

ارتباط کیفیت افشای اطلاعات حسابداری و محافظه‌کاری شرطی و غیرشرطی

محسن ملائی سیروی

کارشناس ارشد حسابداری و حسابرس دیوان محاسبات هرمزگان (نویسنده مسئول)
molaiemohsen@gmail.com

محمد جواد مهربانی

کارشناس ارشد حسابداری
auditor39004@gmail.com

در این تحقیق به بررسی رابطه میان کیفیت افشای صورت‌های مالی منتشر شده، محافظه‌کاری و مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شده است. تمرکز محافظه‌کاری بر روی محافظه‌کاری شرطی و غیرشرطی است. یافته‌های تحقیق نشان داد که بین کیفیت افشای شرکت‌ها و اقلام تعهدی اختیاری رابطه معناداری وجود ندارد و همچنین هیچ‌گونه رابطه معناداری بین محافظه‌کاری شرطی و غیرشرطی در بین شرکت‌های با سطح افشای بالا یا پایین یافت نشده است؛ ولی نتیجه این تحقیق نشان می‌دهد که میزان حساسیت سود و محافظه‌کاری در بین شرکت‌هایی با کیفیت گزارشگری بالا و پایین تفاوت دارد.

طبقه‌بندی JEL : M41.

واژه‌های کلیدی: افشا، محافظه‌کاری، حسابداری، اقلام تعهدی اختیاری، مدیریت سود.



۱. مقدمه

صورت‌های مالی، بخش اصلی فرایند گزارشگری مالی را تشکیل می‌دهد. هدف صورت‌های مالی، ارائه اطلاعات تلخیص و طبقه‌بندی شده درباره وضعیت مالی، عملکرد مالی و انعطاف‌پذیری مالی واحد تجاری است که برای طیفی گسترده از استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی در اتخاذ تصمیمات اقتصادی مفید واقع گردد (مران‌جوری و علی‌خانی، ۱۳۸۹).

افشای سیاست‌های حسابداری به کار گرفته شده در تهیه صورت‌های مالی بایستی شفاف باشد و هرگونه تغییر در این سیاست‌ها را توضیح دهد. شناسایی، ارزیابی و افشای اطلاعات مالی می‌تواند بر تصویر بازار و شرایط مالی شرکت‌ها تأثیر بگذارد (لاترادیس، ۲۰۱۱). ارائه اطلاعات مستمر و مطلوب پیرامون عملکرد واحدهای تجاری، به کارگیری فرض تعهدی را در گزارشگری مالی اجتناب‌ناپذیر ساخته است. در سیستم حسابداری تعهدی، رویدادهای مالی بدون توجه به زمان دریافت و یا پرداخت وجه حاصل از آنها، در زمان وقوع، ثبت و گزارش می‌شود. بر این اساس سود حسابداری در سیستم تعهدی از دو جزء جریان‌های نقدی و ارقام تعهدی تشکیل یافته است. اطلاعات حسابداری بایستی بتواند اولاً دورنمای مالی آتی شرکت‌ها را منعکس و پیش‌بینی کند، ثانیاً اثرات مالی بالقوه آتی و ریسک‌های موجود و عدم قطعیت‌ها را شناسایی کند. افشاهایی که بتوانند عدم قطعیت‌ها و ریسک‌های موجود را که احتمالاً اثرات با اهمیتی بر شرایط مالی شرکت‌ها می‌گذارند را نشان دهند، دارای اهمیت فراوانی هستند.

بنابراین محافظه‌کاری حسابداری، نظارت بر رفتار مدیران و همچنین کارایی مکانیزم شرکت‌های دولتی را تسهیل خواهد کرد. از آنجایی که این نظارت به وسیله افرادی مانند تحلیل‌گران مالی، سرمایه‌گذاران و دیگر سهامداران انجام می‌شود، باعث دقت مدیران در ارائه اطلاعات حسابداری با قابلیت اعتبار بیشتر، خواهد شد (لاترادیس، ۲۰۱۱).

از شرکت‌های با کیفیت اطلاعات حسابداری بالا، انتظار این است که برای سهامداران، اطلاعات معتبری درباره زیان‌ها، نواقص مالی و دیگر رویدادهای نامطلوب مالی که بر روی پیش‌بینی وضعیت مالی و عملکرد مدیریت تأثیر دارد را افشا کنند. به تبع آن، اطلاعات مالی با اعتبار کمتر که برای استفاده‌کنندگان غیرمفید و موجب کاهش اعتبار مدیران و سهامداران خواهد شد، به راحتی قابل دستکاری خواهد بود. بنابراین، کیفیت افشای اطلاعات حسابداری بالا، محافظه‌کاری شرطی را به کار خواهد گرفت. این نوع محافظه‌کاری مربوط به افشای اطلاعات حسابداری متغیر و مشکل‌می‌باشد و همچنین محافظه‌کاری غیرشرطی که مربوط به اخبار مستقل و فرصت‌های مدیریتی می‌باشد را محدود می‌کند (باسو، ۲۰۰۵).

۲. بیان مسأله و ضرورت تحقیق

افشای سیاست‌های حسابداری به کار گرفته شده در تهیه صورت‌های مالی بایستی شفاف باشد و هرگونه تغییر در این سیاست‌ها را توضیح دهد. شناسایی، ارزیابی و افشای اطلاعات مالی می‌تواند بر تصویر بازار و شرایط مالی شرکت‌ها تأثیر بگذارد. اطلاعات مالی بایستی به گونه‌ای طراحی شده باشند که اطلاعاتی معتبر و مربوط به منظور تسهیل تصمیم‌گیری مؤثر برای استفاده‌کنندگان را فراهم کند.

کیفیت گزارشگری حسابداری بالاتر منجر به افزایش سطح اعتماد سرمایه‌گذاران و دسترسی آسان‌تر به سهام سرمایه و بدهی شرکت خواهد شد. بنابراین مطالعه محرک‌هایی که باعث ارائه گزارش‌های با کیفیت بالاتر یا پایین‌تر می‌شود می‌تواند رفتارهای مدیریتی و مقاصد آنها را توضیح و تشریح کند.

۳. هدف تحقیق

بررسی ارتباط بین کیفیت افشای اطلاعات حسابداری و محافظه‌کاری شرطی و غیرشرطی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد.

۴. متغیرهای تحقیق

۴-۱. کیفیت افشای اطلاعات حسابداری

کیفیت افشای شرکت، یکی از متغیرهای این تحقیق است. در این تحقیق از امتیازهای سالیانه کیفیت افشای شرکتی که برای شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های (۱۳۹۰-۱۳۸۴) محاسبه گردیده، استفاده شده است. امتیازهای کیفیت افشای شرکت‌های پذیرفته شده برای دوره‌های ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه محاسبه و توسط سازمان بورس و اوراق بهادار برای سال‌های ۱۳۸۲ به بعد منتشر گردیده است.

جهت تفکیک شرکت‌ها به شرکت‌های با کیفیت افشای بالا و کیفیت افشای پایین بعد از جمع‌آوری امتیاز افشای شرکت‌ها و بعد از محاسبه میانه امتیازها، شرکت‌هایی که امتیاز آنها بالاتر از میانه قرار دارد در گروه شرکت‌های با کیفیت افشای بالا و سایر موارد در گروه شرکت‌های با کیفیت افشای پایین قرار می‌گیرند.

۴-۲. ارقام تعهدی اختیاری

در این تحقیق برای محاسبه ارقام تعهدی اختیاری از مدل تعدیل شده جونز استفاده گردیده است. جمع ارقام از دو طریق ترازنامه‌ای و سود و زیانی قابل محاسبه است. در این تحقیق جمع ارقام تعهدی از طریق سود و زیان به شرح زیر محاسبه شده است:

$$TA_{i,t} = EARN_{i,t} - CFO_{i,t}$$

(۱)

در این مدل:

TA: جمع ارقام تعهدی شرکت i در سال t

EARN_{i,t}: سود قبل از ارقام غیر مترقبه شرکت i در سال t

CFO_{i,t}: وجه نقد عملیاتی (جریان‌های نقدی ناشی از فعالیت‌های عملیاتی) شرکت i در سال t

سپس مدل زیر در مورد کل ارقام تعهدی برآزش شده است. به منظور استاندارد کردن

اعداد و ارقام و سهولت محاسبات، دو طرف معادله بر دارایی‌های اول دوره تقسیم شده است.

$$\frac{TA_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \alpha \left(\frac{1}{A_{i,t-1}} \right) + \beta_1 \frac{\Delta REV}{A_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{PPE}{A_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

در این مدل:

ΔREV : تغییر در درآمد سالانه (تفاوت درآمد سال جاری با درآمد سال گذشته) شرکت i در

سال t.

PPE_{i,t}: اموال و ماشین‌آلات (دارایی‌های ثابت هر سال پس از کسر استهلاک انباشته) شرکت

در سال t.

$\alpha_0, \beta_1, \beta_2$ ضرایب مدل و $\varepsilon_{i,t}$ خطای مدل شرکت i در سال t است. $\alpha_0, \beta_1, \beta_2$ از طریق روش

تخمین حداقل مربعات در فاصله سال‌های (۱۳۸۸-۱۳۸۴) به دست می‌آید.

