



فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار

دوره چهارده، شماره پنجاه و شش، پائیز ۱۴۰۲

نوع مقاله: علمی پژوهشی

صفحات: ۱۴۱-۱۲۲

بررسی تأثیر ریسک درماندگی مالی بر سقوط قیمت سهام

مرجان ایزدخواه^۱

رضا راعی^۲

سعید فلاح پور^۳

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۷/۰۴ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۰۹/۰۶

چکیده

هدف این مقاله بررسی تأثیر ریسک درماندگی مالی بر سقوط قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. در این پژوهش از داده‌های آماری ۱۹۵ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۵ الی ۱۳۹۹ استفاده شده است و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از رگرسیون چندگانه به روش داده‌های پانل استفاده شده است. برای اندازه‌گیری متغیر درماندگی مالی از شاخص فاصله تا ورشکستگی مرتون و برای اندازه‌گیری سقوط قیمت سهام از چهار روش دوره خطر سقوط قیمت سهام، چولگی منفی بازده سهام، سیگمای حداکثری و نوسان پایین به بالا استفاده شده است و همچنین از متغیرهای نسبت بازدهی دارایی‌ها، نسبت اهرمی، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری و اندازه شرکت به عنوان متغیرهای کنترلی استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بین درماندگی مالی و سقوط قیمت سهام رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

کلمات کلیدی

ریسک درماندگی، سقوط قیمت سهام، فاصله تا ورشکستگی

۱- گروه مدیریت مالی و بیمه، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران. (نویسنده مسئول) marjan.izadkhalh@yahoo.com

۲- گروه مدیریت مالی و بیمه، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران. raei@ut.ac.ir

۳- گروه مدیریت مالی و بیمه، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران. falahpor@ut.ac.ir

بررسی تاثیر ریسک درماندگی مالی بر سقوط قیمت سهام/ایزدخواه، راعی و فلاح پور

مقدمه

سقوط قیمت سهام که شامل تغییرات ناگهانی و چشمگیر به صورت منفی در قیمت سهام است، می‌تواند به صورت واگیردار تمامی سهم‌های موجود در بازار را متأثر سازد. به دلیل تأثیرات سقوط قیمت سهام بر تصمیمات سرمایه‌گذاری، مدیریت ریسک، حاکمیت شرکتی و شیوه‌های نظارتی، به موضوع مهمی در مطالعات مالی تبدیل شده است. نوسانات قیمت سهام به دو صورت صعود و سقوط قیمت سهام است که پدیده سقوط قیمت سهام به دلیل کاهش شدید ارزش پرتفوی سرمایه‌گذاران مورد توجه بیش‌تری قرار گرفته است. بر این اساس، پژوهش‌های بسیاری در مورد عوامل تعیین‌کننده و پیامدهای ریسک سقوط قیمت سهام در حال رشد است که منعکس‌کننده دیدگاه‌های مختلفی است. [۲]

درماندگی مالی از جمله عواملی است که می‌تواند بر قیمت سهام تأثیرگذار باشد. درماندگی مالی هنگامی رخ می‌دهد که شرکت در پرداخت تعهدات و بدهی‌هایش با مشکل مواجه باشد. درماندگی مالی موقتی است و در صورتی منجر به ورشکستگی می‌شود که وضعیت شرکت بهبود نیابد. هنگامی که شرکت دچار درماندگی مالی می‌شود، برای سهامداران و اعتباردهندگان هزینه بر است چراکه ممکن است کل سرمایه سهامداران از بین برود. در بسیاری از مواقع در هنگام ورشکستگی شرکت‌ها، سرمایه باقی‌مانده حتی برای پرداخت بدهی اعتباردهندگان نیز کافی نمی‌باشد. درماندگی مالی شرکت‌ها لزوماً منجر به ورشکستگی نمی‌شود اما همه شرکت‌ها قبل از ورشکستگی دچار درماندگی می‌شوند. [۳]

ریسک ورشکستگی شرکت، سرمایه‌گذاران را بر آن می‌دارد که نسبت به هرگونه نشانه‌ای که ممکن است با درماندگی مالی شرکت در ارتباط باشد، حساس باشند. تا به حال مطالعات بسیاری در مورد میزان واکنش بازار به ریسک درماندگی مالی انجام شده است اما تاکنون اجماعی در مورد میزان تأثیر آن بر قیمت سهام حاصل نشده است. [۴]

تئوری بازار کارا فرض می‌کند که سرمایه‌گذاران در بازار به صورت منطقی عمل می‌کنند و به اطلاعات جدید سریعاً واکنش نشان می‌دهند اما این تئوری زمانی برقرار است که اطلاعات به صورت گسترده در دسترس افراد قرار داشته باشد. در چنین شرایطی قیمت سهام باید واقعیت اقتصادی یک شرکت را منعکس کند. با این حال شرکت‌ها ممکن است عمداً اخبار بد عملکرد و درماندگی شرکت را پنهان کنند تا از تأثیر منفی آن بر قیمت سهام جلوگیری کنند در چنین شرایطی قیمت سهام منعکس‌کننده‌ی واقعیات اقتصادی شرکت نخواهد بود. زمانی که بازار بالاخره اخبار بد انباشته‌شده را کشف کند و بر اساس آن واکنش نشان دهد، افت شدید قیمت سهام روی خواهد داد [۵]. کاهش شدید قیمت سهام در کوتاه‌مدت به عنوان سقوط قیمت سهام شناخته می‌شود. مطالعات بسیاری برای شناسایی عوامل

تعیین‌کننده سقوط قیمت سهام انجام شده است. از این رو مسئله اصلی این پژوهش آن است که آیا درماندگی مالی می‌تواند منجر به سقوط قیمت سهام شود یا خیر؟

در ادامه ابتدا مبانی نظری پژوهش و پیشینه آن، فرضیه‌های پژوهش، آمار توصیفی و آزمون فرضیه‌ها و در انتها نیز نتیجه‌گیری و پیشنهادهایی ارائه خواهد شد.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

مبانی نظری تحقیق

سقوط قیمت سهام

سقوط قیمت سهام نه تنها می‌تواند در یک دوره طولانی عملکرد سرمایه‌گذاری‌ها را به خطر بیندازد، بلکه سبب ریسک شهرت در بین جامعه برای سایر سرمایه‌گذاران فعالی می‌شود که به میزان قابل توجهی از سرمایه خویش را در سهام سرمایه‌گذاری کرده‌اند [۶].

با توجه به تأثیر قابل توجه سقوط قیمت بر بازده سهام، بسیاری از محققان تلاش کرده‌اند تا سازوکاری را در پیش‌بینی (یا حداقل درک) سقوط قیمت سهام بیابند. چه چیزی باعث ایجاد ریسک سقوط قیمت سهام می‌شود؟ نظریه‌های مختلفی در مورد اینکه کدام عوامل زمینه‌ای بر این متغیر تأثیر می‌گذارند وجود دارد.

