

تأثیر مازاد جریان نقد آزاد و اندازه شرکت بر سود پیش‌بینی شده در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران

فریبا جعفری^{۱*}، حمید رضا محمدی^۲ و محمود رضا رخشانی^۳

۱- کارشناس ارشد حسابداری، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد زاهدان، ایران

۲- مربی گروه حسابداری، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد زاهدان، ایران

۳- مربی گروه حسابداری، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد زاهدان، ایران

چکیده

هدف اصلی پژوهش، تأثیر مازاد جریان نقد آزاد و اندازه شرکت بر سود پیش‌بینی شده در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. روش انجام پژوهش علی از نوع پس‌رویدادی و جامعه آماری پژوهش شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران و دوره زمانی پژوهش ۱۳۸۷-۱۳۹۳ است. برای تجزیه و تحلیل‌ها از مدل رگرسیون خطی (پنل دیتا) استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که مازاد جریان نقد آزاد بر سود پیش‌بینی شده، اثر منفی دارد و هم‌چنین رابطه مازاد جریان نقد آزاد و سود پیش‌بینی شده در شرکت‌های بزرگ، بیشتر قابل مشاهده است. شرکت‌ها می‌توانند نتایج این تحقیق را که تأثیر مازاد جریان نقد آزاد و اندازه شرکت بر سود پیش‌بینی شده را بررسی کرده است مدنظر قرار دهند.

واژه‌های کلیدی: مازاد جریان نقد آزاد، اندازه شرکت، سود پیش‌بینی شده

۱- مقدمه

اطلاعات حسابداری بر اساس اطلاعات گزارش شده در صورت‌های مالی به ارزیابی سودآوری و پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی شرکت پرداخته و سهام داران با برقرارکردن ارتباط منطقی بین سودآوری^۱ و جریان‌های نقدی آتی، ارزش شرکت را ارزیابی و بر اساس این پیش‌بینی‌ها تصمیم می‌گیرند. جریان‌های ورود و خروج وجه نقد یک واحد تجاری جزء اساسی‌ترین رویدادهایی است که شالوده بسیاری از تصمیم‌گیری‌ها و قضاوت‌ها برای سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان درباره آن واحد است (رحیمیان و همکاران، ۱۳۹۳). سرمایه‌گذاران^۲ و اعتباردهندگان^۳ تمایل دارند در شرکت‌هایی سرمایه‌گذاری کنند که جریان نقد آزاد بالایی داشته باشد. زیرا یکی از ابزارهای ارزیابی قدرت بازپرداخت بدهی و تعیین انعطاف‌پذیری مالی شرکت‌ها، شاخص جریان نقد آزاد است. این مطلوبیت جریان نقد آزاد بالا زمانی قابل قبول است که شرکت مرحله رشد را گذرانده و دیگر فرصت‌های سرمایه‌گذاری سودآور بالایی نداشته باشد (کامیابی و همکاران، ۱۳۹۳). در مقابل برخی از شرکت‌ها ممکن است که با جریان‌های نقد آزاد منفی^۴ مواجه شوند. جریان نقد آزاد منفی همیشه بد و نامطلوب نیست. بلکه علل منفی شدن آن مهم بوده و بایستی مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد. اگر بدان سبب منفی شده که سود خالص عملیاتی پس از کسر مالیات منفی باشد، بی‌شک این نوع منفی شدن پیام بدی را مخابره می‌کند، زیرا که شرکت احتمالاً با مسایل و مشکلات عملیاتی روبه‌رو شده است؛ اما چنانچه منفی شدن جریان وجوه نقد آزاد ناشی از سرمایه‌گذاری وجوه در فرصت‌های سودآور موجود و به‌کارگیری منابع زیاد در اقلام سرمایه‌گذاری برای ادامه و تحقق رشد باشد، این نوع منفی شدن هیچ عیبی ندارد، زیرا مقطعی است و به دوره‌های کوتاه‌مدت زمان سرمایه‌گذاری مربوط می‌شود. مطلوبیت و سودآوری سرمایه‌گذاری در چنین فرصت‌هایی در بلندمدت ظاهر می‌شود و در درازمدت به مثبت شدن جریان‌های وجوه نقد آزاد منجر می‌شود. به طور کلی جریان نقد آزاد شاخصی است که می‌تواند به بستن کاران و سهام‌داران تصویر بهتری از انعطاف‌پذیری مالی^۵ شرکت ارائه کند و اجرای عملیات، توزیع سود سهام، بازپرداخت بدهی و گسترش واحد انتفاعی بکار گیرد. مدیر محافظه‌کاری که در جهت افزایش منافع سهام‌داران تلاش می‌کند، می‌بایست در فرصت‌های سودآور سرمایه‌گذاری کند. جدایی مالکیت و مدیریت ممکن است باعث سودجویی مدیران شده و مبالغ وجوه مازاد در راه‌هایی مصرف شود که موجب هدر دادن منابع شرکت شود. جنسن^۶ نظریه نابرابری اطلاعات و نمایندگی را با هم ترکیب کرده و فرضیه جریان نقد آزاد را مطرح کرد که بر اساس آن وجوه باقی مانده پس از تأمین مالی تمامی پروژه‌های دارای ارزش فعلی خالص مثبت، باعث به وجود آوردن تضاد میان منافع مدیران و سهام‌داران می‌شود (خدادادی و همکاران، ۱۳۹۲). جنسن و مک‌لینگ (1976) دلیل سرمایه‌گذاری مدیریت در پروژه‌های غیر بهینه این است که مدیریت به دنبال منافع خود بوده و هم‌چنین با این روش، کنترل بیشتری بر شرکت دارد. از آنجا که سرمایه‌گذاری در این پروژه‌ها، نه تنها ارزش‌افزوده‌ای نخواهند داشت بلکه باعث افزایش هزینه‌های نمایندگی و کاهش ارزش شرکت نیز می‌شود. هم‌زمان با کاهش ارزش شرکت و فشار سهام‌داران، مدیریت در وضعیت ضعیفی قرار می‌گیرد، بنابراین مدیر به منظور حفظ قدرت خود و کاهش ضعف وارده، از ابزارهای مدیریتی سود فرصت‌طلبانه استفاده می‌کند و به این ترتیب با دست‌کاری و ارایه غلط گزارش‌ها، سود را به گونه دیگری نشان می‌دهد. هدف مدیریت از ارایه گزارش‌های دروغین این است که اثر منفی ناشی از سرمایه‌گذاری‌های غیر بهینه را از بین ببرد. سود پیش‌بینی‌شده در گزارش‌های جعلی مدیریت، ممکن است بر توانایی جریان نقد آزاد آتی اثر بگذارد. به دلیل مشکل فوق، شرکت‌های که مشکلات زیادی در مازاد جریان نقد آزاد دارند بیشتر به ارایه گزارش‌های غلط، تمایل دارند و به همین دلیل سرمایه‌گذاران، به آن‌ها جهت سرمایه‌گذاری، اهمیت