سپس ضرایب به دست آمده از مدل ۲ در مدل شماره ۳ به کار می‌رود تا ارقام تعهدی

غیر اختیاری به شرح زیر به دست آید:

$$NDA_{i,t} = \alpha_0 \left(\frac{1}{A_{i,t-1}} \right) + \beta_1 \frac{(\Delta REV_{i,t} - \Delta REC_{i,t})}{A_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{PPE_{i,t}}{A_{i,t-1}} \quad (3)$$

که $\Delta REC_{i,t}$ تغییر در حساب‌های دریافتی (تفاوت حساب‌های دریافتی هر سال با حساب‌های

دریافتی ابتدای همان سال) شرکت i در سال t است.

از تفاضل جمع ارقام تعهدی و ارقام تعهدی غیر اختیاری، ارقام تعهدی اختیاری به شرح

زیر به دست می‌آید:

$$DA_{i,t} = \frac{TA_{i,t}}{A_{i,t-1}} - NDA_{i,t} \quad (۴)$$

۴-۳. محافظه‌کاری شرطی

محافظه‌کاری مشروط که محافظه‌کاری وابسته به اخبار، محافظه‌کاری پس‌رویدادی و عدم تقارن زمانی سود نیز خوانده شده است، به مفهوم شناسایی به موقع‌تر اخبار بد نسبت به اخبار خوب در سود است. برای مثال، قاعده اقل بهای تمام شده یا ارزش بازار، حذف سرقفلی در پی انجام آزمون کاهش ارزش و شناسایی نامتقارن زیان‌های احتمالی در مقابل سودهای احتمالی، از این نوع هستند (پای و همکاران، ۲۰۰۵). برای محاسبه محافظه‌کاری شرطی در این تحقیق از مدل لاترادیس (۲۰۱۱) استفاده شده است.

۴-۴. محافظه‌کاری غیرشرطی

محافظه‌کاری نامشروط از به کارگیری آن دسته از استانداردهای حسابداری ناشی می‌شود که سود را به گونه‌ای مستقل از اخبار اقتصادی جاری، می‌کاهند. برای مثال، شناسایی بدون درنگ مخارج تبلیغات و تحقیق و توسعه به‌عنوان هزینه، حتی در صورتی که جریان‌های نقدی آتی مورد انتظار آنها مثبت باشد، از این نوع است (پای و همکاران، ۲۰۰۵). برای محاسبه محافظه‌کاری غیرشرطی در این تحقیق از مدل لاترادیس (۲۰۱۱) استفاده گردیده است.

۴-۵. مدیریت سود

مدیریت سود عبارتست از نوعی دستکاری مصنوعی سود توسط مدیریت جهت حصول به سطح مورد انتظار سود برای بعضی تصمیمات خاص (از جمله پیش‌بینی تحلیل‌گران یا برآورد روند سودهای قبلی برای پیش‌بینی سودهای آینده) (دی جورج و همکاران، ۱۹۹۹). برای محاسبه حساسیت سود در این تحقیق از مدل لاترادیس (۲۰۱۱) استفاده شده است.

۵. روش تحقیق و جامعه آماری

روش تحقیق حاضر قیاسی - استقرایی است و از لحاظ هدف، کاربردی و به جهت نحوه گردآوری داده‌ها توصیفی از نوع همبستگی است و جامعه آماری این تحقیق، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از سال (۱۳۹۰-۱۳۸۴) می‌باشد.

۶. فرضیه‌های تحقیق

- شرکت‌هایی که اطلاعات حسابداری را با کیفیت بالایی ارائه می‌کنند، تعهدات اختیاری کمتری را نشان می‌دهند.

- شرکت‌های با کیفیت بالای گزارشگری، در مقایسه با شرکت‌های با کیفیت پایین گزارشگری، محافظه کاری شرطی بالاتری در مقایسه با محافظه کاری غیرشرطی انجام می‌دهند.

- در شرکت‌های با کیفیت گزارشگری بالا، محافظه کاری شرطی با محافظه کاری غیرشرطی رابطه معکوس دارند.

- میزان حساسیت سود و محافظه کاری در بین شرکت‌های با کیفیت گزارشگری بالا و پایین تفاوت دارد.

۷. مدل‌های تحقیق

مدل (۱) که برگرفته از تحقیق لاترادیس (۲۰۱۱) می‌باشد جهت سنجش ارتباط بین ارقام تعهدی اختیاری و کیفیت افشای اطلاعات حسابداری برای فرضیه اول تحقیق مورد استفاده قرار گرفته است:

(۱)

$$DAC_{i;t} = a_0 + a_1AQ_{i;t} + a_2AQ_{i;t} \times OCF_{i;t} + a_3AQ_{i;t} \times LNA_{i;t} + a_4AQ_{i;t} \times ROA_{i;t} + a_5AQ_{i;t} \times TLSFU_{i;t} + e_{i;t}$$

که در آن:

$DAC_{i;t}$: تعهدات اختیاری است که به وسیله مدل تعدیل شده جونز برآورد شده است.

$AQ_{i;t}$: معیاری جهت ارزیابی کیفیت افشای اطلاعات حسابداری شرکت‌ها است:

شرکت‌هایی با کیفیت بالا $AQ_{i;t} = 1$ و شرکت‌هایی با کیفیت ضعیف $AQ_{i;t} = 0$

$OCF_{i;t}$: جریان‌های نقدی عملیاتی تقسیم بر مجموع دارایی‌ها

$TLSFU_{i;t}$: مجموع بدهی‌ها تقسیم بر وجوه سهامداران

$LNA_{i;t}$: لگاریتم مجموع دارایی‌ها

$ROA_{i;t}$: سود خالص قبل از اقلام غیرمترقبه تقسیم بر مجموع دارایی‌ها

$e_{i;t}$: خطای ناشناخته می‌باشد.

مدل (۲) تحقیق که برگرفته از مدل لاترادیس (۲۰۱۱) می‌باشد جهت سنجش فرضیه دوم

تحقیق مورد استفاده قرار گرفته است:

(۲)

$$DAC_{i;t} = a_0 + a_1CFD_{i;t} + a_2OCF_{i;t} + a_3CFD_{i;t} \times OCF_{i;t} + a_4AQ_{i;t} + a_5AQ_{i;t} \times CFD_{i;t} + a_6AQ_{i;t} \times OCF_{i;t} + a_7AQ_{i;t} \times CFD_{i;t} \times OCF_{i;t} + e_{i;t}$$

که در آن:

$DAC_{i;t}$: تعهدات اختیاری است که به وسیله مدل تعدیل شده جونز برآورد شده است.

$AQ_{i;t}$: معیاری جهت ارزیابی کیفیت افشای اطلاعات حسابداری شرکت‌ها است:

شرکت‌هایی با کیفیت بالا $AQ_{i;t} = 1$ و شرکت‌هایی با کیفیت ضعیف $AQ_{i;t} = 0$.

$OCF_{i;t}$: جریان‌های نقدی عملیاتی تقسیم بر مجموع دارایی‌ها.

$CFD_{i;t}$: متغیری مصنوعی است که نشان‌دهنده جریان‌های نقدی عملیاتی می‌باشد:

$CFDi;t=1$: اگر جریان‌های نقدی عملیاتی تقسیم بر مجموع دارایی‌ها منفی باشد و $CFDi;t=0$ برای سایر موارد.

$ei;t$: خطای ناشناخته می‌باشد.

در این مدل اگر $a7$ معنی‌دار و مثبت باشد بیانگر این مطلب است که شرکت‌هایی که کیفیت افشای بالایی دارند محافظه‌کاری شرطی بیشتری را نسبت به شرکت‌هایی که کیفیت افشای پایین دارند اعمال می‌کنند.

برای مشخص کردن ارتباط بین کیفیت گزارشگری مالی و محافظه‌کاری غیرشرطی از مدل (۳) که برگرفته از مدل کانو رودریگز (۲۰۱۰) می‌باشد استفاده شده است:

$$UC(AQ = 1) = \alpha_4 + \alpha_5 \times NOCF \quad (3)$$

که در آن:

α_4 و α_5 از مدل شماره ۲ برآورد شده‌اند و NOCF برابر با نسبت شرکت‌های با کیفیت افشای بالا و جریان نقدی منفی می‌باشد. مقدار مثبت UC نشان‌دهنده این مطلب است که شرکت‌هایی که کیفیت افشای بالایی دارند محافظه‌کاری غیرشرطی پایینی دارند.

