

ارتباط بین فعالیت‌های تامین مالی خارجی، هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام

حسین رحمانی نوجه ده

کارشناسی ارشد حسابداری، واحد بستان آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، بستان آباد، ایران. (نویسنده مسول).

rahmani.h1994@gmail.com

ال ناز رشبری دیباور

کارشناسی ارشد حسابداری، واحد بستان آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، بستان آباد ایران.

Elnazrashbari@gmail.com

ناصر پرویزلو

مدرس دانشگاه، حسابرس ارشد موسسه حسابرسی تلاش ارقام (حسابداران رسمی).

parvizlou@gmail.com

شماره ۳۹ / بهار ۱۴۰۰ (جلد دوم) / صص ۱۴۶-۱۵۹
چشم انداز حسابداری و مدیریت (دوره چهارم)

چکیده

پژوهش حاضر به بررسی ارتباط بین فعالیت‌های تامین مالی خارجی، هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام می‌پردازد. این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی بوده و از بعد روش شناسی همبستگی از نوع علی (پس رویدادی) می‌باشد. جامعه آماری پژوهش، کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده و با استفاده از روش نمونه‌گیری حذف سیستماتیک، ۱۲۰ شرکت به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شده در دوره‌ی زمانی ۶ ساله بین سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۶ مورد تحقیق قرار گرفتند. روش مورد استفاده جهت جمع آوری اطلاعات، کتابخانه‌ای بوده و داده‌های مربوط برای اندازه‌گیری متغیرها از سایت کدال و صورتهای مالی شرکت‌ها جمع آوری شده و در اکسل محاسبات اولیه صورت گرفته سپس برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از نرم افزار ایویوز استفاده شده است. نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد که بین هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام رابطه معکوس و معناداری وجود دارد. ولی بین فعالیت‌های تامین مالی خارجی ریسک سقوط قیمت سهام رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین، فعالیت‌های تامین مالی خارجی بر رابطه بین هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام تاثیر مستقیم و معناداری دارد.

واژگان کلیدی: فعالیت‌های تامین مالی خارجی، هموارسازی سود، ریسک سقوط قیمت سهام

بیان مسئله

هدف اصلی سرمایه گذاران از سرمایه گذاری در سهام شرکتها کسب سود می‌باشد که این امر از طریق شناسایی قیمت صحیحی از بازار سهام به دست می‌آید، ولی گاهی شناسایی قیمت صحیح شرکتها بدون توجه به روندهای بازار کمکی به کسب سود برای سهامداران نمی‌کند. بازارها عموماً روندهای متفاوتی به خود می‌گیرند از رسیدن به بالاترین قیمت در حباب قیمتی تا رسیدن به کف قیمت. گاهی در بازار شاهد هستیم که قیمت سهام برخی از شرکتها ناگهان به زیر قیمت واقعی آنها می‌رسد و سهامداران بدون شناخت، سهام را در صف فروش قرار می‌دهند. مدیران از طریق پنهان کردن اخبار بد باعث

تجمع آنجا می‌شوند شده و زمانی که این تجمع به نقطه اوج می‌رسد حجم زیادی از اطلاعات منفی در بازار پخش و منجر به کاهش سریع در قیمت سهام یا همان خطر سقوط قیمت سهام می‌شود (موذنی و بادآورنهدی، ۱۳۹۵). این سؤال که چه عواملی موجب سقوط قیمت سهام می‌شود، نظر پژوهشگران زیادی را به خود جلب کرده است. مطالعات پیشین دو علت اساسی را شناسایی کرده اند؛ یکی به دلیل تضادهای نمایندگی، انگیزه عدم انتشار اخبار بد به مدت طولانی در مدیران ایجاد می‌شود (بال^۱، ۲۰۰۹؛ کوتاری، شو و یوسوکی^۲، ۲۰۰۹؛ گراهام، هاروی و راجگوپال^۳، ۲۰۰۵). زمانی که انباشت اخبار بد به اوج خود رسید، مدیران اخبار بد را یک باره منتشر می‌کنند که نتیجه آن، افت ناگهانی قیمت سهام در مقیاس بزرگ است (جین و مایرز^۴، ۲۰۰۶؛ هاتن، مارکیز و تهرانیان^۵، ۲۰۰۹؛ کیم، لی و ژانگ^۶، ۲۰۱۱؛ کیم و ژانگ، ۲۰۱۵). دوم به دلیل تضادهای نمایندگی، مدیران برای انجام سرمایه گذاری بیشتر از حد و همچنین پنهان کردن عملکرد ضعیف پروژه های نامطلوب، انگیزه زیادی دارند. این رویکرد مدیران، مانع انجام اقدامات اصلاحی مالکان و اعضای هیئت مدیره در مرحله شروع کار می‌شود. در نتیجه، پروژه های نامطلوب برای مدت زمان طولانی از لحاظ مالی تأمین می‌شوند و عملکرد ضعیف انباشته شده در طول زمان، در نهایت به سقوط قیمت سهام می‌انجامد. همچنین به عقیده هاتن و همکارانش (۲۰۰۹) شرکت هایی که عدم تقارن اطلاعاتی زیادی دارند، سقوط قیمت سهام را با شدت بیشتری تجربه می‌کنند (بنملج، کندال و ورونسی^۷، ۲۰۱۰).

یکی از تصمیماتی که مدیران واحد اقتصادی به منظور حداکثر ساختن ثروت سهامداران اتخاذ می‌نمایند، تصمیمات مربوط به تامین مالی می‌باشد. این نوع تصمیم‌گیری‌ها مربوط به ساختار سرمایه و همچنین تعیین و انتخاب بهترین شیوه تامین مالی و ترکیب آن می‌باشد. در نتیجه یک مدیر مالی می‌تواند از طریق ایجاد تغییر در مواردی مانند سود هر سهم خط مشی تقسیم سود، زمان بندی مدت و ریسک سود آوری و انتخاب شیوه تامین مالی بر ثروت سهامداران اثر بگذارد. منابع مالی هر واحد اقتصادی از منابع داخلی و خارجی تشکیل شده که منابع داخلی شامل جریان های نقدی حاصل از عملیات، وجوه حاصل از فروش داراییها و منابع خارجی روشهای تامین مالی در شامل استقراض از بازارهای مالی و انتشار سهام می‌باشد. که معمولاً دو گروه تامین مالی کوتاه مدت و بلند مدت مورد مطالعه قرار می‌گیرد (احمدی و همکاران، ۱۳۸۶).

