Archive of SID

فصلنامه علمی پژوهشی
دانش مالی تحلیل اوراق بهادار
سال نهم، شماره سی‌ام
تابستان ۱۳۹۵

آزمون تأثیر عوامل حاکمیت شرکتی بر رتبه اعتباری در قالب مدل امتیاز بازار نوظهور (مورد مطالعه: بورس اوراق بهادار تهران)

حسین وظیفه‌دوست[۱]
میثم احمدوند[۲]
محمد جواد ساده‌وند[۳]

تاریخ دریافت: ۹۴/۱۱/۹ تاریخ پذیرش: ۹۵/۳/۱۰

چکیده

هدف از نگارش مقاله پیش رو، بررسی رابطه عوامل حاکمیت شرکتی و رتبه اعتباری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. در این تحقیق ابتدا با استفاده از مدل امتیاز بازار نوظهور، رتبه اعتباری شرکت‌های مورد بررسی محاسبه گردید. در مرحله بعد، عوامل حاکمیت شرکتی در چهار طبقه شامل حقوق سهامداران و ذینفعان، هیئت مدیره و کمیته‌های آن، حسابرسی، و افشاء عمومی و شفاف‌سازی جای گرفت. از هر یک از این طبقات، یک شاخص معرف و از مجموع آن‌ها یک شاخص ترکیبی ساخته شد. سپس رابطه بین این شاخص‌ها و رتبه اعتباری مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که از بین عوامل حاکمیت شرکتی، صرفاً عوامل مرتبط با حقوق سهامداران و ذینفعان رابطه مثبت و معنی‌داری با رتبه اعتباری دارد. اما در ترکیب عوامل مزبور با سایر عوامل که در مجموع ساختار حاکمیتی شرکت را تشکیل می‌دهند، شواهدی پیرامون تأثیرگذاری بر رتبه اعتباری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مشاهده نشد.

واژه‌های کلیدی: رتبه‌بندی اعتباری، مدل امتیاز بازار نوظهور، حاکمیت شرکتی، حقوق سهامداران، بورس اوراق بهادار تهران.

۱- دانشیار و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران Vazifehdust@yahoo.com
۲- دانشجوی دکترای مدیریت مالی دانشگاه علامه طباطبائی(ره) Maysam.21989@gmail.com
۳- دانشجوی دکترای مدیریت مالی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، (نویسنده مسئول) M.j.sadehvand@gmail.com

www.SID.ir

Archive of SID

۱- مقدمه

تحقیق پیش‌رو قصد دارد این موضوع را بررسی کند که آیا شرکت‌های برخوردار از ساختار حاکمیتی قوی، رتبه اعتباری بالاتری دارند. رتبه‌بندی اعتباری[۱]، اظهار نظری رسمی و تکنیکی درمورد درجه نسبی ریسک عدم بازپرداخت به‌موقع اصل و بهره یک ابزار بدهی بوده که صلاحیت اعتباری نهاد ناشر آن را پیش‌بینی می‌کند. این اظهار نظر در واقع، نشانه‌ای آگاهانه از احتمال نکول یک ناشر در مقایسه با سایر ناشران فعال در بازار است. مؤسسات رتبه-بندی اعتباری با بررسی و تحلیل اطلاعات به‌دست-آمده از منابع مختلف در مورد ناشر، صنعت، وضع کلی اقتصاد وماهیت اوراق بهادار، رتبه اوراق را تعیین می‌کنند (مجموعه مقررات مقام ناظر بر بازار اوراق بهادار اتحادیه اروپا، ۲۰۱۳). یکی از موضوعات مورد توجه مؤسسات رتبه‌بندی اعتباری، حاکمیت شرکتی[۲] است، زیرا ساختار حاکمیتی ضعیف می‌تواند بر موقعیت مالی بنگاه تأثیر منفی گذاشته و وام‌دهندگان و دارندگان اوراق بدهی آن را در مقابل زیان، آسیب‌پذیر سازد (اشباسکیف و همکاران، ۲۰۰۶). حاکمیت شرکتی در گسترده‌ترین شکل خود، مجموعه مکملی ازاصول اقتصادی، حقوقی و اجتماعی است که از منافع ذینفعان یک واحد اقتصادی دفاع می‌کند. حاکمیت شرکتی مناسب می‌تواند با افزایش دسترسی شرکت‌ها به منابع مالی، از میزان آسیب‌پذیری آن‌ها درمواقع بروزبحران مالی کاسته، حقوق مالکیت را تقویت نموده، هزینه معاملات وهزینه سرمایه را کاهش داده و به تعمیق و گسترش بازار سرمایه کمک کند (احمدوند، ۱۳۸۸).

درمطالعات پیشین برخی شواهد تجربی ازوجود همبستگی بین رتبه اعتباری شرکت و ساختار حاکمیتی آن خبر می‌دهند، معذلک اغلب این مطالعات اساساً تأثیر حاکمیت شرکتی را از طریق یک ویژگی خاص ساختار حاکمیتی آزمون کرده‌اند. بررسی هر یک از ویژگی‌های منفرد سازوکار حاکمیتی به‌طور مجزا، این واقعیت را نادیده می‌گیرد که سایر ویژگی‌ها ممکن است تأثیر دیگری برویژگی مورد بررسی داشته یا این‌که ویژگی تجزیه وتحلیل-شده می‌تواند خود معرف سایر ویژگی‌ها باشد.تحقیق پیش‌رو، از روش متفاوتی بهره برده و به جای این‌که تأثیر متغیرهای حاکمیتی را بر رتبه اعتباری شرکت به‌شکل جداگانه بررسی کند، برای ویژگی‌های مختلف ساختار حاکمیتی(شامل حقوق سهامداران و ذینفعان؛ هیئت مدیره و کمیته‌های آن؛ حسابرسی؛ و افشاء عمومی و شفاف‌سازی) یک شاخص معرف و سپس از مجموع آن‌ها یک شاخص ترکیبی ایجاد نموده و در پی بررسی آن است که آیا بین این شاخص‌های معرف و نیز شاخص ترکیبی حاکمیت شرکتی با رتبه اعتباری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران همبستگی وجود دارد یا خیر. با توجه به عدم فعالیت مؤسسات رتبه‌بندی اعتباری در بازار مالی ایران، در این تحقیق برای محاسبه رتبه اعتباری شرکت‌های مورد بررسی، از یک سیستم رتبه‌بندی اعتباری تحت عنوان مدل امتیاز بازار نوظهور[۳](*EMS*)،استفاده می‌شود[۴].

ساختار مقاله در ادامه به این صورت است: در بخش دوم، ادبیات موضوع و مهمترین تحقیقات انجام‌شده در مورد حاکمیت شرکتی و رتبه‌بندی اعتباری ارائه می‌شود. در بخش سوم، روش‌شناسی تحقیق شامل نمونه آماری و داده‌ها، فرضیه‌های تحقیق، مدل تحقیق، متغیرها و نماگرها توصیف می-شود. بخش چهارم به تجزیه و تحلیل داده‌ها پرداخته

www.SID.ir

Archive of SID

و در بخش پنجم و پایانی خلاصه تحقیق و نتیجه-گیری ذکر می‌گردد.

۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

۲-۱- حاکمیت شرکتی

بررسی ادبیات موجود نشان می‌دهدکه هیچ تعریف مورد توافقی در مورد حاکمیت شرکتی وجود ندارد. می‌توان گفت که تعریف‌های موجود ازحاکمیت شرکتی در یک طیف وسیع قرار می‌گیرند. دیدگاه‌های محدود در یک سو و دیدگاه‌های گسترده در سوی دیگر طیف قرار دارند. در دیدگاه‌های محدود، حاکمیت شرکتی به رابطه شرکت و سهامداران محدود می‌شود. این، الگویی قدیمی است که در قالب نظریه نمایندگی بیان می‌شود. در آن سوی طیف، حاکمیت شرکتی را می‌توان به‌صورت شبکه‌ای از روابط درنظر گرفت که نه تنها میان شرکت و مالکان آن‌ها (سهامداران)، بلکه میان شرکت و تعداد زیادی از ذینفعان از جمله کارکنان، مشتریان، فروشندگان، دارندگان اوراق قرضه و... وجود دارد. چنین دیدگاهی در قالب نظریه ذینفعان دیده می‌شود.به‌طور کلی، حاکمیت شرکتی مجموعه قوانین، مقررات، نهادها و روش‌هایی است که تعیین می‌کنند شرکت‌ها چگونه و به نفع چه کسانی اداره می‌شوند (حساس یگانه، ۱۳۸۴). در مطالعات گذشته، تأثیر حاکمیت شرکتی بر روی متغیرهایی نظیر ارزش و عملکرد شرکت، بازده سهام، هزینه انتشار سهام عادی، هزینه انتشار اوراق بدهی، ساختار سرمایه، مدیریت سود و ... با دقت مورد بررسی قرار گرفته است. درادامه برخی از این مطالعات مرور می‌شود.

