نشریه علمی تخصصی شباک
سال پنجم، شماره ۵۱، اسفند ۱۳۹۸
ISSN: 2476-3667

رابطه بین رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها با دست‌کاری فعالیت‌های واقعی، کیفیت حسابرسی و حاکمیت شرکتی

یداله نوری فرد[۱]، ابراهیم بسحاق[۲]*

چکـیده

یکی از نقش‌های مهم و تأثیرگذار در سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران و بنگاه‌های اقتصادی و مالی و غیره رتبه اعتباری می‌باشد که در این جهت سرمایه‌گذاران و بنگاه‌های اقتصادی و مالی به اطلاعات دقیق و مناسب نیازمند هستند که رتبه اعتباری شرکت‌ها نمایه‌ای از کیفیت اطلاعات گزارشگری مالی و سود شرکت‌ها را به سرمایه‌گذاران نشان می‌دهد و موجب کاهش ریسک مالی در سرمایه‌گذاری می‌شود. هدف از این پژوهش بررسی رابطه بین رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها با دست‌کاری فعالیت‌های واقعی، کیفیت حسابرسی و حاکمیت شرکتی در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. جامعه آماری مورد مطالعه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از سال ۱۳۹۲ الی ۱۳۹۶ می‌باشد. پژوهش حاضر، در حوزه پژوهش‌های توصیفی و استقرایی است و از نظر هدف کاربردی می‌باشد که بر پایه داده‌های پس رویدادی انجام خواهد شد. سه فرضیه تحقیق عبارت‌اند از: الف- بین دست‌کاری فعالیت‌های واقعی و رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها رابطه منفی وجود دارد. ب- بین کیفیت حسابرسی و رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها رابطه معناداری وجود دارد. ج- بین حاکمیت شرکتی و رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها رابطه معناداری وجود دارد که در نتیجه پس از آزمون فرضیات، هر سه فرضیه این پژوهش تایید می‌گردد.

واژگـان کلـیدی: رتبه‌بندی اعتباری، دست‌کاری فعالیت‌های واقعی، کیفیت حسابرسی و حاکمیت شرکتی

۱- استادیار حسابداری، عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، ایران
۲- دانشجوی ارشد واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (مسئول مکاتبات) (Boshaghebrahim@gmail.com)

www.SID.ir

۱- مقدمه

رتبه‌بندی نظریه‌ای رسمی است که توسط مؤسسات رتبه‌بندی درباره ارزیابی احتمالی پرداخت به موقع تعهدات مالی و اعتبار شرکت‌ها، موسسه‌های مالی و بانکی، بنگاه‌های اقتصادی و مالی و ناشر اوراق بهادار و غیره اعلام می‌شود و در حقیقت مبانی لازم را برای مقایسه ریسک اعتباری یک شرکت یا بنگاه اقتصادی را با شرکت یا بنگاه اقتصادی دیگر فراهم می‌کند (سایت مرکز رتبه‌بندی استاریت). اعتباردهندگان همواره به دنبال راهکاری هستند تا در خصوص توانایی شرکت در بازپرداخت بدهی اطمینان حاصل کنند در غیر این صورت به دلیل عدم تقارن اطلاعاتی، شرکت‌ها باید هزینه تأمین مالی بالایی را متحمل شوند، لذا شرکت‌ها با وضعیت اعتباری مطلوب از این انگیزه برخوردارند که رتبه آن‌ها توسط مؤسسات تعیین شود، زیرا شرکت‌های با رتبه اعتباری بالا می‌توانند با هزینه کمتری تأمین مالی کنند. از طرفی سرمایه‌گذاران از رتبه‌ها به عنوان شاخص ریسک استفاده می‌کنند و رتبه اعتباری به آن‌ها کمک می‌کند به سرعت ویژگی‌های ریسک تعداد زیادی از اوراق یا شرکت‌های صادرکننده اوراق را با مقیاسی واحد و شناخته‌شده ارزیابی کنند. آن‌ها ترجیح می‌دهند در شرکت‌هایی سرمایه‌گذاری کنند که دارای رتبه درجه سرمایه‌گذاری(رتبه بالای اعتباری) هستند. در نتیجه رتبه‌ها کانال‌های اصلی از انتشار اطلاعات در بازارهای مالی هستند(بو و تود،۲۰۱۱)[1]؛ بنابراین با توجه به مطالب ارائه شده هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی رابطه بین رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها با دست‌کاری فعالیت‌های واقعی، کیفیت حسابرسی و حاکمیت شرکتی می‌باشد تا سرمایه‌گذاران با کمترین ریسک بتوانند در شرکت‌های بورسی سرمایه‌گذاری کنند.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

رتبه اعتباری شرکت، ارزیابی مستقلی از توانایی شرکت در خصوص پرداخت به موقع بدهی را نشان می‌دهد (گری و همکاران ۲۰۰۶)[2].

