



## بررسی رابطه بین افشای ریسک، هموار سازی سود و ریسک شرکت

کیانا مردانی<sup>۱</sup>، امید فرهادتوسکی<sup>۲</sup>

۱- دانشجوی ارشد گروه حسابداری، واحد خرم آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، خرم آباد، ایران

۲- استادیار گروه حسابداری، واحد خرم آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، خرم آباد، ایران (نویسنده مسئول)

### چکیده

هدف این پژوهش بررسی رابطه بین افشای ریسک، هموار سازی سود و ریسک شرکت است. به منظور بررسی فرضیه‌های پژوهش از رگرسیون خطی برای شرکت‌های تولیدی فهرست شده در بورس اوراق بهادار تهران بین سال‌های ۱۳۹۳ الی ۱۳۹۸ استفاده شده است. در این پژوهش ریسک شرکت (بتا، اهرم، توان پرداخت بدهی، ریسک نقدینگی و ریسک تجارت) به عنوان متغیر مستقل و افشای ریسک و هموار سازی سود به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است. بر اساس روش حذف سیستماتیک تعداد ۱۰۴ شرکت به عنوان نمونه آماری این پژوهش انتخاب گردید. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بین سطوح ریسک شرکت (ریسک سیستماتیک و ریسک نقدینگی) و افشای ریسک رابطه معناداری وجود دارد. همچنین بین سطوح ریسک شرکت (ریسک سیستماتیک، ریسک اهرم و ریسک توان پرداخت) و هموار سازی سود رابطه معناداری وجود دارد. یافته‌ها نشان می‌دهد که شرکت‌های با ریسک سیستماتیک بالا و ریسک نقدینگی پایین، تمایل دارند اطلاعات بیشتری در مورد ریسک افشا کنند و شرکت‌هایی با ریسک سیستماتیک پایین و ریسک اهرم و ریسک توان پرداخت بالا، بیشتر به هموار سازی سود اقدام می‌کنند.

**واژگان کلیدی:** افشای ریسک، هموار سازی سود و ریسک شرکت



## ۱- مقدمه

سرمایه‌گذاران برای تصمیمات سرمایه‌گذاری خود بر اطلاعات مالی مندرج در صورت‌های مالی و حدهای اقتصادی خاصی خصوصاً سود گزارش شده ات‌کامی‌کنند. اصولاً سرمایه‌گذاران معتقدند که سود یک‌نواخت در مقایسه با سود دارای نوسان، پرداخت سود تقسیمی بالاتری را تضمین می‌کند. هم‌چنین نوسان‌های سود به عنوان معیار مهم ریسک کلی شرکت قلمداد می‌گردد و واحدهای تجاری با سود هموارتر دارای ریسک کمتری هستند. بنابراین واحدهای تجاری که دارای سود هموارتری هستند، بیشتر مورد علاقه سرمایه‌گذاران هستند سرمایه‌گذاری مناسب‌تری محسوب می‌شوند. این موضوع باعث می‌شود برخی مدیران با روش‌های مختلفی مانند تسریع و تاخیر در ارسال کالا و صدور صورتحساب، افزایش و کاهش موجودی در پایان دوره، تغییر روش محاسبه استهلاک و ... اقدام به هموارسازی سود نمایند (Carlson & Bathala, 1997). در بررسی فرصت‌های سرمایه‌گذاری به دو مقوله ریسک و بازده توجه می‌شود و فرض می‌شود که سرمایه‌گذاران از ریسک بدون بازده گریزانند و در صورتی که احتمال وقوع ریسک خاصی را در نرخ بازده مورد انتظار خود را متناسب با آن تعدیل می‌نمایند (تقفی و مرفوع، ۱۳۹۰). سرمایه‌گذاران اغلب مایل به سرمایه‌گذاری در شرکت‌هایی هستند که ریسک کمتری داشته و متناسب با آن بازده مناسبی نیز بدست آورند. از آنجایی که ریسک بازار یک شرکت با نوسانات بازده سهام آن اندازه‌گیری می‌شود و قیمت سهام نیز به نحوی با سود هر سهم شرکت در ارتباط است، لذا شرکت‌ها تمایل دارند با کاهش نوسانات در سود باعث کاهش در نوسانات بازده شوند و در نهایت تصور سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان از ریسک شرکت را تحت تاثیر قرار دهند. لذا شرکت‌ها با این هدف اقدام به هموارسازی سود می‌کنند تا از این طریق باعث ایجاد جریان ثابت رشد سود گزارش شده گردند. یکی از مشکلات اصلی در ارزیابی سرمایه‌گذاری‌ها تمایل سرمایه‌گذاران به تمرکز بر بازده سهام و عدم توجه کافی به ریسک سرمایه‌گذاری می‌باشد. سرمایه‌گذاران به دنبال سرمایه‌گذاری در پروژه‌ها، طرح‌ها و بازارهایی هستند که با اطمینان بالا سود مورد انتظار خود را بدست آورند. حال چنانچه بازارها دارای عدم اطمینان باشند، سرمایه‌گذاران بایستی ابتدا میزان ریسک موجود را شناسایی و سپس به سرمایه‌گذاری و خرید سهام اقدام کنند (Tucker & Zarowin, 2006). تعدادی تحقیق گزارش ریسک را مورد مطالعه قرار داده‌اند، با این حال این موضوع هنوز ناکامل باقیمانده است. گرچه گزارش ریسک بالقوه مورد علاقه گروه‌های گسترده‌ای از کاربران است، تحقیقات اخیر بیان کرده‌اند که گزارش ریسک کنونی مفید نبوده و معنای واقعی آن را القانمی‌کند (Slack & Campbell, 2008, Moxey & Berendt, 2008, Davies et al, 2010). افشای ریسک شرکت، بخشی از استراتژی سازمانی به منظور مدیریت انتظارات عمومی و توجیه مدیریت ریسک شرکت است (Gabillon & Gabillon, 2012). براساس مطالعه اخیر موسسه حسابداران خبره انگلستان و ولز، افشای اطلاعات



