

فصلنامه نظریه‌های نوین حسابداری
سال دوم، شماره ۲، پیاپی (۵)، پاییز ۱۳۹۱
صص ۵۴-۳۵

کیفیت افشای حسابداری و محافظه‌کاری

مهدی بهارمقدم^۱

محمد صادق بخشوده^۲

چکیده

هدف اصلی این پژوهش، بررسی تفاوت بین شرکت‌هایی است که کیفیت افشای حسابداری بالا و پایین دارند؛ از دیدگاه ویژگی‌هایی مانند: بازده دارایی‌ها، اندازه شرکت، نسبت اهرمی (نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام)، جریان نقدی عملیاتی و رشد شرکت. با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک و همچنین بررسی ارتباط بین محافظه‌کاری با کیفیت افشای حسابداری از طریق رگرسیون خطی چندمتغیره. نمونه این تحقیق شامل ۶۷ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۹ است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های تحقیق نشان داد که افزایش بازده دارایی و کاهش نسبت اهرمی، شرکت‌ها را به ارائه کیفیت افشای حسابداری بالا تشویق می‌کند. همچنین سود و درآمد شرکت‌هایی که گزارش‌های سالانه با کیفیت بالا ارائه می‌دهند، نسبت به شرکت‌هایی که گزارش‌های سالانه با کیفیت پایین ارائه می‌دهند، محافظه‌کارانه‌تر خواهد بود.

واژگان کلیدی: اطلاعات حسابداری، کیفیت افشا، محافظه‌کاری، گزارش‌گری مالی.

۱. دانشیار دانشگاه شهید باهنر کرمان (نویسنده مسئول)

Email: m.bahar330@yahoo.com

۲. کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه شهید باهنر کرمان

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۰۵/۱۷

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۰۴/۰۸

۱. مقدمه

امروزه وجود اطلاعات شفاف یکی از ارکان اساسی پاسخگویی و تصمیم‌گیری‌های اقتصادی آگاهانه محسوب می‌شود. افشای اطلاعات توسط شرکت‌ها یکی از منابع مهم و ارزشمند اطلاعاتی برای سرمایه‌گذاران و سایر ذی‌نفعان است. یکی از اصول اولیه حسابداری، افشای کلیه واقعیت‌های مهم و مربوطه درباره رویدادها و فعالیت‌های مالی واحدهای تجاری است. اصل مزبور ایجاب می‌کند صورت‌های مالی به گونه‌ای تهیه و ارائه شود که از لحاظ هدف‌های گزارشگری اولاً؛ به موقع، مرتبط و قابل اعتماد؛ ثانیاً؛ قابل مقایسه و قابل فهم باشد. یعنی بتواند به استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی در گرفتن تصمیمات آگاهانه کمک کند (عالی و، ۱۳۷۰).

شرکت‌ها افشای اطلاعات را از طریق انتشار صورت‌های مالی، یادداشت‌های توضیحی، گزارش مجامع عمومی، رسانه‌ها و سایت‌های اینترنتی انجام می‌دهند. افشای اطلاعات در شرکت‌های مختلف تفاوت‌های فراوانی دارد. تجربه‌های پیشین نشان می‌دهد افشا، تابعی مرکب از چندین عامل است:

۱. عوامل داخلی که مربوط به ویژگی‌های شرکت است.
 ۲. عوامل بیرونی که مربوط به زیربنای محیطی شرکت؛ یعنی فرهنگ، سیستم قانونی و زیربنای سازمانی است. (حسین پور، ۱۳۹۰).
- بازده دارایی‌ها^۱، نسبت اهرمی^۲، اندازه شرکت^۳، رشد شرکت^۴ و جریانات نقدی عملیاتی^۵ را می‌توان از ویژگی‌ها و محرک‌های داخلی تأثیرگذار بر کیفیت افشای حسابداری نام برد که تصویری کلی از افشای حسابداری شرکت‌ها و اطلاعات گزارش‌شده به ما نشان می‌دهد.

هدف گزارشگری مالی، ارائه اطلاعات مفید به استفاده‌کنندگان است. اطلاعاتی مفید هستند که خصوصیات کیفی از جمله قابل‌اتکا بودن و مربوط بودن را داشته باشند. کمیته تدوین استانداردهای حسابداری (۱۳۸۶)، در مفاهیم نظری گزارشگری مالی، محافظه‌کاری را به عنوان یکی از اجزای قابل‌اتکا در نظر گرفته، اما به جای واژه محافظه‌کاری از واژه احتیاط استفاده کرده است. محافظه‌کاری حسابداری را می‌توان به‌عنوان گرایش حسابداری به کاربرد درجه بالاتری از تأییدپذیری برای شناسایی اخبار

خوب در مقایسه با اختیار بد تعریف کرد. مدیران ممکن است برای بهبود پاداش و ثروت خودشان، یا چشم‌انداز مالی فعلی و آتی شرکت، به صورت فرصت‌طلبانه‌ای به بیشتر نشان دادن دارایی‌ها و سودها و کمتر نشان دادن بدهی‌ها تحریک شوند. درحالی‌که محافظه‌کاری، به کمتر نشان دادن دارایی‌ها و درآمدها و ختشی کردن رفتار فرصت‌طلبانه مدیران تمایل دارد. محافظه‌کاری برای سهامداران، اعتباردهندگان و سایر ذی‌نفعان مطلوب است زیرا به آنها دیدگاه واضحی درباره قدرت و ضعف شرکت نشان می‌دهد و آنها را در قضاوت صحیح و انتخاب سرمایه‌گذاری یاری می‌کند (ایاتریدیس، ۲۰۱۱).

۲. مبانی نظری تحقیق

امروزه یکی از عوامل مؤثر در تصمیم‌گیری‌های اقتصادی برای اشخاص فعال در بازارهای سرمایه، دسترسی به اطلاعات مناسب و مرتبط با موضوع تصمیم است. نبود اطلاعات کافی و فاقد کیفیت لازم باعث می‌شود تا فرایند تصمیم‌گیری مبهم باشد. در فرایند گرفتن تصمیمات مالی و اقتصادی توسط سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان و سایر افراد استفاده‌کننده از گزارش‌ها و اطلاعات مالی، نه تنها وجود اطلاعات بلکه کیفیت آنها نیز مهم است (ثقفی و سدیدي، ۱۳۸۶).