اکثر ادبیات پژوهشی در مورد سقوط قیمت سهام بر نظریه جین و مایرز^۱ (۲۰۰۶) تکیه دارد [۷]. این نظریه این ایده را تأیید می‌کند که مدیران تمایل دارند با درگیر شدن در سیستم‌های گزارش دهی غیرشفاف، اخبار بد را از مردم پنهان کنند. غیرشفاف بودن هم اثرات مثبت و هم منفی برای ذینفعان شرکت دارد. از جنبه مثبت، به مدیران این امکان را می‌دهد که جریان نقدی بیشتری را جذب کنند. از طرف دیگر، هنگامی که اخبار بد برای پنهان کردن بیش از حد است، مدیران تسلیم می‌شوند و تمایل دارند همه آن‌ها را به یک‌باره منتشر کنند که در نتیجه بازده منفی زیادی برای قیمت سهام به همراه خواهد داشت. همان‌طور که کوتاری و همکاران^۲ (۲۰۰۹) [۸] خاطر نشان کردند، این انباشت اخبار بد منجر به توزیع نامتقارن بازده قیمت سهام می‌شود، درحالی‌که در سناریویی که مدیران اطلاعات را به محض انتشار منتشر می‌کنند، انتظار می‌رود که جریان منظم اخبار خوب و بد در مورد شرکت منجر به توزیع بازدهی شود که کمتر منحرف است.

ذینفعان داخلی شرکت تمایل به نگهداری اطلاعات دارند، زیرا همان‌طور که نتایج تحقیقات نشان می‌دهند، امکان جذب سرمایه از خارج از شرکت، بر اساس درک سرمایه‌گذاران خارجی از جریان نقدی

بررسی تاثیر ریسک درماندگی مالی بر سقوط قیمت سهام/ایزدخواه، راعی و فلاح پور

و ارزش شرکت است از این رو، مدیران به جهت استفاده بیش تر از منابع، انگیزه‌هایی دارند تا از انتشار اخبار برای عموم جلوگیری کنند [۹].

برخی از تحقیقات دیگر بر اساس چارچوب تئوری نمایندگی شکل می‌گیرند و هدفشان تحقیق درباره ماهیت دقیق این عدم شفافیت است. بنملک و همکاران^۳ به این نتیجه رسیدند که مدیرانی که پاداش آن‌ها به عملکرد سهام وابسته می‌شود، تمایل دارند در پروژه‌هایی با ارزش فعلی ناخالص منفی سرمایه‌گذاری کنند تا فقدان فرصت‌هایی را که ممکن است شرکت با آن مواجه باشد (به شرطی که پروژه‌هایی مثبت در دسترس نباشد) پنهان کنند تا به نظر برسد که این شرکت‌ها فرصت‌های در حال رشد زیادی دارند، حتی اگر منابع زیادی از بین برود [۱۰].

تئوری دیگر برای سقوط قیمت سهام که از پیشینه نظری مطالعه اساسی چن (چن و همکاران، ۲۰۰۱) نشأت می‌گیرد، نظریه‌ای است که در سال ۱۹۹۹ توسط هانگ و استین^۴ (۱۹۹۹) توسعه یافت. اختلاف نظر بین سرمایه‌گذاران عامل اصلی سقوط قیمت است. استدلال آن‌ها به شرح زیر است: حالتی را تصور کنید (مشابه میلر، ۱۹۷۷) با دو گروه مختلف از سرمایه‌گذاران، یکی از آن‌ها نسبت به آینده شرکت خوش‌بین است (به این باور است که قیمت سهام بالا خواهد رفت) و دیگری دارای دیدگاهی منفی نسبت به آینده قیمت سهام شرکت است. به علت تضاد به وجود آمده عده‌ای از سرمایه‌گذاران تنها به فروش استقراضی محدود می‌شوند و این محدودیت می‌تواند سبب بیش ارزش‌گذاری و سقوط قیمت سهام شود. [۱۱]

نوسانات بازده سهام نیز توسط برخی نویسندگان منبع ریسک قیمت سهام در نظر گرفته می‌شود. کمپبل و هنتشل^۵ (۱۹۹۲) به این نتیجه رسیدند که نتایج نوسان در بازده سهام می‌تواند بخشی از چولگی بازده را توضیح دهد (که می‌تواند به‌عنوان ابزاری برای اندازه‌گیری ریسک سقوط قیمت سهام استفاده شود) [۱۲].

این افزایش در نوسانات بازده سهام، سرمایه‌گذاران را به ارزیابی مجدد صرف ریسک موردنیاز سوق می‌دهد و در نتیجه منجر به کاهش قیمت می‌شود که چولگی منفی ایجاد می‌کند [۱۳]. از جمله عواملی که می‌توانند منجر به سقوط قیمت سهام شوند را می‌توان به چهار دسته کلی تقسیم کرد [۱۴]:

عملکرد شرکت‌ها، رفتار و انگیزه مدیران، عوامل نهادی، حاکمیت شرکتی^۶

از منظر دیدگاه اول شرکت‌هایی ریسک سقوط بیش‌تری دارند که از گزارشگری مالی شفاف‌تری

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / دوره ۱۴ / شماره ۵۶ / پاییز ۱۴۰۲

برخوردار باشند. همچنین هموارسازی سود نیز منجر به افزایش ریسک سقوط قیمت سهام می‌شود و شرکت‌هایی که مسئولیت اجتماعی بیش‌تری دارند، با ریسک سقوط کمتری مواجه می‌شوند و اجرا کردن استانداردهای بین‌المللی نیز ریسک سقوط قیمت سهام را کاهش می‌دهد [۱۵].

از دیدگاه رفتار و انگیزه مدیران نیز مدیران می‌توانند ریسک سقوط قیمت سهام را افزایش دهند [۱۶] بهتر بودن روابط اعضای هیات مدیره، بیش‌تر بودن اعتماد به نفس مدیران و جوان‌تر بودن آنان منجر به کاهش ریسک سقوط سهام می‌شود. از دیدگاه حاکمیت شرکتی نیز حاکمیت شرکتی کارآمد و مستقل بودن کمیته حسابرسی می‌تواند به کاهش ریسک سقوط قیمت سهام منجر شود [۱۵]. نظارت نهادی به‌عنوان یکی از ارکان حاکمیت شرکتی خارجی می‌تواند عاملی برای کاهش ریسک سقوط قیمت سهام باشد به‌عنوان مثال یک نظارت نهادی کارآمد می‌تواند ریسک سقوط قسمت سهام را کاهش دهد. عوامل دیگری نیز مانند تعصبات مذهبی می‌توانند ریسک سقوط قیمت سهام را کاهش دهند. همچنین اعتماد اجتماعی و پوشش تحلیل‌گر و پوشش رسانه‌ای می‌تواند در مواردی منجر به افزایش ریسک سقوط قیمت سهام شود.

نوسانات قیمت سهام در نتیجه‌ی تغییرات عوامل درونی و بیرونی است و این نوسانات کاملاً عادی است. از جمله این عوامل می‌توان عدم قطعیت سیاسی را نام برد. بر اساس نتایج تحقیقات به‌دست‌آمده با استفاده از داده‌های شرکت‌های چینی پذیرفته‌شده در بورس در بازه زمانی سال‌های ۲۰۰۰ الی ۲۰۱۷، ارتباط مثبت و معنی‌داری بین عدم قطعیت سیاسی و ریسک سقوط قیمت سهام وجود دارد بدین معنا که با افزایش عدم قطعیت سیاسی ریسک سقوط قیمت سهام افزایش می‌یابد [۱۶].

