

ریزش قیمت سهام و راهبردهای کسب و کار: شواهدی از راهبردهای تدافعی و آینده نگر کسب و کار

عبدالمجید عبدالباقی عطاآبادی^۱

محمد فتاحی^۲

سمیه طهماسبی سفید دشتی^۳

چکیده

ریسک سقوط سهام، می تواند متأثر از نوع راهبرد رقابتی کسب و کار باشد، بر این اساس در این پژوهش به ارزیابی تأثیر راهبردهای تدافعی و آینده نگر کسب و کار بر ریزش قیمت سهام پرداخته شده و با انتخاب نمونه‌ای شامل ۱۱۳ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶، فرضیه‌هایی مبنی بر تأثیر راهبردهای تدافعی و آینده‌نگر بر ریزش قیمت سهام با استفاده از رگرسیون پانلی مورد آزمون قرار گرفته است. یافته‌های پژوهش نشان دهنده تأثیر منفی و معنی دار راهبرد تدافعی بر ریزش قیمت سهام با توجه به معیارهای دوگانه چولگی منفی و نوسانات پایین به بالا قیمت سهام است. سایر یافته‌های پژوهش نیز، اثر مثبت و معنی دار راهبرد آینده‌نگر کسب و کار بر معیارهای دوگانه سقوط قیمت سهام یعنی چولگی منفی و نوسانات پایین به بالا را نشان می‌دهد. متغیر کنترلی اندازه شرکت نیز نشان دهنده، دارای تأثیر منفی بر ریسک سقوط قیمت سهام است. در همین حال اثر سایر متغیرهای کنترل بر ریسک سقوط قیمت سهام از معنی داری آماری برخوردار نیست.

واژگان کلیدی: سقوط قیمت سهام، راهبرد کسب و کار، راهبردهای تدافعی-آینده نگر

طبقه‌بندی موضوعی: L10، G32 علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

رتال جامع علوم انسانی

۱. استادیار مالی دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود، ایران. abdolbaghi@shahroodut.ac.ir

۲. استادیار مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی شاهرود، (نویسنده مسئول) mohammadfattahy@shahroodut.ac.ir

۳. کارشناسی ارشد مهندسی مالی و مدیریت ریسک

۱. مقدمه

امروزه بیشتر سازمان‌ها به‌جای اتخاذ یک راهبرد جامع و واحد، از مجموعه‌ای از راهبردهای مرتبط استفاده می‌کنند، که هر یک در سطوح مختلفی از شرکت طراحی می‌شوند. سه سطح مرحله راهبرد در سازمان‌های بزرگ چند محصوله عبارت‌اند، از ۱- راهبرد سازمان ۲- راهبرد کسب و کار ۳- راهبرد وظیفه‌ای (کارکردی)، شایان ذکر است، که در سازمان‌های کوچک‌تر سطح اول و دوم با یکدیگر ادغام می‌شوند و یک سطح به وجود می‌آید (Zhang, 2013). هر راهبرد علاوه بر پاسخگویی به شرایط محیطی، با راهبردهای سطوح دیگر و نیز با نقاط قوت و شایستگی‌های رقابتی واحد تجاری مربوط و با سطح شرکت به‌عنوان یک مجموعه واحد هماهنگ می‌باشد هر یک از سطوح راهبرد با سایر سطوح راهبرد تعامل نزدیک و هماهنگی دارد و اگر کل شرکت بخواهد، موفق شود باید این سه سطح یکپارچه باشند (Walker, 2001).

مایلز واسنو (۲۰۰۳) چهار راهبرد کسب و کار را شناسایی کردند، که می‌تواند همزمان در صنایع وجود داشته باشد ۱- آینده‌نگر ۲- تدافعی ۳- تحلیل‌گر و ۴- واکنشی. سازمان‌هایی با راهبرد آینده‌نگر مترصد کشف فرصت‌ها هستند و مخاطره‌پذیری بالایی دارند. سازمان‌ها با راهبرد تدافعی از تغییر اجتناب می‌کنند و به دنبال تحکیم مواضع موجود هستند، سازمان‌ها با راهبرد تحلیل‌گر ضمن تلاش محدود برای نوآوری، به حفظ ثبات می‌پردازد و سازمان‌های واکنشی در برابر رخدادها به‌صورت واکنشی عمل می‌کنند، بدون این که یک راهبرد راهنما داشته باشد (مایلز و اسنو، ۲۰۰۳). سازمان‌های مختلف برای حرکت در جهت راهبردهای کسب و کار تدوین شده‌ی خود، نیازمند به‌کارگیری منابع، رویه‌ها، سیاست‌ها و فرایندهای متفاوتی هستند. رویه‌ها، فرایندهای کاری، سیاست‌ها و برنامه‌های یک سازمان آینده‌نگر، کاملاً متفاوت از سازمانی با راهبرد تدافعی یا انفعالی خواهد بود لذا با توجه به تفاوت‌های بارزی که میان راهبردهای مختلف کسب و کار وجود دارد و از آنجایی که تعداد زیادی از این سازمان‌ها شرکت‌هایی هستند که سهامداران بسیاری دارند و آن‌ها هم انتظاراتی از سرمایه‌گذاری خود در این شرکت‌ها دارند، انتخاب نوع راهبرد کسب و کار می‌تواند بر روند بازدهی این شرکت‌ها و تداوم سوددهی یا برعکس مؤثر باشد و همچنین می‌تواند بر نوسانات قیمت سهام این شرکت‌ها در صورت موفقیت یا شکست این راهبردها تأثیر گذار باشد.

