



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

یداله نوری فرد^۱، ابراهیم بسحاق^{۲*}

چکیده

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 پس‌رویدادی 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.

واژگان کلیدی: 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)

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 استارت). 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)؛ 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).

دست‌کاری فعالیت‌های واقعی، انحراف از فعالیت‌های عادی عملیاتی توسط مدیران به منظور همراه کردن برخی از ذینفعان درباره این که 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)

کیفیت حسابرسی، ارزیابی و استنباط بازار از احتمال توانایی حسابرسان 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) 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) در پژوهشی با عنوان دست‌کاری فعالیت‌های واقعی و تصمیمات تغییر صاحبکار حسابرسان، 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 حسابرسان می‌باشند.

هوانگ و همکاران (۲۰۱۰) 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 می‌گیرد.

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 هزینه‌های 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)

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 الیزبی 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 حسابرسی و مدیریت سود رابطه ای وجود ندارد، ولی بین دوره تصدی حسابرسی 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 دست کاری 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 شرکت‌ها 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 اجراء، 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

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

۵- مدل و متغیرهای پژوهش

در این پژوهش به منظور آزمون فرضیه‌ها از مدل‌های متغیرهای وابسته و مستقل استفاده می‌شود:

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^۱، وست^۲(۱۹۷۰)، کاپلان و هورویتز^۳(۱۹۷۹)، واینستین^۴(۱۹۸۱)، لامی و تاپسون^۵(۱۹۸۸) و زیبارت و ریتر^۶(۱۹۹۲)) استفاده می‌نمایم که به شرح زیر است:

$$\text{Rating}_{jt} = \beta_0 + \beta_1 \text{totasset}_{jt} + \beta_2 \text{ltdebt}_{jt} + \beta_3 \text{income}_{jt} + \beta_4 \text{beta}_{jt} + \beta_5 \text{cashflow}_{jt} + \beta_6 \text{loss}_{jt} + \beta_7 \text{intcov}_{jt} + \beta_8 \text{ram}_{jt} + \beta_9 \text{audit}_{jt} + \beta_{10} \text{cgq}_{jt} + \beta_{11} \text{ram}_{jt} * \text{audit}_{jt} + \beta_{12} \text{ram}_{jt} * \text{cgq}_{jt} + \beta_{13} \text{audit}_{jt} * \text{cgq}_{jt} + \beta_{14} \text{ram}_{jt} * \text{audit}_{jt} * \text{cgq}_{jt} + \varepsilon_{jt} \quad (۱)$$

که در آن:

| | |
|------------------------|---------------------------------|
| Rating: رتبه‌بندی; | Loss: زیان; |
| Totasset: اندازه شرکت; | Intcov: پوشش سود; |
| Ltdebt: درجه اهرم; | Ram: دست‌کاری فعالیت‌های واقعی; |
| Income: درآمد; | Audit: کیفیت حسابرسی; |
| Beta: بتا; | Cgq: حاکمیت شرکتی می‌باشد. |
| Cashflow: جریان نقدی; | |

۵-۲- متغیر های مستقل

الف- دست‌کاری فعالیت‌های واقعی (Ram):

تولید سطح عادی از جریان‌های نقدی عملیاتی، هزینه‌های اختیاری و هزینه‌های تولید با استفاده از مدل توسعه یافته توسط دچوه و واتس^۷(۱۹۹۸) و روی چادوری^۲(۲۰۰۶) اجرا می‌شود.

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

$$\text{CFO}_{jt} / \text{Assests}_{j,t-1} = \alpha_0 + \alpha_1 (1 / \text{Assests}_{j,t-1}) + \beta_1 (\text{Sales}_{jt} / \text{Assests}_{j,t-1}) + \beta_2 (\Delta \text{Sales}_{jt} / \text{Assests}_{j,t-1}) + \varepsilon_{jt} \quad (۲)$$

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

مدل زیر برای ارزیابی سطح عادی هزینه‌های اختیاری تخمین زده می‌شود:

$$\text{Disexp}_{jt} / \text{Assests}_{j,t-1} = \alpha_0 + \alpha_1 (1 / \text{Assests}_{j,t-1}) + \beta_1 (\text{Sales}_{j,t-1} / \text{Assests}_{j,t-1}) + \varepsilon_{jt} \quad (۳)$$

به عبارت دیگر باقیمانده‌های هر کدام از مدل ۲ و ۳ به ترتیب بیانگر مقادیر غیر عادی جریان نقدی عملیاتی و هزینه‌های اختیاری است و معرف دست‌کاری فعالیت‌های واقعی است.

