

بررسی تاثیر عدم اطمینان محیطی بر حساسیت سرمایه گذرای به جریان نقدی

جواد طوفانی چهارده

دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، واحد شهرقدس، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرقدس، ایران. (نویسنده مسئول).
v13690320@gmail.com

ولی اله ولی نیا

حسابدار رسمی، کارشناسی ارشد حسابداری، واحد اهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اهر، ایران.
sajadhesabdar@gmail.com

مجید جعفری جهانگیر

حسابدار رسمی، کارشناسی ارشد حسابداری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
sajadhesabdar@gmail.com

کیانا سادات محمدی

دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، واحد شهرقدس، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرقدس، ایران.
sajadhesabdar@gmail.com

چکیده

حساسیت سرمایه گذاری-جریان نقدی برای شرکت‌هایی که با تعهدات بیش از حد بین هزینه‌های داخلی و خارجی مواجه می‌شوند، بسیار قوی خواهد بود. بنابراین، این شرکت‌ها به عنوان شرکت‌هایی با محدودیت مالی بالا در نظر گرفته می‌شوند. علاوه بر این، همچنین نشان داده شده است که درجه حساسیت سرمایه‌گذاری-جریان نقدی با پارامترهای مختلف نمونه متفاوت است. از این رو با توجه به مطالب فوق این تحقیق به دنبال بررسی این موضوع است که آیا عدم اطمینان محیطی بر میزان حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقدی شرکت‌ها تأثیر دارد؟ جامعه آماری تحقیق ۱۲۰ شرکت ۱۲۰ شرکت؛ شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. همچنین قلمرو زمانی شامل ۱۰ سال متوالی از سال ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۰ است با توجه به نتایج آزمون فرضیه متغیر عدم اطمینان محیطی با توجه به اینکه سطح معناداری آن کوچکتر از ۵ درصد هستند که نشان دهنده رابطه معنادار با حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقدی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران دارد.

واژگان کلیدی: عدم اطمینان محیطی، حساسیت سرمایه‌گذاری، صورت جریان وجه نقد.

مقدمه

بررسی ادبیات مربوط به حساسیت سرمایه‌گذاری-جریان نقدی توجه زیادی را به خود جلب کرده است. مستند شده است که حساسیت سرمایه‌گذاری-جریان نقدی برای شرکت‌هایی که با تعهدات بیش از حد بین هزینه‌های داخلی و خارجی مواجه می‌شوند، بسیار قوی خواهد بود. بنابراین، این شرکت‌ها به عنوان شرکت‌هایی با محدودیت مالی بالا در نظر گرفته می‌شوند. علاوه بر این، همچنین نشان داده شده است که درجه حساسیت سرمایه‌گذاری-جریان نقدی با پارامترهای مختلف نمونه متفاوت است. لین (۲۰۰۷) بیان می‌کند که شرکت‌های بدون محدودیت و محدودیت مالی در تایوان حساسیت سرمایه‌گذاری-جریان نقدی مثبتی را تجربه می‌کنند، که نشان می‌دهد اصطکاک بازار سرمایه حاکم است. همچنین مشاهده می‌شود که حساسیت سرمایه‌گذاری-جریان نقدی از طریق اندازه شرکت‌ها تغییر می‌کند

(گوچوکو-باتیستا، سوسیال و وانگ^۱، ۲۰۱۴) و یافته های صالحی، تیماچی و فرهنگ دوست (۲۰۱۸) نشان دهنده ارتباط مثبت بین تامین مالی بدهی خارجی (بانکی) و دسترسی مدیریتی است. کیفیت سود پس از تعدیل متغیرهای خاص شرکت. لاروکا و همکاران^۲ (۲۰۱۵) نشان می دهد که سرمایه گذاری شرکت ها نسبت به جریان نقدی برای شرکت های دارای محدودیت مالی بسیار حساس است. مطالعه ای توسط پروزی^۳ (۲۰۱۷) نشان می دهد که مشاغل خانوادگی به طور قابل توجهی با وابستگی بالاتر سرمایه گذاری به جریان نقدی مرتبط هستند. شیوی و واینبلات^۴ (۲۰۱۹) شواهد قوی برای شکل U شکل منحنی سرمایه گذاری نشان دادند. علاوه بر این، آنها پس از کنترل فرصت های سرمایه گذاری، حساسیت جریان نقدی سرمایه گذاری را افزایش نمی دهند، نه برای شرکت های پیشینی و نه برای شرکت های دارای محدودیت داخلی. گوپتا و ماهاکود^۵ (۲۰۱۹) نشان می دهند که شرایط اقتصاد کلان برای شرکت های دارای محدودیت مالی در هند پایدار است.

یکی از ویژگی های بارز هر محیط اقتصادی، عدم اطمینان محیطی می باشد و تصمیمات درست و عقلایی بر مبنای اطلاعاتی گرفته می شود که ریسک و شرایط اطمینان را تشریح کند و یا حداقل به شناخت آن کمک نماید و در واقع آنچه در محیط واقعی امروزی ما وجود دارد این است که ما شاید فقط در خلأ یک محیط با اطمینان کامل داشته باشیم و محیط پیرامون ما یک محیط همراه با عدم اطمینان است؛ بنابراین، لازم است که ما واژه عدم اطمینان و تأثیر آن را بر اطلاعاتی که بر اساس آن ها تصمیم گیری می کنیم را بیشتر بشناسیم. تعاریف مختلفی زمینه عدم اطمینان محیطی ارائه شده است. مثلاً، اسلوکام (۱۹۷۵) بیان می کند، عدم اطمینان محیطی یعنی نوعی ناتوانی در پیش بینی نتایج احتمالی یک تصمیم. چندلر بیان می کند، عدم اطمینان محیطی شرایطی است که سازمان ها بر اساس آن چارچوب خود را تنظیم می نمایند و ناشی از فاکتورهای محیطی سازمان است که مربوط به درجه ی تغییری است که فعالیت های محیطی مربوط به عملیات سازمان شامل، عدم پیش بینی مربوط به فعالیت های مشتریان، عرضه کنندگان، رقیبان و نهادهای قانونی را مشخص می نماید (چیلد، ۱۹۷۲).