مدل (۴) تحقیق که برگرفته از مدل لاترادیس (۲۰۱۱) است جهت سنجش ارتباط بین محافظه‌کاری شرطی و غیرشرطی و کیفیت افشای اطلاعات شرکت‌ها در فرضیه سوم مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

(۴)

$$\text{Rank } UCi;t = \alpha_0 + \alpha_1 AQPi;t + \alpha_2 Ai;t + \alpha_3 TLSFU_i;t + \alpha_4 MVBVi;t + ei;t$$

(۵)

$$\text{Rank } CCI;t = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Rank } UCi;t + \alpha_2 AQPi;t + \alpha_3 Ai;t + \alpha_4 TLSFU_i;t + \alpha_5 MVBVi;t + eit$$

که در آن:

Rank UCi;t: متغیری است برای محاسبه محافظه کاری غیرشرطی رتبه UC که UC از مدل

زیر استفاده می‌شود:

$$UC(AQ = 1) = \alpha_0 + \alpha_1 \times NOCF \quad (6)$$

که در آن α_0 و α_1 از مدل زیر برآورد می‌شود و NOCF برابر است با نسبت شرکت‌هایی که

کیفیت افشای بالا و جریان نقدی منفی دارند.

(۷)

$$DACi;t = a_0 + a_1CFDi;t + a_2OCFi;t + a_3CFDi;t \times OCFi;t + ei$$

Rank CCI;t: متغیری است برای محاسبه محافظه کاری شرطی که رتبه a_3 محاسبه شده از

مدل ۷ می‌باشد.

AQPi;t: نسبتی از شرکت‌ها که کیفیت گزارشگری بالایی دارند.

Ai;t: میانگین لگاریتم مجموع دارایی‌ها

TLSFUi;t: میانگین مجموع بدهی‌ها تقسیم بر وجوه سهامداران

MVBVi;t: میانگین نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری

مدل (۸) تحقیق که برگرفته از مدل لاترادیس (۲۰۱۱) می‌باشد جهت سنجش ارتباط بین

حساسیت سود و محافظه کاری که در فرضیه چهارم مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

$$NIi;t = a_0 + a_1Ri;t + a_2AQi;t + a_3AQi;t \times Ri;t + ei;t \quad (8)$$

که در آن:

NIi;t: سود خالص قبل از اقلام غیرمترقبه تقسیم بر ارزش بازار حقوق صاحبان سهام در اول سال

Ri;t: بازده سالیانه سهام

ei;t: خطای ناشناخته می‌باشد.

۸. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این تحقیق از دو دسته روش‌های آماری برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شده است که عبارتند از: ۱- آمار توصیفی، ۲- آمار استنباطی.

در آمار استنباطی از دو روش استفاده شده که در ابتدا از روش همبستگی پیرسون برای اندازه‌گیری درجه ارتباط بین متغیرهای مختلف و در مرحله بعد از تحلیل رگرسیون برای تخمین رابطه بین متغیرها استفاده شده است.

۸-۱. آزمون معنی‌دار بودن مدل رگرسیون

اگر در رگرسیون، تغییرات Y را نتوان به تغییرات X نسبت داد آنگاه وجود رابطه خطی بین X و Y مردود است (آذر و مومنی، ۱۳۸۱). میزان اثر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته با ضریب (β) اندازه‌گیری می‌شود. به عبارتی دیگر، اگر ضرایب متغیرهای مستقل (β_i) برابر صفر باشد مدل رگرسیون معنی‌دار نیست (رابطه بین متغیرها وجود ندارد) بنابراین باید فرضیه
$$\begin{cases} H_0 : \beta_i = 0 \\ H_1 : \beta_i \neq 0 \end{cases} \quad i=1,2,3,\dots,n$$
 برای آزمون نمود. برای آزمون این فرضیه می‌توان از تحلیل واریانس استفاده کرد. این آزمون با استفاده از آماره F انجام می‌شود (نوفرستی، ۱۳۸۱).

نرم‌افزار SPSS ضمن انجام تحلیل رگرسیون جدولی را تحت عنوان ANOVA که همان تحلیل واریانس مدل رگرسیون است، ارائه می‌نماید. آزمون معنی‌داری مدل رگرسیون از طریق جدول ANOVA صورت می‌گیرد، اگر Sig ارائه شده توسط نرم‌افزار کمتر از ۵ درصد باشد (در سطح اطمینان ۹۵ درصد) می‌توان نتیجه گرفت که یک رابطه خطی بین متغیر وابسته (Y) و متغیرهای مستقل (X_i) وجود دارد.

۸-۲. آزمون معنی‌دار بودن ضرایب متغیرهای مستقل

اگر $\beta_i = 0$ باشد نشان‌دهنده این است که شیب خط رگرسیون صفر است به عبارتی رابطه خطی بین دو متغیر نمی‌توان یافت و مقادیر Y تابعی از X نیست (آذر و مومنی، ۱۳۸۱). همچنین برای مقدار ثابت (α) نیز باید فرض عدم برابری با صفر در نظر گرفته شود. بنابراین بایستی فرضیه‌هایی برای عدم برابری β و α با صفر در نظر گرفت، یعنی:

$$\begin{cases} H_0: \beta_i = 0 \\ H_1: \beta_i \neq 0 \end{cases} \quad \text{و} \quad \begin{cases} H_0: \alpha = 0 \\ H_1: \alpha \neq 0 \end{cases} \quad (۹)$$

این آزمون‌ها با استفاده از آماره t بررسی می‌شوند در نرم‌افزار SPSS در تحلیل رگرسیون جدولی تحت عنوان جدول ضرایب^۱ ارائه می‌شود؛ چنانچه Sig ارائه شده توسط نرم‌افزار برای مقدار ثابت^۲ و β کمتر از ۵ درصد (در سطح اطمینان ۹۵ درصد) باشد، فرض تساوی این دو ضریب با صفر رد شده و این ضرایب معنی‌دار بوده و نباید از مدل خارج شوند (مومنی، ۱۳۸۶).

۸-۳. مفروضات رگرسیون خطی

در صورتی می‌توان از مدل رگرسیون خطی استفاده کرد که شرایط زیر محقق شده باشد: (مومنی، ۱۳۸۶)

میانگین (امید ریاضی) خطاها صفر باشد. به عبارت دیگر $E(e_i) = 0$

واریانس خطاها ثابت باشد. به عبارت دیگر $V(e_i) = \sigma^2$

مفروضات ۱ و ۲ بدین معنا می‌باشد که توزیع خطاها باید دارای توزیع نرمال باشد.

بین خطاهای مدل، همبستگی وجود نداشته باشد. به عبارت دیگر $Cov(e_i, e_j) = 0$

متغیر وابسته دارای توزیع نرمال باشد.

-
1. Coefficients
 2. Constant

بین متغیرهای مستقل همبستگی وجود نداشته باشد (دارای هم خطی نباشند). برای بررسی شرایط ۱ و ۲ باید نرمال بودن توزیع خطاها بررسی شود. برای شرط ۳ (استقلال خطاها) آزمون دوربین-واتسون^۱ و برای بررسی نرمال بودن توزیع متغیر وابسته (شرط ۴) نمودار توزیع فراوانی داده‌های متغیر وابسته و نمودار توزیع نرمال را رسم نموده و سپس مقایسه دو نمودار صورت می‌گیرد و در نهایت برای شرط ۵ به بررسی هم خطی متغیرهای مستقل پرداخته می‌شود.

۸-۳-۱. بررسی نرمال بودن توزیع خطاها

یکی از مفروضات در نظر گرفته شده در رگرسیون آن است که خطاها دارای توزیع نرمال با میانگین صفر باشند. بدیهی است در صورت عدم برقراری این پیش‌گزیده، نمی‌توان از رگرسیون استفاده کرد. بدین منظور باید مقادیر استاندارد خطاها محاسبه شود و نمودار توزیع داده‌ها و نمودار نرمال آنها رسم شود و سپس مقایسه بین دو نمودار صورت گیرد؛ چنانچه توزیع خطاها نرمال یا تقریباً نرمال باشند و همچنین مقادیر میانگین صفر یا نزدیک به صفر و انحراف معیار یک یا نزدیک به یک باشد، نرمال بودن خطاها پذیرفته می‌شود؛ در صورتی که خطاها دارای توزیع نرمال نباشند می‌توان از لگاریتم متغیرها به جای خود متغیرها استفاده نمود (مومنی، ۱۳۸۶). نرم افزار SPSS بررسی نرمال بودن خطاها را با رسم نمودار و محاسبه میانگین و انحراف معیار خطاها انجام می‌دهد.

۸-۳-۲. آزمون دوربین-واتسون

یکی دیگر از مفروضاتی که در رگرسیون مد نظر قرار می‌گیرد، استقلال خطاها (تفاوت بین مقادیر واقعی و مقادیر پیش‌بینی شده) توسط رگرسیون از یکدیگر است در صورتی که

1. Durbin – Watson d test

فرضیه استقلال خطاها رد شود و خطاها با یکدیگر همبستگی داشته باشند، امکان استفاده از رگرسیون وجود ندارد.

به منظور بررسی استقلال خطاها از یکدیگر از آزمون دوربین - واتسون استفاده می‌شود؛ اگر همبستگی بین خطاها را با ρ نشان دهیم در این صورت آماره دوربین - واتسون $DW = 2(1 - \rho)$ خواهد بود. مقدار این آماره بین صفر تا ۴ + قرار دارد؛ چنانچه این آماره در بازه ۱/۵ تا ۲/۵ قرار گیرد، فرض عدم همبستگی بین خطاها (یا استقلال خطاها) پذیرفته می‌شود. در صورتی که آماره آزمون در سطح مناسبی قرار نداشته باشد (وجود خود همبستگی) می‌توان:

از lag متغیرها به جای خود متغیرها استفاده کرد.

