

بررسی محتوای ارزشی الگوهای مختلف جریان نقد آزاد با در نظر گرفتن فرصت‌های رشد و کفایت نظام راهبری

جواد حسینی^۱

رسول برادران حسن‌زاده^۲

احمد محمدی^۳

مهدی زینالی^۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۲/۲۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۷/۲۱

چکیده

هدف از پژوهش حاضر شناسایی معیار معینی از جریان نقد آزاد است که بیشترین محتوای ارزشی را تحت تاثیر فرصت‌های رشد و نظام راهبری شرکتی داشته باشد. در واقع اجرای پژوهشی است که حاصل آن بتواند از طریق شناسایی الگوی مشخصی از جریان نقد آزاد که محتوای ارزشی داشته باشد، در ارتقاء قابلیت مقایسه شرکت‌ها و در نتیجه کیفیت گزارشگری مالی موثر واقع شود. جهت دستیابی به این هدف ۱۱ الگوی پرکاربرد جریان نقد آزاد به منظور بررسی محتوای ارزشی بر روی نمونه‌ای از ۱۸۰ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۷ الی ۱۳۹۷ با استفاده از رگرسیون داده‌های ترکیبی مورد آزمون قرار گرفته است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش نشان داد که جریان نقد آزاد بر اساس مدل لن و پلسن (۱۹۸۹) با ضریب تعیین بالاتری نسبت به سایر الگوهای جریان نقد آزاد قادر است تغییرات قیمت سهام در بازار را را تحت تاثیر فرصت‌های رشد و نظام راهبری شرکتی تبیین کند. به طور کلی یافته‌ها نشان می‌دهد که بازار وزن بیشتری را به جریان‌های نقد آزاد شرکت‌هایی می‌دهد که دارای فرصت رشد بیشتر و نظام حاکمیت شرکتی قوی هستند.

واژه‌های کلیدی: جریان نقد آزاد، فرصت رشد، نظام راهبری شرکتی، محتوای ارزشی.

۱. دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران. hosseini_accounting@yahoo.com

۲. دانشیار، گروه حسابداری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران. (نویسنده مسئول) Baradaran313@iaut.ac.ir

۳. استادیار، گروه حسابداری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران. ahmad.mohammady@iaut.ac.ir

۴. استادیار، گروه حسابداری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران. dr.zeynali@gmail.com

۱- مقدمه

اصطلاح جدید جریان نقدی، به نام جریان نقد آزاد (FCF)، اولین بار توسط جنسن^۱ (۱۹۸۶)، در زمینه تضاد نمایندگی مطرح گردید. او تضاد منافع زمانی بین سهام‌داران و رویه‌های اضافه پرداختی مدیران تشدید می‌شود که سازمان‌ها جریانات نقد آزاد قابل توجهی تولید می‌کنند (باننداری و آدامز، ۲۰۱۷). یکی از متغیرهایی که می‌تواند نقش مهمی در کاهش هزینه‌های نمایندگی ناشی از جریان نقد آزاد ایفا کند، فرصت‌های سرمایه‌گذاری مناسب پیش روی شرکت است (کردستانی و همکاران، ۱۳۹۶). نظام راهبری شرکتی نیز نقش مهمی در کاهش هزینه‌های نمایندگی ناشی از جریان نقد آزاد ایفا می‌کند و نوع قوی آن می‌تواند با محدود کردن رفتارهای فرصت‌طلبانه مدیران در ارتباط با جریان نقد آزاد، این وجوه را به سوی سرمایه‌گذاری در پروژه‌های سودآور سوق داده و احتمال عدم افشای کامل اطلاعات و افشای اطلاعات کم اعتبار را کاهش دهد (عباسی، ۱۳۹۵). از آنجا که تعریف جنسن (۱۹۸۶) از جریان نقد آزاد دارای اجزای غیرعینی (ذهنی) می‌باشد، به تحلیل‌گران، پژوهشگران و مدیران اجازه می‌دهد تا از اختیار و نظرات شخصی خود در محاسبه جریان نقد آزاد یک شرکت استفاده نمایند (باننداری و آدامز، ۲۰۱۷). بر اساس آنچه مطرح شد بررسی تجربی محتوای ارزشی تعاریف مختلف از جریان نقد آزاد از اهمیت بالایی برخوردار است. زیرا اگر جریان نقد آزاد دارای محتوای ارزشی نباشد، سرمایه‌گذاران نیازی به اتلاف زمان خود برای مدنظر قرار دادن این معیار در فرآیند تصمیم‌گیری خود نخواهند داشت. از دیگر سو، وجود فرصت‌های سرمایه‌گذاری و نظام راهبری قوی دو عامل مهم و تاثیرگذار بر کاهش هزینه‌های نمایندگی ناشی از جریان نقد آزاد است و می‌تواند بر ارزش‌گذاری سهام‌داران از جریان نقد آزاد تاثیر بگذارد، بنابراین شناسایی محتوای ارزشی تعاریف و معیارهای مختلف جریان نقد آزاد به منظور انتخاب و تعیین یک معیار خاص از آن که بتواند بر تصمیم‌گیری استفاده‌کنندگان در جهت پیش‌بینی تغییرات قیمت سهام مربوط باشد بسیار روشنگر خواهد بود. از آنجا که هدف اصلی گزارشگری مالی فراهم کردن اطلاعات مفید برای تصمیم‌گیری می‌باشد این پژوهش منجر به ارتقا هدف حسابداری خواهد شد.

مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

در ادبیات مالی تنوع گسترده‌ای از تعاریف جریان نقد آزاد وجود ندارد، و جنسن (۱۹۸۶) به عنوان شخصی که اولین مقاله در حوزه تعریف بنیادی از جریان نقد آزاد ارائه داده شناخته

می‌شود. جنسن (۱۹۸۶) فرض می‌کند که جریان نقد آزاد هزینه‌های نمایندگی را افزایش می‌دهد زیرا مدیران شرکت‌های با جریان نقد آزاد بالا آن را صرف سرمایه‌گذاری در پروژه‌های با خالص ارزش فعلی منفی با هدف ارضاء منیت خودشان (اینکه مدیر شرکت‌های بزرگ بودن) و احتمالاً افزایش میزان پاداش خود می‌نمایند. بخش عمده مقالات در حوزه ادبیات مالی تمایل دارند با فرضیه جنسن موافقت کنند، به عنوان مثال: مان و سیچرم^۳ (۱۹۹۱)، اوپلر و شریدان^۴ (۱۹۹۳)، دامله^۵ (۱۹۹۸)، کارول و گریفیت^۶ (۲۰۰۱) و فروند و همکاران^۷ (۲۰۰۳). لنگ و همکاران^۸ (۱۹۹۱) از معیار کیوتوبین (نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام) برای بررسی فرضیه جریان نقد آزاد استفاده کردند. او نشان داد که فرضیه جریان نقد آزاد دلالت بر این موضوع دارد که بازده تحصیل‌کننده در شرکت‌های با کیوتوبین پایین با جریان نقد آزاد ارتباط معکوس دارد ولی در شرکت‌های با کیوتوبین بالا ارتباطی ندارد. یکی از پژوهش‌های قابل توجه در حوزه جریان نقد آزاد که مخالف با فرضیه جنسن می‌باشد مربوط به گرگوری^۹ (۲۰۰۵) می‌باشد که نشان داد شرکت‌های با جریان نقد آزاد بالا نسبت به شرکت‌های با جریان نقد آزاد پایین عملکرد بهتری از خود نشان می‌دهند. برخلاف ادبیات مالی، ادبیات حسابداری تعاریف زیادی از جریان نقد آزاد دارد. برای مثال، ماندالای ریزورت^{۱۰} (که در گذشته به سیرکوس سیرکوس معروف بود) یکی از اولین شرکت‌هایی بود که اطلاعات جریان نقد آزاد خود را در گزارش سالانه خود در سال ۱۹۸۸ گزارش کرد، و در سال‌های بعد تعریف خود را از جریان نقد تغییر داد. شرکت کواکولا نیز در سال ۱۹۹۹ با تغییر در تعریف جریان نقد آزاد باعث شد جریان نقد آزادش تقریباً ۲ میلیارد دلار افزایش یابد. مایلز و همکاران در سال (۲۰۰۲)، تعاریف مختلف جریان نقد آزاد در مجلات معروف و موسسات خدمات مشاوره سرمایه‌گذاری را به شرح زیر گزارش کرد:

مجله پول^{۱۱}: سود عملیاتی - مخارج سرمایه‌ای - تغییرات سرمایه در گردش

مجله فوربز^{۱۲}: سود خالص + استهلاک دارایی‌های مشهود و نامشهود +/- تغییرات سرمایه در گردش - هزینه نگهداری مخارج سرمایه‌ای

هری دوماش وینینگ اینوستینگ^{۱۳}: جریان نقد عملیاتی - جریان نقد پرداختی بابت اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات - سود تقسیمی