1 profitable
2 investors
3 Creditors
4 Negative Free cash flow
5 Financial flexibility
6 Jensen

کمتری می‌دهند. شرکت‌هایی که جریان نقد آزاد بالا دارند، قدرت پیش‌بینی سودشان کمتر خواهد بود، لذا با افزایش سود پیش‌بینی‌شده، مازاد جریان نقد آزاد، کاهش می‌یابد (چانگ و همکاران 2005).

بنابراین می‌توان بیان کرد که رابطه‌ی بین سود پیش‌بینی‌شده و مازاد جریان نقد آزاد، منفی است و اثر این رابطه معکوس، بر تصمیمات مدیریت مبنی بر تصویب سود، توزیع و پرداخت آن و وجه نقد مازاد نقش بسزایی دارد. بر اساس سود پیش‌بینی‌شده، سهام‌داران می‌توانند عواید مورد انتظار در آینده را بر اساس ارزش‌های فعلی برآورد کرده و چشم‌اندازهای آتی خود را ارزیابی کنند (اسماعیل، 2014). قابلیت پیش‌بینی سود باعث می‌شود که سرمایه‌گذاران، درآمدها و سودهای آتی و جریان نقد آزاد را بر اساس سود فعلی به دست آورند؛ بنابراین یکی از مهم‌ترین معیارهای پیش‌بینی سود آتی، کیفیت سود است، به این ترتیب که چنانچه کیفیت سود وجود داشته باشد یا سود باکیفیت باشد، می‌توان آینده را بهتر پیش‌بینی کرد. تنها زمانی سود، کیفیت دارد یا به عبارت دیگر کیفیت سود^۷، وجود خواهد داشت که بازار سهام، بر روی اطلاعات وجه نقد جهت ارزش‌گذاری شرکت، تأکید کند؛ بنابراین اطلاعات وجه نقد برای ارزش‌گذاری شرکت‌ها، باید مناسب باشد. در تئوری مازاد جریان نقد آزاد، شرکت‌هایی که جریان نقد آزاد بالایی دارند، فرصت رشد و توسعه کمتری خواهند داشت و به احتمال زیاد، کاهش در ارزش خود (کاهش ارزش شرکت) را تجربه می‌کنند. به این مسئله مشکل مازاد جریان نقد آزاد گفته می‌شود. تحقیق حاضر به دنبال پاسخ به این سوال است که آیا مازاد جریان نقد آزاد و اندازه شرکت بر سود پیش‌بینی‌شده در بورس اوراق بهادار تهران اثر دارد؟

۲- پیشینه پژوهش

سلیمانی و طاهری (۱۳۹۱) در تحقیقی به بررسی اثر پیش‌بینی سود هر سهم توسط مدیران بر هزینه سرمایه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته‌اند. نتایج بررسی نشان می‌دهد که به ازای ارائه اخبار بد در سود هر سهم پیش‌بینی، هزینه سرمایه افزایش یافته است اما هزینه سرمایه مبتنی بر ارائه اخبار خوب پیش‌بینی سود هر سهم تفاوتی با هزینه سرمایه مبتنی بر سود هر سهم واقعی نداشته است؛ به عبارت دیگر سرمایه‌گذاران انتظار خود را به ازای اخبار بد پیش‌بینی تغییر داده اما نسبت به اخبار خوب پیش‌بینی بی‌تفاوت بوده‌اند.

حجازی و دیگران (۱۳۹۳) در تحقیقی به بررسی پیش‌بینی سود هر سهم با استفاده از شبکه‌های عصبی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته‌اند. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد شبکه‌های عصبی که در آن از متغیرهای بنیادی حسابداری استفاده گردید، دقت بالتری در پیش‌بینی سود هر سهم نسبت به دیگر روش‌ها داشت. به‌طور کل می‌توان گفت افزودن متغیرهای بنیادی حسابداری دقت پیش‌بینی شبکه‌های عصبی را افزایش می‌دهد. در مورد مقایسه دقت پیش‌بینی بین دو الگوریتم آموزشی ژنتیک و پس‌انتشار خطا با توجه به نتایج متفاوتی که از گره‌های مختلف حاصل شد، امکان قضاوت قطعی وجود ندارد.

حیدرپور و خواجه محمود (۱۳۹۳) در تحقیقی رابطه بین ویژگی‌های پیش‌بینی سود هر سهم توسط مدیریت بر ریسک و ارزش شرکت با هدف آینده‌نگری در تصمیم‌گیری را مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج حاصل از آزمون‌های رگرسیونی نشان داد که پیش‌بینی سود هر سهم منتشر شده از جانب شرکت بطور بالقوه مورد توجه بازار سرمایه است و فعالان این بازار، ارقام مذکور را در مدل‌های تصمیم‌گیری برای آینده به‌منظور سرمایه‌گذاری لحاظ می‌نمایند.