از مزایای افشای حسابداری اثربخش این است که باعث بهبود عملکرد مالی شرکت، ریسک مدیریت، سیستم کنترل داخلی و همچنین افزایش رشد شرکت می‌شود (ایاتریدیس، ۲۰۱۱). تحقیقات گسترده‌ای در زمینه بررسی عوامل مؤثر بر کیفیت افشا در شرکت‌ها انجام می‌شود. در پژوهش‌های پیشین عوامل گوناگونی مانند اندازه شرکت، سودآوری و در فهرست بودن شرکت را درمورد افشای اطلاعات آزمایش کرده‌اند. به عبارت دیگر، در این تحقیقات ویژگی‌های شرکت و رابطه آنها با سطح کیفیت افشا بررسی شده است. به‌عنوان مثال درباره اندازه شرکت، واتز و زیمرمن^۷ این گونه استدلال کرده‌اند که هزینه‌های سیاسی در شرکت‌های بزرگ‌تر بیشتر است، بنابراین شرکت‌های بزرگ‌تر به احتمال زیاد سطح بالاتری از افشا را خواهند داشت که این باعث افزایش اطمینان و کاهش هزینه‌های سیاسی خواهد شد (واتز و زیمرمن، ۱۹۹۰). بر اساس تحقیق ایاتریدیس (۲۰۱۱)، افزایش کیفیت افشای حسابداری تحت

تأثیر عوامل گوناگونی است از قبیل: بهبود عملکرد شرکت‌ها، کاهش سطح نبود تقارن اطلاعاتی، افزایش اندازه شرکت، افزایش تقدینگی و سودآوری. پنانن و لین^۸، کیفیت افشای اطلاعات حسابداری را تابعی از عوامل مختلف شامل: ساختار سرمایه، نوع مالکیت، رشد فروش، اندازه شرکت و همچنین وضعیت سهام شرکت در بازار سرمایه می‌شناسند (پنانن و لین، ۲۰۰۹). پنمن^۹ کیفیت افشای اطلاعات را متأثر از کیفیت استانداردهای حسابداری، کیفیت حسابرسی و مدیریت سود می‌داند (پنمن، ۲۰۱۳). تونا و همکاران^{۱۰}، کیفیت افشا را در اثرگذاری به‌هنگام اطلاعات حسابداری بر شاخص‌های بازار، نظیر قیمت و بازده سهام می‌دانند.

کمیته تدوین استانداردهای حسابداری (۱۳۸۶)، در مفاهیم نظری گزارشگری مالی، محافظه‌کاری را به‌عنوان یکی از اجزای خصوصیت کیفی قابل‌اتکا در نظر گرفته است، ولی به جای واژه محافظه‌کاری از واژه احتیاط استفاده کرده است. احتیاط عبارت است از: کاربرد درجه‌ای از مراقبت که در اعمال قضاوت برای برآوردهای حسابداری در شرایط ابهام مورد نیاز است، به گونه‌ای که درآمدها یا دارایی‌ها بیشتر از واقع و هزینه‌ها یا بدهی‌ها کمتر از واقع نشان داده نشوند. در واقع محافظه‌کاری را می‌توان محصول ابهام دانست و هرگاه حسابداران با ابهام روبرو شوند، محافظه‌کاری را به کار می‌برند. از نظر این کمیته، اعمال احتیاط نباید منجر به ایجاد آندوخته‌های پنهانی یا غیرضروری شود یا عمداً دارایی‌ها و درآمدها را کمتر از واقع، بدهی‌ها و هزینه‌ها را بیشتر از واقع نشان دهد. تفاوت میزان حساسیت سود در برابر اخبار بد یا اخبار خوب نیز به‌عنوان محافظه‌کاری تعریف می‌شود. (حساسیت سود نسبت به اخبار بد بیشتر است). طبق تحقیق ایاتریدیس (۲۰۱۱)، سود و درآمد شرکت‌هایی که گزارش‌های سالانه با کیفیت بالا ارائه می‌دهند، نسبت به شرکت‌هایی که گزارش‌های سالانه با کیفیت پایین ارائه می‌دهند، محافظه‌کارانه‌تر خواهد بود.

۳. پیشینه تحقیق

۳.۱. تحقیقات خارجی

کوکی^{۱۱} (۱۹۹۲)، در مقاله‌ای به بررسی تأثیر اندازه، در لیست بازار سهام بودن و نوع صنعت بر افشا در گزارش‌های سالانه شرکت‌های لیست‌شده در ژاپن پرداخت. او به این نتیجه رسید که اندازه شرکت با میزان افشا رابطه زیادی دارد و موارد افشا در شرکت‌های تولیدی نسبت به شرکت‌های غیرتولیدی بیشتر است و شرکت‌های تولیدی پذیرفته‌شده در بورس نسبت به دیگر شرکت‌های تولیدی افشای بیشتری دارند.

باسو^{۱۲} (۱۹۹۷)، در تحقیقی تأثیر محافظه‌کاری را بر صورت‌های مالی بررسی کرد. او محافظه‌کاری در حسابداری را به‌عنوان شناسایی به‌موقع اخبار بد در مقایسه با اخبار خوب تفسیر می‌کند. شناسایی به‌موقع اخبار بد دلالت بر این دارد که سود نسبت به بازده‌های منفی در مقایسه با بازده‌های مثبت، در هر زمانی حساس‌تر است. او نشان داد که حساسیت سود نسبت به بازده‌های منفی دو تا شش برابر بزرگ‌تر از حساسیت سود به بازده‌های مثبت است. علاوه بر این، باسو نشان می‌دهد که به‌موقع بودن سود اساساً بر اثر شناسایی به‌موقع اخبار بد از طریق ارقام تعهدی (و نه جریان‌های نقدی) است. از سوی دیگر، ارقام تعهدی و جریان‌های نقدی در زمان‌بندی شناسایی اخبار خوب در صورت‌های مالی، تفاوتی با یکدیگر ندارند.

