

شناسایی و تبیین فاکتورهای تعیین کننده رتبه اعتباری مورد مطالعه: بورس اوراق بهادار تهران

میثم احمدوند^۱، شعیب رضایی^۲، حسین تملکی^۳

۱- دانشجوی دکتری مدیریت مالی، دانشگاه علامه طباطبائی

۲- کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی

۳- دانشجوی دکتری مدیریت مالی، دانشگاه علامه طباطبائی

Shoaib_rezaie@yahoo.com

چکیده

هدف از نگارش مقاله پیش‌رو، شناسایی و تبیین فاکتورهای مالی، حسابداری و بازاری تعیین کننده رتبه اعتباری نمونه‌ای متشکل از ۷۶ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۳ است. در این پژوهش ابتدا با استفاده از مدل امتیاز بازار نوظهور (EMS)، رتبه اعتباری شرکت‌های مورد بررسی محاسبه می‌گردد. در مرحله بعد، روش معادلات برآوردی تعمیم یافته به همراه یک ساختار پانل به کار گرفته می‌شود که در آن متغیر وابسته؛ رتبه اعتباری تعیین شده از طریق مدل امتیاز بازار نوظهور بوده و متغیرهای مستقل؛ اهرم مالی، سودآوری، پوشش مالی و نقدینگی (به عنوان فاکتورهای حسابداری)؛ اندازه شرکت، رشد و مالکیت دولتی (به عنوان فاکتورهای مالی)؛ و عملکرد در بازار مالی (به عنوان فاکتور بازاری) هستند. نتایج پژوهش پیش‌رو نشان می‌دهد متغیرهای اهرم مالی و سودآوری در سطح اطمینان ۹۹ درصد، متغیرهای رشد و مالکیت دولتی در سطح اطمینان ۹۵ درصد و متغیر پوشش مالی در سطح اطمینان ۹۰ درصد، از نظر آماری معنی دار هستند و می‌توان آنها را به عنوان فاکتورهای تعیین کننده رتبه اعتباری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران معرفی نمود.

واژگان کلیدی: رتبه بندی اعتباری، مدل امتیاز بازار نوظهور (EMS)، اهرم مالی، نقدینگی، بورس اوراق بهادار تهران

۱- مقدمه

محیط در حال رشد و بسیار رقابتی پیرامون بنگاه‌های اقتصادی، آنها را وادار می‌سازد که برای ادامه حیات با عوامل متعددی در سطح ملی و بین‌المللی رقابت کرده و فعالیت‌های خود را از طریق سرمایه‌گذاری‌های جدید گسترش دهند. بنگاه‌های اقتصادی برای سرمایه‌گذاری به منابع مالی نیاز دارند، اما آنچه در این بین اهمیت دارد، مفهوم انعطاف‌پذیری مالی است. به عبارت دیگر، تصمیم‌های امروز مدیران بنگاه‌های مزبور نباید به گونه‌ای باشد که تأمین مالی آینده و یا فرصت‌های رشد و پیشرفت آن را به خطر اندازد. عدم توجه به این مفهوم در تصمیم‌های تأمین مالی، وضعیت پرمخاطره‌ای را برای بنگاه اقتصادی به وجود خواهد آورد؛ زیرا اگر بنگاه در موقع نیاز نتواند منابع لازم را از بازار مالی تأمین کند، مجبور به چشم‌پوشی

از فرصت‌های سرمایه‌گذاری مناسب خواهد شد (محمودآبادی و غیوری مقدم، ۱۳۹۰). بنابراین، بنگاه‌های اقتصادی عموماً از دو جنبه نگران وضعیت اعتباری خود هستند: اول اینکه مبدا در پرداخت اصل و فرع بدهی‌هایشان ناتوان، و با بحران مالی روبه‌رو شوند؛ در ثانی مبدا تصمیم‌های اعتباری امروز بنگاه، انعطاف‌پذیری مالی فردای آن را با خطر مواجه کند. بحث مربوط به وضعیت اعتباری، نه تنها برای بنگاه‌های اقتصادی که برای سایر ذینفعان آنها از جمله بستانکاران و سرمایه‌گذاران فعلی نیز بااهمیت است. همچنین اعتباردهندگان و سرمایه‌گذاران بالقوه از وضعیت اعتباری بنگاه‌های اقتصادی غافل نخواهند شد (محمودآبادی و غیوری مقدم، ۱۳۹۰).

با توجه به این مطالب، نیاز به اطلاعاتی مناسب و خلاصه‌شده احساس می‌گردد که وضعیت اعتباری بنگاه‌های اقتصادی را تشریح کند. چنین اطلاعاتی را می‌توان از طریق رتبه‌بندی اعتباری^۱ استخراج نمود. رتبه‌بندی اعتباری، اظهارنظری رسمی و تکنیکی در مورد درجه نسبی ریسک عدم بازپرداخت به موقع اصل و بهره یک ابزار بدهی است که صلاحیت اعتباری نهاد ناشر^۲ آن را پیش‌بینی می‌کند. این اظهارنظر، در واقع، نشانه‌ای آگاهانه از احتمال نکول^۳ یک ناشر در مقایسه با سایر ناشران فعال در بازار است. مؤسسات رتبه‌بندی با بررسی و تحلیل اطلاعات به دست آمده از منابع مختلف در مورد ناشر، صنعت، وضع کلی اقتصاد و ماهیت اوراق بهادار، رتبه اوراق را تعیین می‌کنند (مجموعه مقررات مقام ناظر بر بازار اوراق بهادار اتحادیه اروپا^۴، ۲۰۱۳). دسترسی انحصاری مؤسسات رتبه‌بندی اعتباری به اطلاعات محرمانه ناشران اوراق بهادار، آنها را به نهادهای مهم و تأثیرگذاری در بازارهای مالی نوین تبدیل کرده است (کالدرونی و همکاران، ۲۰۰۹).

بنابر عقیده کانگ و لیو (۲۰۰۷)، رتبه‌های اعتباری توسط بازارهای مالی کاملاً پذیرفته شده‌اند، زیرا سطوح فعلی و تغییرات آنها از قابلیت پیش‌بینی احتمال نکول بنگاه‌های اقتصادی برخوردار است. با در نظر داشتن جنبه مزبور، پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهد ریسک نکول رابطه معنی‌داری با رتبه‌های تخصیص داده شده توسط مؤسسات رتبه‌بندی اعتباری دارد (مارسیا و همکاران، ۲۰۱۴). از نقطه نظر بازار، انتظار می‌رود مؤسسات رتبه‌بندی اعتباری در رابطه بین استقراض‌کننده و وام‌دهنده، نقش یک شخص ثالث مستقل را ایفا نمایند که توان مالی ناشر اوراق بدهی را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. در واقع، همان‌گونه که لوپز (۲۰۰۷) خاطرنشان می‌سازد، قوانین و مقررات جدید به نهادهای ناظر توصیه می‌کند که جهت کنترل تمکن مالی و قدرت بنگاه‌های اقتصادی در پرداخت دیون، از رتبه‌های اعتباری گزارش شده استفاده نمایند.

پای‌کنامو (۲۰۱۰) معتقد است که خدمات مؤسسات رتبه‌بندی اعتباری، بی‌شک برای بازارهای سرمایه ارزشمند است، زیرا ارزیابی مستقل و قابل‌اتکای احتمال نکول ابزارهای اعتباری ناشران توسط مؤسسات مزبور، عدم تقارن اطلاعاتی پیش‌روی سرمایه‌گذاران را کاهش می‌دهد. از این منظر، انتظار می‌رود که مؤسسات رتبه‌بندی اعتباری به تخصیص کارآمدتر سرمایه در اقتصاد نیز کمک کنند. تکامل بازارهای مالی و مقررات مربوطه، موجبات افزایش اهمیت و ارتقای جایگاه مؤسسات رتبه‌بندی اعتباری را در مقیاس جهانی فراهم آورده است. به‌رغم کاهش هزینه تحصیل اطلاعات به دلیل پیشرفت‌های فن‌آوری، شاهد آن هستیم که نقش مؤسسات رتبه‌بندی اعتباری چندملیتی در بازارهای مالی جهانی حتی بیشتر از گذشته پررنگ و غیرقابل‌انکار شده است (فری و لیو، ۲۰۰۲).

پون و چان (۲۰۰۸) عقیده دارند که شاخه‌ای از پژوهش‌ها در زمینه رتبه‌های اعتباری، بر عوامل تعیین‌کننده آنها تمرکز و قابلیت پیش‌بینی تغییرات رتبه اعتباری را بر اساس اطلاعات مالی شرکت‌ها و شرایط بازار سرمایه دنبال می‌کنند. این دسته از پژوهش‌ها اساساً با استفاده از مدل‌های جبری نظیر تحلیل ممیزی^۵ و تحلیل خوشه‌ای^۶ سعی در شناسایی عوامل تعیین‌کننده رتبه‌های اعتباری دارند. در رویکرد مزبور فرض بر آن است که تحلیل‌گران مالی مؤسسات رتبه‌بندی اعتباری،

1. Credit Rating

2. Issuer

3. Default

4. European Securities and Markets Authority (ESMA)

5. Discriminant Analysis

6. Cluster Analysis

همه اطلاعات حسابداری ناشر مورد نظر و نیز شرایط بازار سرمایه را در تعیین رتبه اعتباری آن به کار می‌گیرند. گری و همکاران (۲۰۰۶) نشان می‌دهند که در تعداد قابل ملاحظه‌ای از پژوهش‌ها، کمی‌سازی رابطه بین اطلاعات مالی شرکت و صنعت با رتبه اعتباری از طریق تکنیک‌های اقتصادسنجی جهت تحلیل متغیرهای وابسته رده‌ای^۱، در دستور کار قرار گرفته است. این جریان مطالعاتی که از نسبت‌های مالی و ویژگی‌های شرکت برای توضیح رتبه اعتباری استفاده می‌کند، نخست در ادبیات مالی و حسابداری ظاهر شده است (بوزوایتا و یانگ، ۱۹۹۸). در مقاله‌های پژوهشی مذکور، رتبه اعتباری معیاری است که ریسک اعتباری را تقریب می‌زند و از این رو، تحت تأثیر متغیرهای کمی و کیفی مرتبط با توان مالی شرکت است. از میان این پژوهش‌ها می‌توان به مقاله اصلی آلتمن (۱۹۶۸) با عنوان «نسبت‌های مالی، تحلیل ممیزی و پیش‌بینی ورشکستگی شرکت‌ها» اشاره کرد که در آن از نسبت‌های حسابداری برای تشخیص شرکت‌های درمانده و سالم از نظر مالی استفاده شده است.

در امتداد این خط فکری، هدف پژوهش حاضر شناسایی فاکتورهای تعیین‌کننده رتبه اعتباری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. در همین راستا، کیم و گو (۲۰۰۴) اطمینان می‌دهند که استفاده از مدلی مناسب برای پیش‌بینی رتبه اعتباری شرکت‌ها، آنها را قادر می‌سازد که فاکتورهای اثرگذار را شناسایی کنند و در جهت کاهش ریسک هزینه استقراض گام بردارند (مارسیا و همکاران، ۲۰۱۴). کاپلان و اوروتیز (۱۹۷۹) معتقدند که معیار(های) اندازه‌گیری ریسک اعتباری شرکت‌ها، متغیر وابسته مهمی در پژوهش‌های مربوطه است و اینکه رتبه اوراق بدهی، جنبه قابل ملاحظه‌ای از ریسک اعتباری را ثبت و ضبط کرده و به نمایش می‌گذارد (مارسیا و همکاران، ۲۰۱۴). از نظر آدامز و همکاران (۲۰۰۳)، شناسایی عوامل تعیین‌کننده رتبه‌های اعتباری، کار سیاست‌گذاران، نهادهای ناظر و سرمایه‌گذاران را هنگام تصمیم‌گیری در مورد اتکا یا عدم اتکا به رتبه‌های مزبور تسهیل می‌کند. نشان داده شده است که سرمایه‌گذاران با تکیه بر نتایج حاصل از مدل‌های رتبه‌بندی اعتباری قادر خواهند بود پرتفوی‌های خود را بهتر مدیریت کنند (مارسیا و همکاران، ۲۰۱۴).

