پژوهش حاضر اقلام تعهدی در سال $t+1$ ، تابعی از نوسانات بازده سهام شرکت‌ها در سال t در نظر گرفته شده است. به همین دلیل الگوهای به کاررفته توان پیش بینی کنندگی بیشتری دارند.

ویژگی متمایز کننده دیگر این پژوهش، نقش آن در توسعه ادبیات مدیریت مالی و اقتصادی است که از اهداف مهم آنها مطالعه عوامل شکل دهنده سرمایه گذاری و تبیین رفتار سرمایه گذاری شرکت‌هاست. این ادبیات به طور عمده بر تصمیم‌های شرکت‌ها درباره مخارج سرمایه‌ای تمرکز دارد؛ بنابراین، استفاده از مبانی نظری نظریه اختیارات سرمایه گذاری درباره اقلام تعهدی سرمایه در گردش،

بررسی این موضوع از آن نظر اهمیت دارد که اقلام تعهدی بخش عمده‌ای از سرمایه در گردش شرکت‌ها و اطلاعات مالی آنها را تشکیل داده و تا حد زیادی معرف رفتار سرمایه گذاری جاری شرکت‌هاست. به ویژه در ایران با توجه به اینکه در سال‌های اخیر فرایند گذار از حسابداری نقدی به حسابداری تعهدی در بخش کلان اقتصاد کشور شتاب فزاینده‌ای یافته است، سهم نسبی این اقلام در گزارش‌های مالی شرکت‌ها و سازمان‌های دولتی رو به افزایش است.

همان گونه که ذکر شد، پژوهش‌های انجام شده درباره اقلام تعهدی بر ماهیت سرمایه گذاری این اقلام تأکید کرده‌اند و چگونگی شکل گیری این اقلام را متأثر از کارکرد عوامل اقتصادی بنیادی می‌دانند؛ مانند دجو و همکاران (۱۹۹۵)، (۲۰۱۰)، برنارد و اسکینر (۱۹۹۶)، و آونز^۱، وو^۲ و زیمرمن^۳ (۲۰۱۳). اما تاکنون در زمینه چگونگی تأثیر گذاری این عوامل بر شکل گیری اقلام تعهدی و ایجاد مبنای نظری و تجربی مناسب برای پیش بینی این اقلام در آینده، پژوهش‌های اندکی انجام شده است؛ بنابراین، همچنان درباره تأثیر گذاری این عوامل بر اقلام تعهدی شرکت‌ها، شناخت کمی وجود دارد.

همین واقعیت سبب شده است پژوهشگرانی نظیر دجو و همکاران (۲۰۱۰)، دی فوند^۴ (۲۰۱۰) و بال^۵ (۲۰۱۳) درباره کمبود شواهد نظری و تجربی برای هدایت پژوهشگران در درک عوامل اقتصادی شکل دهنده سطح اقلام تعهدی شرکت‌ها، نگرانی‌هایی را ابراز کنند (به نقل از عارف^۶، مارشال^۷ و یان^۸،

1. Owens
2. Wu
3. Zimmerman
4. Defond
5. Ball
6. Arif
7. Marshal
8. Yohn

9. Ex-ante Economic economic Factorsfactors

10. Healy

11. DeAngelo

12. Jones

به منزله سرمایه گذاری کوتاه مدت، سبب ایجاد درک عمیق تری از سیاست های سرمایه گذاری شرکت ها می شود. با توجه به مطالب مطرح شده سؤال های اصلی پژوهش چنین است: آیا نوسانات بازده سهام بر سطح موردانتظار ارقام تعهدی سرمایه در گردش شرکت ها تأثیر گذار است؟ عواملی مانند درماندگی مالی شرکت ها بر میزان تأثیر گذاری نوسانات بر ارقام تعهدی سرمایه در گردش مؤثر واقع می شود؟ تأثیر نوسانات بازده سهام بر اجزای سرمایه در گردش تعهدی (دارایی های جاری غیرنقدی و بدهی های جاری) یکسان بوده یا متفاوت است؟

مبانی نظری

پژوهش های انجام شده پیشین نشان داده است تغییرات ارقام تعهدی در بسیاری از موارد، معرف تصمیم های سرمایه گذاری شرکت هاست. تغییر سرمایه در گردش نیز مانند سرمایه گذاری در دارایی های ثابت، معرف شکلی از سرمایه گذاری و در واقع، نشان دهنده بخش داخلی فرایند رشد تجاری شرکت هاست (ژانگ، ۲۰۰۷). در پژوهش های مختلف بر تلقی ارقام تعهدی (سرمایه در گردش) به منزله شکلی از سرمایه گذاری تأکید شده است. فایر فیلد^۱، ویزناناد^۲ و لمباردی یان^۳ (۲۰۰۳) یاد آور می شوند که ارقام تعهدی جزئی از فرایند سودآوری و فرایند سرمایه گذاری است.

بخش عمده ای از پژوهش های انجام شده در حوزه ادبیات اقتصادی و مدیریت مالی با داشتن نظریه اختیارات سرمایه گذاری، تصمیم های سرمایه گذاری شرکت ها را ارزیابی کرده و نشان داده است بین سرمایه گذاری و نوسانات بازار سرمایه رابطه ای منفی

وجود دارد (برنانکی^۴، ۱۹۸۳؛ پین دایک^۵، ۱۹۹۳؛ شوارتز^۶ و تری جورجیس^۷، ۲۰۰۴). این پژوهش ها در توجیه نظری این رابطه منفی استدلال های زیر را مطرح می کنند: از آنجا که سرمایه گذاری پرهزینه و بسیاری از ارقام هزینه در زمره هزینه های ریخته شده^۸ است و برگشت داده نمی شود، شرکت ها هنگام در پیش گرفتن تصمیم های سرمایه گذاری، سعی می کنند بین بازده حاصل از سرمایه گذاری امروز و منافع حاصل از به تأخیر انداختن سرمایه گذاری، یعنی هنگامی که اطلاعات بیشتری کسب شده و یا شرایط شرکت بهتر شده باشد، موازنه و مصالحه ایجاد کنند. در نظر گرفتن منافع حاصل از به تعویق انداختن سرمایه گذاری، با نام اختیار صبر^۹ شناخته می شود؛ در واقع، منافع حاصل از اختیار صبر هزینه فرصت سرمایه گذاری امروز محسوب می شود. هنگامی که این منافع با هزینه اختیار صبر برابر باشد، سرمایه گذاری انجام می شود؛ اما هنگامی که نوسانات افزایش می یابد، منافع اختیار صبر بر هزینه های آن فزونی می یابد. در این شرایط شرکت ها ترجیح می دهند به جای اجرای فوری پروژه های سرمایه گذاری تا هنگام کاهش نوسانات و ابهامات بازار صبر کنند و ببینند در آینده چه می شود؛ بنابراین، در شرایطی که نوسانات بالاتر است، ارزش اختیار صبر نیز افزایش می یابد و سبب کاهش یا توقف سرمایه گذاری می شود. این عدم اطمینان ها و ابهامات موجود در محیط فعالیت شرکت ها که تا حد زیادی در نوسانات بازده سهام شرکت ها انعکاس می یابد، از عوامل اساسی در تصمیم های سرمایه گذاری شرکت هاست و پژوهشگران حوزه های مالی و حسابداری از ابعاد مختلفی این

4. Bernanke
5. Pindyck
6. Schwartz
7. Schwartz & Trigeorgis
8. Sunk Costs
9. Option to wait

1. Fairfield
2. Wissenanad
3. Lombardi Yohn

در این پژوهش با تأکید بر ماهیت سرمایه گذاری اقلام تعهدی، تلاش می شود با اتکا بر پیش بینی های نظری رویکرد اختیارات سرمایه گذاری، تأثیر عوامل اقتصادی مانند ریسک خاص شرکت ها (نوسانات بازده سهام) بر سطح مورد انتظار اقلام تعهدی سرمایه در گردش تبیین شود. انتظار بر این است که نوسانات بازده سهام بر سرمایه در گردش شرکت ها تأثیر منفی به همراه داشته باشد. به کارگیری این رویکرد در زمینه اقلام تعهدی (سرمایه در گردش) پشتوانه نظری دارد؛ زیرا اقلام تعهدی سرمایه در گردش از بسیاری جهات ویژگی های یک فعالیت سرمایه گذاری را دارند؛ اول اینکه شرکت ها نمی توانند بازده اقلام تعهدی سرمایه در گردش را دقیقاً پیش بینی کنند. دوم، بخش عمده ای از اقلام تعهدی سرمایه در گردش بر گشت ناپذیرند و در زمره هزینه های ریخته شده محسوب می شوند و سوم اینکه شرکت ها به طور معمول تا حدودی قادر به کنترل زمان بندی سرمایه گذاری در اقلام تعهدی هستند. برای مثال شرکت ها قادرند سرمایه گذاری در اقلام تعهدی سرمایه در گردش را از طریق مدیریت زمان بندی خرید و فروش موجودی ها و تحدید یا گسترش اعتبار مشتریان به تعویق اندازند یا تسریع کنند (عارف و همکاران، ۲۰۱۶).

