

قیمت گذاری محافظه کاری

دکتر علی رحمانی*

سپیده علی آبادی**

چکیده

بازارهای سرمایه در مقابل شوک‌های مثبت و منفی در جریان‌های نقدی واحد تجاری که ناشی از منابع اطلاعاتی حسابداری و غیر حسابداری است، عکس العمل نشان می‌دهند. در حسابداری محافظه کارانه، تنها شوک‌های منفی در قالب اقلام خاص ثبت می‌شوند. این عدم تقارن بین رفتار سیستم حسابداری و عکس‌العمل بازار، رابطه‌ای غیر خطی و ناپیوسته بین بازده غیرمنتظره سهام و خبر سود (اقلام خاص) ایجاد کرده است. هدف این پژوهش، بررسی رابطه غیرخطی بین بازده غیرمنتظره سهام و خبر سود و همچنین، رابطه بین بازده غیرمنتظره سهام و تعدیلات سنواتی (جایگزینی برای اقلام خاص) است. نمونه شامل ۱۰۶ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۸ است. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، از تجزیه و تحلیل رگرسیون چند متغیره استفاده شده و الگوی به کار رفته در پژوهش، الگوی تجزیه بازده ولتیناهو است. بر اساس نتایج پژوهش یک رابطه غیرخطی معنادار بین بازده غیرمنتظره سهام و خبرسود وجود دارد، ولی رابطه‌ای برای تعدیلات سنواتی مشاهده نشد و همچنین، به ازای

* دانشیار حسابداری، دانشگاه الزهرا (س)

** کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه الزهرا (س)

نویسنده مسئول مقاله: سپیده علی آبادی (Email: sepidah_ai@yahoo.com)

تاریخ دریافت: ۹۱/۸/۱۵ تاریخ پذیرش: ۹۲/۹/۲۳

یک شوک منفی در جریان‌های نقدی در مقایسه با یک شوک مثبت، سهم بزرگتری از کل شوک در سود جاری شناسایی می‌شود.

واژه‌های کلیدی: الگوی ولتیناهو، محافظه‌کاری، خبر سود، شگفتی سود.

مقدمه

با توجه به جنبه‌های اقتصادی اطلاعات، گزارشگری مالی و سیستم حسابداری نقش حیاتی در بازار سرمایه ایفا می‌کند. هدف اصلی گزارشگری مالی تأمین نیازهای اطلاعاتی سرمایه‌گذاران است. سرمایه‌گذاران با استفاده از اطلاعات حسابداری عملکرد آتی شرکت را پیش‌بینی و از آن برای ارزشگذاری شرکت استفاده می‌کنند (دستگیر و خدادی، ۱۳۸۶).

در بازارهای کارآیی سرمایه فرض می‌شود که کلیه اطلاعات موجود به سرعت جذب شده و اثرات آن در قیمت اوراق بهادار منعکس می‌شود. سود حسابداری یکی از اقلام مهم و اصلی صورت‌های مالی است که توجه استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی را به خود جلب می‌کند و در واقع، سود حسابداری بخشی از اطلاعات مورد استفاده سرمایه‌گذاران در ارزیابی ریسک و بازده است. سود به عنوان نتیجه نهایی فرآیند حسابداری که مورد توجه و تاکید استفاده‌کنندگان است، تحت تاثیر قضاوت‌ها و رویه‌های حسابداری است که مدیریت انتخاب می‌نماید. این امکان انتخاب رویه‌های حسابداری، به مدیریت فرصت می‌دهد تا در مورد زمان شناخت و اندازه‌گیری هزینه‌ها و درآمدها تصمیم‌گیری نماید. این انتخاب می‌تواند محافظه‌کارانه یا جسورانه باشد (احمدی دستجردی، ۱۳۸۹).

فلتهام و اوهلسون^۱ (۱۹۹۵) یکی از عوامل کلیدی ارزیابی شرکت را محافظه‌کاری در گزارشگری عنوان نمودند. در واقع، محافظه‌کاری از ویژگی‌های بارز گزارشگری مالی است که از مدت‌ها قبل با تئوری و عمل حسابداری درآمیخته است. به نظر واتز^۲ (۲۰۰۳)، محافظه‌کاری حداقل از ابتدای قرن بیستم تاکنون، یک ویژگی برجسته و غالب در عرصه

حسابداری و گزارشگری مالی بوده است (پائیک^۳، ۲۰۰۷). باسو^۴ (۱۹۹۷) محافظه کاری را گرایش (تمایل) حسابداران به درجه بالاتری از تأییدپذیری برای شناسایی خبرهای خوب در مقایسه با خبرهای بد در صورت‌های مالی تعریف می‌کند. براساس این تفسیر، باسو به واسطه شواهدی قوی، پیش‌بینی می‌کند که سودهای گزارش شده، خبرهای بد موجود را در مقایسه با خبرهای خوب به موقع منعکس می‌کنند.

بازارهای سرمایه از شوک‌های مثبت و منفی در جریان‌های نقدی واحد تجاری که ناشی از منابع اطلاعاتی غیرحسابداری است، به خوبی منابع اطلاعاتی حسابداری (خبر سود) آگاهی دارند و بنابراین، به آن‌ها عکس‌العمل نشان می‌دهند. در حسابداری محافظه کارانه، تنها شوک‌های منفی عموماً در قالب ارقام خاص بی‌درنگ ثبت می‌شوند. در حالی که اصول پذیرفته شده حسابداری عموماً اجازه شناخت شوک‌های مثبت را تا زمان تحقق آن، نمی‌دهد. این عدم تقارن بین رفتار سیستم حسابداری در شناخت شوک‌های مثبت و منفی و عکس‌العمل بازار به شوک‌های مثبت، رابطه‌ای غیرخطی و ناپیوسته بین بازده غیرمنتظره سهام در دوره جاری و خبر سود و نیز تعدیلات سنواتی ایجاد کرده است (کالن و هپ^۵، ۲۰۱۰).

طبق تفسیر باسو، سود حسابداری، خبر بد مانند زبان تحقق نیافته را سریع‌تر از خبر خوب مانند سود تحقق نیافته، منعکس می‌کند. بنابراین، وقتی که یک شوک منفی به جریان‌های نقدی مورد انتظار جاری و آتی وارد می‌شود، در مقایسه با یک شوک مثبت، نسبت بزرگتری از کل شوک در سودهای دوره جاری ثبت می‌شود. این یافته با تفاوت زمانی حسابداری محافظه کارانه سازگار است (کالن و هپ^۵، ۲۰۱۰).