اینکه به سمت منافع سهام‌داران هدایت کند به سمت منافع گروه خاصی از جمله مدیران سوق دهد (مهدیان و همکاران، ۱۳۹۵). پیشنهاد جنسن (۱۹۸۶) در این خصوص استفاده از سازوکارهای حاکمیت شرکتی به منظور کاهش تعارض در ارتباط با منابع تحت کنترل مدیران و در نتیجه افزایش ارزش شرکت می‌باشد. پژوهش‌گرانی از قبیل: ریچاردسون (۲۰۰۶)، وو (۲۰۰۴)، چن و چانگ (۲۰۰۹)، و چی و لی (۲۰۱۰) تاثیر حاکمیت شرکتی بر مشکل نمایندگی جریان نقد آزاد را بررسی کرده و نشان داده‌اند که چگونه سازوکارهای حاکمیت شرکتی بر استفاده مدیریت از وجوه نقد در دسترس نظارت کرده و بهبود ارزش شرکت را منجر می‌شود. مکسی (۲۰۱۶)، در بررسی محتوای اطلاعاتی جریان نقد آزاد در صنعت تکنولوژی اطلاعات (IT) در ایالات متحده آمریکا، نشان داد که جریان نقد آزادی که به صورت: جریان نقد عملیاتی منهای مخارج سرمایه‌ای منهای سود نقدی سهام ممتاز اندازه‌گیری شود بیشترین محتوای اطلاعاتی را در صنعت تکنولوژی اطلاعات دارد. چنگ و همکاران (۲۰۱۴)، در پژوهشی متوجه شدند که شرکت‌های عضو بورس چین به دلیل نظارت سهام‌داران بیرونی دارای مشکلات نمایندگی کمتری در خصوص جریان‌های نقد آزاد هستند. شاه‌مرادی (۲۰۱۳)، که به بررسی تاثیر فرصت‌های رشد و پایداری سود بر ارزش بازاری جریان نقد آزاد پرداخته بود، نشان داد که بین جریان نقد آزاد (که به صورت جریان نقد عملیاتی منهای مخارج سرمایه‌ای تعریف شده بود) و بازده سهام شرکت ارتباط معنی‌داری وجود دارد. گورو فوکس دات کام^{۲۲} (۲۰۱۳)، یک وب‌سایت که دیدگاه بازار و اخبار راهنمایی‌های سرمایه‌گذاری را دنبال می‌کند، مطالعه پژوهشی در این زمینه منتشر کرده و به این نتیجه دست یافته که جریان نقد آزاد که به صورت جریان وجوه نقد عملیاتی منهای مخارج سرمایه‌ای اندازه‌گیری شده بود با قیمت سهام همبستگی ندارد. دیتمار (۲۰۰۷) در بررسی تاثیر حاکمیت شرکتی بر وجوه نقد نگهداری شده شرکت نشان دادند که حاکمیت شرکتی تاثیر قابل ملاحظه‌ای بر ارزش شرکت از طریق سیاست‌های نقدی دارد. آهارونی و همکاران (۲۰۰۶)، در بررسی توان توضیح دهندگی معیارهای مبتنی بر جریان نقد آزاد و معیارهای مبتنی بر ارقام تعهدی در رابطه با ارزش شرکت، نشان دادند که در مرحله رشد، توان توضیح دهندگی ارزش شرکت به‌وسیله معیارهای مبتنی بر جریان‌های نقد آزاد بهتر است. جلوداری (۱۳۹۹)، نشان داد برخی ویژگی‌های حاکمیت شرکتی منجر به کاهش سرمایه‌گذاری بیش از حد و کمتر از حد جریان نقد

ماتلی فول^{۲۴}: سود خالص + استهلاک دارایی‌های مشهود و نامشهود - تغییرات سرمایه در گردش +/- پرداخت نقدی برای مالیات
 ولیو لاین^{۲۵}: سود خالص + استهلاک - سود تقسیمی - مخارج سرمایه‌ای - بدهی‌های پرداختی - هرگونه پرداخت نقدی برنامه‌ریزی شده
 اینوستر لینکز^{۲۶}: سود خالص + استهلاک دارایی‌های مشهود و نامشهود - مخارج سرمایه‌ای - سود تقسیمی
 مشاوران گردش وجوه داخلی^{۲۷}: سود خالص + استهلاک دارایی‌های مشهود و نامشهود - مخارج سرمایه‌ای
 پنمن و یهودا^{۲۸} (۲۰۰۹)، ارزش‌گذاری بازار از جریان‌های نقد آزاد را مورد آزمون قرار دادند. آن‌ها نشان دادند که طبق انتظار، سود از ارزش‌گذاری مثبت از سوی بازار برخوردار است، ولی جریان‌های نقد آزاد قدرت توضیح بازده سهام را ندارد. پژوهشگران (فرانسیس و همکاران، ۲۰۰۴؛ و حبیب، ۲۰۱۱) در دفاع از نقش اطلاعاتی جریان‌های نقد آزاد بیان می‌کنند که جریان‌های نقد آزاد به دلیل کاستی‌های معیارهای حسابداری تعهدی دارای محتوای اطلاعاتی است. در برخی پژوهش‌ها مشخص شده در شرایط وجود فرصت‌های رشد و ناپایداری سود، جریان‌های نقد آزاد با ارزش می‌شود (حسینی و همکاران، ۱۳۹۶). در واقع، بازار انتظار دارد شرکت‌هایی که دارای جریان‌های نقد آزاد و فرصت‌های رشد بیشتر هستند، این وجوه را در پروژه‌های با خالص ارزش فعلی مثبت به‌کار گیرند. بنابراین، چنین به نظر می‌رسد که ارزش بازار سهام شرکت‌هایی که دارای جریان نقد آزاد و فرصت‌های رشد زیاد هستند، باید بیشتر باشد (فرانسیس و همکاران، ۲۰۰۴). براساس نظر جنسن و نظریه نمایندگی، تضاد منافع بین مدیران و سهام‌داران هنگامی تشدید می‌شود که شرکت، جریان‌های نقدی آزاد با اهمیتی (مثبتی) ایجاد کند و با فرصت‌های رشد کمی نیز روبه رو شود. در صورت نبود اقدامات کنترلی از سوی سهام‌داران، مدیران شرکت‌هایی که دارای جریان نقدی آزاد مثبت و فرصت‌های رشد کم هستند، ابتدا در پروژه‌هایی با ارزش فعلی خالص مثبت سرمایه‌گذاری می‌کنند و به دلیل کم بودن فرصت‌های رشد، در پروژه‌هایی با ارزش فعلی خالص منفی نیز سرمایه‌گذاری می‌کنند که موجب از بین رفتن ارزش سرمایه‌گذاری و در پی آن، کاهش قیمت سهام می‌شود (یحیی‌زاده‌فر و همکاران، ۱۳۹۲). با توجه به تفکیک مالکیت از مدیریت و وجود تضاد میان منافع ذی‌نفعان، غیاب استقرار سازوکارهای حاکمیت شرکتی می‌تواند عملکرد شرکت را بجای

باشد تا داده‌های حسابداری شرکت‌های مختلف با یکدیگر قابل مقایسه شوند و آثار تقویمی در مقایسه شرکت‌ها موثر نباشد (۳) در بین سال‌های ۱۳۸۶ تا پایان سال ۱۳۹۷ در بورس اوراق بهادار فعال بوده و توقف معاملاتی بیش از سه ماه نداشته باشند و دوره مالی خود را طی این مدت تغییر نداده باشند. (۴) کلیه اطلاعات و نسبت‌های مالی مورد نیاز شرکت قابل محاسبه و طی دوره پژوهش در دسترس باشد. اعمال محدودیت‌های فوق منجر به جمع‌آوری داده‌های ۱۸۰ شرکت پذیرفته شده در بورس گردید.

تعریف عملیاتی متغیرهای پژوهش

با توجه به تعاریف فراوان موجود در زمینه جریان نقد آزاد در این پژوهش تلاش می‌شود الگوهای مربوط به تعاریف پرکاربرد از جریان نقد آزاد مورد بررسی قرار گیرد که به این منظور با مراجعه به پژوهش‌های داخلی و خارجی هر الگویی از جریان نقد آزاد که بیش از سه بار مورد استفاده قرار گرفته انتخاب شده است.

۱. مدل لن و پلسن (۱۹۸۹):

$$FCF_{i,t} = INC_{i,t} - TAX_{i,t} - INTER_{i,t} - PSDIV_{i,t} - CSDIV_{i,t} \quad \text{مدل (۱)}$$

که در آن: $FCF_{i,t}$: جریان نقد آزاد؛ $INC_{i,t}$: سود عملیاتی؛ $TAX_{i,t}$: مالیات بر درآمد پرداختی؛ $INTER_{i,t}$: هزینه بهره پرداختی؛ $PSDIV_{i,t}$: سود پرداختی به سهام‌داران ممتاز و $CSDIV_{i,t}$: سود پرداختی به سهام‌داران عادی شرکت i در دوره t .

۲. مدل کاپلند و همکاران (۱۹۹۱):

$$FCF_{i,t} = E_{i,t} + NCC_{i,t} - \Delta WC_{i,t} - \Delta FA_{i,t} \quad \text{مدل (۲)}$$

که در آن: $E_{i,t}$: سود عملیاتی و $NCC_{i,t}$: ارقام تعهدی منظور شده در حساب‌های شرکت i در دوره t ، $\Delta WC_{i,t}$: تغییرات سرمایه در گردش و $\Delta FA_{i,t}$: تغییرات دارایی‌های ثابت شرکت i در دوره t نسبت به دوره $t-1$

۳. مدل ریچاردسون (۲۰۰۶):

$$\begin{aligned} I_{NEW_{i,t}} &= (I_{TOTAL_{i,t}} - I_{MAINTENANCE_{i,t}}) \quad \text{مدل (۳)} \\ I_{NEW_{i,t}} &= (I_{NEW_{i,t}}^* - I_{NEW_{i,t}}^E) \\ CFA_{i,t} &= (CFO_{i,t} - I_{MAINTENANCE_{i,t}}) \\ FCF_{i,t} &= (CFA_{i,t} - I_{NEW_{i,t}}^*) \end{aligned}$$

که در آن‌ها: $I_{NEW_{i,t}}$: سرمایه‌گذاری‌های جدید روی پروژه‌ها؛ $I_{TOTAL_{i,t}}$: کل سرمایه‌گذاری شرکت که برابر است با جمع

آزاد می‌گردد. حسینی و همکاران (۱۳۹۶)، نیز نشان دادند که شرکت‌های با جریانهای نقد آزاد مثبت و فرصت‌های رشد جذاب، به مبلغ بیشتری به‌وسیله سهام‌داران ارزش‌گذاری می‌شوند. کردستانی و همکاران (۱۳۹۶)، نشان دادند که نظام راهبری خوب می‌تواند هزینه‌های نمایندگی مرتبط با جریان نقد آزاد را کاهش دهد و اثر مثبتی بر ارتباط بین جریان نقد آزاد و بازده سهام دارد. نمازی و شکراللهی (۱۳۹۵)، در بررسی تعامل بین جریان نقدی آزاد و عملکرد با استفاده از سیستم معادلات همزمان سه مرحله‌ای، اثر متغیر عملکرد بر متغیر جریان نقدی آزاد و متقابلاً اثر متغیر جریان نقدی آزاد بر متغیر عملکرد را منفی و معنادار نشان دادند. مرادی و همکاران (۱۳۹۳)، نشان دادند که هر چه کیفیت افشای شرکت بیشتر باشد و شرکت از فرصت رشد بالایی برخوردار باشد، آن‌گاه جریان نقد آزاد تأثیر مثبت و قوی‌تری بر ارزش شرکت دارد. کاظمی و جهانگیری لیواری (۱۳۹۲) نشان دادند جریان نقد آزاد محاسبه شده بر مبنای مدل‌های لن و پولسن، وردی و کاپلند به ترتیب دارای بیشترین کارایی در مدل تعدیل شده اولسون برای تعیین ارزش سهام شرکت دارند. بر اساس مطرح نظری مطرح شده فرضیه‌های پژوهش به این شرح مطرح می‌شود:

فرضیه اول: الگوهای مختلف جریان نقد آزاد با در نظر گرفتن فرصت‌های رشد دارای محتوای ارزشی است.