از آنجا که سیستم حسابداری یک سیستم اطلاعاتی باز است یعنی هم از محیط تأثیر می پذیرد و هم بر محیط تأثیر می گذارد بنابراین، نوسانات محیطی ممکن است داده ها و اطلاعاتی که از واحدهای تجاری منتشر می شود را تحت تأثیر قرار دهد. مدیران برای اینکه اثر این نوسانات را خنثی نمایند و گزارش ها را در راستای اهداف خود به بیرون منتشر نمایند، از اختیار خود استفاده می نمایند و در تعاملی که بین فرایند گزارشگری مالی و محیط خارج از سازمان وجود دارد، مدیران ممکن است برای دستیابی به اهداف خاص سازمانی یا منافع شخصی روش های حسابداری خاصی را برای گزارشگری مالی انتخاب نمایند و از این طریق بعضی از اقلام صورت های مالی را در راستای اهداف خود گزارش نمایند. چنگ و کسنر (۱۹۹۷) بیان داشتند چون مدیران انعطاف پذیری و اختیار برای پاسخگویی به محیط سازمانی شان را دارند بنابراین، وقتی با عدم اطمینان محیطی مواجه می شوند آن ها می توانند استراتژی های مختلفی را به کار گیرند؛ بنابراین انتخاب استراتژی توسط مدیران زمینه ای را که سازمان در آن فعالیت می کند را دربر می گیرد. اگرچه سازمان با توجه به ماهیت محیطی خود محدود می گردد ولی مدیران فرصت هایی را برای پاسخ به اندازه عدم اطمینان محیطی اطراف خود ایجاد می نمایند. واکنش های مدیریت به نوسانات محیطی در راستای جلب نظر سرمایه گذاران می باشد (چنگ و کسنر، ۱۹۹۷).

¹ Gochoco-Bautista, Social, and Wang

² La Rocca et al

³ Peruzzi

⁴ Schiwy, and Weinblat

⁵ Gupta and Mahakud

عدم اطمینان محیطی به عنوان درصد تغییرپذیری در محیط بیرون از واحدهای تجاری که می‌تواند شامل: مشتریان ویژه، مقررات مربوط به امورات دولتی، اصناف مربوط به کارگراها و غیره تعریف شده که این عوامل می‌تواند در نوسانات ریسک تخمین دقیق سودهای آینده منوط به صاحبان سهام نیز اثر داشته باشد. اگر سرپرستان و مدیران مالی نیز نسبت به نوسانات موجود در این محیط اقدامات پیشگیرانه نیز لحاظ نکنند، اطلاعات بین مدیران و سرمایه‌گذاران نیز به دشت دارای اختلاف در محتوای آن پیش خواهد آمد و این به نوبه خود دارای گمراه‌کنندگی برای سرمایه‌گذاران خواهد بود. یک محیط دارای عدم اطمینان بالا، می‌تواند در تشخیص میزان تأمین منابع از اهرم مالی و یا میزان سطح ذخیره در وجه نقد مشکلاتی برای مدیران نیز رقم بزند (طباطبایی و محقق، ۱۳۹۷). از این رو با توجه به مطالب فوق این تحقیق به دنبال بررسی این موضوع است که آیا عدم اطمینان محیطی بر حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقدی تأثیر دارد؟

پیشینه تحقیق

مرادی مرغکی و شبیانی (۱۴۰۱) به بررسی تاثیر توانایی مدیریت بر حساسیت سرمایه‌گذاری جریان نقدی با توجه به هزینه نمایندگی پرداختند. برای آزمون فرضیه از مدل رگرسیون چندمتغیره استفاده شده است. در این تحقیق ۱۵۰ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران که واجد شرایط بوده و داده‌های آنها در دسترس بوده برای دوره زمانی ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۸ انتخاب شده است. نتایج حاصل از آزمون فرضیات نشان داد که توانایی مدیریت بر حساسیت سرمایه‌گذاری جریان نقدی تاثیر منفی و معناداری دارد و میزان اثر توانایی مدیریت بر حساسیت سرمایه‌گذاری جریان نقدی در شرکتهای با هزینه‌های نمایندگی بالا براساس معیار (نسبت هزینه عملیاتی به فروش خالص) نسبت به شرکتهای با هزینه نمایندگی پایین براساس معیار (نسبت هزینه عملیاتی به فروش خالص) بیشتر است.

خداد و ساعی (۱۴۰۱) تاثیر هزینه‌های نمایندگی بر رابطه ساختار مالکیت و حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقدی را مورد بررسی قرار دادند. برای این منظور نمونه‌ای شامل ۱۰۷ شرکت فعال در بورس اوراق بهادار تهران شامل یک دوره هفت ساله بر اساس صورت‌های مالی شرکت‌های مورد مطالعه طی سال‌های ۱۳۹۲ الی ۱۳۹۸ انتخاب و برای آزمون فرضیات از روش رگرسیون خطی چند متغیره با استفاده از نرم‌افزار EViews نسخه ۹، استفاده گردید. نتایج حاکی از آن است هزینه‌های نمایندگی بر رابطه بین مالکیت مدیریتی و نهادی با حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقد تأثیر معنادار و معکوسی دارد.