در همین زمینه عارف و همکاران (۲۰۱۶)، رابطه بین نوسانات بازده سهام و اقلام تعهدی سرمایه در گردش را در چهارچوب نظریه اختیارات سرمایه گذاری مطالعه کردند. آنها به این نتیجه رسیدند که بین نوسانات بازده سهام و سطح اقلام تعهدی سرمایه در گردش رابطه ای منفی وجود دارد؛ در عین حال این رابطه منفی برای شرکت های دارای در ماندگی مالی ضعیف تر و چرخه عملیاتی طولانی تر، شدت بیشتری داشته است. بادآورنهدی و محرومی (۲۰۱۸)

موضوع را بررسی کرده اند. حبیب^۱، حسن^۲ و الهادی^۳ (۲۰۱۹) رابطه بین قابلیت مقایسه صورت های مالی و نوسانات بازده سهام شرکت ها را در بورس اوراق بهادار آمریکا بررسی و نتیجه گیری کردند که قابلیت مقایسه صورت های مالی شرکت ها به منزله یکی از ویژگی های کیفی اطلاعات، بر نوسانات بازده سهام آنها تأثیر منفی دارد؛ یعنی درجات بالاتر، قابلیت مقایسه صورت های مالی عدم اطمینان های موجود در ارزیابی عملکرد شرکت و بازده سهام آن را کاهش داده و نوسانات بازده مشاهده شده در این موارد به مراتب کمتر از شرکت هایی است که قابلیت مقایسه آنها پایین تر است. احمد و همکاران (۲۰۱۹) نیز رابطه بین نوسانات درآمدی و بازده سهام شرکت ها را در دوره بحران مالی بررسی کردند. موضوع اصلی پژوهش آنها این بود که در دوره هایی که آشفتگی و وجود نداشتن قطعیت اقتصادی افزایش می یابد، نوسانات درآمدی گذشته شرکت ها، چگونه بر ارزیابی سرمایه گذاران از بازده سهام آنها تأثیر می گذارد. نتیجه مطالعه آنها نشان داد در شرایط عادی اقتصادی، بین نوسانات درآمدی و بازده سهام شرکت ها رابطه مشخصی وجود ندارد؛ اما در دوره هایی که ابهامات و آشفتگی های اقتصادی افزایش می یابد، بین نوسانات درآمدی گذشته شرکت ها و بازده جاری سهام آنها رابطه منفی وجود دارد؛ در نهایت، آنها نتیجه گرفتند در شرایط اقتصادی عادی و استاندارد، ریسک سیستماتیک، به طور عمده ریسک نوسانات بازده شرکت ها را تبیین می کند و نوسانات خاص مانند نوسانات درآمدی چندان با اهمیت تلقی نمی شود.

اعتماد خواهند کرد. به‌ویژه که به نظر می‌رسد این تقویت مالی راه‌حل قاطعی برای مسائل پیش روی شرکت‌های در مانده از نظر مالی ارائه نمی‌کند.

در پژوهش حاضر نیز برای رسیدن به درک عمیق‌تر از رابطه بین نوسانات بازده سهام و سطح سرمایه در گردش تعهدی شرکت‌ها، بعضی عوامل تأثیرگذار و تعدیل‌کننده این رابطه بررسی شده است. یکی از این عوامل تأثیرگذار، درماندگی مالی^۴ شرکت‌هاست؛ درماندگی مالی وضعیتی است که در آن یک شرکت با وضع نامطلوب مالی، شکست، موفق نشدن و ناتوانی در بازپرداخت بدهی‌های خود روبه‌روست. شرکت‌های با محدودیت مالی بیشتر، مشکلات تأمین مالی بیشتری دارند و ارزش انتظار (اختیار صبر) برای این شرکت‌ها کاهش خواهد یافت؛ بنابراین، مدیران اینگونه شرکت‌ها در اولین فرصت ایجاد شده اقدام به سرمایه‌گذاری می‌کنند (فروغی و صادقی، ۲۰۱۳).

نتایج پژوهش ایزدورفر نشان داد درماندگی مالی شرکت‌ها سبب تضعیف رابطه منفی بین نوسانات بازده و مخارج سرمایه‌ای می‌شود؛ بنابراین، انتظار می‌رود رابطه منفی بین نوسانات بازده سهام و سرمایه در گردش تعهدی برای شرکت‌هایی که با بحران مالی روبه‌رو هستند، ضعیف‌تر باشد. این اثر تضعیف‌کننده به دلیل تمایل شرکت‌های در مانده مالی به انتقال ریسک است. انگیزه انتقال ریسک ممکن است بر رابطه بین سرمایه‌گذاری و نوسانات تأثیرگذار باشد. به‌طور کلی سهامداران شرکت‌های بحران‌زده، ریسک‌پذیری بیشتری دارند؛ بنابراین، افزایش در نوسان‌پذیری یک پروژه ممکن است فرصتی را برای سهامداران فراهم کند تا با سرمایه‌گذاری در پروژه‌ای پرریسک، بازده مضاعفی به دست آورند. در این شرایط ارتباط منفی

نیز نشان دادند نوسانات بازده بر اقلام تعهدی تأثیر منفی داشته و درماندگی مالی به‌منزله متغیر تعدیلگر سبب تضعیف رابطه بالا شده است.

با توجه به مطالب مطرح شده فرضیه اول پژوهش به شرح زیر تدوین شده است:

فرضیه اول: نوسانات بازده سهام بر سطح مورد انتظار اقلام تعهدی سرمایه در گردش شرکت‌ها تأثیر منفی دارد.

از مباحث مهم دیگر در ادبیات سرمایه‌گذاری و مالی، عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه شرکت‌هاست که در این میان، نوسانات بازده سهام از عوامل مهم و تأثیرگذار در نظر گرفته می‌شود. به‌طور معمول شرکت‌هایی که نوسانات بازده بالایی را تجربه می‌کنند، همواره در زمینه بازده آتی سرمایه‌گذاری‌های خود و ایفای تعهدات از محل این درآمدها شک و تردید دارند. به‌علاوه به‌طور معمول هزینه سرمایه این شرکت‌ها بالاست. کاهش توانایی پرداخت بدهی‌ها و افزایش هزینه سرمایه، این شرکت‌ها را در معرض ورشکستگی و درماندگی مالی قرار می‌دهد (دادلی^۱ و جیمز^۲، ۲۰۱۵). در همین ارتباط احمد و چالا^۳ (۲۰۱۹) با بررسی تأثیر نوسانات بازده سهام بر ساختار سرمایه شرکت‌های فعال در بورس اوراق بهادار پاکستان، نتیجه گرفتند که افزایش نوسانات بازده سهام شرکت‌ها بر نسبت‌های اهرمی آنها تأثیر منفی داشته است و آنها را به مرز درماندگی مالی نزدیک می‌کند. سلیم، شهریاری و فدایی‌نژاد (۲۰۱۵) معتقدند زمانی که شرکتی دچار درماندگی مالی می‌شود، به‌سرعت با معمای افزایش سرمایه برای تأمین مالی روبه‌رو می‌شود. با این فرض که تعداد اندکی به این سرمایه‌گذاری‌های پرخطر

1. Dudley
2. James
3. Hla

4. Financial distress

توجه به مبانی نظری و یافته های تجربی مطرح شده فرضیه دوم به شرح زیر تدوین شده است:

فرضیه دوم: تأثیر منفی نوسانات بازده سهام بر سطح مورد انتظار ارقام تعهدی سرمایه در گردش برای شرکت های دارای در ماندگی مالی، ضعیف تر است.