فرضیه دوم: الگوهای مختلف جریان نقد آزاد با در نظر گرفتن کفایت نظام راهبری شرکتی دارای محتوای ارزشی است.

روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش حاضر از منظر نتیجه اجرا، از نوع کاربردی؛ از منظر فرایند اجرا (یا نوع داده‌ها)، از نوع کمی؛ از منظر منطق اجرا (یا نوع استدلال)، از نوع قیاسی-استقرایی؛ از منظر بعد زمانی، طولی از نوع گذشته‌نگر (پس رویدادی) می‌باشد؛ از نظر هدف اجرا، یک پژوهش تحلیلی (به روش همبستگی) می‌باشد. قلمرو مکانی پژوهش، شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران و قلمرو زمانی آن سال‌های ۱۳۸۷ الی سال ۱۳۹۷ می‌باشد ولی چون به داده‌های $t-1$ نیاز بود بازه زمانی مورد مطالعه از سال ۱۳۸۶ مورد بررسی قرار گرفت. نمونه مطالعه بر اساس آزمون برای کل شرکت‌های بورسی با مدنظر قراردادن معیارهای زیر انتخاب شده‌اند: (۱) نمونه انتخابی شامل تمام شرکت‌های بورسی به جز موسسات مالی و بانک‌ها و واسطه‌گری‌ها باشد. (۲) سال مالی شرکت‌ها منتهی به ۲۹ اسفند

لازم به ذکر است که کلیه متغیرهای مدل بر رقم کل دارایی‌های شرکت تقسیم می‌گردد.

۴. مدل وردی (۲۰۰۶):

$$FCF_{i,t} = CFO_{i,t} - I_{i,t} \quad \text{مدل (۵)}$$

در این پژوهش مطابق آنچه کاظمی و جهانگیری لیواری (۱۳۹۲) برای محاسبه سرمایه‌گذاری مورد انتظار از مدل پیشنهادی بیدل و هیلاری (۲۰۰۶) که توسط تهرانی و حصارزاده تعدیل شده است بهره برده‌اند به شرح مدل (۶) زیر استفاده می‌شود:

$$I_{i,t}/X_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CFO_{i,t}/X_{i,t} + \beta_2 \Delta L_T investment_{i,t}/X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{مدل (۶)}$$

که در آن: $I_{i,t}$: تغییر دارایی‌های ثابت شرکت؛ $X_{i,t}$: ارزش شرکت در ابتدای دوره t ؛ $\Delta L_T investment_{i,t}$: تغییرات سرمایه‌گذاری بلند مدت در دوره t نسبت به دوره $t-1$ می‌باشد.

۵. مدل گرنٹ و همکاران (۲۰۱۲):

$$FCF_{i,t} = [EBIT_{i,t}(1 - Tax\ rate_{i,t}) + DEP_{i,t}] - [\Delta Gross\ fixed\ assets_{i,t} + \Delta NetOWC_{i,t}] \quad \text{مدل (۷)}$$

که در آن: $EBIT_{i,t}$: سود قبل از کسر بهره و مالیات؛ $Tax\ rate_{i,t}$: نرخ مالیات؛ $DEP_{i,t}$: استهلاک دارایی‌های ثابت شرکت i در دوره t ؛ $\Delta Gross\ fixed\ assets_{i,t}$: بیانگر تغییرات سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت؛ $\Delta NetOWC_{i,t}$: تغییرات سرمایه در گردش شرکت i در دوره t نسبت به دوره $t-1$ می‌باشد.

۶. مدل کیسو و همکاران (۲۰۱۳):

$$FCF_{i,t} = CFO_{i,t} - Capital\ Expenditure_{i,t} - Dividends_{i,t} \quad \text{مدل (۸)}$$

که در آن: $Capital\ Expenditure_{i,t}$: مخارج سرمایه‌ای و $Dividends_{i,t}$: سود نقدی پرداختی شرکت i در دوره t ؛

جریان خالص فعالیت‌های سرمایه‌گذاری؛ $MAINTENANCE_{i,t}$: مخارج سرمایه‌ای ضروری برای نگهداری دارایی‌ها که برابر است با هزینه استهلاک؛ $I_{NEWi,t}^*$: سرمایه‌گذاری‌های جدید مورد انتظار؛ $I_{NEWi,t}^E$: سرمایه‌گذاری‌های جدید غیرمنتظره؛ $CF_{APIi,t}$: جریان نقد ناشی از دارایی‌های موجود، $CFO_{i,t}$: عملیاتی، $MAINTENANCE_{i,t}$: مخارج سرمایه‌ای ضروری برای نگهداری دارایی‌ها. از این رو محاسبه مقدار جریان نقد آزاد مستلزم محاسبه مقادیر سرمایه‌گذاری‌های جدید مورد انتظار است که برای محاسبه آن به شرح مدل (۴) رگرسیونی زیر پس از تخمین در سطح کل داده‌ها و برآورد ضرایب متغیرها، از ضرایب برآوردی برای هر شرکت-سال استفاده می‌شود و مقدار پسماند برای هر شرکت-سال (ε) نشان‌دهنده سرمایه‌گذاری‌های جدید غیر منتظره ($I_{NEWi,t}^E$) خواهد بود و تفاضل کل سرمایه‌گذاری‌های جدید و سرمایه‌گذاری‌های جدید غیر منتظره برابر خواهد بود با سرمایه‌گذاری‌های جدید مورد انتظار ($I_{NEWi,t}^*$).

$$I_{NEWi,t} = \beta_0 + \beta_1 Growth_{i,t-1} + \beta_2 Leverage_{i,t-1} + \beta_3 Cash_{i,t-1} + \beta_4 Age_{i,t-1} + \beta_5 Size_{i,t-1} + \beta_6 Stockreturn_{i,t-1} + \beta_7 I_{Newi,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{مدل (۴)}$$

که در آن: $I_{NEWi,t}$: سرمایه‌گذاری‌های جدید روی پروژه‌ها که برابر است با تفاضل کل سرمایه‌گذاری‌های شرکت و مخارج سرمایه‌ای ضروری برای نگهداری دارایی‌ها؛ $Growth_{i,t-1}$: فرصت‌های رشد شرکت؛ $Leverage_{i,t-1}$: نسبت اهرمی؛ $Cash_{i,t-1}$: موجودی نقد شرکت i در دوره $t-1$ ؛ $Age_{i,t-1}$: عمر شرکت که از لگاریتم تفاضل سال تاسیس شرکت تا سال مورد بررسی بدست می‌آید؛ $Size_{i,t-1}$: اندازه شرکت که برابر است با لگاریتم کل دارایی‌های شرکت i در دوره $t-1$ ؛ $Stockreturn_{i,t-1}$: بازده سهام است که از مدل بازده کل به شرح زیر استفاده شده است:

$$R = [P_t (1 + \alpha + \beta) - (P_{t-1} + C\alpha) + DPS] / P_{t-1} + C\alpha$$

که در آن: P_t = قیمت پایان سال سهم؛ α = درصد افزایش سرمایه از محل آورده نقدی و مطالبات؛ β = درصد افزایش سرمایه از محل اندوخته‌ها و سود سهمی؛ C = مبلغ پذیره نویسی سهام (معمولاً ۱۰۰۰ ریالی)؛ DPS = سود نقدی هر سهم.

۷. مدل راس و همکاران (۲۰۱۳):

بار تحت تاثیر کفایت نظام راهبری شرکتی (متغیر تعدیل‌گر دوم) به ترتیب برآزش می‌شود:

$$FCF_{i,t} = EBITDA_{i,t}(1 - Tax\ rate_{i,t}) - Capital\ Expenditure_{i,t} \quad \text{مدل} \\ + / - \Delta NWC_{i,t} \quad (9)$$

که در آن: $EBITDA_{i,t}$: سود قبل از کسر بهره و مالیات و استهلاک شرکت i در دوره t ; $\Delta NWC_{i,t}$: تغییرات سرمایه در گردش شرکت i در دوره t نسبت به دوره $t-1$

$$\Delta SPSPS_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \Delta FCFPS_{1-11} + \beta_2 MTB_{i,t} + \beta_3 MTB_{i,t} \times \Delta FCFPS_{1-11} \quad \text{مدل} \\ + \beta_4 \ln TS_{i,t} + \beta_5 \ln TA_{i,t} \quad (14) \\ + \beta_6 LEV_{i,t} + \beta_7 \Delta SPSPS_{i,t} \\ + \beta_8 \Delta EPS_{i,t} + \beta_9 \Delta DPS_{i,t} \\ + \beta_{10} \Delta BVPS_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

۸. مدل پالپو و هیلی (۲۰۱۳):

$$\Delta SPSPS_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \Delta FCFPS_{1-11} + \beta_2 CG_{i,t} + \beta_3 CG_{i,t} \times \Delta FCFPS_{1-11} \quad \text{مدل} \\ + \beta_4 \ln TS_{i,t} + \beta_5 \ln TA_{i,t} \quad (15) \\ + \beta_6 LEV_{i,t} + \beta_7 \Delta SPSPS_{i,t} \\ + \beta_8 \Delta EPS_{i,t} + \beta_9 \Delta DPS_{i,t} \\ + \beta_{10} \Delta BVPS_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$FCF_{i,t} = [CFO_{i,t} + / - (Net\ Interest\ Expense(1 - T)_{i,t})] - NCFI_{i,t} \quad \text{مدل} \quad (10)$$

که در آن: $Net\ Interest\ Expense(1 - T)_{i,t}$: خالص هزینه بهره بعد از کسر مالیات و $NCFI_{i,t}$: خالص جریان نقد ناشی از فعالیت‌های سرمایه‌گذاری شرکت i در دوره t می‌باشد.