با توجه به مطالب فوق، ما در این پژوهش بررسی خواهیم کرد که اگر (۱) سیستم حسابداری محافظه کارانه باشد و (۲) بازار سرمایه نسبت به شوک‌های وارده به جریان‌های نقدی مورد انتظار واحد تجاری ناشی از منابع اطلاعاتی غیرحسابداری و نیز منابع اطلاعاتی حسابداری آگاهی داشته باشد، آیا یک رابطه غیرخطی بین بازده غیرمنتظره سرمایه و خبر سود ایجاد می‌شود؟ ما همچنین، بررسی می‌کنیم که آیا تعدیلات سنواتی نیز رابطه

غیرخطی با بازده غیرمنتظره سهام در دوره جاری دارند؟ همچنین، ما یک نسبت محافظه کاری^۶ در سطح سال-شرکت خواهیم ساخت که می‌تواند برای اندازه‌گیری عدم تقارن بین به موقع بودن زمان شناخت سود و زیان مورد استفاده قرار بگیرد.

اندازه‌گیری محافظه کاری

محققان از سه معیار برای ارزیابی محافظه کاری استفاده می‌کنند:

- معیار خالص دارایی،
- معیار ارقام تعهدی، و
- معیار رابطه سود/بازده سهم.

معیار خالص دارایی

ارزش بازار دارایی‌ها و بدهی‌ها (خالص دارایی‌ها) در هر دوره تغییر می‌کند، ولی همه این تغییرات در حساب‌ها ثبت نمی‌شوند. طبق محافظه کاری، افزایش در ارزش دارایی‌ها (سود غیر عملیاتی) که اثبات پذیر نباشند، ثبت نمی‌شوند، در حالی که کاهش در ارزش دارایی‌ها با همان میزان از اثبات پذیري ثبت می‌شوند. نتیجه این که خالص دارایی‌ها کمتر از واقع (ارزش بازار) گزارش می‌شوند. بیور و رایان^۷ (۲۰۰۰) محافظه کاری را با استفاده از نسبت‌های ارزش دفتری به ارزش بازار اندازه‌گیری کردند. شرکت‌هایی که محافظه کار هستند، خالص دارایی‌ها و نسبت‌های ارزش دفتری به ارزش بازار کمتری گزارش می‌کنند و بنابراین، B/M را کمتر از ۱ گزارش می‌کنند (واتس، ۲۰۰۳).

معیار ارقام تعهدی

گیولی و هاین^۸ (۲۰۰۰) پیشنهاد می‌کنند که علامت و بزرگی ارقام تعهدی که در طول زمان انباشته می‌شوند، معیارهایی از محافظه کاری هستند. برای شرکت‌هایی که در وضعیت ثبات، بدون رشد و دارای حسابداری بی‌طرف هستند، سود به سمت وجه نقد و

اقدام تعهدی آن دوره به سمت صفر گرایش پیدا می‌کند. منفی بودن اقدام تعهدی به صورت مداوم در میان شرکت‌ها در طول یک دوره زمانی طولانی، نشانگر محافظه کاری است، در حالی که نرخ انباشتگی اقدام تعهدی منفی، نشانگر تغییر در درجه محافظه کاری در طول زمان است (گیولی و هاین، ۲۰۰۰).

معیار رابطه سود و بازده سهام

قیمت‌های بازار سهام تمایل دارند تا تغییرات در ارزش دارایی‌ها، شامل سود غیرعملیاتی و زیان غیرعملیاتی را در زمانی منعکس کنند که این تغییرات اتفاق می‌افتند؛ یعنی بازده سهام تمایل دارد به موقع باشد. از آنجایی که محافظه کاری پیش‌بینی می‌کند که زیان‌های غیرعملیاتی حسابداری به موقع ثبت می‌شوند و سودهای غیرعملیاتی نه، زیان‌های غیرعملیاتی حسابداری در مقایسه با سودهای غیرعملیاتی حسابداری با بازده سهام، همزمان‌تر می‌باشند. باسو (۱۹۹۷) پیش‌بینی می‌کند که بازده سهام و سود، زیان‌های غیرعملیاتی را در یک دوره گزارش می‌کنند، ولی بازده سهام سود غیرعملیاتی را زودتر از سود منعکس می‌کند (واتز، ۲۰۰۳).

باسو رگرسیون سود سالانه با بازده سهام را در یک دوره گرفت. او برای نمونه شرکت‌های با بازده سهام منفی در مقایسه با نمونه شرکت‌های با بازده سهام مثبت، ضریب بازده سهام و R^2 بالاتری را پیش‌بینی کرد. با استفاده از داده‌های ایالات متحده، باسو نتایجی سازگار با پیش‌بینی خود یافت (واتز، ۲۰۰۳).

پیشینه پژوهش

مشایخی و همکاران (۱۳۸) در پژوهشی به بررسی رابطه محافظه کاری با میزان توزیع سود و پایداری آن پرداختند. نمونه پژوهش شامل ۹۸ شرکت طی سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۵ بود. فرضیه اول پژوهش پیش‌بینی می‌کند با افزایش محافظه کاری، توزیع سود سهام کاهش می‌یابد. یافته‌های پژوهش آن‌ها این فرضیه را تأیید می‌نماید. در فرضیه دوم

پیش‌بینی شده که با افزایش محافظه‌کاری، پایداری سود کاهش می‌یابد. با استفاده از اقلام تعهدی غیرعملیاتی برای سنجش محافظه‌کاری، شواهد متقاعدکننده‌ای که حاکی از تأیید این فرضیه باشد، به دست نیامد. با این حال، با استفاده از نسبت تعدیل شده ارزش بازار خالص دارایی‌ها به ارزش دفتری، فرضیه دوم پذیرفته شد.