این پژوهش می‌تواند سرآغازی برای انجام سایر پژوهش‌های مرتبط با رتبه‌بندی اعتباری در بازار مالی ایران باشد. قسمت عمده مطالعات در زمینه مزبور با استفاده از داده‌های بازارهای ایالات متحده آمریکا، یعنی جایی که مؤسسات رتبه‌بندی اعتباری نقش انکارناپذیری در تعیین قیمت اوراق بدهی و سهام شرکت‌ها دارند، شکل گرفته است (کریتون و همکاران، ۲۰۰۷). همان‌گونه که ریچاردز و دِداک (۲۰۰۳) بیان می‌کنند، پیشینه پژوهش در مورد تغییرات رتبه اعتباری و تأثیر آن بر روی قیمت اوراق بدهی و سهام شرکت‌ها در بازارهای بالغ و توسعه‌یافته (خصوصاً ایالات متحده آمریکا)، بسیار غنی و قابل توجه است. بنابر عقیده هان و همکاران (۲۰۰۹)، رتبه‌های اعتباری، به‌ویژه رتبه‌های منتشرشده توسط مؤسسات اس‌اند‌پی^۲ و مودیز^۳ برای سرمایه‌گذاران بین‌المللی که علاقمند به سرمایه‌گذاری در اوراق بدهی شرکت‌های فعال در بازارهای نوظهور هستند، به چند دلیل حائز اهمیت فوق‌العاده‌ای است:

(الف) در بازارهای نوظهور، شفافیت اطلاعات مالی به مراتب کمتر از بازارهای توسعه‌یافته است؛

(ب) نهادهای مالی مؤثق و معتمدی که بتوانند قابلیت و کیفیت اوراق بدهی شرکت‌ها را برای سرمایه‌گذاران بین‌المللی تضمین نمایند، در بازارهای نوظهور وجود ندارند؛

(ج) بسیاری از سرمایه‌گذاران حقوقی خارجی مجاز به سرمایه‌گذاری در اوراق بدهی دارای رتبه سفته‌بازانه در بازارهای نوظهور نیستند؛

(د) نهادهای ناظر بر فعالیت بانک‌ها و مؤسسات پولی، از رتبه‌های اعتباری برای تدوین مقررات مالی و اعمال نظارت بر مقوله کفایت سرمایه نهادهای فوق استفاده می‌کنند.

افزون بر این، ویژگی‌های خاص و بعضاً منحصربه‌فرد بازار ایران باعث می‌شود نتایج پژوهش‌های انجام‌گرفته در آن اغلب متفاوت با یافته‌های سایر بازارها باشد. به‌عنوان مثال، در ایران، بازار اوراق بهادار چندان توسعه‌یافته نبوده و از عمق مالی لازم

1. Categorical Dependent Variable

2. Standard & Poor's (S&P)

3. Moody's

برخوردار نیست، تعداد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس‌های اوراق بهادار کم است، تعداد عرضه‌های اولیه انگشت‌شماری را در هر سال شاهد هستیم که ارزش بازار بالایی ندارند، شرکت‌های فعال در بازار اوراق بهادار اغلب به صورت متمرکز اداره می‌شوند، شرکت‌های پذیرفته‌شده اغلب سود نقدی کمی را پرداخت می‌کنند و شرکت‌ها در فرآیند ارزش‌گذاری توسط سرمایه‌گذاران تنبیه می‌شوند. به علاوه، ضعف نظارت نهادهای ناظر، وجود انگیزه‌های مالیاتی برای دستکاری صورت‌های مالی، بی‌ثباتی بازار مالی و عدم استقرار نظام حاکمیت شرکتی مناسب، باعث شده است نسبت به نقش تأثیرگذار رتبه‌بندی اعتباری در بازار ایران تردید وجود داشته باشد. با همه این تفاسیر، به نظر می‌رسد بازار ایران محیط ویژه‌ای برای انجام پژوهش‌ها در زمینه رتبه‌بندی اعتباری باشد.

با توجه به عدم فعالیت مؤسسات رتبه‌بندی اعتباری در بازار مالی ایران، در پژوهش پیش‌رو، ابتدا با استفاده از یک سیستم رتبه‌بندی اعتباری تحت عنوان مدل امتیاز بازار نوظهور^۱ (EMS)، رتبه اعتباری شرکت‌های مورد بررسی محاسبه می‌گردد. در مرحله بعد، روش معادلات برآوردی تعمیم‌یافته به همراه یک ساختار پانل به کار گرفته می‌شود که در آن متغیر وابسته؛ رتبه اعتباری تعیین شده از طریق مدل مزبور و متغیرهای مستقل؛ اهرم مالی، سودآوری، اندازه شرکت، پوشش مالی، رشد، نقدینگی، عملکرد در بازار مالی و مالکیت دولتی هستند.

۲- ادبیات موضوع و پیشینه پژوهش

واژه ریسک اولین بار در اروپای قرن شانزدهم میلادی و طی دوره نوزایی^۲ مورد استفاده قرار گرفت. ریسک برگرفته از واژه ایتالیایی *risicare* است که ریشه لاتین آن *risicu* به معنای جرأت کردن است. از این لحاظ، ریسک یک حق‌گزینه است نه سرنوشتی محتوم (مارسیا و همکاران، ۲۰۱۴). گورن کینتانا (۲۰۱۱) معتقد است که در حوزه اقتصاد، ریسک اولین بار توسط فرانک نایت در کتابی با عنوان «ریسک، عدم قطعیت و سود»، مورد بحث قرار گرفت. نایت تفاوت بین ریسک؛ پیامدهای ناشناخته‌ای که احتمال وقوع آنها را می‌توان اندازه‌گیری کرد؛ و عدم قطعیت؛ رویدادهای نامعلومی که افراد نمی‌دانند چگونه آنها را توصیف نمایند؛ را به صورت کلی ترسیم کرد. در بازار مالی، کلمه ریسک اغلب با احتمال زبان یک سرمایه‌گذاری، مرتبط است. به عنوان مثال، مارکوویتز (۱۹۵۲) ریسک را با عدم قطعیت مرتبط می‌داند و آن را از طریق نوسان‌پذیری بازده موردانتظار دارایی ترسیم می‌نماید (مارکوویتز، ۱۹۵۲). ریسک اعتباری به نوبه خود، با برآورده کردن تعهدات مالی به وام‌دهنده در ارتباط است. سالیس (۲۰۰۶) عقیده دارد که می‌توان ریسک اعتباری را به عنوان احتمال نکول یک ناشر که منجر به عدم پرداخت بهره و یا اصل بدهی توسط وی می‌شود، در نظر گرفت (مارسیا و همکاران، ۲۰۱۴).

بازیرگان بازارهای مالی به منظور تصمیم‌گیری در مورد سرمایه‌گذاری‌های بالقوه خود غالباً علاقمند به اندازه‌گیری ریسک شرکت‌ها یا کشورها هستند. کالادو و همکاران (۲۰۰۸) نشان می‌دهند از دهه ۱۹۸۰ میلادی، تقاضا برای اطلاعات مرتبط با تحلیل ریسک اعتباری به شکل چشمگیری در بازارهای مالی بین‌المللی افزایش یافته و همین امر منجر به شکل‌گیری و توسعه چندین روش پژوهش شده است (مارسیا و همکاران، ۲۰۱۴). رتبه‌های اعتباری، عقیده مؤسسه را در مورد توانایی و تمایل یک ناشر به برآورده کردن کامل و به موقع تعهدات خود منعکس می‌نماید (اس‌اندپی، ۲۰۱۱).

جورین و همکاران (۲۰۰۵) با این نظر موافق هستند و رتبه‌های اعتباری را نمایانگر تصور کلی در مورد توانایی آتی، تعهد قانونی و تمایل ناشر اوراق بدهی یا سایر بدهکاران به پرداخت کامل و به‌هنگام اصل و فرع بدهی به سرمایه‌گذاران می‌دانند. گری و همکاران (۲۰۰۶)، رتبه اعتباری را ارزیابی مستقلی از توانایی بنگاه اقتصادی در بازپرداخت بدهی طبق جدول

^۱. Emerging Market Score Model

^۲. برای آشنایی با مدل امتیاز بازار نوظهور، رجوع شود به: شعری، صابر؛ احمدوند، میثم و لاریجانی، ریحانه (زیر چاپ)، آزمون رابطه مدیریت سود واقعی و رتبه اعتباری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، پژوهش‌های تجربی حسابداری.

^۳. Renaissance

زمان بندی معرفی می کنند. از این رهگذر، رتبه اعتباری را می توان به عنوان یک معیار نسبی اندازه گیری ریسک اعتباری نیز در نظر گرفت که بر مبنای تجزیه و تحلیل متغیرهای کمی و کیفی است (مارسیا و همکاران، ۲۰۱۴). طبق عقده کیم و گو (۲۰۰۴)، رتبه اعتباری اوراق بدهی، شاخص اندازه گیری ریسک نکول ناشر اوراق مزبور تلقی می گردد. یافته های چوی و همکاران (۲۰۰۶) حاکی از وجود یک رابطه واضح بین رتبه های اعتباری و احتمال نکول در آینده است، یعنی هر چه رتبه اعتباری اولیه بالاتر باشد، احتمال نکول کمتر خواهد بود و بالعکس. مؤسسات رتبه بندی اعتباری، نظر خود را در قالب مقیاس های ترتیبی و به صورت حروف نشان می دهند که برای نخستین بار مودیز در سال ۱۹۰۹ آن را به کار گرفت. رتبه های اعتباری دربرگیرنده دامنه ای مشتمل بر سطوح سرمایه گذاری تا سفته بازانه (یا بنجل)^۱ هستند. این دسته بندی ها در بین مؤسسات رتبه بندی اعتباری متفاوت اند؛ تا جایی که برخی از مؤسسات اعتباری بین رتبه اعتباری ناشران و ابزارهای مالی تفاوت قائل شده اند. همان طور که در جدول (۱) ملاحظه می گردد، رتبه های اعتباری به سه دسته کلی تقسیم شده اند؛ رتبه های بالاتر از *BB* به رتبه های (درجه های) سرمایه گذاری مشهورند. چنین اوراقی را افرادی خریداری می کنند که از هر نوع زیان اعتباری گریزان اند یا از نظر قوانین کشوری یا شرکتی اجازه سرمایه گذاری در سایر اوراق بهادار را ندارند. اوراقی که رتبه اعتباری زیر *BB* را دریافت می کنند، با عنوان درجه پایین، سفته بازانه یا بنجل شهرت یافته اند. اوراق بنجل، نخستین بار در دهه ۱۹۲۰ به دلیل بحران های مالی به وجود آمد و پس از چند دهه افول، طی دهه ۱۹۸۰ مجدداً در آمریکا رونق گرفت. برخلاف رتبه های مطرح شده، اوراق دارای رتبه اعتباری *CC* و پایین تر از آن، به سختی در بازار قابل فروش اند (نهادهای مالی: راهنمای قانون بازار اوراق بهادار، ۱۳۸۹).