احمد و اسماعیل (2012) به بررسی رابطه بین تأثیر مازاد جریان نقد آزاد، حاکمیت شرکتی بر سود پرداختند. نمونه مورد بررسی شامل ۹۸۸ شرکت در بورس مالزی طی سالهای 2010_2002 است. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که مازاد جریان نقد آزاد و حاکمیت شرکتی بر سود دارای تأثیر است. مازاد جریان نقد آزاد تأثیر منفی بر سود دارد و از طرفی حاکمیت شرکتی بر سود تأثیر مثبت دارد.

گرگوری و وانگ (2013) به بررسی رابطه بین جریان وجوه نقد آزاد، بدهی و سهام‌داران نهادی و عملکرد بلندمدت شرکت در انگلستان در سال 2012_2005 پرداختند. آنان در نهایت ارتباطی قابل توجه و مثبتی بین جریان وجوه نقد آزاد، بدهی و سهام‌داران نهادی و عملکرد شرکت یافتند.

اسماعیل (2014) به بررسی رابطه بین تأثیر مزاد جریان نقد آزاد، حاکمیت شرکتی و اندازه شرکت بر سود پیش‌بینی شده پرداختند. نمونه موردبررسی شامل ۱۲۷۴ شرکت در بورس مالزی طی سال‌های 2004 تا 2012 است. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که مزاد جریان نقد آزاد، حاکمیت شرکتی و اندازه شرکت بر سود پیش‌بینی شده دارای تأثیر است. مزاد جریان نقد آزاد تأثیر منفی بر سود پیش‌بینی شده دارد و از طرفی حاکمیت شرکتی و اندازه شرکت بر سود پیش‌بینی شده تأثیر مثبت دارد.

جیانگ^۸ و همکاران (2015) به بررسی ادوار تجاری و پیش‌بینی سود مدیریت در سالهای 2013_2004 پرداختند. هدف این پژوهش بررسی ویژگی‌های پیش‌بینی سود مدیریت در سطوح مختلف اقتصادی است. حجم زیادی از مطالعات عوامل تعیین کننده پیش‌بینی سود مدیریت، ویژگی‌های این پیش‌بینی و پاسخ فعالان بازار به این پیش‌بینی سود را بررسی کرده‌اند. هرچند که تاکنون مطالعات اندکی در زمینه پیش‌بینی سود مدیریت بر اساس کلان اقتصادی صورت گرفته است. همانطور که در مباحث مطرح شده است عوامل کلان اقتصادی مسئول تقریباً نیمی از نوسانات سود واحدهای تجاری و تغییرات در سود هستند. نتایج نشان می‌دهد که ادوار تجاری بر پیش‌بینی سود مدیریت تأثیر دارد.

۳- روش تحقیق

پژوهش‌های علمی را می‌توان بر اساس هدف به سه دسته پژوهش‌های بنیادی، کاربردی و توسعه‌ای تقسیم کرد. هم چنین در طبقه‌بندی بر مبنای روش، پژوهش‌ها به تاریخی، توصیفی، همبستگی و تجربی و علی تقسیم می‌گردند. روش موردنظر برای انجام این پژوهش علی و از نوع پس رویدادی (با استفاده از اطلاعات گذشته)، در حوزه پژوهش‌های اثباتی حسابداری و مبتنی بر اطلاعات واقعی است. این پژوهش به دنبال کشف و بررسی روابط بین عوامل و شرایط خاص یا نوع رویدادی که قبلاً وجود داشته یا رخ داده، از طریق مطالعه نتایج حاصل از آن‌ها است. به عبارت دیگر پژوهش گر در پی بررسی امکان وجود روابط علت و معلولی از طریق مشاهده نتایج موجود و زمینه قبلی آن‌ها به امید یافتن علت وقوع پدیده است.

۳-۱ جامعه آماری

در این تحقیق جامعه آماری شامل، کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی سال‌های ۱۳۸۷ تا سال ۱۳۹۳ به جز شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌های مالی و بانک‌ها، است که دارای شرایط زیر باشند:

- ۱- قبل از سال ۱۳۹۳ در بورس پذیرفته‌شده باشند
- ۲- سال مالی منتهی به پایان اسفندماه باشد.
- ۳- نماد معاملاتی بیش از سه ماه بسته نشده باشد
- ۴- شرکت‌هایی که شرایط مورد نیاز برای محاسبه متغیرها را داشته و دسترسی به اطلاعات و صورت‌های مالی میسر باشد.

۳-۲ روش نمونه‌گیری و حجم نمونه

برای محاسبه نمونه آماری از روش حذف سیستماتیک استفاده می‌گردد.

جدول ۱ (نمونه آماری)

نمونه آماری	
۳۴۹	تعداد شرکت‌های عضو جامعه آماری در پایان سال ۸۷
	کسر می‌شود
۱۱۰	شرکت‌هایی که طی دوره تحقیق از فهرست شرکت‌های بورسی حذف شده‌اند
۷۶	شرکت‌هایی که سال مالی آن‌ها پایان اسفند منتهی نبوده و اطلاعات کامل نباشد
۵۵	شرکت‌های سرمایه‌گذاری، مالی و واسطه‌گری
۱۰۸	تعداد نمونه آماری
۷۵۶	تعداد سال-شرکت نمونه آماری

منبع: سایت بورس اوراق بهادار

۳-۳ روش گردآوری اطلاعات

گردآوری اطلاعات به روش کتابخانه‌ای صورت خواهد گرفت. بدین ترتیب که در بخش اول، تحقیقات انجام گرفته در زمینه موضوع تحقیق از کتب، مقالات معتبر و مجلات علمی و پژوهشی، پایان‌نامه‌های دانش‌جویی و سایت‌های اینترنتی معتبر گردآوری و مورد مطالعه قرار گرفته است. در بخش دوم نیز برای جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز جهت انجام تحقیق، از سایت‌های رسمی سازمان بورس اوراق بهادار تهران، بانک‌های اطلاعاتی از قبیل نرم‌افزار ره‌آورد نوین و دیگر سایت‌های معتبر استفاده شده که این بخش بصورت کتابخانه‌ای انجام گرفته است.

