

بررسی تاثیر دستکاری جریان نقد عملیاتی بر عدم اطمینان محیطی در

شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران

نعمت الله فرهادی افشار^۱، فاطمه گرگینی^۲، ملیحه صمدی تیراندازی^۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۸/۲۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۰/۱۲

چکیده

هدف این تحقیق بررسی تاثیر دستکاری جریان نقد عملیاتی بر عدم اطمینان محیطی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. قلمرو زمانی تحقیق شامل یک دوره شش ساله بر اساس صورت‌های مالی سال‌های ۱۳۹۲ الی ۱۳۹۷ شرکت‌های مورد مطالعه است و نمونه مورد مطالعه شامل ۱۱۸ شرکت می‌باشد. به‌طورکلی در این تحقیق برای تدوین ادبیات و پیشینه تحقیق از روش کتابخانه‌ای استفاده شده است و برای آزمون فرضیه‌های تحقیق از داده‌های مندرج در صورت‌های مالی شرکت‌ها و نرم‌افزارهای ره‌آورد نوین و از سایت‌های مرتبط متعلق به شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران بهره گرفته شده است. این تحقیق شامل یک فرضیه می‌باشد که جهت آزمون فرضیه از مدل رگرسیونی و روش داده‌های ترکیبی استفاده شده است. در این تحقیق، دستکاری جریان نقد عملیاتی به‌عنوان متغیرهای مستقل، نوع عدم اطمینان محیطی تحت عنوان متغیر وابسته موردسنجش قرار گرفته است. نتایج آزمون معناداری ضرایب بر اساس معادله‌ی رگرسیون برازش شده حاکی از وجود تأثیر منفی و معنی‌دار دستکاری جریان نقد عملیاتی بر عدم اطمینان محیطی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد.

کلمات کلیدی: دستکاری جریان نقد عملیاتی، عدم اطمینان محیطی، شرکت‌های پذیرفته‌شده

در بورس اوراق بهادار تهران

^۱ کارشناس حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد سیرجان، ایران
^۲ کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد سیرجان، ایران
^۳ کارشناس ارشد صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بندر عباس، ایران

۱- مقدمه

مدیران توان انجام عملیاتی را دارند که می‌تواند آن‌ها را در مدیریت جریان وجه نقد عملیاتی درگیر کند. جریان وجه نقد عملیاتی، وجوهی است که از فعالیت‌های عملیاتی تکراری کسب‌وکار حاصل می‌شود. مدیریت جریان وجه نقد را به توانایی مدیران در انتخاب فعالیت‌هایی به‌منظور تغییر در گزارشگری مالی به‌منظور گمراه کردن استفاده‌کنندگان خارجی با ایجاد نتایج مثبت به‌منظور دستیابی به قراردادهای پاداش تعریف می‌کنند. بسیاری از مسائل نمایندگی عدم تقارن اطلاعاتی منجر خواهد شد که تداوم عدم تقارن اطلاعات ضریب احتمال وقوع خطر سقوط قیمت سهام را افزایش می‌دهد (فرانسس و همکاران^۱ ۲۰۱۶).

عدم اطمینان محیطی به‌عنوان 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 به‌نوبه 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).

بنابراین مساله اصلی پژوهش این است که دستکاری جریان نقد عملیاتی چه تاثیری بر عدم اطمینان محیطی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران دارد؟

۲- مبانی نظری

۲-۱- دستکاری جریان نقد عملیاتی

در صورت‌های مالی اساسی الزامی شده از سوی استانداردهای حسابداری ایران، تنها صورت مالی مبتنی بر مبنای حسابداری نقدی، صورت جریان وجه نقد است. در واقع صورت جریان وجه نقد، جزئیات بیشتری در خصوص وجه نقد ارائه‌شده در ترازنامه‌ی

¹ Francis, B

واحد تجاری ارائه می‌نماید؛ یعنی، وجوه نقد منعکس در ترازنامه، در صورت جریان وجوه نقد بزرگ‌نمایی می‌شود. صورت جریان وجوه نقد در بند ۲۶ استاندارد شماره ۹۵ هیئت استانداردهای حسابداری مالی^۱ به صورت زیر تعریف شده است:

صورتی که در آن جریان‌های وجه نقد فراهم‌شده در فعالیت‌های عملیاتی، سرمایه‌گذاری و تأمین مالی و اثر خالص این جریان‌ها بر وجه نقد و معادل نقد را در طی یک دوره مالی، به طوری که وجه نقد ابتدا و انتهای دوره را با یکدیگر مطابقت دهد، گزارش می‌کند. (دافور و همکاران^۲ ۲۰۱۸)

با توجه به دیدگاه‌های متفاوت عملی و نظری موجود در مورد سود حسابداری و با توجه به فعالیت‌های پیچیده اقتصادی امروز، سود حسابداری ممکن است به‌تنهایی قادر به تأمین نیازهای اطلاعاتی سرمایه‌گذاران و سایر استفاده‌کنندگان نباشد. این امر حرکت به سوی گزارش جریان وجوه نقد و سایر اطلاعات را منجر شده تا به این طریق استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی را در جهت دستیابی به اهدافشان یاری نماید. تحقیقات زیادی در زمینه صورت گردش وجوه نقد انجام شده است. نتایج و نظریات حاصل از این تحقیقات را می‌توان به شرح زیر خلاصه کرد.