احمدیان فر (۱۴۰۱) به بررسی رابطه خوش‌بینی مدیریتی و حساسیت سرمایه‌گذاری جریان نقدی با تاثیر نقش جنسیت کمیته حسابرسی پرداخت. نمونه مورد مطالعه، شامل ۱۴۰ شرکت پذیرفته شده طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹ است. نتایج به‌دست آمده حاصل از تجزیه و تحلیل فرضیه‌ها نشان داد که خوش‌بینی مدیریتی با حساسیت سرمایه‌گذاری جریان نقدی رابطه مثبت و معناداری دارد و جنسیت کمیته حسابرسی بر رابطه بین خوش‌بینی مدیریتی و حساسیت سرمایه‌گذاری جریان نقدی تأثیر منفی و معناداری دارد.

جلالی وهمکاران (۱۳۹۹) به بررسی ارتباط بین عدم اطمینان محیطی، مالکیت نهادی و اجتناب مالیاتی پرداختند. بدین منظور با استفاده از داده‌های مربوط به ۱۰۶ شرکت- پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۹۵-۱۳۸۹، شاخص عدم اطمینان محیطی و مالکیت نهادی محاسبه و تأثیر آنها بر اجتناب مالیاتی مورد بررسی قرار گرفت. بدین منظور، برای سنجش اجتناب مالیاتی از سنجه نرخ مؤثر مالیاتی نقدی بلندمدت استفاده شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها از الگوی رگرسیون خطی چندگانه استفاده شده است. شواهد و نتایج تجربی

پژوهش نشان داد که عدم اطمینان محیطی دارای تأثیر مستقیم و معناداری بر اجتناب مالیاتی و متغیر مالکیت نهادی دارای تأثیر منفی بر اجتناب مالیاتی می‌باشد.

رحیمی و همکاران (۱۳۹۷) در تحقیقی به ارتباط بین عدم اطمینان محیطی و اجتناب از مالیات با نقش تعدیلی توانایی مدیریت مورد بررسی قرار دادند. در این تحقیق از اطلاعات و اسناد مالی ۱۶۰ شرکت برای بازه زمانی بین ۱۳۸۶ الی ۱۳۹۴ نیز استفاده شده است. جهت آزمون فرضیه‌ها از طریق رگرسیون چندگانه و به روش حداقل مربعات معمولی با چیدمان داده‌های تلفیقی صورت پذیرفت. نتایج حاصل از فرضیه‌های پژوهش نشان داد که توانایی مدیریت و عدم اطمینان محیطی باعث افزایش اجتناب از مالیات می‌شوند و یک رابطه مثبت و معنی‌دار بین آن‌ها برقرار است. چراکه مدیران با توانایی بیشتر و وجود زمینه‌های عدم اطمینان محیطی موجب افزایش اجتناب از مالیات می‌شود. همچنین نتایج نشان داد توانایی مدیریت بر رابطه بین عدم اطمینان محیطی و اجتناب از مالیات اثر تعدیلی دارد.

چیو و همکاران^۱ (۲۰۲۲) اثرات محدودیت‌های مالی و اعتماد بیش از حد مدیریتی بر حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقدی را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان می‌دهد که محدودیت‌های مالی و اعتماد بیش از حد مدیریتی منجر به افزایش حساسیت سرمایه‌گذاری-جریان نقدی می‌شود. علاوه بر این، همچنین اثر جریان نقدی بر ناکارآمدی بیش از حد سرمایه‌گذاری و نگرانی‌های درون‌زایی در مدل‌های رگرسیونی خود بررسی می‌شود. یافته‌ها نشان می‌دهد که شرکت‌هایی که دارای اعتماد بیش از حد مدیریتی هستند، زمانی که جریان نقدی داخلی کافی باشد، بیشتر مستعد سرمایه‌گذاری بیش از حد هستند و تأثیر آن برای شرکت‌های دارای محدودیت مالی قوی‌تر است. شواهد نشان می‌دهد که محدودیت‌های تامین مالی، اعتماد بیش از حد مدیریتی، و مشکل جریان‌های نقدی آزاد، همگی نقشی حیاتی در تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری شرکت ایفا می‌کنند.

وانگ^۲ (۲۰۲۲) آزادسازی مالی و حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقدی را با استفاده از داده‌های سطح شرکت بزرگ برای ۶۹ اقتصاد توسعه‌یافته و نوظهور در دوره ۱۹۹۵-۲۰۱۹، شواهد محکمی ارائه می‌کند که نشان می‌دهد شرکت‌های کشورهای دارای بازارهای مالی داخلی آزادتر، حساسیت کمتری نسبت به سرمایه‌گذاری در دسترس بودن جریان‌های نقدی نشان می‌دهند. کاهش محدودیت‌های مالی و سپس ترویج تامین مالی خارجی، مکانیسم‌های ممکن است که از طریق آن آزادسازی مالی داخلی بر حساسیت سرمایه‌گذاری-جریان نقدی تأثیر می‌گذارد. در حالی که اثر یکپارچگی مالی بین‌المللی، به طور متوسط، کمتر واضح است، نتایج نشان می‌دهد که افزایش یکپارچگی مالی بین‌المللی، بیشتر سرمایه‌گذاری را برای شرکت‌هایی با جریان‌های نقدی بالاتر در اقتصاد با درآمد بالا افزایش می‌دهد، اما بیشتر برای شرکت‌هایی با جریان‌های نقدی کمتر در درآمد غیربالا. اقتصادها مقاله ما بینش جدیدی در مورد تأثیرات واقعی ترتیبات نهادی مالی بر اقتصاد ارائه می‌دهد.