۴-۳ متغیرهای پژوهش

متغیر وابسته

جریان نقد عملیاتی شرکت (CFO_{t+1})

از جریان نقد عملیاتی شرکت در صورت جریان وجوه نقد به دست می‌آید و برای همگن سازی به دارایی‌های اول دوره تقسیم می‌گردد.

متغیر مستقل و نحوه محاسبه آن

پیش‌بینی سود ($EARN$)

از سود خالص قبل از اقلام غیرمترقبه در سال موردبررسی به دست می‌آید و برای همگن سازی به کل دارایی‌های اول دوره تقسیم می‌گردد (اسماعیل، ۲۰۱۴)

در فرضیه اول متغیر تعدیل‌گر، مازاد جریان نقد آزاد است

جریان نقدی آزاد

در این تحقیق از گرگوری و وانگ (۲۰۱۳) برای اندازه‌گیری جریان‌های نقدی آزاد واحد تجاری استفاده می‌شود. بر اساس مدل مذکور، جریان‌های نقدی آزاد از طریق فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$FCF_{it} = (INC_{it} - TAX_{it} - INTEP_{it} - PSDIV_{it} - CSDIV_{it})$$

$$A_{i,t-1}$$

که در آن:

$$FCF_{it} : \text{جریان‌های نقدی آزاد شرکت } i \text{ در سال } t$$

$$INC_{it} : \text{سود عملیاتی قبل از استهلاک شرکت } i \text{ در سال } t$$

$$TAX_{it} : \text{کل مالیات پرداختی شرکت } i \text{ در سال } t$$

$$INTEP_{it} : \text{هزینه بهره پرداختی شرکت } i \text{ در سال } t$$

$$PSDIV_{it} : \text{سود سهام‌داران ممتاز پرداختی شرکت } i \text{ در سال } t$$

$$CSDIV_{it} : \text{سود سهام‌داران عادی پرداختی شرکت } i \text{ در سال } t$$

$$A_{i,t-1} : \text{کل ارزش دفتری دارایی‌های شرکت } i \text{ در سال } t-1$$

مازاد جریان نقد آزاد (SFCF)

اگر جریان نقد آزاد شرکت بالاتر از جریان نقد آزاد کل نمونه باشد عدد ۱ و در غیر این صورت عدد صفر می‌گیرد.

فرصت رشد (MBR)

از نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری به دست می‌آید (اسماعیل، ۲۰۱۴). در فرضیه دوم فرصت رشد به‌عنوان ملاک تفکیک شرکت‌ها به بزرگ و کوچک است. بدین صورت که اگر شرکت‌های بالای میانگین کل نمونه باشد شرکت‌های بزرگ و کمتر از میانگین باشند شرکت‌های کوچک می‌باشند. اگر شرکت بزرگ باشد عدد یک و در غیر این‌صورت عدد صفر می‌گیرد (اسماعیل، ۲۰۱۴).

اندازه شرکت (SIZE)

از لگاریتم جمع دارایی‌ها به دست می‌آید (اسماعیل، ۲۰۱۴)

نسبت بدهی (DEBT)

از نسبت بدهی‌های بلند مدت به جمع دارایی‌ها به دست می‌آید (اسماعیل، ۲۰۱۴)

زیان (LOOS)

اگر شرکت در سال موردبررسی زیان ده باشد عدد یک و در غیر این‌صورت عدد صفر می‌گیرد (اسماعیل، ۲۰۱۴)
۴- یافته‌های تحقیق

۴-۱ یافته‌های توصیفی تحقیق

جدول ۲ (آماره‌های توصیفی)

متغیر	علامت اختصاری	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
جریان نقد عملیاتی سال آتی	CFO_{t+1}	-۰/۱۶۲	۰/۹۷	۰/۳۷	۰/۲۶
سود خالص قبل از موارد غیر عادی شرکت	EARN	-۰/۰۴۱	۰/۸۶	۰/۲۹	۰/۳۵
مازاد جریان نقد آزاد	SFCF	۰	۱	۰/۵۱	۰/۴۶
فرصت رشد	MBR	۰/۸۷	۷/۲۴	۳/۲۱	۰/۴۵
اندازه شرکت	SIZE	۹/۶	۱۳/۲۳	۱۱/۷۶	۰/۵۵
نسبت بدهی	DEBT	۰/۲۶	۰/۸۳	۰/۴۸	۰/۳۱
زیان	LOOS	۰	۱	۰/۴۴	۰/۵۲

با توجه به آماره توصیفی، شاخص پراکندگی این متغیرها در شرکت‌های مختلف کم است. بالاترین انحراف معیار مربوط به متغیر اندازه شرکت و پایین‌ترین انحراف معیار مربوط به متغیر جریان نقد عملیاتی سال آتی است.