سود معرف نتیجه نهایی فعالیت‌های واحد انتفاعی نیست درحالی‌که گردش وجوه نقد چنین عملکردی دارد. زیرا سود یک رقم محاسباتی تلخیص شده است ولی وجه نقد یک منبع عینی به شمار می‌رود. (اوکانر^۳ ۲۰۱۶)

اگرچه در مورد برتری صورت گردش وجوه نقد بر صورت‌های مالی تعهدی و یا تلقی آن به‌عنوان مکمل این صورت‌های مالی ابهاماتی وجود دارد اما لزوم تهیه و اهمیت آن انکارناپذیر است. چنانچه صورت گردش وجوه نقد و صورت‌های مالی تعهدی توأم مورد استفاده قرار گیرند، اطلاعات به‌مراتب سودمندتری فراهم می‌کنند. اطلاعات مربوط به جریان وجوه نقد بیانگر چگونگی ارتباط بین سودآوری واحد تجاری و توان آن جهت ایجاد وجه نقد و در نتیجه کیفیت سود تحصیل شده توسط واحد تجاری است. علاوه بر این، ارزیابی فرصت‌ها و مخاطرات فعالیت تجاری و وظیفه مباشرت مدیریت مستلزم درک ماهیت فعالیت تجاری از جمله نحوه ایجاد و مصرف وجه نقد توسط واحد تجاری است.

¹ Financial Accounting Standards Board (FASB)

² Dufour, D., Luu, P., Teller, P

³ OConnor, Keefe, Michael, Yaghoubi, Mona

از آنجاکه صورت جریان وجوه نقد تحت تأثیر برخوردهای متفاوت حسابداری در خصوص معاملات و رویدادهای یکسان در سطح واحدهای تجاری مختلف نیست، ارائه آن قابلیت مقایسه جنبه عملیاتی عملکرد مالی واحدهای تجاری مختلف را افزایش می‌دهد... اطلاعات مربوط به جریان وجوه نقد همراه با اطلاعاتی که حسابداری تعهدی فراهم می‌کند می‌تواند در قضاوت و تصمیم‌گیری استفاده‌کنندگان، مفید واقع شود... در برخی تحقیقات حسابداری از جمله تحقیق اینگرام و لی^۱ (۱۹۹۷)، صورت گردش وجوه نقد همراه با صورت سود و زیان مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد شرکت‌های در حال رشد، از آنجاکه به موازات توسعه، موجودی‌ها و حساب‌های دریافتی بیشتری نگهداری می‌کنند، معمولاً سود بیشتر و گردش وجوه نقد کمتری دارند. اگرچه افزایش موجودی‌ها و حساب‌های دریافتی تا حدی با افزایش حساب‌های پرداختی جبران می‌گردند، اما اثر خالص بر سرمایه در گردش این است که تغییر در سود هر سال بر تغییر وجوه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی فزونی می‌یابد. به علاوه به موازات توسعه واحد انتفاعی، سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت نیز بر وجوه حاصل از فعالیت‌های تأمین مالی پیشی می‌گیرد. در مواردی که واحد انتفاعی قصد محدود کردن فعالیت‌های خود را دارد، ارتباطات مذکور معکوس می‌گردند. (اوکانر^۲ ۲۰۱۶).

۲-۲- عدم اطمینان محیطی

از آنجاکه سیستم حسابداری یک سیستم اطلاعاتی باز است یعنی هم از محیط تأثیر می‌پذیرد و هم بر محیط تأثیر می‌گذارد بنابراین، نوسانات محیطی ممکن است داده‌ها و اطلاعاتی که از واحدهای تجاری منتشر می‌شود را تحت تأثیر قرار دهد. مدیران برای این که اثر این نوسانات را خنثی نمایند و گزارش‌ها را در راستای اهداف خود به بیرون منتشر نمایند، از اختیار خود استفاده می‌نمایند و در تعاملی که بین فرآیند گزارشگری مالی و محیط خارج از سازمان وجود دارد، مدیران ممکن است برای دستیابی به اهداف خاص سازمانی یا منافع شخصی روش‌های حسابداری خاصی را برای گزارشگری مالی انتخاب نمایند و از این طریق بعضی از اقلام صورت‌های مالی را در راستای اهداف خود گزارش نمایند. چنگ و کسنر (۱۹۹۷) بیان داشتند چون مدیران انعطاف‌پذیری و اختیار برای پاسخ‌گویی به محیط

