

## بررسی رابطه بین جریان های نقد آزاد و سیاست تقسیم سود در شرکت های پذیرفته شده در بورس تهران

کریم رضوانی راز\*  
قاسم رکابدار\*\*  
محمد رمضان احمدی\*\*\*

### چکیده:

هدف از این مطالعه پی بردن به نقش و جایگاه وجوه نقد آزاد به عنوان منبع تامین مالی داخلی کم هزینه نسبت به سایر منابع تامین مالی در تصمیمات مدیریتی و همچنین بررسی ارتباط این وجوه با تغییرات تقسیم سود با در نظر گرفتن دو متغیر فرصت های سرمایه گذاری و اندازه شرکت ها می باشد. طبق تئوری جریان نقد آزاد و نظریه جنسن (۱۹۸۶) در شرکت های بزرگ به دلیل داشتن طرق تامین اعتبار و در شرکت های دارای فرصت های سرمایه گذاری پائین به دلیل نداشتن فرصت های سودآور جهت سرمایه گذاری انتظار می رود که جریان های نقد آزاد بالایی داشته باشند. این مطالعه در بورس اوراق بهادار تهران با انتخاب نمونه آماری به تعداد ۱۲۵ شرکت مورد بررسی قرار گرفت. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از ماتریس همبستگی و مقادیر بردار ویژه، ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی انجام شده است. نتایج نشان می دهد که هم در شرکت های بزرگ و هم در شرکت های دارای فرصت های سرمایه گذاری پائین بین وجوه نقد آزاد و تغییرات تقسیم سود رابطه مثبت معنی دار وجود دارد. این نتیجه حاکی از این است که مدیران شرکت های مذکور در اتخاذ تصمیمات مربوط به سیاست تقسیم سود سه عامل مهم وجوه نقد آزاد، فرصت های

---

\* عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد آبادان

\*\* عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد آبادان

\*\*\* عضو هیات علمی دانشگاه شهید چمران اهواز

سرمایه گذاری و اندازه را مورد توجه قرار می دهند. بطور کل نتایج این مطالعه از تئوری جریان نقد آزاد حمایت نموده و طبق اطلاعات استخراج شده از صورت های مالی شرکت های نمونه مورد بررسی، نظریه جنسن نیز در بورس اوراق بهادار تهران مصداق دارد.

**واژه های کلیدی:** جریان وجوه نقد آزاد، تغییرات تقسیم سود، فرصتهای سرمایه گذاری،

اندازه

## ۱- مقدمه

حداکثرسازی سود و شیوه توزیع وجوه نقد از جمله موضوعات مهمی هستند که مدیریت هر واحد تجاری باید بررسی و تفکر در مورد آنها را به عنوان مهمترین وظیفه خود در نظر داشته باشد. اگر یک واحد تجاری در تحصیل سود و برنامه ریزی وجوه نقد ناموفق بوده و قدرت بازپرداخت دیون و تعهدات در هنگام سررسید و توزیع سود سهام به موقع را نداشته باشد، قطعاً قادر به نیل به اهداف مورد نظر نبوده و تداوم فعالیت آن زیر سؤال خواهد رفت.