درماندگی مالی

هنگامی که یک شرکت دچار درماندگی مالی می‌شود، با یکی از دو حالت احتمالی مواجه می‌شود که این دو حالت را می‌توان به‌صورت کمبود نقدینگی در سمت دارایی‌های ترازنامه یا به‌عنوان مازاد بدهی‌ها تعریف کرد با این حال هر دو مورد نتایج مشابهی را رقم خواهند زد به عبارتی در این شرایط شرکت‌ها جریان نقدی کافی برای پوشش تعهدات جاری ندارند و این امر شرکت‌ها را مجبور به مذاکره با طلبکاران در مورد شرایط به تعویق انداختن بازپرداخت بدهی‌های خود و تجدید ساختار شرکت می‌کند. [۱۷]

شرکت‌ها به هنگام مشکلات مالی به‌سرعت با معضل افزایش سرمایه برای تأمین مالی خود مواجه می‌شوند. با توجه به این موضوع تعداد اندکی می‌توانند به این سرمایه‌گذاری پر ریسک اعتماد کنند. به‌ویژه زمانی که راه‌حلی پایدار برای مشکلات موجود وجود ندارد.

بررسی تاثیر ریسک درماندگی مالی بر سقوط قیمت سهام/ایزدخواه، راعی و فلاح پور

دیدگاه‌های سنتی درباره علل درماندگی مالی در طول زمان تا حدی توسط نتایج تجربی تأیید شده‌اند و نشان می‌دهند که درماندگی مالی در بسیاری از موارد از عوامل خطر درون‌زا مانند سوء مدیریت، اهرم بالا و ساختار عملیاتی ناکارآمد ناشی می‌شود. همبستگی این عوامل و درماندگی مالی مطابق با تئوری بازار سرمایه، ماهیتی غیر سیستمی دارد. در این شرایط شرکت‌های درمانده با انتشار اوراق و یا دریافت وام به تأمین مالی عملیات جاری و سرمایه در گردش شرکت اقدام می‌کنند در این شرایط شرکت در ازای تأمین سرمایه مورد نیاز، نرخ بهره بالایی نیز پیشنهاد خواهد داد. از آنجا که سرمایه‌گذاران شخصی و نهادی به ماهیت غیر سیستماتیک بودن ریسک درماندگی مالی اعتقاد دارند بنابراین با متنوع سازی، عملکرد پرتفویهای خود را با متنوع سازی بهبود می‌بخشند. [۱۸]

باین حال برخی از مشاهدات صورت گرفته در مورد درماندگی مالی نشان می‌دهند که در چنین شرایطی ریسک خاص شرکت و ریسک سیستماتیک به‌طور کلی افزایش می‌یابند. همچنین در سایر تحقیقات به این نتیجه رسیدند که اگر ریسک درماندگی مالی غیر سیستماتیک است، چرا نمی‌توان آن را با موفقیت متنوع کرد؟

تحقیق در مورد عوامل ایجاد درماندگی مالی شرکت موضوعی نسبتاً جدید است. بر اساس تئوری‌های مالی، این مشکلات می‌توانند منشأ داخلی و یا خارجی داشته باشند. عوامل خطر درون‌زا تنها بر یک شرکت خاص تأثیر می‌گذارند در حالی که عوامل برون‌زا همه شرکت‌های موجود در بازار را در برمی‌گیرند. شناسایی عوامل اثرگذار بر درماندگی مالی نیازمند تحقیقات گسترده‌ای است که کارلز و پلاکاش (۱۹۸۷) همه علل احتمالی درماندگی مالی را به دو گروه تقسیم کردند: عوامل داخلی و خارجی. عوامل خطر داخلی را می‌توان به مدیریت ضعیف نسبت داد. اشکال بالقوه ظهور مدیریت بد عبارت‌اند از فقدان احساس نیاز به تغییر، ارتباطات ناکافی، گسترش بیش‌ازحد. شوک‌های بیرونی مستقل از مهارت‌های مدیریتی هستند و آن‌ها را می‌توان به ناکارآمدی در توسعه نظارتی، آشفتگی در بازار کار یا بلایای طبیعی طبقه‌بندی کرد [۱۹].

مفهوم درماندگی مالی در ادبیات قیمت‌گذاری دارایی‌ها برای توضیح الگوهای غیرعادی بازده‌های مقطعی سهام مورد استفاده قرار گرفته است.

مفهوم این تئوری بر این است که برخی از شرکت‌ها احتمال زیادی وجود دارد که نتوانند تعهدات مالی خود را انجام دهند. سهام این شرکت‌هایی که از نظر مالی دچار مشکل هستند، تمایل دارند باهم حرکت کنند، بنابراین نمی‌توان ریسک آن‌ها را از بین برد و سرمایه‌گذاران برای تحمل چنین ریسکی صرف ریسک دریافت می‌کنند [۲۰].

اگر ورشکستگی شرکت با بدتر شدن فرصت‌های سرمایه‌گذاری (مرتون (۱۹۷۳)) یا کاهش اجزای اندازه‌گیری نشده ثروت مانند سرمایه انسانی یا اوراق بدهی مرتبط باشد، ممکن است صرف ریسک درماندگی مالی توسط مدل استاندارد قیمت‌گذاری دارایی سرمایه‌ای دریافت نشود. در این صورت اندازه‌گیری درماندگی مالی ممکن است استفاده از عواملی مانند اندازه و ارزش شرکت در مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای را توضیح دهد [۲۸].

زمانی که یک شرکت نتواند تعهدات بدهی خود را انجام دهد، نکول می‌کند؛ بنابراین، ریسک نکول، وام‌دهندگان را وادار می‌کند تا از وام‌گیرندگان، نرخ بهره بدون ریسک را بخواهند. این صرف ریسک تابعی فزاینده از احتمال نکول شرکت است.

اگرچه تلاش‌های پژوهشی قابل‌توجهی برای مدل‌سازی ریسک نکول به‌منظور ارزش‌گذاری بدهی شرکت شده است اما توجه کمی به اثرات ریسک نکول بر بازده حقوق صاحبان سهام شده است. اثری که ریسک نکول ممکن است بر بازده حقوق صاحبان سهام داشته باشد، آشکار نیست، زیرا دارندگان سهام، مدعیان باقیمانده جریان‌های نقدی شرکت هستند و هیچ بازده اسمی قطعی برای سهام وجود ندارد [۲۱].

اوپلر و همکاران (۱۹۹۴) با استفاده از سهم بازار و رشد فروش به‌عنوان شاخصی برای اندازه‌گیری عملکرد، دریافتند که ارتباط منفی و معنی‌داری بین عملکرد شرکت و درماندگی مالی وجود دارد. اصغریان (۲۰۰۲) رابطه عملکرد و ریسک درماندگی را با استفاده از شرکت‌های سوئدی به دست آورد و دریافت که شرکت‌های دارای اهرم بالا در صنایع آسیب‌دیده از بازدهی نسبتاً کمتری برخوردار هستند [۲۲].

همچنین در مطالعه‌ای دمیتیس و همکاران (۲۰۲۰) با استفاده از داده‌ای سهام آمریکا نشان دادند که شرکت‌هایی که پرداخت بیش‌ازحد سود سهام دارند با ریسک درماندگی مالی بالاتر و انعطاف‌پذیری بیش‌تری مواجه هستند.

پیشینه تجربی تحقیق

سقوط قیمت سهام و درماندگی مالی

در ادبیات مالی این فرض استوار است که ریسک بالاتر با بازده بالاتر پاداش می‌گیرد. چنان و چن (۱۹۹۱) و فاما و فرنچ (۱۹۹۶) برای اولین بار رابطه ریسک و بازده و درماندگی مالی را بیان کردند. اگر

بررسی تاثیر ریسک درماندگی مالی بر سقوط قیمت سهام/ایزدخواه، راعی و فلاح پور

درماندگی مالی ریسکی سیستماتیک باشد بنابراین سرمایه‌گذاران انتظار یک صرف ریسک مثبت برای پذیرش ریسک درماندگی مالی دارند [۲۳].