¹ Ingram and Lee

² OConnor, Keefe, Michael, Yaghoubi, Mona

سازمانی‌شان رادارند بنابراین، وقتی با عدم اطمینان محیطی مواجه می‌شوند آن‌ها می‌توانند استراتژی‌های مختلفی را به کار گیرند؛ بنابراین انتخاب استراتژی توسط مدیران زمینه‌ای را که سازمان در آن فعالیت می‌کند را دربرمی‌گیرد. اگرچه سازمان با توجه به ماهیت محیطی خود محدود می‌گردد ولی مدیران فرصت‌هایی را برای پاسخ به اندازه عدم اطمینان محیطی اطراف خود ایجاد می‌نمایند. واکنش‌های مدیریت به نوسانات محیطی در راستای جلب نظر سرمایه‌گذاران می‌باشد (چنگ و کسندر ۱۹۹۷).

در سال‌های اخیر، تجدید ارائه صورت‌های مالی بین شرکت‌های ایرانی بسیار رایج شده است به گونه‌ای که از تعدیلات سنواتی به عنوان یکی از عناصر نسبتاً پایدار در گردش حساب سود (زیان) انباشته یاد می‌شود. این تعدیلات عمدتاً به دلیل اصلاح اشتباهات دوره گذشته است و موارد مربوط به تغییر رویه‌های حسابداری کمتر مشاهده می‌شود. این موضوع بر اتکاپذیری و توان اعتماد ارقام ارائه شده در صورت‌های مالی به ویژه رقم سود تأثیر دارد. تجدید ارائه صورت‌های مالی همواره نشانه‌ی تقلب نیست و در طیفی از اصلاح اشتباهات سهوی تا گزارشگری متقلبانه قرار می‌گیرد و به سادگی می‌تواند به عنوان سرپوشی برای رفتارهای متقلبانه مدیریت به کار رود در بازارهای سرمایه کارا، پس از اعلان تجدید ارائه صورت‌های مالی، بازار خبر را درک کرده و با کاهش قیمت سهام (افزایش میزان ریسک) شرکت‌هایی که تجدید ارائه داشته‌اند، نسبت به آن واکنش نشان می‌دهد، این در حالی است که در بازارهای سرمایه ناکارا یا با کارایی ضعیف، بازار معمولاً نسبت به اعلان تجدید ارائه واکنش نشان نمی‌دهد (نیکبخت و رفیعی ۱۳۹۱).

در تکمیل مطالب فوق لازم به ذکر است که ژانگ و همکاران^۱ (۲۰۲۰) در تحقیقی به بررسی رابطه بین دستکاری جریان نقد عملیاتی و خطر سقوط قیمت سهام در شرکت‌های هنگ‌کنگ پرداختند. نتایج نشان داد که هر چه مقدار دست‌کاری جریان نقد عملیاتی بیشتر باشد موجب افزایش خطر سقوط قیمت سهام می‌گردد. بدین معنا که بین دست‌کاری جریان نقد عملیاتی و خطر سقوط قیمت سهام رابطه مستقیم وجود دارد.

¹ Zhang E

وینگ هیم و لتو^۱ (۲۰۱۸) تحقیقی با عنوان ساختار مالکیت، ساختار هیئت‌مدیره و خطر سقوط قیمت سهام: شواهد از چین انجام دادند نتایج حاصل از یافته‌های تحقیق نشان داد که ساختار مالکیت قوی و کیفیت حسابداری بالاتر با ریسک سقوط قیمت سهام پایین‌تر ارتباط دارد و از زمان استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی IFRS و اصلاحات سهم تقسیم‌شده قبل از آنها، این ارتباط قوی‌تر است. نتایج بین دو روش مختلف اندازه‌گیری ریسک سقوط و همچنین تست‌های درون‌زایی قوی، سازگار هستند. ما همچنین دریافتیم که ساختار هیئت‌مدیره به‌طور قابل‌توجهی با ریسک سقوط قیمت سهام رابطه ندارد. دافور^۲ و همکاران (۲۰۱۸) پژوهشی را تحت عنوان بررسی رابطه بین سرعت تعدیل با جریان وجه نقد را در بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۶ مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که برای شرکت‌های بیش‌اهرمی، سرعت تعدیل در شرکت‌های با جریان وجه نقد مثبت بیشتر از سرعت تعدیل در شرکت‌های با جریان وجه نقد منفی است.