لویز و رودریگز^{۱۳} (۲۰۰۷)، در مطالعه خود، الزامات افشا در استانداردهای بین‌المللی ۳۲ و ۳۹ در مورد حسابداری ابزارهای مالی را ارزیابی کردند. اهداف آنها در این تحقیق عبارت بود از: شناسایی مهم‌ترین عوامل مربوط به میزان افشای ابزارهای مالی و همچنین شناسایی خصوصیات شرکت‌هایی که به الزامات موجود در استانداردهای بین‌المللی ۳۲ و ۳۹ محدود بودند. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که بین اندازه شرکت، نوع صنعت، نوع حسابرس و وضعیت فهرست شرکت با میزان افشای موارد مربوط به ابزارهای مالی، رابطه معناداری وجود دارد، اما چندعملیتی بودن شرکت، ساختار سرمایه و حاکمیت شرکتی، اثری بر میزان افشا ندارد.

ایاتریدیس^{۱۴} (۲۰۱۱)، در پژوهشی به بررسی محرک‌های شرکت‌های بورس انگلستان برای ارائه افشای حسابداری با کیفیت بالا و پایین پرداخت. او در این پژوهش رابطه

بین کیفیت گزارش‌های مالی و افشای به‌موقع زیان‌ها و مشکل شناسایی اقلام تعهدی یا به بیان دیگر، محافظه‌کاری را آزمایش کرد. نتایج تحقیق نشان می‌دهد، شرکت‌هایی که سودآوری و نقدینگی بالایی دارند یا تغییر مدیریت را تجربه می‌کنند و نیز شرکت‌هایی که مؤسسات حسابرسی بزرگ آنها را حسابرسی می‌کنند، افشای باکیفیت‌تری را گزارش می‌کنند. همچنین، افشای با کیفیت بالا منجر به افزایش محافظه‌کاری می‌شود.

۳.۲. تحقیقات داخلی

کمالیان و همکاران (۱۳۸۹)، در تحقیقی با توجه به رتبه‌هایی که سازمان بورس و اوراق بهادار از لحاظ به‌موقع بودن و قابلیت اتکای افشای اطلاعات شرکت‌ها منتشر می‌کند، در صدد شناسایی عوامل تأثیرگذار بر رتبه افشای اطلاعات بودند که پس از بررسی متوجه شدند این عوامل ((کیفیت مؤسسه حسابرسی شرکت))، ((بازده دارایی))، ((نسبت بدهی)) و ((موظف یا غیرموظف بودن رئیس هیئت‌مدیره)) است.

حجازی و همکاران (۱۳۸۹)، در تحقیقی با عنوان ((بررسی اثر مقررات افشای اطلاعات بر کیفیت اطلاعات منتشر شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران)) به بررسی آثار تصویب مقررات افشا روی کیفیت اطلاعات سود منتشرشده توسط شرکت پرداختند. کیفیت اطلاعات بر مبنای سرعت ارائه اطلاعات (به‌موقع بودن) و خطای پیش‌بینی (اتکاپذیری) اندازه‌گیری می‌شود. بر اساس نتایج، در درصد خطای پیش‌بینی سود، کاهش مشاهده نشد که به نظر می‌رسد به اطمینان نداشتن محیط کسب‌وکار مربوط باشد. اعلام سود رسمی شرکت‌ها بعد از مقررات به‌موقع صورت گرفته است. در نتیجه بعد از تصویب مقررات، کیفیت افشا از لحاظ به‌موقع بودن بهبود داشته است.

حسین پور (۱۳۹۰)، بر اساس تحقیقی به شناسایی عوامل مؤثر بر میزان افشای اجباری و اختیاری در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران و همچنین بررسی تأثیر افشای اجباری و اختیاری بر ارزش شرکت پرداخته است. ویژگی‌ها و خصوصیات مربوط به شرکت که در این تحقیق بررسی شده‌اند عبارت‌اند از: اندازه شرکت، اهرم مالی، نقدینگی، سودآوری، رشد شرکت، نوع صنعت، کیفیت حسابرسی،

درج نام شرکت در تابلوی بورس، نسبت مدیران غیرموظف به کل اعضای هیئت‌مدیره و ساختار سرمایه. نتایج مربوط به عوامل مؤثر بر افشای اختیاری، بیانگر این است که بین اندازه شرکت، سودآوری، رشد شرکت، نوع صنعت، ساختار مالکیت و افشای اختیاری رابطه معناداری وجود دارد. یافته‌های مربوط به افشای اجباری نیز نشان داد که بین اندازه شرکت، سودآوری، نوع صنعت، کیفیت حسابرسی، ساختار مالکیت و افشای اجباری رابطه معناداری وجود دارد.

۴. سؤال‌های تحقیق

با توجه به توضیحات بالا، سؤال‌های تحقیق این‌چنین مطرح می‌شود:

۱. شرکت‌هایی که کیفیت افشای حسابداری بالا ارائه می‌دهند، نسبت به شرکت‌هایی که کیفیت افشای پایین ارائه می‌دهند، از نظر ویژگی‌هایی شامل: بازده دارایی‌ها، اندازه شرکت، نسبت اهرمی (نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام)، جریان نقدی عملیاتی و رشد شرکت چه تفاوتی دارند؟
۲. رابطه بین افشای حسابداری با کیفیت بالا و پایین با محافظه‌کاری سود به چه شکل است؟

۵. فرضیه‌های تحقیق

در راستای پاسخ به سؤال‌های تحقیق، فرضیه‌های زیر طراحی و آزمایش شدند:

- فرضیه ۱: شرکت‌هایی که افشای حسابداری با کیفیت بالا ارائه می‌دهند، از نظر ویژگی‌هایی شامل: بازده دارایی‌ها، اندازه شرکت، نسبت اهرمی (نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام)، رشد شرکت و جریان نقدی عملیاتی با شرکت‌هایی که کیفیت افشای حسابداری پایین ارائه می‌دهند، تفاوت معناداری دارند.
- فرضیه ۲: بین کیفیت بالا و پایین افشای حسابداری و محافظه‌کاری رابطه معناداری وجود دارد.