جدول ۱- ارزش های چندگانه رتبه بندی اعتباری

سطح سرمایه گذاری خوب	
<i>AAA</i>	بالاترین میزان کیفیت اعتباری
<i>AA</i>	کیفیت اعتباری بالا
<i>A</i>	کیفیت اعتباری بالاتر از متوسط
<i>BBB</i>	کیفیت اعتباری متوسط
سطح سرمایه گذاری پایین	
<i>BB</i>	کیفیت اعتباری زیر متوسط، اما نسبت به سایر اوراق این گروه احتمال عدم پرداخت تعهدات این دسته کمتر است.
<i>B</i>	احتمال عدم پرداخت تعهدات از دسته قبلی بیشتر است، اما معمولاً ناشر توانایی انجام تعهداتش را دارد.
<i>CCC</i>	آسیب پذیر است و توان انجام تعهدات منوط به شرایط اقتصادی است. در شرایط نامناسب اقتصادی امکان انجام تعهدات وجود ندارد.
<i>CC</i>	احتمال انجام ندادن تعهدات مالی زیاد است.
سطح سوداگرانه (بنجل)	
<i>C</i>	در این دسته، درخواست اعلام ورشکستگی یا عملی مشابه آن صورت گرفته است، اما پرداخت های مربوط به تعهدات ادامه دارد.
<i>D</i>	نشان دهنده احتمال زیاد نکول ناشر است.

بر گرفته از: نهادهای مالی: راهنمای قانون بازار اوراق بهادار، ۱۳۸۹

توجه به این نکته ضروری است که اهمیت رتبه اعتباری را می توان از نقطه نظر شرکت های رتبه بندی شده، سرمایه گذاران، نهادهای ناظر یا حتی از منظر کلیت بازار تحلیل نمود. از دیدگاه شرکت، یک رتبه اعتباری از اهمیت کاربردی فوق العاده ای برخوردار است، زیرا هزینه بدهی، ساختار مالی و حتی توانایی شرکت در تداوم فعالیت را تحت تأثیر قرار می دهد (گری و

^۱ High Yield (Junk)

همکاران، ۲۰۰۶). با وخیم شدن وضعیت اعتباری شرکت، هزینه بدهی آن افزایش پیدا می‌کند. به همین دلیل، رتبه اعتباری بر تصمیم‌گیری مدیران در زمینه اخذ وام‌های جدید یا تأمین مالی از محل سایر منابع نیز اثر می‌گذارد. کانگ و لیو (۲۰۰۷) معتقدند که از نقطه نظر شرکت، اعمال نظارت از طریق مؤسسات رتبه‌بندی اعتباری، تکمیل‌کننده طرح‌های پرداخت در قالب سهام و سایر سازوکارهای حاکمیت شرکتی، جهت نظم دادن به اقدامات مدیران عامل شرکت‌ها است. نظارت مستمر مؤسسات رتبه‌بندی اعتباری، مدیریت شرکت را وادار می‌سازد که در جهت منافع سهامداران و حداکثر کردن ارزش شرکت گام بردارد. به بیان دیگر، رتبه‌بندی اعتباری ایفاگر یک نقش حاکمیت شرکتی نیز می‌باشد (کانگ و لیو، ۲۰۰۷). از نقطه نظر سرمایه‌گذاران، رتبه‌های اعتباری منبع اصلی اطلاعات در مورد کیفیت و قابلیت عرضه اوراق بدهی مختلف در بازار هستند (پینکس و سینگلتن، ۱۹۷۸)؛ زیرا مؤسسات رتبه‌بندی به اطلاعات محرمانه‌ای که در بازار افشا نمی‌شود، دسترسی دارند. این موضوع می‌تواند ارزش رتبه‌های اعتباری را نزد عموم سرمایه‌گذاران افزایش دهد (جوین و همکاران، ۲۰۰۵). مرور ادبیات موضوع، دو هدف عمده رتبه‌بندی اعتباری را بازگو می‌کند:

۱- مشخص ساختن وضعیت مالی شرکت در حال حاضر برای سرمایه‌گذاران (رتبه اعتباری اولیه)؛

۲- نشان دادن تغییر در وضعیت مالی عمومی شرکت (تغییر رتبه اعتباری) (پون و چان، ۲۰۰۸).

نهادهای ناظر به‌مانند سرمایه‌گذاران، از رتبه‌های اعتباری برای ذخیره منابعی که در غیراین صورت باید به ارزیابی اعتباری تخصیص می‌دادند، استفاده می‌نمایند. خصوصاً اینکه، نهادهای ناظر طیف متنوعی از رتبه‌های اعتباری خاص را به کار می‌گیرند تا هزینه سرمایه و ممنوعیت سرمایه‌گذاری اشخاص حقوقی را تعیین کنند (کانتور و پاکر، ۱۹۹۷). در واقع، نهادهای ناظر بازیگران عمده بازار را ملزم می‌سازند که از این رتبه‌های اعتباری به‌عنوان نقطه مرجعی برای محاسبه سرمایه موردنیاز جهت رسیدن به سطح توانگری مالی یا برای برآورد ریسک‌های نهفته در سرمایه‌گذاری‌های خود استفاده نمایند (پاپی‌کنامو، ۲۰۱۰). نهایتاً اینکه، مؤسسات رتبه‌بندی اعتباری نقش مهمی را در تکمیل سیستم‌های نظارت بر توانگری مالی شرکت‌های بیمه، همچنین ارتقای فعالیت‌های ارزیابی و گزینش تحلیل‌گران مالی و ناشران اوراق بدهی شرکتی ایفا می‌کنند (آدامز و همکاران، ۲۰۰۳). با افزایش تخصص مؤسسات رتبه‌بندی اعتباری در کسب و پردازش اطلاعات مرتبط با ریسک اعتباری، هزینه‌های جمع‌آوری اطلاعات توسط وام‌دهندگان کاهش یافته و عملیات بازار اوراق بهادار تسهیل می‌گردد (کریتون و همکاران، ۲۰۰۷). جدول (۲)، پژوهش‌های پیشین در زمینه شناسایی عوامل تعیین‌کننده رتبه اعتباری را ارائه می‌دهد.

جدول ۲- پژوهش‌های مرجع در زمینه عوامل تعیین‌کننده رتبه اعتباری

متغیرهای معنی‌دار	نمونه	پژوهشگران
سودآوری، رشد ذخایر بیمه‌ای، اهرم، تنوع رشته‌های بیمه‌ای، نقدینگی، اندازه، ساختار سازمانی	شرکت‌های بیمه آمریکایی که توسط مؤسسه ای‌ام‌بست ^۱ بین سال‌های ۱۹۸۹ تا ۱۹۹۲ رتبه‌بندی شده‌اند	بوزوایتا و یانگ (۱۹۹۸)
توانگری مالی، کفایت سرمایه، سودآوری، نقدینگی، رشد، اندازه، بیمه اتکایی، ساختار سازمانی و فعالیت تجاری	شرکت‌های بیمه بریتانیایی که توسط مؤسسات ای‌ام‌بست و اس‌اندپی رتبه‌بندی شده‌اند	آدامز و همکاران (۲۰۰۳)
مالکیت نهادی، نسبت اعضای مستقل هیئت مدیره، مالکیت متمرکز، نسبت مجموع بدهی‌ها به مجموع حقوق صاحبان سهام، حاشیه سود، مجموع دارایی‌ها، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری سهام	شرکت‌های صنعتی ناشر اوراق قرضه که بین سال‌های ۱۹۹۱ تا ۱۹۹۶ رتبه‌بندی اعتباری شده‌اند	باجرج و سنگوتا (۲۰۰۳)

^۱. A.M. Best

پژوهشگران	نمونه	متغیرهای معنی دار
کیم و گو (۲۰۰۴)	بیست و پنج تفریحگاه و هتل که بین سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۱ توسط مؤسسه مودیز رتبه‌بندی شده‌اند	پوشش پرداخت اصل و فرع بدهی، سودآوری، اندازه
روح (۲۰۰۵)	شرکت‌های رتبه‌بندی اعتباری شده بین سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۲	بازده دارایی‌ها، بازده حقوق صاحبان سهام، سود، ارزش بازار سهام، نسبت ارزش دفتری دارایی‌های مشهود به مجموع دارایی‌ها، اهرم، نسبت بدهی‌های بلندمدت به مجموع دارایی‌ها، نوسان‌پذیری درآمد، نسبت خالص دارایی‌های طرح بازنشستگی به مجموع دارایی‌ها
اشباسکیف و همکاران (۲۰۰۶)	شرکت‌های دارای سطوح متفاوت حاکمیت شرکتی که توسط مؤسسه اس‌اندپی رتبه‌بندی شده‌اند	تعداد سهامداران عمده مستقل، کیفیت اقلام تعهدی، به‌هنگام بودن درآمد شرکت، استقلال هیئت مدیره، قدرت مدیرعامل، درصد سهام در اختیار کارکنان یا مدیران، تخصص اعضای هیئت مدیره، اهرم، بازده دارایی‌ها، سود خالص قبل از اقلام غیرمترقبه، اندازه، بدهی غیرمرجح یا درجه دوم ^۱ ، پوشش بهره
گری و همکاران (۲۰۰۶)	شرکت‌های استرالیایی که بین سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۲ توسط مؤسسه اس‌اندپی رتبه‌بندی شده‌اند	پوشش بهره، اهرم، سودآوری، شاخص تمرکز در صنعت ^۲
سالیس (۲۰۰۶)	چهل و چهار بانک برزیلی	مجموع دارایی‌ها، مجموع حقوق صاحبان سهام، مجموع سپرده‌ها، سود ناخالص، سود خالص، سود عملیاتی
سیه (۲۰۰۶)	شرکت‌های آمریکایی	صنعت، نقدینگی، ارزش بازار
بون (۲۰۰۷)	شرکت پتروبراس ^۳ در سال ۲۰۰۷	پوشش بهره، نسبت بدهی‌های کوتاه‌مدت به مجموع بدهی‌ها
بون (۲۰۱۰)	شرکت رپسول - وای‌پی‌اف ^۴ در سال ۲۰۱۰	پوشش بهره، نسبت بدهی‌های کوتاه‌مدت به مجموع بدهی‌ها
لوپز (۲۰۰۷)	شرکت‌های مالی اروپایی	بیمه اتکایی، سودآوری
داماسنو و همکاران (۲۰۰۸)	سی و نه شرکت برزیلی	نسبت مجموع بدهی‌ها به مجموع دارایی‌ها، بازده دارایی‌ها
شیو و چیانگ (۲۰۰۸)	شرکت‌های فعال در بازار لوپدز ^۵	اهرم، بیمه اتکایی، شاخص تمرکز در صنعت، سودآوری، نقدینگی، رشد، اندازه
بون و ریبریو (۲۰۰۹)	شانزده شرکت غیرمالی برزیلی	نسبت مجموع بدهی‌ها به سود قبل از بهره، مالیات و استهلاك، نسبت خالص جریان نقدی به مجموع بدهی‌ها
ماتوسک و استوارت (۲۰۰۹)	ششصد و هشتاد و یک بانک بین‌المللی	نسبت مجموع حقوق صاحبان سهام به مجموع دارایی‌ها، نقدینگی، اندازه، حاشیه بهره خالص ^۶ ، نسبت هزینه‌های عملیاتی به سود عملیاتی، بازده دارایی‌ها

برگرفته از: مارسیا و همکاران (۲۰۱۴)

^۱ Subordinated Debt: بدهی یا وامی که در صورت انحلال شرکت، پس از ادای طلب بستانکاران عادی آن قابل پرداخت است.

^۲ Industry Concentration Index

^۳ Petrobrás

^۴ Repsol-YPF

^۵ Lloyd's Market.

^۶ Net Interest Margin.