آمالیا و همکاران^۳ (۲۰۱۸) در تحقیقی با عنوان بررسی تأثیر اهرم مالی و مخارج سرمایه‌ای بر سطح نگره‌داشت وجه نقد با تأکید بر عدم اطمینان محیطی در کشور اندونزی پرداختند. نتایج بیان‌گر این است که اهرم مالی در شرایط عدم اطمینان بالا تأثیر مثبت و معناداری بر سطح نگره‌داشت وجه نقد دارد، درحالی‌که مخارج سرمایه‌ای هیچ تأثیری در شرایط عدم اطمینان محیطی بر سطح نگره‌داشت وجه نقد ندارد.

خدا رحمی و حامدی (۱۳۹۷) تحقیقی با عنوان ارتباط ارزشی نسبی جریان‌های نقد عملیاتی از منظر اندازه‌گیری انجام دادند. یافته‌ها نشان می‌دهد که تفکیک خالص جریان نقد عملیاتی به اجزاء اصلی تشکیل‌دهنده آن، موجب افزایش توان تبیین قیمت و بازده سهام شرکت‌ها خواهد شد؛ بنابراین، شواهد تجربی بازار سرمایه ایران، از برتری روش مستقیم نسبت به روش غیرمستقیم از لحاظ سودمندی برای تصمیم‌گیری، حمایت می‌کند.

فخاری و همکاران (۱۳۹۶) در تحقیقی به بررسی تأثیر جریان‌های نقدی عملیاتی غیرعادی (دستکاری شده) بر پایداری سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج تخمین رگرسیون، نشان می‌دهد که جریان‌های نقدی عملیاتی

¹ Wing Him Yeung, Camillo Lento

² Dufour

³ Amalia & et al

غیرعادی بر پایداری سود، اثر مثبت و معناداری دارد. این یافته‌ها تأکید مجددی بر این نکته است که مدیران همچنان از طریق فعالیت‌های عملیاتی بر دستکاری سود اقدام می‌کنند. سلیمانی‌امیری و گروه‌ای (۱۳۹۶) به بررسی اثر اطمینان بیش‌ازحد مدیریت بر ریسک سیستماتیک و غیرسیستماتیک پرداختند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که بین اطمینان بیش‌ازحد مدیر و ریسک سیستماتیک و غیرسیستماتیک ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد.

جلالی و همکاران (۱۳۹۹) به بررسی ارتباط بین عدم اطمینان محیطی، مالکیت نهادی و اجتناب مالیاتی پرداختند. بدین‌منظور با استفاده از داده‌های مربوط به ۱۰۶ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۵، شاخص عدم اطمینان محیطی و مالکیت نهادی محاسبه و تأثیر آن‌ها بر اجتناب مالیاتی مورد بررسی قرار گرفت. شواهد و نتایج تجربی تحقیق 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.

بنابراین فرضیه تحقیق بصورت زیر قابل بیان است:

دستکاری جریان نقد عملیاتی بر عدم اطمینان محیطی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر معنی داری دارد.

۳- روش پژوهش

این تحقیق از نوع کاربردی است. این نوع تحقیق‌ها از آن جهت که می‌تواند مورد استفاده مدیران مالی بانک‌ها، دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی و پژوهش‌گران و طیف وسیعی از استفاده‌کنندگان قرار گیرد، کاربردی است. از دیدگاه ماهیت روش این تحقیق از نوع توصیفی - همبستگی می‌باشد. از دیدگاه نوع طرح تحقیق، تحقیق حاضر از نوع تحقیق - های پس رویدادی است. در این نوع تحقیق‌ها، هدف بررسی روابط موجود بین متغیرها است و داده‌ها از محیطی که به‌گونه‌ای طبیعی وجود داشته‌اند و یا از وقایع گذشته که بدون دخالت مستقیم محقق رخ داده است، جمع‌آوری و تحلیل می‌شود.

قلمرو این تحقیق به سه بخش زیر تقسیم می‌شود:

قلمرو موضوعی تحقیق

قلمرو موضوعی تحقیق " بررسی تاثیر دستکاری جریان نقد عملیاتی بر عدم اطمینان محیطی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران " می‌باشد.

قلمرو مکانی تحقیق

قلمرو مکانی این تحقیق شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد.