ارزش هر شرکتی به میزان قابل توجهی به توانایی آن شرکت در ایجاد وجوه نقد آزاد و شیوه بکارگیری آنها بستگی دارد. این معیار مهم با توجه به کاربردهای متعددی که می توان به سرمایه گذاری مجدد، افزایش تقسیم سود، بازخرید سهام و بازپرداخت بدهی در سررسید اشاره نمود، برای سرمایه گذاران و اعتباردهندگان بسی قابل توجه و از اهمیت فوق العاده ای برخوردار است (اوجین اف وهمکاران؛ ترجمه: پارسائیان، ۱۳۸۲). چرا که از این وجوه به عنوان معیار تامینی (پوششی) توزیع سود سهام و بازپرداخت بدهی در سررسید یاد می شود. به همین دلیل افزایش در وجوه نقد آزاد می تواند در رغبت سرمایه گذاران به سرمایه گذاری و جلب اعتماد اعتباردهندگان به اعتباردهی موثر واقع شود. در تئوری جریان نقد آزاد<sup>۱</sup> چنین عنوان می شود که شرکت های دارای فرصت های سرمایه گذاری نسبتاً بالا جهت به حداکثر رساندن ارزش شرکت معمولاً وجوه آزاد خود را در چنین فرصت هایی سرمایه گذاری می نمایند که این امر منجر به حداکثر رساندن ثروت سهامداران و کاهش وجوه نقد آزاد می گردد و در شرکت های دارای فرصت های سرمایه گذاری پائین بدلیل نداشتن فرصت های سودآور انتظار می رود که از جریان های نقد آزاد بالاتری برخوردار باشند (نظریه جنسن<sup>۲</sup> ۱۹۸۶). همچنین تصور می شود که سیاست شرکت در پرداخت سود سهام از محل

<sup>1</sup>.Free Cash Flow Theory

<sup>2</sup>.Jensen Theory

جریان های نقد آزاد نیز می تواند بر ارزش شرکت تاثیرگذار باشد و مصرف وجوه در بکارگیری فرصت های سرمایه گذاری سودآور، کاهش پرداخت سود سهام را به دنبال خواهد داشت (مهرانی، ۱۳۸۲). نتایج تحقیقات نشان می دهد که مدیریت جریان های نقد، فرصت های سرمایه گذاری و سیاست تقسیم سود از جمله ابزارهای اطلاعاتی قابل توجه برای مدیران و سرمایه گذاران است که از اهمیت فوق العاده ای در به حداکثر رساندن ثروت سهامداران، بالا بردن انگیزه و ایجاد بستر مناسب برای سرمایه گذاری و تامین مالی داخلی برخوردارند (فردیناند و کلی<sup>۱</sup>، ۱۹۹۹؛ پارسائیان، ۱۳۷۳). بطور کلی تشخیص سیاست های انبساطی و انقباضی تقسیم سود (تغییرات تقسیم سود) و همچنین تعیین منبع تامین مالی جهت توزیع سود سهام برای مدیران، سهامداران و سرمایه گذاران شرکت های بزرگ و شرکت های دارای فرصت های سرمایه گذاری سودآور حائز اهمیت است که در تحقیق حاضر به بررسی روابط بین این دو متغیر مهم یعنی جریان نقد آزاد و سیاست تقسیم سود در شرکت های پذیرفته شده در سازمان بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شده است.

## ۲- پیشینه پژوهش

جنسن (۱۹۸۶) در یک مطالعه به بررسی ارتباط بین جریان نقد آزاد، سود تقسیمی و سرمایه گذاری اضافی در سایر شرکت ها پرداخته است که نتیجه مطالعه نشان می دهد که بین این متغیرها ارتباط مستقیم معنی دار وجود دارد و عنوان می کند که شرکت هایی که جریان نقد آزاد بالا دارند بطور اساسی در فرصت هایی که خالص ارزش فعلی مثبت دارند سرمایه گذاری می کنند و از این طریق ارزش شرکت را بالا می برند. اثرات جریان های نقد آزاد، میزان بدهی، فرصت های سرمایه گذاری و اندازه طی تحقیقی در هنگ کنگ توسط بی کی جگی و فردیناند<sup>۲</sup> (۱۹۹۹) تجزیه و تحلیل شده است. نتایج این تحقیق نشان می دهد که هم در شرکت های دارای فرصت های سرمایه گذاری پائین و هم در شرکت های بزرگ بین جریان های نقد آزاد و میزان بدهی ارتباط مثبت معنی دار وجود دارد. محققین این تئوری را مطرح نموده اند که با افزایش وجوه نقد آزاد تمایل اعتباردهندگان به اعتباردهی بیشتر می شود و این تمایل و علاقه به افزایش میزان بدهی منجر می شود که نتایج مطالعه از این تئوری حمایت می کند. فردیناند و کلی<sup>۳</sup> (۱۹۹۹) به بررسی روابط بین فرصت های