۴-۲ آزمون نرمال بودن

H_0 : متغیرهای مدل نرمال هستند

H_1 : متغیرهای مدل نرمال نیستند

جدول ۳ (آزمون نرمال بودن)

متغیر	شاپیروویلیک	سطح معناداری
جمله خطا فرضیه اول	۰/۲۸	۰/۷۹
جمله خطا فرضیه دوم	۰/۶۴	۰/۳۵

آزمون نرمال بودن متغیرها نشان‌دهنده نوع آمار مورد استفاده را مشخص می‌کند. آزمون نرمال بودن نحوه توزیع و پراکندگی داده‌ها رو مشخص می‌کند. همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود نتیجه سطح معناداری این آزمون برای تمامی داده‌ها، بالای ۵ درصد است، بیانگر نرمال بودن این داده‌هاست. داده‌های نرمال بودن نحوه توزیع و پراکندگی داده‌ها رو مشخص می‌کند.

۴-۳ آزمون هم خطی

جدول ۴ (آزمون هم خطی)

متغیر	علامت	۱	۲
سود دوره جاری	EARN	۱/۲۱	۱/۲۳
سود دوره جاری در مازاد جریان نقد آزاد	EARN*SFCF	۱/۱۵	-
اندازه شرکت	SIZE	۲/۴۵	۲/۴۹
نسبت بدهی	DEBT	۱/۸۷	۱/۹۷
زیان	LOSS	۲/۳۴	۲/۴۴
سود در فرصت رشد در مازاد جریان نقد آزاد	ERAN* MBR * SFCF	-	۱/۱۴

مقادیر هم خطی با بیشتر از ۱۰ نشان‌دهنده احتمال هم خطی بین متغیرهای مستقل است و مقادیر بیش از ۱۵ بیانگر مشکل جدی در استفاده از رگرسیون در وضعیت موجود است (حساس یگانه و دیگران، ۱۳۸۸). از طرفی تمامی مقادیر هم خطی کوچکتر از ۱۵ می‌باشند که نشان‌دهنده عدم وجود هم خطی بین متغیرهای مستقل است.

۴-۴ آزمون‌های فرضیه اول

آزمون F لیمر

آزمون F لیمر برای تعیین به کارگیری مدل آثار ثابت در مقابل تلفیق داده‌ها انجام گرفته که نتایج آن در جدول زیرنشان داده شده است. برای فرضیه های تحقیق از آزمون‌های مربوط به پدل استفاده شده است.

H_0 : مدل تلفیقی است

H_1 : مدل اثرات ثابت است

جدول ۵) آزمون F لیمر

فرضیه	آزمون آثار	آماره	سطح معناداری	نتیجه آزمون
اول	F	۱/۶۱	۰/۰۰۰	اثرات ثابت

نتایج این آزمون نشان می‌دهد که مقدار سطح معناداری مدل‌ها زیر ۵ درصد است؛ بنابراین فرض H_0 (مدل تلفیقی) تأیید نمی‌شود.

آزمون هاسمن

H_0 : مدل با اثرات تصادفی است

H_1 : مدل با اثرات ثابت است

جدول ۶) آزمون هاسمن

فرضیه	خلاصه آزمون	آماره کای اسکوئر	معناداری	نتیجه آزمون
۱	دوره تصادفی	۲/۴۷	۰/۷۸	مدل آثار تصادفی

همان‌طور که از نتایج نگاره مشهود است، مقدار معناداری برای فرضیه‌های تحقیق بیشتر از ۵ درصد است. بنابراین، فرضیه صفر مدل آثار تصادفی تأیید می‌شود. این موضوع به معنی وجود ارتباط بین خطای رگرسیون تخمین زده شده و متغیرهای مستقل است. با توجه به نتایج به دست آمده از روش پنل دیتا برای آزمون فرضیه‌ها استفاده می‌گردد.

آزمون ناهمسانی واریانس‌ها و خودهمبستگی

یکی از مفروضات معادله رگرسیون، ثابت بودن واریانس خطاها می‌باشد که بعنوان فرض همسانی واریانس‌ها شناخته می‌شود. در صورتیکه خطاها، واریانس ثابتی نداشته باشند، گفته می‌شود که ناهمسانی واریانس وجود دارد. فرض دیگر مدل رگرسیون خطی، صفر بودن کواریانس بین اجزای خطا در طول زمان (یا به صورت مقطعی برای انواع داده‌ها) می‌باشد.

H_0 : متغیرهای مدل خودهمبستگی و ناهمسانی واریانس ندارند

H_1 : متغیرهای مدل خودهمبستگی و ناهمسانی واریانس دارند

جدول ۷) آزمون خودهمبستگی و ناهمسانی واریانس

فرضیه	آزمون ناهمسانی واریانس‌ها		آزمون خود همبستگی	
	Chi2	سطح معناداری	F	سطح معناداری
۱	۰/۱۲	۰/۹۱۷	۰/۳۷	۰/۶۲۸
				ندارد

بررسی نتایج آزمون ناهمسانی واریانس‌ها حاکی از سطح معنی داری بیشتر از ۵٪ بوده است. لذا فرض صفر رد نمی‌شود، این بدان معنا است متغیرهای تحقیق دارای همسانی واریانس و عدم خودهمبستگی می‌باشند.

آزمون فرضیه اول

H_0 : مازاد جریان نقد آزاد بر سود پیش‌بینی شده، اثر منفی ندارد.

H_1 : مازاد جریان نقد آزاد بر سود پیش‌بینی شده، اثر منفی دارد.