از lag متغیر وابسته استفاده کرد که در این صورت باید log مربوط به متغیر وابسته را در کنار سایر متغیرهای مستقل وارد کنید.

از تابع اولین تفاضل متغیرها استفاده کنید. ($\Delta x_t = x_t - x_{t-1}$)

با استفاده از نرم‌افزار SPSS می‌توان آماره دوربین - واتسون را محاسبه کرد (مومنی، ۱۳۸۶).

۸-۳-۳. آزمون هم خطی

هم خطی وضعیتی است که نشان می‌دهد یک متغیر مستقل تابع خطی از سایر متغیرهای مستقل است؛ اگر هم خطی در یک معادله رگرسیون بالا باشد، بدین معنی است که بین متغیرهای مستقل همبستگی بالایی وجود دارد و ممکن است با وجود بالا بودن R^2 ، مدل دارای اعتبار بالایی نباشد. به عبارتی دیگر، با وجود آنکه مدل خوب به نظر می‌رسد، ولی دارای متغیرهای مستقل معنی داری نمی‌باشد. قدرت رابطه خطی بین متغیرهای مستقل توسط شاخصی

۱. تابع lag تابعی است که مقدار متغیر در یک سال را برابر با سال قبل قرار می‌دهد.

اندازه‌گیری می‌شود که تلرانس^۱ نامیده می‌شود. برای هر متغیر مستقل تلرانس نسبتی از پراکندگی آن متغیر است که توسط روابط خطی آن متغیر با سایر متغیرهای مستقل موجود در مدل توجیه نمی‌شود. با توجه به اینکه تلرانس یک نسبت است، مقادیر آن بین صفر تا یک تغییر می‌کند مقدار نزدیک به یک بدین معنی است که در یک متغیر مستقل بخش کوچکی از پراکندگی آن توسط سایر متغیرهای مستقل توجیه می‌شود. مقدار نزدیک به صفر به این معنا است که یک متغیر تقریباً یک ترکیب خطی از سایر متغیرهای مستقل است. این داده‌ها دارای رابطه خطی مشترک چندگانه هستند.

اگر هر یک از تلرانس‌ها کوچک باشد (کمتر از ۰/۱) وجود رابطه خطی مشترک^۲ چندگانه ممکن است مشکلی برای داده‌ها باشد (نورسیس، ۱۳۸۷، ص ۵۲۱). در خروجی SPSS برای این آزمون در جدول ضرایب دو عامل، تلرانس و عامل تورم واریانس (VIF) ارائه شده است، عامل تورم واریانس نیز معکوس تلرانس بوده و هر چقدر افزایش یابد باعث می‌شود واریانس ضرایب رگرسیون افزایش یافته و رگرسیون را برای پیش‌بینی نامناسب سازد. در صورت وجود هم‌خطی بین متغیرهای مستقل، می‌توان کارهای زیر را برای رفع این مشکل انجام داد:

- استفاده از تحلیل عاملی برای متغیرهای مستقل و خلاصه کردن متغیرهای مستقل در چند عامل کلی‌تر.

- کنار گذاشتن برخی از متغیرهای دارای همبستگی بالا با بقیه متغیرها.

- بازنگری داده‌ها.

- وارد کردن متغیرهای مجازی (جهت ایجاد اختلال در هم‌خطی).

1. Tolerance
2. Multicollinearity

- استفاده از تابع اولیه تفاض $(\Delta x_t = x_t - x_{t-1})$.

- استفاده از لگاریتم (مومنی، ۱۳۸۶).

۹. نرم‌افزار کامپیوتری و آزمون‌های مورد استفاده

جهت انجام آزمون‌های آماری برآورد ضریب و به دست آوردن مقادیر لازم برای تجزیه و تحلیل‌های آماری از قبیل آزمون‌های t ، F برآوردهای پارامتری معادلات از نرم‌افزار SPSS استفاده شده است. برای سنجش نرمال بودن داده‌ها از آزمون ناپارامتریک کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شده و با توجه به این که داده‌های چند تا از متغیرهای تحقیق به صورت نرمال نبودند بعد از قدرمطلق گیری با استفاده از تابع‌های LN و EXP به صورت نرمال درآورده شدند. جهت آزمون فرضیه‌های این تحقیق نیز از رگرسیون استفاده و جهت تجزیه و تحلیل داده از صفحه گستر EXCEL و نرم‌افزار SPSS16 استفاده گردید.

۱۰. تجزیه و تحلیل اطلاعات

۱۰-۱. آمار توصیفی

جدول ۱ توصیف شاخص های مرکزی و پراکندگی متغیرهای تحقیق را نشان می دهد:

جدول ۱. آمار توصیفی (کلیه اعداد به میلیون ریال است).

	تعداد مشاهدات	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار	واریانس
DA	۴۳۵	-۰/۳۵۹	۳/۸۴۸	۰/۱۲۲۵۶	۰/۳۸۳۷۳۹	۰/۱۴۷
AQ	۴۳۵	۰	۱	۰/۴۹	۰/۵۰۰	۰/۲۵۰
LNA	۴۳۵	۲۳/۳۷۶	۳۱/۹۲۷	۲/۶۸۵۷۱E۱	۱/۵۷۱۳۶۹	۲/۴۶۹
OCF	۴۳۵	۰/۰۰۱	۴/۰۹۸	۰/۲۱۷۴۰	۰/۳۸۱۱۱۴	۰/۱۴۵
ROA	۴۳۵	-۰/۸۴۷	۰/۸۹۲	۰/۱۲۸۶۴	۰/۱۵۱۶۲۵	۰/۰۲۳
TLSFU	۴۳۵	-۲/۲۳۰	۴۶/۰۱۴	۲/۹۰۶۰۹	۳/۷۰۰۹۷۹	۱۳/۶۹۷
MVBV	۴۳۵	۰/۱۷۸	۵۸/۹۹۸	۲/۵۶۵۳۱	۳/۸۹۰۴۷۵	۱۵/۱۳۶
NI	۴۳۵	-۱/۰۷۱	۱/۱۹۲	۰/۱۹۳۵۱	۰/۲۳۲۵۲۲	۰/۰۵۴
تعداد مشاهدات	۴۳۵					

مأخذ: نتایج تحقیق.

در جدول ۱ مشاهده می شود که متغیر ارقام تعهدی اختیاری (DA) دارای میانگین ۰/۱۲۲ بوده که بیشترین عدد این متغیر ۳/۸۴ است و انحراف معیار آن ۰/۳۸ است که با توجه به تحقیقات مشابه داده های این تحقیق از پراکندگی بالایی برخوردارند. در ارتباط با متغیر کیفیت افشا (AQ) نیز با توجه به اینکه یک متغیر مصنوعی می باشد که فقط دو مقدار ۱ و صفر را دارد مشاهده می شود که دارای میانگینی به مقدار ۰/۴۹ بوده که بیشترین مقدار این متغیر ۱ و کمترین آن صفر می باشد. برای اندازه شرکت ها (LNA) در این تحقیق که از لگاریتم مجموع دارایی ها استفاده شده است دارای میانگین ۲۶/۶۵ و بیشترین مقدار این متغیر ۳۱/۹۲ و کمترین آن ۲۳/۳۷ می باشد که با توجه به تحقیقات انجام شده در کشور، شرکت های نمونه این تحقیق دارای اندازه تقریباً بزرگی هستند. همچنین در جدول ۱ مشاهده می شود که میانگین متغیر OCF

جهت سنجش جریان نقدی عملیاتی دارای میانگینی به مقدار ۰/۲۱ که بیشترین مقدار آن ۴/۰۹ و کمترین مقدار آن ۰/۰۰۱ بوده است.

متغیر ROA و TLSFU به ترتیب دارای میانگینی به مقدار ۰/۱۲ و ۲/۹۰ بوده که بیشترین مقدار این متغیر به ترتیب ۰/۸۹ و ۴۶/۰۱ می‌باشد.

۱۰-۲. آزمون نرمال بودن داده‌ها

در قسمت نرمال بودن داده‌ها از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف استفاده شده است. فرض صفر و فرض مقابل در این آزمون به صورت زیر است:

فرض صفر: توزیع داده‌ها نرمال نمی‌باشد.

فرض مقابل: توزیع داده‌ها نرمال می‌باشد.

جدول ۲. آزمون کلموگروف اسمیرونف جهت سنجش نرمال بودن متغیرها

	DA	AQ	LNA	OCF	ROA	TLSFU	MVBV	NI
تعداد مشاهدات	۴۳۵	۴۳۵	۴۳۵	۴۳۵	۴۳۵	۴۳۵	۴۳۵	۴۳۵
مقدار آماره کلموگروف - اسمیرونف	۵/۳۹۶	۷/۲۵۰	۱/۷۰۸	۵/۹۴۶	۲/۶۹۳	۴/۵۵۳	۵/۶۸۰	۲/۸۸۷
سطح معنی‌داری	۰/۱۷۱	۰/۰۰۰	۰/۱۴۳	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

مأخذ: نتایج تحقیق.