از سویی دیگر موضوع تغییرات ناگهانی قیمت سهام، طی سال‌های اخیر و به‌ویژه بعد از بحران مالی سال ۲۰۰۸ توجه بسیاری از دانشگاهیان و افراد حرفه‌ای را به خود جلب کرده است. این تغییرات،

به دو صورت سقوط و جهش قیمت سهام رخ می‌دهد و با توجه به اهمیتی که سرمایه‌گذاران برای بازده سهام خود قائل هستند، پدیده سقوط قیمت سهام که منجر به کاهش شدید بازده می‌شود، در مقایسه با جهش بیشتر مورد توجه پژوهش‌گران قرار گرفته است (Kurt, 2003). ریزش قیمت سهام به‌عنوان پدیده‌ای که در آن تجدیدنظری ناگهانی و منفی در انتظارات سرمایه‌گذاران در مورد سهام یک شرکت رخ می‌دهد، یاد می‌شود. خطر سقوط سهام به‌احتمال کشف مقادیر منفی شدید، در توزیع بازده شرکتی خاص اشاره دارد (Kim, et al., 2011). درک عوامل و عواقب خطر سقوط قیمت سهم به دلیل تأثیر مستقیمی که بر رفاه سرمایه‌گذاران دارد، با اهمیت است. عوامل بسیاری هستند که احتمال افزایش خطر سقوط سهام را افزایش می‌دهند از جمله این عوامل می‌توان به عدم تقارن اطلاعاتی، گزارش‌های مالی غیر شفاف و انباشت اطلاعات بد توسط مدیران و همچنین مدیریت سود واقعی و مدیریت اقلام تعهدی نام برد (Hutton, 2009).

با توجه به مطالب گفته‌شده و با توجه به اهمیتی که سرمایه‌گذاران برای قیمت سهام خود قائل هستند و پدیده ریزش قیمت سهام که منجر به کاهش شدید بازده می‌شود، در این پژوهش با توجه به نوع راهبرد که شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس تهران برای فعالیت‌های آینده خود در نظر می‌گیرد، مورد مطالعه قرار می‌گیرد به طوری که شرکت‌ها بر اساس راهبردهای اصلی کسب و کار خود به دو نوع شرکت‌های با راهبرد آینده‌نگر و تدافعی دسته‌بندی می‌شوند و ریزش قیمت سهام در هر یک از آن‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. بنابراین، هدف این پژوهش ارزیابی تأثیر راهبرد کسب و کار (آینده‌نگر و تدافعی) بر سقوط قیمت سهام است؟

۲. مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

راهبردهای تجاری می‌تواند با عملکرد آتی شرکت و تغییرات قیمت ارتباط تنگاتنگی داشته و اتخاذ استراتژی نادرست می‌تواند موجبات سقوط قیمت سهام را در پی داشته باشد. سقوط بازار سهام در واقع پدیده‌ای اجتماعی است، که رخدادهای بیرونی اقتصادی با روانشناسی و رفتار جمعی، ترکیب شده است و در یک چرخه متناوب شکل می‌گیرد، که در آن فروش توسط برخی از شرکت‌کنندگان بازار، شرکت‌کنندگان بیشتری را وادار به فروش می‌کند و در واقع آن‌ها را نسبت به فروش تحریک می‌کند. (Malkiel, 2003).

تعریف سقوط قیمت سهام دارای سه ویژگی مشخص است.

الف) سقوط قیمت سهام یک تغییر با اهمیت و غیر معمول در قیمت سهام است که بدون وقوع یک حادثه مهم اقتصادی رخ می‌دهد.

ب) این تغییرات با اهمیت به صورت منفی هستند.

پ) سقوط قیمت سهام یک پدیده واگیردار در سطح بازار است. بدین معنی که کاهش قیمت سهام تنها به یک سهام خاص منحصر نمی شود، بلکه تمام انواع سهام موجود در بازار را شامل می - شود (Chen et al., 2003). کینگ (2003) توانایی مدل های با "اطلاعات کامل" را در خصوص تشریح عقلایی ریزش بازار مورد کنکاش قرار می دهد. وی درباره این که چگونه تأثیر خبرهای بنیادین می توانست موجبات ریزش ۲۳ درصدی بازار سهام در سال ۱۹۸۷ را ایجاد نماید و بازارهای دیگر را به تبعیت از خود در آورده و اثر پشتاپشتی ایجاد کند، بحث می نماید. از نظر وی تئوری های "اطلاعات ناقص" بهتر می تواند پاسخگوی سؤالات فوق باشد. یکی از کاربردهای این تئوری این است که سرمایه گذاران در یک بازار ممکن است تلاش نمایند تا اطلاعاتی از رفتار دیگر بازارها به دست آورند بنابراین هر اشتباهی در هر یک از بازارها می تواند به راحتی به بازارهای دیگر سرایت نموده و موجبات ادراک اشتباه جمعی فعالان بازارها را سبب شود (King, 2003).

هامرز (Hamrz, 2015) در پژوهشی تحت عنوان "چرخه عمر شرکت، عدم همبستگی در باورهای سرمایه گذاران و خطر سقوط قیمت سهام" به بررسی رابطه بین چرخه عمر شرکت و خطر کاهش قیمت سهام پرداخته است. نتایج تحقیق نشان داد که اوج خطر کاهش قیمت سهام در مرحله معرفی و رشد است. علاوه بر این، این رابطه برای شرکت های بدون بهره کوتاه مدت، فرصت رشد آتی بیشتر و با عملکرد بالاتر قوی تر است. کیم (Kim, 2016) در مطالعه ای به دنبال پاسخ به این سوال بود که آیا محافظه کاری حسابداری موجب کاهش ریسک سقوط سهام بانک ها می شود؟" نتایج تحقیق وی نشان داد که بانک هایی که به دنبال محافظه کاری هستند به طور متوسط از کاهش ریسک سقوط قیمت سهام آتی سود خواهند برد. خلیفه شریفی (۱۳۹۵). در پژوهشی تحت عنوان "ارتباط بین چرخه عمر شرکت و خطر سقوط قیمت سهام" به بررسی ارتباط بین چرخه عمر شرکت و خطر سقوط قیمت سهام پرداخته است. برای سنجش چرخه عمر از مدل علامت جریان های نقدی دیکتسون و برای بررسی خطر سقوط قیمت سهام از چهار عامل چولگی منفی بازده سهام، سیگمای حداکثری و نوسان پایین به بالا و دوره سقوط قیمت سهام استفاده کرده است. دوره زمانی بین سال های ۱۳۸۴-۱۳۹۳ و نمونه انتخابی ۷۱ شرکت بوده است. برای آزمون فرضیه ها از رگرسیون حداقل مربعات استفاده شده است. یافته ها نشان داده است که پس از کنترل اهرم مالی، اندازه شرکت، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام بین مراحل رشد و افول و خطر سقوط قیمت سهام رابطه