تامین مالی مورد نیاز شرکتها برای بسط و گسترش فعالیتهای خود و یا جبران کمبود نقدینگی موجود، مدیران مالی مجرب شرکتها را به چالش طلبیده است. در تئوری مالی فرض بر این است که هدف مدیریت حداکثر نمودن ارزش بازار یک شرکت و در نتیجه، حداکثر نمودن ثروت سهامداران است. بنابراین وظیفه هر مدیر مالی بهینه سازی ساختار داراییها، بدهیها و حقوق صاحبان سهام به منظور حداکثر ساختن ثروت سهامداران است. در این راستا مدیران مالی باید بدانند که چه منابعی جهت تامین مالی وجود دارد و اثر بکارگیری هر یک از آنها بر عملکرد عملیاتی، سودآوری و ارزش شرکتها چیست (زنجیردار و ابراهیمی راد، ۱۳۸۸). واحدهای تجاری برای انجام فعالیتهای عملیاتی و سرمایه‌گذاری خود نیاز به وجه نقد دارند. وجه نقد مورد نیاز باید از طریق انجام فعالیت های تامین مالی و همچنین وجه نقد حاصل از عملیات شرکت تهیه شود. هدف اصلی از شیوه های تامین مالی، کاهش هزینه سرمایه و افزایش ارزش شرکت است. صاحبانظران مالی، منابع تامین مالی را از

¹ Ball

² Kothari, Shu & Wysocki

³ Graham, J., Harvey, C. & Rajgopal

⁴ Jin & Myers

⁵ Hutton, Marcus & Tehranian

⁶ Kim, Li & Zhang

⁷ Benmelech, E., Kandel, E. & Veronesi

لحاظ محل تأمین منابع به دو قسمت داخلی و خارجی تقسیم می کنند: داخلی شامل جریان های نقدی حاصل از عملیات، وجوه حاصل از فروش دارایی ها و سود انباشته و خارجی شامل استقراض و انتشار سهام است (بیکر^۸ و همکاران، ۲۰۰۰). مفاهیم سود در رویکرد عمل گرایانه به آثار رفتاری ناشی از گزارشهای مالی توجه دارند. هموارسازی سود نیز از آن جمله است. یعنی مدیریت با بهره گیری از روشهای گوناگون حسابداری سعی دارد، سودها را یکنواخت گزارش کند. مک اینس^۹ (۲۰۱۰) آن را عادی جلوه دادن عمدی سود به منظور دستیابی به روند سطح دلخواه تعبیر می نماید. تاکر و زاروین^{۱۰} (۲۰۰۶) عقیده دارد که استفاده از بسیاری از تکنیکهای حسابداری که تخصیص سود خالص به دوره های متوالی را تحت تأثیر قرار می دهد، به منظور هموارسازی نوسانات سود خالص صورت می گیرد. مارکاریان و گیل^{۱۱} (۲۰۱۲) نیز بیان می کند که هموارسازی سود مستلزم انتخاب روشهای حسابداری و یا قواعد گزارشگری در چارچوب الگوی خاصی است که اثر آن فرآیند گزارش سود با پراکندگی کمتر خواهد بود. بنابراین کاهش نوسانات سود گزارش شده، ممکن است با نوسانات در قیمت سهام مرتبط باشد (چن و همکاران، ۲۰۱۷).

هموارسازی سود یک شیوه معمول در فرآیند گزارشگری مالی است. هموارسازی سود به رفتارهای آگاهانه ای اطلاق می شود که به منظور کاهش نوسانهای دوره ای سود شکل می گیرد. پژوهشگران زیادی بر این باورند که سرمایه گذاران، ترجیح می دهند در شرکتهایی سرمایه گذاری می کنند که از روند ثابت سودآوری برخوردار باشند. همچنین آنها معتقدند که سود هموارتر نشانه ای از ریسک کمتر و سود باکیفیت تر می باشد. همین امر انگیزه ای برای شرکتهای دارای سودهای پرنوسان است، تا به منظور نشان دادن تصویری با ثبات از روند سودآوری و کسب بازده بالا در چارچوب اصول پذیرفته شده حسابداری، اقدام به هموارسازی سود نمایند (ثقفی و محمدرضاخانی، ۱۳۹۴).

از این رو در این تحقیق به دنبال بررسی این مهم هستیم که ارتباط بین فعالیتهای تأمین مالی خارجی و هموارسازی سود با ریسک سقوط قیمت سهام چیست؟

پیشینه تجربی پژوهش

منصورفر و همکاران (۱۳۹۷) به بررسی رابطه هموارسازی سود و ریسک سقوط آتی قیمت سهام و اثر مالکیت نهادی بر این رابطه پرداختند. نمونه پژوهش مشتمل بر ۱۰۲ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سالهای ۱۳۸۱ الی ۱۳۹۴ بود. برای آزمون فرضیه ها از الگوی رگرسیونی در حالت داده های ترکیبی استفاده شده است. نتایج نشان داد، هموارسازی سود احتمال ریسک سقوط آتی قیمت سهام را کاهش می دهد. همچنین نتایج نشان می دهد، مالکیت نهادی منجر به کاهش ریسک سقوط آتی قیمت سهام می شود ولی بر رابطه بین هموارسازی سود و ریسک سقوط آتی قیمت سهام، تأثیر ندارد.

صدرالسادات و همکاران (۱۳۹۶) به بررسی رابطه هموارسازی سود و خطر ریزش قیمت سهام در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نمونه آماری شامل ۹۲ شرکت از سال ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۳ می باشد. آزمون فرضیه ها با استفاده از رگرسیون چند متغیره بوده که نتایج تحقیق حاکی از نشان دادن ارتباط معناداری بین هموارسازی سود و خطر ریزش قیمت

⁸ Baker

⁹ McInnis

¹⁰ Tucker and Zarowin

¹¹ Markarian & Gill

سهام در شرکت‌های با مالکیت شرکتی قوی به صورت مثبت و مالکیت شرکتی ضعیف به صورت منفی بوده است. همچنین نتایج حاکی از نشان دادن ارتباط معناداری بین هموارسازی سود و خطر ریزش قیمت سهام در شرکت‌های با اقلام تعهدی منفی بوده است.