در جدول ۲ مشاهده می‌شود که سطح معنی‌داری برای آزمون کلموگروف - اسمیرونف برای متغیرهای اقلام تعهدی اختیاری (DA) و اندازه شرکت (LNA) بیشتر از ۵ درصد بوده، بنابراین این متغیرها دارای توزیع نرمالی هستند. سطح معنی‌داری آزمون کلموگروف - اسمیرونف برای سایر متغیرهای این تحقیق کمتر از ۵ درصد می‌باشد. بنابراین

ادامه جدول ۳.

		DA	AQ	LNA	OCF	ROA	TLSFU	MVBV	NI
	همبستگی	۰/۰۰۴	-۰/۰۲۲	-۰/۰۲۲	۰/۱۵۰**	۰/۳۷۶**	۰/۱۹۴**	۱	-۰/۱۰۵*
MVBV	معنی داری	۰/۹۲۵	۰/۶۴۴	۰/۶۴۷	۰/۰۰۲	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰		۰/۰۲۹
	تعداد مشاهدات	۴۳۵	۴۳۵	۴۳۵	۴۳۵	۴۳۵	۴۳۵	۴۳۵	۴۳۵
	همبستگی	-۰/۲۵۶**	۰/۱۱۴*	۰/۲۵۲**	-۰/۰۴۲	۰/۵۴۵**	-۰/۱۳۲**	-۰/۱۰۵*	۱
NI	معنی داری	۰/۰۰۰	۰/۰۱۸	۰/۰۰۰	۰/۳۸۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۶	۰/۰۲۹	
	تعداد مشاهدات	۴۳۵	۴۳۵	۴۳۵	۴۳۵	۴۳۵	۴۳۵	۴۳۵	۴۳۵

مأخذ: نتایج تحقیق.

در جدول ۳ ضریب همبستگی پیرسون بین متغیرهای تحقیق و معنی داری هر کدام در سطوح اطمینان ۹۵ درصد و ۹۹ درصد مشخص شده است. با توجه به جدول فوق مشاهده می‌شود که همبستگی بین متغیر ارقام تعهدی اختیاری و متغیرهای OCF، ROA و NI در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی دار است ولی همبستگی بین متغیر ارقام تعهدی اختیاری و سایر متغیرهای تحقیق معنی دار نیست. همچنین همبستگی بین متغیر کیفیت افشا و متغیرهای اندازه شرکت‌ها (LNA)، ROA و TLSFU در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی دار است، زیرا sig آنها صفر است و این مقدار کمتر از سطح خطای ۱ درصد است ولی sig سایر متغیرها بیشتر از ۱ درصد و ۵ درصد است و این به معنای عدم معنی داری ضریب همبستگی برآورد شده در سطح اطمینان ۹۹ درصد است. همچنین ضریب همبستگی و معنی داری سایر متغیرها با یکدیگر در جدول ۳ مشخص شده است.

۱۰-۴. آزمون فرضیه‌ها

آزمون فرضیه اول: شرکت‌هایی که اطلاعات حسابداری را با کیفیت بالایی ارائه می‌کنند، تعهدات اختیاری کمتری را نشان می‌دهند.

۱۰-۴-۱. مدل ۱ جهت سنجش فرضیه اول تحقیق

$$DAC_{i;t} = a_0 + a_1AQ_{i;t} + a_2AQ_{i;t} \times OCF_{i;t} + a_3AQ_{i;t} \times LNA_{i;t} + a_4AQ_{i;t} \times ROA_{i;t} + a_5AQ_{i;t} \times TLSFU_{i;t} + e_{i;t}$$

۱۰-۴-۱. فرض استقلال خطاها از یکدیگر

همانطور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود مقدار دوربین - واتسون به دست آمده ۱/۶۳ می‌باشد که بین ۱/۵ و ۲/۵ است، بنابراین فرضیه استقلال خطاها پذیرفته می‌شود.

جدول ۴. خلاصه مدل

مدل	ضریب همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	خطای معیار برآورد	دوربین - واتسون
۱	۰/۶۲۹ ^a	۰/۳۹۶	۰/۳۸۹	۰/۳۰۰۰۵۷	۱/۶۳۶

مأخذ: نتایج تحقیق.

a. متغیرهای مستقل: (Constant), AQXTLSFU, AQXOCF, AQXROA, AQ, AQXLNA

b. متغیرهای وابسته: DA

همانطور که از جدول ۴ مشاهده می‌شود ضریب همبستگی به دست آمده ۰/۶۲۹ می‌باشد که حاکی از همبستگی خوبی بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته می‌باشد. مقدار ضریب تعیین استاندارد به دست آمده ۰/۳۹۶ می‌باشد. بنابراین تقریباً ۳۹ درصد تغییر در متغیر وابسته مدل ناشی از تغییرات در متغیرهای مستقل مدل می‌باشد.

۱۰-۴-۱-۲. بررسی وجود رابطه خطی بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته

همانطور که در جدول ۵ دیده می‌شود سطح معنی‌داری آزمون F کمتر از یک درصد (صفر) بوده است؛ بنابراین طبق این جدول فرض وجود رابطه خطی بین متغیر مستقل و وابسته و وجود رابطه خطی در مدل ۱ تحقیق تأیید می‌شود.

جدول ۵. ANOVA

معنی‌داری F	میانگین مربعات	درجه آزادی	جمع مربعات	مدل
۰/۰۰۰	۵/۰۵۷	۵	۲۵/۲۸۴	رگرسیون
	۰/۰۹۰	۴۲۵	۳۸/۶۲۵	باقیمانده
		۴۳۴	۶۳/۹۰۹	کل

مأخذ: نتایج تحقیق.

۱۰-۴-۱-۳. بررسی معنی‌داری ضرایب برآورد شده مدل ۱ تحقیق

در جدول ۶ مشاهده می‌شود که ضریب برآورد شده برای متغیر کیفیت افشا (AQ) برابر با ۰/۲۲۷- است که با توجه به ستون معنی‌داری مشاهده می‌شود که ضریب برآورد شده در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی‌دار نیست؛ بنابراین وجود هیچگونه رابطه‌ای در سطح اطمینان ۹۵ درصد بین اقلام تعهدی اختیاری و کیفیت افشا تأیید می‌شود. بنابراین فرضیه اول تحقیق رد می‌شود. همچنین در جدول ۶ ضرایب سایر متغیرهای مدل و معنی‌داری هر یک نشان داده شده است.

جدول ۶. ضرایب متغیرهای مدل ۱

مدل	ضرایب غیر استاندارد		ضرایب استاندارد شده		t	معنی داری
	ضریب	خطای معیار	بتا	بتا		
(Constant)	۰/۱۴۶	۰/۰۲۰			۷/۲۶۳	۰/۰۰۰
AQ	-۰/۲۲۷	۰/۰۵۰	-۰/۲۹۶		-۰/۴۵۰	۰/۶۵۳
AQXOCF	۰/۹۹۱	۰/۰۶۱	۰/۶۹۲		۱۶/۳۷۳	۰/۰۰۰
1 AQXLNA	۰/۰۰۴	۰/۰۱۹	۰/۱۵۳		۰/۲۳۰	۰/۸۱۸
AQXROA	-۰/۹۷۷	۰/۱۷۳	-۰/۳۰۵		-۵/۶۳۲	۰/۰۰۰
AQXTLSFU	۰/۰۰۰	۰/۰۱۱	-۰/۰۰۴		-۰/۰۷۴	۰/۹۴۱

مأخذ: نتایج تحقیق.

با توجه به ضرایب به دست آمده در جدول ۶ مدل ۱ به صورت زیر برآورد شده است:

$$DAC_{i;t} = -0/0227/146AQ_{i;t} + 0/991AQ_{i;t} \times OCF_{i;t} + 0/004 AQ_{i;t} \times LNA_{i;t} - 0/997 AQ_{i;t} \times ROA_{i;t} + e_{i;t}$$

آزمون فرضیه دوم: شرکت‌هایی با کیفیت بالای گزارشگری، در مقایسه با شرکت‌هایی با

کیفیت پایین گزارشگری، محافظه کاری شرطی بالاتری در مقایسه با محافظه کاری غیر شرطی

انجام می‌دهند.

۱۰-۴-۲. مدل ۲ جهت سنجش فرضیه دوم تحقیق

$$DAC_{i;t} = a_0 + a_1CFD_{i;t} + a_2OCF_{i;t} + a_3CFD_{i;t} \times OCF_{i;t} + a_4AQ_{i;t} + a_5AQ_{i;t} \times CFD_{i;t} + a_6AQ_{i;t} \times OCF_{i;t} + a_7AQ_{i;t} \times CFD_{i;t} \times OCF_{i;t} + e_{i;t}$$

۱۰-۴-۱. فرض استقلال خطاها از یکدیگر

همانطور که در جدول ۷ مشاهده می‌شود، مقدار دوربین - واتسون به دست آمده ۱/۷۶۷

می‌باشد که بین ۱/۵ و ۲/۵ است. بنابراین فرضیه استقلال خطاها پذیرفته می‌شود.