۶. روش تحقیق

این تحقیق از لحاظ هدف، کاربردی و از نظر ماهیت و روش، توصیفی- علی است. در این تحقیق برای آزمون فرضیه‌ها از مدل‌های رگرسیون خطی چندمتغیره و لجستیک و برای به‌دست‌آوردن ارقام تعهدی اختیاری از مدل تعدیل‌شده کاسنیک (۱۹۹۹) استفاده شده است. داده‌های مورد نیاز برای انجام این تحقیق عموماً با استفاده از نرم‌افزار تدبیر پرداز، پایگاه اطلاع‌رسانی سازمان بورس اوراق بهادار تهران، صورت‌های مالی شرکت‌ها به‌دست آمده است. داده‌ها پس از جمع‌آوری در صفحه گسترده اکسل، مرتب و طبقه‌بندی شده، در نهایت با استفاده از نرم‌افزار ایویوز تجزیه و تحلیل شدند.

۷. مدل‌ها و متغیرهای تحقیق

۷.۱. فرضیه اول:

در این تحقیق، برای آزمون فرضیه اول از مدل لجستیک استفاده شده که مبنای تحقیق ایاتریدیس (۲۰۱۱)، بوده است:

مدل (۱)

$$AQ_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 ROA_{i,t} + \alpha_2 MVBV_{i,t} + \alpha_3 TLSFU_{i,t} + \alpha_4 OCF_{i,t} + \alpha_5 LNA_{i,t} + e_{i,t}$$

۷.۱.۱. متغیر وابسته:

$AQ_{i,t}$: متغیر مجازی به نمایندگی از کیفیت اطلاعات حسابداری گزارش شده است و برای شرکت‌هایی که اطلاعات حسابداری با کیفیت بالا گزارش می‌دهند برابر با یک و در غیر این صورت صفر در نظر گرفته می‌شود. در این تحقیق برای اندازه‌گیری کیفیت افشای شرکت‌ها از امتیازهای سالیانه کیفیت افشای شرکتی استفاده می‌شود که برای شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران محاسبه شده است. امتیازهای افشای شرکت‌های پذیرفته‌شده برای دوره‌های ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه محاسبه و به وسیله سازمان بورس اوراق بهادار برای سال‌های ۱۳۸۲ به بعد منتشر شده است. کل امتیازهای شرکت‌ها در سال‌های مختلف به سه دسته تقسیم شدند و

برای امتیازات بالایی که در دسته سوم قرار گرفتند عدد یک داده شد، برای امتیازات پایینی که در دسته سوم قرار گرفتند عدد صفر و دسته متوسط نیز حذف شدند.

۷.۱.۲. متغیرهای مستقل:

- ROA_{it} : سود خالص قبل از اقلام غیرمتروقه تقسیم بر کل دارایی‌ها (بازده دارایی)،
- $MVBV_{it}$: ارزش بازار تقسیم بر ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام،
- $TLSFU_{it}$: کل بدهی تقسیم بر حقوق صاحبان سهام (نسبت اهرمی)،
- OCF_{it} : جریان نقدی عملیاتی تقسیم بر کل دارایی‌ها،
- LNA_{it} : لگاریتم مبلغ دفتری دارایی‌ها و
- $SIZE_{it}$: جزء اختلال.

۷.۲. فرضیه دوم:

برای آزمون فرضیه دوم و شناسایی ارتباط بین محافظه‌کاری و کیفیت افشای حسابداری از مدلی استفاده می‌شود که اپاتریدیس (۲۰۱۱) در مطالعاتش به‌کار برده است. مدل به کار رفته در این تحقیق، مدل بال و شیواکومار^{۱۴} (۲۰۰۵) تعدیل شده است. به اعتقاد بال و شیواکومار (۲۰۰۵)، زبان‌های اقتصادی سریع‌تر از سودها شناسایی می‌شوند. زبان‌ها حتی قبل از تحقق یافتن، به صورت تعهدی شناسایی می‌شوند، اما سودها در صورت تحقق یافتن، قابل شناسایی هستند. مدل بال و شیواکومار (۲۰۰۵) نقش اقلام تعهدی، یعنی کاهش اختلال در جریان‌های نقد و شناسایی نامتقارن را برآورده می‌کند. در این مدل، جریان نقد مثبت، نماینده اخبار خوب و جریان نقد منفی، نماینده اخبار بد است و تفاوت بین میزان حساسیت سود به اخبار بد و اخبار خوب به‌عنوان محافظه‌کاری تعریف می‌شود. مدل مورد نظر در این بررسی به صورت زیر است:

مدل (۲)

$$DAC_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 CFD_{it} + \alpha_2 OCF_{it} + \alpha_3 CFD_{it} \times OCF_{it} + \alpha_4 AQ_{it} + \alpha_5 AQ_{it} \times CFD_{it} + \alpha_6 AQ_{it} \times OCF_{it} + \alpha_7 AQ_{it} \times CFD_{it} \times OCF_{it} + e_{it}$$

CFD_{it}: متغیر مجازی به نمایندگی از علامت جریان نقدی عملیاتی است. اگر جریان نقدی عملیاتی تقسیم بر کل دارایی‌ها منفی باشد، CFD_{it} برابر با یک و در غیر این صورت صفر در نظر گرفته می‌شود.

DAC_{it}: اقلام تعهدی اختیاری.