۹. مدل بریلی و همکاران (۲۰۱۵):

در این مطالعه مطابق با پژوهش‌های مکسی (۲۰۱۶)، از آنجا که تغییرات قیمت هر سهم ($\Delta SPSPS_{i,t}$) ممکن است تحت تاثیر تغییرات در میزان نسبت فروش شرکت به ازای هر سهم ($\Delta SPSPS_{i,t}$)، تغییرات سود هر سهم ($\Delta EPS_{i,t}$)، تغییرات سود تقسیمی هر سهم ($\Delta DPS_{i,t}$) و تغییرات ارزش دفتری هر سهم ($\Delta BVPS_{i,t}$) قرار گیرد تمامی این متغیرها باید برای نشان دادن اثر تغییرات جریان نقد آزاد بر تغییرات قیمت سهام (محتوای ارزشی جریان نقد آزاد) کنترل شوند. همین‌طور برای کنترل ویژگی‌های خاص شرکت از اثر اندازه شرکت به دو صورت لگاریتم طبیعی فروش شرکت ($\ln TS_{i,t}$) و لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های شرکت ($\ln TA_{i,t}$) و نسبت اهرمی ($LEV_{i,t}$) استفاده شده است. $MTB_{i,t}$: فرصت‌های رشد می‌باشد که از تقسیم ارزش بازار حقوق صاحبان سهام به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام حاصل می‌شود؛ $CG_{i,t}$: کفایت نظام راهبری شرکتی است که در پژوهش حاضر بر طبق پژوهش (القداسی و آبی‌دین، ۲۰۱۸) از یک معیار ترکیبی برای اندازه‌گیری کفایت نظام راهبری شرکتی استفاده شده است. این معیار در پژوهش حاضر ترکیبی از امتیاز ۱۴ متغیر مرتبط با سازوکارهای مالکیتی، مدیریتی و حسابرسی می‌باشد.

$$FCF_{i,t} = CFO_{i,t} - Capital\ Expenditure_{i,t} \quad \text{مدل} \quad (11)$$

۱۰. مدل بریگام و هوستن (۲۰۱۶):

$$FCF_{i,t} = [EBIT_{i,t}(1 - Tax\ rate_{i,t}) + DEP_{i,t}] - [Capital\ Expenditure_{i,t} + / - \Delta NetOWC_{i,t}] \quad \text{مدل} \quad (12)$$

که در آن: $\Delta NetOWC_{i,t}$: تغییرات سرمایه در گردش شرکت i در دوره t نسبت به دوره $t-1$

۱۱. مدل بانداری و آدامز (۲۰۱۷):

$$FCF_{i,t} = CFO_{i,t} - Capital\ Expenditure_{i,t} - Debt\ Payments_{i,t} \quad \text{مدل} \quad (13)$$

که در آن: $Debt\ Payments_{i,t}$: بدهی‌های پرداخت شده شرکت i در دوره t می‌باشد.

بعد از استخراج الگوهای پرکاربرد جریان نقد آزاد محتوای ارزشی آن‌ها با استفاده از مدل‌های رگرسیونی (۱۴) و (۱۵) یکبار تحت تاثیر فرصت‌های رشد (متغیر تعدیل‌گر اول) و یک

یافته‌های پژوهش آمار توصیفی

جدول (۱) آمار توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد، که بیانگر پارامترهای توصیفی برای هر متغیر به صورت مجزا است.

جدول ۱. آمار توصیفی

متغیر تعداد مشاهدات ۲۱۶۰	میانگین	میان‌ه	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
$\Delta SPPS_{i,t}$	۰/۱۱۳	-۰/۰۰۱	۰/۵۶۵	-۰/۵۸۹	۱/۷۲۸
$\Delta FCFLehn \& Poulsen_{i,t}$	۰/۰۲۶	-۰/۰۷۱	۱/۲۱۷	-۲/۴۹۳	۳/۳۴۸
$\Delta FCFcopland \ et \ al_{i,t}$	-۰/۵۰۵	-۰/۳۹۹	۲/۲۱۲	-۶/۳۶۶	۴/۱۸۲
$\Delta FCFRichardson_{i,t}$	-۰/۳۱۰	-۰/۳۷۸	۱/۹۹۴	-۴/۷۷۶	۴/۵۶۲
$\Delta FCFadjusted \ Verdi_{i,t}$	-۰/۰۶۰	-۰/۱۶۳	۱/۵۲۵	-۳/۳۲۶	۳/۹۷۸
$\Delta FCFCornet \ et \ al_{i,t}$	-۰/۴۱۰	-۰/۳۱۳	۲/۰۱۱	-۵/۵۴۷	۴/۱۳۹
$\Delta FCFKeiso \ et \ al_{i,t}$	-۰/۲۴۵	-۰/۳۲۴	۱/۹۹۸	-۴/۷۷۶	۴/۶۸۰
$\Delta FCFRoss \ et \ al_{i,t}$	-۰/۳۸۹	-۰/۴۱۷	۲/۱۸۹	-۵/۷۵۷	۴/۷۹۳
$\Delta FCFPalepu \ \& \ Healy_{i,t}$	۰/۰۳۱	-۰/۱۳۳	۱/۶۸۳	-۳/۴۲۱	۴/۶۱۴
$\Delta FCFBrealy \ et \ al_{i,t}$	-۰/۲۲۰	-۰/۳۲۱	۱/۹۷۹	-۴/۵۲۶	۴/۷۳۷
$\Delta FCFBrigham \ \& \ Houston_{i,t}$	-۰/۳۳۷	-۰/۳۵۹	۲/۱۶۵	-۵/۱۱۱	۵/۱۴۰
$\Delta FCFBhandari \ \& \ Adams_{i,t}$	-۰/۱۳۸	-۰/۱۲۵	۱/۶۳۱	-۴/۱۲۳	۳/۸۲۸
$MTB_{i,t}$	۲/۲۰۱	۱/۶۴۱	۱/۸۰۳	۰/۴۳۴	۷/۶۸۹
$CG_{i,t}$	۰/۴۶۹	۰/۴۲۹	۰/۱۳۶	۰/۱۴۳	۰/۸۵۷
$\ln TS_{i,t}$	۱۳/۱۷۹	۱۳/۰۲۵	۱/۵۵۹	۸/۱۱۶	۱۹/۶۷۸
$\ln TA_{i,t}$	۱۳/۷۸۰	۱۳/۶۴۰	۱/۵۱۲	۹/۸۰۲	۱۸/۸۱۷
$LEV_{i,t}$	۰/۵۶۸	۰/۵۶۲	۰/۲۲۱	۰/۰۶۲	۰/۹۹۴
$\Delta SPSS_{i,t}$	۰/۰۲۵	۰/۰۳۵	۰/۳۴۴	-۰/۶۲۳	۰/۷۲۳
$\Delta EPS_{i,t}$	-۰/۰۱۴	-۰/۰۴۳	۱/۰۸۲	-۲/۲۴۰	۲/۸۸۶
$\Delta DPS_{i,t}$	۰/۰۶۳	۰/۰۰۰	۰/۷۵۳	-۰/۹۸۰	۲/۹۲۱
$\Delta BVPS_{i,t}$	۰/۰۷۱	۰/۰۰۳	۰/۶۲۹	-۰/۹۹۷	۱/۶۲۱

آمار استنباطی - نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

روش آماری مورد استفاده در این پژوهش روش رگرسیون با استفاده از داده‌های ترکیبی است. مدل‌های کمی پژوهش از طریق نتایج حاصل از الگوهای اقتصادسنجی و رگرسیون چند متغیره برآورد شده است. همچنین سطح اطمینان مورد استفاده جهت برآورد مدل‌ها و بررسی فروض کلاسیک رگرسیون ۹۵ درصد است. در داده‌های ترکیبی به منظور انتخاب بین داده‌های تابلویی و داده‌های تلفیقی از آزمون اف-لیمر استفاده شده است و بر اساس معنی داری کمتر از ۵ درصد این آزمون روش داده‌های تابلویی انتخاب شده و در مرحله بعدی برای انتخاب بین روش اثرات ثابت و اثرات تصادفی

از آزمون هاسمن استفاده شده که معنی داری کم‌تر از ۵٪ آن حاکی از استفاده از رگرسیون داده‌های تابلویی با اثرات ثابت می‌باشد.

نتایج آزمون فرضیه اول پژوهش

جدول (۲) نشان می‌دهد که ضریب متغیر تعاملی فرصت‌های رشد و جریان نقد آزاد برای پنج الگوی جریان نقد آزاد لن و پلسن (۱۹۸۹)، کاپلند و همکاران (۱۹۹۱)، وردی (۲۰۰۶)، پالپو و هیلی (۲۰۱۳) و بریلی و همکاران (۲۰۱۵) معنی‌دار و به ترتیب برابر (۰/۲۰۳)، (۰/۰۸۹)، (۰/۱۳۵)، (۰/۱۰۵) و (۰/۰۸۵) است که نشان می‌دهد فرصت‌های رشد بر محتوای

ارزشی جریان های نقد آزاد تاثیر مثبت و معنی داری دارد. با توجه به ضریب تعیین بدست آمده از بین پنج الگوی دارای محتوای ارزشی، مدل لن و پلسن (۱۹۸۹) توانسته تبیین بهتری از محتوای ارزشی جریان نقد آزاد تحت تاثیر فرصت‌های رشد داشته باشد زیرا در مقایسه با ۴ الگوی دیگر ضریب تعیین بالاتری دارد.