تقی‌زاده‌خانقاه و زینالی (۱۳۹۶) به بررسی ارتباط میان نوآوری سازمان، هموارسازی سود و خطر سقوط قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. در این راستا تعداد ۸۰ شرکت برای دوره زمانی ۱۳۸۸-۱۳۹۴ انتخاب گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌های پژوهش از الگوی رگرسیون چندمتغیره و داده‌های تابلویی استفاده شده است. نتایج نشان داد که بین هموارسازی سود و خطر سقوط قیمت سهام ارتباط مثبت و معنی‌داری وجود دارد. همچنین نتایج نشان داد که نوآوری سازمان موجب کاهش خطر سقوط قیمت سهام می‌گردد. در نهایت شواهد حاکی از آن بود که در شرکت‌هایی که از فعالیت‌های نوآورانه استفاده می‌کنند، هموارسازی سود از سوی مدیران با کاهش احتمالی سقوط قیمت سهام مرتبط است.

مرادی و نباتی (۱۳۹۶) به بررسی اثر هموارسازی سود بر ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. در واقع محققین در پژوهش حاضر به دنبال پاسخی برای این سوالات بود که آیا هموارسازی سود بر ریسک سقوط قیمت سهام تاثیر گذار است و سهامداران نهادی، می‌تواند این تاثیر را تعدیل نمایند به منظور یافتن پاسخ سوالات طرح شده، اطلاعات ۱۲۱ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران که برای یک قلمروی شش ساله (از ابتدای سال ۱۳۹۰ تا پایان سال ۱۳۹۵) انتخاب شده بودند، استخراج و آزمون‌های آماری لازم بر روی آنان صورت گرفت. یافته‌های پژوهش بیان داشت که هموارسازی سود بر ریسک سقوط قیمت سهام تاثیر مثبت و معناداری دارد. اما از نظر آماری؛ تاثیر سهامداران نهادی در تعدیل اثر هموارسازی سود بر ریسک سقوط قیمت سهام معنادار نبود که یافته‌های مذکور در انطباق با یافته‌های چن و همکاران (۲۰۱۶) می‌باشد.

چن و همکاران (۲۰۱۷) نیز نشان دادند که احتمال سقوط آتی قیمت سهام در شرکت‌هایی با درجه بالاتری از هموارسازی بیشتر است. به بیانی دیگر هموارسازی با قصد انباشت اخبار بد و محرمانه انجام گرفته است که در نهایت پس از گذر میزان اخبار انباشت شده از نقطه اوج، آشکارا شدن یک‌باره آن‌ها در سال‌های آتی، منجر به سقوط قیمت سهام گردیده است. نیز حاکی از آن است که در شرکت‌های با سهامداران نهادی بالا ارتباط مثبت بین هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام مقدار ضعیفی است به عبارتی مالکان نهادی اثر تحریفی هموارسازی سود را کاهش می‌دهد.

حبیب و حسن (۲۰۱۷) تاثیر ارزشیابی بیش از حد سهام بر رابطه بین استراتژی تجاری و خطر سقوط قیمت سهام را مورد بررسی قرار دادند. نتایج آنها نشان داد که عوامل مختلفی بر سقوط قیمت سهام تاثیر دارد. آنها بیان می‌کنند که شرکت‌هایی که استراتژی نوآورانه را دنبال می‌کنند بیشتر در معرض خطر سقوط قیمت سهام هستند. همچنین نتایج نشان داد که شرکت‌های آینده نگر در معرض ارزش گذاری بالای سهام هستند این امر به نوبه خود عاملی در جهت افزایش خطر سقوط قیمت سهام است.

هامرز و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهشی به بررسی رابطه بین چرخه عمر و خطر کاهش قیمت سهام پرداختند. ایشان دریافتند که اوج خطر کاهش قیمت سهام در مرحله و رشد است. علاوه بر این، این رابطه برای شرکت‌های بدون بهره کوتاه مدت، فرصت رشد آتی است. علاوه بر این، این رابطه برای شرکت‌های بدون بهره کوتاه مدت، فرصت رشد آتی بیشتر و با عملکرد بالا قوی تر است.

روش‌شناسی پژوهش

روش تحقیق مورد استفاده در این تحقیق به دلیل اینکه متغیر مستقل به وسیله محقق دستکاری نمی‌شود از نوع تحقیقات توصیفی (غیرآزمایشی) می‌باشد و از آنجا که به منظور بررسی روابط علی ممکن، از داده‌های قدیمی و اطلاعات تاریخی استفاده، جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل می‌شود و روابط علی پس از وقوع مورد بررسی قرار می‌گیرند روش تحقیق از نوع پس‌رویدادی (علی - مقایسه‌ای) می‌باشد.

فرضیه پژوهش

در این تحقیق فعالیتهای تامین مالی خارجی هم متغیر مستقل و هم متغیر تعدیلگر و هموارسازی سود بعنوان متغیر مستقل و ریسک سقوط قیمت سهام بعنوان متغیر وابسته می‌باشند. لذا فرضیات این تحقیق بصورت زیر ارایه می‌شوند:

- ✓ فرضیه اول: بین فعالیتهای تامین مالی خارجی و ریسک سقوط قیمت سهام رابطه وجود دارد.
- ✓ فرضیه دوم: بین هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام رابطه وجود دارد.
- ✓ فرضیه سوم: فعالیتهای تامین مالی خارجی بر رابطه بین هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام تاثیر دارد.