برای محاسبه اقلام تعهدی اختیاری ابتدا باید مجموع اقلام تعهدی شرکت در سال مورد نظر محاسبه شود. پس از محاسبه مجموع اقلام تعهدی، باید اقلام تعهدی غیراختیاری محاسبه شود؛ در نهایت اقلام تعهدی اختیاری با کسر اقلام تعهدی غیراختیاری از مجموع اقلام تعهدی به شرح زیر به دست می‌آید:

$$ACCR = EARN - CFO$$

در اینجا:

$$ACCR = \text{کل اقلام تعهدی.}$$

$$EARN = \text{سود ناشی از فعالیت‌های عملیاتی.}$$

$$CFO = \text{خالص وجه نقد ناشی از فعالیت‌های عملیاتی.}$$

برای جداسازی بخش اختیاری از کل اقلام تعهدی از الگوی کازنیک^{۱۰} (۱۹۹۹) به شرح زیر استفاده می‌شود که بهارمقدم و کوهی (۱۳۸۹) آن را با توجه به شرایط اقتصادی ایران تعدیل کرده‌اند:

مدل (۳)

$$ACCR_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 [\Delta REV_{i,t} - \Delta REC_{i,t} + \Delta INV_{i,t}] + \alpha_2 PPE_{i,t} + \alpha_3 \Delta OCF_{i,t} + e_{i,t}$$

۷.۲.۱. متغیر وابسته

$$ACCR = \text{کل اقلام تعهدی.}$$

۷.۲.۲. متغیرهای مستقل

$$\Delta REV = \text{تغییر در درآمد از سال } t-1 \text{ تا سال } t. \quad (REV_t - REV_{t-1})$$

$$PPE = \text{ناخالص اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات در سال } t.$$

$$\Delta REC = \text{تغییر در خالص حساب‌های دریافتی از سال } t-1 \text{ تا سال } t$$

$$(REC_t - REC_{t-1})$$

ΔOCF = تغییر در جریان‌های نقدی عملیاتی از سال $t-1$ تا سال t .

$$(CFO_t - CFO_{t-1})$$

ΔINV = تغییر در موجودی مواد و کالا از سال $t-1$ تا سال t .

$$(INV_t - INV_{t-1})$$

لازم به ذکر است که در الگوی فوق، اقلام تعهدی غیراختیاری ارزش‌های تثبیت شده است و اقلام تعهدی اختیاری به صورت باقیمانده‌ها (DAC) تعریف می‌شود. برای همگن شدن متغیرهای مدل، پارامترها بر مجموع دارایی‌های ابتدای دوره تقسیم می‌شود. رابطه بین کیفیت گزارشگری مالی که توسط کیفیت افشای حسابداری (AQ) بیان شده است و محافظه‌کاری که با CFD_{it} نشان داده شده، با α_7 تعیین می‌شود.

۸. جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری این تحقیق تمامی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است که از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۹ در بورس فعال بوده‌اند. از این جامعه، شرکت‌های دارای شرایط زیر به‌عنوان نمونه انتخاب شده است:

۱. داده‌های مورد نظر این پژوهش برای آنها در دسترس باشد.
۲. جزء شرکت‌های بیمه و واسطه‌گری مالی نباشد.
۳. امتیازهای سالانه کیفیت افشای شرکتی که برای شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران محاسبه می‌شود، برای شرکت مورد نظر موجود باشد.

پس از حذف شرکت‌های بدون شرایط مذکوره، تعداد ۶۷ شرکت به‌عنوان نمونه باقی مانده است.

۹. یافته‌های تحقیق

۹.۱. آمار توصیفی تحقیق

اطلاعات مربوط به آمار توصیفی تحقیق اعم از متغیرهای وابسته یا متغیر اصلی و کنترلی مستقل، از داده‌های ۱۰ ساله شرکت‌ها (۱۳۸۰-۱۳۸۹) استخراج شده است. جدول آمار توصیفی در نگاره (۱) خلاصه شده است که این اطلاعات شامل: عنوان

متغیرها، نمادها، تعداد مشاهدات، حداقل، حداکثر، میانگین و انحراف استاندارد هر یک از متغیرهاست.

نگاره (۱): آمار توصیفی تحقیق

متغیر	مینیم	ماکزیمم	میانگین	انحراف معیار
DAC	-۰/۱۴	۰/۰۹	۰/۰۰۹	۰/۰۴۹
AQ	۰	۱	۰/۴۶۰	۰/۵
GCF	-۰/۲۱	۰/۷۶	۰/۲۰۷	۰/۱۲۱
CFD	۰	۱	۰/۱۰۷	۰/۳۱۱
OCF.CFD	-۰/۲۱	۰	-۰/۰۰۵	۰/۰۲۶
AQ.OCF	-۰/۱۲	۰/۷۶	۰/۰۵۴	۰/۱۰۵
AQ.CFD	۰	۱	۰/۰۱۹	۰/۱۳۹
AQ.OCF.CFD	-۰/۱۲	۰	-۰/۰۰۱	۰/۰۱۲
ROA	-۰/۱۲	۰/۵۸	۰/۱۱۷	۰/۱۲۰
TLSFU	-۰/۱۹	۱۶/۸۵	۲/۴۶	۲/۴۶
LNA	-۹/۸۲	۱۷/۷۹	۱۳/۵۷	۱/۴۵
MVBV	-۰/۷۹	۱۸/۵۳	۲/۳۹	۲/۸۶

۹.۲. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های تحقیق

۹.۲.۱. نتایج آزمون فرضیه اول

هدف از آزمون فرضیه اول بررسی وجود تفاوت معنادار بین شرکت‌های ارائه‌دهنده افشای حسابداری با کیفیت بالا با شرکت‌های ارائه‌دهنده افشای حسابداری با کیفیت پایین است. در این تحقیق از یکسری ویژگی‌ها و محرک‌های داخلی مانند: بازده دارایی‌ها، نسبت اهرمی، اندازه شرکت، جریان‌ات نقدی عملیاتی و رشد شرکت استفاده شده است. برای آزمون فرضیه اول از مدل لجستیک استفاده شده است. نتایج حاصل از آزمون این فرضیه با استفاده از مدل ذکر شده در نگاره (۲) نشان داده شده است.