قلمرو زمانی تحقیق

تحقیق حاضر در یک بازه‌ی زمانی ۶ ساله بین سال‌های ۱۳۹۲ الی ۱۳۹۷ انجام می‌گیرد. جامعه آماری این تحقیق شامل تمامی شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران از سال ۱۳۹۲ الی ۱۳۹۷ می‌باشد. به علت گستردگی حجم جامعه آماری، شرایط زیر برای انتخاب نمونه آماری قرار داده‌شده و از این‌رو نمونه آمار به روش حذفی انتخاب می‌شود. شرایط یادشده به شرح زیر است:

- ۱) قبل از سال ۱۳۹۳ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته باشند.
- ۲) سال مالی شرکت منتهی به تاریخ پایان اسفندماه هر سال باشد
- ۳) شرکت طی دوره موردبررسی تغییر سال مالی نداده باشد.
- ۴) شرکت تحت بررسی جز شرکت‌های سرمایه‌گذاری، هلدینگ و واسطه‌گری مالی نباشد.

۵) اطلاعات و داده‌های آن‌ها در دسترس باشد.

- ۶) معاملات سهام شرکت به‌طور مداوم در بورس اوراق بهادار تهران صورت گرفته باشد و توقف معاملاتی بیش از سه ماه در مورد سهام یادشده اتفاق نیفتد.
- با توجه به معیارهای فوق برای نمونه‌گیری تعداد ۱۱۸ شرکت برای نمونه انتخاب شدند

جهت جمع‌آوری اطلاعات لازم برای انجام این تحقیق از روش کتابخانه‌ای استفاده‌شده و از منابع زیر داده‌های لازم استخراج شده‌اند:

۱. داده‌های موردنیاز از طریق صورت‌های مالی شرکت‌های بورس جمع‌آوری شده که در سایت کدال موجود می‌باشد

۲. مراجعه به مقاله‌ها و منابع علمی که در این زمینه کار شده است.

۳. اطلاعات موجود در سایت اینترنتی www.rdis.ir

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار ایویوز و با ساختار تلفیقی (پانل) و روش کمترین مربعات تعمیم‌یافته (GLS) و در چارچوب مقطعی توزینی و با استفاده از آثار ثابت زمانی صورت پذیرفت..

در حالت کلی مدل زیر نشان‌دهنده یک مدل با داده‌های پانل می‌باشد:

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \sum_{k=1}^k \beta_{kit} X_{kit} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

که در آن $i=1,2,\dots,n$ نشان‌گر واحدهای مقطعی (برای مثال شرکت‌ها) و $t=1,2,\dots,T$ نشان‌گر زمان است. Y_{it} متغیر وابسته را برای i امین واحد مقطعی در سال t نشان می‌دهد و X_{kit} نیز k امین متغیر مستقل غیر تصادفی برای i امین واحد مقطعی در سال t است. جمله اختلال بوده که فرض می‌شود دارای میانگین صفر ($E[\varepsilon_{it}] = 0$) و واریانس ثابت ($E[\varepsilon_{it}^2] = \sigma_{\varepsilon}^2$) است.

β_{kit} پارامترهای مدل می‌باشد که واکنش متغیر مستقل نسبت به تغییرات k امین متغیر مستقل در i امین مقطع و t امین زمان را اندازه‌گیری می‌کند. برای برآورد مدل بر اساس داده‌های پانل روش‌های مختلفی همچون روش اثرات ثابت^۱ و روش اثرات تصادفی^۲ وجود دارد که برحسب مورد، کاربرد خواهند داشت.

آزمون معنی‌دار بودن مدل

¹ Fixed Effects

² Random Effects

برای بررسی معنی دار بودن مدل رگرسیون از آماره F استفاده شده است. فرضیه صفر در آزمون F به صورت زیر خواهد بود:

$$\begin{cases} H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0 \\ H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \dots \neq \beta_k \neq 0 \end{cases} \quad (۲)$$

که به وسیله آماره زیر صحت آن مورد بررسی قرار می گیرد:

$$F = \frac{ESS}{RSS} \quad (۳)$$

نحوه داوری: برای تصمیم گیری در مورد معنی دار بودن مدل های پژوهش، با توجه به خروجی های آماره F به دست آمده با F جدول که با درجات آزادی K-1 و N-K در سطح خطای (α) ۰.۵ محاسبه شده، مقایسه می شود، اگر F محاسبه شده بیشتر از F جدول باشد $(F > F_{\alpha(K-1, N-K)})$ مقدار عددی تابع آزمون در ناحیه بحرانی قرار گرفته و فرض صفر (H_0) رد می شود. در این حالت با ضریب اطمینان ۹۵٪ کل مدل معنی دار خواهد بود. در صورتی که مقدار F محاسبه شده کمتر از F جدول باشد فرض H_0 پذیرفته شده و معنی داری مدل در سطح اطمینان ۹۵٪ مورد تأیید قرار نمی گیرد.