سایر پژوهش‌های خارجی در این زمینه به شرح ذیل هستند:

هوریگن (۱۹۶۶) با استفاده از نسبت‌های مالی، تحقیقی در زمینه رتبه‌بندی اعتباری انجام داد. او در پژوهش خود از یک رویکرد سه‌مرحله‌ای بهره برد. در مرحله اول، از میان هفده نسبت مالی، شش نسبت دارای بالاترین همبستگی با رتبه‌های اعتباری را به‌عنوان متغیرهای مستقل تحقیق انتخاب کرد. در مرحله دوم، بهترین الگوی رگرسیونی به‌منظور تعیین رتبه‌ها را با توجه به نسبت‌های انتخاب‌شده ایجاد نمود و در مرحله سوم، با حل مدل رگرسیون، رتبه‌های اعتباری را مشخص کرد. میزان موفقیت رویکرد هوریگن در مقایسه با نتایج رتبه‌بندی مؤسسه مودیز ۵۸ درصد بود. گری و همکاران (۲۰۰۶) در پژوهشی به بررسی تأثیر متغیرهای مالی و صنعتی مورد استفاده مؤسسه اس‌اندپی بر روی رتبه اعتباری شرکت‌های استرالیایی پرداختند. این پژوهشگران با استفاده از الگوی پروبیت^۱ نشان دادند نسبت‌های پوشش بهره و اهرمی بیشترین تأثیر را بر رتبه اعتباری دارند.

مین و لی (۲۰۰۸) در پژوهشی با هدف رتبه‌بندی اعتباری از شیوه تحلیل پوششی داده‌ها استفاده کردند. آنها نسبت‌های هزینه‌های مالی به فروش، مجموع بدهی‌های جاری به سرمایه و مجموع بدهی‌ها به مجموع دارایی‌ها را ورودی و نسبت‌های سرمایه به مجموع دارایی‌ها و مجموع دارایی‌های جاری به مجموع بدهی‌های جاری را خروجی الگوی خود در نظر گرفتند. این دو محقق اعتقاد داشتند که رتبه اعتباری به‌دست‌آمده با استفاده از شیوه تحلیل پوششی داده‌ها قابل اتکا است. یافته‌های گیزلر (۲۰۱۴) بیانگر آن است که: بین کیفیت ارقام تعهدی و رتبه اعتباری رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد؛ استقلال کمیته حسابرسی نقش تعیین‌کننده‌ای در رتبه اعتباری ندارد؛ تأثیر تصدی همزمان مدیریت عامل و ریاست هیئت مدیره بر رتبه اعتباری، مثبت و معنی‌دار است؛ اندازه هیئت مدیره و استقلال آن رابطه مثبت و معنی‌داری با رتبه اعتباری دارد؛ بین اندازه شرکت و سلامت مالی آن با رتبه اعتباری، رابطه مثبت و معنی‌داری حاکم است.

کیم و همکاران (۲۰۱۳) با استفاده از داده‌های شرکت‌های آمریکایی طی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۱ دریافتند که بین ارتقای رتبه اعتباری و مدیریت سود واقعی رابطه مثبت و معنی‌داری حاکم است، اما بین تنزل رتبه اعتباری و مدیریت سود واقعی رابطه‌ای مشاهده نمی‌گردد. لی و همکاران (۲۰۰۴) با به‌کارگیری مدل پروبیت منظم به بررسی رابطه مابین رتبه اعتباری و مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تایوان، طی بازه زمانی ۱۹۹۷-۲۰۰۲، پرداخته و نتیجه گرفتند که با بالا رفتن رتبه اعتباری تمایل شرکت‌ها به مدیریت سود از طریق دستکاری ارقام تعهدی بلندمدت افزایش می‌یابد. آنها همچنین نشان دادند بین رتبه اعتباری و مدیریت سود از طریق دستکاری ارقام تعهدی جاری رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد.

دمیتراس و همکاران (۲۰۱۳) از وجود رابطه مثبت و معنی‌دار بین مدیریت سود از طریق دستکاری ارقام تعهدی جاری و رتبه اعتباری، پس از کنترل متغیرهای مرتبط با ریسک نکول، خبر می‌دهند. لین و شن (۲۰۱۵) معتقدند که، پس از کنترل اثر ریسک خاص، بین رتبه اعتباری و مدیریت سود از طریق دستکاری ارقام تعهدی، رابطه منفی و معنی‌دار، و بین رتبه اعتباری و مدیریت سود واقعی، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. در داخل کشور نیز، محمودآبادی و غیوری مقدم (۱۳۹۰) رتبه اعتباری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران را با استفاده از مفهوم کارایی و شیوه تحلیل پوششی داده‌ها تعیین کردند و به این نتیجه رسیدند که در بین ۲۸۱ شرکت مورد بررسی، تنها ۱۸ شرکت از لحاظ وضعیت اعتباری کارا هستند. نکوفر (۱۳۹۱) به بررسی تأثیر سازوکارهای حاکمیت شرکتی بر رتبه اعتباری ۷۳ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۹ پرداخت. وی به‌منظور رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها از شیوه تحلیل پوششی داده‌ها استفاده کرد و به هر یک از آنها رتبه‌هایی از AAA تا D اختصاص داد. یافته‌های او نشان می‌دهد بین تعداد سهامداران عمده، درصد مالکیت نهادی، درصد مالکیت مدیریتی و نسبت تعداد اعضای غیرموظف هیئت مدیره با رتبه اعتباری رابطه مثبت و معنی‌دار، و بین کیفیت ارقام تعهدی سرمایه در گردش و رتبه اعتباری رابطه منفی و معنی‌دار وجود دارد. وی

¹ Probit Model

همچنین دریافت که رابطه نسبت بدهی و رتبه اعتباری منفی و معنی‌دار، و رابطه بازده دارایی‌ها و اندازه شرکت با رتبه اعتباری مثبت و معنی‌دار است. وظیفه‌دوست و همکاران (۱۳۹۵) نشان می‌دهند از بین عوامل حاکمیت شرکتی شامل حقوق سهامداران و ذینفعان، هیئت مدیره و کمیته‌های آن، حسابرسی، و افشا عمومی و شفاف‌سازی، صرفاً عوامل مرتبط با حقوق سهامداران و ذینفعان رابطه مثبت و معنی‌داری با رتبه اعتباری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران دارد.

۳- روش‌شناسی پژوهش

پژوهش پیش‌رو از نظر دسته‌بندی بر مبنای هدف، کاربردی است، زیرا با بررسی عواملی در بورس اوراق بهادار تهران، سعی در رد یا قبول فرضیه‌هایی دارد و نتایج آن می‌تواند مورد استفاده اشخاص حقیقی و حقوقی قرار گیرد. به‌لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها نیز یک پژوهش توصیفی (غیرآزمایشی) از نوع پس‌رویدادی تلقی می‌شود که بر اساس تجزیه و تحلیل داده‌های مشاهده‌ای انجام می‌گیرد.

۳-۱- داده‌ها و نمونه آماری

جامعه آماری پژوهش، شامل شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۳ است. در این پژوهش، برای نمونه‌گیری از روش حذف نظام‌مند استفاده می‌شود. به‌عبارت دیگر، کل شرکت‌های عضو جامعه آماری (به جز بانک‌ها، مؤسسات مالی اعتباری، شرکت‌های بیمه، سرمایه‌گذاری، هلدینگ و لیزینگ) که دارای ویژگی‌های زیر باشند، به‌عنوان نمونه انتخاب شده‌اند: (۱) قبل از سال ۱۳۸۷ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشند، (۲) سال مالی آنها منتهی به ۲۹ اسفند باشد، (۳) در اطلاع‌رسانی و گزارشگری ضعیف نبوده و داده‌های موردنیاز برای محاسبه ارزش متغیرهای پژوهش را به‌طور کامل ارائه داده باشند. به این ترتیب داده‌های سالانه نمونه‌ای متشکل از ۷۶ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار می‌گیرد. دلیل حذف شرکت‌های پذیرفته‌شده در صنعت مالی این است که خصوصیات نامتعارف ساختار سرمایه و شیوه متفاوت گزارشگری آنها (اسماعیل‌زاده مقری و همکاران، ۱۳۹۴؛ آبینزانو و همکاران، ۲۰۱۴) می‌تواند داده‌های مرتبط با رتبه اعتباری و عوامل تعیین‌کننده آن را منحرف نماید.

داده‌های موردنیاز برای محاسبه رتبه اعتباری تعدیل‌شده نهایی، به‌عنوان متغیر وابسته، و اهرم مالی، سودآوری، اندازه، پوشش مالی، رشد، نقدینگی، عملکرد در بازار مالی و مالکیت دولتی، به‌عنوان متغیرهای مستقل، همگی از گزارش حسابرس مستقل و صورت‌های مالی حسابرسی‌شده شرکت اصلی، گزارش هیئت مدیره به مجمع و وب‌سایت مدیریت فن‌آوری بورس اوراق بهادار تهران استخراج می‌گردد. برای طبقه‌بندی و تحلیل داده‌های پژوهش از برنامه‌های نرم‌افزاری Excel 2010 و نسخه ۸ Eviews استفاده می‌شود.

۳-۲- فرضیه‌های پژوهش

جهت شناسایی فاکتورهای تعیین‌کننده رتبه‌های اعتباری، هشت فرضیه به‌شرح ذیل تدوین گردیده است:

اهرم مالی

H_1 : شرکت‌های دارای اهرم مالی کمتر، رتبه‌های اعتباری بهتری دارند.

شرکت‌ها منابع مالی لازم برای عملیات کسب‌وکار خود را از محل حقوق صاحبان سهام و تعهدات تأمین می‌کنند. در کل، با افزایش سطح بدهی در ساختار سرمایه یک بنگاه اقتصادی، با فرض ثابت ماندن سایر متغیرها، ریسک شرکت بیشتر می‌شود. بنابراین انتظار داریم که بین میزان بدهی و رتبه اعتباری یک رابطه منفی حاکم باشد. همان‌طور که بوزوایتا و یانگ (۱۹۹۸) معتقدند، سطح بالای اهرم مالی، احتمال نکول را افزایش داده و تغییرات منفی در تضمین فروش اوراق بهادار و یا شرایط اقتصادی می‌تواند بر رتبه اعتباری تأثیر بگذارد. شیو و چیانگ (۲۰۰۸) اضافه می‌کنند که شرکت‌های دارای سطوح بالای

بدهی، عدم قطعیت مالی و متعاقب آن ریسک درماندگی مالی بیشتری دارند. یافته‌های گِری و همکاران (۲۰۰۶) حاکی از آن است که هر چه درجه اهرم مالی بالاتر باشد، آمادگی شرکت در مقابل تغییرات غیرمنتظره در دارایی‌های آن کمتر خواهد بود، بنابراین اهرم بالاتر معمولاً با رتبه اعتباری پایین‌تر همراه است.

سودآوری

H_2 : شرکت‌های سودآورتر، رتبه‌های اعتباری بهتری دارند.

عموماً، یک شرکت سودآور از توانایی بیشتری برای ایجاد نقدینگی لازم به‌منظور برآورده کردن تعهدات مالی خود برخوردار است (گری و همکاران، ۲۰۰۶). از این منظر، انتظار داریم که بین رتبه اعتباری و سودآوری یک رابطه مثبت وجود داشته باشد. طبق نظر بوزوایتا و یانگ (۱۹۹۸) سودآوری، نشان‌دهنده توانایی مدیریت شرکت در حفظ و استمرار عملیات کسب‌وکار و قیمت‌گذاری مناسب خدمات بیمه‌ای است. بنابراین، شرکت‌هایی که با یک افزایش دائمی در میزان ذخائر بیمه‌ای خود روبرو هستند، احتمالاً رتبه اعتباری بالاتری را دریافت می‌کنند. آدامز و همکاران (۲۰۰۳) خاطرنشان می‌سازند که بررسی روند سودآوری، تحلیل‌گران مالی و سیاست‌گذاران صنعت بیمه را قادر می‌سازد که توان شرکت را در سرمایه‌گذاری کارآمد ذخائر سالانه به‌منظور خلق کسب‌وکارهای جدید ارزیابی نمایند. افزون بر این، اندازه‌گیری سودآوری نمایانگر قابلیت مدیریت شرکت در کنترل اثربخش هزینه‌ها و استقرار نرخ‌های حق بیمه رقابتی است.