مربوط به تجربه شرکت درباره ریسک و نیز تجاری که آن‌ها در طی زمان بدست می‌آورند، حائز اهمیت است. در صورت عدم وجود مقررات خاص، مدیران تصمیم می‌گیرند که هم نوع و هم میزان اطلاعات ریسک را افشا نمایند (Beretta & Bozzolan, 2004). بنابراین، تجزیه و تحلیل دلایل تصمیم شرکت برای افشای داوطلبانه اطلاعات ریسک، الزامی می‌باشد. براساس تئوری ذینفعان، شرکت‌ها در قالب بخشی از تلاش‌های خود به منظور اعمال مدیریت بر بینش و آگاهی سهامداران خود، اقدام به افشای داوطلبانه می‌کنند (Boesso & Kumar, 2007). در عین حال، ذینفعان مختلف نیازمند در نظر گرفتن نقشی که آن‌ها در بهبود افشای شرکت ایفا می‌نمایند، هستند (Abraham & Shrivies, 2014). از دیدگاه تئوری ذینفعان، گرایش و تمایل به اطلاعات شرکت‌ها، صرفاً محدود به سهامداران و دیگر سرمایه‌گذاران نمی‌شود، بلکه به سایر گروه‌های ذینفع نیز گسترش و تسری می‌یابد. بسته به میزان مشروعیتی که شرکت‌ها برای منافع چنین ذینفعانی به رسمیت می‌شناسند، به منظور برآورد نیازهای اطلاعاتی ذینفعان، تمایل به گزارش اطلاعات داوطلبانه بیشتر از خود نشان می‌دهند. این نظریه، بر روی با نفوذترین ذینفعان سازمان، یعنی آن‌هایی که می‌توانند به طور مستقیم یا غیر مستقیم، سازمان را تحت تاثیر قرار دهند، تمرکز می‌نماید. براساس پژوهش بوزو و کومار (۲۰۰۷)، هرچه قدر در چه اهمیت گروه ذینفع برای یک شرکت بالاتر در نظر گرفته شود، نفوذ آن گروه بر رویه‌های افشای شرکت بیشتر می‌باشد.

هدف اصلی پژوهش بررسی تاثیر سطوح ریسک شرکت بر افشای ریسک و هموارسازی سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. متغیر مستقل سطوح ریسک شرکت توسط ریسک سیستماتیک، اهرم مالی، پوشش بهره، ریسک نقدینگی، و ریسک عملیاتی اندازه‌گیری شده است و برای اندازه‌گیری متغیر وابسته هموارسازی سود از معیار شاخص ایکل و متغیر افشای ریسک از لگاریتم طبیعی نمره سطح افشا استفاده شده است. انگیزه نویسندگان برای نگارش مقاله حاضر این است که بیشتر پژوهش‌های صورت گرفته در مورد رابطه بین افشای ریسک، هموارسازی سود و ریسک شرکت در کشورهای توسعه یافته (نه در کشورهای در حال توسعه) صورت گرفته است. نتایج تحقیقات قبلی نیز با هم در تناقض است، زیرا هر کدام از آن‌ها برای بررسی هموارسازی سود و ریسک از معیارهای متفاوت استفاده کرده‌اند. در ایران نیز با توجه به وجود چندین روش قابل قبول حسابداری و آزادی عمل در انتخاب این روش‌ها، هموارسازی سود توسط مدیریت وجود دارد. بنابراین، پژوهش در مورد هموارسازی سود و ریسک از این لحاظ که می‌تواند موجب درک بهتر مفهوم ریسک شود، ضروری به نظر می‌رسد. از این رو، پرسش اصلی این پژوهش آن است که سطوح ریسک شرکت بر افشای ریسک و هموارسازی سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد. نتایج این پژوهش می‌تواند موجب بسط مبانی نظری متون مرتبط با هموارسازی سود و ریسک و همچنین مشخص نمودن نوع رابطه بین سطوح ریسک شرکت و افشای ریسک و هموارسازی سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران گردد و دستاورد علمی آن می‌تواند اطلاعات سودمندی را در اختیار مدیران شرکت‌ها و سازمان بورس اوراق بهادار تهران قرار دهد. نتایج پژوهش می‌تواند ایده‌های جدیدی برای انجام پژوهش‌های جدید در سطوح ریسک شرکت بر افشای ریسک و هموارسازی سود نیز پیشنهاد نماید.



در ادامه مقاله، با ارائه پیشینه نظری و پیشینه تجربی، فرضیه‌های پژوهش تدوین شده و توضیح کاملی از نحوه اندازه‌گیری متغیرها داده خواهد شد. سپس مدل پژوهش توضیح داده شده و نتایج و یافته‌های حاصل از اجرای مدل بیان می‌گردد. درخاتمه مقاله نیز به ارائه پیشنهادها و محدودیت‌های پژوهش پرداخته می‌شود.

## ۲- پیشینه و فرضیه‌های پژوهش

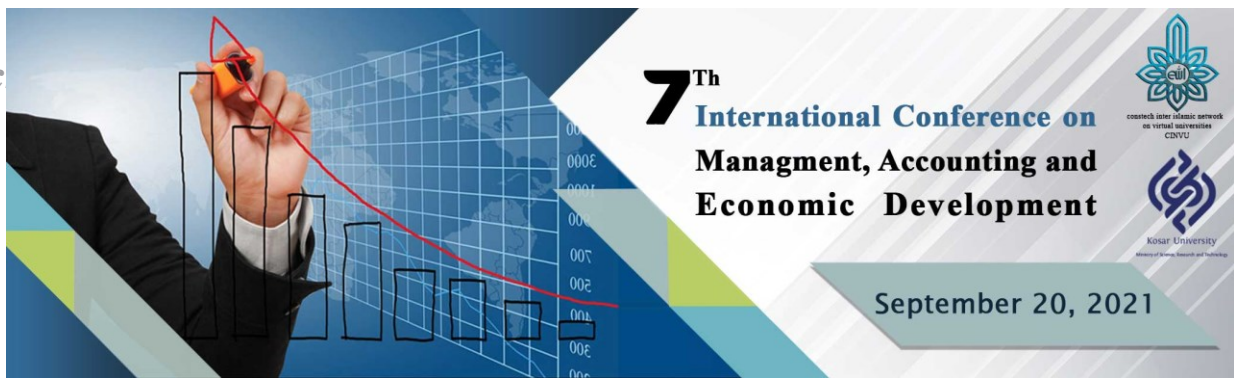
زمینه‌های تحقیقاتی که با این مقاله در ارتباط هستند عبارتند از: سطوح ریسک شرکت و هموارسازی سود، سطوح ریسک شرکت و افشای ریسک.