جامعه آماری و نمونه آماری

برای اجرای هر پژوهش لازم است جامعه آماری مشخص و معین شود. برای انتخاب جامعه آماری به شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رجوع شده است، چراکه؛ اطلاعات شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران توسط حسابداران رسمی، حسابرسی می‌شود، لذا نسبت به اطلاعات سایر شرکتهای از قابلیت اتکاء بالاتری برخوردار است. و دسترسی به این اطلاعات نسبت به سایر شرکتهای راحت‌تر است. به منظور انجام تحقیق، در هر سال از سالهای ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۶، اطلاعات شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار، که دارای ویژگیهای زیر می‌باشند جمع‌آوری می‌گردد:

جدول (۱): انتخاب نمونه آماری با اعمال محدودیت‌ها و شرایط جامعه

شرکت	محدودیت‌ها و شرایط
۵۵۲	کل شرکتهای موجود در پایان سال ۱۳۹۶
۱۱۷	حذف شرکتهای قبل از سال ۱۳۹۱
۱۰۹	شرکتهای عضو فرابورس
۷۴	حذف شرکتهای غیر از دوره منتهی به تاریخ ۲۹ اسفند ماه و خارج شده از بورس، شرکتهایی که دوره مالی خود را تغییر داده-اند
۵۸	شرکتهایی که توقف معاملاتی داشته‌اند
۴۸	حذف شرکتهای هلدینگ، بانکها و سرمایه‌گذاری
۲۶	حذف شرکتهایی که اطلاعات مالی آنها قابل دسترس نیست.
۱۲۰	تعداد شرکت‌های موجود در جامعه آماری بعد از اعمال محدودیت‌ها و شرایط

لذا شرکت‌هایی که حائز شرایط فوق نباشند از نمونه آماری بشمار نیامدند که با توجه به شرایط بالا از بین ۵۵۲ شرکت عضو بورس اوراق بهادار تهران، تعداد اعضای نمونه آماری تعریف می‌شود. با توجه به رعایت شرایط یاد شده بالا، و با استفاده از روش حذف سیستماتیک از بین شرکت‌های واجد شرایط تعداد ۱۲۰ شرکت به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند.

نحوه اندازه گیری متغیرها

متغیر وابسته

(خطر سقوط قیمت سهام CashRisk)

تقریباً در تمام مطالعات انجام شده پدیده سقوط قیمت سهام به عنوان پدیده ای مترادف با چولگی منفی بازده سهام، از لحاظ آماری این گونه تعریف شده است: سقوط قیمت سهام به عنوان پدیده ای نادر در بازار سرمایه، زمانی رخ می دهد که بازده ماهانه خالص شرکت طی یک دوره زمانی، ۳/۲ انحراف معیار کمتر از میانگین بازده ماهانه خاص شرکت طی همان دوره باشد. اساس این تعریف بر این مفهوم اماری قرار دارد که با فرض نرمال بودن توزیع بازده ماهانه خاص شرکت، نوسانهایی که در فاصله میانگین به علاوه ۳/۲ انحراف معیار و میانگین منهای ۳/۲ انحراف معیار قرار می گیرد، از جمله نوسانهایی که محسوب می‌شوند و نوسان های خارج از این فاصله جزو موارد غیرعادی قلمداد می‌شوند. باتوجه به اینکه سقوط قیمت سهام یک نوسان غیرعادی است، عدد ۳/۲ به عنوان مرز بین نوسانهایی عادی و غیرعادی در نظر گرفته می شود (هاتن و همکاران، ۲۰۰۹).

متغیر مستقل اول (هموارسازی سود Smooth)

متغیر مستقل پژوهش حاضر هموارسازی سود ($IS_{i,t}$) است که به پیروی از فرانسیس^{۱۲} و همکاران (۲۰۰۴) به شرح رابطه زیر محاسبه می‌شود.

$$IS_{i,t} = \frac{\text{StdDev} \left(\frac{\text{جریانهای نقدی عملیاتی منهای جریانهای نقدی اقلام غیرمترقبه}}{\text{مجموع دارایی ها در سال گذشته}} \right)}{\text{StdDev} \left(\frac{\text{سود خالص}}{\text{مجموع دارایی ها در سال گذشته}} \right)}$$

$IS_{i,t}$: به عنوان، نسبت نوسانات درآمد با توجه به نوسانات جریان‌های نقدی در طول بازه زمانی پنج‌ساله اخیر اندازه‌گیری می‌شود. هرچه حاصل این کسر بزرگ‌تر باشد، هموارسازی بیشتر صورت گرفته است. $NI_{i,t}$: سود قبل از اقلام غیرمترقبه در سال t . $CFO_{i,t}$: جریان‌های نقدی عملیاتی منهای جریان‌های نقدی اقلام غیرمترقبه در سال t . $TA_{i,t-1}$: مجموع دارایی‌ها در سال $t-1$.

متغیر مستقل دوم و تعدیلگر (فعالیت‌های تامین مالی خارجی FIN)

در این پژوهش تامین مالی خارجی از طریق رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$XFIN_{i,t} = EQUITY_{i,t} + DEBT_{i,t}$$

که در این رابطه:

$XFIN$: مبلغ وجه نقد ایجاد شده بوسیله فعالیت‌های تامین مالی شرکت

¹² Francis et al.

EQUITY: تفاوت بین گردش وجون نقد دریافتی ناشی از انتشار جدید سهام و گردش وجوه نقد پرداختی بابت پرداخت سود سهام تقسیم شده که از طریق رابطه ۳-۲ محاسبه می شود:

$$EQUITY_{i,t} = \Delta(TA_{i,t} - TL_{i,t}) - NI_{i,t}$$

که در آن:

TA: تغییر در کل داراییها

TL: تغییر در کل بدهی ها

NI: سود خالص

DEBT: خالص گردش وجوه نقد ایجاد شده ناشی از بدهی های بلند مدت و کوتاه مدت که از طریق رابطه زیر محاسبه می شود:

$$DEBT_{i,t} = LDEBT_{i,t} + SDEBT_{i,t}$$

که در این رابطه:

LDEBT: خالص گردش وجوه نقد ایجاد شده ناشی از بدهی های بلند مدت (تغییر در بدهی های بلند مدت)

SDEBT: خالص گردش وجوه نقد ایجاد شده ناشی از بدهی های کوتاه مدت (تغییر در بدهی های کوتاه مدت) (هاشمی و جلالی مقدم، ۱۳۹۲).

متغیرهای کنترلی

اندازه شرکت (SIZE): اندازه شرکت مبین حجم و گستردگی فعالیت شرکت است، غالباً شاخص هایی را مبین اندازه می دانند که عملکرد شرکت را نشان دهد نه ظرفیت فیزیکی آن را. اندازه شرکت به طرق مختلفی از جمله: میزان فروش شرکت، ارزش روز یا دفتری مجموع دارایی های شرکت، ارزش بازار یا دفتری سهام عادی، ارزش بازار یا دفتری حقوق صاحبان سهام و یا ترکیبی از عوامل مذکور اندازه گیری می شود که در این پژوهش برای تعیین اندازه شرکت از لگاریتم طبیعی ارزش دفتری داراییها استفاده خواهد شد.