برونو و کلاسنس (۲۰۱۰) نشان می‌دهند که بین ساختار حاکمیتی و محیط قانونیِ حامی سهامداران با ارزش شرکت رابطه معنی‌داری حاکم است. امّان و همکاران (۲۰۱۰) معتقدند که بین امتیاز شاخص حاکمیت شرکتی (متشکل از ۶۴ فاکتور) و ارزش شرکت رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. طارق و عباس (۲۰۱۳)دریافتند که در پاکستان، تبعیت از آئین‌نامه حاکمیت شرکتی تأثیر مثبتی روی عملکرد شرکت دارد. نتایج تحقیق جاوید و صبور (۲۰۱۵) نشان از آن دارد که شرکت‌های برخوردار از ساختار حاکمیتی قوی، عملکرد بهتری دارند و با هزینه کمتر به منابع مالی دسترسی پیدا می‌کنند. جیمسون و همکاران (۲۰۱۴) به این نتیجه رسیدند که وجود سهامداران نهادی در ترکیب هیئت مدیره شرکت‌های هندی تأثیر منفی و قابل ملاحظه‌ای بر ارزش آن‌ها دارد. آن‌ها همچنین دریافتند که افزایش درصد مالکیت سهامداران نهادی، تعداد اعضای هیئت مدیره، و تعداد اعضای مستقل آن نمی‌تواند رابطه منفی فوق را کاهش دهد. عماری و همکاران (۲۰۱۴) از وجود رابطه بین ساختار هیئت مدیره و عملکرد شرکت خبر می‌دهند. نتایج تحقیق اوجولاری (۲۰۱۲) حاکی از تأثیر مثبت کیفیت حسابرسی داخلی بر عملکرد مالی شرکت است. مارتینز و موراس (۲۰۱۴) با انجام پژوهشی در برزیل نشان می‌دهند که بین حق‌الزحمه حسابرس مستقل و ارزش شرکت رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. یافته‌های افزا و نظیر (۲۰۱۴) نمایانگر تأثیر مثبت و قابل ملاحظه تعداد اعضای کمیته حسابرسی و کیفیت حسابرسی مستقل بر روی بازده دارایی‌ها و نسبت کیو توبین است. پورعلی و آراسته (۲۰۱۳) نتیجه گرفتند که بین نقدشوندگی و حاکمیت شرکتی، همچنین بین حاکمیت شرکتی و ارزش

www.SID.ir

Archive of SID

شرکت رابطه مثبتی حاکم است. طبق نتایج تحقیق مان (۲۰۱۳)، حاکمیت شرکتی مناسب می‌تواند مدیریت سود را کاهش داده یا به‌کلی از بین ببرد. عابد و همکاران (۲۰۱۲) دریافتند که در بین فاکتورهای حاکمیت شرکتی، تعداد اعضای هیئت مدیره تنها فاکتوری است که با مدیریت سود رابطه دارد. علی‌نژاد و همکاران (۱۳۹۴) نشان دادند که درصد مالکیت اعضای هیئت مدیره بر رابطه بین سرمایه‌گذاران نهادی و مدیریت موجودی کالا تأثیر معنی‌داری دارد، ولی ساختار و اندازه هیئت مدیره بر رابطه فوق بی‌تأثیر است.

۲-۲- رتبه‌بندی اعتباری

بازیگران بازارهای مالی به‌منظور تصمیم‌گیری در مورد سرمایه‌گذاری‌های بالقوه خود غالباً علاقمند به اندازه‌گیری ریسک شرکت‌ها یا کشورها هستند.از جمله ریسک‌های مورد توجه، ریسک اعتباری است که با موضوع برآورده‌کردن تعهدات مالی در قبال وام‌دهنده ارتباط دارد. ریسک اعتباری را می‌توان به‌عنوان احتمال نکول یک ناشر که به عدم پرداخت بهره و یا اصل بدهی از سوی وی منجر می‌شود، درنظر گرفت. شواهد نشان می‌دهد که از دهه ۱۹۸۰ میلادی، تقاضا برای اطلاعات مرتبط با تحلیل ریسک اعتباری به‌شکل چشمگیری در بازارهای مالی بین‌المللی افزایش یافته است (مارسیا و همکاران، ۲۰۱۴). رتبه‌های منتشرشده توسط مؤسسات رتبه‌بندی اعتباری عقیده آن‌ها را در مورد توانایی و تمایل یک ناشر به برآورده کردن کامل و به‌موقع تعهدات خود منعکس می‌نماید (جورین و همکاران، ۲۰۰۵؛ اس اند پی، ۲۰۱۱). از این رهگذر، رتبه اعتباری را می‌توان به‌عنوان یک معیار نسبی اندازه‌گیری ریسک اعتباری درنظر گرفت که برمبنای تجزیه و تحلیل متغیرهای کمّی و کیفی به‌دست می‌آید (مارسیا و همکاران، ۲۰۱۴). یافته‌های چوی و همکاران (۲۰۰۶) حاکی از وجود یک رابطه واضح بین رتبه‌های اعتباری و احتمال نکول در آینده است، یعنی هر چه رتبه اعتباری اولیه بالاتر باشد، احتمال نکول کمتر خواهد بود و بالعکس.

توجه به این نکته ضروری است که اهمیت رتبه اعتباری را می‌توان از نقطه نظر ناشران، سرمایه‌گذاران، نهادهای ناظر یا حتی از منظر کلیت بازار تحلیل نمود.از دیدگاه ناشر، یک رتبه اعتباری از اهمیت کاربردی فوق‌العاده‌ای برخوردار است، زیرا هزینه بدهی، ساختار مالی و حتی توانایی شرکت در تداوم فعالیت را تحت تأثیر قرار می‌دهد. از نقطه نظر سرمایه‌گذاران، رتبه‌های اعتباری منبع اصلی اطلاعات در مورد کیفیت و قابلیت عرضه اوراق بدهی مختلف در بازار هستند، زیرا مؤسسات رتبه‌بندی به اطلاعات محرمانه‌ای که در بازار افشاء نمی‌شود، دسترسی دارند (جورین و همکاران، ۲۰۰۵). نهادهای ناظر به‌مانند سرمایه‌گذاران، از رتبه‌های اعتباری برای ذخیره منابعی که در غیر این صورت باید به ارزیابی اعتباری تخصیص می‌دادند، استفاده می‌نمایند (پاپی‌کانومو، ۲۰۱۰). نهایتاً این‌که، 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). در ادامه برخی از تحقیقات پیشین در زمینه رتبه‌بندی اعتباری مرور می‌شود.

بوزوایتا و یونگ (۱۹۹۸)با بررسی شرکت‌های بیمه آمریکایی که توسط مؤسسه اِی ام بست بین

www.SID.ir

Archive of SID

سال‌های ۱۹۸۹ تا ۱۹۹۲ رتبه‌بندی شده‌اند، از سودآوری، رشد ذخایر بیمه‌ای، اهرم، تنوع رشته‌های بیمه‌ای، نقدینگی، اندازه و ساختار سازمانی به‌عنوان عوامل مؤثر بر رتبه اعتباری یاد می‌کنند. آدامز و همکاران (۲۰۰۳) معتقدند که بین توانگری مالی، کفایت سرمایه، سودآوری، نقدینگی،رشد، اندازه، بیمه اتکایی، ساختار سازمانی و فعالیت تجاری با رتبه اعتباری شرکت‌های بیمه بریتانیایی رابطه معنی-داری وجود دارد.بوجراج و سنگوتا (۲۰۰۳) از وجود ارتباط بین مالکیت نهادی، نسبت اعضای مستقل هیئت مدیره، مالکیت متمرکز، نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام، حاشیه سود، مجموع دارایی‌ها و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری سهام با رتبه اعتباری شرکت‌های صنعتی ناشر اوراق قرضه که بین سال‌های ۱۹۹۱ تا ۱۹۹۶ رتبه‌بندی اعتباری شده‌اند، خبر می‌دهد. داماسنو و همکاران (۲۰۰۸) با بررسی ۳۹ شرکت برزیلی نشان می‌دهند که نسبت مجموع بدهی‌ها به مجموع دارایی‌ها و بازده دارایی‌ها رابطه معنی‌داری با رتبه اعتباری دارند. نتایج مطالعه ماتوسک و استوارت (۲۰۰۹) بر روی ششصد و هشتاد و یک بانک بین‌المللی حاکی از آن است که نسبت حقوق صاحبان سهام به مجموع دارایی‌ها، نقدینگی، اندازه، حاشیه بهره خالص، نسبت هزینه‌های عملیاتی به سودعملیاتی وبازدهدارایی‌ها عوامل اثرگذار بر رتبه اعتباری هستند. مارسیا و همکاران (۲۰۱۴) عقیده دارند که بین اهرم مالی، فعالیت در عرصه بین‌المللی، عملکرد در بازار مالی، سودآوری و رشد با رتبه اعتباری رابطه معنی‌داری حاکم است. گِری و همکاران (۲۰۰۶) نشان دادند که نسبت‌های پوشش بهره و اهرمی بیشترین تأثیر را بر رتبه اعتباری دارند. کمپر و راوو (۲۰۱۳) نشان می-دهند که از نظر مدیران مالی، رتبه اعتباری دومین فاکتور اثرگذار بر خط‌مشی بدهی شرکت‌ها است. مطابق یافته‌های کیسجن (۲۰۰۶)، رتبه اعتباری مقوله مهمی استکه در تصمیم‌گیری مدیران راجع به ساختار سرمایه شرکت مدنظر قرار می‌گیرد.