### ۲-۱- ادبیات سطوح ریسک شرکت و هموارسازی سود

تئوری نمایندگی نشان می‌دهد که تقاضای داخلی و خارجی برای هموارسازی سود می‌تواند نتیجه تعادل قرارداد بهینه باشد (دی، ۱۹۸۸). تقاضای داخلی برای هموارسازی سود از طرف مدیران مطرح می‌شود زیرا مدیران در جهت امنیت شغلی تمایل دارند که شرکت‌ها کم ریسک‌تر به نظر برسند. تقاضای خارجی برای هموارسازی سود از طرف سهامداران مطرح می‌شود زیرا سهامداران تمایل دارند در شرکت‌هایی سرمایه‌گذاری نمایند که سود آنها نوسان کمتری داشته باشد. به طور مشابه، تئوری علامت‌دهی نشان می‌دهد که شرکت‌های دارای عدم تقارن اطلاعاتی می‌تواند با هموارسازی سود، اطلاعات محرمانه در ارتباط با ارزیابی مدیران در مورد ریسک‌های بنیادی و چشم‌انداز آتی شرکت را افشا نمایند. در این میان اگر شرکت، به گزارش (علامت‌دهی) داوطلبانه اطلاعات خصوصی خود بپردازد، این کار موجب افزایش اعتبار شرکت شده و عدم اطمینان افراد خارج از شرکت در مورد چشم‌اندازهای آتی آن را کاهش می‌دهد (Chaney & Lewis, 1995). شرکت‌هایی که اقدام به هموارسازی سود می‌نمایند نه تنها قادر به نشان دادن توانایی‌های خود در مدیریت ریسک نیستند بلکه در مقایسه با شرکت‌های هم صنعت خود درک کمتری از ریسک شرکت دارند (Graham et al, 2005). پژوهش‌های گذشته نشان می‌دهد که رابطه معناداری بین سطوح ریسک شرکت و هموارسازی سود وجود دارد (Tseng & Lai, 2007, Beattie et al, 1994).

### ۲-۲- ادبیات سطوح ریسک شرکت و افشای ریسک

بر اساس تئوری نمایندگی، مدیران به منظور کاهش عدم تقارن اطلاعاتی در ارتباط با سطوح ریسک شرکت و در نتیجه کاهش هزینه‌های نمایندگی اقدام به افشای بیشتر داوطلبانه اطلاعات ریسک شرکت می‌نمایند. به همین ترتیب، بر اساس تئوری علامت‌دهی، مدیران، با مخابره سیگنال اطلاعات ریسک شرکت و سیاست‌های مدیریت ریسک به طور داوطلبانه، عدم تقارن اطلاعاتی را کاهش می‌دهند تا شرکت‌های خود را از سایر شرکت‌هایی که اطلاعات ریسک کمتری را افشا می‌کنند و فاقد چنین سیاست‌هایی هستند، متمایز کنند (Elshandidy et al, 2013). پژوهش‌های گذشته نیز نشان



می دهد که بین سطوح ریسک شرکت و افشای ریسک رابطه معناداری وجود دارد

(Marshall&Weetman,2007,Khlif &Hussainey, 2016, Elshandidy et al,2013,2015, Elzahar& Dobler et al, 2011, Linsley & Shrivs, 2005,2006, Hussainey, 2012) به اعتقاد الشانیدی و همکاران (۲۰۱۳) شرکت ها هنگام افزایش ریسک سیستماتیک، ریسک تامین مالی، و بازده تعدیل شده بر اساس ریسک، افشای اطلاعات ریسک را افزایش می دهند (Elshandidy et al, 2013). خلیف و حسینی (۲۰۱۶) دریافتند شرکتهایی با نسبت اهرم بالاتر افشای اطلاعات ریسک را افزایش می دهند تا نگرانی های طلبکاران نسبت به توان پرداخت بدهی شرکت کاهش یابد (Khlif&Hussainey, 2016). با این حال، لینیسی و شروین (۲۰۰۵) بیان کردند که افشای ریسک شرکت ها منعکس کننده ریسک های پیش روی آنها نیست (Linsley & Shrive, 2005)

### ۲-۳- فرضیه های پژوهش

در راستای مباحث مطرح شده در بخش ادبیات پژوهش فرضیه های زیر تدوین و آزمون می گردد:

فرضیه اول: بین سطوح ریسک شرکت و هموار سازی سود رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه دوم: بین سطوح ریسک شرکت و افشای ریسک رابطه معناداری وجود دارد.

### ۳- روش شناسی پژوهش

#### ۳-۱- جامعه و نمونه آماری

در پژوهش حاضر برای تعیین نمونه آماری، از روش حذف سیستماتیک استفاده شده است. بدین منظور آن دسته از شرکت های جامعه آماری که شرایط زیر را دارا باشند به عنوان نمونه آماری انتخاب و مابقی حذف می شوند. (۱) جزء شرکت های مالی (سرمایه گذاری، هلدینگ، واسطه گری مالی، بیمه و بانک) نباشند. (۲) داده های حسابداری و بازار آنها در دسترس باشد. (۳) طی دوره پژوهش جزو شرکت های فعال بورس باشند و معاملات سهام شرکت به طور مداوم در بورس اوراق بهادار تهران صورت گرفته باشد و توقف معاملاتی بیش از شش ماه نداشته باشد. (۴) سال مالی شرکت منتهی به تاریخ پایان اسفند ماه هر سال باشد و شرکت طی دوره مورد بررسی تغییر سال مالی نداده باشد. با توجه به شرایط و محدودیت های فوق، از بین شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در مجموع ۱۰۴ شرکت به عنوان نمونه آماری پژوهش انتخاب شده است. داده های مربوط به هموارسازی سود (سود و فروش) از صورت های مالی شرکت ها موجود در سایت کدال جمع آوری شده است. داده های مربوط به افشای ریسک از گزارش سالیانه شرکت ها موجود در



سایت کدال جمع آوری شده است و داده‌های حسابداری مورد نیاز به صورت دستی از گزارش سالانه شرکت‌ها جمع آوری شده است.