ارزش بازار به دفتری (BM): عبارتست از نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار حقوق صاحبان سهام برای شرکت i در سال t .
اهرم (LEV): کل بدهیها به کل داراییها.

آمار توصیفی

به منظور شناخت بهتر ماهیت جامعه ای که در پژوهش مورد مطالعه قرار گرفته است و آشنایی بیشتر با متغیرهای پژوهش، قبل از تجزیه و تحلیل داده های آماری، لازم است این داده ها توصیف شود. همچنین توصیف آماری داده ها، گامی در جهت تشخیص الگوی حاکم بر آن ها و پایه ای برای تبیین روابط بین متغیرهایی است که در پژوهش به کار می رود. در این بخش اطلاعات متغیرهای محاسبه شده تحقیق ارائه می گردد، این متغیرها شامل متغیرهای وابسته، مستقل، تعدیل گر و کنترلی هستند که کمترین، بیشترین، تعداد، میانگین و انحراف معیار این متغیرها طی دوره تحقیق در جدول ۲ بیان شده است.

جدول (۲): آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

شرح متغیرها	میانگین	میانه	ماکزیمم	مینیمم	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
Smooth	۲.۴۳۳	۱.۱۵۸	۴۸.۴۳۴	۰.۰۱۵	۴.۱۲۶	۵.۴	۴۳.۱۰۱
XFIN	۰.۰۰۷	۰.۰۰۳	۰.۸۸۷	-۰.۶۸۳	۰.۱۷۸	۰.۲۳۶	۴.۸۴
SIZE	۱۴.۴۵۳	۱۴.۱۳۵	۱۹.۳۷۴	۱۰.۴۹۲	۱.۵۵۱	۰.۸۰۵	۳.۶۵۹
BM	۰.۶۰۶	۰.۵۹۵	۱.۹۱۱	۰.۱۰۱	۰.۲۳۷	۰.۷۳	۵.۳۹۷
LEV	۰.۵۶۲	۰.۵۷۴	۰.۹۹۶	۰.۰۱۲	۰.۲۰۳	-۰.۳۱۳	۲.۵۶

همانطور که جدول ۲ نشان می‌دهند، اصلی‌ترین شاخص مرکزی، میانگین است که نشان دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است و شاخص خوبی برای نشان دادن مرکزیت داده‌هاست. برای مثال مقدار میانگین برای هموارسازی سود برابر با (۲.۴۳۳) می‌باشد که نشان می‌دهد بیشتر داده‌ها حول این نقطه تمرکز یافته‌اند. به طور کلی پارامترهای پراکندگی، معیاری برای تعیین میزان پراکندگی از یکدیگر یا میزان پراکندگی آنها نسبت به میانگین است. از مهمترین پارامترهای پراکندگی، انحراف معیار است. به عنوان مثال، مقدار این پارامتر برای متغیر هموارسازی سود برابر با (۴.۱۲۶) و برای متغیر فعالیت‌های تامین مالی خارجی برابر با (۰.۱۷۸) می‌باشد که نشان می‌دهد در بین متغیرهای پژوهش، این دو متغیر به ترتیب دارای بیشترین و کمترین میزان پراکندگی می‌باشند.

آمارهای توصیفی متغیرهای کیفی

جدول (۳): توزیع فراوانی متغیر ریسک سقوط قیمت سهام

شرح	فراوانی	درصد فراوانی
۰	۵۷۴	۷۹.۷۲
۱	۱۴۶	۲۰.۲۸
جمع کل	۷۲۰	۱۰۰

همانطور که در جدول ۳ قابل مشاهده است، جمع کل شرکت - سال‌های مورد بررسی برابر با ۷۲۰ می‌باشد که از بین آنها تعداد ۱۴۶ شرکت - سال یعنی ۲۰.۲۸ درصد آن‌ها ریسک سقوط قیمت سهام داشته و ۵۷۴ شرکت - سال معادل ۷۹.۷۲ درصد شرکت‌ها ریسک سقوط قیمت سهام نداشته‌اند.

آمار استنباطی

آزمون ضریب همبستگی

با توجه به جدول ۴ از بین متغیرهای پژوهش، فقط بین متغیرهای کنترل و متغیر وابسته یک همبستگی معناداری وجود دارد. همچنان که از میزان ضرایب پیداست، بین متغیرهای مستقل و کنترلی، همبستگی قوی وجود ندارد که نتایج آزمون هم خطی نیز بیانگر عدم وجود هم خطی بین متغیرهای مستقل می‌باشد.

جدول (۴): آزمون همبستگی بین متغیرهای پژوهش

BM	LEV	SIZE	XFIN	Smooth	CrashRisk	ماتریس همبستگی
					۱.۰۰۰	CrashRisk

				۱.۰۰۰	-۰.۱۱۲	Smooth
				---	۰.۰۰۲	
			۱.۰۰۰	۰.۰۵۴	۰.۱۰۲	XFIN
			---	۰.۱۴۲	۰.۰۰۶	
		۱.۰۰۰	۰.۰۱۳	-۰.۰۵	۰.۰۵۲	SIZE
		---	۰.۷۲۷	۰.۱۷۲	۰.۰۹۴	
	۱.۰۰۰	۰.۱۰۹	۰.۳۹۴	۰.۱۶۶	-۰.۱۳۵	LEV
	---	۰.۰۰۳	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰۳	
۱.۰۰۰	۰.۲۳۸	۰.۲۴۵	۰.۱۷۱	۰.۱۱۱	-۰.۰۵۶	BM
---	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۲	۰.۱۲۷	

جدول آزمون همبستگی نشان می دهد که متغیر هموارسازی سود در سطح اطمینان ۹۵ درصد با ریسک سقوط قیمت سهام رابطه معکوس دارد ولی فعالیتهای تامین مالی خارجی در سطح اطمینان ۹۵ درصد با ریسک سقوط قیمت سهام رابطه مستقیم دارد.