اندازه شرکت

H_3 : شرکت‌های بزرگ‌تر، رتبه‌های اعتباری بهتری دارند.

به‌طور کلی، وجود شرکت‌های بزرگ برای اقتصاد یک کشور از اهمیت زیادی برخوردار بوده و بنابراین دسترسی آنها به اعتبار آسان‌تر است. از آنجاکه تبعات ورشکستگی شرکت‌های بزرگ بسیار سنگین است، لذا دولت‌ها همواره چنین شرکت‌هایی را زیر چتر حمایتی خود قرار می‌دهند. علاوه بر این، بوزوایتا و یانگ (۱۹۹۸) معتقدند که شرکت‌های بزرگ تغییرات نامطلوب در شرایط اقتصادی را بهتر تحمل می‌کنند. باجرج و سنگوتا (۲۰۰۳) نشان می‌دهند که شرکت‌های بزرگ به‌دلیل ریسک بازار کم، رتبه‌های اعتباری بالایی دارند. کیم و گو (۲۰۰۴) از وجود یک رابطه مثبت بین اندازه و رتبه اعتباری خبر می‌دهند. دو محقق مزبور علت این موضوع را توان چشمگیر شرکت‌های بزرگ در حداقل کردن تأثیر تغییرات اقتصادی، اجتماعی و سیاسی می‌دانند.

پوشش مالی

H_4 : شرکت‌های برخوردار از پوشش مالی بیشتر، رتبه‌های اعتباری بهتری دارند.

نماگرهای پوشش مالی، توانایی شرکت را در ایجاد جریان نقدی به‌منظور پرداخت هزینه‌های بهره به نمایش می‌گذارند (مارسیا و همکاران، ۲۰۱۴). بنابراین، انتظار داریم که پوشش مالی، رابطه مثبتی با رتبه اعتباری داشته باشد. طبق استدلال گِری و همکاران (۲۰۰۶)، رتبه‌های اعتباری، حساسیت زیادی به نسبت پوشش بهره شرکت دارند، از این‌رو شرکت‌های دارای نسبت‌های بالاتر پوشش بهره، احتمالاً از رتبه‌های اعتباری بهتری برخوردار خواهند بود. یافته‌های اشباسکیف و همکاران (۲۰۰۶) بیانگر آن است که با کاهش جریان نقدی عملیاتی، ریسک نکول شرکت افزایش یافته و در نتیجه رتبه اعتباری پایین‌تری نصیب آن می‌گردد. لذا، سطح پایین پوشش مالی می‌تواند نشان‌دهنده ریسک بالای بنگاه اقتصادی باشد.

رشد

H_5 : شرکت‌های دارای نرخ رشد بالاتر، رتبه‌های اعتباری بهتری دارند.

طبق نتایج آدامز و همکاران (۲۰۰۳)، نرخ رشد بالاتر از آنجاکه بیانگر عملکرد مناسب شرکت در ایجاد جریان نقدی آتی و دستیابی به ارزش اقتصادی بیشتر است، رتبه اعتباری بهتری را برای آن در پی خواهد داشت. بوزوایتا و یانگ (۱۹۹۸) نیز معتقدند که شرکت‌های بیمه‌ای که یک افزایش دائمی را در میزان ذخائر خود تجربه می‌کنند، احتمالاً رتبه اعتباری بهتری را دریافت خواهند نمود.

نقدینگی

H_6 : شرکت‌های دارای نقدینگی بیشتر، رتبه‌های اعتباری بهتری دارند. سطح بالای نقدینگی، ناشر را قادر می‌سازد که نیازهای نقدی غیرمنتظره خود را بدون الزام به فروش دارایی‌ها زیر قیمت منصفانه، برآورده نماید (بوزوایتا و یانگ، ۱۹۹۸). در مجموع، نقدینگی بیشتر نمایانگر توان بالاتر شرکت در پوشش دادن تعهدات کوتاه‌مدت با استفاده از دارایی‌های جاری سریع‌المعامله است (روح، ۲۰۰۵). شواهد تجربی نشان می‌دهد نقدینگی فاکتور مهمی در رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها تلقی می‌گردد (آدامز و همکاران، ۲۰۰۳).

عملکرد در بازار مالی

H_7 : شرکت‌های دارای عملکرد بهتر در بازار مالی، رتبه‌های اعتباری بالاتری دریافت می‌کنند. مؤسسات رتبه‌بندی برای ارزیابی یک بنگاه اقتصادی هم از متغیرهای کمی و هم از متغیرهای کیفی استفاده می‌نمایند (اس‌اند‌پی، ۲۰۱۰). با این حال، مؤسسات مذکور متغیرهای موردنظر خود را یا افشا نکرده و یا حتی در صورت افشا، شیوه اندازه‌گیری آنها را به نمایش نمی‌گذارند. مثلاً، جابجایی مدیرعامل، تغییرات استراتژیک یا حضور اعضای مستقل جدید در هیئت مدیره می‌تواند شرایط مالی شرکت را جهت بازپرداخت بدهی‌های آن بهبود بخشد. بنابراین، عملکرد خوب در بازارهای مالی می‌تواند بیانگر پیشرفت‌هایی باشد که ثبت و ضبط و اندازه‌گیری آنها با استفاده از سایر معیارها مشکل است. بر اساس فرضیه بازار کارا، اطلاعات بلافاصله در قیمت سهام جذب و منعکس می‌گردد. از این منظر، ارزش یک شرکت با انتشار اطلاعات مربوط و جدید تحت تأثیر قرار می‌گیرد. لذا، می‌توان گفت بین عملکرد در بازارهای مالی و رتبه اعتباری شرکت همبستگی وجود دارد، زیرا هر دو مقوله تحت تأثیر اطلاعات مربوط و جدید هستند. به همین دلیل، با هدف نشان دادن تأثیر انتشار اطلاعات جدید بر قیمت سهام، از یک متغیر مرتبط با عملکرد شرکت در بازارهای مالی استفاده می‌شود. شایان ذکر است که لحاظ کردن این متغیر در مدل آماری، بی‌سابقه بوده و تاکنون در هیچ پژوهش داخلی آزمون نشده است.

مالکیت دولتی

H_8 : شرکت‌های تحت مالکیت دولت در مقایسه با شرکت‌های خصوصی، رتبه‌های اعتباری بهتری دارند. می‌توان گفت این شرکت‌ها به دلیل دریافت کمک‌های دولتی در شرایط نامطلوب اقتصادی، با احتمال کمتری دچار نکول می‌گردند. در بسیاری از کشورها، ورشکستگی شرکت‌های دولتی یک رویداد سیاسی تلقی می‌شود و بنابراین به انحراف مختلف از آن ممانعت به عمل می‌آید. باید توجه داشت که فرضیه فوق تاکنون در هیچ یک از پژوهش‌ها آزمون نشده و از این رو رابطه بین مالکیت دولتی و رتبه اعتباری کاملاً واضح نیست.

۳-۳- مدل پژوهش، تکنیک آماری، متغیرها و نماگرها

رتبه‌های اعتباری که بر حسب طبقات (AA ، AAA و غیره) گزارش می‌شوند، از نوع متغیرهای ترتیبی گسسته بوده (گجراتی، ۲۰۰۶) و می‌توان آنها را به‌عنوان برآمد یک مقیاس پیوسته به نام «توان بازپرداخت تعهدات بدهی» در نظر گرفت. معادلات برآوردی تعمیم‌یافته^۱ نخستین بار توسط لیانگ و زیگر (۱۹۸۶) به‌عنوان روشی جهت تحلیل داده‌های همبسته معرفی شد. برآورد پارامترهای مدل رگرسیون با استفاده از متدلوژی معادلات برآوردی تعمیم‌یافته زمانی انجام می‌گیرد که برآمد و نتیجه مقیاس موردنظر، یک متغیر گسسته مثل رتبه اعتباری است. زمانی که مدل‌سازی میانگین حاشیه‌ای هدف مطالعه است و ساختار همبستگی به‌عنوان یک پارامتر مزاحم در نظر گرفته می‌شود، معادلات برآوردی تعمیم‌یافته، راه‌حلی مقتضی خواهد بود. از این منظر، معادلات برآوردی تعمیم‌یافته، روش مناسبی برای انجام پژوهش پیش‌رو است، زیرا داده‌های موردنیاز به‌صورت متوالی در طول زمان جمع‌آوری گردیده‌اند، لذا اگر همبستگی نادیده گرفته شود، مدل آماری معتبر نخواهد بود. کامارگو (۲۰۰۹) نشان می‌دهد تعدادی از پژوهشگران به‌منظور استفاده از اطلاعات در رگرسیون‌های رتبه‌بندی، رتبه‌های

^۱. Generalized Estimating Equations (GEE)

اعتباری را به مقادیر عددی تبدیل کرده‌اند. با انجام این کار، یک متغیر ترتیبی گسسته به دست می‌آید. سیلوا و همکاران (۲۰۰۹) با پیروی از خط فکری مورداشاره، معتقدند که تبدیل رتبه‌های اعتباری به مقادیر عددی، بین رتبه‌های منتشر شده توسط مؤسسات گوناگون توازن برقرار می‌سازد. در برخی از مطالعات گذشته (اشباسکیف و همکاران، ۲۰۰۶؛ داماسنو و همکاران، ۲۰۰۸؛ سیلوا و همکاران، ۲۰۰۹) امتیازات تخصیص یافته به رتبه‌های اعتباری در هفت طبقه جای گرفته‌اند. در پژوهش حاضر نیز از همین طبقه‌بندی استفاده شده است [جدول (۳)].

جدول ۳- امتیازات تخصیص یافته به رتبه‌های اعتباری

	رتبه اعتباری	امتیاز
سطح سرمایه‌گذاری خوب (منطقه سلامت مالی)	AAA	۷
	AA+	۶
	AA	۶
	AA-	۶
	A+	۵
	A	۵
	A-	۵
	BBB+	۴
	BBB	۴
	BBB-	۴
سطح سرمایه‌گذاری پایین (منطقه تردید)	BB+	۳
	BB.	۳
	BB-	۳
	B+	۲
	B.	۲
	B-	۲
سطح سوداگرانه (بنجل) (منطقه درماندگی مالی)	CCC+	۱
	CCC.	۱
	CCC-	۱
	D.	۱

برگرفته از: اشباسکیف و همکاران، ۲۰۰۶

متغیرهایی که با استفاده از یک مقیاس ترتیبی اندازه‌گیری می‌شوند (مثل رتبه‌های اعتباری)، مقدار واقعی خود را به صورت مطلق نشان نمی‌دهند، یعنی با این شیوه صرفاً ترتیب مقادیر مشخص می‌گردد نه اختلاف بین آنها. بنابراین، نمی‌توان وضعیت اعتباری شرکت دارای رتبه $AA+$ که مقدار عددی ۶ به آن اختصاص پیدا می‌کند را دو برابر بهتر از موقعیت شرکت دارای رتبه $BB+$ که مقدار عددی آن روی مقیاس ۳ است، در نظر گرفت. در مورد داده‌های ترتیبی، اختلاف بین مقادیر ۶ و ۷ با اختلاف بین مثلاً مقادیر ۲ و ۳ یکسان تلقی نمی‌شود. لذا می‌توان چنین استنباط نمود که در صورت افزایش مقدار عددی مربوط به رتبه شرکت موردنظر، رشد یکنواختی در کیفیت اعتباری آن رخ می‌دهد (کامارگو، ۲۰۰۹). گفتنی است، متغیر وابسته، رتبه اعتباری، در مقیاس اس‌اندپی از ۲۲ و در مقیاس مودیز از ۲۱ سطح تشکیل شده است (مارسیا و همکاران، ۲۰۱۴).

در جدول (۴) متغیرهای مستقل استخراج شده از فرضیه‌های پژوهش، نماگرهای آنها و پژوهش‌هایی که معنی‌داری آماری این متغیرها را آزمون و تأیید کرده‌اند، ارائه گردیده‌اند.