### ۲-۳- اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش

**متغیر وابسته - هموارسازی سود:** از شاخص ایکل برای اندازه‌گیری هموارسازی سود استفاده شده است. این شاخص که بر مقایسه ضریب تغییرات سود به ضریب تغییرات فروش استوار است اولین بار توسط ایکل معرفی و توسط شخصی بنام ایم هوف (۱۹۸۱) استفاده شد. این شاخص بر خلاف سایر مدل‌های بررسی هموارسازی سود، به جای بررسی موردی هموارسازی سود به بررسی اثر کلی تمامی متغیرهای موثر بر هموارسازی سود می‌پردازد. در پژوهش حاضر به کمک این شاخص، به تفکیک و شناسایی شرکت‌های هموارساز از غیر هموارساز سود پرداخته شد؛ به طوری که تشخیص شرکت‌های هموارساز و غیر هموارساز در سه سطح سود شامل سود ناویژه، سود عملیاتی و سود ویژه در نظر گرفته شد. سود شرکت‌هایی به عنوان هموارسازی شده تلقی می‌شود که شاخص ایکل (E) محاسبه شده آن‌ها بر اساس یکی از سه نوع سود (سود ناویژه، سود عملیاتی و سود ویژه) کوچک‌تر از یک باشد؛ در غیر این صورت این گونه شرکت‌ها غیر هموارساز تلقی می‌شوند. نحوه محاسبه شاخص مذکور به شرح زیر است:

$$\frac{CV\Delta I}{CV\Delta S} < 1 \quad (1)$$

ضریب پراکندگی تغییرات سود در یک دوره که برابر است با انحراف استاندارد تقسیم بر میانگین سود.  $CV\Delta I$   
 ضریب پراکندگی تغییرات فروش در یک دوره که برابر است با انحراف استاندارد تقسیم بر میانگین فروش.  $CV\Delta S$   
 بر اساس این مدل، شرکتی به عنوان هموارساز شناخته می‌شود که ضریب پراکندگی تغییرات سود ناخالص، سود عملیاتی، یا سود خالص بر ضریب پراکندگی تغییرات سود ناخالص، سود عملیاتی یا سود خالص کوچک‌تر از یک باشد.

**متغیر وابسته - افشای ریسک:** در این پژوهش از روش تحلیل محتوا برای اندازه‌گیری متغیر سطح افشای ریسک استفاده شده است. تحلیل محتوا یک روش پژوهشی برای گرفتن نتایج معتبر و قابل تکرار از یک متن می‌باشد (کرینداف، ۲۰۰۴). در این روش، پژوهشگر پیام‌های تولید شده را مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد. برای این منظور از تعداد جملات مرتبط با ریسک که در گزارش‌های مالی شرکت‌ها آمده به عنوان معیاری برای سنجش و اندازه‌گیری متغیر سطح افشای ریسک استفاده شده است. این روش قبلاً توسط پژوهش‌گرانی مانند لیندسی و شرایوز (۲۰۰۶)، دوبر و همکاران (Dobler et al, 2011, Elzahr&, ۲۰۱۲) مورد استفاده قرار گرفته است (Linsley&Shrives, 2006, Hussainey, 2012). با استناد به مطالعه انجام شده توسط لیندسی و شرایوز (۲۰۰۶) برای شناسایی موارد افشای ریسک، مفهومی کامل و جامعی از ریسک در نظر گرفته شده است. برای همین منظور هر جمله‌ای که بتواند خواننده (استفاده‌کننده) گزارش‌های مالی را در مورد فرصت‌ها و چشم‌اندازهای شرکت، هر نوع



مخاطره، آسیب و تهدیدی که قبلاً بر شرکت تأثیر گذاشته و یا ممکن است تأثیر بگذارد و همچنین مدیریت هر نوع فرصت، چشم انداز، مخاطره، آسیب و تهدید آگاه و مطلع سازد به عنوان یک نمره افشای ریسک در نظر گرفته شده و برحسب تعداد جملات مرتبط با ریسک، به شرکت در سال مورد نظر نمره مشخصی اختصاص داده شده است.

**متغیر مستقل - ریسک شرکت:** در این پژوهش از معیارهای بتا، اهرم، توان پرداخت بدهی، نقدینگی و ریسک عملیاتی برای اندازه گیری سطوح ریسک شرکت استفاده شده است.

### جدول ۱. تعریف متغیرهای پژوهش

نحوه اندازه گیری	متغیر	نماد
		<b>متغیر وابسته:</b>
نسبت ضریب پراکندگی تغییرات سود تقسیم بر ضریب پراکندگی درآمد فروش سال جاری و چهار سال گذشته شرکت. اگر نسبت به دست آمده کوچکتر از یک باشد بیانگر هموارسازی سود است. لگاریتم طبیعی کل تعداد جملاتی که حداقل شامل یک کلمه ریسک باشد.	Income smoothing (IS)	هموارسازی سود
	Risk disclosure (RD)	افشای ریسک
		<b>متغیر مستقل:</b>
معیار ریسک سیستماتیک شرکت است. این معیار بر مبنای مدل بازار و با استفاده از بازده ماهانه شرکتها و میانگین ارزش شاخص بازار برای یک دوره ۵ ساله محاسبه شده است.	Beta	ریسک سیستماتیک
معیار ریسک مالی شرکت است. این معیار توسط نسبت اهرم و از طریق کل بدهیها تقسیم بر کل حقوق صاحبان سرمایه اندازه گیری می شود.	Leverage	ریسک اهرم
معیار ریسک مالی شرکت است. این معیار توسط نسبت پوشش داراییها و از طریق تفاوت بین خالص داراییها و خالص بدهیها تقسیم بر کل بدهیها اندازه گیری می شود.	Solvency	ریسک توان پرداخت
معیار ریسک نقدینگی است. این معیار توسط نسبت جاری و از طریق کل داراییهای جاری تقسیم بر کل بدهیهای جاری اندازه گیری می شود.	Liquidity	ریسک نقدینگی
معیار ریسک عملیاتی است. این معیار توسط انحراف معیار جریان نقد عملیاتی هم مقیاس شده با کل داراییهای شرکت برای یک دوره ۵ ساله محاسبه شده است.	Op_Risk	ریسک عملیاتی
		<b>متغیر کنترلی:</b>
لگاریتم طبیعی کل داراییها	Size	اندازه شرکت
نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سرمایه	Growth	رشد
نسبت سود خالص به کل داراییها	Profitability	سودآوری
نسبت سود تقسیمی	Dividend	سود تقسیمی

### ۳-۳- مدل های تجربی

به منظور بررسی رابطه بین سطوح ریسک شرکت و افشای ریسک و هموارسازی سود از مدل رگرسیون چند متغیره زیر استفاده شده است.