مثبت و معنی داری وجود دارد و بین مرحله بلوغ و خطر سقوط قیمت سهام رابطه منفی وجود دارد. احسان و همکاران (Ahsan et al, 2017) در پژوهشی تحت عنوان "بررسی تأثیر راهبرد کسب و کار بر خطر سقوط قیمت سهام" به بررسی رابطه بین راهبرد کسب و کار با سقوط قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس ترکیه طی دوره زمانی ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۳ پرداخته‌اند. نمونه تحقیق شامل ۲۰۲ شرکت بوده است. نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد که راهبرد کسب و کار در شرکت‌های آینده‌نگر تأثیر مثبتی بر سقوط قیمت سهام دارد و راهبرد کسب و کار در شرکت‌های تدافعی بر سقوط قیمت سهام اثری ندارد. حاجیها (۱۳۹۶). در پژوهشی تحت عنوان "راهبرد تجاری تدافعی و اکتشافی، عدم تقارن اطلاعاتی و ریسک سقوط قیمت سهام" به بررسی تعیین تأثیر راهبرد تجاری شرکت بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام می‌پردازد، به منظور دستیابی به هدف پژوهش تعداد ۱۱۷ شرکت از بین شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۴ به عنوان نمونه آماری انتخاب گردید، برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از الگوی رگرسیون چند متغیره و داده‌های ترکیبی استفاده شده است، نتایج نشان داد، که راهبرد تجاری اکتشافی ریسک سقوط سهام را افزایش می‌دهد، در حالی که راهبرد تدافعی این ریسک را کاهش خواهد داد. همچنین در شرایط وجود عدم تقارن اطلاعاتی شدید راهبرد اکتشافی بیش از پیش باعث افزایش ریسک سقوط سهام خواهد شد.

۳. فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اصلی

راهبردهای کسب و کار بر سقوط قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر دارد.

فرضیه‌های فرعی

۱- راهبردهای تدافعی کسب و کار بر سقوط قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر دارد.

۲- راهبردهای آینده‌نگر کسب و کار بر سقوط قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر دارد.

۴. روش شناسی پژوهش

این پژوهش بر اساس مبانی نظری و ادبیات موضوع به ارزیابی تاثیر راهبردهای تدافعی و آینده نگر کسب و کار بر ریسک سقوط قیمت سهام، در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است، بنابراین این پژوهش از نظر هدف، جزء پژوهش‌های کاربردی و از نظر روش، جزء پژوهش‌های پس رویدادی از نوع توصیفی، همبستگی و دسته تحلیل رگرسیون می‌باشد. جامعه‌ی آماری این پژوهش نمونه‌ای از، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران هستند که طی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۶ در بورس فعالیت دارند. نمونه‌ی آماری به صورت حذف سیستماتیک انتخاب شده است. روش حذف سیستماتیک روشی است که بر اساس آن، نمونه‌ها بر اساس پیش شرط‌هایی از جامعه‌ی آماری انتخاب خواهند شد. بنابراین در این تحقیق شرکتی را به عنوان نمونه‌ی آماری انتخاب شده است، که پیش شرط‌های زیر را دارا باشند: تمامی اطلاعات مالی شرکت، در دسترس باشد؛ پایان سال مالی تمامی شرکت‌ها، ۲۹ اسفندماه باشد؛ جزء شرکت‌های بیمه، سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری، هلدینگ و یا بانک‌ها نباشند؛ اطلاعات مورد نیاز این پژوهش را داشته باشد و نهایتاً بر اساس این شرایط ۱۱۳ شرکت به عنوان نمونه انتخاب شده است.

۵. متغیرهای پژوهش و نحوه اندازه‌گیری آن

متغیرهای این پژوهش شامل متغیرهای وابسته و مستقل و کنترلی است،

متغیر وابسته

در این پژوهش به منظور بررسی ریسک سقوط قیمت سهام هم از روش معروف چانگ لینگ (Chang Ling, 2016) و هم روش چن و همکاران (Chen, et al., 2001) استفاده شده، تا تردید در مورد نادرستی استفاده از یک روش برای ارزیابی ریسک سقوط قیمت سهام کاهش یابد. در ادامه نحوه محاسبه متغیرها تشریح شده است.

سقوط قیمت سهام (Crash): در این پژوهش ریسک سقوط قیمت سهام متغیر وابسته تلقی می‌شود. چنانچه بازده سهام شرکت در یک دوره مالی خاص پایین‌تر از بازده شاخص کل بازار باشد، احتمال کاهش قیمت سهام در آن دوره افزایش می‌یابد. در این تحقیق جهت اندازه‌گیری کاهش قیمت سهام از مدل ارائه شده توسط هاتن و همکاران (2009) استفاده شده است. که برای محاسبه آن باید ابتدا متغیرهای زیر محاسبه شود.

بازده ماهانه خاص شرکت با استفاده از رابطه (۱) به دست می‌آید.

(۱)

$$W_{i,t} = Ln(1 + \varepsilon_{i,t})$$

در رابطه فوق:

$W_{i,t}$: بازده ماهانه خاص شرکت i در ماه t طی سال مالی،

$\varepsilon_{i,t}$: بازده باقیمانده سهام شرکت i در ماه t است، که از رابطه (۲) به دست می آید.

$$R_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 R_{i,t-2} + \alpha_2 R_{i,t-1} + \alpha_3 R_{m,t} + \alpha_4 R_{m,t+1} + \alpha_5 R_{m,t+3} + \quad (2)$$

$\varepsilon_{i,t}$

که در این رابطه

$R_{i,t}$: بازده سهام شرکت i در ماه t .

$R_{m,t}$: بازده کل بازار در ماه t .