۲-۳- حاکمیت شرکتی و رتبه اعتباری

در اکثر مطالعات پیشین، تأثیر عوامل حاکمیت شرکتی از دیدگاه سهامداران بررسی شده است (به عنوان مثال، مکانل و سرویز، ۱۹۹۰؛ گامپرس و همکاران، ۲۰۰۳). در این تحقیق، بر اهمیت حاکمیت شرکتی از منظر وام‌دهندگان و دارندگان اوراق بدهی تمرکز شده است، زیرا بدهی منبع اصلی تأمین مالی برای شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد (خصوصاً این‌که نظام مالی در ایران بانک‌پایه است). بنابراین در صورت اثبات رابطه حاکمیت شرکتی با رتبه اعتباری، می‌توان از آن به-عنوان یکی از عوامل مهم تأثیرگذار بر هزینه تأمین مالی از طریق منابع خارجی نام برد. در ادامه برخی از تحقیقات انجام‌گرفته در زمینه تأثیر عوامل حاکمیت شرکتی بر رتبه اعتباری مرور می‌شود.

کلاک و همکاران (۲۰۰۵) نشان دادند که با افزایش قدرت و تأثیرگذاری سازوکارهای مقابله با تصاحب شرکت و حمایت از حقوق سهامداران، هزینه بدهی کاهش و رتبه اعتباری ارتقاء می‌یابد. یافته‌های اشباسکیف و همکاران (۲۰۰۶) نمایانگر آن است که: (۱) بین رتبه اعتباری با تعداد سهامداران عمده (که حداقل ۵ درصد از سهام شرکت را در اختیار دارند) و میزان حمایت از حقوق سهامداران (سازوکارهای دفاع در برابر تملیک) رابطه منفی وجود دارد، (۲) بین رتبه اعتباری با استقلال، درصد مالکیت و میزان تخصص و تجربه اعضای هیئت

www.SID.ir

Archive of SID

مدیره رابطه مثبت وجود دارد، (۳) بین رتبه اعتباری و میزان نفوذ مدیرعامل در هیئت مدیره رابطه منفی وجود دارد و (۴) بین رتبه اعتباری و درجه شفافیت مالی رابطه مثبت وجود دارد.بردلی و همکاران (۲۰۰۸) رابطه بین ساختار حاکمیتی شرکت‌های سهامی عام آمریکایی و رتبه اعتباری آن‌ها را بین سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۷ مورد مطالعه قرار داده و دریافتند که اولاً وجود ساز و کارهای مقابله با تصاحب شرکت بر رتبه اعتباری آن تأثیر منفی می-گذارد، ثانیاً با افزایش دوره تصدی اعضای هیئت مدیره شرکت، رتبه اعتباری آن بهبود پیدا می‌کند. کیم و کیم (۲۰۱۴) از تأثیر مثبت و معنی‌دار عوامل حاکمیت شرکتی شامل حقوق سهامداران، هیئت مدیره، شفافیت در افشای اطلاعات، کمیته حسابرسی و پاداش مدیریت بر رتبه اعتباری خبر می‌دهند. آجینکیا و همکاران (۲۰۰۳) و هیلی و والن (۱۹۹۹) معتقدند که با کاهش عدم تقارن اطلاعاتی، شرکت-های برخوردار از ساختار حاکمیتی مناسب‌تر، رتبه اعتباری بالاتری دریافت می‌کنند. سنگوتا (۱۹۹۸) دریافت که بین کیفیت افشاء و اطلاع‌رسانی شرکت-ها و هزینه و رتبه اعتباری اوراق بدهی جدیدالانتشار آن‌ها رابطه وجود دارد.آرباتلی و اسکولانو (۲۰۱۲)، حامد (۲۰۰۵) و گراسیا و همکاران (۲۰۱۱) از تأثیر مثبت و معنی‌دار شفافیت مالی بر رتبه اعتباری خبر می‌دهند. آناس (۲۰۱۵) نشان می‌دهد که در اندونزی شرکت‌های دارای مالکیت متمرکز و ساختار حاکمیتی مناسب، رتبه اعتباری و عملکرد بهتری دارند. نتایج پیمایش سوئیزر و ساهات (۲۰۱۵) در بین بانک‌های منطقه آمریکای شمالی گویای آن است که: (۱) بین حقوق و مزایای مدیران بانک و ریسک اعتباری آن رابطه‌ای وجود ندارد، (۲) افزایش تعداد اعضای مستقل هیئت مدیره بانک باعث کاهش ریسک اعتباری و بهبود رتبه اعتباری آن می‌شود، (۳) تأثیر تصدی همزمان مدیریت عامل و ریاست هیئت مدیره بانک بر رتبه و ریسک اعتباری آن نامشخص است، و (۴) فرهنگ سازمانی حاکم بر بانک در کاهش یا افزایش ریسک اعتباری آن مؤثر می‌باشد. نتایج تحقیق بوجراج و سنگوتا (۲۰۰۳) حاکی از آن است که با بالا رفتن نسبت اعضای مستقل هیئت مدیره و درصد مالکیت نهادی، هزینه انتشار اوراق بدهی جدید کاهش و رتبه اعتباری آن‌ها افزایش می‌یابد. گال و گودوین (۲۰۱۰) نشان دادند که بین بدهی کوتاه‌مدت و حق‌الزحمه حسابرسان رابطه منفی وجود دارد (و دلیل آن را نظارت بیشتر و وجود ساز و کارهای حاکمیتی و انضباطی مناسب‌تر در شرکت‌های دارای بدهی کوتاه‌مدت بالاتر می-دانند)؛ بین رتبه اعتباری و حق‌الزحمه حسابرسان رابطه منفی وجود دارد (زیرا از نظر این دو محقق، رتبه اعتباری بالا در واقع نمایانگر ریسک نقدینگی پائین شرکت و وجود سازوکارهای حاکمیتی و نظارتی دقیق‌تر در آن است)؛ و رابطه منفی بین بدهی کوتاه‌مدت و حق‌الزحمه حسابرسان در شرکت‌های کم‌کیفیت از نظر اعتباری، شدیدتر است.گاگانیس و همکاران (۲۰۰۰)، فانکه (۲۰۱۳) و استریکت و های (۲۰۱۵) نشان می‌دهند که احتمال اظهارنظر مشروط حسابرس به دلیل ابهام در تداوم فعالیت شرکت متأثر از رتبه اعتباری آن است. لینوکس و پیتمن (۲۰۱۱) با اشاره به ارزش اطلاعاتی اظهارنظرهای حسابرس، از ارتقای رتبه اعتباری آن دسته از شرکت‌های خصوصی بریتانیایی که به‌صورت داوطلبانه حسابرسی می‌شوند، خبر می-دهند. مانسی (۲۰۰۴) نشان می‌دهد که بین ویژگی-های حسابرس شرکت (کیفیت و دوره تصدی) و رتبه اعتباری آن رابطه مثبت و معنی‌داری حاکم

www.SID.ir

Archive of SID

است.یافته‌های چن (۲۰۱۴) حاکی از آن است که بین رتبه اعتباری و حق‌الزحمه حسابرس رابطه منفی وجود دارد.پوسنووا (۲۰۱۲) نشان می‌دهد که رابطه معنی‌داری بین کیفیت حاکمیت شرکتی و رتبه اعتباری وجود ندارد. گیزلر (۲۰۱۴) به این نتیجه می‌رسد که بین حاکمیت شرکتی و رتبه اعتباری رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. وانگ و لین (۲۰۱۰) دریافتند که تأثیر حاکمیت شرکتی بر رتبه اعتباری و ریسک ورشکستگی غیرخطی و قابل ملاحظه است. گومز (۲۰۱۴) با بررسی نمونه‌ای متشکل از ۴۲ شرکت پذیرفته‌شده پرتغالی به این نتیجه می‌رسد که تبعیت از آئین‌نامه حاکمیت شرکتی موجب ارتقای رتبه اعتباری و کاهش هزینه‌های مالی بنگاه می‌شود. فان (۲۰۱۴) با بررسی نمونه‌ای از شرکت‌های آمریکایی طی بازه زمانی ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۱ نشان داد که بین حاکمیت شرکتی و رتبه اعتباری رابطه معنی‌داری حاکم است.

۳- روش‌شناسی پژوهش

توصیف جنبه‌های روش‌شناسی تحقیق پیش‌رو در سه قسمت انجام می‌گیرد. نخست، داده‌ها و نمونه آماری تحقیق معرفی می‌شود، سپس فرضیه‌های تحقیق تدوین شده ودر پایان نیز مدل تحقیق، متغیرها و نماگرها توصیف می‌گردد. شایان ذکر است، تحقیق حاضر از نظر هدف، کاربردی و از جنبه اجرا و روش گردآوری داده‌ها، توصیفی – پیمایشی است.