جدول ۷. خلاصه مدل ۲

مدل	ضریب همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	خطای معیار برآورد	دوربین-واتسون
۲	۰/۹۲۵ ^a	۰/۸۵۶	۰/۸۵۳	۰/۱۴۶۹۹۰	۱/۷۶۷

مأخذ: نتایج تحقیق.

همانطور که از جدول ۷ مشاهده می‌شود ضریب همبستگی به دست آمده ۰/۹۲۵ می‌باشد که حاکی از همبستگی بسیار بالای بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته در مدل ۲ تحقیق می‌باشد. مقدار ضریب تعیین استاندارد به دست آمده ۰/۸۵۶ می‌باشد. بنابراین تقریباً ۸۶ درصد تغییر در متغیر وابسته مدل ناشی از تغییرات در متغیرهای مستقل‌های تعریف شده در مدل ۲ می‌باشد.

۱۰-۴-۲. بررسی وجود رابطه خطی بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته در مدل ۲

جهت بررسی خطی بودن رابطه بین متغیر مستقل و وابسته تحقیق از تجزیه و تحلیل جدول ANOVA و آزمون F فیشر استفاده می‌کنیم. همانطور که در جدول ۸ که خروجی نرم‌افزار می‌باشد، دیده می‌شود، سطح معنی‌داری آزمون F کمتر از یک درصد (صفر) بوده است. بنابراین طبق این جدول فرض وجود رابطه خطی بین متغیر مستقل و وابسته و وجود رابطه خطی در مدل ۲ تحقیق تأیید می‌شود.

جدول ۸. ANOVA^b

مدل	جمع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	معنی‌داری
رگرسیون	۵۴/۶۸۳	۷	۷/۸۱۲	۳۶۱/۵۶۱	۰/۰۰۰
باقیمانده	۹/۲۲۶	۴۲۷	۰/۰۲۲		
کل	۶۳/۹۰۹	۴۳۴			

مأخذ: نتایج تحقیق.

۱۰-۴-۲-۳. بررسی معنی داری ضرایب برآورد شده مدل ۲ تحقیق

در جدول ۹ مشاهده می شود که ضریب برآورد شده برای متغیر کیفیت افشا (AQ) برابر با ۰/۰۴۵- است که با توجه به ستون معنی داری مشاهده می شود که ضریب برآورد شده در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی دار است، چون مقدار خطای مشخص شده کمتر از ۵ درصد (۰/۰۰۶) می باشد. همچنین ضرایب به دست آمده برای متغیرهای CFD و OCF به ترتیب برابر با ۰/۱۸۱- و ۰/۹۳۴ می باشد و با توجه به قسمت معنی داری ضرایب و سطح اطمینان ۹۵ درصد مشاهده می شود که ضریب برآورد شده برای CFD معنی دار نیست و باید از مدل تحقیق حذف شود ولی چون سطح معنی داری ضریب OCF به عنوان متغیری برای سنجش جریان وجوه نقد عملیاتی صفر است، به معنای وجود رابطه مثبت و معناداری بین متغیر اقلام تعهدی اختیاری و وجوه نقد عملیاتی است. همانطور که مشاهده می شود ضریب برآورد شده برای متغیر AQXCDFXOCF برابر با ۱/۴۱۸- است که با توجه به سطح معنی داری آن (۰/۱۴۲) در سطح خطای ۵ درصد معنی دار نیست چون بیشتر از ۵ درصد است و با توجه به تحقیقات پیشین (لاترادیس، ۲۰۱۱) که عنوان کرده بودند در صورت معنادار بودن ضریب متغیر AQXCDFXOCF در مدل ارائه شده فرضیه را تأیید در غیر این صورت فرضیه رد می شود، بنابراین فرضیه دوم تحقیق رد می شود.

جدول ۹. ضرایب متغیرهای مدل ۲

مدل	ضرایب غیر استاندارد		ضرایب استاندارد		t	معنی‌داری
	ضریب	خطای معیار	شده	بتا		
عدد ثابت	-۰/۰۵۵	۰/۰۱۱			-۴/۹۲۸	۰/۰۰۰
CFD	-۰/۱۸۱	۰/۱۲۱	-۰/۰۷۱		-۱/۴۹۳	۰/۱۳۶
OCF	۰/۹۳۴	۰/۰۲۵	۰/۹۲۷		۳۸/۰۳۱	۰/۰۰۰
CFDXOCF	۰/۱۹۷	۰/۱۵۸	۰/۰۳۴		۱/۲۵۰	۰/۲۱۲
AQ	-۰/۰۴۵	۰/۰۱۶	-۰/۰۵۹		-۲/۷۵۵	۰/۰۰۶
AQXOCF	-۰/۰۱۷	۰/۰۳۸	-۰/۰۱۲		-۰/۴۴۹	۰/۶۵۴
AQXCFD	۰/۲۸۲	۰/۱۷۸	۰/۰۹۳		۱/۵۸۲	۰/۱۱۴
AQXCFDXOCF	-۱/۴۱۸	۰/۹۶۳	-۰/۰۶۴		-۱/۴۷۲	۰/۱۴۲

مأخذ: نتایج تحقیق.

با توجه به ضرایب به‌دست آمده در جدول ۹ مدل ۲ به صورت زیر برآورد شده است:

$$DAC_{i;t} = -0/181 - 0/055 CFD_{i;t} + 0/034 OCF_{i;t} + 0/197 CFD_{i;t} \times OCF_{i;t} - 0/045 AQ_{i;t} + 0/282 AQ_{i;t} \times CFD_{i;t} + 0/282 AQ_{i;t} \times OCF_{i;t} - 1/418 AQ_{i;t} \times CFD_{i;t} \times OCF_{i;t} + e_{it}$$

آزمون فرضیه سوم: در شرکت‌هایی با کیفیت گزارشگری بالا، محافظه‌کاری شرطی با

محافظه‌کاری غیر شرطی رابطه معکوس دارند.

۱۰-۴-۳. مدل ۳ جهت سنجش فرضیه سوم تحقیق

$$Rank CCI_{i;t} = \alpha_0 + \alpha_1 Rank UCI_{i;t} + \alpha_2 AQ_{i;t} + \alpha_3 AI_{i;t} + \alpha_4 TLSFU_{i;t} + \alpha_5 MVBV_{i;t} + e_{it}$$

۱۰-۴-۳-۱. فرض استقلال خطاها از یکدیگر

همانطور که در جدول ۱۰ مشاهده می‌شود مقدار دوربین - واتسون به‌دست آمده ۲/۰۳۹

می‌باشد که بین ۱/۵ و ۲/۵ است؛ بنابراین فرضیه استقلال خطاها پذیرفته می‌شود.

جدول ۱۰. خلاصه مدل ۳

مدل	ضریب همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	خطای معیار برآورد	دوربین- واتسون
1	۰/۰۶۱ ^a	۰/۰۰۴	-۰/۰۰۸	۰/۰۰۰۲۷۰	۲/۰۳۹

مأخذ: نتایج تحقیق.

همانطور که از جدول ۱۰ مشاهده می شود ضریب همبستگی به دست آمده ۰/۰۶۱ می باشد که حاکی از همبستگی بسیار ضعیف بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته در مدل ۳ تحقیق می باشد. مقدار ضریب تعیین استاندارد به دست آمده ۰/۰۰۴ می باشد. بنابراین تقریباً ۰/۰۰۴ درصد تغییر در متغیر وابسته مدل ناشی از تغییرات در متغیرهای مستقل های تعریف شده در مدل ۳ می باشد.

۱۰-۴-۳-۲. بررسی وجود رابطه خطی بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته در مدل ۳

جهت بررسی خطی بودن رابطه بین متغیر مستقل و وابسته تحقیق از تجزیه و تحلیل جدول ANOVA و آزمون F فیشر استفاده شده است. همانطور که در جدول ۱۱ که خروجی نرم افزار می باشد، دیده می شود، سطح معنی داری آزمون F بیشتر از پنج درصد (۰/۸۹۹) بوده است. بنابراین طبق این جدول فرض وجود رابطه خطی بین متغیر مستقل و وابسته و وجود رابطه خطی در مدل ۳ تحقیق رد می شود.

جدول ۱۱. ANOVA

معنی‌داری	F	میانگین مربعات	درجه آزادی	جمع مربعات	مدل
۰/۸۹۹ ^a	۰/۳۲۳	۰/۰۰۰	۵	۰/۰۰۰	رگرسیون
		۰/۰۰۰	۴۲۹	۰/۰۰۰	باقیمانده ۳
			۴۳۴	۰/۰۰۰	کل

مأخذ: نتایج تحقیق.

۱۰-۴-۳-۳. بررسی معنی‌داری ضرایب برآورد شده مدل ۳ تحقیق

در جدول ۱۲ مشاهده می‌شود که ضریب برآورد شده برای RankUC به‌عنوان معیاری برای محافظه‌کاری غیرشرطی برابر با ۰/۰۳۳- می‌باشد و سطح معنی‌داری آن نیز ۰/۵۳۱ است که با توجه به اینکه از ۵ درصد بیشتر است. بنابراین ضریب برآورد شده معنی‌دار نیست و این موضوع بیانگر این مطلب است که بین محافظه‌کاری شرطی و محافظه‌کاری غیرشرطی در سطح اطمینان ۹۵ درصد هیچگونه ارتباط معناداری وجود ندارد. بنابراین فرضیه سوم تحقیق نیز رد می‌شود.