قائمی و همکاران (۱۳۸۹) تأثیر حسابداری محافظه‌کارانه بر پایداری سود و نسبت قیمت به سود (P/E) را بررسی کردند. طبق الگوی اوهلسون، که قیمت را بر اساس یک ترکیب خطی از ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام و سود هر سهم محاسبه می‌کند، سودهای با ثبات بیشتر (کمتر) به نسبت قیمت به سود (P/E) بیشتر (کمتر) منجر می‌شوند. لذا، فرض می‌شود پایداری سود در شرکت‌هایی که سود محافظه‌کارانه‌تری گزارش می‌کنند، کمتر است و نسبت قیمت به سود (P/E) شرکت‌هایی که سود محافظه‌کارانه‌تری گزارش می‌کنند، کمتر است. این فرضیه‌ها با توجه به داده‌های ۸۸ شرکت بورسی برای سال‌های ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۶ آزمون شده است. نتایج، این فرضیه‌ها را تأیید می‌کند.

حساس یگانه و شهریاری (۱۳۸۹) رابطه بین تمرکز مالکیت و محافظه‌کاری در بورس اوراق بهادار تهران را بررسی کردند. طبق فرضیه نظارت فعال سهامداران عمده شرکت، از قدرت رای‌دهی خود در جهت نظارت فعال بر عملیات شرکت و تصمیم‌گیری استفاده می‌نمایند. در مقابل، فرضیه منافع شخصی بیان می‌کند که مالکان عمده شرکت، از قدرت خود در جهت اداره شرکت در مسیر دلخواه خود استفاده می‌نمایند. بر اساس اطلاعات مالی شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران برای دوره زمانی ۸۵-۱۳۸۱ (۲۸۵ سال - شرکت) رابطه منفی معناداری میان تمرکز مالکیت و محافظه‌کاری مشاهده شد. این نتیجه‌گیری مطابق با فرضیات منافع شخصی و اتحاد استراتژیک است.

رحمانی و غلامزاده لداری (۱۳۸۸) مالکیت عمومی در بازار سرمایه و محافظه‌کاری در گزارشگری مالی را بررسی کردند. طبق «فرضیه تقاضا برای گزارشگری مالی»، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس، گزارش‌های مالی با کیفیت‌تری ارائه می‌کنند که مورد تقاضای سرمایه‌گذاران عمومی است. یکی از شاخصه‌های بهبود کیفیت گزارشگری مالی،

رعایت محافظه کاری است. نتیجه این تحقیق نشان می دهد که محافظه کاری در گزارشگری مالی شرکت ها پس از درج آنها در فهرست نرخ های بورس کاهش می یابد. بنابراین، با توجه به کاهش میزان محافظه کاری که به مثابه کاهش کیفیت گزارشگری مالی می باشد، یافته های این تحقیق با فرضیه سازگار نمی باشند.

کالن و هپ (۲۰۱۰) در پژوهشی رابطه بین قیمت های سهام و محافظه کاری شرطی را بررسی کردند و یک معیار جدید برای محافظه کاری معرفی نمودند. آنها به این نتیجه رسیدند که ویژگی های نامتقارن حسابداری محافظه کارانه، منابع اطلاعاتی غیرحسابداری و ویژگی های اصول پذیرفته شده حسابداری مرتبط با اقلام استثنایی با هم ترکیب می شوند و یک رابطه غیرخطی بین بازده غیر منتظره سهام و خبر سود به وجود می آورند. بر اساس این الگو، آنها یک نسبت محافظه کاری ساختند که نسبت شوک سود دوره جاری به خبر سود بود. این نسبت سهمی از کل شوک در سود جاری و مورد انتظار آتی را که در سود دوره جاری شناسایی می شود، اندازه گیری می کرد.

اسکات و زیاتو^۹ (۲۰۱۱) رابطه محافظه کاری و مدیریت سود را با آزمودن رابطه ذخیره مطالبات مشکوک الوصول و هزینه مطالبات مشکوک الوصول بررسی کردند. آنها دریافتند که شرکت ها، هزینه مطالبات مشکوک الوصول را به سمت پایین مدیریت می کنند تا پیش بینی های سود تحلیل گران را برآورده کنند و محافظه کاری وسعت مدیریت هزینه مطالبات مشکوک الوصول را برجسته می کند. همچنین، آنها دریافتند که شرکت ها، هزینه مطالبات مشکوک الوصول را با کاهش ذخیره های قبلی که در ترازنامه انباشته شده است، کاهش می دهند.

پژوهش لی و گو^{۱۰} (۲۰۱۱) با استفاده از نمونه شرکت هایی که ضعف های با اهمیت را در کنترل های داخلی افشا می کنند، به بررسی رابطه بین کنترل های داخلی و محافظه کاری شرطی می پردازد. نتایج این پژوهش نشان می دهد که بین کیفیت کنترل داخلی و محافظه کاری یک رابطه مثبت وجود دارد. مخصوصاً شرکت هایی که ضعف های با اهمیت دارند، در مقایسه با شرکت هایی که فاقد این گونه ضعف ها هستند،

محافظه‌کاری کمتری دارند. به علاوه، شرکت‌هایی که ضعف‌ها را افشا و متعاقب آن رفع می‌کنند، در مقایسه با شرکت‌هایی که به داشتن ضعف‌ها ادامه می‌دهند، محافظه‌کاری بیشتری دارند. بنابراین، کنترل‌های داخلی قوی به عنوان یک مکانیزم، محافظه‌کاری را تسهیل می‌کند.

کیم و پوزنر^{۱۱} (۲۰۱۰) بررسی کرده‌اند که آیا محافظه‌کاری شرطی حسابداری دارای منافع اطلاعاتی برای سهامداران می‌باشد یا خیر؟ شواهد این پژوهش نشان می‌دهد که بازار سرمایه به خبر سود خوب (بد) قوی‌تر (ضعیف‌تر) عکس‌العمل نشان می‌دهد. بنابراین، محافظه‌کاری شرطی بر قیمت سهم تأثیر می‌گذارد.

فرضیه‌های پژوهش

فرضیه ۱: بین بازده غیرمنتظره سهام دوره جاری و خبر سود رابطه غیرخطی وجود دارد.
فرضیه ۲: بین بازده غیرمنتظره سهام دوره جاری و تعدیلات سنواتی رابطه غیرخطی وجود دارد.