جدول ۴ - متغیرهای مستقل، نماگرها و پژوهش‌های مرجع در مورد آنها

متغیر مستقل	نماگر	پژوهش‌های مرجع
اهرم مالی (-) <i>LEV</i>	نسبت مجموع بدهی‌ها به مجموع دارایی‌ها	آدامز و همکاران (۲۰۰۳)؛ گری و همکاران (۲۰۰۶)؛ داماسنو و همکاران (۲۰۰۸)؛ شیو و چیانگ (۲۰۰۸)
سودآوری (+) <i>PROF</i>	نسبت سود خالص به مجموع حقوق صاحبان سهام	بوزوایتا و یانگ (۱۹۹۸)؛ آدامز و همکاران (۲۰۰۳)؛ کیم و گو (۲۰۰۴)؛ گری و همکاران (۲۰۰۶)؛ لویز (۲۰۰۷)؛ داماسنو و همکاران (۲۰۰۸)؛ شیو و چیانگ (۲۰۰۸)؛ ماتوسک و استوارت (۲۰۰۹)
اندازه شرکت (+) <i>SIZE</i>	لگاریتم طبیعی مجموع دارایی‌ها	باجرج و سنگوتا (۲۰۰۳)؛ کیم و گو (۲۰۰۴)؛ سالیس (۲۰۰۶)؛ شیو و چیانگ (۲۰۰۸)؛ ماتوسک و استوارت (۲۰۰۹)
پوشش مالی (+) <i>COV</i>	نسبت سود قبل از بهره و مالیات به هزینه‌های مالی	کیم و گو (۲۰۰۴)؛ گری و همکاران (۲۰۰۶)؛ بون (۲۰۰۷)
رشد (+) <i>GRO</i>	تغییر در درآمدهای سالانه	بوزوایتا و یانگ (۱۹۹۸)؛ شیو و چیانگ (۲۰۰۸)
نقدینگی (+) <i>LIQ</i>	نسبت مجموع دارایی‌های جاری به مجموع بدهی‌های جاری	آدامز و همکاران (۲۰۰۳)؛ شیو و چیانگ (۲۰۰۸)؛ ماتوسک و استوارت (۲۰۰۹)
عملکرد در بازار مالی (+) <i>PERF</i>	نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام شرکت	در پژوهش‌های گذشته آزمون نشده است
مالکیت دولتی (+) <i>CONT</i>	متغیر مجازی: ۱ برای شرکت‌های تحت مالکیت دولت و صفر برای **شرکت‌های خصوصی	سالیس (۲۰۰۶)

برگرفته از: مارسیا و همکاران (۲۰۱۴)

** جهت شناسایی شرکت‌های تحت مالکیت دولت به سهامدار (سهامداران) عمده آن توجه می‌شود. اگر در هر یک از سال‌های قلمرو زمانی پژوهش، بیش از ۵۰ درصد سرمایه شرکت موردنظر متعلق به دولت یا ارگان‌های وابسته به دولت باشد، به آن شرکت در سال موردبررسی امتیاز یک و در غیراین صورت امتیاز صفر تعلق می‌گیرد.

معادله زیر، مدل پانل مورد استفاده در پژوهش پیش‌رو را نشان می‌دهد:

$$(1) CR_{it} = \beta_0 + \beta_1 LEV_{t-1} + \beta_2 PROF_{t-1} + \beta_3 SIZE_{t-1} + \beta_4 COV_{t-1} + \beta_5 GRO_{t-1} + \beta_6 LIQ_{t-1} + \beta_7 PERF_{t-1} + \beta_8 CONT_{t-1} + \varepsilon_{it}$$

جایی که:

CR_{it} : متغیر مجازی و پنهانی که امتیاز تخصیص یافته به رتبه اعتباری را نشان می‌دهد؛ مقدار این متغیر برای شرکت‌هایی که دارای رتبه AAA هستند عدد ۷، برای شرکت‌هایی که دارای رتبه‌های $AA+$ یا AA یا $AA-$ هستند عدد ۶، برای شرکت‌هایی که دارای رتبه‌های $A+$ یا A یا $A-$ هستند عدد ۵، برای شرکت‌هایی که دارای رتبه‌های $BBB+$ یا BBB یا $BBB-$ هستند عدد ۴، برای شرکت‌هایی که دارای رتبه‌های $BB+$ یا BB یا $BB-$ هستند عدد ۳، برای شرکت‌هایی که دارای رتبه‌های $B+$ یا B یا $B-$ هستند عدد ۲، و برای شرکت‌هایی که در منطقه درماندگی مالی قرار دارند (رتبه‌های $CCC+$ ، CCC ، $CCC-$ ، D) عدد ۱ است؛

^۱. طبق ماده ۴ قانون محاسبات عمومی کشور، شرکت دولتی، واحد سازمانی مشخصی است که با اجازه قانون به صورت شرکت ایجاد شود و یا به حکم قانون و یا دادگاه صالح ملی شده و یا مصادره شده و به‌عنوان شرکت دولتی شناخته شده باشد و بیش از ۵۰ درصد سرمایه آن متعلق به دولت باشد. هر شرکت تجاری که از طریق سرمایه‌گذاری شرکت‌های دولتی ایجاد شود، مادامی که پنجاه درصد سهام آن متعلق به شرکت‌های دولتی است، شرکت دولتی تلقی می‌شود.

β : ضرایب متغیرهای مستقل؛
 ε_{it} : عبارت خطای تصادفی نرمال.

۴- تجزیه و تحلیل داده‌ها

همان‌گونه که پیشتر بیان شد، در این پژوهش، به‌منظور شناسایی فاکتورهای تعیین‌کننده رتبه اعتباری تعدیل‌شده نهایی شرکت‌های موردبررسی، روش معادلات برآوردی تعمیم‌یافته به همراه ساختار پانل مورد استفاده قرار می‌گیرد. متغیر وابسته مدل آماری پژوهش، رتبه اعتباری و متغیرهای مستقل آن عبارتند از: اهرم مالی (LEV)، سودآوری ($PROF$)، اندازه شرکت ($SIZE$)، پوشش مالی (COV)، رشد (GRO)، نقدینگی (LIQ)، عملکرد در بازار مالی ($PERF$) و مالکیت دولتی ($CONT$).

در پژوهش پیش‌رو، متغیرهای مستقل در دو دسته کمی و کیفی قرار می‌گیرند. در جدول (۵) آمار توصیفی متغیرهای مستقل کمی ارائه شده است.

جدول ۵- آمار توصیفی متغیرهای مستقل کمی

متغیر	تعداد	حداقل	حداکثر	میانگین	میانه	انحراف استاندارد
اهرم مالی (LEV)	۵۳۲	۰/۰۹۶	۰/۹۳۷	۰/۵۶۶	۰/۵۹	۰/۲۰۶
سودآوری ($PROF$)	۵۳۲	-۰/۹۲۷	۰/۹۲۳	۰/۳۵	۰/۳۷۱	۰/۲۶۶
اندازه شرکت ($SIZE$)	۵۳۲	۱۱/۴	۱۸/۸۲	۱۵/۳۵	۱۵/۶۶	۱/۹
پوشش مالی (COV)	۵۳۲	-۵۶/۱	۳۷۶	۱۹	۵	۵۰
رشد (GRO)	۵۳۲	-۰/۸۶	۴/۸۲	۰/۲۸	۰/۲۴	۰/۵۵
نقدینگی (LIQ)	۵۳۲	۰/۲۶	۷/۲۴	۱/۴۲	۱/۱۸	۰/۸۹
عملکرد در بازار مالی ($PERF$)	۵۳۲	۰/۲۸	۱۵/۱۳	۲/۶۲	۲/۱۹	۱/۸۲

همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌شود، مقادیر حداقل، حداکثر، میانگین، میانه و انحراف استاندارد، برای هفت متغیر مستقل کمی پژوهش محاسبه گردیده است. مالکیت دولتی ($CONT$) از نوع متغیرهای دودویی بوده و بنابراین به‌صورت کمی تحلیل نشده است. در رابطه با این متغیر مشاهده گردید که تقریباً ۶۱ درصد از مشاهدات پژوهش، تحت مالکیت دولت یا نهادهای وابسته به دولت است.

جدول (۶) آمار توصیفی متغیر وابسته را ارائه می‌دهد.

جدول ۶- توزیع فراوانی متغیر وابسته

درصد	تعداد	امتیاز تخصیص یافته به رتبه اعتباری
۰/۴۲۱	۲۲۴	۷
۰/۰۷۵	۴۰	۶
۰/۰۷۹	۴۲	۵
۰/۰۹۲	۴۹	۴
۰/۰۸۱	۴۳	۳
۰/۰۸۵	۴۵	۲
۰/۱۶۷	۸۹	۱
۱۰۰	۵۳۲	مجموع

قسمت عمده رتبه‌های اعتباری تعدیل شده نهایی شرکت‌های تشکیل دهنده نمونه آماری پژوهش به سطح سرمایه‌گذاری خوب تعلق دارد، معادل ۶۶/۷ درصد [طبق جدول (۳)]. افزون بر این، مشاهده می‌شود که ۱۶/۶ درصد از رتبه‌های اعتباری در سطح سرمایه‌گذاری پایین و ۱۶/۷ درصد باقیمانده در سطح سوداگرانه جای می‌گیرند.

۴-۱- آزمون تشخیص مدل

برای بررسی این موضوع که کدام یک از مدل‌های پولینگ^۱ یا پانل جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش و تخمین مدل، مناسب‌تر است، از آزمون F لیمر استفاده می‌گردد.

جدول ۷- نتایج آزمون F لیمر

سطح معنی‌داری	آماره F لیمر
۰/۰۰۰	۷/۶۴

با توجه به جدول ۷، از آنجا که F لیمر (۷/۶۴)، بزرگتر از F_0 جدول (۱/۳۹)، و سطح معنی‌داری (۰/۰۰۰) کوچک‌تر از مقدار خطای در نظر گرفته شده برای آزمون (۰/۰۵) است، لذا مدل پانل برای برآورد رگرسیون انتخاب شده و مدل پولینگ قابل استفاده نیست.

۴-۲- انتخاب اثرات ثابت یا تصادفی در برآورد مدل پانل

برای گزینش بین اثرات ثابت^۲ و تصادفی^۳، از آزمون هاسمن استفاده می‌شود [جدول (۸)].

جدول ۸- نتایج آزمون هاسمن

سطح معنی‌داری	درجه آزادی	آماره کای دو
۰/۸۶۲	۸	۳/۹۴

با توجه به اینکه سطح معنی‌داری (۰/۸۶۲) بیشتر از مقدار خطای در نظر گرفته شده برای آزمون (۰/۰۵) است، بنابراین مدل اثرات تصادفی با اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شود.

۴-۳- برآورد مدل

بعد از انجام آزمون‌های F لیمر و هاسمن و انتخاب مدل اثرات تصادفی، نتایج حاصل از برآورد رگرسیون در جدول (۹) ارائه شده است. همان‌طور که در این جدول مشاهده می‌شود، نتیجه آزمون معنی‌دار بودن معادله رگرسیون بیانگر آن است که با توجه به مقدار و سطح معنی‌داری آماره F فیشر به دست آمده (به ترتیب، ۱۹/۳۲۵ و ۰/۰۰۰)، فرضیه H_0 بی‌معنی بودن کل مدل (صفر بودن تمام ضرایب)، رد می‌شود و می‌توان گفت که کل مدل معنی‌دار است. در این مدل ضریب تعیین تعدیل شده معادل ۵۱/۱ درصد و بالا می‌باشد. بنابراین، می‌توان گفت که مدل خوب است.