نگاره (۲): نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول

مدل مورد استفاده:

$$AQ_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 ROA_{i,t} + \alpha_2 MVBV_{i,t} + \alpha_3 TLSFU_{i,t} + \alpha_4 OCF_{i,t} + \alpha_5 LNA_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

متغیر	ضریب	Z	سطح معناداری
مقدار ثابت	۰/۸۳۶	۰/۵۶۷	۰/۵۷۰
ROA	۴/۱۲۰	۲/۰۰	۰/۰۴۴
MVBV	-۰/۰۱۸	-۰/۳۱۲	۰/۷۵۴
TLSFU	-۰/۲۰۲	-۲/۰۹	۰/۰۲۶
OCF	۰/۴۴۴	۰/۲۵۹	۰/۷۹۵
LNA	-۰/۰۶۰	-۰/۵۶۹	۰/۵۷۴
LR statistic= ۲۷/۰۵۹ Prob(LR statistic)=۰/۰۰ McFadden R-squared=۰/۱۰			

همان‌طور که در نگاره (۲) مشاهده می‌شود، ارتباط بین میزان بازده دارایی (ROA) و کیفیت افشای حسابداری مثبت در سطح ۹۵ درصد معنادار است. یعنی افزایش بازده دارایی یا به عبارتی شرکت‌های که فعالیت آنها منجر به سودآوری بالایی می‌شود، تمایل به افشای حسابداری با کیفیت بالا دارند. یکی از دلایل احتمالی چنین رویکردی این است که مدیران این گونه شرکت‌ها قصد نمایش عملکرد مناسب، دریافت پاداش و سایر منافع شخصی در بازار تخصص مدیران را دارند. همچنین ارتباط بین نسبت اهرمی (TLSFU) و کیفیت افشای حسابداری منفی در سطح ۹۵ درصد معنادار است، یعنی کاهش نسبت بدهی‌ها به حقوق صاحبان سهام، انگیزه‌ای برای افزایش کیفیت افشای حسابداری شرکت‌هاست. دلیل این امر ممکن است کسب شهرت در بازار سرمایه و به تبع آن تأمین مالی آسان‌تر برای شرکت باشد. نتایج این فرضیه با نتایج تحقیقات کمالیان (۱۳۸۹) و ایاتریدیس (۲۰۱۱) هم‌خوانی دارد.

۹.۲.۲. نتایج آزمون فرضیه دوم

هدف از آزمون فرضیه دوم، بررسی وجود ارتباط بین کیفیت افشای حسابداری و محافظه‌کاری در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم در نگاره (۳) نشان داده شده است.

نگاره (۳): نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم

مدل مورد استفاده:			
$DAC_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 CFD_{i,t} + \alpha_2 OCF_{i,t} + \alpha_3 CFD_{i,t} \times OCF_{i,t} + \alpha_4 AQ_{i,t} + \alpha_5 AQ_{i,t} \times CFD_{i,t} + \alpha_6 AQ_{i,t} \times OCF_{i,t} + \alpha_7 AQ_{i,t} \times CFD_{i,t} \times OCF_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$			
متغیر	ضریب	t	سطح معناداری
مقدار ثابت	-۰/۱۰۰۷	-۰/۲۶۶	۰/۷۹
OCF	-۰/۰۵۲	-۲/۲۸۴	۰/۱۰۰
CFD	-۰/۰۰۹	-۲/۹۳۱	۰/۱۰۰
OCF, CFD	-۰/۱۷۱	-۶/۱۵۵	۰/۰۰۰
AQ	۰/۰۰۴۲	۱/۱۶۲	۰/۲۴۶
OCF, AQ	-۰/۱۰۷	-۱/۲۷۶	۰/۷۸۲
CFD, AQ	-۰/۰۱۵	-۵/۱۰	۰/۰۰۰
OCF, CFD, AQ	۰/۱۰۲	۱/۷۰	۰/۰۸۹
$F=۱۸/۰۸$ $F(p\text{-value})=۰/۰۰۰$ $DW=۲/۰۳$ $R^2=۰/۴۵$ $Adj R^2=۰/۴۲$			

برای تخمین مدل تعدیل‌شده کازنیک (۱۹۹۹) برای جداسازی بخش اختیاری اقلام تعهدی از کل اقلام تعهدی از سری‌های زمانی برای یک دوره ۱۰ ساله (۱۳۸۹-۱۳۸۰) استفاده شده است؛ بنابراین، با توجه به تعداد شرکت‌ها برای هر یک از انگوه‌های یادشده ۶۷ رگرسیون تخمین زده شد.

در مدل (۳)، جریان نقد مثبت، نماینده اخبار خوب و جریان نقد منفی، نماینده اخبار بد است و تفاوت بین میزان حساسیت سود به اخبار بد و اخبار خوب به‌عنوان محافظه‌کاری تعریف می‌شود. همچنان که در نگاره (۲) مشاهده می‌کنیم، ضریب α_7 که نشان‌دهنده ارتباط بین محافظه‌کاری و کیفیت افشای حسابداری است برابر با ۰/۱۰۲ و

در سطح اطمینان ۹۰ درصد معنادار است و علامت آن نیز مثبت است، یعنی سود و درآمد شرکت‌های ارائه‌دهنده گزارش‌های سالانه با کیفیت بالا محافظه‌کارانه‌تر خواهد بود نسبت به سود و درآمد شرکت‌های ارائه‌دهنده گزارش‌های سالانه با کیفیت پایین. این نتیجه نشان می‌دهد که گزارش‌های مالی با کیفیت بالا ممکن است به تقویت کارایی قراردادهای اعتباری مالی گزارش‌شده و در نتیجه افزایش محافظه‌کاری منجر شود. نتایج این فرضیه با تحقیق ایاتریدیس (۲۰۱۱) مطابقت دارد.

۱۰. بحث و نتیجه‌گیری

امروزه یکی از عوامل مؤثر در تصمیم‌گیری‌های اقتصادی برای اشخاص فعال در بازارهای سرمایه، دسترسی به اطلاعات مناسب و مرتبط با موضوع تصمیم است. نبود اطلاعات کافی یا بدون کیفیت لازم باعث می‌شود تا فرایند تصمیم‌گیری مبهم باشد. یکسری ویژگی‌ها و محرک‌های داخلی مانند بازده دارایی‌ها، نسبت اهرمی، اندازه شرکت، جریان‌های نقدی عملیاتی و افزایش سودآوری وجود دارد که تصویر کلی از افشای حسابداری شرکت‌ها و اطلاعات گزارش‌شده به ما می‌دهد. تحقیقات گسترده‌ای صورت گرفته که در واقع به بررسی عوامل مؤثر بر کیفیت افشا در شرکت‌ها می‌پردازند. پژوهش‌های پیشین عوامل گوناگونی مانند: اندازه شرکت، سودآوری و در فهرست بودن شرکت را در ارتباط با افشای اطلاعات آزمون کرده‌اند.