$$RD_{it} = \beta_0 + \beta_1 Beta_{it} + \beta_2 Leverage_{it} + \beta_3 Solvency_{it} + \beta_4 Liquidity_{it} + \beta_5 Op\_Risk_{it} + \sum_{j=1}^5 \beta_j Controls_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$IS_{it} = \beta_0 + \beta_1 Beta_{it} + \beta_2 Leverage_{it} + \beta_3 Solvency_{it} + \beta_4 Liquidity_{it} + \beta_5 Op\_Risk_{it} + \sum_{j=1}^5 \beta_j Controls_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

در مدل رگرسیون (۲) و (۳)، متغیر وابسته افزایش ریسک (RD) توسط لگاریتم تعداد جملات ریسک و متغیر وابسته هموارسازی سود (IS) توسط شاخص ایکل اندازه گیری شده است. متغیر مستقل ریسک شرکت توسط بتا (Beta)، اهرم (Leverage)، توان پرداخت بدهی (Solvency)، نقدینگی (Liquidity)، و ریسک عملیاتی (Op\_Risk) اندازه گیری شده است. متغیرهای اندازه شرکت (Size)، رشد شرکت (Growth)، سودآوری (Profitability)، سود تقسیمی (Dividend)، استقلال اعضای هیات مدیره (Ind\_Directors)، متغیرهای کنترلی مدل رگرسیون (۲) و (۳) هستند. در تمام مدل‌های رگرسیونی مقاله مذکور برای کنترل تغییرات عوامل خرد اقتصادی طی زمان و صنعت، اثرات ثابت سال و صنعت از طریق متغیر مجازی برای سال و صنعت کنترل شده است. نحوه اندازه گیری تمام متغیرها در بخش‌های بالا وجود دارد.

#### ۴- نتایج تجربی

##### ۴-۱- تحلیل تک متغیره

در جدول ۲ برخی از مفاهیم آمار توصیفی متغیرها، شامل میانگین، میانه، حداقل مشاهدات، حداکثر مشاهدات و انحراف معیار ارائه شده است. نتایج جدول نشان می‌دهد که میانگین افزایش ریسک شرکت‌ها برابر مثبت ۰/۸۳۷۱ می‌باشد که تقریباً معادل دو کلمه مربوط به ریسک است که در گزارشات مالی سالانه شرکت‌ها افشا می‌شود. همچنین میانگین هموارسازی سود برابر مثبت ۰/۷۴۳۶ می‌باشد که نشان می‌دهد شرکت‌ها به طور متوسط در مقایسه با درآمد فروش نوسان کمتری در سود عملیاتی دارند. از سوی دیگر میانگین ریسک سیستماتیک برابر مثبت ۰/۸۲۸۶ می‌باشد که نشان می‌دهد شرکت‌های نمونه ریسک کمتری نسبت به ریسک بازار (میانگین ریسک) دارند. میانگین ریسک اهرم برابر مثبت ۰/۵۹ است که نشان می‌دهد شرکت‌ها بیش از نیمی از تامین مالی خود را از محل بدهی تامین می‌کنند. میانگین ریسک توان پرداخت برابر منفی ۰/۵۸۵۶۰۳ است و میانگین ریسک نقدینگی برابر مثبت ۱/۴۴ است که نشان می‌دهد میزان ریسک پایینی وجود دارد و در آخر میانگین ریسک عملیاتی برابر مثبت ۰/۰۷۶ است که نشان‌دهنده میزان پایین این نوع ریسک در بین شرکت‌ها است.

در جدول ۳ همبستگی پیرسون و اسپیرمن به صورت دو به دو برای متغیرهای مدل رگرسیونی ارائه شده است. با انجام آزمون همبستگی به بررسی ارتباط ابتدایی بین متغیرها (تحلیل تک متغیره) پرداخته می‌شود. با توجه به نتایج جدول





می توان گفت بین متغیرها ارتباط وجود دارد و می توان به بررسی دقیق تر این روابط پرداخت. ضرایب برای همه جفت های متغیرهای مستقل زیر ۰/۷ است، بنابراین مشکل همخطی وجود ندارد. همچنین نتایج بدست آمده از محاسبه VIF نشان می دهد (کمتر از ۱۰) که همخطی بین متغیرها وجود ندارد.

برای خنثی کردن اثرات نقاط پرت در مدل رگرسیونی (OLS)، تمام متغیرهای پیوسته در محدوده ۱ درصد پایین و ۹۹ درصد بالا تعدیل شده است.

جدول ۲. آمار توصیفی متغیرهای پیوسته پژوهش

نام متغیر	نماد	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
(۱) افزایش ریسک	RD	۰/۸۴	۰/۸۵	۱/۳۸	۰/۳	۰/۲۲
(۲) هموارسازی سود	IS	۰/۷۴	۰/۴۶	۱۱/۴۸	-۶/۶۷	۲/۰۲
(۳) ریسک سیستماتیک	Beta	۰/۸۳	۰/۷۸	۲/۹۴	-۰/۸۷	۰/۶۴
(۴) ریسک اهرم	Leverage	۰/۶	۰/۵۹	۱/۸	۰/۰۶	۰/۲۲
(۵) ریسک توان پرداخت	Solvency	-۵/۸۶	-۱/۰۲	۲۰/۵۷	-۱۱۲/۱۳	۱۵/۳۹
(۶) ریسک نقدینگی	Liquidity	۱/۴۵	۱/۳	۵/۸۳	۰/۲۷	۰/۷۸
(۷) ریسک عملیاتی	Op_Risk	۰/۰۸	۰/۰۶	۰/۴۶	۰/۰۰۳	۰/۰۶
(۸) اندازه شرکت	Size	۱۴/۵	۱۴/۲۷	۱۹/۷۷	۱۱/۱۶	۱/۴۹
(۹) رشد	Growth	۰/۲	۰/۱۳	۴/۶۵	-۰/۹۳	۰/۴۵
(۱۰) سودآوری	Profitability	۰/۱	۰/۰۹	۰/۶۲	-۰/۵۷	۰/۱۴
(۱۱) سود تقسیمی	Dividend	۰/۰۱	۰/۰۰۹	۰/۵۲	-۰/۵۶	۰/۱۲

