نقدشوندگی سهام و ریسک ورشکستگی شرکت­ها

**چکیده**

بر اساس ادبیات موجود، نقدشوندگی سهام می­تواند از طریق دو کانال کارایی اطلاعاتی قیمت­های سهام و حاکمیت شرکتی، ریسک ورشکستگی شرکت­ها را کاهش یا افزایش دهد. در پژوهش حاضر، تأثیر نقدشوندگی سهام بر ریسک ورشکستگی، در نمونه­ای از 135 شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، طی دوره هشت ساله 1387 الی 1394 و با استفاده از دو معیار مختلف عدم نقدشوندگی آمیهود و بازده صفر، آزمون گردید. نتایج حاصل از رگرسیون­های ترکیبی (پنل) نشان داد هر دو معیار آمیهود و بازده صفر به عنوان شاخص نقدشوندگی سهام، تاثیر معناداری بر ریسک ورشکستگی شرکت­ها ندارند و نقدشوندگی سهام نمی­تواند به عنوان عاملی پیش­بینی­کننده در مدل­های محاسبه احتمال ورشکستگی وارد شود. همچنین یافته­ها حاکی از آن است که نتیجه حاصل (عدم تأثیر نقدشوندگي سهام بر ريسک ورشکستگي) در شرکت­های با حاکمیت شرکتی قوی و ضعیف، متفاوت نیست.

**واژگان کلیدی:** نقدشوندگی سهام، ریسک ورشکستگی، معیار آمیهود، معیار بازده صفر.

# مقدمه

امروزه سرمایه­گذاران درصدد هستند تا فرصت­های مطلوب سرمایه­گذاری را از فرصت‌های نامطلوب تشخیص دهند و منابع در اختیار را در فرصت­های مناسب، سرمایه‌گذاری کنند­. درماندگي مالي و ورشكستگي شركت­ها منجر به هدر رفتن منابع و عدم بهره‌گیری از فرصت­هاي سرمايه­گذاري مي­شود ]9[. درماندگی مالی لزوما به ورشکستگی[[1]](#footnote-1) منجر نمی‌شود بلکه اعلام ورشکستگی یکی از پیامدهای درماندگی مالی و درواقع آخرین و حادترین مرحله درماندگی مالی است ]19[. ورشکستگي يکي از سخت‌ترين رويدادها در طول عمر يک شرکت است که سبب اختلال در بهره‌وري از طريق وقفه زنجيره تأمین و اخراج کارمندان مي­شود؛ هزينه‌هاي حقوقی و اداری را تحميل می­کند و به سهامداران و حفظ مشتري آسيب مي‌رساند. ورشکستگي وقتي رخ مي­دهد که جريان­های نقدي يک شرکت براي پوشش دادن اصل بدهی و بهره آن کافي نباشند. این خطر هنگامي افزايش مي‌يابد که متوسط سطح جريان نقد شرکت کاهش یابد و يا نوسان جريان­های نقدي افزايش پيدا ‌کند ]31[. درواقع ورشکستگی به‌عنوان پایان راه و فعالیت بنگاه اقتصادی است. در این راستا درک صحیح و شناخت علل پدیدآورنده آن جهت شناسایی به موقع علایم بحران و پیشگیری از آن توسط مدیران، بسیار ضروری است.

بازار نقدشونده به سرمايه‌گذاران توانايي معامله سريع با کمترين هزينه را مي‌دهد. منظور از نقد­شوندگی[[2]](#footnote-2)، قابليت خرید و فروش مقادير قابل ‌توجهی از اوراق بهادار به‌سرعت و با تأثیر اندک در قيمت است ]24[. نقد­شوندگی، به عنوان يكي از مهم­ترين كاركردهاي بازار ثانويه، علاوه بر ايجاد مكانيزمي براي كشف عادلانه قيمت، به ايجاد بستري مناسب براي معامله اوراق بهادار کمک می­کند. نقدشوندگي سهام ممکن است به چند دليل بر ريسک ورشکستگي تأثیر بگذارد. افزايش نقد شوندگی ممکن است ريسک ورشکستگي را افزايش دهد اگر اختلال در معاملات را تشديد کند که منجر به قيمت‌گذاري اشتباه سهام شرکت و نوسانات بالاتر مي­شود. نقد­شوندگی بيشتر همچنین ممکن است باعث کاهش نظارت داخلي شرکت شود. از سوي ديگر، نقدشوندگي بالاتر مي‌تواند ريسک ورشکستگي را کاهش دهد از طریق بهبود کارايي اطلاعاتی قيمت سهام يا بهبود حاکميت شرکتي و تسهيل توانايي سرمايه‌گذاران براي خروج از شرکت ]31[. با توجه به موارد پیش­گفته، درک رابطه تجربي کلي بين نقدشوندگي و ريسک ورشکستگي، با ارزش است. پاسخ به این سوال که آیا نقدشوندگی به عنوان یک متغیر پیش­بینی­کننده می­تواند به بهبود مدل­های سنجش احتمال ورشکستگی کمک کند، حایز اهمیت است. این پژوهش برای اولین بار در کشور به این خلاء پژوهشی پاسخ می­دهد که آیا نقدشوندگی بر ریسک ورشکستگی شرکت­ها اثر دارد. داشتن یک سیگنال قابل مشاهده برای بهبود مدل­های ریسک ورشکستگی می­تواند منجر به قراردادهای بهتر و مدیریت ریسک بهتر توسط مدیران، سرمایه­گذاران، تامین­کنندگان، مشتریان و پیمانکاران شود ]31[. در ادامه مقاله، به مبانی نظری و سوابق پژوهش­های مرتبط با این مطالعه، اشاره می­شود. سپس روش­شناسی و مدل مورد استفاده و نتایج حاصل از آزمون فرضیه­ها ارائه می­شود و نهایتا نتایج حاصل جمع­بندی خواهد شد.

# مروری بر ادبیات و پیشینه پژوهش

# مبانی نظری

نقدشوندگي سهام می­تواند از طریق دو کانال بر ريسک ورشکستگي شرکت­ها تاثیر بگذارد: کارايي اطلاعاتی قيمت‌هاي سهام و حاکميت شرکتي ]31[. نقدشوندگی بیشتر سهام شرکت ممکن است ریسک ورشکستگی را کاهش دهد. نقدشوندگي بالاتر به سرمايه‌گذاران مطلع اجازه مي‌دهد تا از اطلاعات خصوصي‌شان سود بيشتري کسب کنند، بنابراين به سرمايه‌گذاران انگيزه مي‌بخشد تا اطلاعات بيشتري کسب و با آن معامله کنند و اين منجر به قيمت‌هاي سهام آگاهانه‌تر مي‌شود] 46-43-42[. کارايي اطلاعاتي بالاتر مي‌تواند عملکرد شرکت را بهبود بخشد. مديران از مشاهده قيمت‌هاي سهام، اطلاعاتي دريافت مي­کنند و از آن براي هدايت سرمايه‌گذاري‌هاي شرکت استفاده مي‌کنند] 48-34-26[. درنتيجه، مديران تصميم­های سرمايه‌گذاري بهتري مي‌گيرند، جريان­های نقدي بيشتري توليد مي‌کنند و نوسان جريان­های نقدي را کاهش مي‌دهند که منجر به ريسک ورشکستگي پايين‌تر مي‌شود ]31[. همچنین نقدشوندگی بیشتر، فروش سهام را برای سهامداران عمده آسان­تر می­کند. بر اساس فرضیه همگرایی منافع، تهدید به خروج می­تواند به عنوان مکانیزم موثر حاکمیت شرکتی عمل کند. زیرا خروج سهامداران نهادی به­دلیل نارضایتی، می­تواند باعث کاهش قیمت سهام شود و این امر برای مدیریت مطلوب نیست ]35،37[. حاکمیت شرکتی مناسب، مدیران را تحت نظم در می­آورد و آنها را به افزایش سرمایه­گذاری ترغیب می­کند و از رفتار مدیریتی فرصت طلبانه مصون می­دارد. این امر منجر به هزینه­های نمایندگی و احتمال ورشکستگی کمتر می­شود ]31[.