فرضیه ۳: رابطه بین بازده غیرمنتظره سهام در دوره جاری و خبر سود، از رابطه بین بازده غیرمنتظره سهام در دوره جاری و تعدیلات سنواتی قوی‌تر است (تعدیلات سنواتی در مقایسه با خبر سود یک مقیاس ناقص از بازده غیرمنتظره سهام در دوره جاری می‌باشد).

فرضیه ۴: رابطه بین خبر سود با بازده غیرمنتظره مثبت سهام از رابطه بین خبر سود با بازده غیرمنتظره منفی سهام، قوی‌تر است.

فرضیه ۵: مطابق با حسابداری محافظه‌کارانه، وقتی که یک شوک منفی به جریان‌های نقدی جاری و مورد انتظار آینده وارد می‌شود، در مقایسه با زمانی که شوک مثبت است، سهم بزرگتری از کل شوک در سود دوره جاری شناسایی می‌شود.

روش پژوهش

روش پژوهش کاربردی از نوع همبستگی است. از الگوی ولتیناهو به شرح زیر جهت تعیین و تعریف روابط استفاده شده است:

الگوی ولتیناهو

الگوی تجزیه بازده ولتیناهو^{۱۲} (۲۰۰۲) از مفهوم نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری و رابطه مازاد تمیز گرفته شده است. اگر قیمت سهام برابر با ارزش فعلی سودهای تقسیمی مورد انتظار آتی باشد، شوک در قیمت‌ها یا شوک در بازده می‌تواند از دو منبع ناشی شود. شوک در سودهای تقسیمی (جریان نقدی) جاری و مورد انتظار آینده یا شوک در نرخ‌های تنزیل جاری و مورد انتظار آینده (یا هر دوی آن‌ها) در طول عمر شرکت. جایگزین کردن سود تقسیمی با سود به وسیله رابطه مازاد تمیز، بدین معنی است که شوک در بازده لزوماً قابل انتساب به شوک در سود جاری یا مورد انتظار آینده (خبر سود) یا شوک در نرخ‌های تنزیل جاری یا مورد انتظار آینده (خبر نرخ تنزیل) یا هر دوی آن‌ها در طول عمر شرکت می‌باشد. ظاهراً ولتیناهو رابطه مازاد تمیز را به کار گرفت تا نشان دهد که بازده غیرمنتظره سهام می‌تواند به صورت زیر بیان شود:

$$r_t - E_{t-1}(r_t) = \Delta Et \rho (roe_t - i_t) - \Delta Et \rho r_t \quad (1)$$

در این معادله، r_t عبارت است از بازده سهام؛ ρ عبارت است از نرخ سود سپرده بلندمدت بانکی؛ i_t عبارت است از نرخ بازده بدون ریسک؛ roe_t عبارت است از بازده حقوق صاحبان سهام؛ Et عامل انتظارات می‌باشد. اجزای بازده غیرمنتظره سهم عبارتند از بازده مورد انتظار (Nr) و خبر سود (Ne) و لذا معادله فوق می‌تواند به شکل ساده‌تر به صورت زیر بیان شود:

$$r_t - E_{t-1}(r_t) = Ne - Nr \quad (2)$$

ابتدا با استفاده از الگو تجزیه بازده ولتیناهو (۲۰۰۲) بررسی کردیم که اگر (۱) سیستم حسابداری محافظه کارانه باشد و (۲) بازارهای سرمایه نسبت به شوک‌های وارده به

جریان‌های نقدی مورد انتظار واحد تجاری ناشی از منابع اطلاعاتی غیرحسابداری و نیز منابع اطلاعاتی حسابداری آگاهی داشته باشند، آیا یک رابطه غیر خطی بین بازده غیرمنتظره سهام و خبر سود ایجاد می‌شود؟ ما همچنین، بررسی می‌کنیم که آیا تعدیلات سنواتی نیز رابطه‌ای غیر خطی با بازده غیر منتظره سهام در دوره جاری دارند؟

تعریف عملیاتی متغیرهای تحقیق

متغیرهای این پژوهش و نحوه محاسبه آن‌ها به شرح زیر است:

تعدیلات سنواتی یعنی ارقام مربوط به سنوات قبل که در تعدیل مانده سود (زیان) انباشته ابتدای دوره منظور می‌گردد، به اقلامی محدود می‌شود که از «تغییر در رویه حسابداری» و «اصلاح اشتباه» ناشی گردد و در گردش حساب سود انباشته شرکت منعکس شده باشد.

شگفتی سود از شوک در مجموع ارزش فعلی سود های جاری در طول عمر واحد تجاری و از باقیمانده معادله زیر به دست می‌آید:

$$roe_t = \beta_1 r_{t-1} + \beta_2 roe_{t-1} + \beta_3 bm_{t-1} + \eta_{2,t} \quad (3)$$

خبر سود عبارت است از شوک در مجموع ارزش فعلی سودهای جاری و آینده در طول عمر واحد تجاری. به عبارت دیگر، خبر سود عبارت است از شگفتی سود متداول به علاوه شوک در سود های آینده.

$$Ne = \Delta Et \sum \rho (roe_t - i_t) = \text{earnings news} \quad (4)$$

خبر نرخ تنزیل عبارت است از شوک در نرخ‌های تنزیل جاری و مورد انتظار آینده در طول عمر واحد تجاری.

$$Nr = \Delta Et \sum \rho r_t = \text{discount rate news} \quad (5)$$

در این تحقیق محافظه کاری با یک نسبت محافظه کاری (CR) اندازه گیری شده است که عبارت است از نسبت سود غیر منتظره جاری به کل خبر سود. این نسبت بیان می‌کند که چه مقدار از کل شوک سود در سود غیرمنتظره دوره جاری در نظر گرفته شده است.