یکی دیگر از محورهای مطالعاتی پژوهش، بررسی این موضوع است که آیا نوسانات بازده همان گونه که بر فعالیت های سرمایه گذاری کوتاه مدت تأثیر می گذارد، بر فعالیت های تأمین مالی کوتاه مدت نیز تأثیر گذار است. پیش بینی می شود که نوسانات بازده سهام به طور عمده بر ارقام دارایی سرمایه در گردش تعهدی تأثیر منفی داشته باشد؛ زیرا تصمیم های سرمایه گذاری در مرحله اول بر ارقام تعهدی دارایی جاری تأثیر می گذارند؛ اما متناسب با میزان استفاده مدیران از بدهی ها، برای تأمین مالی فعالیت های سرمایه گذاری، ارقام بدهی سرمایه در گردش نیز ممکن است از نوسانات بازده سهام تأثیر بگیرد. برای مثال عارف و همکاران (۲۰۱۶) نتیجه گرفتند که نوسانات بازده سهام بر ارقام دارایی سرمایه در گردش تعهدی تأثیر منفی و در مقابل بر ارقام بدهی سرمایه در گردش تأثیر مثبت داشته است. هرچند به عقیده بعضی پژوهشگران از جمله پتروزی^۵ و دادا^۶ (۱۹۹۹) و کاشون^۷ و ترویش^۸ (۲۰۱۳) بنا بر انگیزه های احتیاطی مدیران، نوسانات محیطی ممکن است بر سطح موجودی کالای شرکت ها که بخش مهمی از ارقام تعهدی را تشکیل می دهد، تأثیر مثبتی داشته باشد و سبب افزایش آن شود. به دلیل همین دیدگاه های متضاد و برای کسب شناخت بهتر در این زمینه، فرضیه سوم پژوهش به شرح زیر تدوین شده است:

بین سرمایه گذاری و نوسانات مبتنی بر نظریه اختیارات سرمایه گذاری، یا کاهش می یابد یا معکوس می شود (ایزدورفر^۱، ۲۰۰۸). لینک^۲، نتر^۳ و شو^۴ (۲۰۱۳) از منظر دیگری به این موضوع نگرین کرده اند. آنها چگونگی تأثیر ارقام تعهدی اختیاری بر تصمیم های تأمین مالی شرکت ها را بررسی کردند. فرض اصلی پژوهش آنها بیان کننده این بود که شرکت های دارای محدودیت مالی که فرصت های مناسب سرمایه گذاری دارند، می توانند با داشتن دیدگاه راهبردی در گزارشگری ارقام تعهدی، با ارسال سیگنال های مثبت به بازار، محدودیت های مالی خود را برطرف کنند و توانایی مالی خود را افزایش دهند. به طور کلی نتایج این پژوهش نشان می دهد شرکت های دارای محدودیت مالی با استفاده از ارقام تعهدی اختیاری، سیگنال های مثبتی را به بازار ارسال می کنند و بدین ترتیب با کاهش عدم تقارن اطلاعاتی، کارآیی سرمایه گذاری های خود را افزایش و محدودیت های مالی برای اجرای این سرمایه گذاری ها را کاهش می دهند.

فروغی، امیری و الشریف (۲۰۱۷) تأثیر در ماندگی مالی بر اثرگذاری ارقام تعهدی بر بازده های آتی را بررسی کردند و نشان دادند در شرکت هایی که با در ماندگی مالی روبه رو هستند، اثرگذاری ارقام تعهدی بر بازده آتی دارایی ها کمتر است و دلیل آن پایداری بیشتر ارقام تعهدی (برآوردهای واقعی تر) در شرکت های درمانده مالی است. از سوی دیگر، در شرکت های درمانده مالی، اثرگذاری ارقام تعهدی بر بازده آتی سهام کمتر است و دلیل آن ناهنجاری کمتر ارقام تعهدی (قیمت گذاری نادرست کمتر) در شرکت های درمانده مالی در مقایسه با شرکت های غیردرمانده مالی است. با

5. Petruzzi
6. Dada
7. Cachon
8. Terwiesch

1. Eisdorfer
2. Linck
3. Netter
4. Shu

در فرضیه‌های اول و دوم، متغیر وابسته، خالص اقلام تعهدی سرمایه در گردش ($WCA_{i,t+1}$) است که از تفاوت جمع دارایی‌های جاری غیرنقد و جمع بدهی‌های جاری تقسیم بر جمع دارایی‌های اول دوره حاصل شده است (عارف و همکاران، ۲۰۱۶).

در فرضیه سوم نیز متغیرهای وابسته، جمع بدهی‌های جاری، جمع دارایی‌های جاری غیرنقد و اجزای تشکیل دهنده آن شامل حساب‌ها و اسناد دریافتی، موجودی کالا و سایر دارایی‌های جاری (دارایی‌های جاری غیرنقد به جز حساب‌ها و اسناد دریافتی و موجودی کالا) است که همه این متغیرها براساس جمع دارایی‌های ابتدای دوره تعدیل شده‌اند (عارف و همکاران، ۲۰۱۶).

متغیر مستقل، نوسانات ماهانه بازده سهام ($EV_{i,t}$) است که از طریق انحراف معیار بازده ماهانه سهام در سال t به دست آمده است (چن^۳، وانگ^۴ و ژو^۵، ۲۰۱۴).

متغیر تعدیلگر نیز درماندگی مالی (DIS) است و برای محاسبه آن از شاخص P استفاده می‌شود که پورحیدری و کویایی حاجی (۲۰۱۰) ارائه کرده‌اند. چگونگی محاسبه آن به شرح زیر است:

$$p = 3/2x_1 + 1/80384x_2 + 1/61363x_3 + 0/50094x_4 + 0/16903x_5 + 0/39709x_6 + 0/12505x_7 + 0/33849x_8 + 1/42363x_9$$

که در آن X_1 نسبت سود قبل از مالیات به کل دارایی‌ها، X_2 نسبت سود انباشته به کل دارایی‌ها، X_3 نسبت سرمایه در گردش به کل دارایی‌ها، X_4 نسبت حقوق صاحبان سهام به بدهی‌ها، X_5 نسبت سود قبل از

فرضیه سوم: تأثیر منفی نوسانات بازده سهام بر سطح موردانتظار اقلام تعهدی سرمایه در گردش، برای اجزای دارایی این اقلام در مقایسه با اجزای بدهی آن قوی‌تر است.

روش پژوهش

الگوهای پژوهش با استفاده از نسخه ۹ نرم‌افزار ایویوز^۱ و نسخه ۱۴ نرم‌افزار استاتا^۲ تخمین زده شده است. نمونه آماری، شامل شرکت‌های تولیدی فعال در بورس اوراق بهادار تهران برای دوره زمانی چهارده ساله بین سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۶ است که سال مالی آنها منتهی به پایان اسفندماه هر سال است، جزء شرکت‌های صنایع واسطه‌گری مالی، سرمایه‌گذاری و بانک‌ها نباشند، برای محاسبات بازده و نوسانات آن وقفه معاملاتی بیش از سه ماه نداشته باشند و در طول دوره مطالعه شده تغییر سال مالی نداشته باشند. با توجه به این شرایط، نمونه انتخابی متشکل از ۱۱۱ شرکت است. فرایند انتخاب این شرکت‌ها در جدول زیر نشان داده شده است:

جدول (۱) چگونگی انتخاب نمونه

۴۵۳	تعداد کل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران
۶۱	شرکت‌هایی که سال مالی آنها منتهی به پایان اسفند نبوده است یا تغییر سال مالی داشته‌اند.
۹۷	شرکت‌های صنایع واسطه‌گری مالی و سرمایه‌گذاری
۹۸	شرکت‌هایی که وقفه معاملاتی سهام بیشتر از ۳ ماه داشته‌اند.
۸۶	شرکت‌هایی که اطلاعات حسابرسی شده آنها به طور کامل در دسترس نبوده است.
۱۱۱	تعداد شرکت‌های باقی‌مانده (نمونه آماری)

هر دسته از شرکت‌ها تخمین زده شده است. بدین ترتیب تفاوت در نتایج تخمین الگوی (۱) برای هر دسته از شرکت‌ها (بدون درماندگی مالی و دارای درماندگی مالی) به طور جداگانه در مقایسه با نتایج تخمین الگو برای کل شرکت‌ها، بیان کننده تأثیر تعدیل کننده متغیر درماندگی مالی بر رابطه بین نوسانات بازده و ارقام تعهدی سرمایه در گردش است.