هزینه‌های 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 می‌نمایم:

$$\text{COGS}_{jt} / \text{Assests}_{j,t-1} = \alpha_0 + \alpha_1 (1 / \text{Assests}_{j,t-1}) + \beta_1 (\text{Sales}_{jt} / \text{Assests}_{j,t-1}) + \beta_2 (\Delta \text{Sales}_{jt} / \text{Assests}_{j,t-1}) + \varepsilon_{jt} \quad (۴)$$

به همین ترتیب مدل رشد موجودی را از مدل زیر ارزیابی می‌نمایم:

$$\Delta \text{INV}_{jt} / \text{Assests}_{j,t-1} = \alpha_0 + \alpha_1 (1 / \text{Assests}_{j,t-1}) + \beta_1 (\Delta \text{Sales}_{jt} / \text{Assests}_{j,t-1}) + \beta_2 (\Delta \text{Sales}_{j,t-1} / \text{Assests}_{j,t-1}) + \varepsilon_{jt} \quad (۵)$$

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

$$\text{Prod}_{jt} / \text{Assests}_{j,t-1} = \alpha_0 + \alpha_1 (1 / \text{Assests}_{j,t-1}) + \beta_1 (\text{Sales}_{jt} / \text{Assests}_{j,t-1}) + \beta_2 (\Delta \text{Sales}_{jt} / \text{Assests}_{j,t-1}) + \beta_3 (\Delta \text{Sales}_{j,t-1} / \text{Assests}_{j,t-1}) + \varepsilon_{jt} \quad (۶)$$

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)

ب- کیفیت حسابرسی (AQ):

$$AQ_{it} = \beta_0 + \beta_1 OL_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 BM_{i,t} + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

AQ: شاخص کیفیت حسابرسی شرکت i در سال t

OL: میزان مالکیت نهادی شرکت i در سال t

BM: تمرکز مالکیت نهادی شرکت i در سال t

ج- حاکمیت شرکتی (Cgq):

$$Cgq_{it} = \beta_0 + \beta_1 AC_{i,t} + \beta_2 BCM_{i,t} + \beta_3 BCI_{i,t} + \beta_4 BEO_{i,t} + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

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

Cfo: جریانات نقدی عملیاتی در طول t است.

Prod: نشان دهنده هزینه های تولید در دوره t است که به عنوان مجموع بهای تمام شده کالاهای فروش رفته تعریف می شود.

Disexp: نشان دهنده هزینه های اختیاری در دوره t است که به عنوان مجموع هزینه های تبلیغات، هزینه های عمومی، اداری و فروش می باشد.

AC: متغیر مصنوعی می باشد که امتیاز ۱ برای شرکت هایی که کمیته حسابرسی دارند و امتیاز صفر برای سایر شرکت ها.

BCM: متغیر مصنوعی می باشد که امتیاز ۱ برای شرکت هایی که تعداد جلسات هیئت مدیره آن ها ۳ یا بیشتر باشد و امتیاز صفر برای سایر شرکت ها *

BCI: استقلال اعضای هیئت مدیره که یک متغیر مصنوعی می باشد که امتیاز باشد و امتیاز صفر برای سایر شرکت ها که امتیاز ۱ برای شرکت هایی که نسبت مدیران غیر اجرایی هیئت مدیره بیشتر از میانه نسبت باشد و امتیاز صفر برای سایر شرکت ها *

BEO: متغیر مصنوعی می باشد جهت سنجش دوگانگی مدیر عامل که امتیاز ۱ برای شرکت هایی که مدیر عامل آن رئیس هیئت است و امتیاز صفر برای سایر شرکت ها.