بر اساس تحقیق ایاتریدیس (۲۰۱۱)، افزایش کیفیت افشای حسابداری تحت تأثیر عوامل گوناگونی از قبیل: بهبود عملکرد شرکت‌ها، کاهش سطح نبود تقارن اطلاعاتی، افزایش اندازه شرکت، افزایش نقدینگی و افزایش سودآوری قرار دارد.

هدف گزارشگری مالی، ارائه اطلاعات مفید به استفاده‌کنندگان است. اطلاعاتی مفید هستند که خصوصیات کیفی از جمله قابل‌انکاف و مربوط بودن را داشته باشند. کمیته تدوین استانداردهای حسابداری (۱۳۸۶) در مفاهیم نظری گزارشگری مالی، محافظه‌کاری را به عنوان یکی از اجزای خصومیت کیفی قابل‌انکاف بودن در نظر گرفته است، اما به جای واژه محافظه‌کاری از واژه احتیاط استفاده کرده است. محافظه‌کاری حسابداری را می‌توان به عنوان گرایش حسابداری به کاربرد درجه بالاتری از تأییدپذیری برای شناسایی اخبار خوب

در مقایسه با اخبار بد تعریف کرد. همچنین تفاوت بین میزان حساسیت سود به اخبار بد و اخبار خوب به‌عنوان محافظه‌کاری تعریف می‌شود. (حساسیت سود نسبت به اخبار بد بیشتر است) زمانی که اطلاعات حسابداری با کیفیت بالا نیاز است، نیاز به محافظه‌کاری آشکار می‌شود (ایاتریدیس، ۲۰۱۱).

در این پژوهش، تفاوت بین شرکت‌های با کیفیت افشای بالا و پایین با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک در فرضیه اول آزمایش شده است. نتایج آزمون نشان داد که افزایش بازده دارایی و کاهش نسبت بدهی‌ها به حقوق صاحبان سهام، شرکت‌ها را به ارائه افشای حسابداری با کیفیت بالا تشویق می‌کند. یعنی شرکت‌هایی که فعالیت آنها منجر به سودآوری و افزایش بازده دارایی می‌شود، به افشای با کیفیت بالاتر تمایل دارند. یکی از دلایل احتمالی چنین رویکردی این است که مدیران شرکت‌های با تقویت انشاء قصد نمایش عملکرد مناسب، دریافت پاداش و سایر منافع شخصی در بازار تخصص مدیران را دارند. همچنین کاهش نسبت بدهی‌ها به حقوق صاحبان سهام، انگیزه‌های برای افزایش کیفیت افشای حسابداری شرکت‌هاست. دلیل این امر ممکن است کسب شهرت در بازار سرمایه و به تبع آن تأمین مالی آسان‌تر برای شرکت باشد.

فرضیه دوم به بررسی ارتباط بین کیفیت افشای حسابداری بالا و کیفیت افشای حسابداری پایین با محافظه‌کاری پرداخت. نتایج حاصل از آزمون مدل با استفاده از رگرسیون خطی چندمتغیره نشان داد که سود و درآمد شرکت‌هایی که گزارش‌های سالانه با کیفیت بالا ارائه می‌دهند محافظه‌کارانه‌تر خواهد بود نسبت به سود و درآمد شرکت‌هایی که گزارش‌های سالانه با کیفیت پایین ارائه می‌دهند. این نتیجه نشان می‌دهد که گزارش‌های مالی با کیفیت بالا ممکن است به تقویت کارایی قراردادهای اعتبار ارقام مالی گزارش شده و در نتیجه افزایش محافظه‌کاری منجر شود.

۱۱. محدودیت‌های تحقیق

در فرایند تحقیق علمی، شرایط و مواردی وجود دارد که خارج از کنترل محقق است، ولی به‌طور بالقوه نتایج تحقیق را تحت تأثیر قرار می‌دهد. برخی از این محدودیت‌ها ذاتی و برخی ناشی از شرایط محیطی و محدودیت زمانی تحقیق است.

ضرورت دارد نتایج تحقیق علمی، با در نظر گرفتن محدودیت‌های موجود، تحلیل و بررسی شود.

محدودیت‌های این تحقیق به شرح زیر بوده است:

۱. تأثیر احتمالی تفاوت در روش‌های حسابداری بر اقلام مندرج در صورت‌های مالی شرکت‌ها ممکن است بر نتایج تحقیق اثر بگذارد و تعدیلی از این بابت صورت نگرفته است.
۲. نبود یک معیار جامع برای اندازه‌گیری کیفیت افشا از سوی سازمان بورس اوراق بهادار تهران و دسترسی نداشتن به اطلاعات مربوط به چگونگی اندازه‌گیری رتبه بندی شرکت‌ها از سوی سازمان بورس اوراق بهادار تهران از دیگر محدودیت‌های این تحقیق بوده است.

۱۲. پیشنهادهای کاربردی تحقیق

۱. سرمایه‌گذاران، سهام‌داران و تحلیل‌گران بدانند که افزایش بازده دارایی (ROA) و کاهش نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام (TLSEFU)، شرکت‌ها را به ارائه کیفیت افشای حسابداری بالاتری تشویق می‌کند، در نتیجه بازده دارایی و نسبت اهرمی از ویژگی‌هایی است که باعث تفاوت در ارائه کیفیت افشای حسابداری می‌شود.
۲. سرمایه‌گذاران، سهام‌داران و تحلیل‌گران بدانند که سود و درآمد شرکت‌های ارائه‌کننده گزارشات سالانه با کیفیت بالا محافظه‌کارانه تر از سود و درآمد شرکت‌های ارائه‌کننده گزارشات سالانه با کیفیت پایین خواهد بود. این نتیجه می‌تواند به استفاده کنندگان از اطلاعات حسابداری اطمینان دهد، هر شرکتی که افشا با کیفیت بالایی ارائه دهد، محافظه‌کاری را نیز در گزارشات خود لحاظ کرده است.