توجه: جدول ۲ نشان دهنده آمار توصیفی ۱۳۷ شرکت ثبت شده در بورس تهران از سال ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۸ است. RD بیانگر افزایش ریسک شرکت است که توسط لگاریتم طبیعی کل تعداد جملاتی که حداقل شامل یک کلمه ریسک باشد اندازه گیری شده است. IS بیانگر هموارسازی سود شرکت است که توسط نسبت ضریب پراکندگی تغییرات سود تقسیم بر ضریب پراکندگی درآمد فروش سال جاری و چهار سال گذشته شرکت. اگر نسبت به دست آمده کوچکتر از یک باشد بیانگر هموارسازی سود است، اندازه گیری شده است. Beta بیانگر معیار ریسک سیستماتیک شرکت است. این معیار بر مبنای مدل بازار و با استفاده از بازده ماهانه شرکتها و میانگین ارزش شاخص بازار برای یک دوره ۵ ساله اندازه گیری شده است. Leverage بیانگر معیار ریسک مالی شرکت است. این معیار توسط نسبت اهرم و از طریق کل بدهیها تقسیم بر کل حقوق صاحبان سرمایه اندازه گیری می شود. Solvency بیانگر معیار ریسک مالی شرکت است. این معیار توسط نسبت پوشش داراییها و از طریق تفاوت بین خالص داراییها و خالص بدهیها تقسیم بر کل بدهیها اندازه گیری می شود. Liquidity نشان دهنده معیار ریسک نقدینگی است. این معیار توسط نسبت جاری و از طریق کل داراییهای جاری تقسیم بر کل بدهیهای جاری اندازه گیری می شود. Op\_Risk بیانگر معیار ریسک عملیاتی است. این معیار توسط انحراف معیار جریان نقد عملیاتی هم مقیاس شده با کل داراییهای شرکت برای یک دوره ۵ ساله محاسبه شده است. Size بیانگر اندازه شرکت است که توسط لگاریتم طبیعی کل داراییها اندازه گیری شده است. Growth بیانگر رشد شرکت است و از طریق نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سرمایه اندازه گیری شده است. Profitability بیانگر سودآوری شرکت است و



از طریق نسبت سود خالص به کل داراییها اندازه گیری شده است. *Dividend* بیانگر سود تقسیمی شرکت است و از طریق نسبت سود تقسیمی به کل سهام جاری محاسبه شده است. همچنین متغیرهای کنترلی در سطح سال و صنعت نیز در نظر گرفته شده است.

جدول ۳. ضریب همبستگی بین متغیرهای پژوهش

VIF	(۱۱)	(۱۰)	(۹)	(۸)	(۷)	(۶)	(۵)	(۴)	(۳)	(۲)	(۱)	
-	-.۰۴	-.۰۳	-.۰۷	.۰۶	-.۰۷*	-.۰۲	.۰۹**	-.۰۱	.۰۸*	-.۰۱	۱	(۱)
-	.۳۸***	.۴۲***	.۲۴***	.۰۸*	.۰۲	-.۲۳***	-.۲۶***	-.۱۶***	-.۲۳***	۱	-.۰۴	(۲)
۱/۲۱	-.۰۶	-.۲۲***	-.۱۶***	.۲۱***	-.۰۴	-.۰۸**	.۰۹**	-.۰۲	۱	-.۱۹***	.۱۵***	(۳)
۲/۰۴	-.۳۲***	-.۵۵***	.۱۲***	.۰۸**	-.۰۱	-.۶۸***	.۵۲***	۱	.۰۶	-.۰۷*	.۰۶	(۴)
۱/۲	-.۴۱***	-.۶۷***	-.۱۲***	-.۰۱	-.۰۵	-.۴۲***	۱	.۳۳***	.۰۳	-.۱**	.۰۷*	(۵)
۱/۹	.۳۶***	.۴۹***	.۰۸*	-.۱۷***	.۰۶	۱	-.۳۱***	-.۶۲***	-.۰۸**	.۱**	-.۱۱***	(۶)
۱/۰۵	.۰۱	.۰۶	.۲***	-.۱**	۱	.۱۸***	-.۰۴	-.۰۷*	-.۰۳	.۰۳	-.۰۸**	(۷)
۱/۲۶	.۱**	.۱۲***	-.۱۲***	۱	-.۱۲***	-.۲***	.۰۲	.۰۸**	.۲۹***	.۰۲	.۰۴	(۸)
۱/۲۳	.۲۵***	.۲***	۱	.۰۴	.۰۴	.۰۸*	-.۱۲***	-.۰۸**	.۰۲	.۰۲	-.۰۱	(۹)
۱/۹۹	.۶۲***	۱	.۲۷***	.۰۹**	.۰۵	.۴۸***	-.۳۶***	-.۵۹***	-.۱۸***	.۲۳***	-.۰۷*	(۱۰)
۲/۲۶	۱	.۰۷**	.۴۲***	-.۰۳	.۰۰۲	.۳۳***	-.۲۵***	-.۴***	-.۰۲	.۱۶***	-.۱**	(۱۱)

توجه: جدول ۳ نشان دهنده ماتریس همبستگی پیرسون - اسپیرمن (قسمت پایینی و بالایی جدول) متغیرها بین سالهای ۱۳۹۳ الی ۱۳۹۸ است. \*، \*\*، \*\*\* نشان دهنده معناداری در سطح ۱۰٪، ۵٪، ۱٪ است.

#### ۲-۴- تحلیل چند متغیره

به منظور آزمون فرضیه از نتایج تخمین مدل ارائه شده در جدول ۴ با رویکرد داده‌های ترکیبی استفاده شده است. معناداری آماره جاو در سطح ۵ درصد نشان می‌دهد که در برآورد مدل‌ها، الگوی اثرات ثابت نسبت به الگوی داده‌های تلفیقی اولویت دارد. همچنین معناداری آماره هاسمن در سطح ۵ درصد نشان می‌دهد که برای برآورد مدل (۲)، الگوی اثرات تصادفی بر بکارگیری الگوی اثرات ثابت برتری دارد و برای برآورد مدل (۳)، الگوی اثرات ثابت بر بکارگیری الگوی اثرات تصادفی برتری دارد (ارائه نشده در این مقاله) و نتایج برآورد مدل‌ها در جدول ۴ ارائه گردیده است.