رابطه (۲) با استفاده از رگرسیون چند متغیره و شیوهی داده‌های ترکیبی برآورد شده و باقیمانده آن به شرح رابطه (۳) جهت محاسبه‌ی بازده ماهانه خاص شرکت استفاده می‌شود. بازده ماهانه خاص شرکت، با توجه به تعریف مذکور به منظور اندازه‌گیری چولگی منفی بازده سهام و ریسک سقوط قیمت سهام استفاده می‌شود.

چولگی منفی بازده سهام^۵ (NCSKEW)

چن وهمکاران (۲۰۰۱) معتقدند که نشانه‌های سقوط قیمت سهام از یک سال قبل از وقوع این پدیده شکل می‌گیرد و یکی از این نشانه‌ها وجود چولگی منفی در بازده سهام شرکت است. بنابراین شرکت‌هایی که در سال گذشته چولگی منفی سهام را تجربه کرده‌اند، با احتمال بیشتری در سال آینده با پدیده سقوط قیمت سهام مواجه خواهند بود. چولگی منفی بازده سهام بر اساس پژوهش چانگ لینگ (۲۰۱۶)، از رابطه (۳) محاسبه شده است:

$$NCSKEW_i = \quad (3)$$

$$\frac{-(n(n-1)^{3/2} \sum W_{i,d}^3)}{((n-1)(n-2) \sum W_{i,d}^2)^{3/2}}$$

$W_{i,d}$: بازده ماهانه خاص شرکت i در روز d طی سال مالی می‌باشد و N : تعداد روزهایی که

بازده آن محاسبه شده است.

نوسان پایین به بالا (DUVOL)

⁵ - Skewness of Stock Return Negativity

برای محاسبه این متغیر بر اساس پژوهش چانگک لینگ (۲۰۱۶) از رابطه (۴) استفاده می‌شود:

$$DUVOL_i = \log\left\{\frac{(n_{up} - 1) \sum_{down} W_{i,d}^2}{(n_{down} - 1) \sum_{up} W_{i,d}^2}\right\} \quad (4)$$

n_{down} و n_{up} تعداد روزهای بالا و پایین طی سال مالی می‌باشد (بالاتر یا پایین‌تر از میانگین

بازده) (هاتن و همکاران، ۲۰۰۹).

متغیر مستقل

راهبردهای کسب‌وکار: برای تعیین نوع راهبرد هر شرکت امتیازات ترکیبی از رویکرد حبیب و حسن (Habib & Hasan, 2017) و ایتر و لرکر (Ittner & Larcker, 1997) استفاده شده است. بنابراین از چهار نسبت نرخ رشد فروش، هزینه اداری به کل فروش، ارزش بازار شرکت به ارزش دفتری آن و نسبت دارایی‌های ثابت به کل دارایی‌ها استفاده شده است، سیستم امتیازدهی بدین صورت است که ابتدا شرکت‌ها را بر اساس سه نسبت اول به ترتیب از بالا به پایین در پنج گروه تقسیم می‌کنیم، بدین صورت که شرکتی که در بالاترین پنجگن قرار دارد امتیاز ۵ و شرکتی که در پایین‌ترین پنجگن قرار می‌گیرد، امتیاز ۱ را کسب می‌کند و بقیه شرکت‌ها متناسب با پنجگن مربوطه امتیازدهی می‌شوند، سپس شرکت‌ها، بر اساس نسبت آخر به پنج گروه تقسیم می‌شود و شرکت‌هایی که در بالاترین پنجگن قرار می‌گیرد امتیاز ۱ و شرکت‌هایی که در پایین‌ترین پنجگن قرار دارد امتیاز ۵ را کسب می‌کنند، نحوه امتیازدهی مبتنی بر این استدلال است که شرکت‌های با رشد فروش، هزینه‌های عملیاتی و همزمان ارزش بازاری پایین‌تر از رفتارهای محافظه‌کارانه در مواجهه با شرایط محیطی برخوردارند و کمتر مورد توجه بازار هستند در حالیکه شرکت‌های با سطح بالای نسبت‌ها، به دنبال رشد بیشتر و توسعه فعالیت‌های عملیاتی هستند که ممکن است بیشتر مورد توجه بازار قرار گیرند. از طرف دیگر شرکت‌های با رفتارهای محافظه‌کارانه، سرمایه‌گذاری زیادی در دارایی‌های ثابت و تجهیزات می‌کنند اما شرکت‌های آینده‌نگر هزینه کمتری را صرف سرمایه‌گذاری در چنین دارایی‌هایی می‌کنند تا از امکان تحرک لازم در مواجهه با ریسک‌های ناشی از تغییر تکنولوژی و همگامی با تغییرات محیطی برخوردار باشند.

در مرحله آخر امتیازات به دست آمده از دو مرحله فوق را با یکدیگر جمع می‌نماییم تا امتیاز نهایی هر شرکت به دست آید. دامنه امتیازات ترکیبی (مجموع پنج نسبت فوق) هر شرکت طی یک سال بین ۴ تا ۲۰ خواهد شد. شرکت‌هایی که مجموع امتیازشان در بازه ۴ تا ۱۰ باشد به عنوان شرکت‌های تدافعی (Defensive) و شرکت‌هایی که مجموع امتیازشان در بازه ۱۰ تا ۲۰ باشد

به عنوان شرکت های آینده نگر (prospective) تعیین می گردند (حبیب و حسن، ۲۰۱۷ و ایتنر ولر کر، ۱۹۹۷).

متغیرهای کنترلی

- ۱- اندازه شرکت (SIZE): لگاریتم طبیعی کل دارایی های شرکت
- ۲- بازده دارایی (ROA): سود و زیان پس از کسر مالیات بر کل دارایی ها
- ۳- DAC: ارقام تعهدی غیر اختیاری مطلق محاسبه شده بر اساس مدل اصلاح شده جونز که در مدل (۵) ارائه شده است.

$$\frac{AC_{i,t}}{TA_{i,t-1}} = \alpha \left(\frac{1}{TA_{i,t-1}} \right) + \beta_1 \frac{\Delta REV_{i,t}}{TA_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{PPE_{i,t}}{TA_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

AC: کل ارقام تعهدی

TA: کل دارایی ها

PPE: ارزش ناخالص اموال و ماشین آلات.