از سوی دیگر، افزايش نقدشوندگي ممکن است ريسک ورشکستگي را افزايش دهد اگر اختلال در معاملات را تشديد کند که منجر به قيمت‌گذاري اشتباه سهام شرکت و نوسانات بالاتر مي­شود] 40-25-51-45[. از سوی دیگر نقدشوندگی بیشتر ممکن است باعث کاهش نظارت داخلی شرکت شود] 30[. هراندازه نقدشوندگی سهام بالاتر باشد، نشان­دهنده پراکندگی سهامداران و سرمایه­گذاران با دیدگاه کوتاه­مدت است. بر اساس فرضیه نظارت کارآمد در خصوص سرمایه­گذاران با دید بلند مدت یا همان سهامداران نهادی، اعتقاد بر این است که آنها انگیزه بیشتری برای کسب اطلاعات و نظارت بر مدیران دارند. اين امر موجب ايجاد اطمينان در مديران براي انتخاب سطحي از سرمايه‌گذاري مي‌شود كه نتيجه آن حداكثر كردن ارزش بلند‌مدت شركت به جاي اهداف كوتاه‌مدت سودآوري باشد. لذا مي‌توان نتيجه گرفت اين گروه از سهامداران بيشتر نگران چشم‌اندازهاي بلند‌مدت شركت هستند و داراي انگيزه‌هاي زيادي براي حضور فعال در فعاليت‌هاي حاكميت شركتي و نظارت بر شركت‌ها هستند. در مقابل سرمایه­گذاران با دیدگاه کوتاه­مدت، انگیزه زیادی برای نظارت بر مدیران ندارند. یکی مهم‌ترین دلایل ورشکستگی، عدم نظارت ناشی از مالكيت پراكنده (غيرمتمركز) شرکت‌ها است و به اين خاطر موجب بروز مسئله نمايندگي در شرکت‌ها می‌شود. بدین ترتیب توانايي و انگيزه­هاي سهامداران براي كنترل كردن مديريت، ضعيف خواهد شد چراکه سهم آن‌ها اندك است. سهامداران پراکنده، توانايي اينكه مديريت را به‌طور اثربخش كنترل كنند، ندارند چراکه اطلاعات كافي و تخصص لازم را به‌منظور اتخاذ تصميم­های صحيح دارا نيستند ]31،52[.

# پیشینه پژوهش

**تا کنون در ایران پژوهشی انجام نشده است که به بررسی تاثیر نقدشوندگی سهام بر ریسک ورشکستگی شرکت­ها پرداخته باشد؛ هر چند در حوزه ورشکستگی و نقدشوندگی سهام به صورت جداگانه پژوهش­های متعددی انجام گرفته است. به­عنوان مثال بسیاری پژوهشگران نظیر کردستانی و تاتلی** ]15[**،** سلیمانی امیری ]11[ **و سعیدی و آقایی** ]10[ **به مقایسه و بررسی قدرت پیش­بینی­کنندگی مدل­های ورشکستگی در ایران پرداخته­اند.** همچنین مشکی و هاشمی سعادت ]18[، ستایش و منصوری ]9[ و عثمانی و همکاران ]12[ به بررسی تاثیر برخی از مکانیزهای حاکمیت شرکتی بر درماندگی مالی شرکت­ها پرداخته­اند. **فلاح شمس و زارع** ]14[ **بالا بودن نقدشوندگي سهام را عامل مؤثري بر عدم بروز حباب قيمتي مي­دانند و برعكس، يعني بروز حباب قيمتي از پيامدهاي نقدشوندگي پايين سهام است**. بسياري **پژوهش­ها در ايران با استفاده از معيارهاي عملكردي نظير كيوي توبين، ارزش افزوده اقتصادي و بازده دارايي­ها، وجود رابطه مثبت و معنادار بين نقدشوندگي و عملكرد شرکت را اثبات نموده­اند** ]5 ،13[ **به نقل از** ]4[**.**

**در خصوص پژوهش­های خارج از کشور که اثر نقدشوندگی بر ریسک ورشکستگی را بررسی کرده باشد، می توان به بروگارد و همکاران** ]31[ **اشاره کرد. این پژوهش در بین شرکت­های بورس سهام ایالات متحده آمریکا بین سال های 1993 تا 2013 انجام شده است. آنها نشان دادند كه افزایش نقدشوندگی سهام شرکت­ها باعث کاهش ریسک ورشکستگی آنها می­شود. همچنين نتایج آنها حاکی از آن است كه نقدشوندگی سهام به واسطه دو متغير ميانجي یعنی كارايي اطلاعاتی قیمت های سهام و حاکمیت شرکتی بر ریسک ورشکستگی اثر می­گذارد كه در این میان كارايي اطلاعاتی، قدرت توضیح­دهندگی بهتری نسبت به حاکمیت شرکتی در این کشور داشت.**

**همچنین** ابد رومر و همکاران ]23[ به بررسی ارتباط نقدشوندگی سهام و ریسک اعتباری پرداختند. شواهد نشان داد که هر دو اطلاعیه مثبت و منفی رتبه اعتباری منجر به افزایش نقدشوندگی سهام می­شود. باراس و همکاران ]28[ نقش نقدشوندگی سهام را در تهدید سهامداران عمده برای خروج از شرکت، بررسی کردند و نتیجه گرفتند که نقدشوندگی سهام، اثر مالکیت سهام عمده بر ارزش شرکت را بیشتر می­کند. نورلی و شیندل ]50[ نشان دادند که نقدشوندگی بیشتر سهام می­تواند فعالیت سهامداران را افزایش دهد.ادمانس و همکاران ]36[ نشان دادند که نقدشوندگی سهام بیشتر منجر به تغییر حاکمیت از صدای سهامداران عمده به تهدید خروج می­شود. ]38[ نشان دادند که نقدشوندگی سهام، ارزش شرکت (نسبت کیوی توبین) را بهبود می­بخشد. در­واقع، نقدشوندگي از طريق افزايش محتواي اطلاعاتي قيمت­هاي بازار و پاداش مديران در ازاي عملکرد، موجب بهبود عملکرد و ارزش شرکت مي­گردد. **چانگ**]33[**، برونو و همکاران** ]32[ **و فیچ و سلزاک**]39[ **در پژوهش­های خود به اثر مثبت مکانیزم­های حاکمیت شرکتی در جلوگیری از درماندگی مالی شرکت­ها اشاره کرده­اند.**

# فرضیه‌های پژوهش

به پشتوانه مباني نظري مطرح‌شده براي اين مطالعه و با توجه به خلاء پژوهشی موجود در کشور، فرضيه­های زير تدوين شده است.