در این پژوهش، با استفاده از مدل امتیاز بازار نوظهور و پس از سه مرحله تعدیل (جعفری و احمدوند، ۱۳۹۴)، رتبه اعتباری نمونه‌ای متشکل از ۴۳ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ محاسبه شده است. این شرکت‌ها که از صنایع مختلف انتخاب شده‌اند، همگی در گروه خود برجسته بوده و بالاترین ارزش بازار را به‌طور میانگین طی دوره زمانی فوق داشته‌اند. در ضمن، همگی شرکت‌های موجود در نمونه، قبل از سال ۱۳۸۸ در بورس پذیرفته شده‌اند. همچنین، بانک‌ها، مؤسسات مالی و اعتباری، شرکت‌های سرمایه‌گذاری، شرکت‌های بیمه و هلدینگ‌ها از نمونه آماری حذف گردیده‌اند.

داده‌های مورد نیاز تحقیق همگی از گزارش حسابرس مستقل و صورت‌های مالی حسابرسی‌شده شرکت اصلی، گزارش هیئت مدیره به مجمع، اساسنامه، وب‌سایت شرکت‌ها و وب‌سایت مدیریت فن‌آوری بورس اوراق بهادار تهران استخراج می‌گردد.

۴- فرضیه‌های پژوهش

باتوجه به ادبیات موضوع، در این تحقیق جهت بررسی رابطه عوامل حاکمیت شرکتی و رتبه اعتباری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پنج فرضیه به‌شرح ذیل تدوین می‌گردد.

H_1: بین شاخص حقوق سهامداران و ذینفعان بارتبه اعتباری رابطه معنی‌داری وجوددارد.

H_2: بین شاخص هیئت مدیره و کمیته‌های آن بارتبه اعتباری رابطه معنی‌داری وجوددارد.

H_3: بین شاخص حسابرسی و رتبه اعتباری رابطه معنی‌داری وجوددارد.

H_4: بین شاخص افشاء عمومی و شفاف‌سازی بارتبه اعتباری رابطه معنی‌داری وجوددارد.

H_5: بین شاخص ترکیبی حاکمیت شرکتی و رتبه اعتباری رابطه معنی‌داری وجود دارد.

www.SID.ir

Archive of SID

۵- مدل پژوهش و نحوه اندازه‌گیری متغیرها

رتبه‌های اعتباری که برحسب طبقات (AAA-AA، و غیره) گزارش می‌شوند، از نوع متغیرهای ترتیبی گسسته بوده و می‌توان آن‌ها را به‌عنوان برآمد یک مقیاس پیوسته به نام «توان بازپرداخت تعهدات بدهی» درنظر گرفت.تعدادی از پژوهشگران به‌منظور استفاده از اطلاعات در رگرسیون‌های رتبه‌بندی، رتبه‌های اعتباری را به مقادیر عددی تبدیل کرده‌اند. با انجام این کار، یک متغیر ترتیبی گسسته به‌دست می‌آید. تبدیل رتبه‌های اعتباری به مقادیر عددی، بین رتبه‌های منتشرشده توسط مؤسسات گوناگون توازن برقرار می‌سازد.در برخی از مطالعات گذشتهامتیازات تخصیص‌یافته به رتبه‌های اعتباری در هفت طبقه جای گرفته‌اند (مارسیا و همکاران، ۲۰۱۴). در تحقیق حاضر نیز از همین طبقه‌بندی استفاده شده است (جدول ۱).

جدول ۱- امتیازات تخصیص‌یافته بهرتبه‌های 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 پائین (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

www.SID.ir

Archive of SID

به‌منظور آزمون رابطه عوامل حاکمیت شرکتی و رتبه اعتباری، لازم است نخست جنبه‌های مالی شرکت که بر رتبه اعتباری آن مؤثر هستند، شناسایی شوند. نتایج تحقیقات پیشین نشان می‌دهد که متغیرهای مالی تأثیرگذار بر رتبه اعتباری عبارتند از: درصد تغییر در مجموع دارایی‌ها، موجودی کالا، حساب‌های دریافتنی، بازده دارایی‌ها و مجموع بدهی‌ها (کیم و کیم، ۲۰۱۴).

دو معادله زیر، مدل‌های رگرسیون چندمتغیره مورد استفاده در تحقیق پیش‌رو را نشان می‌دهند. برای آزمون چهار فرضیه اول از مدل اول (معادله شماره ۱) و برای آزمون فرضیه پنجم از مدل دوم (معادله شماره ۲) استفاده می‌شود.

مدل اول

$$CR_{it} = \beta_0 + \beta_1 Right_{it} + \beta_2 Board_{it} + \beta_3 Audit_{it} + \beta_4 Disclosure_{it} + \beta_5 X_{it} + \varepsilon_{it}$$

جائی‌که:

CR: متغیر مجازی و پنهانی که امتیاز تخصیص‌یافته به رتبه اعتباری را نشان می‌دهد؛ مقدار این متغیر برای شرکت‌هایی که دارای رتبه AAAهستند عدد ۷، برای شرکت‌هایی که دارای رتبه‌های +AAیا AAیا-AA هستند عدد ۶، برای شرکت‌هایی که دارای رتبه‌های +AیاA یا-A هستند عدد ۵، برای شرکت‌هایی که دارای رتبه‌های +BBBیا BBBیا-BBB هستند عدد ۴، برای شرکت‌هایی که دارای رتبه‌های +BBیا BBیا-BB هستند عدد ۳، برای شرکت‌هایی که دارای رتبه‌های +Bیا Bیا-B هستند عدد ۲، و برای شرکت‌هایی که در منطقه درماندگی مالی قرار دارند (رتبه‌های +CCC، CCC، -CCC، D) عدد ۱ است؛

Right: شاخص معرف حقوق سهامداران و ذینفعان. در تهیه این شاخص از ۱۱ عامل حاکمیتی استفاده شده که همگی اسمی بوده و برای ارزش‌گذاری صفر یا یک را می‌پذیرند. وزن شاخص مزبور ۳۵ درصد است. از حاصل‌ضرب مجموع امتیازهای این عوامل در وزن شاخص، نمره آن به‌دست می‌آید که عددی بین صفر و ۳٫۸۵ خواهد بود.

Board: شاخص معرف هیئت مدیره و کمیته‌های آن. در تهیه این شاخص از ۲۶ عامل حاکمیتی استفاده شده که همگی اسمی بوده و برای ارزش‌گذاری صفر یا یک را می‌پذیرند. وزن شاخص مزبور ۲۰ درصد است. از حاصل‌ضرب مجموع امتیازهای این عوامل در وزن شاخص، نمره آن به‌دست می‌آید که عددی بین صفر و ۵٫۲۰ خواهد بود.

Audit: شاخص معرف حسابرسی. در تهیه این شاخص از ۶ عامل حاکمیتی استفاده شده که همگی اسمی بوده و برای ارزش‌گذاری صفر یا یک را می‌پذیرند. وزن شاخص مزبور ۱۰ درصد است. از حاصل‌ضرب مجموع امتیازهای این عوامل در وزن شاخص، نمره آن به‌دست می‌آید که عددی بین صفر و ۰٫۶ خواهد بود.

Disclosure: شاخص معرف افشاء عمومی و شفاف‌سازی. در تهیه این شاخص از ۷ عامل حاکمیتی استفاده شده که همگی اسمی بوده و برای ارزش‌گذاری صفر یا یک را می‌پذیرند. وزن شاخص مزبور ۳۵ درصد است. از حاصل‌ضرب مجموع امتیازهای این عوامل در وزن شاخص، نمره آن به‌دست می‌آید که عددی بین صفر و ۲٫۴۵ خواهد بود.

X: متغیرهای کنترل که نشان‌دهنده ویژگی‌های شرکت بوده و عبارتند از:

$\Delta ASST$: درصد تغییر در مجموع دارایی‌ها، $(ASST_{it} - ASST_{it-1})/ASST_{it-1}$

ΔINV: درصد تغییر در موجودی کالا، $(INV_{it} - INV_{it-1})/INV_{it-1}$

www.SID.ir

Archive of SID

ΔREC: درصد تغییر در حساب‌های دریافتنی، $(REC_{it} - REC_{it-1})/REC_{it-1}$

ΔRoA: درصد تغییر در بازده دارایی‌ها، $(RoA_{it} - RoA_{it-1})/RoA_{it-1}$

$\Delta DEBT$: درصد تغییر در مجموع بدهی‌ها، $(DEBT_{it} - DEBT_{it-1})/DEBT_{it-1}$

ε: عبارت خطای تصادفی نرمال.

مدل دوم

$$CR_{it} = \beta_0 + \beta_1 CGI_{it} + \beta_2 X_{it} + \varepsilon_{it}$$

جائی‌که:

CGI: شاخص ترکیبی حاکمیت شرکتی که معیار اندازه‌گیری اثربخشی ساختار حاکمیتی شرکت است و از مجموع چهار شاخص معرف حقوق سهامداران و ذینفعان، هیئت مدیره و کمیته‌های آن، حسابرسی، و افشاء عمومی و شفاف‌سازی به‌دست می‌آید. بنابراین نمره این شاخص عددی بین صفر و ۱۲,۱ خواهد بود.