بنابراین، برای یک شوک منفی، هر قدر که نسبت محافظه کاری بیشتر باشد، آن شرکت محافظه کارتر است، زیرا سهم بیشتری از کل شوک منفی در جریان‌های نقدی جاری و آینده در صورت‌های مالی دوره جاری شناسایی شده است. CR به صورت زیر اندازه گیری شده است:

$$CR = \eta_{2,t} / Ne_t \quad (۶)$$

تجزیه و تحلیل اطلاعات و آزمون فرضیه‌ها

رابطه بین خبر سود، تعدیل سنواتی و بازده غیرمنتظره دوره جاری با استفاده از معادلات

زیر تجزیه و تحلیل شد:

$$Ne_t = \alpha_0 + \alpha_1(r_t - E_{t-1}(r_t)) + \alpha_2Nr_t + \varepsilon_t \quad (۷)$$

$$SI_t = \alpha_0 + \alpha_1(r_t - E_{t-1}(r_t)) + \alpha_2Nr_t + \varepsilon_t \quad (۸)$$

برای آزمودن غیر خطی بودن، معادله زیر برآورد شده است:

$$Ne_t = \beta_0 + \beta_1D + \beta_2(r_t - E_{t-1}(r_t)) + \beta_3D*(r_t - E_{t-1}(r_t)) + \beta_4Nr_t + \varepsilon_t \quad (۹)$$

که در آن، D متغیر مجازی است که اگر بازده غیرمنتظره دوره جاری منفی باشد، برابر با یک و در غیر این صورت، صفر است.

برای آزمودن فرضیه ۴، معادله ۳ بر اساس اینکه D، ۱ یا ۰ باشد، به دو معادله زیر تجزیه

شده است:

$$r_t - E_{t-1}(r_t) = \alpha_0 + \alpha_1(Ne_t - Nr_t) + \varepsilon_t \quad r_t - E_{t-1}(r_t) \geq 0 \quad (۱۰)$$

$$r_t - E_{t-1}(r_t) = \beta_0 + \beta_1(Ne_t - Nr_t) + \varphi_t \quad r_t - E_{t-1}(r_t) < 0 \quad (۱۱)$$

برای آزمودن فرضیه پنجم، رابطه بین نسبت محافظه کاری با خبر خوب و بد، با استفاده از تجزیه و تحلیل چند متغیره زیر بررسی شد. در یک محیط محافظه کارانه، به ازای خبر بد در مقایسه با خبر خوب، باید سهم بیشتری از شوک درآمدی در درآمد دوره جاری شناسایی شود (برای سطح مشخصی از شوک اقتصادی). در تجزیه و تحلیل چند متغیره ما رگرسیون زیر را در نظر گرفتیم:

$$CR = \alpha_0 + \alpha_1 D_u + \alpha_2 (r_t - E_{t-1}(r_t)) + \alpha_3 D_u^* (r_t - E_{t-1}(r_t)) \quad (12)$$

جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری پژوهش حاضر، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. دوره زمانی پژوهش یک دوره ۶ ساله از ۱۳۸۳ تا پایان سال ۱۳۸۸ در نظر گرفته شده است. نمونه با اعمال شرایط زیر انتخاب شده است:

- شرکت‌های موجود در صنعت مالی حذف شدند.
- شرکت‌هایی که پایان سال مالی آن‌ها ۲۹ اسفند ماه هر سال باشد و در طول سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۸ تغییر نکرده باشد.

تنها ۱۰۶ شرکت شرایط فوق را دارا بودند و به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند.

یافته‌های پژوهش

نتایج آزمون فرضیه اول

فرضیه اول به این صورت مطرح شده بود که بین بازده غیر منتظره سهام دوره جاری و خبر سود، رابطه غیرخطی وجود دارد. به منظور آزمون این فرضیه، از دو الگوی رگرسیونی جداگانه استفاده شده است. الگوی اول، رابطه خطی و الگوی دوم رابطه غیرخطی بین بازده غیرمنتظره با خبر سود را آزمون می‌کند. نتایج آزمون الگوی اول در جدول شماره ۱ آورده شده است.

جدول شماره ۱. آزمون رابطه خطی بازده غیر منتظره سهام و خبر سود

$Ne_t = \alpha_0 + \alpha_1(r_t - E_{t-1}(r_t)) + \alpha_2 Nr_t + \varepsilon_t$			
متغیر	ضریب متغیر	آماره t	سطح معناداری
مقدار ثابت	----	-۳/۹۷۵	۰/۰۰۰
$r_t - E_{t-1}(r_t)$	۰/۳۱۲	۶/۱۹۶	۰/۰۰۰
Nr_t	۰/۱۶	۳/۱۸۹	۰/۰۰۲
آماره F	۷۵/۷۸۸	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۱۹۱
دوربین واتسون	۲/۱۷۷	سطح معناداری F	۰/۰۰۰

بر اساس نتایج، ضریب برآورد شده برای متغیر بازده غیرمنتظره، ۰/۳۱۲ و سطح معناداری آن زیر ۰/۰۵ است. این یافته حاکی از یک ارتباط مستقیم و معنادار بین بازده غیرمنتظره با خبر سود می‌باشد.

جدول شماره ۲. آزمون رابطه غیرخطی بازده غیرمنتظره سهام و خبر سود

$$Ne_t = \beta_0 + \beta_1 (D * (r_t - E_{t-1}(r_t))) + \beta_2 Nr_t + \varepsilon_t$$

سطح معناداری	آماره t	ضریب متغیر	متغیر
۰/۰۲۸	۲/۲۰۵	----	مقدار ثابت
۰/۰۰۰	۹/۸۲۹	۰/۳۳۷	$D * (r_t - E_{t-1}(r_t))$
۰/۰۰۰	۱۰/۶۷۹	۰/۳۶۶	Nr_t
۰/۲۵۵	ضریب تعیین تعدیل شده	۱۰۹/۸۰۹	آماره F
۰/۰۰۰	سطح معناداری F	۲/۵۲۹	دورین واتسون

در جدول شماره ۲ نتایج آزمون فرضیه اول با استفاده از الگوی شماره دو که رابطه غیرخطی بازده غیرمنتظره سهام و خبر سود را مورد بررسی قرار می‌دهد، آورده شده است. ضریب β_1 واکنش خبر سود به بازده غیرمنتظره منفی و ضریب β_2 واکنش خبر سود به خبر نرخ تنزیل را نشان می‌دهد. هر دو ضریب برآورد شده مثبت و معنادار هستند؛ بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که رابطه مستقیم و معناداری بین بازدهی‌های غیرمنتظره منفی و خبر نرخ تنزیل با خبر سود وجود دارد. مثبت بودن β_1 نشان دهنده غیرخطی بودن رابطه بین خبر سود و بازده غیرمنتظره می‌باشد. الگوی غیرخطی توان تبیین بیشتری (۰/۲۵۵) در مقابل الگوی خطی (۰/۱۹۱) دارد. براساس نتایج فوق، فرضیه اول تحقیق پذیرفته می‌شود.