دست‌کاری فعالیت‌های واقعی، انحراف از فعالیت‌های عادی عملیاتی توسط مدیران به منظور گمراه کردن برخی از ذینفعان درباره این‌که اهداف گزارشگری مالی در روند عادی عملیات برآورد شده است، در صورتی که مدیران به‌طور گسترده با این قبیل فعالیت‌ها درگیر باشند، نشان‌دهنده تمایل آن‌ها به مدیریت واقعی سود است، زیرا این قبیل فعالیت‌ها می‌تواند بر سود دوره جاری تأثیرگذار باشد.(روی چادوری،۲۰۰۶)[3]

کیفیت حسابرسی، ارزیابی و استنباط بازار از احتمال توانایی حسابرس در کشف تحریف‌های با اهمیت در صورت‌های مالی و یا سیستم حسابداری صاحب کار و تحریف‌های با اهمیت کشف شده را گزارش دهد.(توسط دی آنجلو،۱۹۸۱)[4]

حاکمیت شرکتی، قوانین، مقررات، ساختارها، فرایندها، فرهنگ‌ها و سیستم‌هایی است که موجب دستیابی به هدف‌های پاسخگویی، شفافیت، عدالت و رعایت حقوق ذینفعان می‌شود.(حساس یگانه و همکاران، ۱۳۸۵)

۲-۱- پیشینه خارجی

کیم و پارک(۲۰۱۴)[5]، در پژوهشی با عنوان دست‌کاری فعالیت‌های واقعی و تصمیمات تغییر صاحبکار حسابرس، به بررسی تأثیر دست‌کاری فعالیت‌های واقعی توسط مدیریت بر تصمیم حسابرسان برای تغییر صاحبکار پرداختند. آنان نتیجه گرفتند که به استثنای دست‌کاری فعالیت‌های واقعی به واسطه تولید اضافی، تصمیمات عملیاتی فرصت طلبانه صاحبکار دارای ارتباطی مستقیم و معنادار با احتمال تغییر حسابرس می باشند.

هوآنگ و همکاران(۲۰۱۰)[6]، به بررسی رابطه بین مدیریت سود و رتبه اعتباری پرداختند و نتیجه گرفتند که با افزایش نقد شوندگی، مدیریت سود از طریق دست‌کاری اقلام تعهدی شدت می گیرد.

روی چادوری(۲۰۰۶)، در پژوهشی تحت عنوان مدیریت سود از طریق دست‌کاری فعالیت‌های واقعی دریافت که شرکت‌ها برای جلوگیری از گزارش زیان و ارائه حاشیه سود بهتر، از فعالیت‌هایی نظیر ارائه تخفیفات قیمتی به منظور افزایش فروش، تولید بیش از اندازه برای کاهش بهای تمام شده کالای فروش رفته و کاهش هزینه های اختیاری استفاده می‌کنند. در حالی که این فعالیت‌ها باعث افزایش ارزش شرکت در بلندمدت نمی‌شود. البته وجود سهامداران نهادی باعث استفاده کمتر از اینگونه فعالیت‌ها می‌شود.

1- *Bou And Toud (2011)*
2- *Gray,et al (2006)*
3- *Roychowdhury (2006)*
4- *DeAngello (1981)*
5- *Kim And park (2014)*
6- *Hwang, et,al (2010)*

www.SID.ir

۲-۲. پیشینه داخلی

هادی شایسته، سجاد طباطبایی، محسن کاویانی و احمدرضا طاهری فرد(۱۳۹۴)، به بررسی رابطه بین حاکمیت شرکتی و کیفیت حسابرسی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند که نتایج نشان داد بین تمام متغیرهای مستقل و کیفیت حسابرسی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. وجود رابطه مثبت نشان می‌دهد که شرکت‌ها با تعداد بیشتر اعضای هیئت مدیره و شرکت‌های دارای اعضای غیر موظف به دلیل ساختار راهبری قوی تر، کیفیت حسابرسی و شفافیت اطلاعاتی و گزارشگری بیشتری دارند. ابراهیم وحیدی الیزیی و سمیه روانان(۱۳۹۳)، به بررسی تاثیر کیفیت حسابرسی و ویژگیهای حاکمیت شرکتی بر مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند که نتایج نشان داد بین کیفیت حسابرسی، اندازه هیئت مدیره، غیر موظف بودن اعضای هیئت مدیره و مدیریت سود یک رابطه منفی و معنی دار و بین پاداش هیئت مدیره و مدیریت سود یک رابطه مثبت وجود دارد. نمازی و همکاران(۱۳۹۰)، به بررسی رابطه بین کیفیت حسابرسی و مدیریت سود با استفاده از ۶۱ مشاهده در سال های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۶ پرداختند، نتایج نشان می‌دهد که بین اندازه حسابرس و مدیریت سود رابطه ای وجود ندارد، ولی بین دوره تصدی حسابرس و مدیریت سود رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد.

۳- فرضیه‌ها

فرضیه های این پژوهش جهت رسیدن به اهداف، به شرح ذیل می‌باشد:

فرضیه ۱. بین دست‌کاری فعالیت‌های واقعی و رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها رابطه منفی وجود دارد.

فرضیه ۲. بین کیفیت حسابرسی و رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه ۳. بین حاکمیت شرکتی و رتبه‌بندی اعتباری شرکت ها رابطه معناداری وجود دارد.

۴- روش شناسی

این پژوهش در حوزه پژوهش‌های توصیفی و استقرایی است و از نظر هدف کاربردی می‌باشد. از نظر تقسیم بندی برحسب روش اجرا، روش همبستگی و بر پایه داده‌های پس رویدادی انجام خواهد شد. جهت گردآوری اطلاعات مورد نیاز از روش کتابخانه ای و داده‌های پژوهش از طریق داده‌های شرکت‌های منتخب با مراجعه به صورتهای مالی و یادداشتهای توضیحی و با استفاده از نرم‌افزارهای ره آورد نوین و تدبیر پرداز جمع آوری گردیده است. جامعه آماری پژوهش متشکل از کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در قلمرو زمانی سال ۱۳۹۲ الی سال ۱۳۹۶ می‌باشد که مراحل نمونه گیری به شرح جدول (۱)، ارائه شده است که از ۴۸۷ شرکت از روش حذف سیستماتیک، ۹۷ شرکت به عنوان نمونه انتخاب گردیده است:

جدول(۱) روش حذف سیستماتیک

مراحل مختلف نمونه گیری	تعداد کل
شرکت‌های پذیرفته شده در بازار بورس اوراق بهادار تهران تا تاریخ ۱۳۹۶/۱۲/۲۹	۴۸۷
شرکت‌هایی که دوره مالی آن‌ها به ۱۲/۲۹ هر سال ختم نشود و در طول دوره تغییر در دوره مالی داشته باشند	(۸۴)
شرکت‌هایی که بعد از تاریخ ۱۳۹۲/۰۱/۰۱ در بورس پذیرفته شده اند	(۴۴)
شرکت‌هایی که سهام آن‌ها به‌طور فعال در بورس معامله نشده است	(۵۸)
شرکت‌هایی که در طول دوره مورد نظر، در حالت تعلیق بوده و یا از بورس خارج شده اند	(۱۱۸)
جزء شرکت‌های فعال در حوزه فعالیت‌های مالی، از جمله: شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بانک ها، بیمه ها و مؤسسات مالی باشند	(۴۵)
دستیابی به اطلاعات مورد نیاز شرکت‌ها مقدور نباشد	(۴۱)
تعداد شرکت‌های نمونه	۹۷

۵- مدل و متغیرهای پژوهش

در این پژوهش به منظور آزمون فرضیه ها از مدل های متغیرهای وابسته و مستقل استفاده می‌شود:

www.SID.ir

۵-۱- متغیر های وابسته

رتبه‌بندی اعتباری (Credit Ratings):

پس از بررسی ادبیات پیشین بر عوامل تعیین کننده رتبه‌بندی اعتباری، مدل رتبه‌بندی اعتباری را از متغیرهای کنترل از چندین مدل تحقیق(هوریگان (۱۹۹۶)[۱] ، وست(۱۹۷۰)[۲] ، کاپلان و هورویتز(۱۹۷۹)[۳] ، واینستین(۱۹۸۱)[۴] ، لامی و تاپسون (۱۹۸۸)[۵] و زیبارت و ریتر(۱۹۹۲)[۶]) استفاده می نمایم که به شرح زیر است:

$$Rating_{jt} = \beta_0 + \beta_1 totasset_{jt} + \beta_2 ltdebt_{jt} + \beta_3 income_{jt} + \beta_4 beta_{jt} + \beta_5 cashflow_{jt} + \beta_6 loss_{jt} + \beta_7 intcov_{jt} + \beta_8 ram_{jt} + \beta_9 audit_{jt} + \beta_{10} cgq_{jt} + \beta_{11} ram_{jt}*audit_{jt} + \beta_{12} ram_{jt}*cgq_{jt} + \beta_{13} audit_{jt}*cgq_{jt} + \beta_{14} ram_{jt}*audit_{jt}*cgq_{jt} + \varepsilon_{jt} \quad (۱)$$

که در آن:

Rating:رتبه‌بندی;

Totasset: اندازه شرکت;

Ltdebt: درجه اهرم;

Income:درآمد;

Beta: بتا;

Cashflow: جریان نقدی;

Loss: زیان;

Intcov: پوشش سود;

Ram: دست‌کاری فعالیت‌های واقعی;

Audit: کیفیت حسابرسی;

Cgq: حاکمیت شرکتی می‌باشد.

۵-۲- متغیر های مستقل

الف- دست‌کاری فعالیت‌های واقعی (Ram):

تولید سطح عادی از جریانات نقدی عملیاتی، هزینه های اختیاری و هزینه های تولید با استفاده از مدل توسعه یافته توسط دچوه و واتس(۱۹۹۸)[۷] و روی چادوری(۲۰۰۶) اجرا می‌شود.

برای ارزیابی این مدل، برای هر صنعت و سال رگرسیون مقطعی زیر را استفاده می نمایم:

$$CFO_{jt}/Assests_{j,t-1} = \alpha_0 + \alpha_{1(1/}Assests_{j,t-1)} + \beta_1(Sales_{jt}/Assests_{j,t-1)} + \beta_{2(}\Delta Sales_{jt}/Assests_{j,t-1)} + \varepsilon_{jt} \quad (۲)$$

جریانات نقدی عملیاتی غیر عادی هست جریانات نقدی واقعی منهای سطح عادی جریانات نقدی عملیاتی محاسبه شده با استفاده از ضریب مدل(۲) برآورد شده است.

مدل زیر برای ارزیابی سطح عادی هزینه های اختیاری تخمین زده می‌شود:

$$Disexp_{jt}/Assests_{j,t-1} = \alpha_0 + \alpha_1(1/Assests_{j,t-1}) + \beta_1(Sales_{j,t-1}/Assests_{j,t-1}) + \varepsilon_{jt} \quad (۳)$$

به عبارت دیگر باقیمانده های هرکدام از مدل ۲ و ۳ به ترتیب بیانگر مقادیر غیر عادی جریان نقدی عملیاتی و هزینه های اختیاری است و معرف دست‌کاری فعالیت‌های واقعی است.

هزینه های تولید مجموع بهای تمام شده کالاهای فروش رفته و تغییر در موجودی مواد و کالا در طول سال تعریف می‌شود.