جدول ۴. نتایج تخمین مدل‌های پژوهش

(۲)	(۱)		متغیرها
IS	RD		
۵/۲۱*** (۳/۸۴)	.۰۹۵*** (۱۰/۵۷)	C	مقدار ثابت
-.۰۲۲*** (-۴/۲۸)	.۰۰۵*** (۳/۹۵)	Beta	ریسک سیستماتیک

7<sup>th</sup>

## International Conference on Management, Accounting and Economic Development

September 20, 2021

$0.162^*$ (1/96)	$-0.106$ (-1/36)	Leverage	ریسک اهرم
$0.002^*$ (1/9)	$0.0003$ (0/48)	Solvency	ریسک توان پرداخت
$0.103$ (0/43)	$-0.03^{**}$ (-2/23)	Liquidity	ریسک نقدینگی
$-0.105$ (-0/9)	$-0.113$ (-1/06)	Op_Risk	ریسک عملیاتی
$-0.13^{***}$ (-3/28)	$-0.106$ (-1/03)	Size	اندازه شرکت
$0.102$ (0/28)	$0.1007$ (0/38)	Growth	رشد
$-2/08^{***}$ (-3/71)	$0.1$ (1/08)	Profitability	سودآوری
$3/35^{***}$ (8/13)	$-0.25^{***}$ (-2/7)	Dividend	سود تقسیمی
YES	YES		اثرات ثابت سال
YES	YES		اثرات ثابت صنعت
$0.141$	$0.22$		ضرب تعیین تعدیل شده

توجه: آماره t گزارش شده در پرانتز براساس خطاهای استاندارد خوشه بندی شده توسط شرکت و سال است. \*،\*\*،\*\*\*، نشان - دهنده معناداری در سطح 10٪، 5٪، 1٪ است. تمام رگرسیونها شامل اثرات ثابت صنعت و سال است. همه متغیرهای پیوسته در بالا و پایین یک درصد تعدیل می شوند. برای قبول یا رد استفاده از داده های پانل از آزمون فیشر استفاده کرده ایم. نتایج این آزمون، که در اینجا گزارش نشده است، وجود یک اثر فردی را نشان می دهد و استفاده از رگرسیون مدل داده پانل را می پذیرد. برای تعیین اثر ثابت یا اثر تصادفی از آزمون هاسمن استفاده شده است. ما همچنین در مطالعه خود متغیرهای کنترل سطح سال و سطح صنعت را اضافه کرده ایم.

ستون (1) از جدول (4) نشان دهنده رابطه بین سطوح ریسک شرکت و افشای ریسک است. در مدل مذکور، RD بیانگر افشای ریسک و متغیر وابسته است. نتایج نشان می دهد که ضریب ریسک سیستماتیک و ریسک نقدینگی به ترتیب در سطح 1 درصد و 5 درصد معنادار هستند. ریسک سیستماتیک دارای رابطه مثبت و ریسک نقدینگی دارای رابطه منفی با افشای ریسک است. با توجه به این نتایج، فرضیه اول رابطه بین سطوح ریسک شرکت و افشای ریسک تایید می شود.

ستون (2) از جدول (4) نشان دهنده رابطه بین سطوح ریسک شرکت و هموارسازی سود است. در مدل مذکور، IS بیانگر هموارسازی سود و متغیر وابسته است. نتایج نشان می دهد که ضریب ریسک سیستماتیک، اهرم و توان پرداخت بدهی به ترتیب در سطح 1 درصد و 10 درصد معنادار هستند. ریسک سیستماتیک دارای رابطه منفی و اهرم و توان پرداخت بدهی دارای رابطه مثبت با افشای ریسک است. با توجه به این نتایج، فرضیه دوم رابطه بین سطوح ریسک شرکت و هموارسازی سود تایید می شود.

### 5- بحث و نتیجه گیری

در این پژوهش رابطه بین افشای ریسک، هموارسازی سود و ریسک 104 شرکت از شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال های 1393 تا 1398 از طریق رگرسیون خطی چند متغیره با استفاده از داده های ترکیبی بررسی



شده است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها (شواهد پژوهش) نشان می‌دهد که بین افشای ریسک، هموارسازی سود و ریسک شرکت رابطه معناداری وجود دارد. بین ریسک سیستماتیک و افشای ریسک رابطه مثبت معنادار و بین ریسک نقدینگی و افشای ریسک رابطه منفی و معنادار وجود دارد. علاوه بر این بین ریسک سیستماتیک و هموارسازی سود رابطه منفی و معنادار و بین ریسک اهرم و ریسک توان پرداخت و افشای ریسک رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. یافته‌ها بیان می‌کنند که با افزایش ریسک سیستماتیک و کاهش ریسک نقدینگی، شرکت‌ها انگیزه بیشتری برای افشای جزئیات ریسک دارند. همچنین با افزایش ریسک سیستماتیک و کاهش ریسک اهرم و ریسک توان پرداخت، شرکت‌ها انگیزه کمتری برای اقدام به هموارسازی سود خواهند داشت. این یافته‌ها منطبق با تئوری نمایندگی و تئوری علامت‌هی است و همچنین یافته‌های پژوهش فعلی منطبق با پژوهش‌های گذشته است که بیان می‌کنند بین ریسک شرکت و هموارسازی سود و ریسک شرکت رابطه وجود دارد (Tseng and Lai, 2007; Linsley and Shrivess, 2005, 2006). به دلایل مختلفی شرکت‌ها تمایل به افشای سطح ریسک و هموارسازی سود دارند. اول، کاهش ریسک نکول (عدم توانایی پرداخت بدهی) که در برگیرنده هزینه بدهی مورد انتظار است. دوم، برآورده نمودن الزامات گزارشگری کنترل ریسک مالی و مدیریت است. سوم، نشان دادن توانایی بالای مدیریت ریسک در مقایسه با شرکت‌هایی با سطح پایین افشای ریسک و دارای سود پر نوسان است. این یافته‌ها برای تنظیم کنندگان، سرمایه‌گذاران و هیئت مدیره شرکت‌ها از طریق برجسته کردن استراتژی‌های گزارشگری جایگزین که شرکت‌هایی با ریسک بالا می‌توانند بین آن‌ها انتخاب کنند، مهم هستند. نتایج نشان می‌دهد که ممکن است تنظیم‌کننده‌ها مقررات بیشتری را در مورد تصمیمات هموارسازی و گزارش ریسک شرکت‌ها در نظر بگیرند. حساب‌برسان مستقل نیز باید توجه ویژه‌ای به افشای ریسک شرکت‌ها داشته باشند که آیا اطلاعات افشا شده توسط شرکت‌ها در برگیرنده ریسک‌های اصلی شرکت از جمله ریسک سیستماتیک، نقدینگی و عملیاتی می‌باشد.