نتایج آزمون فرضیه دوم

فرضیه دوم تحقیق به این صورت بیان شده بود که بین بازده غیرمنتظره سهام دوره جاری و تعدیلات سنواتی رابطه غیرخطی وجود دارد. مشابه فرضیه اول، به منظور آزمون این فرضیه نیز از دو الگوی رگرسیونی جداگانه استفاده شده است. الگوی اول رابطه خطی بازده غیرمنتظره سهام و تعدیلات سنواتی را مورد بررسی قرار می‌دهد. نتایج این الگو برای

آزمون فرضیه دوم در جدول شماره ۳ آورده شده است. ضریب برآورد شده برای متغیر بازده غیرمنتظره ۰/۰۵۸ و مقدار آماره t معادل ۱/۰۳۲ است که به لحاظ آماری معنادار نیست. بنابراین، بین بازده غیرمنتظره با تعدیلات سنواتی رابطه معناداری وجود ندارد.

جدول شماره ۳. آزمون رابطه خطی بازده غیر منتظره سهام و تعدیلات سنواتی

$$SI_t = \alpha_0 + \alpha_1(r_t - E_{t-1}(r_t)) + \alpha_2 Nr_t + \varepsilon_t$$

متغیر	ضریب متغیر	آماره t	سطح معناداری
مقدار ثابت	-----	-۵/۵۳۰	۰/۰۰۰
$r_t - E_{t-1}(r_t)$	۰/۰۵۸	۱/۰۳۲	۰/۳۰۲
Nr_t	-۰/۰۹۹	-۱/۷۷۶	۰/۰۷۶
آماره F	۱/۶۲۵	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۰۰۲
دوربین واتسون	۱/۹۵۶	سطح معناداری F	۰/۱۹۸

جدول شماره ۴ نتایج آزمون رابطه غیر خطی بازده غیرمنتظره سهام و تعدیلات سنواتی را نشان می دهد. همان طور که در جدول شماره ۴ مشاهده می شود، ضریب متغیر بازده غیرمنتظره سهام معادل ۰/۰۱۵ و آماره t معادل ۰/۳۷۵ می باشد که در سطح معناداری ۰/۰۵ مورد تایید قرار نمی گیرد. نتایج به دست آمده از جداول ۳ و ۴ حاکی از عدم وجود روابط معنادار بین بازده غیرمنتظره سهام و تعدیلات سنواتی است. بنابراین، فرضیه دوم پژوهش رد می شود.

جدول شماره ۴. آزمون رابطه غیر خطی بازده غیر منتظره سهام و تعدیلات سنواتی

$$SI_t = \beta_0 + \beta_1 (D * (r_t - E_{t-1}(r_t))) + \beta_2 Nr_t + \varepsilon_t$$

متغیر	ضریب متغیر	آماره t	سطح معناداری
مقدار ثابت	---	-۴/۴۳۳	۰/۰۰۰
$D * (r_t - E_{t-1}(r_t))$	۰/۰۱۵	۰/۳۷۵	۰/۷۰۷
Nr_t	-۰/۰۵۹	-۱/۴۹۱	۰/۱۳۶
آماره F	۱/۱۶۱	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۰۰۱
دوربین واتسون	۱/۹۵۳	سطح معناداری F	۰/۳۱۴

نتایج آزمون فرضیه سوم

فرضیه سوم به این صورت مطرح شده بود که رابطه بین بازده غیرمنتظره سهام در دوره جاری و خبر سود از رابطه بین بازده غیرمنتظره سهام در دوره جاری و تعدیلات سنواتی قوی تر است (تعدیلات سنواتی در مقایسه با خبر سود یک مقیاس ناقص از بازده غیرمنتظره سهام در دوره جاری می باشد). نتایج حاصل از برازش الگوی رگرسیونی آزمون فرضیه سوم در هر گروه در جدول شماره ۵ آمده است. مقدار ضریب متغیر SI_t معادل ۰/۰۱۸ و آماره t آن برابر ۰/۶۴۹ می باشد که در سطح اطمینان ۹۵٪ با توجه به سطح معناداری ۰/۵۱۷ مورد تایید قرار نمی گیرد. مقدار ضریب متغیر Ne_t که منعکس کننده ارتباط بین خبر سود با بازده غیرمنتظره است؛ ۰/۱۸۲ و سطح معناداری آن زیر ۰/۰۵ است. این یافته حاکی از ارتباط مستقیم و معنادار می باشد. بنابراین، فرضیه سوم تحقیق پذیرفته می شود.

جدول شماره ۵. نتایج تحلیل آماری آزمون فرضیه سوم

$(r_t - E_{t-1}(r_t)) = \alpha_0 + \alpha_1 SI_t + \alpha_2 Ne_t + \alpha_3 Nr_t + \varepsilon_t$			
متغیر	ضریب متغیر	آماره t	سطح معناداری
مقدار ثابت	---	۳/۵۱۲	۰/۰۰۰
SI_t	۰/۰۱۸	۰/۶۴۹	۰/۵۱۷
Ne_t	۰/۱۸۲	۶/۱۳۶	۰/۰۰۰
Nr_t	۰/۶۳۶	۲۱/۴۰۱	۰/۰۰۰
آماره F	۲۳۳	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۵۲۳
دوربین واتسون	۲/۰۵۱	سطح معناداری F	۰/۰۰۰

نتایج آزمون فرضیه چهارم

فرضیه چهارم پژوهش به این صورت مطرح شده بود که رابطه بین خبر سود با بازده غیرمنتظره مثبت سهام از رابطه بین خبر سود با بازده غیرمنتظره منفی سهام، قوی تر است. برای آزمون این فرضیه، نمونه تحقیق بر اساس مثبت یا منفی بودن بازده غیرمنتظره به دو گروه تفکیک و الگوی آزمون فرضیه در هر گروه به طور مجزا اجرا شده است. نتایج

حاصل از برازش الگوی رگرسیونی آزمون فرضیه چهارم در هر گروه در جدول شماره ۶ آورده شده است. نتایج حاصل از آزمون این فرضیه نشان می‌دهد که سطح معناداری ضریب متغیر مستقل در هر دو الگو زیر ۰/۰۵ است و ضریب متغیر $Ne_t - Nr_t$ در گروه داده‌های منفی، ۰/۳۶۵ و در گروه داده‌های مثبت، ۰/۳۹۴ و آماره به ترتیب ۶/۷۰۶ و ۷/۸۹۳ است که در سطح اطمینان بیش از ۹۹ درصد مورد تأیید قرار می‌گیرد. بنابراین، فرضیه چهارم پذیرفته می‌شود.