$\Delta REV_{i,t}$: تغییرات درآمد

$\varepsilon_{i,t}$: ارقام تعهدی غیر اختیاری

- ۴- اهرم مالی (LEV): مجموع بدهی های بلندمدت تقسیم بر کل دارایی.

۶. مدل های پژوهش

برای آزمون هر یک از فرضیه های تحقیق از مدل های رگرسیونی زیر طبق پژوهش احسان و همکاران (Ahsan, et al., 2017) استفاده شده است:

مدل (۶)

$$Crash_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 Crash_{i,t-1} + \alpha_2 Defensive_{i,t} + \alpha_3 Size_{i,t} + \alpha_4 LEV_{i,t} + \alpha_5 DAC_{i,t} + \alpha_6 ROA_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

مدل (۷)

$$Crash_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 Crash_{i,t-1} + \alpha_2 perspective_i + \alpha_3 Size_{i,t} + \alpha_4 LEV_{i,t} + \alpha_5 DAC_{i,t} + \alpha_6 ROA_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

۷. یافته های پژوهش

آمار توصیفی

در ابتدا آماره های توصیفی داده های تحت مطالعه محاسبه می گردد. جدول (۱) آمار توصیفی متغیرهای مدل را نشان می دهد که شامل اطلاعات مربوط به میانگین، میانه، بیشینه و کمینه، چولگی و کشیدگی و ... است.

جدول (۱): آمار توصیفی متغیرهای مدل

متغیرها	میانگین	میانه	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
چولگی منفی بازده سهام	-۰/۴۸۷	-۰/۶۱۵	۱/۶۲۲	-۰/۰۴۹	۲/۲۵
نوسان پایین به بالا	-۰/۰۹	-۰/۰۷۶	۰/۷۵۴	۰/۰۵۸	۳/۲۶۱
بازده دارایی	۰/۱۲۹	۰/۱۲۳	۰/۰۱۹	-۰/۰۹۸	۱/۰۹
اندازه شرکت	۱۴/۳۰	۱۴/۰۲	۱/۶۳	۰/۴۱	۳/۳۲
اهرم مالی	۰/۶۲۶	۰/۶۰۴	۰/۳۲۴	۱/۷۵۶	۸/۸۴
اقدام تعهدی غیر اختیاری	۰/۰۰۰۴۷	۰/۰۰۰۴۱	۰/۰۰۰۲۴	۰/۰۰۰۵	۱/۸۴

اصلی ترین شاخص مرکزی، میانگین است که نشان دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است و شاخص خوبی برای نشان دادن مرکزیت داده هاست. برای مثال مقدار میانگین برای متغیر اندازه شرکت برابر با ۱۴/۳۰ می باشد که نشان می دهد بیشتر داده ها حول این نقطه تمرکز یافته اند. میانه یکی دیگر از شاخص های مرکزی می باشد که وضعیت جامعه را نشان می دهد. همانطور که مشاهده می شود میانه این متغیر ۱۴/۰۲ می باشد که نشان می دهد که نیمی از داده ها کمتر از این مقدار و نیمی دیگر بیشتر از این مقدار هستند. به طور کلی پارامترهای پراکندگی، معیاری برای تعیین میزان پراکندگی از یکدیگر یا میزان پراکندگی آن ها نسبت به میانگین است. از مهم ترین پارامترهای پراکندگی، انحراف معیار است.

آمار استنباطی

در داده های سری زمانی قبل از بر آورد، باید آزمون مانایی انجام شود و هر کدام از متغیرها باید مانا باشند زیرا نامانایی متغیرها باعث بروز مشکل رگرسیون کاذب می شود، آزمون مانایی برای این داده ها،

آزمون فیشر فلیپس - پرون، است که در جدول (۲) آمده است: با توجه به جدول (۲)، سطح معنی داری تمام متغیرها (۰/۰) و سطح معنی داری از سطح خطای ۰/۰۵ کمتر است، بنابراین فرضیه صفر رد شده و فرضیه یک پذیرفته می شود و تمام متغیرها مانا هستند.

جدول (۲): آزمون مانایی متغیرها

متغیرها	آماره-F	سطح معنی داری
چولگی منفی بازده سهام	۹۸۳/۲	۰/۰۰
نوسان پایین به بالا	۵۵۱/۵	۰/۰۰
بازده دارایی	۶۸۲/۹۷	۰/۰۰
اندازه شرکت	۷۱۵/۲۱	۰/۰۰
اقدام تعهدی غیر اختیاری	۵۱۴/۸۸	۰/۰۰

تجزیه و تحلیل اطلاعات و برآورد مدل

به منظور تعیین نوع مدل، از آزمون F لیمر استفاده شده است. نتایج آزمون F لیمر نشان دهنده رد فرضیه مبنی بر برابری عرض از مبداها در تمامی مقاطع است بنابراین فرضیه مبنی بر مناسب بودن مدل داده‌های تابلویی (پانل) پذیرفته می شود. در ادامه آزمون مربوط به بررسی اثرات ثابت و تصادفی با استفاده از آزمون هاسمن نشان داد که مدل اثرات ثابت به منظور برازش روابط بین متغیرها، مناسب تر است (جدول ۳)

جدول (۳): انجام آزمون F لیمر و هاسمن مدل اول

نوع آزمون	مدل اول	آماره آزمون	احتمال	نتیجه
آزمون F لیمر	در حالت متغیر وابسته NCSKEW	۲/۸۲	۰/۰۱۵	پانلی
	در حالت متغیر وابسته DUVOL	۴/۷	۰/۰۰۳	پانلی
آزمون هاسمن	در حالت متغیر وابسته NCSKEW	۱۴/۳۵	۰/۰۱۳	اثرات ثابت
	در حالت متغیر وابسته DUVOL	۲۱/۰۹	۰/۰۰۱۸	اثرات ثابت