نتایج جدول ۸ نشان‌دهنده بهینه بودن مدل برای آزمون فرضیه است. آماره f (۷۰/۳۵) و سطح معناداری (۰/۰۰۰) مؤید معنادار بودن مدل برای آزمون فرضیه است. نتایج آزمون والد ریچ نیز نشان‌دهنده عدم وجود خودهمبستگی بین جملات اخلاص است. ضریب تعیین تعدیل شده ۰/۳۱ است. متغیر سود دوره جاری به‌عنوان متغیر مستقل، جریان نقد عملیاتی سال آتی شرکت به‌عنوان متغیر وابسته و متغیرهای زیان شرکت، اندازه شرکت و اهرم مالی شرکت به‌عنوان متغیرهای کنترلی در تحقیق شناخته می‌شوند. متغیر سود دوره جاری با توجه به سطح معناداری آن‌ها در جدول (۰/۰۰۰) زیر با متغیر جریان نقد عملیاتی سال آتی شرکت رابطه مثبت و مستقیم دارد. متغیر مازاد جریان نقد آزاد در سود دوره جاری با توجه به سطح معناداری آن‌ها در جدول (۰/۰۳) زیر با متغیر جریان نقد عملیاتی سال آتی شرکت رابطه منفی و معکوس دارد. بین متغیر کنترلی زیان شرکت با جریان نقد عملیاتی سال آتی شرکت رابطه وجود دارد؛ بنابراین مازاد جریان نقد آزاد بر سود پیش‌بینی شده، اثر منفی دارد. با توجه به اینکه مازاد جریان نقد آزاد بر سود پیش‌بینی شده، اثر منفی دارد، فرضیه اول پژوهش مورد تایید واقع می‌شود.

جدول ۸ (آزمون فرضیه اول)

CFO t+1 = B0+B1 EARN+B2 EARN*SFCF+B3SIZE+B4DEBT+B5 LOSS +ε				
متغیر	علامت اختصاری	ضریب	آماره t	سطح معنی‌داری
سود دوره جاری	EARN	۰/۶۰	۱۳/۰۹	۰/۰۰۰
سود دوره جاری در مازاد جریان نقد آزاد	EARN*SFCF	-۰/۰۸	-۲/۱۷	۰/۰۳
اندازه شرکت	SIZE	۰/۰۰۲	۰/۹۲	۰/۳۵
نسبت بدهی	DEBT	-۰/۰۳	-۱/۳۹	۰/۱۶
زیان	LOSS	-۰/۰۹	-۵/۷۴	۰/۰۰۰
عرض از مبدا	B0	۰/۱۰۹	۲/۳۸	۰/۰۱۷
ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۳۱	آماره f	۷۰/۳۵
			سطح معنی‌داری	۰/۰۰۰

آزمون‌های فرضیه دوم

آزمون F لیمر

آزمون F لیمر برای تعیین به کارگیری مدل آثار ثابت در مقابل تلفیق داده‌ها انجام گرفته که نتایج آن در جدول زیر نشان داده شده است.

H_0 : مدل تلفیقی است

H_1 : مدل اثرات ثابت است

جدول ۹ (آزمون F لیمر)

فرضیه	آزمون آثار	آماره	سطح معناداری	نتیجه آزمون
دوم	F	۱/۶۱	۰/۰۰۰	اثرات ثابت

نتایج این آزمون نشان می‌دهد که مقدار سطح معناداری مدل‌ها زیر ۵ درصد است؛ بنابراین فرض H_0 (مدل تلفیقی) تأیید نمی‌شود.

آزمون هاسمن

H_0 : مدل با اثرات تصادفی است

H_1 : مدل با اثرات ثابت است

جدول ۱۰ (آزمون هاسمن)

فرضیه	خلاصه آزمون	آماره کای اسکوئر	معناداری	نتیجه آزمون
۲	دوره تصادفی	۴۰/۶۷	۰/۰۰۰	مدل آثار ثابت

همانطور که از نتایج نگاره مشهود است، مقدار معناداری برای فرضیه‌های تحقیق کمتر از ۵ درصد است. بنابراین، فرضیه یک مدل آثار ثابت تأیید می‌شود. این موضوع به معنی وجود ارتباط بین خطای رگرسیون تخمین زده شده و متغیرهای مستقل است. با توجه به نتایج به دست آمده از روش پنل دیتا برای آزمون فرضیه‌ها استفاده می‌گردد.

آزمون ناهمسانی واریانس‌ها و خودهمبستگی

یکی از مفروضات معادله رگرسیون، ثابت بودن واریانس خطاها می‌باشد که بعنوان فرض همسانی واریانس‌ها شناخته می‌شود. در صورتیکه خطاها، واریانس ثابتی نداشته باشند، گفته می‌شود که ناهمسانی واریانس وجود دارد. فرض دیگر مدل رگرسیون خطی، صفر بودن کوارینانس بین اجزای خطا در طول زمان (یا به صورت مقطعی برای انواع داده‌ها) می‌باشد.

H_0 : متغیرهای مدل خودهمبستگی و ناهمسانی واریانس ندارند

H_1 : متغیرهای مدل خودهمبستگی و ناهمسانی واریانس دارند

جدول ۱۱) آزمون خودهمبستگی و ناهمسانی واریانس

فرضیه	آزمون ناهمسانی واریانس ها		آزمون خود همبستگی	
	Chi2	سطح معناداری	F	سطح معناداری
۲	۰/۱۹	۰/۸۷	۰/۹۱	۰/۳۱۷
				ندارد

بررسی نتایج آزمون ناهمسانی واریانسها حاکی از سطح معنی داری بیشتر از ۵٪ بوده است. لذا فرض صفر رد نمی شود، این بدان معنا است متغیرهای تحقیق دارای همسانی واریانس و عدم خودهمبستگی می باشند.

آزمون فرضیه دوم

H_0 : رابطه مزاد جریان نقد آزاد و سود پیش بینی شده در شرکت های بزرگ، بیشتر قابل مشاهده نمی باشد.