برای ارزیابی هزینه کالاهای فروش رفته از مدل زیر استفاده می نمایم:

$$COGS_{jt}/Assests_{j,t-۱} = \alpha_{.} + \alpha_۱(۱/Assests_{j,t-۱}) + \beta_۱(Salesit/Assests_{j,t-۱}) + \varepsilon_{jt} \quad (۴)$$

به همین ترتیب مدل رشد موجودی را از مدل زیر ارزیابی می نمایم:

$$\Delta INV_{jt}/Assests_{j,t-1} = \alpha_0 + \alpha_۱(۱/Assests_{j,t-۱}) + \beta_۱(\Delta Sales_{jt}/Assests_{j,t-۱}) + \beta_۲(\Delta Sales_{j,t-۱}/Assests_{j,t-۱}) + \varepsilon_{jt} \quad (۵)$$

بهای تمام شده کالای فروش رفته را با استفاده از مدل زیر ارزیابی می نمایم:

$$Prod_{jt}/Assests_{j,t-۱} = \alpha_{.} + \alpha_۱(۱/Assests_{j,t-۱}) + \beta_۱(Salesit/Assests_{j,t-۱}) + \beta_۲(\Delta Sales_{jt}/Assests_{j,t-۱}) + \beta_۲(\Delta Sales_{j,t-۱}/Assests_{j,t-۱}) + \varepsilon_{jt} \quad (۶)$$

1- Horrigan (1996)
2- West (1970)
3-kaplan And urwitz (1979)
4- Weinstein (1981)
5- Lamy And Thompson (1988)
6- Ziebart, D, and S. Reiter (1992)
7- Dechow And Watts (1998)

www.SID.ir

ب- کیفیت حسابرسی(AQ):

$$AQ_{it} = \beta_0 + \beta_1 OL_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 BM_{i,t} + \varepsilon_{it} \quad (۷)$$

AQ: شاخص کیفیت حسابرسی شرکت i درسال t،

OL: میزان مالکیت نهادی شرکت i درسال t،

BM: تمرکز مالکیت نهادی شرکت i درسال t،

ج- حاکمیت شرکتی(Cgq):

$$Cgq_{it} = \beta_0 + \beta_1 AC_{i,t} + \beta_2 BCM_{i,t} + \beta_3 BCI_{i,t} + \beta_4 BEO_{i,t} + \varepsilon_{it} \quad (۸)$$

متغیرهای معادلات مدل ۲ تا مدل ۸ به صورت زیر تعریف می شوند:

Cfo: جریانات نقدی عملیاتی در طول tاست.

Prod: نشان‌دهنده هزینه های تولید در دوره t است که به عنوان مجموع بهای تمام شده کالاهای فروش رفته تعریف می‌شود.

Disexp: نشان‌دهنده هزینه های اختیاری در دوره t است که به عنوان مجموع هزینه های تبلیغات، هزینه های عمومی، اداری و فروش می‌باشد.

AC: متغیر مصنوعی می‌باشد که امتیاز ۱ برای شرکت‌هایی که کمیته حسابرسی دارند و امتیاز صفر برای سایر شرکت‌ها.

BCM: متغیر مصنوعی می‌باشد که امتیاز ۱ برای شرکت‌هایی که تعداد جلسات هیئت مدیره آن‌ها ۳ یا بیشتر باشد و امتیاز صفر برای سایر شرکت‌ها ۰

BCI: استقلال اعضای هیئت مدیره که یک متغیر مصنوعی می‌باشد که امتیاز باشد و امتیاز صفر برای سایر شرکت‌ها که امتیاز ۱ برای شرکت‌هایی که نسبت مدیران غیر اجرایی هیئت مدیره بیشتر از میانه نسبت باشد و امتیاز صفر برای سایر شرکت‌ها ۰

BEO: متغیر مصنوعی می‌باشد جهت سنجش دوگانگی مدیر عامل که امتیاز ۱ برای شرکت‌هایی که مدیر عامل آن رئیس هیئت است و امتیاز صفر برای سایر شرکت‌ها.

جریانات نقدی عملیاتی غیر عادی، هزینه های تولید غیر عادی، هزینه های اختیاری غیر عادی با تفاوت بین ارزش واقعی و مقادیر واقعی از مدل های ۲ و ۳ و ۶ پیش بینی شده است.

۵-۳- متغیرهای کنترل

در یک تحقیق، اثر تمام متغیرها را بر یکدیگر نمی توان به‌طور هم زمان مورد مطالعه قرار داد. بنابراین محقق اثر برخی از متغیرها را کنترل نموده، آن‌ها را خنثی می‌کند. این نوع متغیرها، متغیر کنترل نامیده می شوند. در این پژوهش متغیرهای کنترلی عبارت‌اند از:

Totasset- اندازه شرکت; تعیین کننده مهم توانایی مالی با دارا بودن بیشتردارایی های کل در رابطه با رتبه اعتباری بالاتر است.

Ltdebt- درجه اهرم; نشان‌دهنده یک عامل خطر است که بیشتر بدهی های بلند مدت مرتبط با رتبه‌بندی اعتباری کمتری است.

Income- درآمد; به ارزش اعتباری بیشتر اشاره دارد، بنابراین رابطه مثبتی پیش بینی شده است.

Beta- بتا; اندازه گیری میزان ریسک از طریق حرکت کلی قیمت سهام عادی شرکت را فراهم می‌کند. یک بتا بالاتر نشان‌دهنده خطر بیشتری است و باید به صورت معکوس با رتبه‌بندی اعتباری ارتباط داشته باشد.

Cashflow- جریان نقدی; اندازه گیری جریان نقدی توانایی تولید نقدی شرکت را اندازه گیری می‌کند. انتظار می رود جریان نقدی رابطه مثبتی با رتبه اعتباری داشته باشد.

Loss- زیان; مجموعه متغیر مصنوعی برابر با یک است مگر شرکت درآمدهای منفی در سال مالی جاری و قبل از آن گزارش کند که دیگر آن صفر است.