نتایج آزمون فرضیه اول

- متغیر چولگی منفی بازده (NCSKEW)

در جدول ۴، نتایج مربوط به آزمون فرضیه اول ارائه شده است. در بخش اول جدول نتایج مدل برآوردی نشان می دهد که ضریب متغیر راهبرد تدافعی برابر با ۰/۴۷- با مقدار آماره t معادل ۲/۹۳-

است که نشان دهنده تاثیر منفی و معنی دار (در سطح یک درصد خطا) راهبرد تدافعی بر سقوط قیمت سهام بر مبنای شاخص چولگی منفی بازده (NCSKEW) است. در بخش دوم جدول، نیز نتایج آزمون فرضیه ۱ بر مبنای متغیر نوسانات پایین به بالا (DUVOL) ارائه شده است. نتایج مدل برآوردی این بخش نیز نشان دهنده تاثیر منفی متغیر راهبرد تدافعی با ضریب -0.14 و آماره t معادل -2.28 است که نتایج بخش اول را تأیید می کند، در واقع اتخاذ رویکردهای تدافعی در زمینه کسب و کار، ریسک سقوط قیمت سهام را کاهش می دهد.

از بین متغیرهای کنترلی صرفاً، متغیر اندازه کسب و کار با ضریب -0.22 و مقدار آماره t برابر با 2.65 بر متغیر چولگی منفی بازده (NCSKEW) دارای اثر معنی دار است که مبین این است که با افزایش اندازه کسب و کار ریسک سقوط کاهش می یابد اثر اندازه شرکت بر ریسک سقوط مثبتی بر نوسانات پایین به بالا (DUVOL) نیز دارای ضریب برآوردی معادل -0.19 است هرچند از نظر آماری از معنی داری برخوردار نیست. در واقع صرف نظر از معنی داری این ضرایب اندازه کسب و کار کاهش ریسک سقوط قیمت سهام را در پی دارد یعنی شرکت های بزرگتر پایداری بیشتری در قبال سقوط قیمت سهام دارند که می تواند به دلیل توان بالای این شرکت ها در مدیریت رویدادهای غیرقابل پیش بینی است. ضرایب برآورد شده سایر متغیرهای کنترل نیز از معنی داری آماری برخوردار نیست که می تواند به دلیل کوچک بودن نمونه آماری باشد. هر یک از دو مدل برآورد شده ضرایب نسبت بازده دارایی ها (با مقادیر -0.05 و -0.01) و نسبت اهرم مالی (با مقادیر -0.32 و -0.82) نشان دهنده اثر سودآوری و اهرم مالی در کاهش ریسک سقوط است. هر چند در مورد اهرم مالی شاید این اثر منطقی نباشد چرا که شرکت های با اهرم مالی بالا از ریسک ورشکستگی بیشتری برخوردارند.

ضرایب مربوط به تاثیر ارقام تعهدی غیر اختیاری (با ضرایب 0.71 و 0.49) نیز از معنی داری آماری برخوردار نیستند ولیکن موید تاثیر مثبت وجود ارقام تعهدی بر سقوط قیمت سهام است که می تواند ناشی از قیمت گذاری نادرست ناشی از ارقام تعهدی غیر عادی باشد.

جدول (۴): نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها جهت آزمون فرضیه اول

$$Crash_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 Crash_{i,t-1} + \alpha_2 Defensive_{i,t} + \alpha_3 Size_{i,t} + \alpha_4 LEV_{i,t} + \alpha_5 DAC_{i,t} + \alpha_6 ROA_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

بخش دوم. متغیر وابسته DUVOL				بخش اول. متغیر وابسته NCSKEW				
معنی داری	سطح	ضرایب	نماد	معنی داری	سطح	ضریب	نماد	متغیرها
۰/۴۴	t-آماره	۰/۷۶	C	۰/۰۹	t-آماره	-۲/۶۱	C	ثابت
۰/۰۱		-۲/۳۶	CrashDUVOL (-1)	۰/۰۳		-۲/۹۵	NCSKEW Crash (-1)	ریسک سقوط قیمت سهام گذشته
۰/۰۰۵		-۲/۲۸	Defensive	۰/۰۰۴		-۲/۹۳	Defensive	راهبرد تدافعی
۰/۳۶		-۰/۹۲	SIZE	۰/۰۰۸		۲/۶۵	SIZE	اندازه شرکت
۰/۲۰		-۱/۲۷	ROA	۰/۵۱		-۰/۶۴	ROA	بازده دارایی
۰/۲۱		-۱/۲۴	LEV	۰/۵۴		-۰/۶۱	LEV	اهرم مالی
۰/۳۰		۰/۳۶	DAC	۰/۱۸		۱/۳۴	DAC	اقدام تعهدی غیر اختیاری
۰/۱۶			ضریب تعیین	۰/۲۸				ضریب تعیین
۰/۱۲			ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۲۳				ضریب تعیین تعدیل شده
		۴/۶۷	F آماره	۹/۶۹				F آماره
		۰/۰۰۳	سطح معنی داری	۰/۰۰۸				سطح معنی داری
۲/۲۱			آماره دورین واتسون	۲/۰۵				آماره دورین واتسون

نتایج آزمون فرضیه دوم

در جدول ۶ نتایج مربوط به برآورد مدل تأثیر راهبرد آینده‌نگر بر ریسک سقوط سهام به منظور آزمون فرضیه دوم ارائه شده است. نتایج بخش اول جدول نشان دهنده تأثیر مثبت و معنی دار متغیر راهبرد آینده‌نگر با ضریب ۰/۲۷ و نسبت معادل ۴/۲، بر چولگی منفی بازده (NCSKEW) به عنوان معیار ریسک سقوط قیمت سهام است. به عبارتی راهبرد آینده‌نگر می‌تواند سبب کاهش ریسک سقوط قیمت سهام شود، در بخش ب جدول نیز راهبرد آینده‌نگر دارای تأثیری معادل ۰/۱۲ با نسبت t برابر با ۲/۶۷ بر ریسک سقوط قیمت سهام بر مبنای متغیر نوسانات پایین به