<sup>1</sup>. Ferdinand & Kealey

<sup>2</sup>. Bikki jaggy & Ferdinand

<sup>3</sup>. Ferdinand & Kelley

سرمایه گذاری، میزان بدهی و سیاست تقسیم سود در شرکت های کره ای پرداخته اند و به این نتیجه رسیدند که فرصت های سرمایه گذاری با میزان بدهی و سیاست تقسیم سود ارتباط منفی دارد. رابطه بین جریان نقد آزاد و حق الزحمه حسابرسی با در نظر گرفتن بدهی و فرصت های سرمایه گذاری توسط فردیناند و تی سوی<sup>۱</sup> (۱۹۹۸) مطالعه شده است. نتایج نشان می دهد که حق الزحمه حسابرسان در شرکت های دارای فرصت های سرمایه گذاری پائین به میزان بدهی بستگی دارد. رابطه بین حق الزحمه حسابرسی و جریان نقد آزاد در شرکت هایی که بدهی پائین دارند از شرکت هایی که بدهی بالا دارند قوی تر است و با افزایش میزان بدهی از ارتباط مثبت بین جریان نقد آزاد و میزان حق الزحمه حسابرسی کاسته می شود. آدام و گویال<sup>۲</sup> (۲۰۰۱) رابطه بین سه نسبت فرصت های سرمایه گذاری ( ارزش دفتری دارایی/ ارزش بازار دارایی =  $MBVA$ <sup>۳</sup>، ارزش دفتری سهام/ ارزش بازار سهام =  $MBVE$ <sup>۴</sup>، قیمت هر سهم/سود هر سهم =  $EP$ <sup>۵</sup>) را بررسی کردند که نتایج نشانگر وجود ارتباط معنی دار بین سه نسبت فرصت های سرمایه گذاری با یکدیگر بوده است. بدین صورت که ارتباط بین دو نسبت  $MBVE$  و  $MBVA$  مثبت و ارتباط بین نسبت های  $MBVE$  و  $MBVA$  با  $EP$  معکوس (منفی) است. همچنین در ادامه اضافه می کنند که از نظر محتوای اطلاعاتی مهمترین نماینده فرصت های سرمایه گذاری نسبت  $MBVA$  می باشد و از دو نسبت بعدی یعنی  $MBVE$  و  $EP$  به عنوان نماینده های تکمیلی محتوای اطلاعاتی فرصت های سرمایه گذاری یاد می شود.

### ۳- چارچوب نظری

#### ماهیت و مفهوم جریان نقد آزاد (FCF)<sup>۶</sup>

جریان نقد آزاد نشاندهنده پول نقدی است که مدیران بوسیله تقویت آن می توانند بر ارزش شرکت خود بیفزایند. برای ارزیابی عملکرد شرکت از طریق معیار جریان نقد آزاد ابتدا بایستی عوامل موثر بر این معیار مثل سود خالص، هزینه استهلاک دارایی های مشهود و نا مشهود، مخارج سرمایه ای، سود تقسیمی، هزینه تامین مالی، مالیات بر درآمد و سایر موارد