۱۳. پیشنهادهایی برای تحقیقات آتی

در پایان، برای ادامه راه تحقیق و انجام تحقیقاتی درمورد کیفیت افشای حسابداری، پیشنهاد می‌شود موضوعات زیر مورد توجه قرار گیرد:

۱. می‌توان موضوع تحقیق حاضر را در صنایع مختلف بررسی کرد. با توجه به تفاوت ماهیت فعالیت شرکت‌ها در صنایع گوناگون، انتظار می‌رود نتایج متفاوتی حاصل شود.
۲. محافظه‌کاری به دو بخش مشروط و نامشروط تقسیم‌بندی می‌شود؛ بنابراین، برای تحقیقات آتی توصیه می‌شود رابطه بین کیفیت افشای حسابداری و محافظه‌کاری مشروط و نامشروط به‌طور جداگانه بررسی و ارزیابی شود.
۳. در این تحقیق برای سنجش ارقام نه‌مندی اختیاری از مدل تعدیل‌شده کاسنیک استفاده شده است، بنابراین ممکن است استفاده از مدل‌های دیگری مانند مدل جونز نتایج دیگری داشته باشد.
۴. استفاده از معیارهای دیگری برای تقسیم‌بندی شرکت‌ها به دو دسته شرکت‌های با کیفیت افشای حسابداری بالا و کیفیت افشای حسابداری پایین ممکن است نتایج جدیدتری در اختیار پژوهشگران قرار دهد.

یادداشت‌ها:

1. Return on assets
2. Leverage ratio
3. Company Size
4. Company Growth
5. Operating cash flow
6. Istaitieh
7. Watts & Zimmerman
8. Paananen & Lin
9. Penman
10. Turia et. al
11. Cooke
12. Basu
13. Lopes & Rodrigues
14. Ball & Shivakumar
15. Kasznik

منابع و مأخذ

۱. بهار مقدم، مهدی و علی کوهی (۱۳۸۹). بررسی نوع مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. مجله دانش حسابداری، سال اول، شماره ۲، ۱۳۸۹، ص ۹۳-۷۵.
۲. تقی، علی و مهدی سیدی (۱۳۸۶). تأثیر محافظه‌کاری بر کیفیت سود و بازده سهام، مطالعات حسابداری، شماره ۱۸.
۳. حجازی، رضوان، علی رحمانی و زهرا مظفری (۱۳۸۹). بررسی اثر مقررات افشای اطلاعات بر کیفیت اطلاعات منتشره شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه بورس اوراق بهادار، شماره ۱۰، سال سوم، ۱۳۸۹، ص ۳۶-۲۳.
۴. حسین پور، حمزه (۱۳۹۰). شناسایی عوامل مؤثر بر میزان افشای اجباری و اختیاری در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید باهنر کرمان، ۱۳۹۰.
۵. علی ورد، عزیز (۱۳۷۰). افشا در گزارشگری مالی. انتشارات سازمان حسابرسی، نشریه شماره ۶۸، ۱۳۷۰.
۶. کمالیان، امین رضا (۱۳۸۹). تعیین مهم‌ترین عوامل مؤثر بر رتبه افشای اطلاعات شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران با رویکرد داده‌کاوی. فصلنامه بورس اوراق بهادار، شماره ۱۱، ۱۳۸۹، ص ۱۲۵.
۷. کمیته فنی سازمان حسابرسی (۱۳۸۶). استانداردهای حسابداری. انتشارات سازمان حسابرسی، نشریه ۱۶۰، ۱۳۸۶.
۸. کوهی، علی (۱۳۸۹). بررسی نوع مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید باهنر کرمان، ۱۳۸۹.
۹. هندریکسن، آل دان اس و میککل اف ون بردا (۱۳۸۴). تعوری حسابداری. (علی پارسائیان) تهران: انتشارات ترمه (۱۹۹۲).
10. Ball, R; & Shivakumar, L. (2005). Earnings quality in UK private firms: Comparative loss recognition timeliness. *Journal of Accounting and Economics*. Vol 39(1), PP 83-128.
11. Basu, S (1997); "The conservatism principle and the asymmetric timeliness of earnings"; *Journal of Accounting and Economics*; vol. 24; pp 3-37.
12. Cooke, T.E. (1993). Disclosure in Japanese corporate annual report. *Journal of Business Finance and Accounting*. Vol.20, PP 521-535.
13. Drake, Michael S. Myers, Jams N. Myers Linda A (2009). Disclosure Quality and the Mispricing of Accruals and Cash flow. *Journal of Accounting, Auditing & Finance* July 2009 Vol. 24 no. PP 357-384

14. Financial Accounting Standards Board (FASB) (1980). Statement of Financial Accounting Concepts no. 2. Qualitative Characteristics of Accounting Information. *FASB*. Norwalk, CT.
15. Iatridis, G (2011). Accounting disclosures, accounting quality and conditional and unconditional conservatism. *Journal of International Review of Financial Analysis*. vol. 20, issue 2, PP 88-102.
16. LaFond, R & R.L, Watts. (2008). The information role of conservatism. *The Accounting Review*, vol. 83, PP 447-478.
17. Paananen, M. and Lin, H. (2009). The Development of Accounting quality of IAS and IFRS over Time: the case of Germany. *Journal of International Accounting Research*. Vol8, No 1, PP 31-55.
18. Penman Stephen H.(2003); Financial statement Analysis and Security. Valuation MC Graw Hill PP 601-605.
19. Watts, R., & Zimmerman, J. (1986); Positive accounting theory; Englewood Cliffs: Prentice Hall.
20. Watts, R.L (2003a). Conservatism in Accounting Part I: Explanations and Implications. *Accounting Horizons*. Vol. 17, No. 3, PP 207-221.
21. Watts, R.L. (2003b). Conservatism in Accounting Part II: Evidence and Research Opportunities. *Accounting Horizons*, Vol. 17, No. 4, PP 287-301.