در نهایت، فرضیه سوم تأثیر نوسانات بازده سهام بر سطح موردانتظار اجزای ارقام تعهدی سرمایه در گردش را بررسی می‌کند. برای آزمون این فرضیه از همان الگوی (۱) استفاده شده است؛ با این تفاوت که در مرحله اول تغییرات جمع دارایی‌های جاری (به جز وجه نقد) و تغییرات جمع بدهی‌های جاری به منزله متغیر وابسته و به طور جداگانه در الگو وارد شده‌اند. الگوهای مدنظر به شرح زیر است:

$$WCA_{(Asset)i,t+1} = \alpha + \beta_1 EV_{i,t} + \beta_2 CFO_{i,t} + \beta_3 MTB_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} \quad (2)$$

$$+ \beta_5 SIZE_{i,t} + \varepsilon_{i,t+1}$$

$$WCA_{(Liability)i,t+1} = \alpha + \beta_1 EV_{i,t} + \beta_2 CFO_{i,t} + \beta_3 MTB_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} \quad (3)$$

$$+ \beta_5 SIZE_{i,t} + \varepsilon_{i,t+1}$$

در الگوی ۲ $WCA_{(Asset)L,t+1}$ تغییرات جمع دارایی‌های جاری در سال $t+1$ است.

در الگوی ۳ $WCA_{(Liability)L,t+1}$ تغییرات جمع بدهی‌های جاری در سال $t+1$ است.

در مرحله بعد برای تعیین منشأ اصلی رابطه منفی بین نوسانات بازده سهام و ارقام تعهدی سرمایه در گردش، در الگوی اصلی پژوهش (الگوی ۱) تغییرات اجزای دارایی جاری (به جز وجه نقد) شامل حساب‌ها و اسناد

مالیات به درآمد فروش، X_6 نسبت دارایی‌های جاری به بدهی‌های جاری، X_7 نسبت سود خالص به فروش، X_8 نسبت بدهی‌ها به دارایی‌ها و X_9 اندازه شرکت (لگاریتم طبیعی فروش خالص) است. اگر P محاسبه شده کوچک‌تر از عدد $15/8907$ باشد، شرکت درمانده مالی است و در غیر این صورت سلامت مالی دارد.

متغیرهای کنترلی عبارت‌اند از: اندازه شرکت ($Size_{i,t}$) که از لگاریتم طبیعی جمع دارایی‌های شرکت i در پایان سال t به دست می‌آید، فرصت‌های رشد ($MTB_{i,t}$) که از نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام شرکت i در سال t محاسبه می‌شود، اهرم مالی ($LEV_{i,t}$) که از تقسیم جمع بدهی‌ها بر جمع دارایی‌های شرکت i در سال t به دست می‌آید، جریان‌های نقدی عملیاتی ($CFO_{i,t}$) از صورت جریان‌های نقدی شرکت i در پایان سال t استخراج شده و برای همگن‌سازی بر جمع دارایی‌های ابتدای دوره تقسیم شده است (عارف و همکاران، ۲۰۱۶).

فرضیه اول پژوهش تأثیر نوسانات بازده سهام بر سطح موردانتظار ارقام تعهدی سرمایه در گردش شرکت‌ها را بررسی می‌کند. برای آزمون این فرضیه مطابق با الگوی عارف و همکاران (۲۰۱۶) از الگوی (۱) استفاده شده است:

$$WCA_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 EV_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 MTB_{i,t} + \beta_4 Lev_{i,t} + \beta_5 CFO_{i,t} + \varepsilon_{i,t+1} \quad (1)$$

فرضیه دوم پژوهش نقش درماندگی مالی را بر رابطه نوسانات بازده سهام و سطح موردانتظار ارقام تعهدی سرمایه در گردش بررسی می‌کند. برای آزمون این فرضیه، کل شرکت‌های نمونه بر اساس شاخص درماندگی مالی یعنی P به دو دسته شرکت‌های دارای درماندگی مالی و شرکت‌های بدون درماندگی مالی تفکیک شده و سپس الگوی (۱) به طور جداگانه برای

که در آنها: $\Delta AR_{i,t+1}$ تغییرات حساب‌ها و اسناد دریافتی در سال $t+1$ ، $AR_{i,t+1}$ تغییرات موجودی کالا در سال $t+1$ و $\Delta OCA_{i,t+1}$ تغییرات سایر دارایی‌های جاری در سال $t+1$ است.

یافته‌ها

نتایج آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول (۲) ارائه شده است. میانگین اقلام تعهدی سرمایه در گردش، ۰/۰۱۸ است که نشان می‌دهد به‌طور متوسط سرمایه‌گذاری در سرمایه در گردش در دوره مدنظر مثبت بوده است. میانگین نوسانات بازده ۰/۱۳۲ و میانگین متغیر در ماندگی مالی ۱۴/۹۳۴ است.

دریافتی، موجودی کالا و سایر دارایی‌های جاری در سال $t+1$ به‌منزله متغیر وابسته در الگو وارد و بدین ترتیب الگوهای زیر حاصل شده‌اند:

$$\Delta AR_{i,t+1} = \alpha + \beta_1 EV_{i,t} + \beta_2 CFO_{i,t} + \beta_3 MTB_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \beta_5 SIZE_{i,t} + \varepsilon_{i,t+1} \quad (4)$$

$$\Delta INV_{i,t+1} = \alpha + \beta_1 EV_{i,t} + \beta_2 CFO_{i,t} + \beta_3 MTB_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \beta_5 SIZE_{i,t} + \varepsilon_{i,t+1} \quad (5)$$

$$\Delta OCA_{i,t+1} = \alpha + \beta_1 EV_{i,t} + \beta_2 CFO_{i,t} + \beta_3 MTB_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \beta_5 SIZE_{i,t} + \varepsilon_{i,t+1} \quad (6)$$

جدول (۲) آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرها	نماد متغیرها	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
اقلام تعهدی سرمایه در گردش	WCA	-۱/۸۴۶	۱/۲۵۶	۰/۰۱۸	۰/۲۰۳
نوسانات بازده	EV	-۱/۸۴۶	۱/۲۵۶	۰/۱۳۲	۰/۰۹۱
جریان‌های نقدی عملیاتی	CFO	-۰/۵۱۷	۰/۷۷۶	۰/۱۳۵	۰/۱۴۲
اهرم مالی	LEV	۰/۰۲۶	۲/۰۷۸	۰/۶۱۵	۰/۲۰۴
فرصت‌های سرمایه‌گذاری	MTB	-۴۴/۰۹۲	۴۰/۷۰۰	۲/۴۲۹	۳/۳۶۸
اندازه شرکت	SIZE	۴/۲۴۶	۸۵۲۰	۵۸۵۰	۰/۶۳۴
درماندگی مالی	DIS	۳/۴۹۴	۴۹/۵۹۷	۱۴/۹۳۴	۵/۸۵۷
حساب‌ها و اسناد دریافتی	AREC	-۱/۴۴۲	۱/۵۳۴	۰/۰۲۳	۰/۱۹۱
موجودی کالا	INV	-۱/۷۰۶	۱/۲۴۸	۰/۰۱۶	۰/۱۴۳
سایر دارایی‌های جاری	OTHERCA	-۰/۶۴۶	۰/۸۹۹	۰/۰۰۷	۰/۰۹۱
حساب‌ها و اسناد پرداختی	APAY	-۰/۷۹۳	۱/۷۸۱	۰/۰۴۰	۰/۱۳۶
سایر بدهی‌های جاری	OTHERCL	-۱/۳۹۸	۴/۰۰۵	۰/۰۴۵	۰/۲۰۱

نوسانات بازده مشاهده شده است؛ بدین صورت که شرکت‌هایی که بالای میانه قرار دارند شرکت‌های پرنوسان و شرکت‌هایی که پایین میانه قرار گرفته‌اند، شرکت‌های کم‌نوسان محسوب شده‌اند. در این جدول

در جدول (۳) آمار توصیفی متغیرهای پژوهش به تفکیک مشاهدات مربوط به شرکت‌های با نوسانات بازده کم و شرکت‌های با نوسانات بازده زیاد، منعکس شده است. این تقسیم‌بندی مبتنی بر میانه

سرمایه گذاری کمتری انجام داده اند که با مبانی نظری پژوهش نیز مطابقت دارد. این جدول نشان می دهد شرکت های دارای نوسانات بازده کمتر، به طور متوسط جریان های نقدی عملیاتی بیشتر، اهرم مالی کوچک تر و فرصت های سرمایه گذاری کمتری داشته اند.