**فرضيه اول**: نقدشوندگي سهام بر ريسک ورشکستگي شرکت­ها اثر معناداري دارد.

**فرضيه دوم:** تأثیر نقدشوندگي سهام بر ريسک ورشکستگي شرکت­ها در شرکت­های با حاکمیت شرکتی قوی و ضعیف، متفاوت است.

# روش­شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردي و از لحاظ روش، توصيفي و از بين پژوهش­های توصيفي، از نوع پس­رويدادي (تجربي) است. از ديگر سو اين مطالعه از لحاظ نظری از نوع اثباتي و از لحاظ استدلال از نوع استقرايي است. دوره زماني پژوهش سال­های 1387 الی 1394 مي­باشد.

# نمونه آماري

جامعه آماري اين پژوهش شامل تمامي شرکت­هاي پذيرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مي­باشد که با تعديل اين جامعه با قيد محدوديت­هاي زير، نمونه آماري پژوهش مشخص گردید. لذا نمونه انتخابي عبارتند از شرکت­هايي که شرايط زير را دارا باشند:

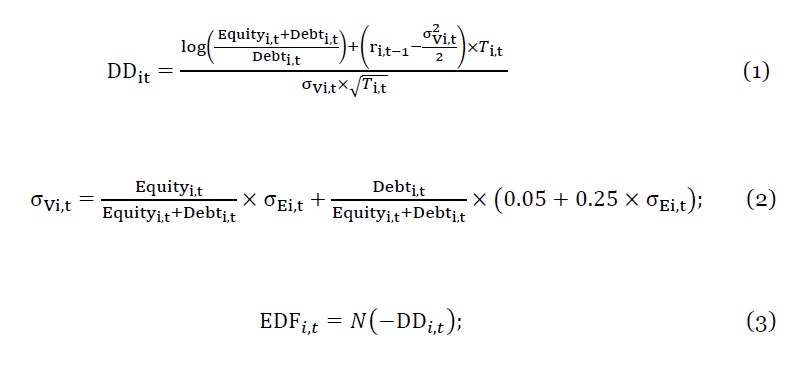
1. قبل از سال مالي1387 در بورس اوراق بهادار تهران پذيرش شده باشند.
2. سال مالي آنها منتهي به پايان اسفند ماه باشد.
3. در دوره مورد بررسي تغيير دوره مالي نداده باشند.
4. جزء شرکت­هاي سرمايه­گذاري و واسطه­گري مالي نباشند (به­دلیل ساختار مالی متفاوت نسبت به سایر شرکت­ها و برخی از محدودیت­های نظارتی که ممکن است گزارش آنها را تحت تاثیر قراردهد).
5. داده­هاي آنها در دسترس باشد و طی دوره پژوهش از بورس خارج نشده باشند.
6. حداقل 90 روز معاملاتی در هر سال داشته باشند چون محاسبه معیارهای نقدشوندگی فقط برای شرکت­های فعال در بورس معنادار است (برای مثال به ]7 و44[ مراجعه کنید).

پس از اعمال محدوديت­هاي فوق تعداد 135 شرکت انتخاب شد که در دوره 8 ساله پژوهش، حجم نمونه معادل 1080 مشاهده (سال – شرکت) است.

# مدل­ و متغيرهاي پژوهش

برای آزمون فرضیه­های پژوهش از مدل مورد استفاده در پژوهش بروگارد و همکاران ]31[ استفاده می­شود. برازش این مدل با استفاده روش رگرسیون­های ترکیبی انجام خواهد شد.

**متغير وابسته** (EDF): ريسک ورشکستگي متغير وابسته این پژوهش است. مدل­های زیادی برای محاسبه احتمال ورشکستگی وجود دارد. در این پژوهش از مدل باراس و شاموی ]29[ استفاده می­شود که نسخه ساده شده مدل ساختاری مرتون ]49[ است. مرتون ]49[ فاصله شرکت تا ورشکستگی(DD) را محاسبه می­کند. درحالی­که مدل مرتون به­طور گسترده در مطالعات علمی استفاده شده است، باراس و شاموی ]29[ استدلال می­کنند که قدرت پیش­بینی­کننده مدل مرتون عمدتا از شکل تابعی آن می­آید، نه محاسبه احتمال ورشکستگی واقعی حاصل از این مدل. آنها سنجش احتمال ورشکستگی ساده­ای را پیشنهاد کردند که شکل ساختاری مدل مرتون و همان ورودی­های اصلی را حفظ می­کند درحالی­که نتیجه­گیری را ساده­سازی می­کند. در واقع خروجی مدل مرتون (یعنیDD) در یک توزیع نرمال استاندارد وارد می­شود، جهت محاسبه احتمال این که ارزش دارایی­های شرکت کمتر از ارزش اسمی بدهی آن شود.



در مدل فوق، Equityi,t ارزش بازار سهام شرکت (حاصل ضرب تعداد سهام در قيمت سهام در پايان سال) است. Debti,t ارزش اسمي بدهي است که به عنوان مجموع بدهي‌هاي جاري و نيمي از بدهي‌هاي بلندمدت شرکت در پايان سال محاسبه مي‌شود. rit-1 بازده سال گذشته شرکت iاست که با استفاده از بازده‌هاي ماهانه سهام در سال قبل محاسبه مي­شود. σEit نوسان بازده سهام براي شرکت i طي سال t است که با استفاده از انحراف معیار بازده ماهانه سال گذشته سهام شرکت محاسبه می­شود. σVi,t از σEit محاسبه شده و تقريبی از نوسان دارايي‌هاي شرکت است. Ti,t معادل سال مالی شرکت است و DDi,t از همه شرکت‌هاي نمونه بر اساس آخرين روز هر سال، استخراج مي‌شود. N تابع توزيع نرمال استاندارد انباشته است (]29[ به نقل از ]11[).

**متغير مستقل:** نقدشوندگی متغیری چند بعدی است و معیارهای مختلفی برای سنجش آن وجود دارد. در این پژوهش از دو معیارعدم نقدشوندگی آميهود و بازده صفر، به­عنوان متغیر مستقل استفاده می­شود.

1. نسبت عدم نقدشوندگي آميهود (Amihud): به صورت قدر مطلق بازده روزانه سهام تقسيم بر حجم معامله روزانه ضرب در 10به توان 6، محاسبه می­شود. مقدار بالاتر آميهود متناظر با نقدشوندگي کمتر است ]24[.
2. معیار بازده صفر(ZERO): این معیار توسط لسموند و همکاران ]47[ معرفی گردید.

ZEROi,t = تعداد روزهای معامله سهامi در دورهt / تعداد روزهای با بازده صفر

بازده صفر زمانی اتفاق می‌افتد که معامله­گران، اطلاعات کافی در مورد اینکه آیا هزینه‌های معاملات جبران خواهد شد یا خیر، ندارند. در این حالت آنها احتمالا معاملات خود را کاهش داده و یا معامله نمی‌کنند، لذا هیچ حرکت قیمتی نسبت به روز قبل وجود نخواهد داشت ]3[.

**متغيرهای کنترلي:** این متغیرها منطبق با متغیرهای کنترلی مدل مورد استفاده توسط بروگارد و همکاران ]31[ هستند.

لگاريتم طبيعي ارزش بازار سهام در پايان سال (LnEquity)

لگاريتم طبيعي ارزش اسمي بدهي ((LnDebt

اندازه شرکت (Firm Size): لگاریتم ارزش دارایی­های شرکت.

نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار حقوق صاحبان سهام(BTM)

همچنین برای آزمون فرضیه دوم لازم است شرکت­های نمونه به دو گروه با حاکمیت شرکتی قوی و ضعیف تقسیم شود و سپس مدل پژوهش برای هر دو گروه آزمون شده و نتایج با یکدیگر مقایسه ­شود.

**حاکمیت شرکتی قوی**

برای تعیین نوع حاکمیت شرکتی قوی، در صورتی که تمامی شرایط ذیل وجود داشته باشد، عدد 1 و در غیراین صورت عدد صفر در نظر گرفته خواهد شد ]22[.

الف- درصد اعضای غیرموظف هیات مدیره شرکت، بیشتر از میانه درصد اعضای غیرموظف کل نمونه باشد.

ب- درصد سهامداران نهادی شرکت، بیش­تر از میانه درصد سهامداران نهادی کل نمونه باشد.

پ- درصد مالکیت سهام در اختیار هیئت مدیره کمتر از میانه درصد اعضای غیرموظف کل نمونه باشد.

# ابزار و نحوه گردآوري داده­ها

اطلاعات لازم براي تدوين مباني نظري از طريق روش كتابخانه­اي يعني مطالعه كتاب­ها، مقاله­ها و پايان­نامه­ها به­دست آمد. آمار متغيرها نیز با استفاده از نرم افزار اطلاعاتي رهاورد نوين و سامانه اطلاع رسانی ناشران سازمان بورس و اوراق بهادار ((www.codal.ir استخراج گردید. داده­هاي جمع­آوري شده از طريق نرم­افزار Excel اصلاح و طبقه­بندي شده و تجزيه و تحليل نهايي نيز به كمك نرم­افزار Eviews انجام شده است.

# یافته­های آماری

# آمار توصيفي متغيرهاي پژوهش

در بخش آمار توصيفي، تجزيه و تحليل داده­ها با استفاده از شاخص­هاي مرکزي همچون ميانگين و ميانه و شاخص­هاي پراکندگي از جمله انحراف معيار، چولگي[[3]](#footnote-3) و کشيدگي[[4]](#footnote-4) انجام پذيرفت. براساس نگاره (1)، بزرگ بودن ميانگين از ميانه وجود نقاط بزرگ را در داده­ها نشان. در اين موارد توزيع داده­ها چوله به راست است در این پژوهش توزیع متغیرهای ریسک ورشکستگی، آمیهود، بازده صفر زمانی، لگاریتم طبیعی ارزش بازار سهام، لگاریتم طبیعی بدهی و اندازه شرکت، همگی چوله به راست و توزیع متغیر نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار، چوله به چپ می­باشد. کشیدگی متغیرهایی که نزدیک به عدد 3 است نشان­دهنده توزیع تقریبا نرمال آنها است.

**نگاره 1. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **متغیر** | | **میانگین** | **میانه** | **انحراف معیار** | **چولگی** | **کشیدگی** |
| ریسک ورشکستگی | EDF | 37/18 | 48/15 | 37/17 | 16/19 | 59/492 |
| آمیهود | Amihud | 4812 | 59/104 | 31183 | 39/15 | 08/286 |
| بازده صفر زمانی | ZERO | 36/4 | 56/0 | 24/18 | 48/9 | 04/110 |
| لگاریتم طبیعی ارزش بازار سهام | LnEquity | 15/13 | 08/13 | 62/1 | 69/0 | 89/3 |
| لگاریتم طبیعی بدهی | LnDebt | 06/13 | 94/12 | 51/1 | 71/0 | 14/4 |
| اندازه شرکت | FIirm Size | 58/13 | 44/13 | 43/1 | 89/0 | 54/4 |
| نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار | BTM | 41/0 | 42/0 | 94/0 | 46/5- | 50/54 |

نتايج حاصل از آزمون­هاي آمار استنباطي

**آزمون نرمال بودن متغیر وابسته و جزء اخلال**

یکی از روش­های تشخیص نرمال بودن متغیر وابسته آزمون جارک برا می­باشد. آمارة آزمون جارك برا، دو معيار چولگي و كشيدگي را براي آزمون فرضيه نرمال بودن توزيع متغیرها تلفيق مي­كند .آمارة اين آزمون كه به­طور مجانبي داراي توزيع خی-دو می­باشد برای متغیر وابسته، به شرح نگاره (2) است.

**نگاره 2. آزمون نرمال بودن متغیر وابسته**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **نام متغیر** | **آماره جارک برا** | **احتمال** | **نتیجه آزمون** |
| ریسک ورشکستگی | 108.22 | 0.00 | توزیع نرمال نیست |

همچنین نتایج نرمال بودن توزیع جملات اخلال به شرح نگاره (3) می­باشد.

**نگاره 3. آزمون نرمال بودن اجزای اخلال**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **معیار نقدشوندگی** | **آماره جارک برا** | **احتمال** | **نتیجه آزمون** |
| آمیهود | 856.517 | 0.00 | توزیع نرمال نیست |
| بازده صفر | 851.129 | 0.00 | توزیع نرمال نیست |

نتایج نشان می­دهد که توزیع متغیر ریسک ورشکستگی و اجزای اخلال مدل­های برازش شده از توزیع نرمالی برخوردار نیست. با توجه به این که تعداد مشاهدات در سطح بالایی قرار دارد، صورت نرمال نبودن متغیر وابسته و اجزای اخلال مشکلی در نتایج برازش مدل ترکیبی به­وجود نمی­آورد ]2، 27[.

**آزمون پایایی متغیرها**

به منظور بررسی پایایی، از آزمون ایم، پسران و شین (۱۹۹۷) استفاده شد. نتایج این آزمون در نگاره (4) نشان داده شده است. با توجه به نتایج این آزمون چون سطح احتمال برای تمامی متغیرها کمتر از 5 درصد است، متغیرهای پژوهش در طی دوره پژوهش در سطح، پایا هستند. این نتایج نشان می­دهد که میانگین و واریانس متغیرها در طول زمان و کوواریانس متغیرها بین سال­های مختلف ثابت می­باشد و در نتیجه استفاده از این متغیرها در مدل باعث به­وجود آمدن رگرسیون کاذب نمی­شود]27[.

**نگاره 4. آزمون پایایی متغیرها**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **متغیر** | آزمون ایم، پسران و شین (IPS) | |
| **آماره** | **احتمال** |
| ریسک ورشکستگی | -321/4 | 0.00 |
| آمیهود | -245/71 | 0.00 |
| بازده صفر زمانی | -236/174 | 0.00 |
| لگاریتم طبیعی ارزش بازار سهام | -305/16 | 0.00 |
| لگاریتم طبیعی بدهی | -536/6 | 0.00 |
| اندازه شرکت | -768/5 | 0.00 |
| نسبت ارزش دفتری به ارزش روز | -251/2 | 0.01 |

**آزمون هم­خطی متغیرهای مستقل**

با توجه به نگاره (5)، میزان تولرانس برای تمامی متغیرهای مستقل بیشتر از 2/ 0 و عامل تورم واریانس نیز بسیار نزدیک به 1 است (خیلی کمتر از 5 است)، در نتیجه فرضیه عدم وجود هم‌خطی بین متغیرهای مستقل تایید می‌شود.