۶- نتایج پژوهش

۶-۱- آمار توصیفی متغیرهای دو مدل رگرسیون

در جدول ۲ آمار توصیفی متغیرهای مستقل و کنترل ارائه شده است.

جدول ۳ نیز توزیع فراوانی متغیر وابسته تحقیق را به تصویر می‌کشد.

قسمت عمده رتبه‌های اعتباری تعدیل‌شده نهایی شرکت‌های تشکیل‌دهنده نمونه آماری تحقیق به سطح سرمایه‌گذاری خوبتعلق دارد، معادل ۶۰ درصد (طبق جدول ۱). افزون بر این، مشاهده می‌شود که ۱۵ درصد از رتبه‌های اعتباری، در سطح سرمایه-گذاری پائین و ۲۵ درصد باقیمانده در سطح سوداگرانه جای می‌گیرند.

جدول ۲- آمار توصیفی متغیرهای مستقل و کنترل

متغیر	تعداد	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف استاندارد	میانه	چولگی	کشیدگی
Right	۲۱۵	۱,۰۵	۳,۵۰	۱,۹۸	۰,۵۹	۱,۷۵	۰,۶۹	-۰,۲۳
Board	۲۱۵	۱,۶۰	۴,۲۰	۲,۹۹	۰,۶۷	۳,۰۰	-۰,۲۲	-۱,۱۷
Audit	۲۱۵	۰,۱۶	۰,۵۰	۰,۳۳	۰,۰۹	۰,۳۲	-۰,۰۶	-۰,۸۳
Disclosure	۲۱۵	۰,۰۶	۲,۱۰	۰,۹۸	۰,۵۴	۱,۰۵	-۰,۳۴	-۰,۷۷
CGI	۲۱۵	۳,۲۲	۹,۳۰	۶,۲۷	۱,۳۰	۶,۲۵	۰,۱۱	-۰,۷۲
ΔASST	۲۱۵	-۰,۴۲	۱,۳۱	۰,۲۲	۰,۲۵	۰,۱۸	۱,۰۲	۲,۱۹
ΔINV	۲۱۵	-۱,۰۰	۲۴,۹۰	۰,۳۷	۱,۸۰	۰,۱۹	۱۲,۰۴	۱۶۲,۵۷
ΔREC	۲۱۵	-۱,۰۰	۵۰,۸۳	۱,۰۲	۵,۳۹	۰,۱۹	۷,۹۹	۶۶,۱۷
ΔRoA	۲۱۵	-۷,۷۴	۵۲,۲۰	۰,۴۲	۴,۰۰	۰,۰۲	۱۰,۶۲	۱۳۳,۸۶
ΔDEBT	۲۱۵	-۰,۶۲	۲,۶۲	۰,۲۴	۰,۴۱	۰,۱۷	۱,۸۹	۶,۹۱

www.SID.ir

Archive of SID

جدول ۳- توزیع فراوانی متغیر وابسته

امتیاز تخصیص‌یافته به رتبه اعتباری	تعداد	درصد
۷	۸۱	۰,۳۸
۶	۱۳	۰,۰۶
۵	۱۳	۰,۰۶
۴	۲۱	۰,۱۰
۳	۱۳	۰,۰۶
۲	۲۰	۰,۰۹
۱	۵۴	۰,۲۵
مجموع	**۲۱۵**	**۱۰۰**

۶-۲- مدل رگرسیون اول

آزمون تشخیص نوع مدلاول

برای بررسی و تشخیص نوع مدل اول (پولینگ یا پانل)، از آزمون F لیمر استفاده می‌گردد.

جدول ۴- نتایج آزمون F لیمر

آماره Fلیمر	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
۷,۸۹	(۴۲,۱۶۳)	۰,۰۰۰

با توجه به جدول ۴، از آنجاکه مقدار آماره Fلیمر (۷,۸۹) بزرگ‌تر از F_0جدول (۱,۳۹)، و سطح معنی‌داری (۰,۰۰۰) کوچک‌تر از مقدار خطای درنظر گرفته‌شده برای آزمون (۰,۰۵) است، لذا مدل پانل برای برآورد این رگرسیون انتخاب شده و مدل پولینگ قابل استفاده نیست.

انتخاب اثرات ثابت یا تصادفی در برآورد مدل پانل

برای گزینش بین اثرات ثابت و تصادفی، از آزمون هاسمن استفاده می‌شود (جدول ۵).

جدول ۵- نتایج آزمون هاسمن

سطح معنی‌داری	درجه آزادی	آماره کای دو
۰,۱۸۶۱	۹	۱۲,۵۱

با توجه به این‌که سطح معنی‌داری بیشتر از ۰,۰۵ است، بنابراین مدل اثرات تصادفی با اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شود.

آزمون معنی‌دار بودن رگرسیون در مدل اول

بعد از انجام آزمون‌های F لیمر و هاسمن و انتخاب مدل اثرات تصادفی، نتایج حاصل از برآورد رگرسیون در جدول ۶ ارائه شده است. همان‌طورکه در این جدول مشاهده می‌شود، نتیجه آزمون معنی‌دار بودن مدل رگرسیون اول بیانگر آن است که با توجه به مقدار و سطح معنی‌داری آماره Fفیشر به‌دست‌آمده (به ترتیب، ۳۸,۴۱ و ۰,۰۰۰)، فرض بی‌معنی بودن کل مدل (صفر بودن تمام ضرایب) رد می‌شود و می‌توان گفت که مدل اول تحقیق معنی‌دار است. در این مدل ضریب تعیین تعدیل‌شده ($Adjusted\text{-}R^2$) معادل ۱۵,۵ درصد و تقریباً بالا می‌باشد. بنابراین، می‌توان گفت که مدل اول به نسبت خوب است.

www.SID.ir

Archive of SID

جدول ۶- نتایج برآورد مدل اول به روش اثرات تصادفی

متغیر	ضریب	آماره t	سطح معنی‌داری
شاخص حقوق سهامداران و ذینفعان (*Right*)	۱,۳۵	۲,۰۹	۰,۰۳۳
شاخص هیئت مدیره و کمیته‌های آن (*Board*)	۰,۰۶۶	۰,۳۳	۰,۷۴۰
شاخص حسابرسی (*Audit*)	-۱,۷۳	-۱,۲۶	۰,۲۰۸
شاخص افشاء عمومی و شفاف‌سازی (*Disclosure*)	۰,۰۵۳	۰,۲۳	۰,۸۱۷
درصد تغییر در مجموع دارایی‌ها(*ΔASST*)	۳,۳۲	۵,۱۳	۰,۰۰۰
درصد تغییر در موجودی کالا(*ΔINV*)	۰,۰۵۸	۰,۷۱	۰,۴۸۰
درصد تغییر در حساب‌های دریافتنی(*ΔREC*)	-۰,۰۲۳	-۰,۸۶	۰,۳۹۲
درصد تغییر در بازده دارایی‌ها(*ΔRoA*)	۰,۰۱۱	۰,۳۷	۰,۷۱۲
درصد تغییر در مجموع بدهی‌ها(*ΔDEBT*)	-۰,۸۴۸	-۲,۲۲	۰,۰۲۷
مقدار ثابت (*C*)	۴,۷۸	۵,۵۵	۰,۰۰۰
R^2= ۰,۱۷۰			
Adjusted-R^2= ۰,۱۵۵			
Fisher-F =۳۸,۴۱*Prob* = ۰,۰۰۰			
Durbin-Watson stat = ۲,۰۱			

آزمون استقلال خطاها در مدل اول

برای بررسی استقلال خطاها در مدل اول مجدداً به جدول ۶ مراجعه می‌شود. در این جدول، مقدار آماره دوربین- واتسون برابر با ۲,۰۱ است که در دامنه ۱,۵ تا ۲,۵ قرار می‌گیرد. بنابراین وجود همبستگی بین خطاها رد شده و می‌توان از مدل رگرسیون اول استفاده کرد.