این پژوهش نیز مانند سایر پژوهش‌ها دارای محدودیت‌هایی است. اول، این پژوهش در شرکت‌های تولیدی ذکر شده در بورس سهام تهران انجام گرفته، بنابراین نتایج این پژوهش را نمی‌توان به شرکت‌های غیر تولیدی ذکر شده در سهام تهران تعمیم داد. دوم، در این پژوهش فاکتورهای دیگری مانند خوش‌بینی مدیریتی، انگیزه‌های مالی مدیریتی و پیش‌بینی سود تحلیلگران را که ممکن است بر ارتباط بین افشای ریسک و هموارسازی سود تأثیر بگذارد، در نظر گرفته نشده است. همچنین، اطلاعات مربوط به ریسک که در گزارش‌های سالانه شرکت‌ها افشا شده است از نظر کیفیت افشای ریسک بررسی نشده است. پژوهش‌های آتی می‌تواند از یک معیار کمی برای کیفیت افشا در گزارش‌های سالانه شرکت‌ها استفاده کرده و رابطه بین افشای ریسک، هموارسازی سود و ریسک شرکت را بر اساس معیار مذکور بسنجد.



## Reference

ثقفی علی، مرفوع محمد . ۱۳۹۰. ریس نقدشوندگی سهام و کیفیت سود، فصلنامه مطالعات حسابداری شماره ۲۹: بهار ۱۳۹۰ ص ۱-۳۷

Abraham, S., & Shrives, P. J. (2014). Improving the relevance of risk factor disclosure in corporate . annual reports. *The British accounting review*, 46(1), 91-107

Boesso, G., & Kumar, K. (2007). Drivers of corporate voluntary disclosure. *Accounting, Auditing & . Accountability Journal*

Beattie, V., Brown, S., Ewers, D., John, B., Manson, S., Thomas, D. and Turner, M. (1994), “Extraordinary items and income smoothing: a positive accounting approach”, *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 21 No. 6, pp. 791-811

Beretta, S., & Bozzolan, S. (2004). A framework for the analysis of firm risk communication. *The International Journal of Accounting*, 39(3), 265-288

Carlson, S. J., & Bathala, C. T. (1997). Ownership differences and firms' income smoothing behavior. *Journal of Business Finance & Accounting*, 24(2), 179-196.

Chaney, P.K. and Lewis, C.M. (1995), “Earnings management and firm valuation under asymmetric information”, *Journal of Corporate Finance*, Vol. 1 Nos 3-4, pp. 319-345

Davies, J., Moxey, P., & Welch, I. (2010). Risk and reward: tempering the pursuit of profit. *ACCA, London*.

Dobler, M., Lajili, K. and Zeghal, D. (2011), “Attributes of corporate risk disclosure: an international investigation in the manufacturing sector”, *Journal of International Accounting Research*, Vol. 10 No. 2, pp. 1-22

Dobler, M., Lajili, K. and Zéghal, D. (2011), “Attributes of corporate risk disclosure: an international investigation in the manufacturing sector”, *Journal of International Accounting Research*, Vol. 10 No. 2, pp. 1-22.

Dye, R.A. (1988), “Earnings management in an overlapping generations model”, *Journal of Accounting Research*, Vol. 26 No. 2, pp. 195-235.

Elshandidy, T., Fraser, I. and Hussainey, K. (2013), “Aggregated, voluntary, and mandatory risk disclosure incentives: evidence from UK FTSE all-share companies”, *International Review of Financial Analysis*, Vol. 30, pp. 320-333



## 7<sup>th</sup> International Conference on Management, Accounting and Economic Development

September 20, 2021



Elshandidy, T., Fraser, I. and Hussainey, K. (2015), "What drives mandatory and voluntary risk reporting variations across Germany, UK and US?", *The British Accounting Review*, Vol. 47 No. 4, pp. 376-394

Elzahar, H. and Hussainey, K. (2012), "Determinants of narrative risk disclosures in UK interim reports", *The Journal of Risk Finance*, Vol. 13 No. 2, pp. 133-147.

Elzahar, H. and Hussainey, K. (2012), "Determinants of narrative risk disclosures in UK interim reports", *The Journal of Risk Finance*, Vol. 13 No. 2, pp. 133-147

Erickson, D., Hewitt, M. and Maines, L.A. (2017), "Do investors perceive low risk when earnings are smooth relative to the volatility of operating cash flows? Discerning opportunity and incentive to report smooth earnings", *The Accounting Review*, Vol. 92 No. 3, pp. 137-154

Gabillon, E., & Gabillon, J. C. (2012). Corporate risk management and information disclosure. *Finance*, 33(2), 101-128

Graham, J.R., Harvey, C.R. and Rajgopal, S. (2005), "The economic implications of corporate financial reporting", *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 40 No. 1, pp. 3-73

Khelif, H. and Hussainey, K. (2016), "The association between risk disclosure and firm characteristics: a meta-analysis", *Journal of Risk Research*, Vol. 19 No. 2, pp. 181-211

Linsley, P. M. and Shrives, P. J. (2006), "Risk reporting: A study of risk disclosures in the annual reports of UK companies", *The British Accounting Review*, Vol. 38 No. 4, pp. 387-404

Linsley, P.M. and Shrives, P.J. (2005), "Examining risk reporting in UK public companies", *The Journal of Risk Finance*, Vol. 6 No. 4, pp. 292-305

Marshall, A. and Weetman, P. (2007), "Modelling transparency in disclosure: the case of foreign exchange risk management", *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 34 Nos 5-6, pp. 705-739

Moxey, P., & Berendt, A. (2008). Corporate governance and the credit crunch. *ACCA, London*.

Slack, R., & Campbell, D. (2008). *Narrative reporting: analysts' perceptions of its value and relevance*. Association of Chartered Certified Accountants.

Tseng, L.J. and Lai, C.W. (2007), "The relationship between income smoothing and company profitability: an empirical study", *International Journal of Management*, Vol. 24 No. 4, pp. 727-733

Tucker, J. W., & Zarowin, P. A. (2006). Does income smoothing improve earnings informativeness?. *The accounting review*, 81(1), 251-270.