Intcov- پوشش سود; به عنوان یک کنترل نکول ریسک استفاده می‌شود که در آن یک نسبت پایین تر نشان‌دهنده ریسک بیشتر است.

www.SID.ir

۶- یافته‌های تحقیق

۶-۱- آمار توصیفی

نتایج آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول (۲) ارائه شده است:

جدول (۲) آماره توصیفی متغیرهای پژوهش

	متغیر	لاتین	تعداد	حداقل	حداکثر	میانگین	میانه	انحراف معیار
۱	رتبه‌بندی اعتباری	CreditRatings	۴۸۵	۱	۷	۴,۸۴۱	۴,۳۱۲	۱,۲۵۱۶
۲	دست‌کاری فعالیت‌های واقعی	Ram	۴۸۵	۰,۰۰۳	۰,۶۲۵	۰,۲۳۷	۰,۱۸۴	۰,۰۵۶
۳	کیفیت حسابرسی	AQ	۴۸۵	۰,۱۱۳	۰,۹۱۵	۰,۴۴۹	۰,۳۲۴	۰,۲۴۹
۴	حاکمیت شرکتی	Cgq	۴۸۵	۰,۰۸۴	۰,۹۸۱	۰,۵۴۱	۰,۴۸۱	۰,۱۸۹
۵	اندازه شرکت	Totasset	۴۸۵	۱	۳	۲,۱۲	۲,۳۴۱	۰,۴۱
۶	درجه اهرم	Ltdebt	۴۸۵	۰,۰۹۶	۰,۹۳۷	۰,۵۶۶	۰.۵۹۱	۰,۲۰۶
۷	نسبت درآمد	Income	۴۸۵	۰,۰۱۵	۰,۸۴۹	۰,۴۲۵	۰,۳۱۸	۰,۲۱۹
۸	میزان ریسک	Beta	۴۸۵	۰,۰۰۵	۰,۸۴۱	۰,۳۱۵	۰,۲۸۴	۰,۱۳۷
۹	جریان نقدی	Cashflow	۴۸۵	-۰.۷۸۱	۰,۶۸۸	۰,۳۸۱	۰,۳۱۵	۰,۱۸۲
۱۰	زیان	Loss	۴۸۵	۰,۰۲۵	۰,۸۸۹	۰,۲۱۵	۰,۱۴۸	۰,۱۰۸
۱۱	پوشش سود	Intcov	۴۸۵	-۰.۹۲۷	۰.۹۲۳	۰.۳۵	۰.۳۷۱	۰.۲۶۶
۱۲	تعداد مشاهدات		۴۸۵					

با توجه به آماره توصیفی، می توان شاخص های بالا را به شاخص های مرکزی و پراکندگی و سایر شاخص ها تقسیم نمود، که شاخص های مرکزی عبارت است از شاخص میانگین و میانه، شاخص های پراکندگی عبارت است از شاخص انحراف معیار و سایر شاخص ها عبارت از شاخص حداقل، حداکثر، چولگی و کشیدگی می‌باشد. پس از جمع آوری داده‌های ۹۷ شرکت مورد مطالعه از صورت های مالی شرکت‌های فوق، اعداد را به ترتیب در فرمول های مورد بررسی قرار دادیم که طی ۵ سال و ۹۷ شرکت، ۴۸۵ مورد می‌شود. در خصوص هر یک از متغیرها ۴۸۵ داده داریم. برای مثال، در خصوص متغیر رتبه‌بندی اعتباری از بین ۴۸۵ داده، عددها را گرد کردیم و کوچکترین داده(حداقل) عدد ۱ و بزرگترین داده(حداکثر) عدد ۷ می‌باشد و بقیه متغیرها در خصوص حداقل و حداکثر بدین صورت بدست آمده است.

۶-۲- آمار استنباطی

۶-۲-۱. آزمون کولموگروف-اسمیرنوف(K-S)

نتایج حاصل از به کارگیری این آزمون در جدول زیر ارائه شده است:

جدول(۳) آزمون نرمال بودن جامعه آماری با استفاده از کولموگروف- اسمیرنوف(K-S)

متغیرهای پژوهش	آماره K-S	سطح معناداری	نتیجه آزمون
CreditRatings	۰,۰۹۷	۰,۱۹۴	نرمال
Ram	۰,۰۹۳	۰,۱۷۴	نرمال
AQ	۰,۹۴	۰,۲۱۵	نرمال
Cgq	۰,۰۸۹	۰,۱۹۷	نرمال
Totasset	۰,۱۲۵	۰,۱۱۴	نرمال
Ltdebt	۰,۰۹۹	۰,۲۰۰	نرمال
Income	۰,۱۱۵	۰,۱۹۸	نرمال
Beta	۰,۰۹۸	۰,۱۸۲	نرمال
Cashflow	۰,۱۵۴	۰,۲۰۳	نرمال
Loss	۰,۲۴۱	۰,۳۱۲	نرمال
Intcov	۰,۰۸۱	۰,۱۹۸	نرمال

سال پنجم، شماره ۵۱، اسفند ۱۳۹۸
نشریه علمی تخصصی شباک
ISSN: 2476-3667

www.SID.ir

H_0= داده ها دارای توزیع نرمال هستند.

H_1= داده ها دارای توزیع نرمال نیستند.

با توجه به اینکه سطح معناداری آزمون ما بیشتر از ۰/۰۵ است، لذا هیچ دلیلی برای رد فرضیه H_0 وجود ندارد و می توان گفت که جامعه نرمال است.

چون سطح معنا داری آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای تمام متغیرها بیشتر از ۰/۰۵ است، توزیع تمام متغیرهای مورد مطالعه نرمال می‌باشد.