همان‌طور که کمیل و همکاران (۲۰۰۸) و چاوا و پورناندانام (۲۰۱۰) اشاره کردند، مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای ممکن است نتواند به‌صورت کامل ریسک درماندگی مالی را پوشش دهد بدین ترتیب ریسک درماندگی مالی با مدل‌های ارائه‌شده توسط فاما و فرنچ (۱۹۹۶) انطباق دارند.

اگرچه اکثریت پژوهش‌ها ارتباط منفی و معنی‌داری بین درماندگی مالی و سقوط قیمت سهام یافتند. تنها تعداد اندکی از مطالعات ارتباط مثبت و معنی‌داری را گزارش کردند. تفاوت این پژوهش‌ها تنها در روش‌های اندازه‌گیری درماندگی مالی است. در ابتدا مدل‌های حسابداری، مدل‌های اصلی بودند اما اخیراً پیش‌بینی ورشکستگی با استفاده از مدل‌های بازار بسیار متداول‌اند [۲۴].

مسئله‌ی اصلی در بررسی ارتباط بین درماندگی مالی و سقوط قیمت سهام این است که نتایج تحقیق کاملاً به رویکردهای اندازه‌گیری درماندگی مالی بستگی دارد.

در بازارهای کارا، سرمایه‌گذاران تنها می‌توانند با تحمل ریسک سیستماتیک، بازده غیرعادی کسب کنند (فاما ۱۹۷۰). ریسک درماندگی فقط در صورتی سیستماتیک است که قیمت‌گذاری شود. اگر ریسک درماندگی سیستماتیک باشد، بازده این سهام تمایل به حرکت باهم دارند و ریسک آن‌ها نمی‌تواند متنوع شود و سرمایه‌گذاران بازده اضافی را به‌عنوان صرف ریسک طلب می‌کنند (کمپبل و همکاران ۲۰۰۸، چان و چن ۱۹۹۱ و فاما و فرنچ ۱۹۹۲). صرف ریسک در قیمت فعلی منعکس می‌شود که از تنزیل سود مورد انتظار آتی یک شرکت به‌طور مناسب برای منعکس کردن سطح ریسک به دست می‌آید [۲۵].

چاوا و پورناندانام (۲۰۱۰) نشان می‌دهند که هنگام استفاده از هزینه ضمنی سرمایه به‌عنوان نماینده‌ای برای بازده مورد انتظار، رابطه مثبتی بین ریسک درماندگی و بازده مورد انتظار وجود دارد. آن‌ها نشان می‌دهند که علیرغم افزایش بازده مورد انتظار برای درماندگی، سرمایه‌گذاران واکنشی منفی نسبت به پروژه‌های دارای احتمال ورشکستگی بالاتر از حد انتظار در کنار جریان نقدی کمتر از حد انتظار دارند. کمپبل و همکاران (۲۰۰۸) در تحقیقی نشان می‌دهند که با افزایش ریسک درماندگی مالی، میانگین بازدهی مازاد شرکت‌ها تمایل به کاهش دارند و همچنین شرکت‌هایی که درماندگی مالی بالایی دارند، بیش از حد قیمت‌گذاری می‌شوند [۲۶].

همچنین فدایی نژاد و همکاران در مطالعه‌ی تجزیه و تحلیل رابطه ریسک درماندگی مالی و بازده سهام نشان دادند که بازدهی سهام شرکت‌های درمانده به‌وضوح کمتر از بازده شرکت‌های سالم است، بنابراین سرمایه‌گذاران برای سرمایه‌گذاری در شرکت‌های درمانده پاداش دریافت نمی‌کنند. [۱]

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر توصیفی-همبستگی و از نوع کاربردی است و با رویکردی پس رویدادی به منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش از رگرسیون چند متغیره استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش کل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی پنج سال (۱۳۹۵-۱۳۹۹) می‌باشد و برای انتخاب اعضای نمونه از روش حذف سیستماتیک استفاده شده است و با توجه به محدودیت‌های اعضای جامعه شرکت‌هایی که شرایط زیر را داشته‌اند در نظر گرفته نشده‌اند:

- شرکت‌هایی که از داده‌های کافی برخوردار نبودند.
 - بانک‌ها و مؤسسات مالی (شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری مالی، شرکت‌های هلدینگ و لیزینگ‌ها)
 - شرکت‌هایی که در بازه زمانی پژوهش ورشکست شده‌اند.
- بر اساس محدودیت‌های اعمال شده تعداد ۱۹۵ شرکت جهت بررسی انتخاب شده‌اند.

متغیرها و مدل‌های پژوهش

به جهت اندازه‌گیری ریسک سقوط قیمت سهام با استفاده از چولگی منفی بازده سهام، سیگمای حداکثری و نوسان پایین به بالا از رگرسیون حداقل مربعات معمولی و با توجه به ماهیت صفر و یک بودن معیار دوره سقوط قیمت سهام از رگرسیون لجستیک استفاده شده است.

برای آزمون فرضیه‌ی پژوهش از مدل رگرسیونی زیر استفاده شده است:

$$\text{CRASH}_{i,t} = \alpha_0 + a_1 \Delta \text{DR}_{i,t-1} + \sum_{k=2}^K a_k \text{CONTROLS}_{i,t-1} + e_{i,t}(1)$$

رابطه (۱) $\text{CRASH}_{i,t}$: سقوط قیمت سهام در زمان t .

CONTROLS : متغیرهای کنترلی همچون نسبت بازدهی دارایی‌ها، نسبت اهرمی، نسبت ارزش

بازار به ارزش دفتری و اندازه شرکت در زمان $t-1$.

ΔDR : تغییرات ریسک درماندگی مالی در زمان $t-1$.

متغیر وابسته

سقوط قیمت سهام

برای اندازه‌گیری سقوط قیمت سهام از چهار روش دوره خطر سقوط قیمت سهام (Crashes)، چولگی منفی بازده سهام (NCSKEW)، سیگمای حداکثری (Extra sigma) و نوسان پایین به بالا (DUVOL) استفاده شده است.

بررسی تاثیر ریسک درماندگی مالی بر سقوط قیمت سهام/ایزدخواه، راعی و فلاح پور

- دوره خطر سقوط قیمت سهام (Crashes)

بر اساس نتایج تحقیقات هاتن و همکاران (۲۰۰۹) [۲۴] کاهش شدید در قیمت سهام می‌تواند از نشانه‌های سقوط قیمت سهام باشد از جمله دلایل سقوط قیمت سهام می‌توان به کاهش کلی و گسترده در اکثر سهم‌های موجود در بازار اشاره کرد که منجر به کاهش بازدهی عمومی بازار می‌شود. از این رو برای محاسبه بازدهی خاص هر شرکت می‌توان از رگرسیون رابطه (۲) استفاده نمود:

$$r_{i,t} = \alpha_i + \beta_{1,i}r_{m,t-2} + \beta_{2,i}r_{m,t-1} + \beta_{3,i}r_{m,t} + \beta_{4,i}r_{m,t+1} + \beta_{5,i}r_{m,t+2} + \varepsilon_{i,t}$$

رابطه (۲)

$r_{i,t}$: بازدهی شرکت i در ماه t ,

$r_{m,t}$: بازدهی بازار در ماه t ,

$\varepsilon_{i,t}$: بازدهی باقیمانده شرکت i در ماه t .