آزمون معنی دار بودن ضرایب

برای بررسی معنی دار بودن ضرایب متغیرهای مستقل در هر مدل از آماره t استفاده شده است. فرضیه صفر در آزمون t به صورت زیر خواهد بود:

$$\begin{cases} H_0 : \beta_1 = 0 \\ H_1 : \beta_1 \neq 0 \end{cases} \quad (۴)$$

که به وسیله آماره زیر صحت آن مورد بررسی قرار می گیرد:

$$T = \frac{\hat{\beta}_1 - \beta_1}{SE(\hat{\beta}_1)} \sim t_{\frac{\alpha}{2}, N} \quad (۵)$$

نحوه داوری: برای تصمیم گیری در مورد پذیرش یا رد فرضیه صفر، آماره T به دست آمده با t جدول که با درجه آزادی N-K در سطح اطمینان ۹۵٪ محاسبه شده مقایسه می شود،

چنانچه قدر مطلق T محاسبه شده از t جدول بزرگتر باشد $(|T| > t_{\frac{\alpha}{2}, N-k})$ ، مقدار عددی تابع آزمون در ناحیه بحرانی قرار گرفته و فرض صفر (H_0) رد می شود. در این حالت با

بررسی تاثیر دستکاری جریان نقد عملیاتی بر عدم اطمینان محیطی...

ضریب اطمینان ۹۵٪ ضریب موردنظر (β_1) معنی‌دار خواهد بود که دلالت بر وجود ارتباط بین متغیر مستقل و وابسته دارد.

آزمون مربوط به بررسی نرمال بودن توزیع متغیرها

برای بررسی نرمال بودن متغیرها از آزمون چارک-برا استفاده شده است. فرضیه صفر و آماره این آزمون به صورت زیر می‌باشد:

$$\begin{cases} H_0 : Normal Distribution \\ H_1 : Not Normal Distribution \end{cases}$$
$$D = \text{Max}_{1 \leq i \leq N} \left(F(Y_i) - \frac{i-1}{N}, \frac{i}{N} - F(Y_i) \right) \quad (6)$$

در این رابطه $F(Y_i)$ توزیع تجمعی نظری تابع مورد آزمون است که باید پیوسته و کاملاً معین باشد.

یکی دیگر از مفروضات در نظر گرفته شده در رگرسیون آن است که خطاها دارای توزیع نرمال با میانگین صفر می‌باشند. بدیهی است در صورت عدم برقراری این پیش‌گزیده نمی‌توان از رگرسیون استفاده کرد. بدین منظور باید مقادیر استاندارد خطاها محاسبه شود و نمودار توزیع داده‌ها و نمودار نرمال آن‌ها رسم شود و سپس مقایسه‌ای بین دو نمودار صورت گیرد. باید میانگین داده‌ها کوچک و نزدیک به صفر بوده و انحراف از معیار آن نیز نزدیک به یک باشد. این آزمون و همچنین رسم نمودارها به وسیله نرم‌افزار EViews قابل اجرا می‌باشد.

علاوه بر این، برای آزمون نرمال بودن باقیمانده‌ها از آزمون چارک برا استفاده می‌شود که یک نوع آزمون پارامتریک می‌باشد. محاسبه آماره این آزمون توسط نرم‌افزار EViews امکان‌پذیر می‌باشد.

نحوه داوری: در صورتی که مقدار آماره ارائه شده توسط این آزمون بیشتر از ۵٪ باشد، فرض صفر آماری مبنی بر نرمال بودن توزیع متغیر مورد بررسی با اطمینان ۹۵٪ پذیرفته می‌شود.

۴- نتیجه یافته‌ها

فرضیه اصلی: دستکاری جریان نقد عملیاتی بر عدم اطمینان محیطی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر معناداری دارد.

H_0 = بین دستکاری جریان نقد عملیاتی و عدم اطمینان محیطی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود ندارد.

H_1 = بین دستکاری جریان نقد عملیاتی و عدم اطمینان محیطی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد.

(۷) مدل: معادله رگرسیون مورد تخمین در این تحقیق به صورت زیر می‌باشد:
 $NCSKEW_{it} = \beta_0 + \beta_1 OCF_{it} + \beta_2 LEV_{it} + \beta_3 Age_{it} + \beta_4 ROA_{it} + \beta_5 B/P_{it} + \varepsilon_{it}$