آزمون فرضیات پژوهش

فرضیه اول: بین فعالیتهای تامین مالی خارجی و ریسک سقوط قیمت سهام رابطه وجود دارد.

جدول (۵): تخمین نهایی رابطه بین فعالیتهای تامین مالی خارجی و ریسک سقوط قیمت سهام

$CrashRisk_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 FIN_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 B/M_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \varepsilon$				
نام متغیر	ضرایب	خطا	Z	سطح معناداری
XFIN	۰.۸۱۶	۹۸.۰	۸.۲۸۵	۰.۰۰۰۰
SIZE	۰.۱۷۵	۰.۰۳۴	۵.۰۴۶	۰.۰۰۰۰
LEV	-۰.۲۳۵	۰.۰۴۵	-۵.۱۲۵	۰.۰۰۰۰
BM	-۰.۴۱۲	۰.۰۷۴	-۵.۵۳۵	۰.۰۰۰۰
C	-۱.۷۴۶	۰.۸۸۵	-۱.۹۷۲	۰.۰۴۸۶
آماره LR		۱۶.۰۷		
سطح معنی داری LR (Prob.)		۰.۰۰۰۲۹		
ضریب مک فادن		۵۶ درصد		

فعالیت‌های تامین مالی خارجی دارای ضریب (۰.۸۱۶) و سطح معناداری (۰.۰۰۰۰) بوده، از این رو در سطح اطمینان ۹۵ درصد درباره رابطه معنادار این متغیر می توان اظهار نظر کرد یعنی فعالیتهای تامین مالی خارجی و ریسک سقوط قیمت سهام رابطه

مستقیم و معنی‌داری به لحاظ آماری دارد. سطح معناداری آماره LR کمتر از ۵ درصد است که بیانگر این مطلب است، مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است. ضریب مک فادن نیز ۵۶ درصد است که نشان می‌دهد متغیر وابسته به همان نسبت به متغیرهای مستقل موجود در مدل وابسته است.

فرضیه دوم: بین هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام رابطه وجود دارد.

جدول (۶): تخمین نهایی رابطه بین هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام

$CrashRisk_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Smooth_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 B/M_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \varepsilon$				
نام متغیر	ضرایب	خطا	Z	سطح معناداری
Smooth	-۰.۱۹۸	۰.۰۳۳	-۵.۸۶	۰.۰۰۰۰
SIZE	۰.۱۸۵	۰.۰۴۵	۴.۰۹۶	۰.۰۰۰۰
LEV	-۱.۵۱۶	۰.۴۶۸	-۳.۲۳۸	۰.۰۰۱۲
BM	-۰.۲۳۵	۰.۰۵۲	-۴.۴۹۷	۰.۰۰۰۰
C	-۱.۴۶	۰.۸۸۱	-۱.۶۵۶	۰.۰۹۷۶
آماره LR		۱۶.۷۸۴		
سطح معنی داری (Prob.) LR		۰.۰۰۲۱		
ضریب مک فادن		۴۵ درصد		

هموارسازی سود دارای ضریب (-۰.۱۹۸) و سطح معناداری (۰.۰۰۰۰) بوده، از این رو در سطح اطمینان ۹۵ درصد درباره رابطه معنادار این متغیر می‌توان اظهار نظر کرد یعنی هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام رابطه معکوس و معنی‌داری به لحاظ آماری دارد. سطح معناداری آماره LR کمتر از ۵ درصد است که بیانگر این مطلب است، مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است. ضریب مک فادن نیز ۴۵ درصد است که نشان می‌دهد متغیر وابسته به همان نسبت به متغیرهای مستقل موجود در مدل وابسته است.

فرضیه سوم: فعالیتهای تامین مالی خارجی بر رابطه بین هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام تاثیر دارد.

جدول (۷): تخمین نهایی تاثیر فعالیتهای تامین مالی خارجی بر رابطه بین هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام

$CrashRisk_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Smooth_{i,t} + \beta_2 FIN_{i,t} + \beta_3 (Smooth * FIN)_{i,t} + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 B/M_{i,t} + \beta_6 LEV_{i,t} + \varepsilon$				
نام متغیر	ضرایب	خطا	Z	سطح معناداری
Smooth	-۰.۰۶۶	۰.۰۳۶	-۱.۸۳۱	۰.۰۶۷۱
XFIN	۰.۳۰۳	۰.۲۲۷	۱.۳۳۴	۰.۱۸۱۹
Smooth*XFIN	۰.۴۲۵	۰.۰۶۴	۶.۵۸۹	۰.۰۰۰۰
SIZE	۰.۱۶۵	۰.۰۳۱	۵.۲۸۶	۰.۰۰۰۰
BM	-۰.۳۹۶	۰.۰۵۲	-۷.۵۷۵	۰.۰۰۰۰
LEV	۰.۳۱۲	۰.۰۵۱	-۶.۰۸۹	۰.۰۰۰۰
C	-۱.۵۶۳	۰.۸۹۵	-۱.۷۴۵	۰.۰۸۰۸
آماره LR		۲۰.۶۶۸		
سطح معنی داری (Prob.) LR		۰.۰۰۰۲۱		

۷۱ درصد	ضریب مک فادن
---------	--------------

حاصلضرب فعالیت‌های تامین مالی خارجی * هموارسازی سود دارای ضریب (۰.۴۲۵) و سطح معناداری (۰.۰۰۰۰۰) بوده، از این رو در سطح اطمینان ۹۵ درصد درباره تاثیر معنادار این متغیر می‌توان اظهار نظر کرد یعنی فعالیت‌های تامین مالی خارجی * هموارسازی سود بر ریسک سقوط قیمت سهام تاثیر مستقیم و معنی‌داری به لحاظ آماری دارد. سطح معناداری آماره LR کمتر از ۵ درصد است که بیانگر این مطلب است، مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است. ضریب تعیین تعدیل شده نیز ۷۱ درصد است که نشان می‌دهد متغیر وابسته به همان نسبت به متغیرهای مستقل موجود در مدل وابسته است.