بررسی معنی‌دار بودن ضرایب در مدل اول و نتایج آزمون فرضیه‌های اول تا چهارم

یک‌بار دیگر به جدول ۶ رجوع می‌شود. مقدار آماره آزمون و سطح معنی‌داری برای متغیر شاخص حقوق سهامداران و ذینفعان (*Right*) به ترتیب برابر با ۲,۰۹ و ۰,۰۳۳ 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 که بین شاخص حقوق سهامداران و ذینفعان با رتبه اعتباری رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد و در نتیجه فرضیه اول تحقیق تأیید می‌شود. مقدار آماره آزمون و سطح معنی‌داری برای متغیر شاخص هیئت مدیره و کمیته‌های آن (*Board*) به ترتیب برابر با ۰,۳۳ و ۰,۷۴۰ است که اولی از مقدار t جدول (۱,۹۶) کمتر و دومی از مقدار خطای ۰,۰۵ بیشتر است. بنابراین فرض صفر بودن ضریب این متغیر در مدل پذیرفته می‌شود و این بدان مفهوم است که بین شاخص هیئت مدیره و کمیته‌های آن بارتبه اعتباری رابطه معنی‌داری وجود ندارد و در نتیجه فرضیه دوم تحقیق تأیید نمی‌شود. مقدار آماره آزمون و سطح معنی‌داری برای متغیر شاخص حسابرسی(*Audit*)به ترتیب برابر با ۱,۲۶- و ۰,۲۰۸ است که اولی از مقدار t جدول (۱,۹۶) کمتر و دومی از مقدار خطای ۰,۰۵ بیشتر است. بنابراین فرض صفر بودن ضریب

www.SID.ir

Archive of SID

این متغیر در مدل پذیرفته می‌شود و این بدان مفهوم است که بین شاخص حسابرسی و رتبه اعتباری رابطه معنی‌داری وجود ندارد و در نتیجه فرضیه سوم تحقیق تأیید نمی‌شود. مقدار آماره آزمون و سطح معنی‌داری برای متغیر شاخص افشاء عمومی و شفاف‌سازی (*Disclosure*) به ترتیب برابر با ۰,۲۳ و ۰,۸۱۷ است که اولی از مقدار t جدول (۱,۹۶) کمتر و دومی از مقدار خطای ۰,۰۵ بیشتر است. بنابراین فرض صفر بودن ضریب این متغیر در مدل پذیرفته می‌شود و این بدان مفهوم است که بین شاخص افشاء عمومی وشفاف‌سازی با رتبه اعتباری رابطه معنی‌داری وجود ندارد و در نتیجه فرضیه چهارم تحقیق تأیید نمی‌شود.

در بین متغیرهای کنترل نیز با توجه به آماره‌های آزمون و سطح معنی‌داری، درصد تغییر در مجموع دارایی‌ها ($\Delta ASST$) با رتبه اعتباری، رابطه مثبت و معنی‌دار و درصد تغییر در مجموع بدهی‌ها ($\Delta DEBT$) با رتبه اعتباری، رابطه منفی و معنی‌داری دارد. این نشان می‌دهد که به‌طور کلی، با افزایش حقوق صاحبان سهام، رتبه اعتباری تقویت می‌شود.

۶-۳- مدل رگرسیون دوم

آزمون تشخیص نوع مدل دوم

برای بررسی و تشخیص نوع مدل دوم (پولینگ یا پانل)، از آزمون Fلیمر استفاده می‌گردد.

جدول ۷- نتایج آزمون F لیمر

آماره Fلیمر	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
۷,۸۲	(۴۲,۱۶۶)	۰,۰۰۰

با توجه به جدول ۷، از آنجاکه مقدار آماره F لیمر (۷,۸۲) بزرگ‌تراز F_0جدول (۱,۳۹)، و سطح معنی‌داری (۰,۰۰۰) کوچک‌تر از مقدار خطای درنظر گرفته‌شده برای آزمون (۰,۰۵) است، لذا مدل پانل برای برآورد این رگرسیون انتخاب شده و مدل پولینگ قابل استفاده نیست.

انتخاب اثرات ثابت یا تصادفی در برآورد مدل پانل

برای گزینش بین اثرات ثابت و تصادفی، از آزمون هاسمن استفاده می‌شود (جدول ۸).

جدول ۸- نتایج آزمون هاسمن

سطح معنی‌داری	درجه آزادی	آماره کای دو
۰,۴۳۹۷	۶	۵,۸۵

با توجه به این‌که سطح معنی‌داری بیشتر از ۰,۰۵ است، بنابراین مدل اثرات تصادفی با اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شود.

آزمون معنی‌دار بودن رگرسیون در مدل دوم

بعد از انجام آزمون‌های F لیمر و هاسمن و انتخاب مدل اثرات تصادفی، نتایج حاصل از برآورد رگرسیون در جدول ۹ ارائه شده است. همان‌طورکه در این جدول مشاهده می‌شود، نتیجه آزمون معنی‌دار بودن مدل رگرسیون دوم بیانگر آن است که با توجه به مقدار و سطح معنی‌داری آماره Fفیشر به‌دست‌آمده (به ترتیب، ۳۵,۶۷ و ۰,۰۰۰)، فرض بی‌معنی بودن کل مدل (صفر بودن تمام ضرایب) رد می‌شود و می‌توان گفت که مدل دوم تحقیق معنی‌دار است. در این مدل ضریب تعیین تعدیل‌شده ($Adjusted\text{-}R^2$) معادل ۱۴,۴ درصد و تقریباً بالا می‌باشد. بنابراین، می‌توان گفت که مدل دوم به نسبت خوب است.

www.SID.ir

Archive of SID

جدول ۹- نتایج برآورد مدل دوم به روش اثرات تصادفی

متغیر	ضریب	آماره t	سطح معنی‌داری
شاخص ترکیبی حاکمیت شرکتی (*Right*)	-۰,۰۷۸	-۰,۷۴	۰,۴۵۹
درصد تغییر در مجموع دارایی‌ها($\Delta ASST$)	۳,۴۵	۵,۴۶	۰,۰۰۰
درصد تغییر در موجودی کالا (ΔINV)	۰,۰۴۵	۰,۵۶	۰,۵۷۴
درصد تغییر در حساب‌های دریافتنی(ΔREC)	-۰,۰۲۲	-۰,۸۲	۰,۴۱۴
درصد تغییر در بازده دارایی‌ها(ΔRoA)	۰,۰۱۳	۰,۴۴	۰,۶۵۸
درصد تغییر در مجموع بدهی‌ها ($\Delta DEBT$)	-۰,۸۴۴	-۲,۲۱	۰,۰۲۷
مقدار ثابت (C)	۴,۲۳	۵,۸۰	۰,۰۰۰
R^2= ۰,۱۵۲			
Adjusted-R^2= ۰,۱۴۴			
Fisher-F =۳۵,۶۷*Prob* = ۰,۰۰۰			
Durbin-Watson stat = ۱,۸۹			

آزمون استقلال خطاها در مدل دوم

برای بررسی استقلال خطاها در مدل دوم مجدداً به جدول ۹ مراجعه می‌شود. در این جدول، مقدار آماره دوربین- واتسون برابر با ۱,۸۹ است که در دامنه ۱,۵ تا ۲,۵ قرار می‌گیرد. بنابراین وجود همبستگی بین خطاها رد شده و می‌توان از مدل رگرسیون دوم استفاده کرد.

بررسی معنی‌دار بودن ضرایب در مدل دوم و نتایج آزمون فرضیه پنجم

یک‌بار دیگر به جدول ۹ رجوع می‌شود. مقدار آماره آزمون و سطح معنی‌داری برای متغیر شاخص ترکیبی حاکمیت شرکتی (*Right*) به ترتیب برابر با ۰,۷۴- و ۰,۴۵۹ است که اولی از مقدار tجدول (۱,۹۶) کمتر و دومی از مقدار خطای ۰,۰۵ بیشتر است. بنابراین فرض صفر بودن ضریب این متغیر در مدل پذیرفته می‌شود و این نشان می‌دهد که بین شاخص ترکیبی حاکمیت شرکتی و رتبه اعتباری رابطه معنی‌داری وجود ندارد و در نتیجه فرضیه پنجم تحقیق تأیید نمی‌شود.

در بین متغیرهای کنترل نیز با توجه به آماره‌های آزمون و سطح معنی‌داری، درصد تغییر در مجموع دارایی‌ها ($\Delta ASST$) با رتبه اعتباری، رابطه مثبت و معنی‌دار و درصد تغییر در مجموع بدهی‌ها ($\Delta DEBT$) با رتبه اعتباری، رابطه منفی و معنی‌داری دارد.

۷- نتیجه‌گیری و بحث

رتبه‌بندی اعتباری، اظهارنظری رسمی و تکنیکی درمورد درجه نسبی ریسک عدم بازپرداخت به‌موقع اصل و بهره یک ابزار بدهی بوده که صلاحیت اعتباری نهاد ناشر آن را پیش‌بینی می‌کند. مؤسسات رتبه‌بندی اعتباری 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. یکی از موضوعات مورد توجه در فرآیند رتبه‌بندی اعتباری، حاکمیت شرکتی است،

www.SID.ir

Archive of SID

زیرا ساختار حاکمیتی ضعیف می‌تواند بر موقعیت مالی بنگاه تأثیر منفی گذاشته و وام‌دهندگان و دارندگان اوراق بدهی آن را در مقابل زیان، آسیب-پذیر سازد. حاکمیت شرکتی مجموعه قوانین، مقررات، نهادها و روش‌هایی است که تعیین می‌کنند شرکت‌ها چگونه و به نفع چه کسانی اداره می‌شوند. در مطالعات پیشین برخی شواهد تجربی از وجود همبستگی بین رتبه اعتباری شرکت و ساختار حاکمیتی آن خبر می‌دهند، معذلک اغلب این مطالعات اساساً تأثیر حاکمیت شرکتی را از طریق یک ویژگی خاص ساختار حاکمیتی بررسی کرده‌اند. بررسی هر یک از ویژگی‌های منفرد سازوکار حاکمیتی به‌طور مجزا، این واقعیت را نادیده می‌گیرد که سایر ویژگی‌ها ممکن است تأثیر دیگری برویژگی مورد بررسی داشته یا این‌که ویژگی تجزیه و تحلیل-شده می‌تواند خود معرف سایر ویژگی‌ها باشد.در تحقیق حاضر، از روش متفاوتی استفاده شد، یعنی به جای این‌که تأثیر متغیرهای حاکمیتی بر رتبه اعتباری شرکت به‌شکل جداگانه بررسی شود، برای ویژگی های مختلف ساختار حاکمیتی (شامل حقوق سهامداران و ذینفعان، هیئت مدیره و کمیته‌های آن، حسابرسی، و افشاء عمومی و شفاف‌سازی) یک شاخص معرف و از مجموع آن‌ها یک شاخص ترکیبی ایجاد گردید.سپس رابطه بین این شاخص-های معرف ونیز شاخص ترکیبی حاکمیت شرکتی با رتبه اعتباری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد سنجش قرار گرفت.به دلیل عدم فعالیت مؤسسات رتبه‌بندی اعتباری در بازار مالی ایران،رتبه اعتباری شرکت‌های منتخب از طریق مدل امتیاز بازار نوظهور محاسبه شد.