**نگاره 5.آزمون هم‌خطی بین متغیر‌های مستقل**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **متغیر** | **تولرانس** | **عامل تورم واریانس** |
| آمیهود | 861/0 | 161/1 |
| بازده صفر زمانی | 75/0 | 334/1 |
| لگاریتم طبیعی ارزش بازار سهام | 946/0 | 057/1 |
| لگاریتم طبیعی بدهی | 958/0 | 044/1 |
| اندازه شرکت | 921/0 | 086/1 |
| نسبت ارزش دفتری به ارزش روز | 851/0 | 169/1 |

یکی دیگر از روش­های بررسی هم­خطی متغیرهای مستقل، بررسی همبستگی موجود بین این متغیرها است. در این پژوهش همبستگی شدیدی بین متغیرهای مستقل وجود نداشت (ضریب همبستگی کمتر از50 درصد بود) که این امر حاکي از عدم هم­خطي بين متغيرها است.

**ناهمسانی واریانس­ها و آزمون استقلال خطاها**

با توجه به اینکه در این پژوهش از داده­های سری زمانی و مقطعی به طور ترکیبی استفاده می­شود تا حد زیادی موجب از بین رفتن ناهمسانی واریانس و خود همبستگی سریالی اجزای اخلال می­شود ]2[. با این وجود برای برازش مدل­ها، از روش خطای استاندارد مقاوم[[5]](#footnote-5) استفاده شد که تخمین­ها را محافطه­کارانه و با فرض وجود ناهمسانی واریانس انجام می­دهد. همچنین، همانطورکه در ادامه مشاهده می­شود، مقادير آماره دوربین واتسن حاصل از برازش کلیه مدل­ها مندرج در نگاره­های (6) الی (9)، نزدیک به عدد 2 و حاکي از عدم خود همبستگي باقيمانده­ مدل­های رگرسیونی است.

# آزمون فرضیه­های پژوهش

# آزمون فرضیه اول: "نقدشوندگي سهام بر ريسک ورشکستگي شرکت­ها اثر معناداري دارد"

برای آزمون این فرضیه از دو معیار به عنوان متغیر مستقل (یک بار از معيار عدم نقدشوندگي آميهود و بار دیگر از معيار بازده صفر) استفاده می­شود.

# آزمون فرضیه اول پژوهش با استفاده از معیار عدم نقدشوندگی آمیهود

برای تجزیه تحلیل داده­ها، ابتداوجود اثرات (پنل) در مقابل مدل بدون اثرات (پول) یا ادغام شده[[6]](#footnote-6) (آزمون ليمر) و سپس مدل با اثرات تصادفي در مقابل مدل با اثرات ثابت آزمون شد (آزمون هاسمن). نهایتا با استفاده از روش برگزیده، مدل برازش گردید که نتایج آن در نگاره (6) گزارش شده است.

**نگاره 6. مدل رگرسیونی فرضیه اول با استفاده از معیارآمیهود**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | | |
| متغیر وابسته : ریسک ورشکستگی (EDF) | | | |
| متغیر | ضریب | آماره *t* | معنی‌داری |
| *Intercept* | 62/101- | 47/6- | 000/0 |
| *Amihud* | 13/2- | 16/0- | 871/0 |
| *LnEquity* | 12/6 | 68/7 | 000/0 |
| *LnDebt* | 44/6 | 94/2 | 003/0 |
| *Firm Size* | 32/3- | 23/1- | 218/0 |
| *BTM* | 75/0 | 05/1 | 292/0 |
| آماره *F* | 23/3 | ضریب تعیین تعدیل‌شده | 314/0 |
| معنی‌داری آماره *F* | 00/0 | دوربین واتسون | 83/1 |
| آماره F لیمر | 625/2 | آماره هاسمن | 53/46 |
| معنی‌داری آماره F لیمر | 00/0 | معنی‌داری هاسمن | 00/0 |
| روش برگزیده: مدل با اثرات ثابت | | | |

منبع: یافته­های پژوهش

با توجه به اینکه سطح معنا‌داری متغیر عدم نقدشوندگی آمیهود بزرگتر از 5 درصد است، فرضیه اول پژوهش با عنوان "نقدشوندگي سهام بر ريسک ورشکستگي شرکت­ها اثر معناداري دارد" مورد تأیید قرار نمی­گیرد. مقدار احتمال معني‌داري آماره F برابر با 000/0 است. اين مقدار كمتر از 05/0 است يعني مدل معنادار است. ميزان ضريب تعيين تعدیل شده برابر با 306/0 است يعني در حدود 31 درصد از تغييرات متغير وابسته توسط متغيرهاي مستقل بيان مي­گردد. مقدار آماره دوربين واتسون برابر با 83/1 است که به­دلیل نزديک بودن به 2 حاکي از عدم خود همبستگي باقيمانده­ها به­عنوان يکي از فروض رگرسيون است. همچنین از بین متغیرهای کنترلی، لگاریتم طبیعی ارزش بازار سهام و لگاریتم طبیعی بدهی رابطه مثبت و معنا­داری با ریسک ورشکستگی شرکت ها داشته­اند که بحث پیرامون آنها در حیطه اهداف این پژوهش نیست.

# آزمون فرضیه اول پژوهش با استفاده از معیار عدم نقدشوندگی بازده صفر

نتایج حاصل از برازش مدل پژوهش جهت آزمون فرضیه اول و با استفاده از دومین شاخص نقدشوندگی سهام یعنی معیار عدم نقدشوندگی بازده صفر، در نگاره (7) گزارش شده است.

**نگاره7. مدل رگرسیونی فرضیه اول با استفاده از معیار بازده صفر**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | | |
| متغیر وابسته : ریسک ورشکستگی (EDF) | | | |
| متغیر | ضریب | آماره *t* | معنی‌داری |
| *Intercept* | 39/102- | 49/6- | 000/0 |
| *ZERO* | 013/0 | 46/0 | 643/0 |
| *LnEquity* | 15/6 | 7/7 | 000/0 |
| *LnDebt* | 39/6 | 91/2 | 003/0 |
| *Firm Size* | 24/3- | 20/1- | 220/0 |
| *BTM* | 73/0 | 03/1 | 292/0 |
| آماره *F* | 53/3 | ضریب تعیین تعدیل‌شده | 305/0 |
| معنی‌داری آماره *F* | 00/0 | دوربین واتسون | 94/1 |
| آماره F لیمر | 73/2 | آماره هاسمن | 16/47 |
| معنی‌داری آماره F لیمر | 00/0 | معنی‌داری هاسمن | 00/0 |
| روش برگزیده: مدل با اثرات ثابت | | | |

منبع: یافته­های پژوهش

با توجه به اینکه سطح معنا‌داری متغیر عدم نقدشوندگی بازده صفر زمانی بزرگتر از 5 درصد، لذا فرضیه اول پژوهش با عنوان" نقدشوندگي سهام بر ريسک ورشکستگي شرکت ها اثر معناداري دارد." با استفاده ازاین معیار نقدشوندگی تأیید نمی­شود. مقدار احتمال معني‌داري F برابر با 000/0 است يعني در سطح اطمينان 95 درصد، مدل معناداري وجود دارد. ميزان ضريب تعيين تعدیل شده برابر با 327/0است يعني در حدود 33 درصد از تغييرات متغير وابسته توسط متغيرهاي مستقل بيان مي­گردد. مقدار آماره دوربين واتسون برابر با 94/1 و حاکي از عدم خود همبستگي باقيمانده­ها به­عنوان یکی از فروض کلاسیک است. همچنین از بین متغیرهای کنترلی، متغیرهای لگاریتم طبیعی ارزش بازار سهام و لگاریتم طبیعی بدهی رابطه مثبت و معناداری با ورشکستگی شرکت داشته­اند که بحث پیرامون آنها در حیطه اهداف این پژوهش نیست.