نتایج آزمون فرضیه دوم پژوهش

جدول (۳) نشان می‌دهد که ضریب متغیر تعاملی کفایت نظام راهبری و جریان نقد آزاد برای پنج الگوی جریان نقد آزاد لن و پلسن (۱۹۸۹)، کاپلند و همکاران (۱۹۹۱)، ریچاردسون (۲۰۰۶)، وردی (۲۰۰۶) و راس و همکاران (۲۰۱۳) معنی‌دار و به ترتیب برابر (۰/۲۳۹)، (۰/۱۵۸)، (۰/۱۳۱)، (۰/۱۸۶) و (۰/۸۰) است که نشان می‌دهد کفایت نظام راهبری شرکتی بر محتوای ارزشی جریان های نقد آزاد تاثیر مثبت و معنی داری دارد. با توجه به ضریب تعیین بدست آمده از مدل‌های رگرسیونی برآوردی از بین پنج الگوی دارای محتوای ارزشی، مدل لن و پلسن (۱۹۸۹) توانسته تبیین بهتری از محتوای ارزشی جریان نقد آزاد تحت تاثیر کفایت نظام راهبری داشته باشد زیرا در مقایسه با ۴ الگوی دیگر ضریب تعیین بالاتری دارد. با توجه به اینکه آماره فیشر در جدول (۲) و (۳) برای هر ۱۱ مدل برآوردی، در سطح ۵ درصد خطا معنادار است نشان‌دهنده معناداری کلی مدل‌ها می‌باشد. مقدار آماره دوربین واتسون نیز عدم همبستگی بین خطاهای مدل‌ها را نشان

می‌دهد و به معنی این است که امکان استفاده از رگرسیون وجود دارد. آزمون خود همبستگی سریالی و ولدریج نشان می‌دهد که بین اجزای اخلاص مدل‌های برآوردی، مشکل خودهمبستگی سریالی وجود ندارد. نتایج آزمون ناهمسانی واریانس LR نشان از وجود ناهمسانی واریانس خطاهای مدل‌های برآوردی دارد. بنابراین مدل رگرسیونی با فرض وجود مشکل ناهمسانی واریانس در جمله خطا به روش (xtgls) برآورد می‌شود. معناداری آماره جاکر برا برای هر سه مدل برآوردی بیانگر رد فرض صفر مبنی بر نرمال بودن توزیع جمله خطای رگرسیون می‌باشد. با این حال به دلیل رفع مشکلات سایر فروض کلاسیک و بالا بودن حجم مشاهدات نرمال نبودن توزیع باقیمانده‌ها موضوع قابل اعتنایی نیست.

آزمون وونگ^{۲۳}

به منظور حصول اطمینان از این که تفاوت بین ضرایب تعیین در یک نمونه از نظر آماری معنی‌دار است یا خیر آزمون Z وونگ انجام گرفته است که نتایج آن به شرح جدول (۴) و (۵) قابل مشاهده است. معناداری آماره وونگ بیانگر آن است که بین ضرایب تعیین دو مدل، اختلاف معناداری وجود دارد. از آنجا که در هنگام انجام آزمون وونگ، الگوی لن و پلسن به عنوان مدل اول و الگوهای دیگر جدا جدا به عنوان مدل دوم تعریف شده است مثبت بودن آماره وونگ مبین برتری مدل اول نسبت به مدل دوم است.

جدول ۲. تاثیر فرصت‌های رشد بر محتوای ارزشی الگوهای جریان نقد آزاد بر روی نمونه انتخابی از کل بورس

متغیرها و نماد	ΔSPPS لن و پلسن	ΔSPPS کاپلند و همکاران	ΔSPPS ریچاردسون	ΔSPPS وردی	ΔSPPS کرنت و همکاران	ΔSPPS کیسو و همکاران	ΔSPPS راس و همکاران	ΔSPPS پالیو و هیلی	ΔSPPS بریلی و همکاران	ΔSPPS بریگام و هوستن	ΔSPPS بانداری و آدامز
عدد ثابت	۲/۱۳۱**	۱/۹۹۳**	۱/۹۰۵**	۱/۹۶۶**	۱/۸۰۴**	۱/۹۱۹**	۱/۸۶۵**	۱/۹۸۸**	۱/۹۷۲**	۱/۷۵۷**	۱/۸۵۹**
ضریب آماره Z	۴/۷۲	۴/۳۷	۴/۱۴	۴/۳۵	۳/۹۵	۴/۲۰	۴/۰۹	۴/۳۵	۴/۳۲	۳/۸۶	۴/۰۶
ΔFCF	۰/۳۹۹**	۰/۱۲۷**	۰/۰۵۷*	۰/۱۸۷**	۰/۰۲۱	۰/۰۵۷*	۰/۰۷۷**	۰/۱۳۶**	۰/۰۸۵**	۰/۰۸۰*	۰/۰۳۴
ضریب آماره Z	۸/۲۲	۵/۳۷	۲/۱۴	۵/۲۷	۰/۷۶	۲/۰۸	۳/۱۳	۴/۲۳	۳/۰۹	۲/۱۰	۰/۹۸
MTB*ΔFCF	۰/۲۰۳**	۰/۰۸۹*	۰/۰۰۳	۰/۱۳۵*	۰/۰۱۱	۰/۰۵۷	۰/۰۴۶	۰/۱۰۵*	۰/۰۸۵*	۰/۰۲۸	۰/۰۰۱
ضریب آماره Z	۳/۰۶	۲/۵۰	۰/۰۷	۲/۵۷	۰/۲۶	۱/۳۹	۱/۲۵	۲/۱۷	۲/۰۸	۱/۱۲	۰/۰۱
lnTS _{i,t}	-۰/۱۵۲*	-۰/۱۹۹**	-۰/۱۹۳**	-۰/۲۰۰**	-۰/۱۹۳**	-۰/۱۸۴**	-۰/۱۹۳**	-۰/۱۸۱**	-۰/۱۸۰*	-۰/۱۸۳**	-۰/۱۹۰**
ضریب آماره Z	-۲/۲۳	-۲/۸۷	-۲/۷۷	-۲/۸۷	-۲/۷۵	-۲/۶۲	-۲/۷۷	-۲/۶۱	-۲/۵۷	-۲/۶۲	-۲/۷۱
lnTA _{i,t}	۰/۰۷۱	۰/۱۲۲	۰/۱۲۰	۰/۱۲۳	۰/۱۲۵	۰/۱۰۹	۰/۱۲۴	۰/۱۰۲	۰/۱۰۲	۰/۱۱۸	۰/۱۱۹
ضریب آماره Z	۱/۱۰	۱/۸۴	۱/۸۱	۱/۸۷	۱/۸۸	۱/۶۴	۱/۸۷	۱/۵۵	۱/۵۳	۱/۷۷	۱/۷۹
LEV _{i,t}	۰/۶۰۱**	۰/۷۵۷**	۰/۷۵۳**	۰/۷۴۵**	۰/۷۶۴**	۰/۷۵۴**	۰/۷۱۸**	۰/۷۰۸**	۰/۷۵۳**	۰/۷۹۲**	۰/۷۵۷**
ضریب آماره Z	۳/۱۲	۳/۸۴	۳/۸۵	۳/۷۹	۳/۸۸	۳/۸۷	۳/۶۷	۳/۶۴	۳/۸۷	۴/۰۵	۳/۸۸

متغیرها و نماد	ΔSPSS لن و پلسن	ΔSPSS کاپلند و همکاران	ΔSPSS ریچاردسون	ΔSPSS وردی	ΔSPSS کرنت و همکاران	ΔSPSS کیسو و همکاران	ΔSPSS راس و همکاران	ΔSPSS پالپو و هیلی	ΔSPSS بریلی و همکاران	ΔSPSS بریگام و هوستن	ΔSPSS باننداری و آدامز
ضریب آماره z	۰/۸۲۹**	۰/۹۸۵**	۱/۰۲۹**	۰/۹۴۸**	۱/۰۳۷**	۱/۰۲۵**	۱/۰۳۶**	۰/۹۹۴**	۱/۰۱۳**	۱/۰۳۲**	۱/۰۳۹**
ΔEPS _{it}	۶/۵۲	۷/۷۵	۸/۰۷	۷/۳۹	۸/۱۵	۸/۰۳	۸/۱۶	۷/۷۸	۷/۹۳	۸/۱۲	۸/۱۶
ضریب آماره z	-۰/۰۰۸	۰/۰۹۹*	۰/۱۱۲*	۰/۱۰۸*	۰/۱۱۱*	۰/۱۱۰*	۰/۰۹۸*	۰/۱۰۶*	۰/۱۰۹*	۰/۱۱۱*	۰/۱۱۸*
ΔEPS _{it}	-۰/۱۷	۲/۰۸	۲/۳۴	۲/۲۶	۲/۳۰	۲/۳۰	۲/۰۴	۲/۲۲	۲/۲۸	۲/۳۲	۲/۴۷
ضریب آماره z	-۰/۵۹۰**	۰/۵۶۵**	-۰/۶۱۸**	-۰/۶۰۹**	-۰/۶۱۹**	-۰/۶۲۰**	-۰/۶۱۳**	-۰/۶۱۰**	-۰/۶۱۳**	-۰/۶۱۹**	-۰/۶۲۲**
ΔDPS _{it}	-۸/۵۶	-۸/۰۳	-۸/۸۲	-۸/۷۶	-۸/۸۵	-۸/۸۸	-۸/۷۹	-۸/۷۹	-۸/۷۷	-۸/۸۶	-۸/۹۱
ضریب آماره z	۰/۴۸۷**	۰/۵۵۳**	۰/۵۸۹**	۰/۵۹۸**	۰/۵۹۸**	۰/۶۰۱**	۰/۵۸۴**	۰/۵۹۲**	۰/۶۰۲**	۰/۶۰۳**	۰/۵۸۹**
ΔBVPS _{it}	۶/۷۸	۷/۶۳	۸/۱۳	۸/۳۰	۸/۲۸	۸/۳۷	۸/۱۳	۸/۲۸	۸/۳۸	۸/۳۹	۸/۱۸
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۲۱۱	۰/۲۰۲	۰/۱۹۴	۰/۲۰۲	۰/۱۹۱	۰/۱۹۲	۰/۱۹۴	۰/۱۹۶	۰/۱۹۳	۰/۱۹۲	۰/۱۹۲
آماره فیشر (F statistic)	۳/۸۲۸**	۳/۶۷۵**	۳/۵۲۹**	۳/۶۶۶**	۳/۴۹۳**	۳/۴۹۶**	۳/۵۳۸**	۳/۵۵۸**	۳/۵۱۸**	۳/۵۰۴**	۳/۵۰۱**
دوربین واتسون	۲/۱۰۳	۲/۰۹۳	۲/۰۷۸	۲/۰۹۱	۲/۰۷۷	۲/۰۷۹	۲/۰۷۷	۲/۰۸۵	۲/۰۸۶	۲/۰۷۶	۲/۰۷۲
خودهمبستگی سریالی معنی داری	۱/۳۱۹	۱/۲۴۸	۲/۰۴۵	۱/۷۷۶	۱/۹۸۰	۲/۱۵۷	۲/۲۳۲	۱/۹۳۴	۲/۰۵۸	۲/۳۱۰	۱/۹۲۸
ناهمسانی واریانس معنی داری	۰/۲۵۲	۰/۲۶۵	۰/۱۵۴	۰/۱۸۴	۰/۱۶۱	۰/۱۴۴	۰/۱۳۷	۰/۱۶۶	۰/۱۵۳	۰/۱۳۰	۰/۱۶۶
نرمال بودن خطاها معنی داری	۲۹۶/۷۸	۳۰۲/۷۵	۳۰۸/۳۱	۲۹۲/۳۰	۳۱۳/۴۷	۳۱۴/۳۰	۳۱۱/۹۱	۳۱۳/۴۵	۳۱۲/۰۳	۳۱۷/۶۵	۳۱۴/۱۸
روش رگرسیون	۳۱۹/۵۴۷	۳۱۶/۳۵۶	۳۳۵/۵۵۴	۲۹۷/۸۱۷	۳۳۷/۵۹۹	۳۴۱/۱۹۰	۳۲۹/۸۸۳	۳۱۱/۳۵۸	۳۳۰/۰۱۷	۳۶۰/۹۱۲	۳۲۷/۰۲۳
	xtgls	xtgls	xtgls	xtgls	xtgls	xtgls	xtgls	xtgls	xtgls	xtgls	xtgls