آگوستو اکا و همکاران^۳ (۲۰۲۲) تأثیر تمرکز ساختار بدهی بر حساسیت سرمایه‌گذاری-جریان نقدی شرکت‌های برزیلی را مورد بررسی قرار دادند. نتایج شواهدی را نشان می‌دهد که شرکت‌هایی با ساختار بدهی متمرکزتر تمایل به سرمایه‌گذاری کمتری نسبت به جریان نقدی داخلی دارند. به عبارت دیگر، شرکت‌هایی که تمرکز بیشتری از بدهی‌ها دارند، حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقدی کمتری دارند. به طور کلی، نتایج به:

(۱) تغییر پروکسی تمرکز بدهی و متغیر مستقل.

(۲) کنترل اثرات ثابت در ابعاد مختلف.

¹ Chiu et al

² Wang

³ Augusto Eça et al

(۳) استفاده از برآوردگر برای درمان درون زایی (حداقل مربعات دو مرحله ای (SLS₂) و روش تعمیم یافته گشتاورها (GMM)).

آمالیا و همکاران^۱ (۲۰۱۸) در تحقیقی با عنوان بررسی تأثیر اهرم مالی و مخارج سرمایه‌ای بر سطح نگهداشت وجه نقد با تأکید بر عدم اطمینان محیطی در کشور اندونزی پرداختند. در این مطالعه از نمونه ۱۰۵ شرکت تولیدی برای بازه زمانی بین ۲۰۱۱ الی ۲۰۱۵ استفاده شده است. جهت آزمون فرضیات تحقیق از رگرسیون چند متغیره استاندارد نیز استفاده شده است. نتایج بیانگر این است که اهرم مالی در شرایط عدم اطمینان بالا تأثیر مثبت و معناداری بر سطح نگهداشت وجه نقد دارد، درحالی که مخارج سرمایه‌ای هیچ تأثیری در شرایط عدم اطمینان محیطی بر سطح نگهداشت وجه نقد ندارد. هوک^۲ (۲۰۱۶) به بررسی رابطه بین عدم اطمینان محیطی، ارزیابی عملکرد و عملکرد سازمانی در کشور اتریش پرداخت. وی از اطلاعات مالی ۵۶۰ شرکت برای بازه زمانی بین ۲۰۰۶ الی ۲۰۱۲ نیز استفاده کرده است. جهت آزمون فرضیات تحقیق از روش حداقل مربعات نیز استفاده کرده است. او به این نتیجه رسید که رابطه مثبت و معنی‌دار بین عدم اطمینان محیطی و عملکرد به واسطه استفاده مدیریت از معیارهای عملکرد غیرمالی وجود دارد.

فرضیه تحقیق

فرضیه اصلی: عدم اطمینان محیطی بر حساسیت سرمایه‌گذاری بر جریان نقدی تأثیر معناداری دارد.

روش تحقیق

تحقیق مورد نظر بر اساس هدف که به دنبال پاسخگویی و ارائه راهکارها در جهت تصمیم‌گیری می‌باشد کاربردی می‌باشد. از طرفی دیگر با توجه به این که این تحقیق باعث شناخت بیشتر شرایط موجود شده و در آن رابطه بین متغیرها بر اساس هدف تحقیق تحلیل می‌گردد از نوع توصیفی همبستگی می‌باشد که تحقیق مورد بررسی از نوع تحلیل رگرسیون می‌باشد. داده‌های تحقیق حاضر از لوح‌های فشرده آرشبو آماری و تصویری سازمان بورس اوراق بهادار تهران، پایگاه اینترنتی بورس اوراق بهادار تهران و دیگر پایگاه‌های مرتبط نظیر کدال استخراج گردیده است. جامعه آماری تحقیق کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. همچنین قلمرو زمانی شامل ۱۰ سال متوالی از سال ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۰ است که بررسی فرضیه‌های تحقیق با استفاده از داده‌های واقعی این سال‌ها انجام خواهد شد. که پس از اعمال محدودیت ۱۲۰ شرکت انتخاب گردید.

اندازه‌گیری متغیرهای مورد استفاده در این پژوهش عدم اطمینان محیطی:

در این مطالعه، عدم اطمینان بازار را از طریق نوسانات (تغییرپذیری) خالص فروش‌های شرکت اندازه‌گیری می‌کنیم. و این اندازه را از طریق تحلیل رگرسیونی که در آن یک متغیر (t) برای هر سال را بر روی خالص فروش شرکت برازش می‌کنیم، به دست می‌آوریم. یعنی متغیر مستقل جهت اندازه‌گیری عدم اطمینان محیطی نیز فروش شرکت است و متغیر وابسته همان سال موردنظر (سالی که فروش آن موردنظر است) می‌باشد (به‌عنوان مثال برای پیش‌بینی نوسانات فروش در

¹ Cut IntanAmalia and Muhammad Arfan and MuliaSaputra

² Hoque, Z

سال ۹۵، برای یک دوره ۵ ساله، از مقادیر فروش شرکت از سال ۹۰ الی ۹۴ استفاده می‌کنیم) (سیدی و ابراهیمی دره، ۱۳۹۰).