نتایج تحقیق پیش‌رو گویای آن است که از بین عوامل حاکمیت شرکتی، صرفاً عوامل مرتبط با حقوق سهامداران و ذینفعانرابطه مثبت و معنی‌داری با رتبه اعتباری دارد. این یافته همراستا با نتایج پژوهش‌های کلاک و همکاران (۲۰۰۵) و کیم و کیم (۲۰۱۴)، و برخلاف شواهد اشباسکیف و همکاران (۲۰۰۶) و بردلی و همکاران (۲۰۰۸) است. همچنین، در ترکیب عوامل مزبور با عوامل منتسب به هیئت مدیره و کمیته‌های آن، حسابرسی، و افشاء عمومی و شفاف‌سازی که در مجموع ساختار حاکمیتی شرکت را تشکیل می‌دهند، شواهدی پیرامون تأثیرگذاری بررتبه اعتباری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران مشاهده نشد. این یافته برخلاف نتایج اکثر مطالعات پیشین است.به‌عنوان مثال، گیزلر (۲۰۱۴) نشان داد که بین حاکمیت شرکتی و رتبه اعتباری رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. وانگ و لین (۲۰۱۰) دریافتند که تأثیر حاکمیت شرکتی بر رتبه اعتباری و ریسک ورشکستگی غیرخطی و قابل ملاحظه است. گومز (۲۰۱۴) به این نتیجه رسید که تبعیت از آئین‌نامه حاکمیت شرکتی موجب ارتقای رتبه اعتباری و کاهش هزینه‌های مالی بنگاه می‌شود. فان (۲۰۱۴) نیز از وجود رابطه معنی‌دار بین حاکمیت شرکتی و رتبه اعتباری خبر داد. با این وجود، پوسنووا (۲۰۱۲) نشان داد که رابطه معنی-داری بین کیفیت حاکمیت شرکتی و رتبه اعتباری وجود ندارد. عدم تأثیرگذاری قابل ملاحظه عوامل حاکمیت شرکتی بر رتبه اعتباری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران را می‌توان به برخی ملاحظات و ویژگی‌های خاص و بعضاً منحصر به‌فرد بازار مالی ایران نسبت داد. مثلاً، در ایران: بازار اوراق بهادار توسعه‌یافته و کارا نبوده و از عمق مالی لازم برخوردار نیست؛ تعداد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس‌های اوراق بهادار کم است؛ شرکت‌های فعال در بازار اوراق بهادار اغلب به-

www.SID.ir

Archive of SID

صورت متمرکز اداره می‌شوند؛ شفافیت در افشای اطلاعات اندک است؛ به سهامداران اقلیت اجازه نظارت بر عملکرد مدیریت شرکت داده نمی‌شود؛ نظارتی بر اخلاق سازمانی وجود ندارد؛ نقش مدیران غیرموظف بسیار کمرنگ است؛ مفاهیم مندرج در آئین‌نامه اصول حاکمیت شرکتی بومی نیست، و برخی سازوکارهای آن به‌صورت ظاهری رعایت می‌شود. به‌علاوه، می‌توان ضعف نظارت نهادهای ناظر، وجود انگیزه‌های مالیاتی برای دستکاری صورت‌های مالی و بی‌ثباتی بازار مالی را نیز به موارد بالا اضافه کرد.واگذاری شرکت‌های مشمول پس از شفافیت کامل، بومی کردن آئین‌نامه اصول حاکمیت شرکتی، تدوین مقررات حاکمیت شرکتی در بورس اوراق بهادار، توجه ویژه به نقش حسابرسی داخلی، تشکیل کمیته‌های فرعی هیئت مدیره، برقراری ساز و کارهای مناسب برای حمایت از حقوق سهامداران اقلیت و فراهم آوردن امکان فعالیت مؤسسات رتبه-بندی اعتباری بین‌المللی، از جمله راهکارهایی است که می‌تواند بازار مالی ایران را به محیط مناسبی جهت انجام پژوهش در زمینه حاکمیت شرکتی و رتبه‌بندی اعتباری تبدیل کند.

محققان در پژوهش‌های آتی می‌توانند با انتخاب نمونه آماری بزرگ‌تر و قلمرو زمانی طولانی‌تر، رابطه رتبه اعتباری را با متغیرهای دیگری نظیر ارزش افزوده اقتصادی و کیفیت اقلام تعهدی بررسی نمایند.

فهرست منابع

* احمدوند، میثم (۱۳۸۸)، "بررسی رابطه عوامل حاکمیت شرکتی با ارزش، عملکرد و بازده سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.
* جعفری، سیده محبوبه و میثم احمدوند (۱۳۹۴)، رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از رویکرد امتیاز بازار نوظهور، پژوهشنامه اقتصاد و کسب و کار، سال ششم، شماره ۱۰.
* حساس یگانه، یحیی (۱۳۸۴)، "مبانی نظری حاکمیت شرکتی"،ماهنامه حسابدار، شماره ۱۶۸.
* علی‌نژاد ساروکلائی، مهدی، بحرینی، مریم و آرزو طاهری (۱۳۹۴)، "تأثیر سایر سازوکارهای حاکمیت شرکتی بر رابطه بین سرمایه‌گذاران نهادی و مدیریت موجودی کالا"،فصلنامه علمی –پژوهشی مدیریت دارایی وتأمین مالی، سال سوم، شماره اول، صص: ۷۵-۹۰.
* Abed, S., Al-attar, A., and Suwaidan, M, (2012), "Corporate Governance and Earnings Management: Jordanian Evidence". International Business Research, Vol.5, No.1, pp:216-225.
* Adams, M., Burton, B., and Hardwick, P, (2003),"The Determinants of Credit Ratings in the United Kingdom Insurance Industry".Journal of Business Finance & Accounting, Vol.30, No.4, pp.:539-572.
* Afza, T., and Nazir, M. S, (2014), "Audit Quality and Firm Value: a Case of Pakistan". Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology, Vol.7, No.9, pp:1803-1810.
* Ajinkya, B., Bhojraj, S., and Sengupta, P, (2003), "The Governance Role of Institutional Investors and Outsider Directors on the Properties of Management Earning Forecasts".Working Paper, 14th Annual Conf. FEA.
* Altman, E. I., and Hotchkiss, E, (2005), "Corporate Financial Distress and Bankruptcy: Predict and Avoid Bankruptcy, Analyze and Invest in Distressed Debt".3rd edition, John Wiley and Sons, New York.
* Ammann, M., Oesch, D., and Schmid, M. M, (2010), "Corporate Governance and Firm Value: International Evidence".