**و* به ترتیب معناداری در سطح خطای ۱٪ و ۵٪

جدول ۳. تاثیر کفایت نظام راهبری شرکتی بر محتوای ارزشی الگوهای جریان نقد آزاد

متغیرها و نماد	ΔSPSS لن و پلسن	ΔSPSS کاپلند و همکاران	ΔSPSS ریچاردسون	ΔSPSS وردی	ΔSPSS کرنت و همکاران	ΔSPSS کیسو و همکاران	ΔSPSS راس و همکاران	ΔSPSS پالپو و هیلی	ΔSPSS بریلی و همکاران	ΔSPSS بریگام و هوستن	ΔSPSS باننداری و آدامز
عدد ثابت	۲/۰۱۴**	۱/۹۳۱**	۱/۹۴۹**	۱/۹۷۷**	۱/۸۳۵**	۱/۸۴۹**	۱/۸۱۵**	۱/۹۶۲**	۱/۹۰۲**	۱/۷۹۸**	۱/۸۸۹**
ΔFCF	۴/۴۴	۴/۲۳	۴/۲۴	۴/۳۴	۴/۰۱	۴/۰۶	۳/۹۷	۴/۲۹	۴/۱۸	۳/۹۳	۴/۱۲
CG*ΔFCF	۰/۱۷۳**	۰/۱۰	۰/۱۵	۰/۱۹	۰/۰۹	۰/۱۱	۰/۱۶	۰/۰۵۱	۰/۰۲	۰/۱۴	۰/۱۲
ΔFCF	۳/۲۱	۰/۴۰	۰/۵۰	۰/۴۸	۰/۳۰	۰/۳۷	۰/۶۰	۱/۳۹	۰/۰۶	۰/۵۵	۰/۳۴
ضریب آماره z	۰/۲۳۹**	۰/۱۵۸**	۰/۱۳۱**	۰/۱۸۶**	۰/۰۵۰	۰/۰۷۵	۰/۰۸۰*	۰/۰۷۰	۰/۰۷۹	۰/۰۴۰	۰/۰۹۳
CG*ΔFCF	۳/۵۶	۴/۴۱	۳/۲۶	۳/۴۶	۱/۲۵	۱/۸۵	۲/۱۸	۱/۴۳	۱/۹۱	۱/۰۶	۱/۸۷
ضریب آماره z	-۰/۱۳۷*	-۰/۱۸۵**	-۰/۱۹۱**	-۰/۱۷۸*	-۰/۱۸۶**	-۰/۱۸۰*	-۰/۱۹۳**	-۰/۱۷۲*	-۰/۱۷۷*	-۰/۱۹۱**	-۰/۱۹۳**
lnTS _{it}	-۲/۰۰	-۲/۶۷	-۲/۷۵	-۲/۵۶	-۲/۶۶	-۲/۵۹	-۲/۷۹	-۲/۴۸	-۲/۵۳	-۲/۷۳	-۲/۷۶
ضریب آماره z	۰/۰۶۴	۰/۱۱۴	۰/۱۱۵	۰/۱۰۲	۰/۱۱۷	۰/۱۱۱	۰/۱۲۸*	۰/۰۹۶	۰/۱۰۴	۰/۱۲۴	۰/۱۲۰
lnTA _{it}	۰/۹۹	۱/۷۳	۱/۷۵	۱/۵۳	۱/۷۶	۱/۶۷	۱/۹۴	۱/۴۵	۱/۵۷	۱/۸۷	۱/۸۱
ضریب آماره z	۰/۶۳۹**	۰/۷۵۹**	۰/۷۴۵**	۰/۷۵۴**	۰/۷۵۹**	۰/۷۵۱**	۰/۷۲۷**	۰/۷۰۶**	۰/۷۴۴**	۰/۷۴۴**	۰/۷۵۲**
LEV _{it}	۳/۳۴	۳/۹۰	۳/۸۳	۳/۸۶	۳/۸۷	۳/۸۶	۳/۷۳	۳/۶۲	۳/۸۳	۳/۸۱	۳/۸۶
ضریب آماره z	۰/۷۹۹**	۰/۹۴۰**	۱/۰۰۹**	۰/۹۳۳**	۱/۰۴۲**	۰/۰۱۸**	۱/۰۲۱**	۰/۹۷۵**	۱/۰۰۶**	۱/۰۴۸**	۱/۰۳۵**
ΔSPSS _{it}	۶/۲۶	۷/۳۸	۷/۹۱	۷/۲۱	۸/۱۹	۷/۹۷	۸/۰۴	۷/۶۰	۷/۸۷	۸/۲۱	۸/۱۳
ضریب آماره z	۰/۰۰۸	۰/۰۹۳*	۰/۱۱۰*	۰/۱۰۴*	۰/۱۰۷*	۰/۱۰۸*	۰/۰۹۱	۰/۱۰۳*	۰/۱۰۷*	۰/۱۱۰*	۰/۱۲۱*
ΔEPS _{it}	۰/۱۷	۱/۹۴	۲/۳۰	۲/۱۷	۲/۲۵	۲/۲۵	۱/۹۰	۲/۱۶	۲/۲۳	۲/۲۹	۲/۵۳

متغیرها و نماد	ΔSPPS لن و پلسن	ΔSPPS کاپلند و همکاران	ΔSPPS ریچاردسون	ΔSPPS کونت و همکاران	ΔSPPS کیسو و همکاران	ΔSPPS راس و همکاران	ΔSPPS پالیو و هیلی	ΔSPPS بریلی و همکاران	ΔSPPS بریگام و هوستن	ΔSPPS پاننداری و آدامز
ضریب ΔDPS _{i,t} آماره z	۰/۵۷۵** -۸/۳۴	-۰/۵۱۰** -۷/۱۷	-۰/۵۹۱** -۸/۳۹	-۰/۶۱۴** -۸/۷۹	-۰/۶۱۲** -۸/۷۵	-۰/۶۰۲** -۸/۶۶	-۰/۶۰۸** -۸/۷۴	-۰/۶۰۸** -۸/۶۹	-۰/۶۱۵** -۸/۷۵	۰/۶۲۴** -۸/۹۴
ضریب ΔBVPS _{i,t} آماره z	۰/۴۸۴** ۶/۸۰	۰/۵۱۴** ۷/۱۰	۰/۵۷۱** ۷/۹۱	۰/۵۹۰** ۸/۲۱	۰/۵۹۵** ۸/۲۹	۰/۵۷۹** ۸/۱۰	۰/۵۹۲** ۸/۲۶	۰/۵۹۳** ۸/۲۷	۰/۵۹۴** ۸/۲۶	۰/۵۸۰** ۸/۰۶
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۲۱۴	۰/۲۰۲	۰/۱۹۶	۰/۱۹۱	۰/۱۹۳	۰/۱۹۵	۰/۱۹۷	۰/۱۹۳	۰/۱۹۳	۰/۱۹۴
آماره فیشر (F statistic)	۳/۸۸۱**	۳/۶۶۹**	۳/۵۶۰**	۳/۷۱۳**	۳/۴۹۹**	۳/۵۱۴**	۳/۵۸۱**	۳/۵۲۸**	۳/۵۱۴**	۳/۵۴۰**
دوربین واتسون	۲/۱۰۶	۲/۰۸۷	۲/۰۷۷	۲/۰۷۸	۲/۰۷۹	۲/۰۷۷	۲/۰۸۵	۲/۰۸۱	۲/۰۷۷	۲/۰۷۹
خودهمبستگی سریالی معنی داری	۱/۱۹۳ ۰/۲۷۶	۱/۴۱۶ ۰/۲۳۵	۱/۸۸۸ ۰/۰۰۰	۲/۵۲۸ ۰/۱۱۳	۱/۹۳۵ ۰/۱۶۶	۲/۰۷۰ ۰/۱۵۲	۲/۱۶۶ ۰/۱۴۲	۲/۰۶۵ ۰/۱۵۱	۲/۲۹۸ ۰/۱۳۱	۱/۸۰۰ ۰/۱۸۱
ناهمسانی واریانس معنی داری	۲۹۱/۲۷ ۰/۰۰۰	۲۹۹/۸۶ ۰/۰۰۰	۳۰۶/۲۱ ۰/۰۰۰	۳۱۲/۲۳ ۰/۰۰۰	۳۱۲/۸۴ ۰/۰۰۰	۳۱۱/۳۵ ۰/۰۰۰	۳۰۸/۹۳ ۰/۰۰۰	۳۱۰/۴۷ ۰/۰۰۰	۳۰۹/۶۹ ۰/۰۰۰	۳۱۲/۵۰ ۰/۰۰۰
نرمال بودن خطاها معنی داری	۳۰۹/۲۴۹ ۰/۰۰۰	۳۲۴/۷۹۶ ۰/۰۰۰	۳۰۸/۸۳۷ ۰/۰۰۰	۲۹۵/۲۵۳ ۰/۰۰۰	۳۳۳/۴۰۱ ۰/۰۰۰	۳۲۵/۹۴۱ ۰/۰۰۰	۳۰۲/۲۱۰ ۰/۰۰۰	۳۲۲/۴۹۳ ۰/۰۰۰	۳۱۳/۱۹۹ ۰/۰۰۰	۲۹۳/۹۳۷ ۰/۰۰۰
روش رگرسیون	xtgls	xtgls	xtgls	xtgls	xtgls	xtgls	xtgls	xtgls	xtgls	xtgls