۶-۲-۲. آزمون F لیمر

برای انتخاب بین روش داده‌های ترکیبی و روش داده‌های تابلویی از آزمون F لیمر استفاده شده است و فرضیه های آن به صورت زیر می‌باشد:

H_0= روش داده‌های ترکیبی

H_1= روش داده‌های تابلویی

جدول(٤) نتایج آزمون F لیمر

شماره	مدل	آماره آزمون	درجه آزادی	سطح معنی داری	نتیجه آزمون
۱	فرضیه اول	۶,۵۱۰۷۵	۹۱,۵۶۸	۰,۰۰۸۱	panel
۲	فرضیه دوم	۵,۰۶۲۵۱	۹۵,۰۴۱	۰,۰۰۲۸	panel
۳	فرضیه سوم	۷,۰۱۴۲۶	۹۷,۷۱۸	۰,۰۰۳۵	panel

برای انتخاب از بین دو نوع الگو برآورد(تلفیقی و پانل) نخست آزمون F لیمر را برازش می کنیم، در داده‌های تلفیقی فرض بر این است که عرض از مبدأها با هم برابرند و در الگوی پانل فرض بر این است که حداقل یکی از مبدا ها با بقیه متفاوت است. در آزمون F لیمر، اگر فرضیه صفر رد نشود از الگوی تلفیقی برای برازش داده ها استفاده می کنیم. با توجه به اینکه P-value بدست آمده از آزمون F لیمر در فرضیه های پژوهش کوچکتر از ۵ درصد است، به منظور برآورد این مدل ها از مدل داده‌های پانل Panel استفاده خواهد شد.

۶-۲-۳. آزمون هاسمن

بعد از این که مشخص شد ناهمگنی در مقاطع وجود دارد و تفاوت های فردی قابل لحاظ کردن است و روش داده‌های ترکیبی برای برآورد مدل پژوهش مناسب است، باید مشخص شود که خطای تخمین، ناشی از تغییر در مقاطع است یا این که در طی زمان رخ داده است. در نحوه در نظر گرفتن چنین خطاهایی با دو اثر ثابت و اثر تصادفی استفاده می‌شود. در آزمون هاسمن، فرضیه صفر آن مبتنی بر تصادفی بودن خطاهای برآوردی است که نتایج آن در جدول زیر انعکاس یافته است.

جدول(۵) آزمون هاسمن برای تعیین مدل اثرات ثابت یا تصادفی

آزمون	مقدار آماره آزمون	درجه آزادی	سطح معناداری	روش
فرضیه اول	6.95216	19	0.0241	اثرات ثابت
فرضیه دوم	4.851562	23	0.0482	اثرات ثابت
فرضیه سوم	5.34592	29	0.0158	اثرات ثابت

سطح خطای ۵ درصد

با توجه به نتایج آزمون انجام شده (هاسمن) احتمال بدست آمده کمتر از ۵ درصد بوده و بنابراین باید در مدل رگرسیونی مربوطه از روش اثرات ثابت استفاده شود.

۶-۲-۴. بررسی ناهمسانی واریانس

در این قسمت به تخمین ناهمسانی واریانس که ناشی از ویژگی‌های متفاوت شرکت‌ها می‌باشد می پردازیم. زمانی که در واحدهای مقطعی دارای واریانس همسان باشد، اما واریانس آن در سرتاسر واحدها متفاوت باشند، ما ناهمسانی واریانس گروهی خواهیم داشت. همانند بررسی ایستایی متغیرها در اینجا نیز نیاز به بکارگیری روش مناسب برای داده‌های تلفیقی داریم. نتایج آزمون ناهمسانی واریانس، آرچ LM به شرح جدول زیر می‌باشد:

www.SID.ir

جدول(٦) نتایج آزمون ناهمسانی آرچ LM مدل تحقیق

مدل	شرح	مقدار آماره	سطح معناداری
فرضیه اول	F-Statistic	0.628159	0.2015
فرضیه دوم	F-Statistic	0.460215	0.0982
فرضیه سوم	F-Statistic	0.734182	0.1682

سطح خطای ۰,۰۵ درصد

با توجه به جدول بالا آماره F آزمون در سطح ۵ درصد معنادار نیست، بنابراین فرض همسانی واریانس تایید شده و ناهمسانی واریانس جملات اخلال رد می‌شود.

۶-۳- تجزیه و تحلیل ها به تفکیک فرضیه ها

۶-۳-۱. تجزیه و تحلیل فرضیه اول

دست‌کاری فعالیت‌های واقعی با نقش میانجی‌گری اندازه شرکت، درجه اهرم، نسبت درآمد، میزان ریسک، جریان نقدی، خالص حقوق بازنشستگی، زیان و پوشش سود بر رتبه‌بندی اعتباری تاثیر و رابطه منفی دارد. که در شکل زیر قابل مشاهده است:

Dependent Variable: CREDITRATINGS
Method: Least Squares
Date: 05/07/19 Time: 05:36
Sample (adjusted): 1 485
Included observations: 485 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RAM	-2.252925	0.431708	-5.218632	0.0482
TOTASSET	2.015171	0.329962	6.107282	0.0129
LTDEBT	2.342404	0.283427	8.264576	0.0276
INCOME	2.100740	0.483774	4.342400	0.0227
BETA	-1.316724	0.311730	-4.223925	0.0101
CASHFLOW	3.114721	0.371357	8.387403	0.0135
LOSS	-2.034237	0.343609	-5.920209	0.0207
INTCOV	3.093056	0.579050	5.341604	0.0135
C	4.101341	0.566473	7.240134	0.0370

R-squared	-0.610812	Mean dependent var	3.948665
Adjusted R-squared	-0.573091	S.D. dependent var	0.595852
S.E. of regression	0.602104	Akaike info criterion	3.800833
Sum squared resid	4.334854	Schwarz criterion	3.886834
Log likelihood	92.02828	Hannan-Quinn criter.	3.834618
F-statistic	87.79320	Durbin-Watson stat	1.901353
Prob(F-statistic)	0.014403		

شکل ۱- آزمون فرضیه اول

Squared : بیانگر کیفیت مدل می‌باشد، بدین معنا که اگر این عدد بیشتر از ۶۱ ٪ باشد مدل خوبی است، عدد ۶۱ درصد عدد حدودی می‌باشد و در اینجا چون R-squared (۶۱ درصد) بدست آمد، پس می توان گفت مدل، مدل خوبی است، در بیانی دیگر R2قدرت توضیح دهندگی مدل را بیان می‌کند در واقع ۰,۶۱ درصد تغییرات ممکن در متغیر رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها از میزان دست‌کاری فعالیت‌های واقعی تاثیر می‌گیرد و با توجه به اینکه ضریب همبستگی منفی است، این تاثیر منفی است و باعث تعدیل و کاهش رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها می‌شود.