H_1 : رابطه مزاد جریان نقد آزاد و سود پیش بینی شده در شرکت های بزرگ، بیشتر قابل مشاهده است

نتایج جدول ۱۲ نشان دهنده بهینه بودن مدل برای آزمون فرضیه است. آماره F (۸۰/۶۵) و سطح معناداری (۰/۰۰۰) مؤید معنادار بودن مدل برای آزمون فرضیه است. نتایج آزمون والد ریج نیز نشان دهنده عدم وجود خودهمبستگی بین جملات اخلاص است. ضریب تعیین تعدیل شده ۰/۳۴ است. متغیر سود دوره جاری به عنوان متغیر مستقل، جریان نقد عملیاتی سال آتی شرکت به عنوان متغیر وابسته، متغیر فرصت رشد به عنوان نماینده اندازه شرکت و به عنوان تعدیل گر و متغیرهای زیان شرکت، اندازه شرکت و اهرم مالی شرکت به عنوان متغیرهای کنترلی در تحقیق شناخته می شوند. متغیر سود دوره جاری با توجه به سطح معناداری آن ها در جدول (۰/۰۰۰) زیر با متغیر جریان نقد عملیاتی سال آتی شرکت رابطه مثبت و مستقیم دارد. متغیر تعدیل گر اندازه شرکت در سود در مزاد جریان نقد آزاد با توجه به سطح معناداری آن ها در جدول (۰/۰۲۲) با جریان نقد عملیاتی سال آتی شرکت رابطه منفی و معکوس وجود دارد که با توجه به بیشتر بودن ضریب در متغیر تعدیل گر نشان از برجسته بودن رابطه در شرکت های بزرگ دارد. بین متغیر کنترلی زیان شرکت با جریان نقد عملیاتی سال آتی شرکت رابطه وجود دارد. با توجه به اینکه رابطه مزاد جریان نقد آزاد و سود پیش بینی شده در شرکت های بزرگ، برجسته است، فرضیه دوم تایید می شود.

جدول ۱۲) آزمون فرضیه دوم

CFO t+1 = B0+B1 EARN+B2 EARN*MBR*SFCF+B3SIZE+B4DEBT+B5 LOSS +e				
متغیر	علامت اختصاری	ضریب	آماره t	سطح معنی داری
سود دوره جاری	EARN	۰/۶۱	۱۳/۳۱	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	SIZE	۰/۰۰۳	۱/۲۴	۰/۲۱۵
نسبت بدهی	DEBT	-۰/۰۴	-۱/۵۵	۰/۱۲
زیان	LOSS	-۰/۰۹۵	-۵/۶۷	۰/۰۰۰
سود در در مزاد جریان نقد آزاد در فرصت رشد	ERAN*MBR* SFCF	-۰/۰۹	-۲/۲۸	۰/۰۲۲
عرض از مبدا	B0	۰/۰۹۸	۲/۲۲	۰/۰۲۵
ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۳۴	آماره f	۸۰/۶۵
			سطح معنی داری	۰/۰۰۰

۵- نتیجه‌گیری

با توجه به رشد و گسترش روزافزون شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس و متعاقباً جذب و حضور سرمایه‌گذاران متنوع و جدید در این بازار طی چند سال گذشته، موجب گردیده که بحث اداره شرکت‌ها در بازار مالی ایران از اهمیت قابل توجهی برخوردار گردد. مدیران شرکت‌ها برای پویا نمودن سهام شرکت‌های خود در بازار و کسب کنترل هرچه بیشتر، اهمیت فوق‌العاده‌ای برای ایجاد سود پیش‌بینی شده در شرکت‌های خود اختصاص داده‌اند. بر این اساس شرکت‌های بخش‌های مختلف صنعت و یا با گروه‌های مالکیت متفاوت، استراتژی‌های مختلفی را به تصویب رسانده تا نشانه‌هایی از افزایش عملکرد در طول سال‌های متوالی را در ذهن سرمایه‌گذاران ایجاد نمایند و در نتیجه زمینه مساعد افزایش قیمت سهام خود را فراهم آورند (گرگوری و وانگ، ۲۰۱۳). جریان وجوه نقد و حاکمیت شرکتی بعنوان عناصر بنیادی ارزش‌یابی عملکرد شرکت‌ها، اهمیت ویژه‌ای نزد سرمایه‌گذاران دارد. با توجه به مطالعات گذشته در مورد عملکرد شرکت‌ها روشن است که مطالعات مذکور در اکثر مواقع به بررسی این عناوین به‌طور مجزا پرداخته‌اند و یا ارتباط موارد گفته شده با دیگر متغیرها مانند اهرم‌های مالی و مدیریت سود و دیگر عوامل موردبررسی قرار گرفته است. شرکت‌ها برای رشد و پیشرفت نیاز به سرمایه دارند. بخشی از سرمایه در داخل شرکت از طریق سود انباشته که در نتیجه سودآوری شرکت به وجود آمده و بین سهام‌داران تقسیم نشده است، تأمین می‌شود و مابقی آن می‌تواند از طریق بازارهای مالی سرمایه یا استقراض ایجاد گردد. شرکتی که هیچ‌گونه بدهی نداشته باشد، ساختار سرمایه آن را حقوق صاحبان سهام تشکیل می‌دهند و از آنجایی که ساختار سرمایه بیشتر شرکت‌ها همراه با بدهی و سرمایه است، مدیران مالی به دریافت وام، اثرات آن و حداکثر کردن ثروت سهام‌داران، بسیار حساس و دقیق هستند و با توجه به اینکه سرمایه‌گذاران بر اساس معیارهای مختلف، ضمن مقایسه انواع سهام، در سهام خاصی سرمایه‌گذاری می‌کنند، قیمت سهام شرکت‌ها یکی از بارزترین معیارهای سرمایه‌گذاری است که مبین اعتبار شرکت برای سرمایه‌گذاری است که در واقع اعتبار شرکت برای سرمایه‌گذاران است.