*** و ** به ترتیب معناداری در سطح خطای ۱٪ و ۵٪

جدول ۴. نتایج آزمون وونگ بررسی معنی داری ضریب تعیین پنج الگوی جریان نقد آزاد آزمون فرضیه اول

۰/۰۰۰	۳/۲۶۸	مقایسه دو مدل لن و پلسن (۱۹۸۹) و کاپلند و همکاران (۱۹۹۱)
۰/۰۱۱	۲/۵۵۱	مقایسه دو مدل لن و پلسن (۱۹۸۹) و وردی (۲۰۰۶)
۰/۰۰۴	۲/۸۳۷	مقایسه دو مدل لن و پلسن (۱۹۸۹) و پالیو و هیلی (۲۰۱۳)
۰/۰۰۰	۴/۲۶۸	مقایسه دو مدل لن و پلسن (۱۹۸۹) و بریلی و همکاران (۲۰۱۵)

جدول ۵. نتایج آزمون وونگ بررسی معنی داری ضریب تعیین پنج الگوی جریان نقد آزاد آزمون فرضیه دوم

معنی داری	آماره وونگ	
۰/۰۰۰	۳/۳۷۱	مقایسه دو مدل لن و پلسن (۱۹۸۹) و کاپلند و همکاران (۱۹۹۱)
۰/۰۰۱	۳/۲۰۱	مقایسه دو مدل لن و پلسن (۱۹۸۹) و ریچاردسون (۲۰۰۶)
۰/۰۰۰	۴/۴۰۶	مقایسه دو مدل لن و پلسن (۱۹۸۹) و وردی (۲۰۰۶)
۰/۰۱۱	۲/۵۶۰	مقایسه دو مدل لن و پلسن (۱۹۸۹) و راس و همکاران (۲۰۱۳)

بحث و نتیجه‌گیری

نشان داد که جریان نقد آزاد بر اساس مدل لن و پلسن (۱۹۸۹) با ضریب تعیین بالاتری نسبت به سایر الگوهای جریان نقد آزاد قادر است تغییرات قیمت سهام در بازار را تبیین کند. نتایج این فرضیه اثبات می‌کند که بازار وزن بیشتری را به جریان‌های نقد آزاد شرکت‌هایی می‌دهد که دارای فرصت رشد بیشتری هستند. در واقع، بازار انتظار دارد شرکت‌هایی که دارای جریان‌های نقد آزاد و فرصت‌های رشد بیشتر هستند، این وجوه را در پروژه‌های با خالص ارزش فعلی مثبت به کار گیرند.

هدف از پژوهش حاضر شناسایی معیار معینی از جریان نقد آزاد است که بیشترین محتوای ارزشی را تحت تاثیر فرصت‌های رشد و کفایت نظام راهبری شرکتی داشته باشد. در واقع اجرای پژوهشی است که حاصل آن بتواند از طریق شناسایی الگوی مشخصی از جریان نقد آزاد که محتوای ارزشی داشته باشد، در ارتقاء قابلیت مقایسه شرکت‌ها و در نتیجه کیفیت گزارشگری مالی موثر واقع شود. نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول پژوهش

اثبات رسیده است. همچنین این الگو مبتنی بر اقلام تعهدی و سود تقسیمی است که بارها در تحقیقات مختلف محتوای ارزشی آنها در بازار ایران به اثبات رسیده است. لذا سطح شناخت کلی بازار ایران از الگوی لن و پلسن (۱۹۸۹) احتمالاً بر اساس این متغیرها تبیین می‌شود. دلیل دیگر برای محتوای ارزشی بالاتر این الگو، راحتی محاسبه این الگو از سوی مشارکت‌کنندگان در بازار سرمایه است، چون به راحتی با بررسی صورت سود و زیان شرکت‌ها می‌تواند میزان جریان نقد آزاد را محاسبه کنند و بر اساس آن تصمیمات سرمایه‌گذاری خود را جهت دهند. این نتیجه با یافته‌های کاظمی و جهانگیری لیواری (۱۳۹۲)، که نشان دادند جریان نقد آزاد محاسبه شده بر مبنای مدل‌های لن و پولسن، وردی و کاپلند به ترتیب دارای بیشترین کارایی در مدل تعدیل‌شده اولسون برای تعیین ارزش سهام شرکت دارند هم‌خوانی دارد. با توجه به اینکه افشای معیار جریان نقد آزاد برای شرکت‌ها اجباری نمی‌باشد لذا این معیار توسط شرکت‌ها افشا نمی‌شود و در نتیجه مشارکت‌کنندگان بازار سرمایه بر اساس شناخت کلی خود از جریان نقد آزاد آن را محاسبه و بر این اساس آن را ارزش‌گذاری می‌کنند با توجه به نتایج پژوهش به سازمان بورس اوراق بهادار و سایر نهادهای قانون‌گذاری پیشنهاد می‌شود که قوانین لازم‌الاجرائی جهت محاسبه و گزارش جریان نقد آزاد از سوی شرکت‌ها وضع نمایند تا تحلیل‌گران، پژوهشگران و مدیران از اختیار و نظرات شخصی خود در محاسبه جریان نقد آزاد یک شرکت استفاده نکنند. از آن‌جا که هدف اصلی گزارشگری مالی، فراهم کردن اطلاعات مفید برای تصمیم‌گیری است، این پژوهش می‌تواند موجب بهبود تصمیم‌گیری استفاده‌کنندگان از گزارش‌های مالی شده و به ارتقا هدف حسابداری منجر گردد. همچنین با استفاده از این نتایج، و بکارگیری الگویی یکنواخت از جریان نقد آزاد، قابلیت مقایسه شرکت‌ها افزایش یافته و به ارتقا کیفیت گزارشگری مالی منجر خواهد شد.

پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی مدلی مفهومی از عوامل موثر بر جریان نقد آزاد به روش نظریه‌پردازی زمینه بنیان تهیه شود، و یا محتوای ارزشی جریان نقد آزاد در مراحل مختلف چرخه عمر شرکت‌ها بررسی شود

بنابراین، چنین به نظر می‌رسد که ارزش بازار سهام شرکت‌هایی که دارای جریان نقد آزاد و فرصت‌های رشد زیاد هستند، باید بیشتر باشد. نتایج این فرضیه با یافته‌های آهارونی و همکاران (۲۰۰۶) که نشان دادند در مرحله رشد، توان توضیح دهنده ارزش شرکت به‌وسیله معیارهای مبتنی بر جریان‌های نقد آزاد بهتر است، هم‌ینطور با یافته‌های حبیب (۲۰۱۱) که نشان داد شرکت‌های با فرصت‌های رشد و جریان نقد آزاد بیشتر، ارزش قیمتی بالاتری خواهند داشت و با یافته‌های مرادی و همکاران (۱۳۹۳) و حسینی و همکاران (۱۳۹۶)، که نشان دادند شرکت‌های با جریانهای نقد آزاد مثبت و فرصت‌های رشد جذاب، به مبلغ بیشتری به‌وسیله سهام‌داران ارزش‌گذاری می‌شوند هم‌خوانی دارد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم پژوهش نشان داد که جریان نقد آزاد بر اساس مدل لن و پلسن (۱۹۸۹) با ضریب تعیین بالاتری نسبت به سایر الگوهای جریان نقد آزاد قادر است تغییرات قیمت سهام در بازار را تبیین کند. نتایج این فرضیه اثبات می‌کند که سازوکارهای حاکمیت شرکتی قوی منجر به بازگشت اعتماد عمومی به بازار سرمایه شده و با نظارت بر منابع تحت کنترل مدیران از سرمایه‌گذاری وجوه مربوط به جریان نقد آزاد در پروژه‌های با خالص ارزش فعلی منفی توسط مدیران جلوگیری به عمل می‌آید و بهبود ارزش شرکت را منجر می‌شود. نتایج این فرضیه با یافته‌های دیتمار (۲۰۰۷) که نشان داد حاکمیت شرکتی تاثیر قابل ملاحظه‌ای بر ارزش شرکت از طریق سیاست‌های نقدی دارد و نیز با یافته‌های چنگ و همکاران (۲۰۱۴)، که نشان دادند شرکت‌های عضو بورس چین به دلیل نظارت سهام‌داران بیرونی دارای مشکلات نمایندگی کمتری در خصوص جریان‌های نقد آزاد هستند هم‌خوانی دارد. بر طبق نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش مشاهده می‌شود که مدل جریان نقد آزاد لن و پلسن (۱۹۸۹) که به صورت (سود عملیاتی - مالیات بر درآمد پرداختی - هزینه بهره پرداختی - سود پرداختی به سهام‌داران عادی) محاسبه می‌شود ضریب تعیین بالاتری دارد که می‌توان این‌گونه تحلیل کرد که از سوی بازار شناخته شده‌تر و ملموس‌تر است، به عبارت دیگر سطح شناخت کلی بازار از جریان نقد آزاد احتمالاً بر اساس این متغیرها تبیین می‌شود. این الگوی از قدیمی‌ترین الگوهای محاسبه جریان نقد آزاد است و بر اساس سود عملیاتی سنجش می‌شود که رقم بسیار مهمی از سوی سرمایه‌گذاران و سایر استفاده‌کنندگان و ذی‌نفعان بازار به‌شمار می‌آید و به این دلیل از سوی بازار شناخته شده‌تر و ملموس‌تر است و محتوای ارزشی آن در تحقیقات متعدد به