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 به طور هم زمان مورد مطالعه قرار داد. بنابراین محقق اثر برخی از متغیرها را کنترل نموده، آن ها را خنثی می کند. این نوع متغیرها، متغیر کنترل نامیده می شوند. در این پژوهش متغیرهای کنترلی عبارتند از:

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

Ltdebt- درجه اهرم; نشان دهنده یک عامل خطر است که بیشتر بدهی های بلند مدت مرتبط با رتبه بندی 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 می کند. یک بتا بالاتر نشان دهنده خطر بیشتری است و باید به صورت معکوس با رتبه بندی اعتباری ارتباط داشته باشد.

Cashflow- جریان نقدی; اندازه گیری جریان نقدی توانایی تولید نقدی شرکت را اندازه گیری می کند. 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 می شود که در آن یک نسبت پایین تر نشان دهنده ریسک بیشتر است.

۶- یافته‌های تحقیق

۱-۶- 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 | میان | انحراف معیار |
|---------------------------|---------------|-------|--------|--------|---------|-------|--------------|
| رتبه‌بندی اعتباری | CreditRatings | ۴۸۵ | ۱ | ۷ | ۴,۸۴۱ | ۴,۳۱۲ | ۱,۲۵۱۶ |
| دست‌کاری فعالیت‌های واقعی | Ram | ۴۸۵ | ۰,۰۰۳ | ۰,۶۲۵ | ۰,۲۳۷ | ۰,۱۸۴ | ۰,۰۵۶ |
| کیفیت حسابرسی | AQ | ۴۸۵ | ۰,۱۱۳ | ۰,۹۱۵ | ۰,۴۴۹ | ۰,۳۲۴ | ۰,۲۴۹ |
| حاکمیت شرکتی | Cgq | ۴۸۵ | ۰,۰۸۴ | ۰,۹۸۱ | ۰,۵۴۱ | ۰,۴۸۱ | ۰,۱۸۹ |
| اندازه شرکت | Totasset | ۴۸۵ | ۱ | ۳ | ۲,۱۲ | ۲,۳۴۱ | ۰,۴۱ |
| درجه اهرم | Ltdebt | ۴۸۵ | ۰,۰۹۶ | ۰,۹۳۷ | ۰,۵۶۶ | ۰,۵۹۱ | ۰,۲۰۶ |
| نسبت درآمد | Income | ۴۸۵ | ۰,۰۱۵ | ۰,۸۴۹ | ۰,۴۲۵ | ۰,۳۱۸ | ۰,۲۱۹ |
| میزان ریسک | Beta | ۴۸۵ | ۰,۰۰۵ | ۰,۸۴۱ | ۰,۳۱۵ | ۰,۲۸۴ | ۰,۱۳۷ |
| جریان نقدی | Cashflow | ۴۸۵ | -۰,۷۸۱ | ۰,۶۸۸ | ۰,۳۸۱ | ۰,۳۱۵ | ۰,۱۸۲ |
| زیان | Loss | ۴۸۵ | ۰,۰۲۵ | ۰,۸۸۹ | ۰,۲۱۵ | ۰,۱۴۸ | ۰,۱۰۸ |
| پوشش سود | Intcov | ۴۸۵ | -۰,۹۲۷ | ۰,۹۲۳ | ۰,۳۵ | ۰,۳۷۱ | ۰,۲۶۶ |
| تعداد مشاهدات | | ۴۸۵ | | | | | |

با توجه به آماره توصیفی، می‌توان شاخص‌های بالا را به شاخص‌های مرکزی و پراکندگی و سایر شاخص‌ها تقسیم نمود، که شاخص‌های مرکزی عبارت است از شاخص میانگین و میان، شاخص‌های پراکندگی عبارت است از شاخص انحراف معیار و سایر شاخص‌ها عبارت از شاخص حداقل، حداکثر، چولگی و کشیدگی می‌باشد. پس از جمع‌آوری داده‌های ۹۷ شرکت مورد مطالعه از صورت‌های مالی شرکت‌های فوق، اعداد را به ترتیب در فرمول‌های 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.