1. Ferdinand & Tissue

2. Adam & Guyal

3. Asset

4. Market to book value of Equity

5. Earning/price ratio

6. Free Cash Flow = FCF

مشابه دیگر را شناسایی و مورد تجزیه و تحلیل قرار داد (پارسائیان، ۱۳۸۲). شرکتی که دارای جریان نقد آزاد بالایی باشد از مطلوبیت و محبوبیت بیشتری نزد سرمایه گذاران و بستانکاران برخوردار است. این مطلوبیت زمانی قابل قبول است که شرکت مرحله رشد را گذرانده و دیگر فرصت های سرمایه گذاری سودآور بالایی نداشته باشد (مهرانی، ۱۳۸۲). در مقابل برخی از شرکت ها ممکن است که با جریان های نقد آزاد منفی 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 گیرند. اگر بدان سبب منفی شده که سود خالص عملیاتی پس از کسر مالیات منفی باشد، بی شک این نوع منفی شدن پیام بدی را مخابره می کند، زیرا که شرکت احتمالا با مسایل و مشکلات عملیاتی رو به رو شده است. اما چنانچه منفی شدن جریان وجوه نقد آزاد ناشی از سرمایه گذاری وجوه در فرصت های سودآور موجود و بکارگیری منابع زیاد در اقلام سرمایه عملیاتی برای ادامه و تحقق رشد باشد، این نوع منفی شدن هیچ عیبی ندارد، مقطعی است و به دوره های کوتاه مدت زمان سرمایه گذاری مربوط می شود. مطلوبیت و سودآوری سرمایه گذاری در چنین فرصت هایی در بلند مدت ظاهر می شود و در دراز مدت به مثبت شدن جریان های وجوه نقد آزاد منجر می گردد (رشیدی، ۱۳۷۹). هدف اساسی بررسی جریان نقد آزاد که یک اصطلاح جدید است، ارائه یک راهکار بهتر برای ارزیابی قدرت سود واقعی حاصل از بکارگیری دارایی که در همان زمان برای اعتباردهندگان و سرمایه گذاران نگاه معتبرتری را فراهم می کند. بطور کلی جریان نقد آزاد شاخصی است که می تواند به بستانکاران و سهامداران تصویر بهتری از انعطاف پذیری مالی شرکت ارائه نماید و از دید آنها شرکتی دارای وضعیت مطلوب است که دارای جریان نقد آزاد بالایی باشد، زیرا شرکت می تواند این وجوه را برای اجرای عملیات، توزیع سود سهام، بازپرداخت بدهی و گسترش واحد انتفاعی بکار گیرد.

### نقش و مفهوم سیاست تقسیم سود<sup>۱</sup>

سودآوری نیز یکی دیگر از معیارهای اصلی سنجش عملکرد مدیریت واحد انتفاعی محسوب می شود. علاوه بر آن، مینا و معیار ارزش گذاری سهام واحدهای انتفاعی که در نهایت موجب تحقق حداکثر شدن ثروت سهامداران است، نیز می باشد. سیاست تقسیم سود بین سهامداران، تداوم فعالیت شرکت را ممکن می سازد و حداکثر نمودن ثروت سهامداران را تحقق

<sup>۱</sup> - Dividend Policies

می بخشد و بر انتظار سهامداران، منابع نقد در دسترس، شیوه تأمین مالی، ساختار مالی و تداوم فعالیت واحد انتفاعی تأثیر مستقیم دارد. آشنایی با روش های تقسیم سود و آگاهی از تاثیر این سیاست بر وضعیت مالی شرکت و فعالیت های کوتاه مدت و بلندمدت واحدهای تجاری، کارآیی و اثربخشی سیاست تقسیم سود را ارتقاء می بخشد. اعمال سیاست تقسیم (علی الخصوص در شرکتهای سهامی) به عواملی از قبیل سودآوری فرصت های سرمایه گذاری، مالیات بردرآمد، ملاحظات و محدودیتهای قانونی و نقدینگی بستگی دارد (رشیدی، ۱۳۷۹). بدین صورت که اگر جریان های نقدی زیاد و نیاز به وجود وجوه نقد اندک باشد یعنی فرصت های سرمایه گذاری سودآور کمتری وجود داشته باشد شرکت بایستی سود تقسیمی را افزایش دهد و هنگامی که وجوه نقدی در مقایسه با فرصت های سرمایه گذاری اندک باشد، سود تقسیمی را کاهش می دهد (فردیناندو کلی، ۱۹۹۹).