نتایج آزمون فرضیه اول

فرضیه اول در مورد مازاد جریان نقد آزاد بر سود پیش‌بینی شده، اثر منفی دارد، مطرح گردید که باروش آماری رگرسیون چند متغیره مورد آزمون قرار گرفت که با توجه به نتایج حاصل از آزمون پانل دیتا و آزمون والد فرضیه فوق تأیید می‌گردد. عملکرد بلند مدت شرکت با جریان نقدی آزاد بالا تحت تأثیر قرار می‌گیرد. این موضوع می‌تواند نشانه‌ای از عکس العمل بازار نسبت به جریان نقدی آزاد شرکت‌ها باشد. نتایج حاصل با نتایج اسماعیل و دیگران (۲۰۱۴) مطابقت دارد.

نتایج آزمون فرضیه دوم

فرضیه دوم که باعنوان (رابطه مازاد جریان نقد آزاد و سود پیش‌بینی‌شده در شرکت‌های بزرگ، بیشترقابل مشاهده است). مطرح گردید، باروش آماری رگرسیون چند متغیره مورد آزمون قرار گرفت که با توجه به نتایج حاصل از آزمون پانل دیتا فرضیه فوق تأیید می‌گردد. جریان‌های نقدی با اندازه بالاتر شرکت تحت تأثیر قرار می‌گیرد. این موضوع می‌تواند نشانه‌ای از عکس العمل بازار نسبت به اندازه شرکت‌ها باشد. نتایج حاصل با نتایج اسماعیل و دیگران (۲۰۱۴) مطابقت دارد.

۵-۱- پیشنهادات

پژوهش‌گر با توجه به نتایج تحقیق پیشنهادات زیر را توصیه می‌کند.

پیشنهادات حاصل از تحقیق

با توجه به یافته‌های این تحقیق، پیشنهادهای زیر قابل طرح است:
با توجه به فرضیه اول تحقیق در مورد مازاد جریان نقد آزاد بر سود پیش‌بینی شده، اثر منفی دارد، مطرح گردید. وقتی جریان نقد آزاد افزایش یابد، انگیزه مدیران شرکت برای سرمایه‌گذاری در پروژه‌های غیر بهینه افزایش می‌یابد. پروژه‌های غیر

بهینه، بیشتر موردعلاقه مدیران است و مدیران با پذیرش این پروژه ها، غیر بهینه ترین فعالیت ها مانند ارزش های از دست رفته سرمایه گذاری ها را که منجر به افزایش هزینه ها و در نتیجه کاهش ارزش شرکت می شود را تقبل می کنند. کاهش ارزش شرکت و وجود قوانین اجرایی، به شرایط ضعیف شرکت، فشار وارد نموده و در این حالت، مدیران را مجبور به استفاده از ابزارهای مدیریتی و ارزیابی گزارشات غلط و استفاده از سودهای فرصت طلبانه می نماید؛ بنابراین با کاهش جریان نقد آزاد و در دسترس مدیریت می توان به هدایت صحیح منابع برای سرمایه گذاری در پروژه های بهینه استفاده کرد.

با توجه به فرضیه دوم تحقیق که در مورد رابطه مازاد جریان نقد آزاد و سود پیش بینی شده در شرکت های بزرگ، بیشتر قابل مشاهده است، مطرح گردید به شرکت ها پیشنهاد می گردد با توجه به اینکه در شرکت های بزرگ، هزینه های نمایندگی جریان نقد آزاد، شدیدتر هستند و باعث تأثیر جریان نقد آزاد مازاد بیشتری گردد؛ بنابراین شرکت باید با استقرار مکانیزم های نظارتی از افزایش این اثر جلوگیری نماید و با کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و همچنین افزایش توانایی هایش در جهت پیش بینی صحیح سود تلاش نماید.

منابع فارسی

۱. حجازی، رضوان. محمدی، شاپور. و فایقی، پروانه. (۱۳۹۳). پیش بینی سود هر سهم با استفاده از شبکه های عصبی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، دانش حسابداری، دوره ۱۴، شماره ۵۵: ۳۱-۵۰
۲. حیدر پور، فرزانه. و خواجه محمود، زیبا. (۱۳۹۳). رابطه بین ویژگی های پیش بینی سود هر سهم توسط مدیریت بر ریسک و ارزش شرکت باهدف آینده نگری در تصمیم گیری، دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، دوره ۷، شماره: ۲۵-۲۵-۴۶
۳. خدادادی، ولی. تاکر، رضا. (۱۳۹۱). بررسی تأثیر ساختار حاکمیت شرکتی بر عملکرد مالی و ارزش شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، تحقیقات حسابداری و حسابداری، شماره ۱۵: ۱۵۴-۱۷۹
۴. سلیمانی، غلامرضا. و طاهری، ماندانا. (۱۳۹۱). اثر پیش بینی سود هر سهم توسط مدیران بر هزینه سرمایه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، بورس اوراق بهادار، دوره ۲۰، شماره ۹۱: ۷-۲۷

منابع لاتین

1. Ahmed, R and Ismail, K (2012). **Governance Structure, Surplus Free Cash Flow (SFCF), and Earnings Quality: Evidence from Malaysia**, Journal of Modern Accounting and Auditing, 8(10): 1437-1452
2. Chung, R, Firth, T, Jeong, B (2005). **Earnings management, surplus free cash flow, and external monitoring**, Journal of Business Research 58: 766- 776
3. Gregory, Alan and Wang, Yuan-Hsin (2013). **Cash acquirers can free cash flow, debt and institutional ownership explain long-run performance?** Review of Behavioral Finance Vol. 5 No. 1, pp. 35-57
4. Ismail, k (2014), **An investigation into the effect of surplus free cash flow, corporate governance and firm size on earnings predictability** International Journal of Accounting and Information Management Vol. 22 No. 2, pp. 118-133
5. Jensen, M.C. and Meckling, W.H. (1976). **Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure**, Journal of Financial Economics, 3:60-303
6. Jiang, H, Habib, D and Rong, G" (2015). **Business Cycle and Management Earnings Forecasts"** ABACUS, Vol. 51, No. 2, pp.93-118