1. Pooling

2. Fixed Effect

3. Random Effect

جدول ۹ - نتایج برآورد رگرسیون با استفاده از مدل اثرات تصادفی

متغیر	ضریب	t آماره	سطح معنی داری
اهرم مالی (<i>LEV</i>)	-۷/۰۶۴	-۱۱/۸۳۹	۰/۰۰۰
سودآوری (<i>PROF</i>)	۴/۱۱۵	۶/۹۵۳	۰/۰۰۰
اندازه شرکت (<i>SIZE</i>)	-۰/۰۸۱	-۰/۵۹۳	۰/۵۵۵
پوشش مالی (<i>COV</i>)	۰/۰۰۰	۱/۷۵۱	۰/۰۸۲
رشد (<i>GRO</i>)	۰/۳۲۶	۲/۰۴۸	۰/۰۴۳
نقدینگی (<i>LIQ</i>)	-۰/۰۸	-۱/۱۳۹	۰/۲۵۷
عملکرد در بازار مالی (<i>PERF</i>)	۰/۰۳۶	۰/۹۳۱	۰/۳۵۴
مالکیت دولتی (<i>CONT</i>)	۰/۲۶۳	۲/۱۶۷	۰/۰۳۲
مقدار ثابت (<i>C</i>)	۸/۳۷	۳/۹۱	۰/۰۰۰
ضریب تعیین = ۰/۵۳۹			
ضریب تعیین تعدیل شده = ۰/۵۱۱			
آماره <i>F</i> فیشر = ۱۹/۳۲۵ سطح معنی داری = ۰/۰۰۰			
آماره دوربین - واتسون = ۱/۹۶			

۴-۴- آزمون استقلال خطاها

برای بررسی استقلال خطاها مجدداً به جدول (۹) مراجعه می‌شود. در این جدول، مقدار آماره دوربین - واتسون برابر با ۱/۹۶ است که در دامنه ۱/۵ تا ۲/۵ قرار می‌گیرد. بنابراین وجود همبستگی بین خطاها رد شده و می‌توان از مدل رگرسیون استفاده کرد.

۴-۵- بررسی معنی دار بودن ضرایب و نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

یکبار دیگر به جدول (۹) رجوع می‌شود. مقدار آماره آزمون و سطح معنی داری برای متغیر اهرم مالی (*LEV*) به ترتیب برابر با ۱۱/۸۳۹- و ۰/۰۰۰ است که اولی از مقدار *t* جدول (۲/۵۷۶) بیشتر و دومی از مقدار خطای ۰/۰۱ کمتر است. بنابراین فرض صفر بودن ضریب این متغیر در مدل پذیرفته نمی‌شود و این نشان می‌دهد بین اهرم مالی و رتبه اعتباری رابطه منفی و معنی داری وجود دارد و در نتیجه فرضیه اول تحقیق تأیید می‌شود. لذا می‌توان گفت شرکت‌های دارای اهرم مالی کمتر، رتبه‌های اعتباری بهتری دارند. مقدار آماره آزمون و سطح معنی داری برای متغیر سودآوری (*PROF*) به ترتیب برابر با ۶/۹۵۳ و ۰/۰۰۰ است که اولی از مقدار *t* جدول (۲/۵۷۶) بیشتر و دومی از مقدار خطای ۰/۰۱ کمتر است. بنابراین فرض صفر بودن ضریب این متغیر در مدل پذیرفته نمی‌شود و این بدان مفهوم است که بین سودآوری و رتبه اعتباری رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد و در نتیجه فرضیه دوم تحقیق تأیید می‌شود. بنابراین می‌توان گفت شرکت‌های سودآورتر، رتبه‌های اعتباری بهتری دارند. با توجه به مقدار آماره آزمون و سطح معنی داری برای متغیر اندازه شرکت (*SIZE*)، فرض صفر بودن ضریب این متغیر در مدل پذیرفته می‌شود و این نشان می‌دهد بین اندازه شرکت و رتبه اعتباری رابطه معنی داری وجود ندارد و در نتیجه فرضیه سوم تحقیق تأیید نمی‌شود. مقدار آماره آزمون و سطح معنی داری برای متغیر پوشش مالی (*COV*) به ترتیب برابر با ۱/۷۵۱ و ۰/۰۸۲ است که اولی از مقدار *t* جدول (۱/۶۴۵) بیشتر و دومی از مقدار خطای ۰/۱۰ کمتر است. بنابراین فرض صفر بودن ضریب این متغیر در مدل پذیرفته نمی‌شود و این بدان مفهوم است که بین پوشش مالی و رتبه اعتباری رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد و در نتیجه فرضیه چهارم تحقیق تأیید می‌شود. لذا می‌توان گفت شرکت‌های برخوردار از پوشش مالی بیشتر، رتبه‌های اعتباری بهتری دارند. مقدار آماره آزمون و سطح معنی داری برای متغیر رشد (*GRO*) به ترتیب برابر با ۲/۰۴۸ و ۰/۰۴۳ است که اولی از مقدار *t* جدول (۱/۹۶) بیشتر و دومی از مقدار خطای ۰/۰۵ کمتر است. بنابراین

فرض صفر بودن ضریب این متغیر در مدل پذیرفته نمی‌شود و این نشان می‌دهد بین رشد و رتبه اعتباری رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد و در نتیجه فرضیه پنجم تحقیق تأیید می‌شود. از این رو می‌توان گفت شرکت‌های دارای نرخ رشد بالاتر، رتبه‌های اعتباری بهتری دارند. با توجه به مقدار آماره آزمون و سطح معنی‌داری برای متغیر نقدینگی (LIQ)، فرض صفر بودن ضریب این متغیر در مدل پذیرفته می‌شود و این بدان مفهوم است که بین نقدینگی و رتبه اعتباری رابطه معنی‌داری وجود ندارد و در نتیجه فرضیه ششم تحقیق تأیید نمی‌شود. با توجه به مقدار آماره آزمون و سطح معنی‌داری برای متغیر عملکرد در بازار مالی ($PERF$)، فرض صفر بودن ضریب این متغیر در مدل پذیرفته می‌شود و این نشان می‌دهد بین عملکرد در بازار مالی و رتبه اعتباری رابطه معنی‌داری وجود ندارد و در نتیجه فرضیه هفتم تحقیق تأیید نمی‌شود. مقدار آماره آزمون و سطح معنی‌داری برای متغیر مالکیت دولتی ($CONT$) به ترتیب برابر با ۲/۱۶۷ و ۰/۰۳۲ است که اولی از مقدار t جدول (۱/۹۶) بیشتر و دومی از مقدار خطای ۰/۰۵ کمتر است. بنابراین فرض صفر بودن ضریب این متغیر در مدل پذیرفته نمی‌شود و این نشان می‌دهد بین مالکیت دولتی و رتبه اعتباری رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد و در نتیجه فرضیه هشتم تحقیق تأیید می‌شود. لذا می‌توان گفت شرکت‌های تحت مالکیت دولت در مقایسه با شرکت‌های خصوصی، رتبه‌های اعتباری بهتری دارند. در جدول (۱۰) نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش به‌طور اجمالی ارائه شده است.

جدول ۱۰- یافته‌های پژوهش

نتایج آزمون فرضیه	های پژوهش فرضیه
تأیید می‌شود	بین رتبه اعتباری و اهرم مالی رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد
تأیید می‌شود	بین رتبه اعتباری و سودآوری رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد
تأیید نمی‌شود	بین رتبه اعتباری و اندازه شرکت رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد
تأیید می‌شود	بین رتبه اعتباری و پوشش مالی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد
تأیید می‌شود	بین رتبه اعتباری و نرخ رشد رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد
تأیید نمی‌شود	بین رتبه اعتباری و نقدینگی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد
تأیید نمی‌شود	بین رتبه اعتباری و عملکرد در بازار مالی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد
تأیید می‌شود	بین رتبه اعتباری و مالکیت دولتی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد

نتیجه‌گیری

رتبه‌بندی اعتباری، اظهارنظری رسمی و تکنیکی در مورد درجه نسبی ریسک عدم بازپرداخت به‌موقع اصل و بهره یک ابزار بدهی است که صلاحیت اعتباری نهاد ناشر آن را پیش‌بینی می‌کند. مؤسسات رتبه‌بندی با بررسی و تحلیل اطلاعات به‌دست‌آمده از منابع مختلف در مورد ناشر، صنعت، وضع کلی اقتصاد و ماهیت اوراق بهادار، رتبه اوراق را تعیین می‌کنند. این مؤسسات از نهادهای تخصصی بسیار مهم نظام مالی در عصر حاضر هستند که با ارائه خدمات خویش موجب توزیع عادلانه سرمایه در سطح جامعه شده، سرعت و کارایی در انتقال وجوه را بالا برده، شفافیت و اطمینان عمومی را افزایش داده و در نهایت با کاهش وقوع جرایم مالی و بهبود نظام اقتصادی، ارتقا امنیت، آرامش و رفاه عمومی جامعه را به ارمغان می‌آورند. دسترسی انحصاری مؤسسات رتبه‌بندی اعتباری به اطلاعات محرمانه ناشران اوراق بهادار، آنها را به نهادهای مهم و تأثیرگذاری در بازارهای مالی نوین تبدیل کرده است (کالدرونی و همکاران، ۲۰۰۹). بنابر عقیده کانگ و لیو (۲۰۰۷)، رتبه‌های اعتباری توسط بازارهای مالی کاملاً پذیرفته شده‌اند، زیرا سطوح فعلی و تغییرات آنها از قابلیت پیش‌بینی احتمال نکول بنگاه‌های اقتصادی برخوردار است. در سال‌های اخیر، شاخه‌ای از پژوهش‌ها در زمینه رتبه‌های اعتباری، بر عوامل تعیین‌کننده آنها تمرکز و قابلیت پیش‌بینی تغییرات رتبه اعتباری را بر اساس اطلاعات مالی شرکت‌ها و شرایط بازار سرمایه دنبال کرده‌اند. در این دسته از پژوهش‌ها فرض بر آن است که تحلیل‌گران مالی مؤسسات رتبه‌بندی اعتباری، همه اطلاعات حسابداری ناشر موردنظر و نیز شرایط بازار سرمایه را در تعیین رتبه اعتباری آن به‌کار می‌گیرند. در امتداد این رویکرد، هدف پژوهش حاضر

شناسایی فاکتورهای تعیین کننده رتبه اعتباری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. به این منظور، ابتدا با استفاده از یک سیستم رتبه بندی اعتباری تحت عنوان مدل امتیاز بازار نوظهور، رتبه اعتباری نمونه‌ای متشکل از ۷۶ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۳ محاسبه گردید. در مرحله بعد، روش معادلات برآوردی تعمیم یافته به همراه یک ساختار پانل به کار گرفته شد که در آن متغیر وابسته؛ رتبه اعتباری نهایی تعیین شده از طریق مدل امتیاز بازار نوظهور (پس از انجام تعدیلات لازم) و متغیرهای مستقل؛ اهرم مالی، سودآوری، پوشش مالی و نقدینگی (به عنوان فاکتورهای حسابداری)؛ اندازه شرکت، رشد و مالکیت دولتی (به عنوان فاکتورهای مالی)؛ و عملکرد در بازار مالی (به عنوان فاکتور بازاری) بودند. نتایج پژوهش پیش رو به قرار زیر است:

- (۱) اهرم مالی تأثیر منفی و معنی داری بر رتبه اعتباری دارد. این یافته مشابه نتایج پژوهش‌های بوزویتا و یانگ (۱۹۹۸)، شیو و چیانگ (۲۰۰۸)، گری و همکاران (۲۰۰۶) و مارسیا و همکاران (۲۰۱۴) است؛
 - (۲) بین رتبه اعتباری و سودآوری رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد. این یافته همراستا با نتایج پژوهش‌های بوزویتا و یانگ (۱۹۹۸)، آدامز و همکاران (۲۰۰۳) و مارسیا و همکاران (۲۰۱۴) است؛
 - (۳) برخلاف یافته‌های بوزویتا و یانگ (۱۹۹۸)، باجرچ و سنگوتا (۲۰۰۳)، کیم و گو (۲۰۰۴) و همراستا با نتایج پژوهش مارسیا و همکاران (۲۰۱۴) مشاهده شد که بین رتبه اعتباری و اندازه شرکت رابطه معنی داری وجود ندارد؛
 - (۴) در راستای نتایج پژوهش‌های گری و همکاران (۲۰۰۶)، اشباسکیف و همکاران (۲۰۰۶) و برخلاف یافته‌های مارسیا و همکاران (۲۰۱۴) مشاهده شد که شرکت‌های برخوردار از پوشش مالی بیشتر، رتبه‌های اعتباری بهتری دارند؛
 - (۵) مشابه نتایج آدامز و همکاران (۲۰۰۳)، بوزویتا و یانگ (۱۹۹۸) و برخلاف یافته‌های مارسیا و همکاران (۲۰۱۴) مشاهده شد که بین رتبه اعتباری و رشد رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد؛
 - (۶) نقدینگی تأثیر معنی داری بر رتبه اعتباری ندارد. این یافته برخلاف نتایج پژوهش‌های بوزویتا و یانگ (۱۹۹۸)، روح (۲۰۰۵)، آدامز و همکاران (۲۰۰۳) و همراستا با یافته‌های مارسیا و همکاران (۲۰۱۴) است؛
 - (۷) برخلاف یافته‌های مارسیا و همکاران (۲۰۱۴) مشاهده شد که بین رتبه اعتباری و عملکرد در بازار مالی رابطه معنی داری وجود ندارد؛
 - (۸) شرکت‌های تحت مالکیت دولت در مقایسه با شرکت‌های خصوصی، رتبه‌های اعتباری بهتری دارند. این یافته برخلاف نتایج پژوهش مارسیا و همکاران (۲۰۱۴) است.
- بنابراین طبق یافته‌های فوق، می‌توان از اهرم مالی، سودآوری، پوشش مالی، رشد و مالکیت دولتی به عنوان فاکتورهای تعیین کننده رتبه اعتباری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران نام برد.
- با عنایت به حجم پایین مطالعات انجام شده در خصوص رتبه بندی اعتباری در ایران، محققان در پژوهش‌های آتی می‌توانند با انتخاب نمونه آماری بزرگ تر و قلمرو زمانی طولانی تر، رابطه رتبه اعتباری را با متغیرهایی نظیر حاکمیت شرکتی^۱ و نقدشوندگی^۲ بررسی نمایند. همچنین پیشنهاد می‌شود تأثیر ارزش افزوده بازار^۳، ارزش افزوده نقدی^۴، ارزش افزوده اقتصادی^۵ و مؤلفه‌های جدیداً معرفی شده آن یعنی شکاف^۶ و نیروی حرکت ارزش افزوده اقتصادی^۷ بر رتبه اعتباری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد آزمون قرار گیرد.

1. Corporate Governance

2. Liquidity

3. Market Value Added

4. Cash Value Added

5. Economic Value Added

6. Economic Value Added Spread.

7. Economic Value Added Momentum

منابع

- ۱- اسماعیل‌زاده مقری، علی؛ محمودی، محمد؛ هادیان، سید امین و برگ بید، احمد (۱۳۹۴). تأثیر ساختار مالکیت بر رابطه بین جریان وجه نقد آزاد و مدیریت استفاده بهینه از دارایی‌ها، پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، سال هفتم، شماره ۲۸، صص ۲۸-۴۲.
- ۲- نهادهای مالی: راهنمای قانون بازار اوراق بهادار (۱۳۸۹)، تهران، انتشارات بورس.
- ۳- شعری، صابر؛ احمدوند، میثم و لاریجانی، ریحانه (زیر چاپ)، آزمون رابطه مدیریت سود واقعی و رتبه اعتباری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، پژوهش‌های تجربی حسابداری.
- ۴- محمودآبادی، حمید و علی غیوری مقدم (۱۳۹۰). رتبه‌بندی اعتباری از لحاظ توان مالی پرداخت اصل و فرع بدهی‌ها با استفاده از شیوه تحلیل پوششی داده‌ها (مورد مطالعه: شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران)، مجله دانش حسابداری، سال دوم، شماره ۴، صص ۱۲۵-۱۴۵.
- ۵- نکوفر، زهرا (۱۳۹۱)، تأثیر سازوکارهای حاکمیت شرکتی بر رتبه اعتباری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت.
- ۶- وظیفه‌دوست، حسین؛ احمدوند، میثم و ساده‌وند، محمدجواد (۱۳۹۵). آزمون تأثیر عوامل حاکمیت شرکتی بر رتبه اعتباری در قالب مدل امتیاز بازار نوظهور (مورد مطالعه: بورس اوراق بهادار تهران)، دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، دوره نهم، شماره ۳۰، صص ۹۵-۱۱۳.
- 7- Abinzano, I., Muga, L. and Santamaria, R. (2014). Is default risk the hidden factor in momentum returns? some empirical results. *Accounting & Finance*, 54(3): 671-698.
- 8- Adams, M., Burton, B. and Hardwick, P. (2003). The determinants of credit ratings in the United Kingdom insurance industry. *Journal of Business Finance & Accounting*, 30(4): 539-572.
- 9- Altman, E. I. and Hotchkiss, E. (2005). *Corporate financial distress and bankruptcy: predict and avoid bankruptcy, analyze and invest in distressed debt* (3rd ed.). New York: John Wiley and Sons.
- 10- Ashbaugh-Skaife, H., Collins, D. and LaFond, R. (2006). The effects of corporate governance on firms' credit ratings. *Journal of Accounting and Economics*, 42(1): 203-243.
- 11- Bhojraj, S. and Sengupta, P. (2003). Effect of corporate governance on bond ratings and yields: the role of institutional investors and outside directors. *The Journal of Business*, 76(3): 455-476.
- 12- Bouzouita, R. and Young, A. (1998). A probit analysis of best ratings. *Journal of Insurance Issues*, 21(1): 23-34.
- 13- Calderoni, F., Colla, P. and Gatti, S. (2009). *Ratings changes: the European evidence*. Retrieved from: <http://ssrn.com/abstract=1410646>.
- 14- Cantor, R. and Packer, F. (1997). Differences of opinion and selection bias in the credit rating industry. *Journal of Banking & Finance*, 21(10): 1395-1417.
- 15- Choy, E. Y. W. Gray, S. F. and Raganathan, V. (2006). Effect of credit rating changes on Australian stock returns. *Accounting & Finance*, 46(5): 755-769.
- 16- Creighton, A., Gower, L. and Anthony, J. R. (2007). The impact of rating changes in Australian financial markets. *Pacific-Basin Finance Journal*, 15(1): 1-17.
- 17- Damasceno, D. L., Artes, R. and Minardi, A. M. A. F. (2008). Estimating credit rating of Brazilian companies using accounting ratios. *Revista de Administração*, 43(4): 344-355.
- 18- Demirtas, K. O. and Cornaggia, K. R. (2013). Initial credit ratings and earnings management. *Review of Financial Economics*, 22: 135-145.
- 19- European Securities and Markets Authority (ESMA). (2013). *Credit rating agencies*. Annual Report.
- 20- Ferri, G. and Liu, L. G. (2002). *Do global credit rating agencies think globally? the information content of firm ratings around the world*. Retrieved from: <http://repec.org/res2002/Ferri.pdf>.
- 21- Geiszler, M. (2014). *The Effect of Accrual Quality, Real Activities Earnings Management and Corporate Governance on Credit Ratings*. Ph.D. Thesis, Kent State University, USA.
- 22- Gray, S., Mirkovic, A. and Raganathan, V. (2006). The determinants of credit ratings: Australian evidence. *Australian Journal of Management*, 31(2): 333-354.

- 23- Gueron-Quintana, P. A. (2011). Risk and uncertainty. *Business Review*, *Q1*, 10-18.
- 24- Han, S. H., Shin, Y. S. , Reinhart, W. and Moore, W. T. (2009). Market segmentation effects in corporate credit rating changes: the case of emerging markets. *Journal of Financial Services Research*, *35*(2): 141-166.
- 25- Horrigan, J. O. (1966). The determination of long-term credit standing with financial ratios. *Journal of Accounting Research*, *4*: 44-62.
- 26- Jorion, P., Liu, Z. and Shi, C. (2005). Informational effects of regulation FD: Evidence from rating agencies. *Journal of Financial Economics*, *76*(2): 309-330.
- 27- Kang, Q. and Liu, Q. (2007). *Credit rating changes and CEO incentives*. Retrieved from: <http://ssrn.com/abstract=971277>.
- 28- Kaplan, R. S. and Urwitz, G. (1979). Statistical models of bond ratings: a methodological inquiry. *The Journal of Business*, *52*(2): 231-261.
- 29- Kim, H. and Gu, Z. (2004). Financial determinants of corporate bond ratings: an examination of hotel and casino firms. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, *28*(1): 95-108.
- 30- Kim, Y. S., Kim, Y. and Roy, K. (2013). Credit rating changes and earnings management. *Asia-Pacific Journal of Financial Studies*, *42*(1): 109-140.
- 31- Lee, T. H., Ku, Y. F. and Wang, C. F. (2004). *A study of the relationships between credit ratings and earnings management*. 12th Conference on the Theories and Practices of Securities and Financial Markets, Kaohsiung, Taiwan.
- 32- Liang, K. Y. and Zeger, S. L. (1986). Longitudinal data analysis using generalized linear models. *Biometrika*, *73*(1): 13-22.
- 33- Lin, Y. M. and Shen, C. A. (2015). Family firms' credit rating, idiosyncratic risk, and earnings management. *Journal of Business Research*, *68*: 872-877.
- 34- Markowitz, H. (1952). Portfolio selection", *The Journal of Finance*, *7*(1): 77-91.
- 35- Min, J. H. and Lee, Y. C. (2008). A practical approach to credit scoring. *Expert Systems with Applications*, *35*: 1762-1770.
- 36- Murcia, F. C. S., Fernando, D. M. , Suliani, R. and José, A. B. (2014). *The determinants of credit rating: Brazilian evidence*. Retrieved from: <http://www.anpad.org.br/bar>.
- 37- Papaikononou, V. L. (2010). Credit rating agencies and global financial crisis: need for a paradigm shift in financial market regulation. *Studies in Economics and Finance*, *27*(2): 161-174.
- 38- Pinches, G. E. and Singleton, J. C. (1978). The adjustment of stock prices to bond rating changes. *The Journal of Finance*, *33*(1): 29-44.
- 39- Poon, W. P. H. and Chan, K. C. (2008). An empirical examination of the informational content of credit ratings in China. *Journal of Business Research*, *61*(7): 790-797.
- 40- Richards, A. and Deddouche, D. (2003). Bank rating changes and bank stock returns: puzzling evidence from the emerging markets. *Journal of Emerging Market Finance*, *2*(3): 337-363.
- 41- Roje, G. (2005). *The role of accounting determinants in predicting long term credit ratings*. European Accounting Association Congress, Gotheborg, Sweden.
- 42- Shiu, Y. and Chiang, C. (2008). *Determinants of financial strength ratings: evidence from the Lloyd's market*. Retrieved from: http://portal.business.colostate.edu/projects/ARIA/Shared%20Documents/2a_Shiu_Determinant.
- 43- Standard & Poor's Ratings Services. (2011). *Guide to credit rating essentials: what are credit ratings and how do they work?*. Retrieved from: http://img.en25.com/Web/StandardandPoors/SP_CreditRatingsGuide.pdf.
- 44- Standard & Poor's Ratings Services. (2010). *Guide to credit ratings criteria: why criteria are important and how they are applied*. Retrieved from: <http://pt.scribd.com/doc/142361735/Guideto-Credit-Ratings-Criteria>.