بالا (DUVOL) است که هم‌راستا با نتایج بخش اول است. در واقع می‌توان اذعان داشت که توجه شرکت‌ها به راهبردهای آینده‌نگر کسب و کار می‌تواند کاهش ریسک سقوط را در پی داشته باشد. متغیر اندازه نیز به عنوان یک متغیر کنترل با ضرایب $-0/49$ (نسبت T معادل $3/68$) و $-0/25$ (نسبت t معادل $-1/21$) با ریسک سقوط تأثیر منفی دارد، هر چند اثر آن بر نوسانات پایین به بالا معنی‌دار نیست. سایر متغیرهای کنترل از معنی‌داری آماری برخوردار نیستند که می‌تواند به دلیل محدودیت ناشی از حجم نمونه آماری باشد اما علامت ضرایب بدست آمده برای متغیرهای بازده دارایی‌ها (با ضرایب $-0/02$ و $-0/01$) و نسبت اهرم مالی (با ضرایب $-0/20$ و $-0/87$) دال بر نقش بازدارندگی سودآوری شرکت‌ها و استفاده از اهرم مالی بیشتر در کاهش ریسک سقوط است. نتایج مربوط به ضرایب مربوط به تأثیر اقلام تعهدی غیر اختیاری (با ضرایب $1/11$ و $0/46$) در این بخش نیز مشابه بخش قبل است.



جدول (۶): نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها جهت آزمون فرضیه دوم

$$Crash_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 Crash_{i,t-1} + \alpha_2 perspective_i + \alpha_3 Size_{i,t} + \alpha_4 LEV_{i,t} + \alpha_5 DAC_{i,t} + \alpha_6 ROA_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

بخش دوم. متغیر وابسته DUVOL				بخش اول. متغیر وابسته NCSKEW				
سطح معنی داری	آماره t	ضرایب	متغیرها	سطح معنی داری	آماره t	ضریب	نماد	متغیرها
۰/۲۹	۱/۰۵	۳/۵۱	C	۰/۵۶	۰/۵۸	۶/۴۰	C	ثابت
۰/۰۲۱	-۲/۳۲	-۰/۱۹	CrashDUVOL(-1)	۰/۰۱	-۲/۵۹	-۰/۲۱	NCSKEW Grash (-1)	ریسک سقوط قیمت سهام گذشته
۰/۰۴۹	۲/۶۷	۰/۱۲	perspective	۰/۰۳	۴/۲۰	۰/۲۷	perspective	راهبرد آینده‌نگر
۰/۲۲	-۱/۲۱	-۰/۲۵	SIZE	۰/۰۴	۳/۶۸	-۰/۴۹	SIZE	اندازه شرکت
۰/۱۹	-۱/۲۹	-۰/۰۱	ROA	۰/۰۲	-۲/۱۴	-۰/۰۲	ROA	بازده دارایی
۰/۱۹	-۱/۳۱	-۰/۸۷	LEV	۰/۱۵	-۱/۴۴	-۰/۲۰	LEV	اهرم مالی
۰/۳۲	۰/۹۳	۰/۴۶	DAC	۰/۲۷	۱/۱۰۰	۱/۱۱	DAC	اقلام تعهدی غیر اختیاری
۰/۱۰			ضریب تعیین	۰/۱۸			ضریب تعیین	
۰/۱۰			ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۱۷			ضریب تعیین تعدیل شده	
۴/۶۸			آماره F	۴/۹۱			آماره F	
۰/۰۲			-سطح معنی داری	۰/۰۲۹			-سطح معنی داری	
۲/۲۰			دوربین-واتسون	۲/۱۸			دوربین-واتسون	

۸. بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل اطلاعات، راهبردهای تدافعی کسب و کار در حالت دو مدل بر سقوط قیمت سهام تأثیر منفی دارد، یعنی با افزایش راهبرد تدافعی در شرکت‌ها، احتمال ریسک سقوط قیمت سهام کاهش می‌یابد. در تبیین و تفسیر این فرضیه می‌توان گفت که، شرکت‌هایی که راهبرد تدافعی را دنبال می‌کنند، از نظر ویژگی‌های اصلی با راهبرد کاهش هزینه همخوانی دارند، زیرا می‌کوشند تا از طریق به حداقل رساندن هزینه‌های تولید، توزیع و فروش، قیمت تمام شده محصول خود را نسبت به رقبا تا حد امکان کاهش دهند و با افزایش حجم فروش و استفاده از مزیت صرفه‌جویی به مقیاس سهم بیشتری از بازار را برای خود اختصاص دهند، لذا این شرکت‌ها

سود خالص کمتری در مقایسه با فروش دارند. اما تلاش می‌کنند، سود خود را با افزایش تعداد فروش بالا ببرند، بنابراین این شرکت‌ها گردش حساب‌های دریافتی بالاتر و حاشیه سود کمتری خواهند داشت و مدیران در دادن اطلاعات کمتر محافظه‌کاری می‌کنند و اخبار را به راحتی انتشار کرده و این انگیزه‌های مدیریتی برای محدود نکردن و جلوگیری از انتشار اخبار چه خوب چه بد، در یک دوره طولانی احتمال ریسک سقوط سهام را کاهش می‌دهد. حاجیها در سال (۱۳۹۶) و احسان و همکاران (۲۰۱۷)، در پژوهش‌های خود به این نتیجه رسیدند که راهبردهای تدافعی کسب و کار بر سقوط قیمت سهام تاثیر منفی دارد.