میانگین و انحراف معیار هر دسته از شرکت ها گزارش شده است. همان گونه که مشخص است، متوسط ارقام تعهدی سرمایه در گردش، برای شرکت های پرنوسان ۰/۰۳۵- و برای شرکت های کم نوسان ۰/۰۷۳ بوده است؛ این شاخص ها نشان می دهد شرکت هایی که با نوسانات بازده بیشتری روبه رو بوده اند، به طور متوسط

جدول (۳) آمار توصیفی متغیرهای پژوهش به تفکیک شرکت های با نوسانات کم و نوسانات زیاد

نوسانات زیاد		نوسانات کم		
انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۲۱۶	-۰/۰۳۵	۰/۱۷۵	۰/۰۷۳	سرمایه در گردش تعهدی
۰/۰۷۷	۰/۱۹۹	۰/۰۳۱	۰/۰۶۵	نوسانات بازده
۵/۹۷۵	۱۵/۰۷۴	۵/۷۳۷	۱۴/۸۰۴	درماندگی مالی
۰/۱۴۷	۰/۱۲۱	۰/۱۳۷	۰/۱۴۸	جریان های نقدی عملیاتی
۰/۲۱۷	۰/۶۱۵	۰/۱۹۳	۰/۶۱۲	اهرم مالی
۳/۴۱۷	۲/۵۲۰	۳/۷۶۲	۲/۳۵۶	فرصت های سرمایه گذاری
۰/۶۴۳	۵/۸۷۵	۰/۶۲۵	۵/۸۱۷	اندازه شرکت
۰/۲۰۳	۰/۰۱۳	۰/۱۷۸	۰/۰۳۲	حساب ها و اسناد دریافتی
۰/۱۵۳	۰/۰۰۶	۰/۱۳۲	۰/۰۲۵	موجودی کالا
۰/۰۸۴	-۰/۰۰۲	۰/۰۹۷	۰/۰۱۷	سایر دارایی های جاری
۰/۱۸۴	۰/۰۲۰	۰/۱۲۷	۰/۰۱۵	حساب ها و اسناد پرداختی
۰/۲۶۲	۰/۱۹۹	۰/۱۸۲	۰/۰۰۱	سایر بدهی های جاری

تخمین زده و بدین ترتیب از الگوها به لحاظ ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی رفع ایراد شد. مقدار آماره عامل تورم واریانس^۳ (VIF) که در جدول (۴) ارائه شده است، بیان کننده وجود داشتن هم خطی بین متغیرهای پژوهش است.

برای آزمون فرضیه اول مبنی بر اینکه نوسانات بازده سهام بر سطح مورد انتظار ارقام تعهدی سرمایه در گردش شرکت ها تأثیر منفی دارد، الگوی (۱) برآزش و نتایج آن در جدول (۴) منعکس شده است.

برای اطمینان از برقراری فروض رگرسیون، آزمون ناهمسانی واریانس، هم خطی و خودهمبستگی انجام شد. نتایج آزمون عامل تورم واریانس (VIF) نشان دهنده وجود داشتن هم خطی بین متغیرهای پژوهش است. از آنجا که یافته های حاصل از آزمون نسبت درست نمایی^۱ (LR) و آزمون وولدریج^۲، خطای ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی را نشان داد، الگوهای رگرسیونی به روش حداقل مربعات تعمیم یافته

3. Variance inflation factor

1. Likelihood ratio test
2. Wooldridge test

جدول (۴) نتایج آزمون فرضیه اول

$WCA_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 EV_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 MTB_{i,t} + \beta_4 Lev_{i,t} + \beta_5 CFO_{i,t} + \varepsilon_{i,t+1}$					
VIF	احتمال	آماره t	ضرایب	نماد متغیر	متغیرها
۳/۰۹۰	۰/۰۰۰	-۱۰/۹۴۲	-۰/۶۹۸	EV	نوسانات بازده سهام
۲/۵۷۷	۰/۰۰۲	۳/۰۶۲	۰/۱۵۷	CFO	جریان‌های نقدی عملیاتی
۱/۰۷۱	۰/۶۰۹	-۰/۵۱۱	-۰/۰۱۹	LEV	اهرم مالی
۱/۰۱۶	۰/۱۴۹	-۱/۴۴۱	-۰/۰۲۰	Size	اندازه شرکت
۲/۲۱۶	۰/۰۰۹	۲/۶۰۶	-۰/۰۰۴	MTB	فرصت‌های سرمایه‌گذاری
	۰/۰۱۳	۲/۴۶۸	۰/۲۲۹	C	عرض از مبدأ
		۲/۳۵	دوربین - واتسون	۰/۱۲	ضریب تعیین تعدیل شده
	۰/۰۰۰		احتمال آماره F	۳۶/۶۳	آماره F
	۰/۰۱۵۹		احتمال آماره LR	۲۳/۳۲	آماره نسبت درست‌نمایی LR
	۰/۰۲۱		احتمال آماره وولدریج	۱۱/۸۷۷	آماره آزمون وولدریج

مالی، ضعیف‌تر است. همان‌گونه که ذکر شد، برای آزمون این فرضیه کل شرکت‌های نمونه به دو دسته شرکت‌های دارای درماندگی مالی و شرکت‌های بدون درماندگی مالی تقسیم شده و الگوی (۱) به‌طور جداگانه برای هر دسته تخمین زده شده و نتایج آن در جدول (۵) ارائه شده است.

نتایج جدول (۵) نیز نشان می‌دهد ضریب نوسانات بازده برای شرکت‌های با درماندگی مالی، $-۰/۶۹۸$ است که در سطح ۱% معنادار است؛ در مقابل ضریب این متغیر برای شرکت‌های بدون درماندگی مالی، $۰/۱۵۷$ است؛ با توجه به آنکه تأثیر منفی نوسانات بازده بر سرمایه در گردش تعهدی برای شرکت‌های دارای درماندگی مالی، از شرکت‌های بدون درماندگی مالی بیشتر است، فرضیه دوم پژوهش رد می‌شود؛ به عبارت دیگر، درماندگی مالی متغیر تعدیلگری است که سبب تخفیف رابطه منفی بین نوسانات بازده و سرمایه در گردش تعهدی نمی‌شود.

از آنجا که سطح معناداری آماره t برای متغیر مستقل یعنی نوسانات بازده از ۱% کمتر است، فرضیه اول تأیید و مشخص می‌شود بین نوسانات بازده سهام و سطح موردانتظار اقلام تعهدی سرمایه در گردش، رابطه منفی و معنادار وجود دارد. شدت این رابطه نیز $-۰/۶۹۸$ است. با بررسی سایر متغیرهای تأثیرگذار که متغیرهای کنترلی در نظر گرفته شده است، مشخص می‌شود که جریان‌های نقدی عملیاتی با سرمایه در گردش تعهدی رابطه مثبت دارد و در مقابل فرصت‌های سرمایه‌گذاری با متغیر وابسته رابطه منفی داشته است. ضریب متغیرهای اهرم مالی و اندازه شرکت معنادار نیست. ضریب تعیین تعدیل شده الگو که توان توضیح‌دهندگی آن را بیان می‌کند، $۰/۱۲$ بوده است و معنادار بودن آماره F نیز نشان می‌دهد الگو به‌طور کلی معنادار و مناسب است.