### نقش و مفهوم فرصتهای سرمایه گذاری (IOS)<sup>۱</sup>

اتخاذ تصمیمات مربوط به سرمایه گذاری مطلوب و سودآور مسأله حساس و با اهمیت است. از این فرصت ها به عنوان یک متغیر غیر قابل مشاهده یاد می شود که خود به خود اتفاق نمی افتد بلکه بایستی آنها را شناسایی و یا اینکه آنها را به وجود آورد (هانسن و چاپلینکی<sup>۲</sup>، ۱۹۹۳) و مدیریت شرکت می تواند از طریق شناسایی و سرمایه گذاری در فرصت هایی که نرخ بازدهی آنها از نرخ بازار بیشتر است برارزش شرکت بیفزاید. انواع مختلف فرصت های سرمایه گذاری ممکن است از سطوح مختلف بخشهای شرکت سرچشمه بگیرد مشارکت مدیریت عالی در ارائه فرصت های سرمایه گذاری معمولاً به اقدامات استراتژیک نظیر بسط و گسترش فعالیت شرکت از طریق سیاست های مالی و ورود به بازارهای جدید محدود می شود نظر به اینکه فرصت های سرمایه گذاری موجب تخصیص منبع مالی شرکت به منظور درآمد یا کاهش هزینه ها می شوند لذا ممکن است سیاست های مالی منظم و اصولی برای فرصت های سرمایه گذاری از سوی شرکت به اجرا گذاشته شود. بطور کلی فرصت های سرمایه گذاری یک نقش مهم در تئوری و تعیین سیاست های تأمین مالی و همچنین ارزش شرکت ها بازی می کند (ویدهان و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۰۱).

1. Investment Opportunity Set

2. Hansen & Chaplinky

3. Vidhan k.Guyal ,etl

## ۴- تعریف متغیرهای عملیاتی

## جریان نقد آزاد (FCF)

تحلیل گران بر اینکه جریان های نقد آزاد معیار خوبی برای ارزیابی قدرت سودآوری گذشته، حال و آینده شرکتهاست، اتفاق نظر دارند اما در تجزیه و تحلیل موضوعات، این وجوه را بطور متفاوت تعریف می کنند. میلز، بی بل و میسون<sup>۱</sup> (۲۰۰۲) با بررسی شرکت های مختلف دریافتند که برای جریان نقد آزاد تعاریف متفاوتی وجود دارد برای مثال شرکت کوکاکولا جریان نقد آزاد را جریان نقد حاصل از عملیات منهای سرمایه گذاری های مجدد تجاری در نظر می گیرد یا شرکت بل کانادا این وجوه را معادل جریان نقد حاصل از عملیات منهای فعالیت های سرمایه گذاری و سود تقسیمی تعریف می کند. طبق استاندارد بین المللی شماره ۷ (IAS) جریان نقد آزاد تحت عنوان وجوه نقد حاصل از عملیات پس از کسر مخارج سرمایه ای مورد نیاز برای حفظ ظرفیت های فعلی تولید تعریف شده است. برای محاسبه وجوه آزاد طبق این استاندارد دو روش زیر با نتایج یکسان معرفی شده است. در روش اول تعریف زیر ارائه گردیده است:

مخارج سرمایه ای - گردش وجوه نقد حاصل از عملیات = FCF

در این تعریف از اقلام مندرج در صورت گردش وجوه نقد و ترازنامه استفاده می شود. همچنین در روش دوم تعریف زیر مطرح شده است:

مخارج سرمایه ای - تغییرات سرمایه در گردش - هزینه استهلاک + سود خالص = FCF

در این روش از اقلام مندرج در صورت حساب سود و زیان و ترازنامه استفاده می گردد. همچنین لن و پولسن (۱۹۸۹) وجوه مذکور را به شرح زیر تعریف نموده اند که در این مطالعه از این تعریف جهت محاسبه جریان نقد آزاد استفاده شده است:

هزینه بهره - مالیات بر درآمد - سود سهام عادی و ممتاز - هزینه استهلاک + سود عملیاتی = FCF