با توجه به نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل اطلاعات، راهبردهای آینده‌نگر کسب‌وکار در حالت دو مدل بر سقوط قیمت سهام تأثیر مثبت معنی‌داری دارد یعنی با افزایش آینده‌نگر کسب و کار در شرکت‌ها، احتمال ریسک سقوط قیمت سهام بیشتر می‌شود یعنی شرکت‌هایی که راهبرد آینده‌نگر را دنبال می‌کنند، با افزایش کیفیت محصول خود و متمایز ساختن آن از محصول رقبا و خصوصا ایجاد نوآوری و تمایز در محصول سعی می‌کنند، حاشیه سود بالا و دلخواهی برای خود فراهم سازند، بنابراین انتظار می‌رود، شرکت‌های با راهبرد آینده‌نگر دارای حاشیه سود بالاتر و به طور همزمان نسبت گردش حساب‌ها و اسناد دریافتی کمتری می‌باشند و به خصوص در این شرکت‌ها درجه کیفیت کنترل‌های داخلی نقش تعدیل‌کننده‌ای در رابطه بین راهبرد تجاری و تحریفات بااهمیت در گزارشگری مالی ایفا می‌کند، از اینرو ممکن است مدیران و حساب‌برسان چنین شرکت‌هایی در شناسایی و گزارش ضعف‌های بااهمیت و کنترل‌های داخلی بیشتر، با مشکل مواجه شوند، چرا که محیط کنترلی اینگونه شرکت‌ها خاص و بی‌ثبات‌تر است و این مساله شرکت را با اخبار بد بیشتری مواجه می‌سازد به علاوه مدیران شرکت‌های با راهبرد آینده‌نگر ممکن است، بیشتر تمایل داشته باشند، بدلیل حقوق و مزایای خود و به خاطر مزیت‌های مالیاتی و یا کاستن از ریسک دعاوی حقوقی مانع انتشار اخبار بد شوند، به هر دلیل این شرکت‌ها با پنهان کردن اخبار بد و انتشار یکباره آن در بازار بیشتر مستعد ریسک سقوط سهام هستند. حاجیها در سال (۱۳۹۶) و احسان و همکاران (۲۰۱۷)، در پژوهش‌های خود به این نتیجه رسیدند که راهبردهای آینده‌نگر کسب و کار بر سقوط قیمت سهام تاثیر مثبت دارد.

منابع و مآخذ

1. Ahsan ,H, Mostafa Monzur, H (2017),Business strategy, overvalued equities, and stock price crash risk, journal homepage: www.elsevier.com/locate/ribaf.
2. Chen, J(2001),Forecasting crashes, trading volume, past returns, and conditional skewness in stock prices, *J. Financ. Econ.* 61 (3),345–381.
3. Hajjiha,Z(2017).Defensive and exploratory trading strategy, information asymmetry and risk of falling stock prices. *Journal of Financial Engineering and Management of Securities* No. 31.
4. Habib, A & Hasan, M.M (2017) Business strategy, overvalued equities, and stock price crash risk, *Research in International Business and Finance*, 39 , 389–405.
5. Houmes, R.E(2016). Firm life cycle, Heterogeneity in investor beliefs
6. And stock price crash risk,. Availableat SSRN:<http://ssrn.com/abstract=2711170>.
7. Hutton, A.P (2009).Opaque financial reports, and crash risk, *Journal of Finance and Economy.* 94 (1), 67–86.
8. Ittner, C.D., Larcker, D.F., Rajan, M.V., (1997). The choice of performance measures in annual bonus contracts. *Account. Rev.* 72 (2), 231–255.
9. Khalifeh, sharify(2016). Relationship between company life cycle and risk of falling stock price, *Empirical accounting research* 23.
10. Kim (2016). Does conservatism of accounting reduce the risk of falling stock of banks? *The University of Auckland. Rev. Financ. Stud.* 22 (1), 435–480..
11. Kim, J.B., Li, Y., Zhang, L(2011).Corporate tax avoidance and stock price crash risk: firm-level analysis, *Journal of Finance and Economy.* 100 (3), 639–662.
12. -urt, S (2003).The Effect Global Financial Crisis on Financial Ratios Of Istanbul Stock Exchange Food Enterprises, *Journal of Money, Investment and Banking*, ISSN 1450-288X, pp. 59-69.
13. Miles .M and Snow(2003).Management Control Systems: Performance Measurement, Evaluation and Incentives. Prentice-Hall, New.
14. Tehrani and sayadinejad(2016). Investigating the effect of investing more than on the probability of a fall in stock prices in companies admitted to the Tehran Stock Exchange. *Quarterly journal of accounting and auditing.* 63: 80-63.
15. Walker, O.C(2001).Marketing strategy: A decisionfocused approach; 4th ed; New York: McGraw-Hill,Inc.
16. Zhang, L (2013).Does accounting conservatism reduce stock price crash risk? firm-level evidence. Unpublished working paper. City University of Hong Kong.

Stock Price Crash and Business Strategy: Evidences of Defensive and Prospective Strategies

Abdolmajid Abdolbaghi Ataabadi[✉]

Mohammad Fatahi[∇]

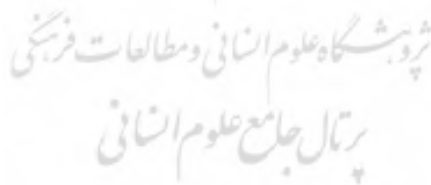
Somayeh Tahmasebi Sefid Dashti[^]

Abstract:

The stock price crash risk can be affected by the type of business strategy, Accordingly, in this research, the effect of Defensive and prospective strategies in stock price crash risk has been evaluated and With the selection of 113 companies listed on Tehran Stock Exchange during the period from 2011 to 2017, the hypotheses based on the impact of defensive and Prospective strategies on stock price crash were examined using a regression panel. The results of the research indicate a negative effect of the defensive strategy on stock price crash And the positive effect of the prospective strategies is on stock price crash. Also, the effect of the size indicates a negative effect on the risk of stock price crash. Meanwhile, the effect of other control variables on stock price crash risk is not statistically significant.

Keywords: Stock price Crash, Business Strategy, Defensive-Prospective Strategy

JEL Classification: G32, L10



✉. Assistant Professor of Finance: Shahrood University of Technology :

abdolbaghi@shahroodut.ac.ir

∇. Assistant Professor of Industrial Engineering: Shahrood University of Technology:

mohammadfattahy@shahroodut.ac.ir (Corresponding Author)

^. Graduate of Financial Engineering and Risk Management