در این تحقیق، عدم اطمینان محیطی از طریق تقسیم خطای استاندارد ضریب شیب خط رگرسیون بر میانگین خالص فروش‌ها تعیین می‌گردد و هرچقدر میزان این نسبت بیشتر باشد عدم اطمینان محیطی بالاتر است. مدل رگرسیون خطی استفاده شده در این مدل به صورت زیر است:

$$Y_t = b_0 + b_1T + \alpha_0$$

Y_t : خالص فروش شرکت در سال t (سال پایه).

T : ساله پایه.

α_0 : خطای استاندارد ضریب شیب خط رگرسیون نسبت به فروش سال.

متغیرهای وابسته

حساسیت سرمایه‌گذاری جریان نقدی:

این متغیر کنش حساسیتی بین سرمایه‌گذاری و جریان وجه نقد عملیاتی را فرموله می‌کند. به عبارت دیگر، حساسیت سرمایه‌گذاری جریان نقدی، به تغییرات مخارج سرمایه‌ای شرکت‌ها در قبال تغییرات در جریان‌های نقدی اشاره دارد. در مبانی نظری، مدل‌های مختلفی برای استخراج این شاخص در نظر گرفته شده است. در این پژوهش، شاخص حساسیت سرمایه‌گذاری جریان نقدی با توجه به تحقیق سیتهی پونپان (۲۰۱۳) و فرانسیس و همکاران (۲۰۱۳) از رابطه زیر به دست می‌آید.

$$ICFS = \frac{\% \Delta CE}{\% \Delta CF}$$

که در آن:

$\% \Delta CF$: برابر است با درصد تغییر جریان‌های نقد عملیاتی؛

$\% \Delta CE$: برابر است با درصد تغییر مخارج سرمایه‌ای (خالص دارایی‌های ثابت).

متغیر کنترلی

نام اختصاری	نحوه محاسبه	نام متغیر
LEV	استقراض‌ها تقسیم‌بر ارزش دفتری دارایی‌های شرکت	اهرم مالی شرکت (leverage)
SIZE	لگاریتم طبیعی مجموع دارایی‌های شرکت	اندازه شرکت (size)
ROA	درآمد خالص تقسیم‌بر کل دارایی‌ها	قابلیت سودآوری دارایی‌های مشهود (profitability, tangible assets)
PPE	نسبت اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات بر کل دارایی‌ها	دارایی‌های مشهود (Tangible assets)
growth	ارزش بازار سهام، تقسیم‌بر ارزش دفتری سهام	فرصت‌های رشد (growth opportunities)
CFOvol	انحراف معیار وجه نقد ناشی از فعالیت‌های عملیاتی (نسبت به سه سال قبل) تقسیم‌بر مجموع دارایی‌ها	نوسان وجه نقد عملیاتی (the volatility of cash flow from operations)

CF	از تقسیم جریان نقد عملیاتی بر مجموع دارایی‌ها	جریان نقد عملیاتی
----	---	-------------------

یافته های تحقیق توصیف آماری متغیرها

جدول (۱): شاخص های توصیفی متغیرها

انحراف معیار	کمترین	بیشترین	میانه	میانگین	
۰.۱۹	۱.۰۰	۳.۰۰	۱.۲۱	۱.۲۵	عدم اطمینان محیطی
۰.۸۹	-۲.۵۶	۲.۱۸	۰.۱۴	-۰.۸۲	حساسیت سرمایه گذاری به جریان نقدی
۰.۱۴	-۰.۳۹	۰.۷۳	۰.۱۰	۰.۱۲	نسبت جریان نقد عملیاتی
۵.۱۳	۰.۷۲	۲۰.۸۲	۳.۵۵	۵.۴۳	فرصت رشد
۰.۱۹	۰.۲۳	۰.۹۲	۰.۵۹	۰.۵۸	اهرم مالی
۰.۰۵	۰.۰۰	۰.۳۷	۰.۰۵	۰.۰۶	نوسان وجه نقد عملیاتی
۰.۱۴	-۰.۰۸	۰.۴۳	۰.۱۱	۰.۱۴	سودآوری
۱.۴۱	۱۲.۳۲	۱۷.۸۰	۱۴.۳۸	۱۴.۵۷	اندازه شرکت
۰.۱۸	۰.۰۰	۰.۹۷	۰.۲۰	۰.۲۴	دارایی مشهود

با نگاهی به جدول ۱ مشاهده می‌شود که میانه و میانگین متغیرها فاصله زیادی باهم ندارند و هر چه قدر به هم نزدیک باشد توزیع آن‌ها به توزیع نرمال نزدیک‌تر است. در بین متغیرها اندازه شرکت با مقدار (۱۴/۵۷) دارای بیشترین میانگین و متغیر حساسیت سرمایه گذاری به جریان نقدی با مقدار (-۰/۸۲) دارای کمترین میانگین است. با مقایسه انحراف معیار متغیرهای مورد بررسی به این نتیجه می‌رسیم که متغیر نوسان وجه نقد عملیاتی با مقدار (۰/۰۵) نسبت به سایر متغیرها دارای کمترین پراکندگی است و متغیر فرصت رشد با مقدار (۵/۱۳) دارای بیشترین پراکندگی است و این بدان معناست که این متغیر نوسان‌های شدیدتری دارد است.