جدول ۱: نتایج تخمین فرضیه اصلی تحقیق

متغیر وابسته: عدم اطمینان محیطی						
روش تخمین: اثرات تصادفی						
متغیرها	ضرایب	انحراف استاندارد ضرایب	t آماره	سطح معناداری	عامل تورم واریانس	نتیجه
عرض از مبدأ	۱.۳۶۲۴۰۷	۰.۲۶۹۴۱۰	۵.۲۸۴۲۹۵	۰.۰۰۰۰	-	-
دستکاری جریان نقد عملیاتی	۰.۳۲۹۶۶۴	۰.۱۱۳۵۹۵	۲.۸۹۸۴۲۸	۰.۰۰۳۷	۱.۰۹۱۷۴۳	معنی دار
عمر شرکت	۰.۳۲۹۶۷۵	۰.۱۰۷۹۳۳	۳.۰۵۴۱۳۶	۰.۰۰۲۳	۱.۰۲۸۶۶۰	معنی دار
ارزش دفتری به بازار	۰.۰۱۶۳۵۴	۰.۰۲۲۹۷۷	۰.۷۱۱۴۱۷	۰.۴۸۶۲	۱.۰۶۰۰۹۵	بی معنی
اهرم مالی	۰.۰۴۶۶۸۷	۰.۲۵۲۵۸۴	۰.۱۸۴۶۴۸	۰.۸۶۳۵	۱.۰۵۶۴۰۶	بی معنی
بازده دارایی	۰.۰۰۵۷۹۰	۰.۰۱۹۰۲۷	۰.۳۰۹۵۷۸	۰.۷۵۷۹	۱.۱۰۲۲۳۴	بی معنی
ضریب تعیین	۰/۴۲	ضریب تعیین تعدیل شده				
دوربین واتسون	۱/۹۱	۰/۳۹				
سطح معناداری	۰,۰۰	۱/۹۱				

یافته‌های تحقیق

در بررسی معنی دار بودن کل مدل با توجه به این که سطح معناداری آماره F از ۵ درصد کوچک‌تر است (۰/۰۰) لذا مدل معنی دار بوده و فرضیه H_1 آزمون F در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۰/۴۲ درصد متغیر عدم اطمینان محیطی توسط متغیرهای توضیحی تبیین می‌گردد. همچنین ضریب تعیین تعدیل شده

برابر با ۰/۳۹ درصد به دست آمده است. علاوه بر این به منظور بررسی همبستگی جملات خطا باید به میزان آماره دوربین واتسون توجه نمود چون مقدار آن ۱/۹۱ بین بازه قابل قبول (۱/۵) تا (۲/۵) قرار دارد فرض همبستگی جملات خطا رد می‌شود. در این معادله برای بررسی عدم وجود هم خطی از معیار عامل تورم واریانس (VIF) استفاده شد. وقتی که شاخص تورم واریانس کمتر از ۱۰ باشد، نشان دهنده عدم وجود هم خطی می‌باشد. با توجه به جدول فوق نتایج حاصل از این آزمون نشان می‌دهد که میزان تورم واریانس متغیرهای مدل پژوهش در حد مجاز خود قرار داشته و لذا از این بابت مشکلی وجود ندارد.

با توجه به نتایج آزمون فرضیه متغیر دستکاری جریان نقد عملیاتی با توجه به اینکه سطح معناداری آن کوچک‌تر از ۵ درصد هستند که نشان دهنده رابطه معنادار با عدم اطمینان محیطی است لذا فرضیه اصلی تحقیق در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود. پس فرضیه اصلی تحقیق مبنی بر بین دستکاری جریان نقد عملیاتی و عدم اطمینان محیطی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد پذیرفته می‌شود.

همچنین متغیرهای کنترلی عمر شرکت با توجه به سطح معناداری کمتر از ۵ درصد در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معناداری با عدم اطمینان محیطی دارد؛ اما اهرم مالی، ارزش دفتری به بازار و بازده دارایی با توجه به سطح معناداری بزرگ‌تر از ۵ درصد رابطه معناداری با عدم اطمینان محیطی ندارد.

بحث و نتیجه گیری

این پژوهش با هدف بررسی تاثیر دستکاری جریان نقد عملیاتی بر عدم اطمینان محیطی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران صورت گرفته است. با توجه به اینکه فرضیه تحقیق و مثبت بودن رابطه بین دستکاری جریان نقد عملیاتی و عدم اطمینان محیطی می‌توان این رابطه را از طریق دو تئوری حسابداری یعنی تئوری علامت‌دهی و تئوری نمایندگی مورد بررسی قرارداد، با توجه به تئوری علامت‌دهی مدیران شرکت‌ها که به اطلاعات دست‌اول دسترسی دارند؛ سعی می‌کنند از طریق ارقام مالی نشانه‌هایی از عملکرد آتی شرکت‌ها در اختیار استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی قرار دهند. این علامت‌دهی می‌تواند از طریق رابطه بین نوسانات جریان نقد و دستکاری جریان‌ات نقدی صورت پذیرد. ما مدیران همواره انگیزه دارند تا اطاعات و اخبار منفی را از سرمایه‌گذاران