جدول ۱۲. ضرایب متغیرهای مدل ۳

مدل	ضرایب استاندارد			T	معنی‌داری
	ضرایب غیر استاندارد		شده		
	ضریب	خطای معیار	بتا		
عدد ثابت	۰/۱۳۵	۰/۰۰۵		۲۸/۹۲۵	۰/۰۰۰
RankUC	-۰/۰۳۳	۰/۰۵۳	-۰/۰۳۱	-۰/۶۲۸	۰/۵۳۱
۳ AQP	۰/۰۰۱	۰/۰۰۵	۰/۰۰۹	۰/۱۹۲	۰/۸۴۸
LNA	-۸/۰۸۸E-۶	۰/۰۰۰	-۰/۰۰۴۷	-۰/۹۵۵	۰/۳۴۰
TLSFU	-۴/۷۷۹E-۷	۰/۰۰۰	-۰/۰۰۰۷	-۰/۱۳۰	۰/۸۹۶
MVBV	-۱/۲۰۹E-۶	۰/۰۰۰	-۰/۰۰۱۷	-۰/۳۵۴	۰/۷۲۳

مأخذ: نتایج تحقیق.

آزمون فرضیه چهارم: میزان حساسیت سود و محافظه کاری در بین شرکت‌های با کیفیت گزارشگری بالا و پایین تفاوت دارد.

۱۰-۴-۴. مدل ۴ جهت سنجش فرضیه چهارم تحقیق

$$NI_{i;t} = a_0 + a_1 Ri_{i;t} + a_2 AQ_{i;t} + a_3 AQ_{i;t} \times Ri_{i;t} + e_{i;t}$$

۱۰-۴-۴-۱. فرض استقلال خطاها از یکدیگر

همانطور که در جدول ۱۳ مشاهده می‌شود مقدار دوربین - واتسون به دست آمده ۱/۹۰۰ می‌باشد که بین ۱/۵ و ۲/۵ است بنابراین فرضیه استقلال خطاها پذیرفته می‌شود.

جدول ۱۳. خلاصه مدل ۴

مدل	ضریب همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	خطای معیار بر آورد	دوربین - واتسون
۴	۰/۵۵۹ ^a	۰/۳۱۲	۰/۳۰۸	۰/۱۹۳۴۹۴	۱/۹۰۰

مأخذ: نتایج تحقیق.

همانطور که از جدول ۱۳ مشاهده می‌شود ضریب همبستگی به دست آمده ۰/۵۵۹ می‌باشد که حاکی از همبستگی نسبتاً متوسط بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته در مدل ۴ تحقیق می‌باشد. مقدار ضریب تعیین استاندارد به دست آمده ۰/۳۱۲ می‌باشد. بنابراین تقریباً ۳۱ درصد تغییر در متغیر وابسته مدل ناشی از تغییرات در متغیرهای مستقل‌های تعریف شده در مدل ۴ می‌باشد.

۱۰-۴-۴-۲. بررسی وجود رابطه خطی بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته در مدل ۴

جهت بررسی خطی بودن رابطه بین متغیر مستقل و وابسته تحقیق از تجزیه و تحلیل جدول ANOVA و آزمون F فیشر استفاده شده است. همانطور که در جدول ۱۴ که خروجی نرم‌افزار

می‌باشد، دیده می‌شود، سطح معنی‌داری آزمون F کمتر از پنج درصد (صفر) بوده است؛ بنابراین طبق این جدول فرض وجود رابطه خطی بین متغیر مستقل و وابسته و وجود رابطه خطی در مدل ۴ تحقیق تأیید می‌شود.

جدول ۱۴. ANOVA^b

مدل	جمع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	معنی‌داری
رگرسیون	۷/۳۳۰	۳	۲/۴۴۳	۶۵/۲۶۳	۰/۰۰۰
باقیمانده	۱۶/۱۳۷	۴۳۱	۰/۰۳۷		
کل	۲۳/۴۶۷	۴۳۴			

مأخذ: نتایج تحقیق.

۱۰-۴-۳. بررسی معنی‌داری ضرایب برآورد شده مدل ۴ تحقیق

در جدول ۱۵ مشاهده می‌شود که ضریب برآورد شده برای متغیرهای بازده سالانه سهام و کیفیت افشا به ترتیب برابر با ۰/۹۷۷، ۰/۰۶۱ و ۰/۳۸۹- است و با توجه به اینکه سطح معنی‌داری برای تمام ضرایب متغیرهای مدل ۴ تحقیق کمتر از ۵ درصد است، بنابراین تمام این ضرایب برآورد شده معنی‌دار هستند و از طرفی تأیید کننده فرضیه چهارم تحقیق مبنی بر داشتن تفاوت بین حساسیت سود و محافظه‌کاری و کیفیت افشا در شرکت‌ها می‌باشد، پس فرضیه چهارم تأیید می‌شود.

جدول ۱۵. ضرایب متغیرهای مدل ۴

مدل	ضرایب غیر استاندارد		ضرایب استاندارد شده	t	معنی داری
	ضریب	خطای معیار	بتا		
عدد ثابت	۰/۰۶۸	۰/۰۱۵		۴/۴۵۹	۰/۰۰۰
1 R	۰/۹۷۷	۰/۰۷۹	۰/۶۳۷	۱۲/۴۳۶	۰/۰۰۰
AQ	۰/۰۶۱	۰/۰۲۶	۰/۱۳۱	۲/۳۵۵	۰/۰۱۹
RXAQ	-۰/۳۸۹	۰/۰۲۹	-۰/۲۰۱	-۳/۰۲۱	۰/۰۰۳

مأخذ: نتایج تحقیق.

با توجه به ضرایب به دست آمده در جدول ۱۵ مدل ۴ به صورت زیر برآورد شده است:

$$NI_{i,t} = 0/068 + 0/977 Ri_{i,t} + 0/061 AQ_{i,t} - 0/389 AQ_{i,t} \times Ri_{i,t} + ei_t$$

۱۱. نتایج تحقیق

فرضیه اول: شرکت‌هایی که اطلاعات حسابداری را با کیفیت بالایی ارائه می‌کنند،

تعهدات اختیاری کمتری را نشان می‌دهند.

با توجه به یافته‌های تحقیق مشاهده می‌شود که ضریب کیفیت افشای (AQ) شرکت‌ها در مدل ۱

تحقیق برابر با ۰/۲۲۷- و مقدار آماره t و سطح معنی داری (sig) ضریب متغیر کیفیت افشا شرکت به

ترتیب عبارتست از ۰/۴۵۰- و ۰/۶۵۳ که با توجه به سطح اطمینان ۹۵ درصد، مشاهده می‌شود که مقدار

سطح معنی داری ضریب متغیر بیشتر از ۵ درصد می‌باشد (۰/۶۵۳)؛ بنابراین بین کیفیت افشای اطلاعات

توسط شرکت‌ها و تعهدات اختیاری شرکت‌ها هیچگونه رابطه معنی داری وجود ندارد، در نتیجه،

فرضیه اول تحقیق رد می‌شود؛ با توجه به موارد ذکر شده در تحقیق لاترادیس (۲۰۱۱) انتظار می‌رفت

شرکت‌هایی که اطلاعات حسابداری را با کیفیت بالایی ارائه می‌کنند، تعهدات اختیاری کمتری

داشته باشند که نتیجه این تحقیق خلاف این موضوع را نشان داد و همچنین این نتیجه برخلاف نتایج تحقیقات پیشین لاترادیس (۲۰۱۱) است.

فرضیه دوم: شرکت‌های با کیفیت بالای گزارشگری، در مقایسه با شرکت‌های با کیفیت پایین گزارشگری، محافظه‌کاری شرطی بالاتری در مقایسه با محافظه‌کاری غیرشرطی انجام می‌دهند. با توجه به یافته‌های تحقیق مشاهده می‌شود که ضریب متغیر AQXCFDXOCF در مدل ۲ تحقیق برابر با $-1/418$ و مقدار آماره t و سطح معنی‌داری (sig) ضریب این متغیر به ترتیب عبارت از $1/472$ و $0/142$ می‌باشد که با توجه به سطح اطمینان ۹۵ درصد مشاهده می‌شود که مقدار سطح معنی‌داری ضریب بیشتر از ۵ درصد ($0/142$) می‌باشد. بنابراین بین کیفیت افشای اطلاعات و محافظه‌کاری شرطی و محافظه‌کاری غیرشرطی هیچگونه رابطه معناداری وجود ندارد و فرضیه دوم تحقیق رد می‌شود. که این نتیجه برخلاف نتیجه تحقیق لاترادیس (۲۰۱۱) است.