# آزمون فرضیه دوم: "تأثیر نقدشوندگي سهام بر ريسک ورشکستگي، در شرکت­های با حاکمیت شرکتی قوی و ضعیف متفاوت است".

برای آزمون این فرضیه لازم است که شرکت­های نمونه به دو گروه با حاکمیت شرکتی قوی و ضعیف تقسیم و سپس مدل پژوهش برای هر دوگروه، برازش و نتایج با یکدیگر مقایسه شود.

# آزمون فرضیه دوم با استفاده از معیار عدم نقدشوندگی آمیهود

**نگاره8. مدل رگرسیونی فرضیه دوم با استفاده از معیار آمیهود**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| متغیر | حاکمیت شرکتی ضعیف | | | حاکمیت شرکتی قوی | | |
| ضریب | آماره *t* | معنی‌داری | ضریب | آماره *t* | معنی‌داری |
| *Intercept* | 02/18- | 44/1- | 150/0 | 61/3- | 32/1- | 186/0 |
| *ZERO* | 55/1- | 32/1- | 186/0 | 79/1- | 41/0- | 675/0 |
| *LnEquity* | 43/1 | 79/1 | 072/0 | 87/0 | 61/1 | 107/0 |
| *LnDebt* | 82/5 | 5/4 | 000/0 | 43/3 | 90/3 | 001/0 |
| *Firm Size* | 34/4- | 28/3- | 001/0 | 58/2- | 03/2- | 042/0 |
| *BTM* | 65/0 | 03/1 | 300/0 | 52/0 | 41/3 | 007/0 |
| آماره *F* | 133/6 | | | 746/5 | | |
| معنی‌داری آماره *F* | 000/0 | | | 000/0 | | |
| ضریب تعیین | 244/0 | | | 177/0 | | |
| ضریب تعیین تعدیل شده | 236/0 | | | 168/0 | | |
| دوربین واتسون | 90/1 | | | 73/1 | | |

منبع: یافته­های پژوهش

همانطورکه در نگاره (8) مشاهده می­شود، با توجه به اینکه متغیر عدم نقدشوندگی آمیهود در هر دوگروه شرکت­های با حاکمیت شرکتی ضعیف و قوی، معنادار نشده است می­توان بیان کرد که حاکمیت شرکتی بر ارتباط نقدشوندگي سهام و ريسک ورشکستگي تأثیری ندارد. لذا فرضیه دوم پژوهش با استفاده از این شاخص نقدشوندگی، مورد پذیرش قرار­می­گیرد.

# آزمون فرضیه دوم با استفاده از معیارعدم نقدشوندگی بازده صفر

نتایج آماری مربوط به دو گروه سال-شرکت­های با حاکمیت شرکتی قوی و ضعیف با استفاده از معیاربازده صفر در نگاره (9) ارائه شده است.

**نگاره9. مدل رگرسیونی فرضیه دوم با استفاده از استفاده از معیار بازده صفر**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| متغیر | حاکمیت شرکتی ضعیف | | | حاکمیت شرکتی قوی | | |
| ضریب | آماره *t* | معنی‌داری | ضریب | آماره *t* | معنی‌داری |
| *Intercept* | 75/16- | 50/1- | 133/0 | 70/1- | 59/0- | 550/0 |
| *ZERO* | 04/0 | 49/1 | 140/0 | 08/0 | 16/1 | 244/0 |
| *LnEquity* | 05/1 | 22/1 | 222/0 | 75/0 | 37/1 | 171/0 |
| *LnDebt* | 50/5 | 16/4 | 000/0 | 55/3 | 04/4 | 000/0 |
| *Firm Size* | 73/3- | 68/2- | 008/0 | 70/2- | 12/2- | 035/0 |
| *BTM* | 36/0 | 55/0 | 581/0 | 56/0 | 51/3 | 001/0 |
| آماره *F* | 636/7 | | | 148/9 | | |
| معنی‌داری آماره *F* | 000/0 | | | 000/0 | | |
| ضریب تعیین | 244/0 | | | 282/0 | | |
| ضریب تعیین تعدیل شده | 236/0 | | | 270/0 | | |
| دوربین واتسون | 92/1 | | | 97/1 | | |

منبع: یافته­های پژوهش

همانطور­که در نگاره (9) مشاهده می­شود، سطح معنا‌داری متغیر بازده صفر برای هر دو گروه شرکت­های با حاکمیت شرکتی ضعیف و قوی بزرگتر از 5 درصد است لذا ضریب متغیر بازده صفر در هر دو گروه معنادار نشده است و می­توان بیان کرد که حاکمیت شرکتی بر ارتباط نقدشوندگي سهام و ريسک ورشکستگي تأثیری ندارد. از این­رو فرضیه دوم با استفاده از معیار عدم نقدشوندگی بازده صفر، مورد پذیرش قرار نمی­گیرد.

**نگاره 10. جدول خلاصه نتایج آزمون فرضیه­های پژوهش**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **فرضیه** | **معیار نقدشوندگی مورد استفاده** | **نتیجه آزمون** |
| اول | آمیهود | عدم پذیرش |
| بازده صفر | عدم پذیرش |
| دوم | آمیهود | عدم پذیرش |
| بازده صفر | عدم پذیرش |

# نتیجه­گیری

در این پژوهش، تأثیر نقدشوندگی سهام بر ریسک ورشکستگی شرکت­ها در بورس اوراق بهادار ایران، برای دوره زمانی 8 ساله 1387الی 1394، مورد بررسی قرار گرفت. براساس ادبیات موجود، نقدشوندگي سهام ممکن است به چند شیوه بر ريسک ورشکستگي تاثير بگذارد. نقدشوندگی سهام ممکن است ریسک ورشکستگی شرکت­ها را افزایش و یا کاهش دهد. این تاثیرگذاری از طریق دو کانال کارايي اطلاعاتی قيمت‌هاي سهام و حاکميت شرکتي قابل توجیه است ]31[.در این پژوهش برای سنجش نقدشوندگی سهام از دو معیار عدم نقدشوندگی آمیهود و بازده صفر و برای محاسبه ورشکستگی شرکت­ها از مدل باراس و شاموی ]29[ استفاده شد. با استفاده از مدل مورد استفاده توسط بروگارد و همکاران ]31[، این نتیجه حاصل شد که نقدشوندگي سهام بر ريسک ورشکستگي شرکت­ها اثر معناداري ندارد یعنی در بازار سهام ایران متغیر نقدشوندگی سهام نمی­تواند عامل موثری در پیش­بینی احتمال ورشکستگی شرکت­ها باشد.

نتیجه حاصل با هر دو معیار عدم نقدشوندگی مورد استفاده (آمیهود و بازده صفر) و در دو گروه شرکت­های با حاکمیت شرکتی ضعیف و قوی یکسان بود. این نشان می­دهد حاکمیت شرکتی، یک کانال برای اثرگذاری نقدشوندگی بر ریسک ورشکستگی شرکت­ها در بازار سهام ایران نیست. این نتیجه مغایر با مبانی نظری مطروحه و نتیجه پژوهش بروگارد و همکاران ]31[ است. باید توجه داشت که در ایران تا کنون اثر نقدشوندگی سهام بر حاکمیت شرکتی و کارایی اطلاعاتی قیمت­های سهام (به­عنوان کانال­های اثرگذاری نقدشوندگی بر ریسک ورشکستگی) به­صورت تجربی آزمون و تایید نشده است. هر چند، عکس آن یعنی اثر حاکمیت شرکتی بر نقدشوندگی سهام مورد بررسی قرار گرفته است (برای مثال ]8 و 21[ را ببینید). علاوه بر این باید توجه کرد که بازار سهام ایران به کارایی بازار سهام آمریکا نیست و این امر می­تواند توجیه­کننده نتیجه حاصل باشد. برخی پژوهش­های داخلی، ناکارایی اطلاعاتی بازار سهام ایران را ثابت کرده­اند (برای مثال ]17 و20[ را ببینید)؛ لذا ممکن است قیمت­های سهام برای مدیران ایرانی آگاهی­دهنده نباشد.