بازدهی ماهانه خاص شرکت i در ماه t $R_{m,t}()$ به صورت لگاریتم طبیعی بازدهی باقیمانده به اضافه عدد یک در رابطه (۳) تعریف می‌شود:

$$\ln[1+\varepsilon_{i,t}] = R_{m,t}$$

رابطه (۳)

بر این اساس Crash شاخصی است که اگر در طی یک ماه بازدهی خاص شرکت کمتر از ۳,۲ انحراف معیار باشد، این شاخص برابر با یک و در غیر این صورت برابر با صفر است. در واقع نوساناتی که در فاصله‌ی مثبت و منفی ۳,۲ انحراف معیار از میانگین بازدهی قرار دارند، عادی و در غیر این صورت قیمت سهام سقوط کرده است.

- چولگی منفی بازده سهام (NCSKEW)

بنابر نتایج تحقیقات چن و همکاران (۲۰۰۱)، چولگی منفی قیمت، یکی از نشانه‌های سقوط قیمت سهام است. در واقع شرکت‌هایی که در بازدهی آن‌ها چولگی منفی وجود دارد، به احتمال بسیار زیاد با سقوط قیمت سهام مواجه خواهند شد. همچنین از چولگی منفی بازده سهام به عنوان روشی برای اندازه‌گیری عدم تقارن اطلاعاتی استفاده می‌شود. در رابطه (۴) روش اندازه‌گیری چولگی منفی بازده سهام نشان داده شده است:

$$NCSKEW_{i,t} = -\left(\frac{n(n-1)^{\frac{3}{2}} \sum R_{m,t}^3}{(n-1)(n-2)(\sum R_{m,t}^2)^{\frac{3}{2}}}\right)$$

رابطه (۴)

$NCSKEW_{i,t}$: چولگی منفی بازده سهام i در ماه t .

$R_{m,t}$: بازدهی ماهانه خاص شرکت i در ماه t .

n : تعداد ماههایی که برای شرکت i در ماه t ، بازدهی خاص محاسبه شده است.

- سیگمای حداکثری (Extra sigma)

برای اندازه گیری ریسک سقوط قیمت سهام از سیگمای حداکثری به عنوان یک معیار پیوسته و کمی استفاده می شود. در این روش بازدهی های پرت با در نظر گرفتن انحراف معیار یک شرکت مطابق رابطه (۵) محاسبه می شود:

$$\text{Extra_Sigma}_{i,t} = -\min\left[\frac{R_{i,t} - \bar{R}_{m,t}}{\sigma_m}\right] \quad \text{رابطه (۵)}$$

$R_{i,t}$: بازدهی ماهانه خاص شرکت i در ماه t .

$\bar{R}_{m,t}$: میانگین بازدهی ماهانه خاص شرکت i در ماه t .

σ_m : انحراف معیار بازدهی ماهانه خاص شرکت i در ماه t .

- نوسان پایین به بالا (DUVOL)

از روش نوسانات پایین به بالا برای کنترل نوسانات نامتقارن بازدهی سهام استفاده می شود همچنین در توزیع هایی که دارای چولگی چپ بیش تری هستند، این شاخص مقدار بالاتری دارد. این معیار به صورت لگاریتم نسبت انحراف معیار بازدهی های خاص بیشتر و کمتر از میانگین تعریف می شود. برای محاسبه این روش از رابطه (۶) استفاده می شود:

$$\text{DUVOL}_{i,t} = \log\left(\frac{(n_u - 1) \sum \text{DOWN} R_{i,m}^2}{(n_d - 1) \sum \text{UP} R_{i,m}^2}\right) \quad \text{رابطه (۶)}$$

n_u, n_d : تعداد ماه های پایین تر و بالاتر از میانگین بازدهی ماهانه خاص شرکت.

$R_{i,t}$: بازدهی ماهانه خاص شرکت i در ماه t .

متغیر مستقل

-ریسک درماندگی مالی

از میان روش های مختلفی که برای اندازه گیری ریسک درماندگی مالی استفاده می شود، رویکرد بازار به روش فاصله تا ورشکستگی مرتون بسیار کاربردی تر است. روش فاصله تا ورشکستگی احتمال ورشکستگی شرکت را در هر نقطه از زمان به دست می آورد. برای محاسبه ی این احتمال [۲۷]، مدل ابتدا ارزش اسمی بدهی های شرکت را از ارزش بازار دارایی ها کسر کرده و سپس حاصل را بر نوسانات

بررسی تاثیر ریسک درماندگی مالی بر سقوط قیمت سهام/ایزدخواه، راعی و فلاح پور

ارزش دارایی‌ها تقسیم می‌کنند بنابراین احتمال ورشکستگی شرکت در سررسید بدهی‌ها مطابق رابطه (۷) به دست می‌آید:

$$DD_{i,t} = \frac{\ln\left(\frac{V}{D}\right) + (AR_{t-1} - 0.5\sigma_{BS}^2)T}{\sigma_{BS}\sqrt{T}} \quad \text{رابطه (۷)}$$

$DD_{i,t}$: فاصله تا ورشکستگی شرکت i در ماه t .

V : ارزش کل دارایی‌های شرکت در ماه t که برابر است با جمع ارزش بازاری حقوق صاحبان سهام و ارزش اسمی بدهی‌ها در ماه t .

AR_{t-1} : نرخ بازدهی مورد انتظار از ارزش کل دارایی‌های شرکت i در ماه $t-1$.

σ_{BS}^2 : نوسانات بازدهی کل دارایی‌های شرکت در ماه t که به صورت میانگین موزون نوسانات حقوق صاحبان سهام و بدهی‌های شرکت در رابطه (۸) اندازه‌گیری می‌شود.

$$\sigma_{BS} = \left(\frac{ME}{ME+D}\right)\sigma_E + \left(\frac{D}{ME+D}\right)\sigma_D \quad \text{رابطه (۸)}$$

ME : ارزش بازاری حقوق صاحبان سهام که برابر است با حاصل ضرب ارزش بازاری سهام و تعداد سهام جاری شرکت.

D : برابر است با حاصل جمع ارزش بدهی‌های جاری و نصف ارزش بدهی‌های بلندمدت.

σ_E : نوسانات سالانه حقوق صاحبان سهام.

σ_D : نوسانات ارزش بدهی‌های شرکت به صورت تقریبی با استفاده از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$\sigma_D = 0.05 + 0.25 \sigma_E$$

بنابراین ریسک درماندگی مالی شرکت i در ماه t همان احتمال ورشکستگی است که حاصل احتمال توزیع نرمال تجمعی عبارت فاصله تا ورشکستگی است و به صورت زیر در رابطه (۹) محاسبه می‌شود:

$$DR_{i,t} = N(-DD_{i,t}) \quad \text{رابطه (۹)}$$

در این پژوهش از تغییرات سه‌ماهه ریسک درماندگی مالی طبق رابطه (۱۰) استفاده شده است:

$$\Delta DR_{i,t-1} = DR_{i,t-1} - DR_{i,t-4} \quad \text{رابطه (۱۰)}$$

متغیرهای کنترلی

مطابق نتایج تحقیقات دانگ و همکاران از متغیرهای زیر به عنوان متغیرهای کنترلی استفاده می‌شود [۲۷]:

- نسبت بازدهی دارایی‌ها (ROA): حاصل تقسیم سود خالص بر ارزش کل دارایی‌های شرکت است.