فرضیه دوم پژوهش بیان کرد که تأثیر منفی نوسانات بازده سهام بر سطح موردانتظار اقلام تعهدی سرمایه در گردش برای شرکت‌های دارای درماندگی

جدول (۵) نتایج آزمون فرضیه دوم

$WCA_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 EV_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 MTB_{i,t} + \beta_4 Lev_{i,t} + \beta_5 CFO_{i,t} + \varepsilon_{i,t+1}$							
سرمایه در گردش شرکت‌های بدون درماندگی مالی			سرمایه در گردش شرکت‌های دارای درماندگی مالی				
احتمال	آماره t	ضرایب	احتمال	آماره t	ضرایب	نماد متغیرها	متغیرها
۰/۰۰۰	-۵/۸۳۷	-۰/۶۵۷	۰/۰۰۰	-۸/۹۸۸	-۰/۶۹۸	EV	نوسانات بازده
۰/۰۷۸	۱/۷۶۳	۰/۱۴۲	۰/۲۱۲	۱/۲۴۹	۰/۰۵۱	CFO	جریان‌های نقدی عملیاتی
۰/۹۶۱	-۰/۰۴۷	-۰/۰۰۲	۰/۸۷۲	-۰/۱۶۰	-۰/۰۰۴	LEV	اهرم مالی
۰/۷۵۰	-۰/۳۱۸	-۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	-۳/۳۵۷	-۰/۰۰۷	MTB	فرصت‌های سرمایه‌گذاری
۰/۱۳۸	-۱/۴۸۳	-۰/۰۱۳	۰/۲۰۶	-۱/۲۶۵	-۰/۰۰۹	SIZE	اندازه شرکت
۰/۰۴۲	۲/۰۳۳	۰/۱۷۶	۰/۰۰۱	۳/۱۵۱	۰/۱۵۷	C	عرض از مبدأ
	۰/۰۱			۰/۲۲			ضریب تعیین تعدیل شده
	۱۸/۶۱			۲۹/۲۶			آماره F
	۰/۰۰۰			۰/۰۰۰			احتمال آماره F

الگوی (۳) جمع بدهی‌های جاری، متغیر وابسته در نظر گرفته شده است. نتایج این الگوها در جدول (۶) ارائه شده است.

همان‌گونه که نتایج جدول نشان می‌دهد، ضریب نوسانات بازده برای جمع دارایی‌های جاری غیرنقدی، ۰/۲۱۱- است که در سطح ۵٪ معنادار است. این ضریب منفی تأییدکننده آن است که نوسانات بازده سهام بر جمع دارایی‌های جاری غیرنقدی، تأثیر منفی و معناداری داشته است. در مقابل با توجه به ضریب نوسانات بازده در الگوی بدهی‌های جاری که ۰/۵۱۲ است، مشخص می‌شود بین نوسانات بازده سهام و تغییرات جمع بدهی‌ها، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. معنادار بودن آماره F در الگوهای ذکر شده نشان می‌دهد این الگوها به‌طور کلی نیز معنادار و مناسب‌اند. ضریب تعیین تعدیل شده هر الگو نیز روشن می‌کند که توان توضیح‌دهندگی الگوی اول ۰/۰۷ و الگوی دوم ۰/۰۵ است.

نتایج آزمون فرضیه اول پژوهش نشان داد بین نوسانات بازده سهام و سرمایه در گردش تعهدی، رابطه منفی و معنادار وجود دارد. این نتیجه مطابق با پیش‌بینی‌های نظری مطرح شده، به‌ویژه نظریه اختیارات سرمایه‌گذاری است؛ اما این نتیجه خود سؤال دیگری را بدین صورت مطرح می‌کند: آیا کمیت و کیفیت تأثیر نوسانات بازده، بر دارایی‌های جاری غیرنقدی و بدهی‌های جاری یکسان است؟ برای رسیدن به جواب این سؤال فرضیه سوم پژوهش مبنی بر اینکه «تأثیر منفی نوسانات بازده سهام بر سطح موردانتظار ارقام تعهدی سرمایه در گردش، برای اجزای دارایی این ارقام در مقایسه با اجزای بدهی آن قوی‌تر است»، تدوین شده است. برای آزمون این فرضیه در مرحله اول متغیر وابسته یعنی سرمایه در گردش تعهدی به دو دسته دارایی‌های جاری غیرنقدی و بدهی‌های جاری تفکیک و بدین ترتیب الگوهای (۲) و (۳) حاصل شده است. در الگوی (۲) جمع دارایی‌های جاری تعهدی و در

جدول (۶) نتایج آزمون فرضیه سوم به تفکیک جمع دارایی‌های جاری و جمع بدهی‌های جاری

جمع ارقام بدهی سرمایه در گردش تعهدی			جمع ارقام دارایی سرمایه در گردش تعهدی			متغیر وابسته
احتمال	آماره t	ضرایب	احتمال	آماره t	ضرایب	متغیرهای مستقل و کنترلی
۰/۰۰۰	۵/۲۳۶	۰/۵۱۲	۰/۰۳۱	-۲/۱۵۹	-۰/۲۱۱	نوسانات بازده
۰/۱۴۹	-۱/۴۴۱	-۰/۱۰۳	۰/۱۱۳	۱/۵۸۵	۰/۱۱۳	جریان‌های نقد عملیاتی
۰/۰۰۱	-۳/۱۸۵	-۰/۱۸۵	۰/۷۷۸	-۰/۲۸۱	-۰/۰۱۶	اهرم مالی
۰/۹۱۰	-۰/۱۱۲	-۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۳/۳۴۸	-۰/۰۰۸	فرصت‌های سرمایه‌گذاری
۰/۰۰۰	-۱۰/۷۱۶	-۰/۳۶۶	۰/۰۰۰	-۱۱/۳۳۷	-۰/۳۸۷	اندازه شرکت
۰/۳۱	۱/۰۱۵	۰/۲۵۳	۰/۰۲۷	۲/۲۱۱	۰/۳۹۵	عرض از مبدأ
	۰/۰۵			۰/۰۷		ضریب تعیین تعدیل شده
	۱/۶۱۱			۱/۹۶		آماره F
	۰/۰۰۰			۰/۰۰۰		احتمال آماره F

تفکیک شده و هر یک از این اقلام به‌طور جداگانه متغیر وابسته در نظر گرفته شده است. بدین ترتیب الگوهای (۴)، (۵) و (۶) حاصل شده است. نتایج تخمین این الگوها در جدول (۷) ارائه شده است.

در نهایت، برای تعیین منشأ اصلی رابطه منفی بین نوسانات و سرمایه در گردش تعهدی، جمع دارایی‌های جاری غیرنقدی به اجزای آن یعنی حساب‌ها و اسناد دریافتی، موجودی کالا و سایر دارایی‌های جاری

جدول (۷) آزمون فرضیه سوم به تفکیک اجزای دارایی‌های جاری غیرنقدی

سایر دارایی‌های جاری			موجودی کالا			حساب‌ها و اسناد دریافتی			متغیر وابسته
احتمال	آماره t	ضرایب	احتمال	آماره t	ضرایب	احتمال	آماره t	ضرایب	
۰/۰۰۰	-۴/۴۶۸	-۰/۱۲۳	۰/۰۳۳	۲/۲۰۵	۰/۰۳۷	۰/۰۰۸	-۲/۶۲۲	-۰/۱۵	نوسانات بازده
۰/۰۰۰	۴/۴۳۳	۰/۰۶	۰/۰۰۰	۵/۵۴۱	۰/۱۵	۰/۳۳۸	۰/۹۵۷	-۰/۰۳۱	جریان‌های نقد عملیاتی
۰/۰۱۷	۲/۳۸۶	۰/۰۳۱	۰/۰۵۸	۱/۸۹۶	۰/۰۴	۰/۵۵۷	۰/۵۸۶	۰/۰۱۴	اهرم مالی
۰/۱۶۷	-۱/۳۸	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	-۳/۸۳۱	-۰/۰۰۴	۰/۸۳۴	-۰/۲۰۹	۰/۰۰۲	فرصت‌های سرمایه‌گذاری
۰/۰۰۹	-۲/۵۸۸	-۰/۰۱	۰/۰۰۰	-۴/۸۰۷	-۰/۰۰۳	۰/۰۰۲	-۳/۰۷۳	-۰/۰۲۲	اندازه شرکت
۰/۰۱۵	۲/۴۱۴	۰/۰۵۸	۰/۰۰۳	۲/۹۰۹	۰/۱۶	۰/۰۰۰	۳/۴۶۳	۰/۱۷۸	عرض از مبدأ
		۰/۰۳			۰/۰۴		۰/۰۰۹		ضریب تعیین تعدیل شده
		۸/۹۲۶			۱۲/۵۷		۳/۴۲۸		آماره F
		۰/۰۰۰			۰/۰۰۰		۰/۰۰۴		احتمال آماره F

حساب‌های دریافتی و سایر دارایی‌های جاری دارد. شدت این رابطه منفی برای حساب‌های دریافتی ۰/۱۵-

همان‌گونه که نتایج جدول (۷) نشان می‌دهد، نوسانات بازده سهام تأثیر منفی و معناداری بر تغییرات

میزان سرمایه در گردش تعهدی آنها سنجیده شد. در عین حال شناسایی تأثیر تعدیل کننده متغیرهایی مانند درماندگی مالی بر رابطه ذکر شده از اهداف دیگر پژوهش بوده است؛ در نهایت، میزان حساسیت هر یک از اجزای دارایی و بدهی سرمایه در گردش تعهدی در مقابل نوسانات بازده سهام آزمون شده است.