این مطالعه نیز همانند سایر پژوهش­های مبتنی بر روش علمی، دارای محدودیت­هایی است. به عنوان مثال با توجه به محدود بودن جامعه آماري به شركت­هاي پذيرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران كه سال مالي آن­ها منتهي به پايان اسفند ماه بوده است، تسري نتايج به ساير شركت­ها بايستي با احتياط انجام پذيرد. همچنین وجود تورم در ایران به صورت سیستماتیک بر برخی از متغیرهای مورد بررسی اثرگذار است که شناسایی و اندازه­گیری آن ممکن نبود. به پژوهشگران آتی پیشنهاد می­شود، با توجه به معنا­دار نشدن تأثیر نقدشوندگی بر ریسک ورشکستگی با استفاده از معیار عدم نقدشوندگی بازده صفر و آمیهود، این مطالعه با استفاده از سایر معیارهای (روش­های اندازه­گیری) نقدشوندگی (نظیر شکاف قیمت نسبی و شکاف قیمت موثر) و مدل­های دیگر محاسبه احتمال ورشکستگی، تکرار شود. بررسی تاثیر نقدشوندگی سهام بر حاکمیت شرکتی و کارایی اطلاعاتی قیمت­های سهام از جمله موضوعاتی است که قابلیت بررسی بیشتر دارند.

**منابع**

1. اشرفزاده، حميدرضا و نادر مهرگان.(1387 ). *اقتصادسنجي پانل ديتا*. انتشارات دانشگاه تهران.
2. [افلاطونی، عباس.(1394). *تجزیه و تحلیل آماری با EViews در تحقیقات حسابداری و مدیریت مالی*](https://profs.basu.ac.ir/a_aflatooni/index.php?L=BookInfo&BI=802)،  تهران، انتشارات ترمه، چاپ دوم.
3. ایزدی نیا، ناصر و منیژه رامشه. (1390). نقش ویژگی‌های معاملات سهام بر نقدشوندگی سهام در بورس اوراق بهادار تهران. *مجله پیشرفت‌های حسابداری دانشگاه شیراز*، دوره 3، شماره 1، پیاپی 3/60، صص 1-27.
4. حاجی مرادخانی، حدیثه و ریحانه احمدی.(1396). مروري بر پژوهش­هاي داخلي انجام شده در حوزه نقدشوندگي سهام شركت­ها و جهت­گيري تحقيقات آتي. *اولین همایش بین المللی حسابداری و سومین همایش ملی پژوهش­های مدیریت و علوم انسانی*. دانشگاه تهران، 13 اردیبهشت.
5. حسینی، سید علی؛ کرمی، غلامرضا و سید مجتبی شفیع پور. (1389). بررسی ارتباط عملکرد شرکت‌ها و نقدشوندگی بازار سهام. *فصلنامه بورس اوراق بهادار*، سال 3، شماره 11، صص 25-42.
6. دلاور، علي.(1386)*. روش­هاي تحقيق در روانشناسي و علوم تربيتي*. تهران، انتشارات: دانشگاه پيام نور.
7. رحمانی، علی و حدیثه حاجی مرادخانی.(1396). قدرت بازار محصول و نقدشوندگی بازار سهام.  *مدیریت دارایی و تامین مالی دانشگاه اصفهان*، شماره پیاپی 17، صص 21-36.
8. رحمانی، علی؛ حسینی، سیدعلی و نرگس رضاپور. (1389). رابطه مالکیت نهادی و نقدشوندگی سهام در ایران. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، دوره 17، شماره 61، صص 39-54.
9. ستایش، محمد حسین و شعله منصوری. (1393). بررسي تأثير ساز و كارهاي حاكميت شركتي بر شركت­هاي درمانده و غيردرماندة مالي پذيرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *تحقیقات مالی*،دوره 16، ص99-112.
10. سعیدی، علی و آرزو آقایی .(1388). پیش بینی درماندگی مالی شرکت­های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادارتهران با استفاده از شبکه های بیز. *بررسی­های حسابداری و حسابرسی*، صص59-88.

# سلیمانی امیری، غلامرضا. (1389). ارزيابي كارايي الگوهاي پيش­بيني بحران مالي براي شركت­هاي ایرانی. *مجله دانش حسابداری*، شماره 2، صص 139-158.

# عثمانی، محمدقسیم؛ جاوید، داریوش و سعید رحیمی.(1390). بررسی تاثیر بازدارندگی مکانیزم­های راهبری شرکتی از درماندگی مالی شرکت­های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *تحقیقات حسابداری و حسابرسی*، 16 (55)، صص 67-84.

1. فروغی، داریوش؛ فرهمند، شکوفه و محمود ابراهیمی.(1390). رابطه بین نقدشوندگی و عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه بورس اوراق بهادار تهران*، سال چهارم، شماره 15، صص 125-143.
2. فلاح شمس، میرفیض و زارع، عظیم .(1392). بررسی عوامل تاثیر گذار بر حباب قیمت در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه بورس اوراق بهادار تهران*، شماره 21، صص 73-91.

# کردستانی، غلامرضا و رشید تاتلی.(1393). ارزیابی توان پیش­بینی مدل­های ورشکستگی (مقایسه مدل­های اولیه و تعدیل شده). *دانش حسابرسی*، شماره ۵۵، صص۵۱-۷۰.

1. محمدنژاد، محمد علی.(1395). [*بررسی اثر نقدشوندگی سهام بر رابطه بین مالکیت نهادی و تمرکز مالکیت نهادی با ارزش شرکت*](http://ganj.irandoc.ac.ir/articles/928588). پایان نامه کارشناسی ارشد، د[انشکده حسابداری و مدیریت](https://ganj.irandoc.ac.ir/dashboard?organization_1=9736&q=%D8%AF%D8%A7%D9%86%D8%B4%DA%A9%D8%AF%D9%87+%D8%AD%D8%B3%D8%A7%D8%A8%D8%AF%D8%A7%D8%B1%DB%8C+%D9%88+%D9%85%D8%AF%DB%8C%D8%B1%DB%8C%D8%AA&qd=6)، دانشگاه تهران.

# محمدی، سامان؛ دستگیر، محسن و مهرداد قنبری.(1396). رفتار سرمایه­گذاران و اثر چرخش ماه. مدلسازی ریسک و مهندسی مالی، دوره2، شماره 2، صص 242-262.

# مشکی میاوقی، مهدی و مریم هاشمی سعادت.(1394). بررسی رابطه حاکمیت شرکتی با احتمال وقوع ورشکستگی در شرکت­های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش حسابداری*، شماره 17، صص 36-57.

1. موسوی، سید محمود و محمد رضا طبرستانی.(1388). پیش­بینی درماندگی مالی با استفاده از تحلیل پوششی داده­ها، تحقیقات حسابداری و حسابرسی، ش 2، صص187-158.