فرضیه سوم: در شرکت‌های با کیفیت گزارشگری بالا، محافظه‌کاری شرطی با محافظه‌کاری غیرشرطی رابطه معکوس دارند.

با توجه به یافته‌های تحقیق مشاهده می‌شود که ضریب متغیر Rank UC شرکت‌ها به‌عنوان متغیری جهت سنجش محافظه‌کاری غیرشرطی برابر با $-0/033$ و مقدار آماره t و سطح معنی‌داری (sig) ضریب متغیر Rank UC به ترتیب عبارت از $0/628$ و $0/531$ می‌باشد که با توجه به سطح اطمینان ۹۵ درصد مشاهده می‌شود مقدار سطح معنی‌داری ضریب متغیر بیشتر از ۵ درصد ($0/531$) می‌باشد. بنابراین در سطح اطمینان ۹۵ درصد هیچگونه رابطه معناداری بین محافظه‌کاری شرطی و غیرشرطی وجود ندارد، بنابراین فرضیه سوم تحقیق نیز رد می‌شود که این نتیجه نیز خلاف نتیجه تحقیق لاترادیس (۲۰۱۱) می‌باشد.

فرضیه چهارم: میزان حساسیت سود و محافظه‌کاری در بین شرکت‌های با کیفیت گزارشگری بالا و پایین تفاوت دارد.

با توجه به یافته‌های تحقیق مشاهده می‌شود که ضریب متغیر RXAQ در مدل ۴ تحقیق برابر با ۰/۳۸۹- و مقدار آماره t و سطح معنی داری (sig) ضریب متغیر RXAQ به ترتیب عبارت از ۳/۰۲۱- و ۰/۰۰۳ می‌باشد که با توجه به سطح اطمینان ۹۵ درصد مشاهده می‌شود که مقدار سطح معنی داری ضریب متغیر کمتر از ۵ درصد (۰/۰۰۳) می‌باشد. بنابراین میزان حساسیت سود و محافظه کاری در بین شرکت‌های با کیفیت گزارشگری بالا و پایین تفاوت دارد. بنابراین فرضیه چهارم تحقیق تأیید می‌شود. تحقیقات انجام شده توسط لاترادیس (۲۰۱۱) و... نیز بیانگر این موضوع است، بنابراین نتیجه این تحقیق نیز همسو با این تحقیقات می‌باشد.

۱۲. پیشنهادهای مبتنی بر نتایج تحقیق

- ایجاد سیاست‌های تشویقی و نیز الزامات قانونی شرکت‌ها توسط سازمان بورس اوراق بهادار تهران، در مورد افشای به موقع و کامل و صحیح اطلاعات به استفاده کنندگان و مجازات قانونی متخلفات جهت افزایش کیفیت گزارشگری.
- با توجه به نتیجه فرضیه چهارم که عنوان می‌کند میزان حساسیت سود و محافظه کاری در بین شرکت‌های با کیفیت گزارشگری بالا و پایین تفاوت دارد، سرمایه گذاران، اعتباردهندگان و سهامداران شرکت‌ها به این نکته توجه کنند که افشای با کیفیت بالا یا پایین در گزارشگری شرکت‌ها امکان اعمال مدیریت سود و امکان گزارشگری کمتر یا بیشتر سود و زیان در اینگونه شرکت‌ها وجود دارد.
- مرجع تدوین استانداردهای حسابداری، استانداردها و بیانیه‌های کاربردی لازم را برای افشای این موارد در دستور کار قرار دهند تا کیفیت افشای شرکت‌ها بالا برود.
- بر اساس نتایج این تحقیق پیشنهاد می‌شود بهبود الزامات افشای اطلاعات ناظر بر شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار توسط محققین و ارزیابی مستمر ارزیابی و شفافیت مالی به‌طور مستمر، در کشور مد نظر قرار گیرد.

۱۳. پیشنهادهایی برای تحقیق‌های آتی

با توجه به مطالعات انجام شده در زمینه کیفیت افشا و محافظه‌کاری شرطی و غیرشرطی انجام تحقیقات زیر پیشنهاد می‌گردد:

- بررسی ارتباط بین انواع افشا (افشای اختیاری و افشای اجباری) و انواع محافظه‌کاری حسابداری.

فرضیه برای موضوع ۱: بین سطح افشای اختیاری و محافظه‌کاری شرکت‌ها رابطه معنی‌داری وجود دارد.

- انجام این تحقیق با استفاده از مدل‌های ارائه شده با سو برای اندازه‌گیری محافظه‌کاری.

- بررسی ارتباط بین محافظه‌کاری شرکت‌ها با بازده سرمایه‌گذاری شرکت‌ها.

فرضیه برای موضوع ۳: بین محافظه‌کاری و کارایی سرمایه‌گذاری شرکت‌ها رابطه معنی‌داری وجود دارد.

منابع

- آذر، عادل و منصور مؤمنی (۱۳۸۱)، آمار و کاربرد آن در مدیریت، (جلد دوم)، انتشارات سمت.
- پارچینی، مهدی (۱۳۸۸)، بررسی رابطه بین افشای اختیاری و مدیران غیرموظف. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه مازندران.
- حساس، یگانه (۱۳۸۹)، ”بررسی رابطه بین تمرکز مالکیت و محافظه کاری در بورس اوراق بهادار تهران“، مجله پژوهش های حسابداری مالی، سال ۲، شماره پیاپی صص ۹۴-۷۷.
- ساده، مهدی (۱۳۷۵)، روش های تحقیق، ناشر مولف، چاپ ۱.
- ستایش، محمد حسین (۱۳۸۹)، ”بررسی وجود محافظه کاری در گزارشگری مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران“، مجله پیشرفت های حسابداری دانشگاه شیراز، دوره ۲، شماره ۱، پیاپی ۵۸/۳ صص ۱۱۹-۸۵.
- شباهنگ، رضا (۱۳۸۳)، تئوری حسابداری، (جلد اول)، انتشارات سازمان حسابرسی.
- شباهنگ، رضا (۱۳۸۳)، تئوری حسابداری، (جلد دوم)، انتشارات سازمان حسابرسی.
- کردستانی، غلامرضا (۱۳۸۷)، ”محافظه کاری در گزارشگری مالی“، بررسی حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۵، شماره ۵۲، تابستان ۱۳۸۷، صص ۱۰۶-۸۹.
- مرانجوری؛ علی خانی (۱۳۸۹)، ”بررسی رابطه محافظه کاری و فرضیه قرارداد بدهی“، حسابداری مالی، زمستان ۸۹.
- مومنی، منصور و علی فعال قیومی (۱۳۸۶)، تحلیل داده های آماری با SPSS، تهران: انتشارات کتاب نو.
- نویس، ماریجا (۱۳۸۸)، آنالیز آماری با SPSS ۱۵، مترجم فتوحی، انتشارات کانون نشر علوم.
- نوفرستی، محمد (۱۳۸۱)، آمار در اقتصاد و بازرگانی، (جلد دوم)، مؤسسه خدماتی و فرهنگی رسا.
- هندریکسون؛ ون بردا (۱۳۸۵)، تئوری حسابداری. ترجمه: پارسائیان، جلد دوم، تهران: ترمه.

- Agarwal, V.; Liao, A.; Nash, E. & R. Taffler (2008), *The impact of effective investorrelations on market value*. Available at SSRN.
- Ali, A. & K. Kumar (1994), "The magnitudes of financial statement effects and accounting choice; the case of the adoption of SFAS 87", *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 18, PP. 89–114.
- Ambler, T. & A. Neely (2007), *Narrative reporting in company annual accounts*. Available at SSRN.
- Amihud, Y. & H. Mendelson (1986), "Asset pricing and the bid-ask spread", *Journal of Financial Economics*, Vol. 17, PP. 223–249.
- Argenti, P.; Howell, R. & K. Beck (2005), "The strategic communication imperative", *MIT Sloan Management Review*, Vol. 46, No. 3, P. 83.
- Ball, R. (2001), "Infrastructure requirements for an economically efficient system of public financial reporting and disclosure", *Brookings-Wharton Papers on Financial Services*, PP. 127–169.
- Ball, R.; Kothari, S. & A. Robin (2000), "The effect of international nstitutional factors on properties of accounting earnings", *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 29, No. 1, PP. 1–51.
- Basu, S. (1997), "the conservatism principle and the asymmetric timeliness of earnings", *Journal of Accounting and Economics*. PP. 24-337.
- Cano-Rodriguez, M. (2010), "Big Auditors, Private Firms and Accounting Conservatism", *Spanish Evidence, European Accounting & Economics*, Vol. 32, PP.237-34.
- Degeorge, F.; Patel J. & R. Zeckhauser (1999), "Earnings Management To Exceed Thresholds", *Journal of Business*, Vol. 72, PP. 1-33.
- Iatridis, G.E. (2011), "Accounting Disclosure, Accounting Quality and Conditional and Unconditional Conservatism", *International Review of Financial Analysis*, Vol. 20, PP.88-102.
- Pae, J.; D. Thornton & M. Welker (2005), "The Llink Between Earnings Cconservatism and The Price to Book Ratio", *Contemporary Accounting Research*, Vol. 22, No. 3, PP. 693-717.