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / دوره ۱۴ / شماره ۵۶ / پائیز ۱۴۰۲

- نسبت اهرمی (LEV): حاصل تقسیم کل بدهی‌ها بر ارزش کل دارایی‌های شرکت است.
- نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری (M/B): حاصل تقسیم ارزش بازاری شرکت بر ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام است.
- اندازه شرکت (SIZE): حاصل لگاریتم طبیعی ارزش بازاری حقوق صاحبان سهام است.

تحلیل داده‌ها و یافته‌ها

آمار توصیفی

به منظور دسته‌بندی و ارائه یک تصویر کلی از داده‌های پژوهش با استفاده از شاخص‌های مرکزی و شاخص‌های پراکندگی در جدول ۱ آمار توصیفی متغیرهای پژوهش ارائه شده است.

جدول ۱: آمار توصیفی داده‌ها

بیش‌ترین	کمترین	انحراف استاندارد	میانه	میانگین	
۱,۰	۰,۰	۰,۱۴۵	۰,۰۰	۰,۰۲۲	دوره خطر سقوط قیمت سهام (Crashes)
۱,۶۴	-۰,۲۵۴	۰,۹۹۱	۰,۰۴۲	۰,۰۸۷	چولگی منفی بازده سهام (NCSKEW)
۱,۸۵	-۰,۱۳۴	۰,۲۷۳	۰,۴۱۹	۰,۴۸۶	سیگمای حداکثری (Extra- sigma)
۰,۱۷۲	-۱,۳۶	۰,۳۸۵	۰,۴۱۹	-۰,۰۲۵	نوسان پایین به بالا (DUVOL)
۰,۲۳۴	-۰,۰۱۲	۰,۰۹۴	۰,۰۰	۰,۰۰	ریسک درماندگی مالی ($\Delta DR_{i,t-1}$)
۱,۹۰۱	-۰,۵۳۲	۰,۱۷۰	۰,۰۴۵	۰,۰۰۸	نسبت بازدهی دارایی‌ها (ROA)
۱,۰۲۵	-۰,۲۳۱	۰,۲۳۶	۰,۴۷۳	۰,۴۷۸	نسبت اهرمی (LEV)
۵,۵۸۱	۱,۹۴۳	۴,۲۷۵	۲,۲۴۵	۳,۱۶۷	نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری (M/B)
۷,۶۳۲	۴,۹۳۲	۱,۷۴۸	۶,۴۵۶	۶,۶۱۴	اندازه شرکت (SIZE)

مطابق نتایج به دست آمده، متغیر مستقل (درماندگی مالی) میانگینی برابر با صفر و انحراف معیاری برابر با ۹,۴٪ دارد. میانگین ارزش متغیرهای اندازه شرکت (Size) و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری برابر به ترتیب برابر با ۶,۶۱۴ و ۳,۱۶۷ است که با نتایج تحقیقات گذشته همخوانی دارد. [21]

نتایج آزمون فروض رگرسیونی

فرضیه تحقیق: درماندگی مالی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر قیمت سهام دارد.

آمار استنباطی. در این بخش به بررسی نتایج آزمون مدل رگرسیونی فرضیه تحقیق خواهیم پرداخت. در آزمون فرضیه‌ها تأثیر درماندگی مالی را بر سقوط قیمت سهام با استفاده از روش‌های متفاوت سنجش

بررسی تاثیر ریسک درماندگی مالی بر سقوط قیمت سهام/ایزدخواه، راعی و فلاح پور

سقوط قیمت سهام (دوره سقوط قیمت سهام، چولگی منفی بازده سهام، سیگمای حداکثری و نوسان پایین به بالا) اندازه‌گیری خواهیم کرد. در آزمون فرضیه‌ها با توجه به ماهیت صفر و یک دوره سقوط قیمت سهام از رگرسیون لجستیک و برای سایر متغیرها از الگوی حداقل مربعات استفاده شده است.

جدول ۲: نتایج آزمون فرضیه (الگوی لاجیت)

Crashes متغیر وابسته: دوره خطر سقوط قیمت سهام)				
متغیرها	ضرایب رگرسیونی	انحراف معیار	آماره آزمون Z	سطح معنی‌داری
C	-۲,۳۰۸	۰,۶۱	-۳,۷۷	۰,۰۰۰۲
$\Delta DR_{i,t-1}$	۰,۴۹۸	۰,۵۹	۰,۸۳۵	۰,۰۰۳۴
ROA	۱,۴۶۹	۰,۷۴	۱,۹۶	۰,۰۴
LEV	-۰,۰۳۷	۰,۴۸	-۰,۰۷۵	۰,۹۳
M/B	-۰,۰۵۶	۰,۰۲۱	-۲,۶	۰,۰۰۹۲
SIZE	۰,۰۱۹		۰,۵۲	۰,۶۰۰۹
مک فادن ضریب تعیین	۰,۲۹			
LR آماره	۱۵,۵۰			
LR معناداری	۰,۰۰۸۴			

با توجه به آن که ضریب رگرسیونی متغیر درماندگی مالی معنی‌دار (کمتر از ۵ درصد) و مثبت است می‌توان دریافت که درماندگی مالی در سطح اطمینان ۹۵٪ تأثیر مثبت و معنی‌داری بر سقوط قیمت سهام دارد. همچنین ضریب مک فادن نشان می‌دهد که حدود ۲۹ درصد از تغییرات قیمت سهام توسط متغیرهای وابسته و کنترلی توضیح داده می‌شود. نتایج به‌دست‌آمده با تحقیقات چن و همکاران (۲۰۰۱) [22] هماهنگ می‌باشد. در دسته متغیرهای کنترلی نیز تنها نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری تأثیر منفی و معنی‌داری بر سقوط قیمت سهام دارد.

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / دوره ۱۴ / شماره ۵۶ / پائیز ۱۴۰۲

جدول ۳: آزمون فرضیه (الگوی حداقل مربعات)

متغیر وابسته: نوسان پایین به بالا (DUVOL)			متغیر وابسته: سیگمای حداکثری (Extra- sigma)			متغیر وابسته: چولگی منفی بازده سهام (NCSKEW)			متغیرها
مقدار t	ضریب B	معناداری	مقدار t	ضریب B	معناداری	مقدار t	ضریب B	معناداری	
۰,۳۱	-۱,۰	-۰,۰۷	۰,۰۰	۸,۴۶	۱,۶۸	۰,۰۳	-۲,۰۷	-۰,۰۶	C
۰,۰۱	۱,۳۲	۰,۰۹	۰,۰۴	۰,۴۹	۰,۰۷	۰,۰	۰,۷	۰,۱۸	$\Delta DR_{i,t-1}$
۰,۴۳	-۰,۷۸	-۰,۰۸	۰,۷۸	۰,۲۶	۰,۰۷	۰,۰۶	۱,۸۳	۰,۷۹	ROA
۰,۰۳	۲,۰۶	۰,۱۲	۰,۱۱	۱,۵۷	۰,۲۴	۰,۸۰	-۰,۲	-۰,۰۵	LEV
۰,۰	-۳,۴	-۰,۰۳	۰,۰۰	-۴,۶	-۰,۰۱	۰,۰۵	۱,۹	۰,۰۸	M/B
۰,۱۳	-۱,۴۹	-۰,۰۶	۰,۲۸	۱,۰۶	۰,۰۱۲	۰,۰۷	۱,۷۸	۰,۰۳	SIZE
۰,۶۷			۰,۵۴			۰,۷۲			R-squared
۰,۷۹			۰,۸۴			۰,۸۱			ضریب تعیین تعدیل شده
۲,۱۴			۱,۶۸			۱,۷۸			DW
۴,۳۳			۴,۸۰۸			۱,۹۰۸			آماره F
۰,۰۰			۰,۰۰۰۲			۰,۰۰۰۱			ارزش احتمال (آماره F)