۶-۳-۲.تجزیه و تحلیل فرضیه دوم

کیفیت حسابرسی با نقش میانجی گری اندازه شرکت، درجه اهرم، نسبت درآمد، میزان ریسک، جریان نقدی، خالص حقوق بازنشستگی، زیان و پوشش سود بر رتبه‌بندی اعتباری تاثیر و رابطه معناداری دارد. که در شکل زیر قابل مشاهده است:

www.SID.ir

Dependent Variable: CREDITRATINGS
Method: Least Squares
Date: 05/17/19 Time: 01:36
Sample (adjusted): 1 485
Included observations: 485 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AQ	4.186089	0.794097	5.271508	0.0272
TOTASSET	2.015232	0.429960	4.687022	0.0114
LTDEBT	2.327907	0.383487	6.070367	0.0480
INCOME	2.130576	0.378495	5.629073	0.0394
BETA	-1.301708	0.312568	-4.164559	0.0349
CASHFLOW	3.109278	0.571545	5.440128	0.0244
LOSS	-2.038394	0.343797	-5.929063	0.0111
INTCOV	3.077564	0.578345	5.321392	0.0438
C	4.130571	0.561468	7.356734	0.0199

R-squared	0.730931	Mean dependent var	2.750541
Adjusted R-squared	0.605422	S.D. dependent var	0.483858
S.E. of regression	0.672008	Akaike info criterion	3.603719
Sum squared resid	4.187808	Schwarz criterion	3.706834
Log likelihood	77.07127	Hannan-Quinn criter.	3.539498
F-statistic	82.85732	Durbin-Watson stat	2.103391
Prob(F-statistic)	0.039154		

شکل ۲- آزمون فرضیه دوم

Squared: بیانگر کیفیت مدل می‌باشد، بدین معنا که اگر این عدد بیشتر از ۷۳ ٪ باشد مدل خوبی است، عدد ۷۳ درصد عدد حدودی می‌باشد و در اینجا چون R-squared(۷۳ درصد) بدست آمد، پس می توان گفت مدل، مدل خوبی است. در بیانی دیگر R2قدرت توضیح دهندگی مدل را بیان می‌کند، در واقع ۷۳ درصد تغییرات ممکن در متغیر رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها از میزان کیفیت حسابرسی تاثیر می‌گیرد و با توجه به اینکه ضریب همبستگی مثبت است، این تاثیر مثبت است و باعث افزایش و تقویت رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها می‌شود.

۶-۳-۳. تجزیه و تحلیل فرضیه سوم

حاکمیت شرکتی با نقش میانجی گری اندازه شرکت، درجه اهرم، نسبت درآمد، میزان ریسک، جریان نقدی، خالص حقوق بازنشستگی، زیان و پوشش سود بر رتبه‌بندی اعتباری تاثیر و رابطه معناداری دارد. که در شکل زیر قابل مشاهده است:

Dependent Variable: CREDITRATINGS
Method: Least Squares
Date: 05/18/19 Time: 02:33
Sample (adjusted): 1 485
Included observations: 485 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CGQ	5.009154	0.603348	8.302263	0.0459
TOTASSET	2.015204	0.529973	3.802465	0.0122
LTDEBT	2.336276	0.683473	3.418242	0.0361
INCOME	2.132433	0.578701	3.684861	0.0349
BETA	-1.315266	0.634900	-2.071611	0.0157
CASHFLOW	3.114435	0.471434	6.606301	0.0348
LOSS	-2.029293	0.343964	-5.899725	0.0322
INTCOV	3.082688	0.478236	6.445956	0.0429
C	3.201370	0.566803	5.648118	0.0257

R-squared	0.860102	Mean dependent var	3.041555
Adjusted R-squared	0.656265	S.D. dependent var	0.595852
S.E. of regression	0.752679	Akaike info criterion	2.871550
Sum squared resid	5.213213	Schwarz criterion	2.787052
Log likelihood	-98.77575	Hannan-Quinn criter.	2.890335
F-statistic	78.24195	Durbin-Watson stat	1.891233
Prob(F-statistic)	0.044741		

شکل ۳- آزمون فرضیه سوم

www.SID.ir

Squared: بیانگر کیفیت مدل می‌باشد، بدین معنا که اگر این عدد بیشتر از ۸۶ ٪ باشد مدل خوبی است عدد ۸۶ درصد عدد حدودی می‌باشد و در اینجا چون R-squared(۸۶ درصد) بدست آمد، پس میتوان گفت مدل: مدل خوبی است در بیانی دیگر R2قدرت توضیح دهندگی مدل را بیان می‌کند، در واقع ۸۶ درصد تغییرات ممکن در متغیر رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها از میزان حاکمیت شرکتی تاثیر می‌گیرد و با توجه به اینکه ضریب همبستگی مثبت است، این تاثیر مثبت است و باعث افزایش و تقویت رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها می‌شود.