نتایج آزمون‌های انجام شده، تأیید کننده رابطه منفی و معنادار بین اقلام تعهدی سرمایه در گردش (به منزله سرمایه گذاری کوتاه مدت) و نوسانات بازده سهام است که با نتایج پژوهش عارف و همکاران (۲۰۱۶) همسوست؛ اما برخلاف سایر نتایج حاصل شده به وسیله پژوهشگران، نتایج این پژوهش نشان داد درماندگی مالی، به منزله متغیر تعدیلگر، تأثیر معناداری بر رابطه ذکر شده ندارد. این موضوع ممکن است ناشی از کارآیی نداشتن الگوهای درماندگی مالی در بورس اوراق بهادار تهران باشد که سجادی و بنایی قدیم (۲۰۱۶) نیز بر آن تأکید کرده‌اند.

نتایج حاصل شده در زمینه میزان تأثیر گذاری نوسانات بازده بر دارایی‌ها و بدهی‌های جاری (اقلام تشکیل دهنده سرمایه در گردش تعهدی)، نشان داد هم جمع دارایی‌های جاری و هم اجزای آن (به جز موجودی کالا) رابطه منفی و معنادار با نوسانات بازده سهام دارند. هر چند بین این اجزا، تغییرات موجودی کالا رابطه مثبتی با نوسانات بازده سهام داشته است. شاید یکی از دلایل این واکنش مثبت، ناشی از انگیزه‌های احتیاطی مدیران باشد. برای مثال براساس الگوهای سطح بهینه موجودی، مدیران نسبت به کمبود موجودی برای پاسخگویی به تقاضای بازار حساس‌اند و ممکن است همزمان با افزایش نوسانات تقاضا، سرمایه گذاری در موجودی‌ها را افزایش دهند. این نتیجه با دیدگاه‌های پتروزی و دادا (۱۹۹۹) و کاشون و

و برای سایر دارایی‌های جاری ۰/۱۲- است. در مقابل، نتایج نشان دهنده تأثیر مثبت و معنادار نوسانات بازده سهام بر موجودی کالا به میزان ۰/۰۳۷ است. با توجه به نتایج حاصل شده مشخص می‌شود که نوسانات بازده سهام تنها بر اجزای دارایی سرمایه در گردش تعهدی تأثیر منفی دارد و فرضیه سوم پژوهش نیز که بیان کننده همین رابطه انتظاری بود، تأیید می‌شود؛ در عین حال مشخص شد منشأ این تأثیر منفی به‌طور عمده به حساب‌ها و اسناد دریافتی و سایر دارایی‌های جاری مربوط است. این نتایج با پیش‌بینی‌های نظری مطرح شده در پژوهش مطابقت دارد که براساس آنها در چهارچوب نظریه اختیارات سرمایه گذاری، نوسانات بازده به‌طور عمده بر دارایی‌های جاری تأثیر منفی دارند.

نتایج و پیشنهادها

در این پژوهش اقلام تعهدی سرمایه در گردش، شکلی از سرمایه گذاری در نظر گرفته شده است که از عدم اطمینان‌ها و نوسانات تأثیر می‌گیرد و این موضوع بررسی شد که آیا با استفاده از چهارچوب نظری نظریه اختیارات سرمایه گذاری، می‌توان انتظارات منطقی از سطح سرمایه در گردش آتی شرکت‌ها ارائه کرد یا خیر. این رویکرد، از ادبیات اقتصادی و مالی درباره سرمایه گذاری‌ها اقتباس شده است که بر نظریه اختیارات سرمایه گذاری مبتنی است. براساس این نظریه، افزایش نوسانات موجب کاهش سطح سرمایه گذاری شرکت‌ها می‌شود؛ زیرا در این شرایط شرکت‌ها به جای سرمایه گذاری فوری ترجیح می‌دهند صبر کنند تا ببینند در آینده چه می‌شود. در همین راستا تأثیر نوسانات بازده سهام به منزله شاخصی از عدم اطمینان‌های موجود در محیط عملیاتی شرکت‌ها بر

ترویش (۲۰۱۳) مطابقت دارد که معتقد بودند بین نوسانات و سرمایه‌گذاری در موجودی کالا رابطه مثبت وجود دارد.

نتایج حاصل شده از این نظر سودمند است که در یک عمیق‌تری از عوامل شکل‌دهنده ارقام تعهدی سرمایه در گردش ارائه و نقش عوامل اقتصادی سطح شرکت‌ها مانند نوسانات بازده سهام را در شکل‌گیری این ارقام تبیین می‌کند. به‌علاوه نشان‌دهنده این موضوع است که پیش‌بینی‌های مبتنی بر نظریه اختیارات سرمایه‌گذاری هم درباره سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت کاربرد دارد هم کاربرد آن درباره سرمایه‌گذاری‌های کوتاه‌مدت از جمله سرمایه در گردش تعهدی نتایج مشابهی به همراه دارد. از این جهت گامی در جهت غنای ادبیات سرمایه‌گذاری مربوط به اختیارات سرمایه‌گذاری محسوب می‌شود.

همان‌گونه که نتایج پژوهش نشان داد، نوسانات بازده اثر منفی و کاهنده‌ای بر سرمایه در گردش تعهدی شرکت‌ها به همراه داشته است. این موضوع از ابعاد مختلف جالب توجه است؛ از یک سو سرمایه‌گذاران و تحلیلگران مالی در ارزیابی خود از ارقام تعهدی شرکت‌ها باید به این تأثیر منفی توجه کنند و در تفسیر تغییرات این ارقام تنها خود را در چهارچوب مدیریت سود محدود نکنند و نوسانات و تغییرات محیطی را نیز در ارزیابی خود لحاظ کنند. از سوی دیگر، کاهش سرمایه در گردش تعهدی با تأثیر گرفتن از نوسانات بازده سهام، ممکن است مشکلات زیادی برای شرکت‌های فعال در بورس اوراق بهادار ایجاد کند؛ بنابراین، ضروری است متولیان بازار پول و سرمایه، با در پیش گرفتن سیاست‌های پولی و مالی مناسب سبب ایجاد ثبات در فضای متلاطم بازار سرمایه شوند و با ایجاد چتر حمایتی، آسیب‌پذیری سرمایه در گردش این

شرکت‌ها را کاهش دهند. به‌علاوه نتایج پژوهش نشان داد اگرچه نوسانات بازده سهام بر اجزای دارایی سرمایه در گردش تعهدی تأثیر منفی داشته است، تأثیر آن بر بدهی‌های جاری و فعالیت‌های تأمین مالی کوتاه‌مدت مثبت بوده است. این تناقض جای تعمق بیشتری دارد؛ زیرا به‌طور طبیعی افزایش بدهی‌های جاری، باید صرف تأمین سرمایه در گردش شرکت‌ها شود؛ اما بسیاری از شرکت‌ها برای مقابله با نوسانات، منابع مالی کوتاه‌مدت خود را وارد فعالیت‌های سفته‌بازی می‌کنند؛ بنابراین، ضروری است نظام بانکی کشور با هوشمند کردن سیستم اعتباری خود مانع توسعه اینگونه فعالیت‌ها و افزایش نقدینگی در بازار شود. سرمایه‌گذاران نیز در تحلیل‌های خود از وضعیت شرکت‌ها در شرایط پرنوسان، باید به واکنش مثبت بدهی‌های جاری در مقابل نوسانات توجه کنند؛ زیرا این امر سبب افزایش اهرم مالی آنها می‌شود و ریسک ورشکستگی آنها را افزایش می‌دهد.