جدول شماره ۶. نتایج تحلیل آماری آزمون فرضیه چهارم

$r_t - E_{t-1}(r_t) = \beta_0 + \beta_1(Ne_t - Nr_t) + \varepsilon_t$			
تابلوی الف - نتایج حاصل از برازش الگو در گروه مشاهدات بازده غیرمنتظره مثبت			
متغیر	ضریب متغیر	آماره t	سطح معناداری
مقدار ثابت	---	۱۱/۶۶۵	۰/۰۰۰
$Ne_t - Nr_t$	۰/۳۹۴	۷/۸۹۳	۰/۰۰۰
آماره F	۶۲/۳۰۲	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۱۵۲
دوربین واتسون	۱/۷۲۱	سطح معناداری	۰/۰۰۰
تابلوی ب - نتایج حاصل از برازش الگو در گروه مشاهدات بازده غیرمنتظره منفی			
متغیر	ضریب متغیر	آماره t	سطح معناداری
مقدار ثابت	---	-۱۹/۴۸۱	۰/۰۰۰
$Ne_t - Nr_t$	۰/۳۶۵	۶/۷۰۶	۰/۰۰۰
آماره F	۴۴/۹۷	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۱۳۱
دوربین واتسون	۸۱/۱	سطح معناداری	۰/۰۰۰

نتایج آزمون فرضیه پنجم

فرضیه ۵ بیان می‌نمود که مطابق با حسابداری محافظه‌کارانه، وقتی که یک شوک منفی به جریان‌های نقدی جاری و مورد انتظار آینده وارد می‌شود، در مقایسه با زمانی که شوک

مثبت است، سهم بزرگتری از کل شوک در سود دوره جاری شناسایی می‌شود. فرضیه پنجم بر رابطه بین بازده غیرمنتظره با سطح محافظه کاری متمرکز شده و در آن مبنای محافظه کاری در خصوص واکنش سریع تر گزارشگری مالی به بازدهی‌های منفی در مقایسه با بازدهی‌های مثبت مطرح شده است. سطح معناداری همه متغیرهای مستقل الگوی رگرسیونی برازش شده، کمتر از سطح خطای آزمون (۵ درصد) است و بنابراین، متغیرهای مذکور روابط معناداری با متغیر وابسته دارند. ضریب برآورد شده برای متغیر بازده غیرمنتظره در سطح کل داده‌ها، $-0/203$ و برای بازدهی‌های غیرمنتظره منفی، $0/227$ می‌باشد. همچنین، آماره t برای دو متغیر یاد شده به ترتیب، معادل $-4/244$ و $4/225$ می‌باشد. بر اساس این نتایج، فرضیه پنجم تحقیق در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شود.

جدول شماره ۷. نتایج تحلیل آماری آزمون فرضیه پنجم

$\ln CR = \alpha_0 + \alpha_1 D + \alpha_2 (r_t - E_{t-1}(r_t)) + \alpha_3 D * (r_t - E_{t-1}(r_t))$			
نتایج حاصل از برازش الگو در گروه مشاهدات بازده غیرمنتظره مثبت			
متغیر	ضریب متغیر	آماره t	سطح معناداری
مقدار ثابت	---	۱/۷۵۶	۰/۰۸۰
D	۰/۱۹۳	۳/۵۱۵	۰/۰۰۰
$r_t - E_{t-1}(r_t)$	$-0/203$	$-4/244$	۰/۰۰۰
$D * (r_t - E_{t-1}(r_t))$	۰/۲۲۷	۴/۲۲۵	۰/۰۰۰
آماره F	۱۴/۸۵۸	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۱۶۱
دوربین واتسون	۱/۷۴۹	سطح معناداری F	۰/۰۰۰

ارزیابی نتایج فرضیه‌ها

در فرضیه اول، نتایج تجزیه و تحلیل آماری نشان داد که بین بازده غیرمنتظره با خبر سود رابطه غیرخطی وجود دارد. این نتایج حاکی از این می‌باشد که سیستم حسابداری به اخبار مرتبط با شرکت، حساس بوده و این اخبار می‌تواند موجب تغییر رفتار گزارشگری

مالی شده و به صورت محافظه‌کاری در سود گزارش شده منعکس شود. این یافته با نتایج تحقیق کالن و همکاران (۲۰۱۰) سازگار است.

نتایج تحلیل آماری فرضیه دوم حاکی از عدم معناداری رابطه بین تعدیلات سنواتی با بازده غیرمنتظره سهام می‌باشد. یعنی احتمالاً تعدیلات سنواتی، تحت تأثیر رویه‌های محافظه کارانه نبوده و تأثیر بر سطح محافظه‌کاری نداشته است. این یافته‌ها با مبانی نظری تحقیق ناسازگار است. دلیل این ناسازگاری احتمالاً ناشی از تغییر این امر است که ماهیت وجودی تعدیلات سنواتی در رویدادهای دوره‌های گذشته پنهان است و در برخی موارد تعدیلات سنواتی می‌توانند قابل انتساب به اصلاح اشتباهات باشند.

نتایج فرضیه سوم نشان داد رابطه بین بازده غیرمنتظره سهام در دوره جاری و خبر سود از رابطه بین بازده غیرمنتظره سهام در دوره جاری و تعدیلات سنواتی قوی‌تر است. این فرضیه را می‌توان ترکیبی از روابط بررسی شده در فرضیه‌های اول و دوم دانست. دلیل طرح فرضیه سوم بررسی تأثیر همزمان دو متغیر خبر سود و تعدیلات سنواتی بر بازده غیرمنتظره می‌باشد که نتایج حاصل، مشابه نتیجه به دست آمده از فرضیه‌های اول و دوم می‌باشد.