برازش مطلوبیت مدل رگرسیونی

جدول (۸): نتایج آزمون هاسمر لمشو برای مدل رگرسیونی پژوهش

اندروز		هاسمر لمشو		نام آزمون فرضیه
سطح معناداری	مقدار آماره	سطح معناداری	مقدار آماره	
۰.۲۵۷۱	۱۲.۴۳۳۶	۰.۸۳۷۹	۴.۲۰۷۸	فرضیه اول
۰.۴۳۸۸	۱۰.۰۱۹۶	۰.۶۸۸۷	۵.۶۲۹۵	فرضیه دوم
۰.۲۴۸۴	۱۲.۵۷۵۸	۰.۸۸۱۸	۳.۷۱۵۹	فرضیه سوم

چون سطح معناداری آزمون هاسمر- لمشو و اندروز برای هر سه مدل پژوهش بیش از ۵ درصد می‌باشند بیانگر برازش مطلوب مدل می‌باشد.

تشخیص درصد صحت پیش‌بینی مدل

یکی دیگر از معیارهای نیکویی برازش که آن نیز صرفاً برای مدل‌های لاجیت و پرابیت کاربرد دارد، درصد صحت پیش‌بینی است.

جدول (۹): درصد‌های صحت پیش‌بینی مدل‌ها

پیش‌بینی کل	نام مدل
%۷۹.۷۲	مدل فرضیه اول
%۷۹.۷۲	مدل فرضیه دوم
%۷۹.۷۲	مدل فرضیه سوم

مشاهده می‌شود که درصد صحت پیش‌بینی همه مدل‌ها بیش از ۵۰ درصد می‌باشد.

خلاصه نتایج و یافته‌های پژوهش

خلاصه نتایج پژوهش به شرح جدول ذیل ارائه می‌گردد:

جدول (۱۰): خلاصه یافته‌های پژوهش

فرضیه	عنوان	نوع تاثیر	نتیجه
اول	بین فعالیتهای تامین مالی خارجی و ریسک سقوط قیمت سهام رابطه وجود دارد.	مستقیم	پذیرش
دوم	بین هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام رابطه وجود دارد.	معکوس	پذیرش
سوم	فعالتهای تامین مالی خارجی بر رابطه بین هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام تاثیر دارد.	مستقیم	پذیرش

پیشنهادهای حاصل از پژوهش

پیشنهادهای ارائه شده در این قسمت شامل دو بخش است. اول پیشنهادهایی که در راستای موضوع مورد مطالعه بیان می‌شود. دوم پیشنهادهایی که در ایجاد زمینه برای پژوهش‌های آتی و محققان دیگر می‌تواند مفید واقع شود، مطرح خواهند شد.

پیشنهادات کاربردی حاصل از نتایج تحقیق

با توجه به یافته‌های پژوهش و مبانی نظری مورد مطالعه و با عنایت به اهداف، پیشنهادهای زیر قابل ارائه است

- ۱- با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش به تحلیل‌گران بورس پیشنهاد می‌شود تا در هنگام تجزیه و تحلیل صورتهای مالی به هموارسازی سود و فعالیت های تامین مالی خارجی و تاثیری که بر ریسک سقوط قیمت سهام دارند توجه ویژه نمایند. شناخت این خصوصیات می‌تواند عاملی مهم و مربوط در شناخت ارزش شرکت شود.
- ۲- به سرمایه گذاران پیشنهاد می‌شود در شرکتهایی سرمایه گذاری کنند که فعالیت تامین مالی خارجی کمتری دارند. چون شرکتهایی که فعالیت های تامین مالی آنها بالاتر ریسک سقوط قیمت سهام بالاتری دارند.
- ۳- نتایج پیامدهای علمی این پژوهش برای مدیران جهت استفاده از این اطلاعات در تنظیم کردن سیاست‌های مالی و عملیاتی شرکت مهم است که هموارسازی سود به گونه ای انجام شود که منجر به افزایش ریسک سقوط قیمت سهام نگردد.

پیشنهادها برای تحقیقات آتی

انجام این پژوهش نیز مانند سایر پژوهش‌ها با مشکلاتی مواجه بوده که در تعمیم نتیجه باید مورد توجه قرار گیرد. نخست آن که با توجه به شرایط محیطی و قوانین و مقررات مربوطه، امکان استفاده از برخی الگوهای ارتباطات سیاسی میسر نبود. این امر، باعث حذف شرکت‌ها و کاهش نمونه مورد بررسی گردید. با توجه به نتیجه حاصل از این پژوهش، می‌توان برای پژوهش‌های آینده، پیشنهادهایی به شرح ذیل ارائه نمود:

- ۱- پیشنهاد می‌شود که پژوهشی تحت عنوان مشابه و برای شرکتهای عضو بورس تهران به تفکیک صنایع جداگانه انجام و نتایج آن با پژوهش موجود مقایسه شود.
- ۲- پیشنهاد می‌شود که با توجه به نتایج بدست آمده پژوهشی تحت عنوان ارتباط بین فعالیتهای تامین مالی خارجی، هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام با تاکید بر ارتباطات سیاسی شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران انجام پذیرد.

۳- پیشنهاد می‌شود که با توجه به نتایج بدست آمده پژوهشی تحت عنوان ارتباط بین فعالیتهای تامین مالی خارجی، هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام با تاکید بر چرخه عمر شرکت انجام پذیرد.

محدودیت‌های انجام پژوهش

انجام این پژوهش نیز مانند سایر پژوهش‌ها با محدودیت‌هایی مواجه بوده که در تعمیم نتیجه باید مورد توجه قرار گیرد:

- ۱- عدم یکنواختی بین شرکت‌های بورس در زمینه ارائه اطلاعات مربوط به تعداد و درصد ساختار مالکیت (مالکیت نهادی، تمرکز مالکیت و مالکیت شرکتی و) هر یک از سهامداران؛ مثلاً در برخی موارد شرکت‌ها تنها درصد سهام در اختیار اشخاص حقیقی و حقوقی را به طور کلی افشا می‌کنند و آنچه که از این موضوع بر می‌آید، این است که شاید به علت وجود برخی سهامداران که تمایل ندارند نفوذ آنها در شرکت افشا گردد، این گزارش به طور ناقص ارائه می‌گردد.
- ۲- داده‌های استخراج شده از صورتهای مالی مربوط به سال‌های ۱۳۹۱ الی ۱۳۹۶ (بازه زمانی ۶ ساله) بوده است که در این بازه زمانی تعدادی از شرکتها به دلیل توقف نماد معاملاتی آنها و به دلیل نداشتن اطلاعات مورد نیاز از نمونه آماری حذف و موجب کاهش تعداد نمونه آماری شدند. لذت در تعمیم نتایج به جامعه مورد نظر در بازه زمانی پژوهش با احتیاط عمل شود.