آزمون‌های ریشه واحد در داده‌های تابلویی

برای بررسی مانایی از آزمون ریشه‌ی واحد^۱ استفاده شده است.

جدول (۲): خلاصه نتایج آزمون ریشه‌ی واحد-آزمون لوین لین و چپو

نتیجه	سطح معناداری	آماره آزمون	نام متغیر
مانا	۰/۰۰۰۰	-۱۰/۲۱	عدم اطمینان محیطی
مانا	۰/۰۰۰۰	-۲۱/۹۴	نسبت جریان نقد عملیاتی
مانا	۰/۰۰۰۰	-۱۳۶/۵۰	فرصت رشد
مانا	۰/۰۰۰۰	-۱۰/۰۴	اهرم مالی
مانا	۰/۰۰۰۰	-۲۵/۱۶	نوسان وجه نقد عملیاتی
مانا	۰/۰۰۰۰	-۸/۳۲	سودآوری
مانا (مرتبه اول)	۰/۰۰۰۰	-۳/۴۱	اندازه شرکت

^۱ Unit Root Test

دارایی مشهود	-۶/۳۲	۰/۰۰۰۰	مانا
حساسیت سرمایه گذاری به جریان نقدی	-۱۸/۵۱	۰/۰۰۰۰	مانا

با توجه به نتایج ۲ می توان گفت از آنجایی که احتمال های محاسبه شده در آزمون لوین لین و چو کوچکتر از ۰/۰۵ است در نتیجه فرضیه صفر که مبنی بر وجود ریشه واحد برای متغیرها پذیرفته نمی شود و تمامی متغیرها مانا هستند.

آزمون ناهمسانی واریانس

برای آزمون ناهمسانی واریانس از آزمون وایت استفاده شده است.

جدول (۳): آزمون همسانی واریانس

آزمون وایت	مقدار آماره	سطح معنی داری	نتیجه
مدل اصلی تحقیق	۳/۲۶	۰/۰۰۰۰	ناهمسانی واریانس

برای تخمین الگوهای اقتصادی، روش های متفاوتی وجود دارد. با لحاظ کردن فروض کلاسیک، روش حداقل مربعات معمولی (OLS) بر اساس قضیه گاوس-مارکف بهترین تخمین زننده خطی بدون تورش است؛ اما در صورت وجود ناهمسانی واریانس دیگر روش حداقل مربعات معمولی (OLS) روش مناسبی برای تخمین نیست که از این رو با وزن دادن (Cross-section weights) به رفع آن پرداخته و مدل مناسب برای تخمین آزمون فرضیه ها روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) خواهد بود.

انتخاب الگوی مناسب برای مدل رگرسیون

برای مشخص کردن نوع مدل در مقاطع و دوره های زمانی مختلف داده های ترکیبی از آزمون F مقید (چاو) استفاده شده است؛ که خروجی آزمون در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول (۴): نتایج آزمون چاو (F مقید) در بررسی مدل فرضیات تحقیق

مدل	آماره F	p-value	نتیجه آزمون چاو	نوع آزمون
مدل تحقیق	۷/۴۸	۰/۰۰۰۰	H ₀ رد می شود	داده های ترکیبی Panel date

نتایج خروجی آزمون F نشان می دهد فرضیه صفر مدل رد شده چون سطح معناداری کمتر از ۵ درصد به دست آمده و از میان طرح پنل یا رگرسیون تجمیع شده (تلفیقی) و پنل انتخاب می شود. همچنین برای انتخاب اثرات ثابت و اثرات تصادفی مدل از آزمون هاسمن استفاده شد. در صورتی سطح معناداری آزمون هاسمن بیشتر از ۵ درصد باشد مدل اثرات تصادفی و در صورتی که سطح معناداری آزمون هاسمن کمتر از ۵ درصد باشد مدل اثرات ثابت انتخاب می شود. خروجی آزمون هاسمن به شرح جدول ۵ می باشد.

جدول (۵): نتایج آزمون هاسمن در بررسی مدل فرضیات تحقیق

آزمون هاسمن	آماره	p-value	نتیجه آزمون هاسمن	نوع آزمون
مدل تحقیق	۴۴/۶۹	۰/۰۰۰۰	H ₀ رد می شود	اثرات ثابت

بررسی آزمون فرضیه تحقیق

فرضیه تحقیق: عدم اطمینان محیطی بر حساسیت سرمایه گذاری به جریان نقدی تاثیر معناداری دارد.