فهرست منابع

- جهانی مدیریت، اقتصاد حسابداری و علوم انسانی در آغاز هزاره سوم، شیراز، <https://civilica.com/doc/524718>
- * نمازی، محمد، شکرالهی، احمد. (۱۳۹۲). بررسی تعامل بین جریان نقدی آزاد، سیاست بدهی و ساختارمالکیت با استفاده از سیستم معادلات همزمان: مطالعه موردی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهران. مجله پیشرفت‌های حسابداری، دوره ۵، شماره ۲، صص ۱۶۵-۲۰۶.
- * یحیی‌زاده فر، محمود، شمس، شهاب‌الدین، پاکدین امیری، مجتبی. (۱۳۹۲). بررسی تاثیر فرصت‌های رشد در ارزش‌گذاری جریان نقد آزاد. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره بیستم، شماره ۱، صص ۱۱۳-۱۳۲.
- * یعقوبی خانخواجه، آذر، جهانشاد، آریتا. (۱۳۹۶). تاثیر جریان نقد آزاد و رشد شرکت بر همزمانی بازده سهام. دانش مالی اوراق بهادار، سال دهم، شماره ۳۵، صص ۳۵-۴۷.
- * Aharony, J. H., & Falk, N. Y. (2006). Corporate life cycle and the valuerellevance of cash flow versus accrual financial information. School of Economics and Management Bolzano, Italy, Working Paper: 34.
- * AlQadasi, A., Abidin, Shamharir. (2018). The Effectiveness of Internal Corporate Governance and Audit Quality: The Role of Ownership Concentration – Malaysian Evidence. Corporate governance: The International Journal of Business in Society, <https://doi.org/10.1108/CG-02-2017-0043>.
- * Bhandari, S. B., & Adams, M. T. (2017). On the definition, Measurement, and use of the free cash flow concept in financial reporting and analysis: A review and recommendations. Journal of Accounting and Finance, 17 (1): 11-19.
- * Brealey, R., Myers, S. & Marcus, A. (2015). Corporate Finance, 8th Ed. New York, NY: McGraw Hill.
- * Brigham, E. F. & Houston, J. F. (2016). Fundamentals of Financial Management, 14th Ed. Boston, MA: Cengage Learning.
- * Carroll, C., & J. M. Griffith. (2001). Free cash flow, leverage, and investment opportunities. Quarterly Journal of Business and Economics, 40 (3 & 4): 141-153.
- * Chen, Y. R., & Chuang, W. T. (2009). Alignment or entrenchment? Corporate governance and cash holdings in growing firms. Journal of Business Research, 62 (11), 1200-1206.
- * Cheng, Z., Charles, P., & Junrui, Z. (2014). Free cash flow, growth opportunities, and dividends: does cross-listing of shares matter? The Journal of Applied Business Research, 30 (2): 587-598.
- * Chi, J. D., & Lee, S. D. (2010). The conditional nature of the value of corporate governance. Journal of Banking & Finance, 34 (2), 350-361.
- * افلاطونی، عباس. (۱۳۹۵). تحلیل آماری در پژوهش‌های مالی و حسابداری با نرم‌افزار Stata. انتشارات ترمه، تهران.
- * بشکوه، مهدی، نیکنام، منوچهر و سابقی، محمودرضا. (۱۳۹۶). تاثیر مکانیزم‌های راهبری شرکتی و مالکیت بر جریان نقد آزاد در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه مطالعات مدیریت و حسابداری، دوره ۳، شماره ۳، صص ۱۴۳-۱۶۰.
- * جلوداری، اکبر. (۱۳۹۹). نقش جریان نقد آزاد و حاکمیت شرکتی در سرمایه‌گذاری شرکت‌های دولایه. فصلنامه علمی پژوهش‌های راهبردی بودجه و مالی، دوره ۱، شماره ۱، صص ۴۱-۷۲.
- * حسینی، سید مجتبی، مقدم، عبدالکریم، رئیسی، زهره، احمدی، غلامرضا. (۱۳۹۶). فرصت‌های رشد، پایداری سود و ارزش‌گذاری جریان نقد آزاد. راهبرد مدیریت مالی، سال پنجم، شماره هجدهم، صص ۴۵-۷۴.
- * عباسی، ابراهیم. (۱۳۹۵). بررسی تاثیر سازوکارهای حاکمیت شرکتی بر رابطه بین جریان نقد آزاد و پیش‌بینی سود. دانش سرمایه‌گذاری، سال پنجم، شماره ۲۰، صص ۲۶۳-۲۷۵.
- * فخاری، حسین، اسدزاده، احمد. (۱۳۹۶). اثر اهرم مالی و جریان وجه نقد آزاد بر سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد. راهبرد مدیریت مالی، سال پنجم، شماره نوزدهم، صص ۱-۲۳.
- * کاظمی، حسین، جهانگیری لیواری، علی. (۱۳۹۲). مقایسه کارایی مدل‌های جریان نقدی آزاد در ارزش‌گذاری شرکت‌ها. تحقیقات حسابداری و حسابرسی، سال پنجم، شماره ۱۸، صص ۱-۲۰.
- * کردستانی، غلامرضا، قربانی، رامین و نیکو خوانساری. (۱۳۹۶). بررسی تاثیر نظام راهبری شرکتی بر ارتباط بین جریان نقد آزاد و بازده سهام شرکت. پژوهش‌های تجربی حسابداری، سال هفتم، شماره ۲۶، صص ۲۱۳-۲۳۳.
- * مرادی، جواد، ولی پور، هاشم، خادمی، مهدی. (۱۳۹۳). بررسی تاثیر کیفیت افشا بر رابطه بین وجه نقد آزاد و ارزش شرکت. فصلنامه مدیریت دارایی و تامین مالی، سال دوم، شماره ۲، صص ۷۸-۹۸.
- * مهدیان، سیده زهرا، کریمی پویا، محمدرضا و یعقوبی، مهدی. (۱۳۹۵). تاثیر مکانیزم‌های راهبری شرکتی بر روابط میان جریان نقد آزاد و کارایی دارایی‌ها. کنفرانس

- * Richardson, S. (2006). Over-investment of free cash flow. *Review of Accounting Studies*, 11 (2), 159-189.
- * Ross, S., Westerfield, R. & Jaffe, J. (2013). *Corporate Finance*, 10th Ed. McGraw Hill, New York, NY.
- * Shahmoradi, N. (2013). The effect of growth opportunities and stable profitability on market value of free cash flows of listed companies in Tehran Stock Exchange. *Journal of Basic and Applied Scientific Research*, 3 (8): 495-501.
- * Verdi, R., (2006). Financial reporting quality and investment efficiency. MIT: Working paper.
- * Wu, L. (2004). The impact of ownership structure on debt financing of Japanese firms with the agency cost of free cash flow. EFAMA 2004 Basel Meetings Paper, available at: <http://ssrn.com/abstract/4488042> (accessed March 3, 2013)
- * Dhumale, R. (1998). Earnings retention as a specification mechanism in logistic bankruptcy models: A test of the free cash flow theory. *Journal of Business Finance & Accounting*, 25(7 & 8): 1005-1023.
- * Dittmar, A., & Mahrt-Smith, J. (2007). Corporate governance and the value of cash holdings. *Journal of Financial Economics*, 83 (3), 599-634.
- * Francis, J., LaFond, R., Olsson, P. M., & Schipper, K. (2004). Cost of equity and earnings attributes. *The Accounting Review*, 79 (4): 967-1010.
- * Freund, S., A.P. Prezas., and G. K. Vasudevan. (2003). Operating performance and free cash flow of asset buyers. *Financial Management*. 87-106.
- * Gregory, A. (2005). The long run abnormal performance of UK acquirers and the free cash flow hypothesis. *Journal of Business Finance & Accounting*, 32 (5& 6): 777-814.
- * GuruFocus.com. (2013). Earnings, Free Cash Flow, and Book Value? Which parameters are stock prices more correlated to? <http://www.gurufocus.com/news/225255/earnings-free-cash-flow-book-value-which-parameters-are-stock-prices-most-correlated-to->. August 2, 2013.
- * Habib, A. (2011). Growth opportunities, earnings permanence and the valuation of free cash flow. *Australasian Accounting Business & Finance Journal*, 5 (4): 101-122.
- * Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *American Economic Review*, 76(2): 323-329.
- * Kieso, D., J. Weygandt, & T. Warfield. (2013). *Intermediate accounting*, 15th Ed., New York, NY: John Wiley & Sons.
- * Lang, L. H. P., Stulz, R. M., and R. A. Walking. (1991). A test of the free cash flow hypothesis: The case of bidder returns. *Journal of Financial Economics*, 29: 315-35.
- * Lehn, K., & Poulsen, A. (1989). Free cash flow and stockholder gains in going private transactions, *Journal of Finance*, 771-787.
- * Maksy, M. M. (2016). Is free cash flow value relevant? The case of information technology industry. *Journal of Accounting and Finance*, 16 (5): 73-84.
- * Mann, S. V., and Sicherman, N. W. (1991). The agency costs of free cash flow: Acquisition Activity and Equity Issues. *Journal of Business*, 64 (2): 213-227.
- * Mills, J., Bible, L. & Mason, R. (2002). Rough waters for comparability: Defining free cash flow. *CPA Journal* (January): 37-41.
- * Opler, T.C. and Titman, S. (1993). The determinants of leveraged buyout activity: Free Cash Flows vs. Financial Distress Costs. *Journal of Finance*, 48 (1): 1985-99.
- * Penman, S. & Yehuda, N. (2009). The pricing of earnings and cash flows and an affirmation of accrual accounting. *Review of Accounting Studies*, 14 (4): 453-479.

Investigating the value content of different models of free cash flow by considering the growth opportunities and adequacy of the Corporate Governance

Javad Hosseini ¹

Rasoul Baradaran Hasanzadeh²

Ahmad Mohammadi ³

Mehdi Zeynali ⁴

Abstract

The purpose of this study is to identify a certain criterion of free cash flow that has the most value content under the influence of growth opportunities and corporate governance system. In fact, the purpose of this study is to conduct research that can be effective in improving the comparability of companies and thus the quality of financial reporting by identifying a specific pattern of free cash flow that has value content. To achieve this goal, 11 widely used free cash flow models were tested on a sample of 180 companies listed on the Tehran Stock Exchange during 2009 to 2019 using panel data regression to examine the value content. The results of testing the research hypotheses showed that free cash flow based on the model of Lehn & Poulsen (1989) with a higher R2 than other models of free cash flow can explain changes in stock market prices under the influence of growth opportunities and corporate governance. Overall, the findings show that the market gives more weight to the free cash flows of companies that have the opportunity for further growth and a strong corporate governance system.

Keywords: Free cash flow, Growth opportunity, Corporate governance, value content

1 . Ph.D. Candidate, Department of Accounting, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran. Hosseini_accounting@yahoo.com

2 . Associate Prof., Department of Accounting, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran. (Corresponding Author).
Baradaran313@iaut.ac.ir

3 . Assistant Prof., Department of Accounting, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran. ahmad.mohammady@iaut.ac.ir

4 . Assistant Prof., Department of Accounting, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran. dr.zeynali@gmail.com