پنهان کرده و آن‌ها را در داخل شرکت انباشت کنند. نتیجه این عملیات منجر به این می‌شود که تصویر واحد تجاری بهتر از وضعیت واقعی به نظر رسیده و انگیزه افراد برون‌سازمانی برای سرمایه‌گذاری در واحد تجاری افزایش یابد. اگر مدیران قادر به پنهان نمودن اخبار بد برای یک مدت‌زمان طولانی باشند، به نظر می‌رسد که اطاعات منفی درون یک شرکت ذخیره خواهد شد. این محدودیت به این دلیل است که اگر در یک‌زمان خاص، مقدار اخبار بد جمع‌آوری شده به یک آستانه و یا حد مشخص و ویژه‌ای رسید، از آن به بعد ادامه پنهان نمودن آن‌ها یا بسیار پرهزینه بوده و یا به‌طورکلی غیرممکن خواهد شد همچنین بحث دستکاری جریان‌های نقد از آنجا آغاز شد که شرکت‌ها با آگاهی به افزایش توجه به جریان نقد حاصل از عملیات، در متورم کردن ارقام جریان نقد حاصل از عملیات سعی می‌کنند.

منابع:

- جلالی، فاطمه؛ هشی، عباس؛ دانشی، وحید و کامرانی، هدی. (۱۳۹۹). بررسی ارتباط بین عدم اطمینان محیطی، مالکیت نهادی و اجتناب مالیاتی، نشریه تحقیقات حسابداری و حسابرسی، ۱۲(۴۶)، ۱۳۳-۱۴۶.
- سلیمانی‌امیری، غلامرضا و گروه‌ای، پگاه. (۱۳۹۶). بررسی اثر اطمینان بیش‌ازحد مدیریت بر ریسک سیستماتیک و غیرسیستماتیک، پیشرفت‌های حسابداری، ۳(۱۱): ۹۹-۱۲۴.
- طباطبایی، شراره و محقق، محمدمهدی. (۱۳۹۷). تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی و عدم اطمینان محیطی بر مدیریت سود، مجله مدیریت مالی، شماره ۱۳، ص ۳۴-۶۶.
- نیکبخت، محمدرضا و رفیعی، افسانه. (۱۳۹۱). تدوین الگوی عوامل مؤثر بر تجدید ارائه صورت‌های مالی شرکت‌ها، مجله دانش حسابداری، سال سوم، شماره ۹، صفحه ۱۶۷ تا ۱۹۴.
- خدارحمی، دکتر بهروز، حامدی، فاطمه. (۱۳۹۷). ارتباط ارزشی نسبی جریان‌های نقد عملیاتی از منظر اندازه‌گیری. مجله علمی-پژوهشی دانش حسابداری، ۹(۳)، ۷-۳۷.
- فخاری، حسین، محمدی، جواد، حسن نتاج کردی، محسن. (۱۳۹۶). بررسی تأثیر جریان‌های نقدی عملیاتی غیرعادی بر پایداری سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پژوهشنامه اقتصاد و کسب‌وکار، ۸(۱۶)، ۶۹-۷۸.

Dufour, D. Luu, P. Teller, P. (2018). The influence of cash flow on the speed of adjustment to the optimal capital structure. *Research in International Business and Finance*. 45, 62-71.

- Francis, B. Hasan, I. Li, L. (2016). Abnormal real operations, real earnings management, and subsequent crashes in stock prices. *Rev. Quant. Financ. Acc.* 46(2), 217–260.
- OConnor.Keefe, Michael, Yaghoubi, Mona. (2016).The influence of cash flow volatility on capital structure and the use of debt of different maturities, *Journal of Corporate Finance*, doi: 10.1016/j.jcorpfin.2016.03.001
- Zhang Eliza Xia & Agnes Cheng and Shuo Li. (2020). Operating cash flow opacity and stock price crash risk, *J. Account. Public Policy*, <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2020.106717>
- Wing Him Yeung, Camillo Lento. (2018).Ownership structure, audit quality, board structure, and stock price crash risk: Evidence from China. *Global Finance Journal*.[Volume 37](#), August 2018, Pages 1-24
- Amalia, Cut Intan. , Muhammad Arfan, MuliaSaputra. (2018). The effect of financial leverage and capital expenditure on cash holding level with emphasis on environmental uncertainty in listed companies in andonezia, <http://creativecommons.org/licences/by/4.0/legalcode>.
- Cheng, J. L. C. & Kesner, I. F. (1997). Organizational slack andresponse to environmental shifts: The impact of resourceallocation patterns. *Journal of Management*, 23(1), 68° 86.