جدول ۳ نیز نتایج آزمون فرضیه‌ها را با روش رگرسیون حداقل مربعات و با استفاده از سه رویکرد چولگی منفی بازده سهام، سیگمای حداکثری و نوسان پایین به بالا برای اندازه‌گیری ریسک سقوط قیمت سهام به‌عنوان متغیر وابسته استفاده کرده است. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده، ضریب تعیین (R^2) سه مدل رگرسیونی فوق به روش حداقل مربعات به ترتیب برابر با ۰,۸۱ و ۰,۸۴ و ۰,۷۹ می‌باشد؛ بنابراین متغیرهای مستقل از قدرت توضیح دهنده بالایی برخوردار هستند و تأثیر ریسک سقوط قیمت سهام بر درماندگی مالی با استفاده از هر سه رویکرد فوق مثبت و معنی‌دار می‌باشد. همچنین در بررسی نتایج آزمون رگرسیونی نیز تنها نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری و اهرم مالی اثر معناداری بر سقوط قیمت سهام دارند همچنین آماره دوربین واتسون (DW) نشان می‌دهد که خودهمبستگی در مدل‌ها وجود ندارد.

بحث و نتیجه‌گیری

نوسانات شدید در قیمت که منجر به سقوط قیمت سهام می‌شود سبب کاهش بازدهی پرتفوی سرمایه‌گذاران و در نتیجه کاهش اعتماد عمومی به بازار سرمایه می‌شود. لذا بررسی عوامل مؤثر بر قیمت سهام از اهمیت بسیار بالایی برای سرمایه‌گذاران برخوردار است. در پژوهش حاضر به‌منظور بررسی تأثیر

بررسی تاثیر ریسک درماندگی مالی بر سقوط قیمت سهام/ ایزدخواه، راعی و فلاح پور

درماندگی مالی بر ریسک سقوط قیمت سهام از داده‌های ۱۹۵ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۵ الی ۱۳۹۹ استفاده شده است از این رو از چهار روش دوره خطر سقوط قیمت سهام (Crashes)، چولگی منفی بازده سهام (NCSKEW)، سیگمای حداکثری (Extra sigma) و نوسان پایین به بالا (DUVOL) برای اندازه‌گیری سقوط قیمت سهام و همچنین از روش فاصله تا ورشکستگی مرتون برای شناسایی درماندگی مالی شرکت‌ها استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که درماندگی مالی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر ریسک سقوط قیمت سهام با استفاده از تمامی روش‌ها دارد. نتایج به‌دست‌آمده مطابق یافته‌های پژوهش چن و همکاران^۷ (۲۰۰۱)، هاتن و همکاران (۲۰۰۹) و کیم و همکاران (۲۰۱۱) است [۲۲، ۱۸].

بسیاری از پژوهش‌های صورت گرفته در این حوزه برای اندازه‌گیری درماندگی مالی از نسبت اهرم مالی که شاخص حسابداری است، استفاده کرده‌اند و این شاخص ضعیفی برای اندازه‌گیری ریسک درماندگی مالی شرکت است و نتایج به‌دست‌آمده نیز مخالف نتایج به‌دست‌آمده با استفاده از رویکردهای مبتنی بر بازار سرمایه همچون روش فاصله تا ورشکستگی مرتون است [۱۶].

تعداد قابل توجهی از تحقیقات این نظریه را مطرح می‌کنند که تمایل مدیران به حفظ ثروت و سرمایه انسانی خود، آن‌ها را تشویق می‌کند تا از انتشار اخبار بد که می‌تواند تأثیر بسزایی بر قیمت سهام شرکت داشته باشد، جلوگیری به عمل آورند [۲۹]. بر این اساس چنین رویکرد فرصت طلبانه‌ای منجر به طولانی شدن تصورات نادرست سرمایه‌گذاران از وضعیت واقعی بنیادهای اقتصادی شرکت می‌شود. حفظ این وضعیت به صورت طبیعی در درازمدت غیرممکن و ناپایدار است و هنگامی که حجم اطلاعات منفی به صورت غیرمنتظره‌ای زیاد شود، مدیران تمایل به تسلیم شدن دارند و در آن نقطه اطلاعات منفی انباشت شده به صورت ناگهانی به بازار سرازیر می‌شود و باعث سقوط قیمت سهام شرکت می‌شود. با در نظر گرفتن این نتایج، اثرات خارجی منفی مرتبط با افزایش ریسک درماندگی مالی، مدیران را تشویق می‌کند که دائماً اخبار بد را از سرمایه‌گذاران پنهان کنند و این استراتژی حساسیت شرکت را نسبت به سقوط قیمت سهام شرکت در آینده افزایش می‌دهد. علی‌رغم ارزشمند بودن بررسی این موضوع تاکنون پژوهشی در این حوزه صورت نگرفته است. در واقع یافته‌های این پژوهش مطابق با تئوری نمایندگی است و بر اساس آن سقوط قیمت سهام عمدتاً ناشی از شیوه‌هایی است که توسط مدیران برای انباشت اخبار نامطلوب برای طولانی مدت استفاده می‌شود. از جمله نتایج کاربردی این پژوهش می‌توان به این واقعیت که ریسک سقوط قیمت سهام نمی‌تواند توسط سهامداران متنوع شود، اشاره کرد. برخلاف ریسک نوسانات سهام که می‌تواند از طریق تنوع سبد سهام کاهش یابد، ریسک سقوط سهام قابل حذف یا کاهش نیست.

مخصوصاً برای سرمایه‌گذارانی که پرتفوی کوچک‌تری دارند، سقوط قیمت سهام منجر به کاهش قابل توجهی در ارزش پرتفوی آن‌ها می‌شود به‌خصوص اگر افق سرمایه‌گذاری آن‌ها کوتاه‌مدت باشد. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران باید به‌صورت ماهانه ریسک درماندگی مالی را پایش کنند تا از قبل سهم‌هایی که در آستانه‌ی سقوط هستند را شناسایی کنند.

نتایج این تحقیق همچنین به سرمایه‌گذاران در مورد ارتباط بین ریسک سقوط قیمت سهام و هموارسازی سود هشدار می‌دهد. در دنیای واقعی سرمایه‌گذاران از انواع روش‌ها برای احتکار اخبار منفی به جهت عدم افشای حقایق عملکردی شرکت استفاده می‌کنند. در این راستا با ارتباط درماندگی مالی و سقوط قیمت سهام در آینده، بینش عمیق‌تری در مورد نقش ریسک درماندگی مالی در شناسایی موقعیت‌هایی که مدیران از مکانیسم احتکار اخبار بد برای منافع خود سوءاستفاده می‌کنند، ارائه کنیم. در پایان برای تحقیقات آتی پیشنهاد می‌شود که به بررسی عوامل دیگری همچون عدم تقارن اطلاعاتی که می‌توانند این رابطه مثبت بین درماندگی مالی و سقوط قیمت سهام را توضیح دهند، پرداخته شود.