جدول (۶): نتایج تخمین فرضیه اصلی تحقیق

متغیرها	ضرایب	انحراف استاندارد ضرایب	آماره t	سطح معناداری	همخطی
عرض از مبدا	-۰.۱۱۰۵۸	۰.۰۵۰۰۱۸	-۲.۲۰۰۳۶۲	۰.۰۲۸۰	-
عدم اطمینان محیطی	-۰.۰۱۹۰۷۷	۰.۰۰۲۵۴۸	-۷.۴۸۷۹۱۳	۰.۰۰۰۰	۱.۱۳۶۵۶۸
نسبت جریان نقد عملیاتی	۰.۱۷۳۱۶۶	۰.۰۱۱۸۸۸	۱۴.۵۶۵۹۹	۰.۰۰۰۰	۱.۴۱۶۳۰۸
فرد رشد	۰.۰۰۰۶۳۲	۰.۰۰۰۲۵۵	۲.۴۷۲۶۵۶	۰.۰۱۳۶	۱.۰۸۵۴۴۸
اهرم مالی	-۰.۰۷۷۲۹۳	۰.۰۱۷۳۷۰	-۴.۴۴۹۸۴۵	۰.۰۰۰۰	۲.۱۳۵۵۱۴
نوسان وجه نقد عملیاتی	-۰.۰۱۱۳۶۱	۰.۰۳۳۷۶۳	-۰.۳۳۶۴۹۲	۰.۷۳۶۶	۱.۰۳۳۸۵۷
سودآوری	۰.۰۵۰۸۸۳	۰.۰۱۹۷۶۵	۲.۵۷۴۳۳۷	۰.۰۱۰۲	۲.۹۰۰۰۳۴
اندازه شرکت	۰.۰۱۶۷۸۱	۰.۰۰۳۲۰۵	۵.۲۳۵۶۶۶	۰.۰۰۰۰	۱.۱۱۲۴۶۶
دارایی مشهود	-۰.۱۸۲۹۴۶	۰.۰۱۶۹۹۷	-۱۰.۷۶۳۶۰	۰.۰۰۰۰	۱.۱۶۳۳۷۰
AR(1)	۰.۳۳۹۶۴۱	۰.۰۳۱۶۶۹	۱۰.۷۲۴۶۴	۰.۰۰۰۰	-
سایر آماره‌های اطلاعاتی					
ضریب تعیین	۰/۶۸				
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۶۴				
آماره F	۱۶/۱۳				
سطح معناداری F	۰/۰۰				
دوربین واتسون	۱/۸۹				

در بررسی معنی‌دار بودن کل مدل با توجه به این که سطح معناداری آماره F از ۵ درصد کوچک‌تر است (۰/۰۰) لذا مدل معنی‌دار بوده و فرضیه H₁ آزمون F در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۰/۶۸ درصد متغیر حساسیت سرمایه گذاری به جریان نقدی شرکت توسط متغیرهای توضیحی تبیین می‌گردد. همچنین ضریب تعیین تعدیل شده برابر با ۰/۶۴ درصد به دست آمده است. علاوه بر این به منظور بررسی همبستگی جملات خطا باید به میزان آماره دوربین واتسون توجه نمود چون دوربین واتسون در بازه قابل قبول (۱/۵ تا ۲/۵) نبود اقداماتی در راستای رفع این مشکل انجام گردید که یکی از روش‌های رایج اضافه کردن وقفه مرتبه اول متغیر وابسته به عنوان متغیر توضیحی در مدل بود که بعد اضافه کردن (AR(1)) دوباره تخمین انجام پذیرفت که در همانطور که مشاهده می‌گردد دوربین واتسون چون مقدار آن ۱/۵۸ بین بازه قابل قبول قرار دارد فرض همبستگی جملات خطا رد می‌شود. با توجه به نتایج بدست آمده از آزمون همخطی مشاهده می‌شود همه متغیرها کمتر از ۱۰ می‌باشد از این رو مشکل همخطی در این مدل وجود ندارد.

با توجه به نتایج آزمون فرضیه متغیر عدم اطمینان محیطی با توجه به اینکه سطح معناداری آن کوچکتر از ۵ درصد هستند که نشان دهنده رابطه معنادار با حساسیت سرمایه گذاری به جریان نقدی شرکت دارد لذا فرضیه اصلی تحقیق در سطح اطمینان ۹۵ درصد تایید می‌شود. و از آنجایی که ضریب این متغیر منفی است پس عدم اطمینان محیطی بر حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقدی شرکت تاثیر معکوسی دارد.

همچنین متغیرهای کنترلی نسبت جریان نقد عملیاتی، فرصت رشد، اهرم مالی، سودآوری، اندازه شرکت و دارایی مشهود با توجه به سطح معناداری کمتر از ۵ درصد در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معناداری با حساسیت سرمایه‌گذاری به

جریان نقدی شرکت دارند. اما نوسان وجه نقد ناشی از فعالیت‌های عملیاتی با توجه به سطح معناداری بزرگتر از ۵ درصد رابطه معناداری با حساسیت سرمایه گذاری به جریان نقدی شرکت ندارد.

بحث و نتیجه گیری

عدم اطمینان محیطی به عنوان درصد تغییرپذیری در محیط بیرون از واحدهای تجاری که می‌تواند شامل: مشتریان ویژه، مقررات مربوط به امورات دولتی، اصناف مربوط به کارگراها و غیره تعریف شده که این عوامل می‌تواند در نوسانات ریسک تخمین دقیق سودهای آینده منوط به صاحبان سهام نیز اثر داشته باشد. اگر سرپرستان و مدیران مالی نیز نسبت به نوسانات موجود در این محیط اقدامات پیشگیرانه نیز لحاظ نکنند، اطلاعات بین مدیران و سرمایه‌گذاران نیز به دشت دارای اختلاف در محتوای آن پیش خواهد آمد و این به نوبه خود دارای گمراه‌کنندگی برای سرمایه‌گذاران خواهد بود. یک محیط دارای عدم اطمینان بالا، می‌تواند در تشخیص میزان تأمین منابع از اهرم مالی و یا میزان سطح ذخیره در وجه نقد مشکلاتی برای مدیران نیز رقم بزند. از این رو با توجه به مطالب فوق این تحقیق به دنبال بررسی این موضوع است که آیا عدم اطمینان محیطی بر میزان حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقدی شرکت‌ها تأثیر دارد؟ جامعه آماری تحقیق ۱۲۰ شرکت؛ شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. همچنین قلمرو زمانی شامل ۱۰ سال متوالی از سال ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۰ است با توجه به نتایج آزمون فرضیه متغیر عدم اطمینان محیطی با توجه به اینکه سطح معناداری آن کوچکتر از ۵ درصد هستند که نشان دهنده رابطه معنادار با حساسیت سرمایه گذاری به جریان نقدی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران دارد.