# نوربخش، عسگر؛ عسگری، غلامرضا و روح اله نصیری.(1389). کارایی در بازارهای در حال توسعه: شواهد تجربی از بورس اوراق بهادار تهران. بررسی­های حسابداری و حسابرسی، دوره 17، شماره 62، صص 103-116.

1. یعقوب نژاد، احمد؛ رهنمای رودپشتی، فریدون و علی ذبیح. (1390). بررسی تاثیر نظام راهبری شرکتی بر نقدشوندگی سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنلمه بورس اوراق بهادار*، سال 4، شماره 13، صص 157-173.
2. Ahmed ,Anwer.S & Duellman, Scott. (2012). Managerial Overconfidence and Accounting Conservatism. *available at:* [*http://ssrn.com/abstract=2097895*](http://ssrn.com/abstract=2097895).
3. Abad-Romero, Pilar. ,Robles Fernandez, M. Dolores and Cuervo, Gare. (2016).Stock Liquidity Around Credit Risk Changes: Evidence from the Spanish Market. *Available at SSRN:*[*https://ssrn.com/abstract=2865700*](https://ssrn.com/abstract=2865700).
4. Amihud, Y. (2002). Illiquidity and Stock Returns: Cross-section and Time-series Effects. *Journal of Financial Markets*  5, 31-56.
5. Baker, M, Stein, J. C, & Wurgler, J. (2003). When does The Market Matter? Stock Prices and The Investment of Equity-dependent Firms. *Quarterly Journal of Economics*, 118, 969-1006.
6. Bakke, T. E, & Whited, T. M. (2010). Which Firms Follow The Market? An Analysis of Corporate Investment Decisions. *Review of Financial Studies* 23, 1941-1980.
7. Baltagi ,Badi H.(2013). *Econometric Analysis of Panel Data*.John Wiley and Sons, Chichester, 5th edition.
8. Bharath, S.T., Jayaraman, S., Nagar, V.(2013). Exit As Governance: An Empirical Analysis. *Journal of Finance* 68, 2515-2547.
9. Bharath, S. T, & Shumway, T. (2008). Forecasting Default With The Merton Distance to Default Model. *Review of Financial Studies*, 21, 1339-1369.
10. Bhide, A. (1993). The Hidden Costs of Stock Market ;iquidity. *Journal of Financial Economics* 34, 31-51.
11. Brogaard, Jonathan, & Xia, Dan LiYing. (2017). Stock Liquidity and Default Risk. [*Journal of Financial Economics*](https://econpapers.repec.org/article/eeejfinec/), vol. 124, issue 3, 486-502.
12. Bruno Funchal, Fernando Caio Galdi, Alexsandro Broedel Lopes .(2008). Interactions Between Corporate Governance, Bankruptcy Law and Firms' Debt Financing: the Brazilian Case. *Available online at*[*http://www.anpad.org.br/bar*](http://www.anpad.org.br/bar).
13. Chang, C. (2009). The Corporate Governance Characteristics of Financially Distressed Firms: Evidence from Taiwan. *the Journal of American Academy of Business*, Vol. 15, No. 1, 125-132.
14. Chen, Q., Goldstein, I., Jiang, W.)2007(. Price Informativeness and Investment Sensitivity to Stock Price. *Review of Financial Studies* 20, 619-650.
15. Edmans, A.)2009(. Blockholder Trading, Market Efficiency, and Managerial Myopia. *Journal of Finance* 64, 2481-2513.
16. Edmans, A., Fang, V.W., Zur, E.)2013(. The Effect of Liquidity on Governance. *Review of Financial Studies* 26, 1443-1482.
17. Edmans, A., Manso, G.)2011(. Governance Through Trading and Intervention: A Theory of Multiple Blockholders. *Review of Financial Studies* 24, 2395-2428.
18. Fang, V. W, Noe, T. H, & Tice, S. (2009). Stock Market Liquidity and Firm Value. *Journal of Financial Economics*, 94, 150-169.
19. Fich, E. & Slezak, S. (2008). Can Corporate Governance Save Distressed Firms from Bankruptcy? An Empirical Analysis. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 30 (2): 225-251.
20. Goldstein, I, & Guembel, A. (2008). Manipulation and The Allocational Role of Prices. *Review of Economic Studies*, 75, 133-164.
21. Gopalan, Radhakrishnan, Kadan, had, Pevzner, & Mikhail. (2009). Asset Liquidity and Stock Liquidity. *www. ssrn. com/sol3/papers.*
22. Holden, C. W, & Subrahmanyam, A. (1992). Long-lived Private Information and Imperfect Competition. *Journal of Finance*, vol. 47, issue 1,247-270
23. Holmström, B, & Tirole, J. (1993). Market liquidity and Performance Monitoring. *Journal of Political Economy*, vol. 101, issue 4, 678-709.
24. Kale, J.R., loon,Y.C.(2011). Product Market Power and Stock Market Liquidity. *Journal of Financial Markets* 14 , 376–410.
25. Polk, C, & Sapienza, P. (2009). The Stock Market and Corporate Investment: A Test of Catering Theory. *Review of Financial Studies*, 22, 187-217.
26. Subrahmanyam, A, & Titman, S. (2001). Feedback from stock prices to cash flows. Journal of Finance, 56, 2389-2413.
27. Lesmond, D. A., Ogden, J. P., & Trzcinka, C. A. (1999). A New Estimate of Transaction Costs. *Review of Financial Studies*, 12(5): 1113-1141.
28. Luo, Y. (2005). Do Insiders Learn From Outsiders? Evidence From Mergers and Acquisitions. *Journal of Finance*, 60, 1951-1982.
29. Merton, R.C. )1974(. On The Pricing of Corporate Debt: The Risk Structure of Interest Rates. *Journal of Finance* 29, 449-470.
30. Norli, Ø., Ostergaard, C., Schindele, I.)2015(. Liquidity and Shareholder Activism. *Review of Financial Studies* 28, 486-520.
31. Ozdenoren, E, & Yuan, K. (2008). Feedback Effects and Asset Prices. *Journal of Finance*, 63, 1939-1975.
32. Zheng . D. (2015). Does Ownership Structure Affect The Degree of Corporate Financial Distress in China?. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, Vol. 5 Iss 1 pp. 35 – 50.

**Stock Liquidity and Bankruptcy Risk of Companies**

**Abstract**

According to the literature, stock liquidity can reduce or increase the bankruptcy of companies through two channels: information efficiency of stock prices and the corporate governance. In this research, the impact of stock liquidity over bankruptcy risk of companies has been examined in a population of 135 listed companies in the Tehran Stock Exchange within 8 years (from 2008 to 2015). This study was done using two different indices of illiquidity: Amihud and Zero Return Measure. The results of panel regressions indicated that both Amihud and Zero Return Measures as stock liquidity index have no meaningful impact on bankruptcy risk of companies and the stock liquidity cannot be predicting factor in Bankruptcy Prediction Models. It can also be inferred from findings that this result is not different in companies with strong and weak corporate governance.

**Key terms:** Stock Liquidity, Bankruptcy Risk, Amihud Index, Zero Return Measure

1. Bankruptcy [↑](#footnote-ref-1)
2. Liquidity [↑](#footnote-ref-2)
3. Skewness [↑](#footnote-ref-3)
4. Kurtosis [↑](#footnote-ref-4)
5. Robust standard error [↑](#footnote-ref-5)
6. Pooled [↑](#footnote-ref-6)