نتایج فرضیه چهارم نشان داد رابطه خبر سود با بازده غیرمنتظره مثبت شدیدتر از رابطه آن با بازده غیرمنتظره منفی است. در تحلیل نتیجه این فرضیه می‌توان این گونه بیان کرد که زمانی که شرکتی خبر خوب منتشر می‌کند، ماهیت محافظه‌کارانه حسابداری و آگاه بودن بازار سرمایه از این امر، باعث می‌شود تا انتظار بازار از بالا رفتن قیمت سهم بیشتر از خبر سود منتشر شده باشد و بنابراین، مطابق با پیش‌بینی فرضیه، ضریب B برای گروه بازده غیرمنتظره مثبت سهام، بزرگتر است. برعکس، زمانی که شرکتی خبر بد منتشر می‌کند، ماهیت محافظه‌کارانه حسابداری و آگاه بودن بازار سرمایه از این امر، باعث می‌شود تا انتظار بازار از پایین آمدن قیمت سهم کمتر از خبر سود منتشر شده باشد و مطابق با پیش‌بینی فرضیه ضریب B برای گروه بازده غیرمنتظره منفی سهام کوچکتر است.

بر اساس نتایج فرضیه پنجم، رابطه مستقیم و معناداری بین بازده غیرمنتظره منفی با سطح محافظه کاری وجود دارد که این امر در تحقیق کالن و همکاران (۲۰۱۰) نیز ثابت شده است و مطابق با پژوهش کالن و همکاران (۲۰۱۰)، در یک محیط محافظه کارانه، به ازای خبر بد در مقایسه با خبر خوب، سهم بیشتری از شوک سود در سود دوره جاری شناسایی می شود.

پیشنادهای کاربردی پژوهش

به سرمایه گذاران کوتاه مدت و بلندمدت بازار بورس توصیه می شود که در اتخاذ تصمیمات سرمایه گذاری، به شیوه های گزارشگری مالی شرکت ها توجه نمایند. با توجه به نتایج حاصل از آزمون فرضیه ها، به مدیران شرکت های سهامی پیشنهاد می شود که اخبار مرتبط با شرکت و اهمیت تبعات آن در بازار سرمایه را که از منابع مختلف منتشر شده است، به صورت مداوم پیگیری نموده و شفافیت بیشتری را به کار برند. بدین ترتیب که بین بازده موردانتظار براساس اطلاعات عمومی و بازده موردانتظار بر اساس اطلاعات مالی هم سویی وجود داشته باشد.

پیشنهاد برای پژوهش های آینده

- به محققان آتی پیشنهاد می شود که در موارد ذیل به تحقیق بپردازند:
- ۱) به کارگیری ارقام خاص به عنوان یکی از ارقام نتایج به کارگیری رویه های محافظه کارانه و بررسی نحوه قیمت گذاری آن،
 - ۲) استفاده از معیار محافظه کاری پیشنهاد شده در تحقیق حاضر در پژوهش های آینده مرتبط،
 - ۳) مقایسه معیار محافظه کاری به کار رفته در تحقیق حاضر با سایر روش های سنجش محافظه کاری و تعیین میزان کارآیی آن در برآورد صحیح این متغیر، و

۴) بررسی رابطه CR با اهرم، نوسان بازده، وقوع زیان‌های غیرعملیاتی و اقلام تعهدی منفی.

یادداشت‌ها:

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. Feltham and Ohlson | 2. Watts |
| 3. Paek | 4. Basu |
| 5. Callen and Hope | 6. Conservatism ratio |
| 7. Beaver and Ryan | 8. Givoly and Hayn |
| 9. Scott and Xiaotao | 10. Goh and Li |
| 11. Kim and Pevzner | 12. Vuolteenaho |

منابع و مأخذ

- احمدی دستجردی، حسین. (۱۳۸۹). بررسی عوامل اثرگذار بر محافظه‌کاری حسابداری در واحدهای تجاری با استفاده از شاخصهای مختلف محافظه‌کاری. پایان‌نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه تربیت مدرس.
- حساس یگانه، یحیی و شهریاری، علیرضا. (۱۳۸۹). بررسی رابطه بین تمرکز مالکیت و محافظه‌کاری در بورس اوراق بهادار تهران. پژوهش‌های حسابداری مالی، ۲ (۲): ۷۷-۹۴.
- دستگیر، محسن و خدادادی، ولی. (۱۳۸۶). آزمون ساختار اطلاعات خطی در الگوی اولسون. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۱۴ (۴۸): ۴۳-۶۲.
- رحمانی، علی و غلام زاده لداری، مسعود. (۱۳۸۸). مالکیت عمومی در بازار سرمایه و محافظه‌کاری در گزارشگری مالی. تحقیقات حسابداری، ۱ (۴): ۱۱۲-۱۲۹.
- قائمی، محمد حسین و دیگران. (۱۳۸۹). تأثیر محافظه‌کاری بر پایداری سود و نسبت قیمت به سود. دانش حسابداری، ۱ (۲): ۵۵-۷۳.
- مشایخی، بیتا و دیگران. (۱۳۸۸). تأثیر محافظه‌کاری حسابداری بر پایداری و توزیع سود. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۱۶ (۵۶): ۱۰۷-۱۲۴.
- Callen, J., Segal, D. and Hope, O.K. (2010). The pricing of conservative accounting and the measurement of conservatism at the firm-year level. *Review of Accounting Studies*, 15: 145-178.

- Givoly, D. and Hyan, C. (2000). The changing time-series properties of earnings, cash flows and accruals: Has financial accounting become more conservative?. *Journal of Accounting and Economics*, 29: 287-320.
- Goh, B.W. and Li, D. (2011). Internal controls and conservatism. *Accounting Review*, 86, (3): 975-1005.
- Kim, B.H. and Pevzner, M. (2010). Conditional accounting conservatism and future negative surprise. *Journal of Accounting and Public Policy*, 29 (4): 311-329.
- Paek, W., Chen, L. and Sami, L. (2007). Accounting conservatism, earnings persistence and pricing multiples on earnings. *Working Paper*, Arizona State University-West Campus and Lehigh University.
- Scott, B.J. and Xiaotao, L. (2011). The allowance for uncollectible accounts, conservatism, and earnings management. *Journal of accounting research*, 48 (3): 565-601.
- Watts, R.L. (2003). Conservatism in accounting part II: evidence and research opportunities. *Accounting Horizons*, 17(4): 287-301.