بحث و نتیجه گیری

پژوهش فوق بررسی رابطه بین رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها با دست‌کاری فعالیت‌های واقعی، کیفیت حسابرسی و حاکمیت شرکتی می‌باشد که سه فرضیه مورد آزمون قرار گرفتند. براساس تحقیق فوق نتیجه آزمون فرضیه اول تحقیق نشان داد دست‌کاری فعالیت‌های واقعی با نقش میانجی‌گری اندازه شرکت، درجه اهرم، نسبت درآمد، میزان ریسک، جریان نقدی، زیان و پوشش سود بر رتبه‌بندی اعتباری تاثیر و رابطه معناداری دارد، بطوری که در این خصوص ضریب تعیین ۰٫۶۱- درصد بوده و می توان گفت که به میزان ۶۱ درصد از کاهش رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها به دلیل میزان دست‌کاری فعالیت‌های واقعی شان در صورت های مالی می‌باشد. پس در نتیجه دست‌کاری فعالیت‌های واقعی رابطه منفی با رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها دارد. براساس تحقیق فوق نتیجه آزمون فرضیه دوم تحقیق نشان داد کیفیت حسابرسی با نقش میانجی‌گری اندازه شرکت، درجه اهرم، نسبت درآمد، میزان ریسک، جریان نقدی، زیان و پوشش سود بر رتبه‌بندی اعتباری تاثیر و رابطه معناداری دارد. بطوری که در این خصوص ضریب تعیین ۷۳ درصد بوده و می توان گفت که به میزان ۷۳ درصد از افزایش رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها به دلیل بالا بردن سطح کیفی حسابرسی در صورت های مالی می‌باشد. پس در نتیجه کیفیت حسابرسی رابطه مثبتی با رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها دارد. براساس تحقیق فوق نتیجه آزمون فرضیه سوم تحقیق نشان داد حاکمیت شرکتی با نقش میانجی‌گری اندازه شرکت، درجه اهرم، نسبت درآمد، میزان ریسک، جریان نقدی، زیان و پوشش سود بر رتبه‌بندی اعتباری تاثیر و رابطه معناداری دارد. بطوری که در این خصوص ضریب تعیین ۸۶ درصد بوده و می توان گفت که به میزان ۸۶ درصد از افزایش رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها به دلیل بالا بردن سطح حاکمیت شرکتی می‌باشد. پس در نتیجه حاکمیت شرکتی رابطه مثبتی با رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها دارد.

منابع

۱. حساس یگانه، یحیی و قنبریان، رضا(۱۳۸۵)، کیفیت حسابرسی از دیدگاه نظری و تحقیقات تجربی، فصلنامه حسابدار رسمی، بهار و تابستان، شماره ۸ و ۹، صص ۴۷-۴.

۲. شایسته، هادی، سجاد طباطبایی، محسن کاویانی و احمدرضا طاهری فرد(۱۳۹۴)، بررسی رابطه بین حاکمیت شرکتی و کیفیت حسابرسی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، سومین کنفرانس بین المللی حسابداری و مدیریت، تهران، موسسه همایشگران مهر اشراق.

۳. وب سایت، مدیریت پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی http://www.rdis.ir

۴. وب سایت، مرکز رتبه‌بندی اعتباری استاریت http://www.irstarit.ir

۵. وحیدی الیزیی، ابراهیم و سمیه روانان(۱۳۹۳)، بررسی تاثیر کیفیت حسابرسی و ویژگیهای حاکمیت شرکتی بر مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، سومین کنفرانس ملی حسابداری و مدیریت، تهران، موسسه اطلاع رسانی نارکیش. صص ۱۷-۱.

۶. نمازی، محمد، انور بایزیدی و سعید جبارزاده کنگرلویی(۱۳۹۰)، بررسی رابطه بین کیفیت حسابرسی و مدیریت سود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، تحقیقات حسابداری و حسابرسی، انجمن حسابداری ایران، شماره ۹، صص ۱۸-۱.

7. Becker, Bou and Milbourn, Toud (2011). How did increased competition affect credit ratings? Journal of Financial Economics 101(3), 493-730.
8. DeAngello, L. (1981). "Auditor size and auditor quality". Journal of Accounting & Economic (December): 183-199. S.
9. Dechow, P.M., S.P. Kothari, and R. Watts,1998. The relation between earnings and cashflows. Journal of Accounting and Economics25:133-168.
10. Gray ,et al (2006). The Determinants of Credit Ratings: Australian Evidence. Australian Journal of anagement (31). 333-354.

سال پنجم، شماره ۵۱، اسفند ۱۳۹۸
نشریه علمی تخصصی شباک
ISSN: 2476-3667

www.SID.ir

11. Horrigan, J. 1996. The determinants of long-term credit standing withfinancial ratios. Journal of Accounting Research 4: 44-62.
12. Hwang and et al (2010). Predicting issuer credit ratings using a semiparametric method. Journal of Empirical Finance 17. 120–137.
13. Kaplan, R., and G. Urwitz, 1979. Statistical models of bond ratings: A methodological inquiry. Journal of Business 52: 231-261.
14. Kim, Y., and Park, M, S. (2014). Real activities manipulation and auditors' client retention decisions.The Accounting Review, 89 (1): 367–401.
15. Lamy, R., and Thompson, R, 1988. Risk premia and the pricing of primary issue bonds. Journal of Banking and Finance 12: 585–601.
16. Roychowdhury, S. (2006). Earnings management through real activities manipulation. Journal of Accounting and Economics 42 (December): 335370.
17. Weinstein, M., 1981. The systematic risk of corporate bonds. Journal of Financial and Quantitative Analysis 41: 257–278.
18. West, R., 1970. An alternative approach to predicting corporate bond ratings. Journal of Accounting Research 7: 118–127.
19. Ziebart, D., and S. Reiter, 1992. Bond ratings, bond yields and financial information Contemporary Accounting Research 9 (Fall): 252–282.

www.SID.ir

www.SID.ir