منابع

- 1) دستگیر، دکتر محسن، ساکیانی، امین، & صالحی، نازنین. (۱۳۹۸). تأثیر محدودیت مالی بر ریسک سقوط قیمت سهام با در نظر گرفتن اثر اقلام تعهدی. مجله دانش حسابداری.
- 2) Abreu, M. & Mendes, V. (2010). Financial literacy and portfolio diversification. *Quantitative finance*, 10(5), 515-528.
- 3) Aliakbarlou, A. Mansourfar, G. & Ghayour, F. (2020). Comparing the identifying criteria for financially distressed companies using logistic regression and artificial intelligence methods. *Journal of Financial Management Perspective*, 29, 147-166. (in persian)
- 4) Ak, B. K. Rossi, S. Sloan, R. & Tracy, S. (2016). Navigating stock price crashes. *The Journal of Portfolio Management*, 42(4), 28-37.
- 5) An, Z. Chen, C. Naiker, V. & Wang, J. (2020). Does media coverage deter firms from withholding bad news? Evidence from stock price crash risk. *Journal of Corporate Finance*, 64, 101664.
- 6) Andreou, P. C. (2015). Effects of market default risk on index option risk-neutral moments. *Quantitative finance*, 15(12), 2021-2040.
- 7) Andreou, P. C. Antoniou, C. Horton, J. & Louca, C. (2016). Corporate governance and firm-specific stock price crashes. *European Financial Management*, 22(5), 916-956.
- 8) Andreou, P. C. Cooper, I. Louca, C. & Philip, D. (2017). Bank loan loss accounting treatments, credit cycles and crash risk. *The British Accounting Review*, 49(5), 474-492.
- 9) Andreou, C. K. Lambertides, N. & Panayides, P. M. (2021). Distress risk anomaly and misvaluation. *The British Accounting Review*, 53(5), 100972.
- 10) Andreou, P. C. Louca, C. & Petrou, A. P. (2017). CEO age and stock price crash risk. *Review of Finance*, 21(3), 1287-1325.
- 11) Barber, B. M. & Odean, T. (2013). The behavior of individual investors. In *Handbook of the Economics of Finance* (Vol. 2, pp. 1533-1570).
- 12) Benmelech, E. Kandel, E. & Veronesi, P. (2010). Stock-based compensation and CEO (dis) incentives. *The Quarterly Journal of Economics*, 125(4), 1769-1820.
- 13) Bharath, S. T. & Shumway, T. (2008). Forecasting default with the Merton distance to default model. *The Review of Financial Studies*, 21(3), 1339-1369.
- 14) Bleck, A. & Liu, X. (2007). Market transparency and the accounting regime. *Journal of Accounting Research*, 45(2), 229-256.
- 15) Callen, J. L. & Fang, X. (2013). Institutional investor stability and crash risk: Monitoring versus short-termism? *Journal of Banking & Finance*, 37(8), 3047-3063.
- 16) Callen, J. L. & Fang, X. (2015). Short interest and stock price crash risk. *Journal of Banking & Finance*, 60, 181-194.
- 17) Callen, J. L. & Fang, X. (2017). Crash risk and the auditor-client relationship. *Contemporary Accounting Research*, 34(3), 1715-1750.

- 18) Campbell, J. Y. Hilscher, J. & Szilagyi, J. (2008). In search of distress risk. The Journal of Finance, 63(6), 2899-2939.
- 19) Chang, X. Chen, Y. & Zolotoy, L. (2017). Stock liquidity and stock price crash risk. Journal of financial and quantitative analysis, 52(4), 1605-1637.
- 20) Charitou, A. Lambertides, N. & Trigeorgis, L. (2007). Earnings behaviour of financially distressed firms: The role of institutional ownership. Abacus, 43(3), 271-296.
- 21) Charitou, A. Dionysiou, D. Lambertides, N. & Trigeorgis, L. (2013). Alternative bankruptcy prediction models using option-pricing theory. Journal of Banking & Finance, 37(7), 2329-2341.
- 22) Chava, S. & Jarrow, R. A. (2004). Bankruptcy prediction with industry effects. Review of finance, 8(4), 537-569.
- 23) Chava, S. Kumar, P. & Warga, A. (2010). Managerial agency and bond covenants. The Review of Financial Studies, 23(3), 1120-1148.
- 24) Chen, J. Hong, H. & Stein, J. C. (2001). Forecasting crashes: Trading volume, past returns, and conditional skewness in stock prices. Journal of financial Economics, 61(3), 345-381.
- 25) Chen, C. Kim, J. B. & Yao, L. (2017). Earnings smoothing: does it exacerbate or constrain stock price crash risk? Journal of Corporate Finance, 42, 36-54.
- 26) Cohen, D. A. Dey, A. Lys, T. Z. & Sunder, S. V. (2007). Earnings announcement premia and the limits to arbitrage. Journal of Accounting and Economics, 43(2-3), 153-180.
- 27) Conrad, J. Dittmar, R. F. & Ghysels, E. (2013). Ex ante skewness and expected stock returns. The Journal of Finance, 68(1), 85-124.
- 28) DeAngelo, H. DeAngelo, L. & Skinner, D. J. (1994). Accounting choice in troubled companies. Journal of accounting and economics, 17(1-2), 113-143.
- 29) Deng, X. Gao, L. & Kim, J. B. (2020). Short-sale constraints and stock price crash risk: Causal evidence from a natural experiment. Journal of Corporate Finance, 60, 101498.

یادداشت‌ها:

-
- ۱ Jin and Myers.
 - ۲ Kothari, S.P. Shu, S. Wysocki, P.D
 - ۳ Benmelech, E. Kandel, E. Veronesi, P
 - ۴ Hong, H. Stein, J.C.
 - ۵ Campbell, J.Y. Hilscher, J. Szilagyi, J.
 - ۶ Corporate Governance

Y Chen, J. Hong, H. Stein, J.C.

Investigating the impact of financial distress risk on stock prices crashes

Receipt: 26/09/2022

Acceptance: 27/11/2022

Marjan Izadkhah¹

Reza Raei²

Saeid Fallahpour³

Abstract

The purpose of this article is to investigate the impact of financial distress risk on the fall in the stock prices of companies listed on the Tehran Stock Exchange. In this research, statistical data of 195 companies admitted to the Tehran Stock Exchange during the years 2015-2019 have been used, and multiple regression using the panel data method has been used to analyze the data. To measure the variable of financial distress risk, Merton's distance to default index and to measure the fall of stock prices, four methods of risk period of stock price fall, negative skewness of stock returns, maximum sigma and low-to-high volatility have been used, as well as asset return ratio variables. leverage ratio, ratio of market value to book value and company size have been used as control variables. The results of the research show that there is a positive and significant relationship between financial distress risk and falling stock prices.

Keywords

Financial distress risk; Stock price crashes; Distance to default.

1-Department of Financial and Insurance Management, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran. (Corresponding Author) marjan.izadkhah@yahoo.com

2-Department of Financial and Insurance Management, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran. raei@ut.ac.ir

3-Department of Financial and Insurance Management, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran. falahpor@ut.ac.ir