منابع

- ✓ احمدی، سیدمحمد مهدی، شهریار، بهنام، (۱۳۸۶)، تعیین میزان بهینه سرمایه‌گذاری در بازار بورس اوراق بهادار با رویکرد ارزش در معرض ریسک، فصلنامه بررسیهای حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۴، شماره ۳، صص ۳-۲۴.
- ✓ تقی‌زاده خانقاه، وحید، زینالی، مهدی، (۱۳۹۶)، ارتباط بین نوآوری، هموارسازی سود و خطر سقوط قیمت سهام، بررسی‌های حسابداری، شماره ۱۷، صص ۲۵-۵۰.
- ✓ ثقفی، علی، محمدرضاخانی، وحید، (۱۳۹۴)، هموارسازی سود: مروری جامع بر مفاهیم با تاکید بر تحقیقات داخلی و خارجی، پژوهش حسابداری، دوره ۵، شماره ۱، صص ۱۱۱-۱۲۸.
- ✓ زنجیردار، مجید، ابراهیمی‌راد، سجاد، (۱۳۸۸). بررسی رابطه بین روشهای تامین مالی (منابع خارجی) و بازده سهام، مجله مطالعات مالی، شماره دوم، صص ۱۵۷-۱۷۲.
- ✓ صدر السادات، لیلا، ستوده نیا، سلمان، امیری، علی، (۱۳۹۶)، بررسی رابطه هموارسازی سود و خطر ریزش قیمت سهام با توجه به اقلام تعهدی اختیاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، مطالعات راهبردی علوم انسانی و اسلامی، شماره ۵، صص ۱۵-۲۹.
- ✓ مرادی، زهرا و ملیکا نباتی، ۱۳۹۶، اثر هموارسازی سود بر ریسک سقوط قیمت سهام، اولین کنفرانس ملی نقش حسابداری، اقتصاد و مدیریت، تبریز، موسسه آموزش عالی علم و فن آوری شمس.
- ✓ منصورفر، غلامرضا، عبدی، سهراب، قادری، بهمن، (۱۳۹۷)، مالکیت نهادی، هموارسازی سود و ریسک سقوط آتی قیمت سهام: هموارسازی به قصد تحریف یا انتقال اطلاعات؟، چشم انداز حسابداری و مدیریت، دوره اول، شماره ۱، صص ۲۹-۴۵.
- ✓ مؤذنی، بیتا، بادآور نهندی، یونس، (۱۳۹۵)، ارتباط بین استعداد مدیریتی، کارایی سرمایه‌گذاری و خطر سقوط قیمت سهام، مجله مدیریت بهره‌وری، شماره ۳۹، صص ۲۴۷-۲۸۰.

- ✓ هاشمی، سیدعباس، جلالی مقدم، حسین، (۱۳۹۲)، تاثیر اقلام تعهدی بر رابطه تامین مالی خارجی با بازده آتی سهام، مجله پژوهش های حسابداری مالی، سال پنجم، شماره ۲، صص ۵۳-۷۲.
- ✓ Ball, R. (2009). Market and political/regulatory perspectives on the recent accounting scandals, *Journal of Accounting Research*, 47 (2), 277-323.
 - ✓ Benmelech, E., Kandel, E. & Veronesi, P. (2010). Stock-based compensation and CEO (dis)incentives. *Quarterly Journal of Economics*, 125 (4), 1769-1820.
 - ✓ Baker, M., Jeffrey, and Wurgler. (2000). "The Equity Share in New Issues and Aggregate Stock Returns". *Journal of Finance*, 55, Pp. 2219-2257.
 - ✓ Chen, Ch., Kim, J.B. and Yao, L. (2017). "Earnings Smoothing: Does it Exacerbate or Constrain Stock Price Crash Risk?" *Journal of Corporate Finance*, 42 (C): 36-54.
 - ✓ Francis, J., LaFond, R. & Olsson, P. M. (2004). Cost of Equity and Earnings Attributes. *The Accounting Review*, 79 (4): 967-1010.
 - ✓ Graham, J., Harvey, C. & Rajgopal, S. (2005). The economic implications of corporate financial reporting. *Journal of Accounting and Economics*, 40 (1-3), 3-73.
 - ✓ Hamers, Lars and Renders, Annelies and Vorst, Patrick, (2016). Firm Life Cycle, Heterogeneity in Investor Beliefs and Stock Price Crash Risk. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2711170> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2711170>.
 - ✓ Habib, A. and Hasan, M. (2017), Business strategy, overvalued equities, and stock price crash, *Research in international business and finance*, 39: pp 389-405
 - ✓ Hutton, A.P., Marcus, A.J., Tehranian, H., (2009). Opaque Financial Reports, R2, and Crash Risk. *Journal of Financial Economics*, 94, 67-86.
 - ✓ Jin, L. & Myers, S.C. (2006). R2 around the world: new theory and new tests. *Journal of Financial Economics*, 79 (2), 257-292
 - ✓ Kim, J.-B., Li, Y., Zhang, L. (2011a). Corporate tax avoidance and stock price crash risk: firm-level analysis. *Journal of Financial Economics*, 100 (3), 639-662.
 - ✓ Kim, J.-B. & Zhang, L. (2015). Accounting conservatism and stock price crash risk: firm-level evidence. *Contemporary Accounting Research*, 33(1), 412-441.
 - ✓ Kothari, S.P., Shu, S. & Wysocki, P.D. (2009). Do managers withhold bad news? *Journal of Accounting Research*, 47 (1), 241-276.
 - ✓ Markarian, G. and Gill-de-Albornoz, B. (2012). "Income Smoothing and Idiosyncratic Volatility". Working paper.
 - ✓ McInnis, J.M. (2010). "Earnings Smoothness, Average Returns, and Implied Cost of Equity Capital". *The Accounting Review*, 85 (1): 315-341.
 - ✓ Tucker, J.W. and Zarowin, P., (2006). "Does income Smoothing Improve Earnings Informativeness?" *The Accounting Review*, 81 (1): 251-270.