۲-۶- آمار استنباطی

۱-۲-۶- 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 | ۰,۰۹۴ | 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 |

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 می باشد.

۲-۲-۶. آزمون F لیمر

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

H_0 = روش داده های ترکیبی

H_1 = روش داده های تابلویی

جدول (۴) 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 داده های تلفیقی فرض بر این است که عرض از مبدأها با هم برابرند و در الگوی پانل فرض بر این است که حداقل یکی از میداها 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 داده های پانل Panel استفاده خواهد شد.

۲-۲-۳. آزمون هاسمن

بعد از این که مشخص شد ناهمگنی در مقاطع وجود دارد و تفاوت های فردی قابل لحاظ کردن است و روش داده های 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 می شود. 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.

۲-۲-۴. بررسی ناهمسانی واریانس

در این قسمت به تخمین ناهمسانی واریانس که ناشی از ویژگی های متفاوت شرکت ها می باشد 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 داده های تلفیقی داریم. نتایج آزمون ناهمسانی واریانس، آرج LM به شرح جدول زیر می باشد:

جدول (۶) نتایج آزمون ناهمسانی آرج LM مدل تحقیق

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

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 می شود.

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

۱-۳-۶ تجزیه و تحلیل فرضیه اول

دست کاری فعالیت های واقعی با نقش میانجی گری اندازه شرکت، درجه اهرم، نسبت درآمد، میزان ریسک، جریان نقدی، خالص حقوق بازنشستگی، زیان و پوشش سود بر رتبه بندی 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 می باشد، بدین معنا که اگر این عدد بیشتر از ۶۱٪ باشد مدل خوبی است، عدد ۶۱ درصد عدد حدودی می باشد و در اینجا چون R-squared (۶۱ درصد) بدست آمد، پس می توان گفت مدل، مدل خوبی است، در بیانی دیگر R2 قدرت توضیح دهندگی مدل را بیان می کند در واقع ۰,۶۱ درصد تغییرات ممکن در متغیر رتبه بندی اعتباری شرکت ها از میزان دست کاری فعالیت های واقعی تاثیر می گیرد و با توجه به اینکه ضریب همبستگی منفی است، این تاثیر منفی است و باعث تعدیل و کاهش رتبه بندی اعتباری شرکت ها می شود.

۲-۳-۶ تجزیه و تحلیل فرضیه دوم

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

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 می‌توان گفت مدل، مدل خوبی است. در بیانی دیگر R² قدرت توضیح دهنده مدل را بیان می‌کند، در واقع ۷۳ درصد تغییرات ممکن در متغیر رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها از میزان کیفیت حساسی تاثیر می‌گیرد و با توجه به اینکه ضریب همبستگی مثبت است، این تاثیر مثبت است و باعث افزایش و تقویت رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها می‌شود.

۳-۳-۶ تجزیه و تحلیل فرضیه سوم

حاکمیت شرکتی با نقش میانجی‌گری اندازه شرکت، درجه اهرم، نسبت درآمد، میزان ریسک، جریان نقدی، خالص حقوق بازنشستگی، زبان 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

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 R2 قدرت توضیح دهنده‌گی 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 می‌توان 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 می‌توان 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 می‌توان 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 ۴۷-۴۰.
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 الیزبی، 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 ۱۷-۱۰.
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 ۱۸-۱۰.
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 Economics* 25:133-168.
10. Gray, et al (2006). The Determinants of Credit Ratings: Australian Evidence. *Australian Journal of anagement* (31). 333-354.

11. Horrigan, J. 1996. The determinants of long-term credit standing with financial 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): 335-370.
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.

سال پنجم، شماره ۵۱، اسفند ۱۳۹۸

نشریه علمی-پژوهشی
ISSN: 2476-3667

۱۴۰