www.SID.ir

Archive of SID

* Changes on Australian Stock Returns".Accounting and Finance, Vol.46, No.5, pp:755-769.
* Creighton, A., Gower, L., and Anthony, J. R, (2007) "The Impact of Rating Changes in Australian Financial Markets". Pacific-Basin Finance Journal, Vol.15, No.1, pp:1-17.
* Damasceno, D. L., Artes, R., and Minardi, A. M. C. F, (2008), "Estimating Credit Rating of Brazilian Companies Using Accounting Ratios".Journal of Management, Vol.43, No.4, pp:344-355.
* European Securities and Markets Authority (ESMA), (2013), "Credit Rating Agencies", Annual Report.
* Fan, C, (2014), "Corporate Governance, Credit Rating and Business Cycles". Ph.D. Thesis, The University of Delaware.
* Funcke, N, (2013), "The Role of Credit Ratings in the Auditor's Going Concern Opinion Decision". Working Paper, Maastricht University.
* (26)Gaganis, C., Pasiouras, F., Spathis, C., and Zopounidis, C, (2007), "A Comparison of Nearest Neighbours, Discriminant and Logit Models for Auditing Decisions". Intelligent Systems in Accounting, Finance & Management, Vol.15, No.1, pp:23-40.
* Geiszler, M, (2014) "The Effect of Accrual Quality, Real Activities Earnings Management and Corporate Governance on Credit Ratings".Ph.D. Thesis, Kent State University Graduate School of Management.
* Gomes, M. T, (2014), "The Impact of Corporate Governance on the Cost of Debt: Evidence from Portuguese Listed Companies".Master Thesis, the University of Porto, Faculty of Economics.
* (29) Gompers, P., Ishii, L., and Metrick, A, (2003), "Corporate Governance and EquityPrices".Quarterly Journal of Economics, Vol.118, No.1,pp:107-155.
* (30) Gracia, B., Ivanova, A., Cabezón, E., and Shields, J, (2011), "Opening Up toHigher Sovereign Credit Ratings: The Practical Benefits of Fiscal Transparency". IMF Working Paper, forthcoming, (Washington: International Monetary Fund).
* (31) Gray, S., Mirkovic, A., and Ragunathan, V, (2006) "The Determinants of Credit Ratings: Australian Available at: http://ssrn.com/abstract=1692222.
* Ammari, A., Kadria, M., and Ellouze, A, (2014), "Board Structure and Firm Performance: Evidence from French Firms Listed in SBF 120". International Journal of Economics and Financial Issues, Vol.4, No.3, pp:580-590.
* Anas, E. P, (2015) "The Impact of Ownership Concentration, Structure, and Corporate Governance to the Firm's Performance and Credit Rating: Indonesian Case Study". Research Paper, Universitas Indonesia, Faculty of Economics and Business,
* Available at: http://ssrn.com/abstract=2636271.
* Arbatli, E., and Escolano, J, (2012) "Fiscal Transparency, Fiscal Performance and
* Credit Ratings". IMF Working Paper WP/12/156, (Washington: International Monetary Fund).
* Ashbaugh-Skaife, H., Collins, D., and LaFond, R, (2006) "The Effects of Corporate Governance on Firms' Credit Ratings".Journal of Accounting and Economics, Vol.42, No.1, pp:203-243.
* 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, Vol.76, No.3, pp:455-476.
* Bouzouita, R., and Young, A, (1998) "A Probit Analysis of Best Ratings". Journal of Insurance Issues, Vol.21, No.1, pp:23-34.
* Bradley, M., Chen, D., Dallas, G., and Snyderwine, E, (2008), "The Effects of Corporate Governance Attributes on Credit Ratings and Bond Yields". SSRN, 1327070.
* Bruno, V., and Claessens, S, (2010), "Corporate Governance and Regulation: Can There Be Too Much of a Good Thing? ". Journal of Financial Intermediation, Vol.19, pp:461-482.
* Chen, Y, (2014), "Does Credit Rating Matter in Audit Fee Determination? a Comprehensive Analysis". Ph.D. Thesis, Syracus University, Department of Accounting.
* Choy, E., Gray, S., and Ragunathan, V, (2006), "Effect of Credit Rating

www.SID.ir

Archive of SID

Survey of Literature".The Journal of Applied Business Research, Vol.29, No.2,pp:391-418.

* (44) Mansi, S. A., Maxwell, W. F., and Miller, D. P, (2004), "Does Auditor Quality andTenure Matter to Investors?Evidence from the Bond Market".Journal of Accounting
* Research, Vol.42, No.4, pp:755-793.
* (45) Martinez, A. L., and Moraes, A. D. J, (2014), "Association between Independent Auditor Fees and Firm Value: a Study of Brazilian Public Companies". Journal of Modern Accounting and Auditing, Vol.10, No.4, pp:442-450.
* (46) Matousek, R., and Stewart, C, (2009), "A Note on Ratings of International Banks". Journal of Financial Regulation and Compliance, Vol.17, No.2, pp:146-155.
* (47) Murcia, F, C, S., Fernando, D, M., Suliani, R., and José, A, B, (2014), "The Determinants of Credit Rating: Brazilian Evidence".Retrievedfromhttp://www.anpad.org.br/bar.
* (48) Ojulari, O, (2012), "Corporate Governance: the Relationship between Audit Committees and Firm Values". Working Paper, Kwara State University, the Department of Management Sciences.
* (49) McConnell, J., and Serves, H, (1990), "Additional Evidence on Equity Ownership and Corporate Value". Journal of Financial Economics, Vol.27, pp:595-612.
* (50) Papaikonomou, V. L, (2010) "Credit Rating Agencies and Global Financial Crisis: Need for A Paradigm Shift in Financial Market Regulation", Studies in Economics and Finance, Vol.27, No.2, pp:161-174.
* (51) Postnova, A, (2012), "Does Corporate Governance Reduce Credit Risk?" Master Thesis, Hanken School of Economics.
* (52) Pourali, M, R., and Arasteh, F, (2013), "A Theoretical Study of Relationship between Liquidity, Corporate Governance, and Firm Value".International Research Journal of Applied and Basic Sciences, Vol.4, No.4, pp:943-946.
* (53) Sengupta, P, (1998), "Corporate Disclosure Quality and the Cost of Debt". The Accounting Review, Vol.73, No.4, pp:459-474.
* (54) Standard & Poor's Ratings Services, (2011), "Guide to Credit Rating Essentials: What Are Credit Ratings and How Do They Evidence".Australian Journal of Management, Vol.31, No.2, pp:333-354.
* (32) Gul, F. A., and Goodwin, J, (2010), "Short-Term Debt Maturity Structures, Credit Ratings, and the Pricing of Audit Services". Accounting Review, Vol.85, No.3, pp:877-909.
* (33) Hameed, Farhan, (2005), "Fiscal Transparency and Economic Outcomes". IMF Working Paper 05/225, (Washington: International Monetary Fund).
* (34) Healy, P., and Wahlen, J, (1999) "A Review of the Earnings Management Literature and its Implications for Standard Setting".Accounting Horizons, Vol.17, pp:365-383.
* (35) Jameson, M., Prevost, A., and Puthenpurackal, J, (2014), "Controlling Shareholders, Board Structure, and Firm Performance: Evidence from India".Journal of Corporate Finance,vol.27, pp:1-20.
* (36) Javaid, F., and Saboor, A, (2015), "Impact of Corporate Governance Index on Firm Performance: Evidence from Pakistani Manufacturing Sector".Journal of Public Administration and Governance, Vol.5, No.2,pp:1-21.
* (37) Jorion, P., Liu, Z., and Shi, C, (2005) "Informational Effects of Regulation FD: Evidence from Rating Agencies", Journal of Financial Economics, Vol.76, No.2, pp:309-330.
* (38) Kemper, K., and Rao, R, (2013), "Do Credit Ratings Really Affect Capital Structure?".Financial Review, Vol.48, No.4, pp:573–595.
* (39) Kim, D. Y., and Kim, J. Y, (2014) "Effects of Corporate Social Responsibility and Governance on Its Credit Ratings". The ScientificWorld Journal, Vol.2014, pp:1-6.
* (40) Kisgen, D, (2006), "Capital Ratings and Capital Structure". The Journal of Finance, Vol.61, pp:1035–1072.
* (41) Klock, M. S., Mansi, S. A., and Maxwell, W. F, (2005), "Does Corporate Governance Matter to Bondholders?".Journal of Financial and Quantitative Analysis, Vol.40, No.4, pp:693-719.
* (42) Lennox, C. S., and Pittman, J. A, (2011), "Voluntary Audits versus Mandatory Audits".Accounting Review, Vol.86, No.5, pp:1655-1678.
* (43) Man, C. K, (2013), "Corporate Governance and Earnings Management: a

www.SID.ir

Archive of SID

Work?".Retrieved from http://img.en25.com/Web/StandardandPoors/SP_CreditRatingsGuide.pdf.

* (55) Strickett, M., and Hay, D, (2015), "The Going Concern Opinion and the Adverse Credit Rating: an Analysis of their Relationship". Research Paper, University of Auckland, Available at: http://ssrn.com/abstract=2635960.
* (56) Switzer, L. N., and Sahut, J. M, (2015), "Bank Credit Risk and Corporate Governance". Working Report, Concordia University, School of Business.
* (57) Tariq, Y, B., and Abbas, Z, (2013), "Compliance and Multidimensional Firm Performance: Evaluating the Efficacy of Rule-based Code of Corporate Governance". Economic Modelling, Vol.35, pp:565-575.
* (58) Wang, C. J., and Lin, J. R, (2010), "Corporate Governance and Risk of Default". International Review of Accounting, Banking and Finance, Vol.2, No.3, pp:1-27

یادداشت‌ها

[1]. Credit Rating
[2]. Corporate Governance
[3]Emerging Market Score Model
[4]برای آشنایی با مدل امتیاز بازار نوظهور، نحوه شکل‌گیری و درجه اعتبار آن، و فرآیند محاسبه و تعدیل رتبه‌های اعتباری با استفاده از مدل مزبور، رجوع شود به: جعفری، سیده محبوبه و میثم احمدوند (۱۳۹٤)، رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از رویکرد امتیاز بازار نوظهور، پژوهشنامه اقتصاد و کسب و کار، سال ششم، شماره ۱۰.

www.SID.ir