منابع

- ✓ جلالی، فاطمه، هشی، عباس، دانشی، وحید، کامرانی، هدی، (۱۳۹۹)، بررسی ارتباط بین عدم اطمینان محیطی، مالکیت نهادی و اجتناب مالیاتی، نشریه تحقیقات حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۶، صص ۱۳۳-۱۴۶.
- ✓ سیدی، امیر، ابراهیمی دره، مرتضی، (۱۳۹۰)، عدم اطمینان محیطی و استفاده مدیران از اقلام عهدی اختیاری، فصلنامه مطالعات حسابداری مالی، شماره ۱۱، صص ۵۴-۸۱.
- ✓ شرعی، فاطمه، کلایی، امیرمحمد، خداداد حسینی، سید حمید، (۱۳۹۸)، طراحی مدل توسعه پایدار شرکتی، تبیین نقش مسئولیت اجتماعی شرکتی، حاکمیت شرکتی، و خلق ارزش مشترک، مدیریت سرمایه اجتماعی، دوره ۶، شماره ۳، صص ۳۰۵-۳۲۵.
- ✓ طباطبایی، شراره، محقق، محمدمهدی، (۱۳۹۷)، تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی و عدم اطمینان محیطی بر مدیریت سود، مجله مدیریت مالی، شماره ۱۳، صص ۳۴-۶۶.
- ✓ رضائی پیتته نوئی، یاسر، صفری گرایلی، مهدی، (۱۳۹۸)، عضویت در گروه‌های تجاری و گزارشگری پایداری شرکت، مجله علمی دانش حسابداری، دوره ۳، شماره ۳۸، صص ۱۶۹-۱۹۷.
- ✓ معصومی، سیدسجاد، فغانی ماکرانی، خسرو و ذیحی زین کلایی، علی، (۱۳۹۹)، اثر تعدیل گری استقلال کمیته حسابرسی بر رابطه بین میزان گزارشگری پایداری و نوآوری شرکت‌ها، دانش حسابرسی، دوره ۲۰، شماره ۹، صص ۱۶۱-۱۴۵.

- ✓ معصومی، سیدرسول، صالح نژاد، سیدحسن، ذبیحی زرین کلایی، علی، (۱۳۹۷)، شناسایی متغیرهای مؤثر بر میزان گزارشگری پایداری شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، دانش حسابرسی، دوره ۱۸، شماره ۷۰، صص ۱۹۵-۲۲۱.
- ✓ وکیلی فرد، حمیدرضا، ضیا، فرناز، صراف، فاطمه، (۱۳۹۹)، تاثیر گزارشگری پایداری بر کاهش عدم تقارن اطلاعاتی شرکت های پذیرفته-شده در بورس اوراق بهادار تهران. حسابداری مدیریت، دوره ۱۳، شماره ۴۶، صص ۱۲۱-۱۳۵.
- ✓ Ahmed Marhfor& Kais Bouslah2 & Bouchra M'Zaliand Rachid Ghilal. (2020). Corporate social responsibility and stock price informativeness: The public interest perspective. Canadian Journal of Administrative Sciences . Volume 37, Issue 3September (2020).
- ✓ Adimo, M., Vinfered, J., (2016). When does the market matter? Stock prices and the investment of equity-dependent firms. Q. J. Econ. Vol. 118, PP. 969-1005.
- ✓ Amihud, Y., (2002). Illiquidity and stock returns: cross-section and time-series effects. J. Financ. Mark. Vol. 5, PP.31-56.
- ✓ Bennett. B, Gerald Garvey, Todd Milbourn and Zexi Wang.(2018). Managerial Compensation and Stock Price Informativeness. available at: ssrn.com/abstract=3125875.
- ✓ Chen Jun , Wang Dong, Shuo Li & Yu (Tony) Zhang (2016): Perceived audit quality, state ownership, and stock price delay: evidence from China, Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics, DOI: 10.1080/16081625.2016.1208573.
- ✓ Habib, A, Hossain, M, and Jiang, H, (2011), "Environmental Uncertainty and Market Pricing of Earnings Smoothness", Advances in International Accounting, No 32, PP. 11-40.
- ✓ Mishra, Dev R. Sadok El Ghouli , Omran Guedhami. , Chuk C. Y. Kwok. (2014). Does Corporate Social Responsibility Affect the Cost of Capital?. Journal of Banking & Finance , Vol. 35, Issue 9, pp. 2388-2406.
- ✓ Ray, S., Ray Chaudhuri, B. (2019). Business group affiliation and corporate sustainability strategies of firms: an investigation of firms in India. Journal of Business Ethics, 153(4), 955-976.
- ✓ Subrahmanyam, A., Titman, S., (1999). The going-public decision and the development of financial markets. J. Financ. Vol. 54, PP. 1045-1082.
- ✓ Victoria.A. Obeng, K. Ahmed and S. Miglani. (2019). Integrated reporting and earnings quality: The moderating effect of agency costs, Pacific-Basin Finance Journal, <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2020.101285>.
- ✓ Wei Ling & Abdul Wahab.N.(2019). Components of book tax differences, corporate social responsibility and equity value. Cogent Business & Management (2019), 6: 1617024.