منابع فارسی

- بادآورنهدی، ی.، و محرومی، ر. (۱۳۹۶). ارتباط بین نوسان‌پذیری بازده سهام و ارقام تعهدی سرمایه در گردش: رویکرد سرمایه‌گذاری اختیاری واقعی. *دانش حسابداری*، ۸ (۴)، ۱۱۸-۹۳.
- پورحیدری، الف.، و کوپسائی‌حاجی، م. (۱۳۸۹). پیش‌بینی بحران مالی شرکت‌ها با استفاده از مدل مبتنی بر تابع تفکیک خطی. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۳، ۴۶-۳۳.
- سجادی، ح.، و بنایی‌قدیم، ر. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر ارزش افزوده فکری بر در ماندگی مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *دانش حسابداری*، ۶۱ (۱۵)، ۲۶-۵.

- 10.22103/jak.2017.10107.2365. (In Persian).
- Ball, R. (2013). Accounting informs investors and earnings management is rife: Two questionable beliefs. *Accounting Horizons*, 27 (4), 847-853. Doi.org/10.2308/acch-10366.
- Bernanke., B. S. (1983). Irreversibility, uncertainty and cyclical investment. *The Quarterly Journal of Economics*, 98 (1), 85-106. Doi.org/10.2307/1885568.
- Bernard, L. V., & Skinner, J. D. (1996). What motivates managers' choice of discretionary accruals? *Journal of Accounting and Economics*, 22 (1), 313-325. Doi.org/10.1016/S0165-4101 (96) 00431-4.
- Cachon, C., & Terwiesch, C. (2013). *Matching Supply with Demand: An Introduction to Operations Management*. New York, NY: MacGraw-Hill.
- Chen, H., Wang, H., & Zhou, H. (2014). Stock return volatility and capital structure decisions. Working Paper. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2346642>, 1-42.
- DeAngelo, L. (1986). Accounting numbers as market valuation substitutes: A study of management buyouts of public stockholders. *The Accounting Review*, 61 (3), 400-420. Retrieved January 11, 2020, from www.jstor.org/stable/247149.
- Dechow, P., Ge, W., & Schrand, C. (2010). Understanding earnings quality: A review of the proxies, their determinants and their consequences. *Journal of Accounting and Economics*, 42, 132-150. Doi.org/10.1016/j.jacceco.2010.09.001.
- Dechow, P., Sloan, R., & Sweeney, A. (1995). Detecting earning management. *The Accounting Review*, 70, 193-225.
- DeFond, M. L. (2010). Earnings quality research: Advances, challenges and future research. *Journal of Accounting and Economics*, 50 (2-3), 402-409. Doi.org/10.1016/j.jacceco.2010.10.004.
- Dudley, E., & James, C. M. (2015). Cash flow volatility and capital structure choice. Available at SSRN 2492152, 1-60. dx.Doi.org/10.2139
- Eisdorfer, A. (2008). Empirical evidence of risk shifting in financially distressed firms. *The Journal of Finance*, 63 (2), 33-54.
- سلیم، ف.، شهریاری، س.، و فدایی‌نژاد، م. (۱۳۹۴). معمای رابطه ریسک در ماندگی مالی با بازده سهام؛ مطالعه تجربی در بورس اوراق بهادار تهران. *مدیریت دارایی و تأمین مالی*، ۳ (۲)، ۳۳-۵۴.
- فروغی، د.، و صادقی، م. (۱۳۹۲). رابطه نااطمینانی سیستماتیک، انعطاف‌پذیری مدیریتی و سرمایه‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *دانش حسابداری*، ۱۳، ۲۹-۵۲.
- فروغی، د.، امیری، ه.، و الشریف، م. (۱۳۹۶). تأثیر در ماندگی مالی بر اثرگذاری اقلام تعهدی بر بازده‌های آتی. *مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۱۴ (۵۵)، ۹۳-۱۲۳.

References

- Ahmed, Z., & Hla, D. T. (2019). Stock return volatility and capital structure measures of nonfinancial firms in a dynamic panel model: Evidence from Pakistan. *International Journal of Finance & Economics*, (24) 1, 604-628. Doi.org/10.1002/ijfe.1682.
- Ahmed, A. S., McMartin, A. S., & Safdar, I. (2019). Earnings volatility, ambiguity and crisis-period stock returns. University of Miami Business School Research Paper No. 3357232. Available at SSRN: <http://dx.Doi.org/10.2139/ssrn.3357232>. Doi: 10.1111/acfi.12420.
- Arif, S., Marshall, N., & Yohn, L. T. (2016). Understanding the Relation between Accruals and Volatility: A real option-based investment approach. *Journal of Accounting and Economics*, 62, 65-86. Doi.org/10.1016/j.jacceco.2016.04.005.
- Badavar Nahandi, Y., & Mahroomi, R. (2018). Relationship between stock return volatility and working capital accruals: A real option-based investment approach. *Journal of Accounting Knowledge*, 8 (4), 93-118. Doi:

- (6), 2117-2143. Doi.org/10.2308/accr-50537.
- Owens, E., Wu, J., & Zimmerman, J. (2013). Business model shocks and abnormal accrual models. Available at: SSRN Electronic Journal. Doi: 10.2139/ssrn.2365304
- Petruzzi, C. N., & Dada, M. (1999). Pricing and the newsvendor problem: A review with extensions. *Operation Research*, 47 (2), 183-194. Doi.org/10.1287/opre.47.2.183.
- Pindyck, R. (1993). Investments of uncertain cost. *Journal of Financial Economics*, 34 (1), 53-76. Doi.org/10.1016/0304-405X(93)90040-I.
- Pourheydari, O., & Koopae Haji, M. (2010). Predicting of firms financial distress by use of linear discriminant function the model. *Journal of Financial Accounting Research*, 2 (1), 33-46. (In Persian).
- Sajadi, S. H., & Banaee Ghadim, R. (2016). Investigating the effect intellectual value added on financial distress within the Companies Listed in Tehran Stock Exchange. *Journal of Audit Science*, 15 (61), 5-25. (In Persian).
- Salim, F., Shahryari, S., & Fadaei Nejad, M. (2015). A relation of the distress risk and equity returns puzzle- Empirical evidence from the Tehran Stock Exchange. *Asset Management and Financing*, 3 (2), 33-54. (In Persian).
- Schwartz, S., & Trigeorgis, L. (2004). *Real options and investment under uncertainty: Classical readings and recent contributions*. London, England: Massachusetts Institute of Technology.
- Zhang, F. (2007). Accruals, Investment and accrual Anomaly. *The Accounting Review*, 82 (5), 1333-1363. Doi.org/10.2308/accr.2007.82.5.1333.
- 609-637. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2008.01326>.
- Fairfield, P. M., Wisenent, S., & Lombardi Yohn, T. (2003). Accrued earnings and growth: Implications for future earnings performance and market mispricing. *The Accounting Review*, 78 (1), 353-371. Doi.org/10.2308/accr.2003.78.1.353.
- Foroughi, D., Amiri, H., & Alsharif, S. (2017). Outcome of financial distress on accruals influencing future returns. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 14 (55), 93-123. Doi: 10.22054/qjma.2017.18138.1524. (In Persian).
- Foroughi, D., & Sadeghi, M. (2013). Relationships among idiosyncratic uncertainty, managerial flexibility and capital investment within the companies listed in Tehran stock exchange. *Journal of Accounting Knowledge*, 4 (13), 29-52. (In Persian).
- Habib, A., Hasan, M. M., & Al-Hadi, A. (2019). Financial statement comparability and Idiosyncratic return volatility. *International Review of Finance*. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3217082> Doi.org/10.1111/irfi.12227.
- Healy, P. M. (1985). The effect of bonus schemes on accounting decisions. *Journal of Accounting and Economics*, 7 (1-3), 85-107. Doi.org/10.1016/0165-4101(85)90029-1.
- Jones, J. J. (1991). Earnings management during import relief investigations. *Journal of Accounting Research*, 29 (2), 193-228. Doi: 10.2307/2491047.
- Linck, S. J., Netter, J., & Shu, T. (2013). Can managers use discretionary accruals to ease financial constraints? Evidence from discretionary accruals prior to investment. *The Accounting Review*, 88