<sup>1</sup>.Mills, Bible & Millson

## فرصت های سرمایه گذاری (IOS)

در خصوص سنجش و تعریف قابل اعتماد فرصت های سرمایه گذاری و همچنین ارائه نماد محاسباتی ثابت اتفاق نظر وجود ندارد. در برخی از تحقیقات از این فرصت ها به عنوان فرصت های رشد یاد می شود که از تقسیم ارزش بازار دارایی به ارزش دفتری آن بدست می آید (هانسن و چاپلینکی، ۱۹۹۳). به هر حال در این تحقیق به استناد تحقیقات انجام شده در خارج از کشور و تعریف ارائه شده توسط بی کی جگی و فردیناند (۱۹۹۹) از سه نسبت زیر به عنوان معیار محاسبه فرصت های سرمایه گذاری استفاده شده است:

ارزش دفتری دارایی ها / ارزش بازار دارایی ها \* = MBVA

ارزش دفتری سهام / ارزش بازار سهام = MBVE

قیمت هر سهم / سود هر سهم = EP

ارزش دفتری دارایی ها + ارزش بازار سهام = ارزش بازار دارایی ها \*

**تغییرات تقسیم سود:** منظور از تغییرات تقسیم سود سهام، تفاوت بین سود سهام نقدی سال جاری هر سهم و سال قبل که بر قیمت هر سهم در ابتدای سال مالی سال جاری تقسیم می شود.

**اندازه شرکت:** در این مطالعه اندازه شرکت ها بر مبنای لگاریتم مجموع کل دارایی ها سنجیده شده است.

## ۵- فرضیه های پژوهش

در این پژوهش برای نشان دادن و بررسی ارتباط بین وجوه نقد آزاد و سیاست تقسیم سود دو فرضیه به شرح زیر تعریف شده است:

**فرضیه اول:** در شرکت های دارای فرصت های سرمایه گذاری پایین بین جریان های نقد آزاد و تغییرات تقسیم سود رابطه وجود دارد.

**فرضیه دوم:** در شرکت های بزرگ بین جریان های نقد آزاد و تغییرات تقسیم سود رابطه وجود دارد.



## ۶- روش پژوهش

## قلمرو پژوهش

قلمرو مکانی پژوهش سازمان بورس اوراق بهادار تهران، قلمرو زمانی از سال ۱۳۸۳ لغایت ۱۳۸۶ و قلمرو موضوعی بررسی رابطه بین جریان های نقد آزاد و تغییرات تقسیم سود با در نظر گرفتن فرصت های سرمایه گذاری و اندازه شرکت در نظر گرفته شده است.

## جامعه و نمونه آماری

شرکتهای عضو سازمان بورس اوراق بهادار تهران به عنوان جامعه پژوهش انتخاب گردیده است. بر این اساس و با استناد به صورت های مالی منتشر شده توسط شرکت های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار و همچنین نرم افزارهای موجود، صورت های مالی کل شرکت های تشکیل دهنده جامعه آماری مورد بررسی قرار گرفته است. شرکت های انتخاب شده به عنوان نمونه آماری با استفاده از روش آماری حذفی بدین صورت انتخاب شده است که بایستی ابتدا در دوره ۴ ساله مورد بررسی، صورت های مالی خود را به بورس اوراق بهادار تهران ارائه کرده و مورد تأیید سازمان حسابرسی قرار گرفته و ثانیاً اطلاعات افشاء شده به همراه یادداشت های توضیحی قابلیت دسترسی و کامل باشد. انتخاب شرکت های نمونه به گونه ای صورت گرفته که قابلیت تعمیم نتایج حاصله از تحقیق بر کل جامعه شرکت های عضو بورس تهران را دارا باشد.

## روش های تحلیل آماری

در آزمون فرضیه اول با بکارگیری سه نسبت تعریف شده (EP، MBVE، MBVA) و همچنین با استفاده از ماتریس همبستگی<sup>۱</sup> و روش چند متغیره آماری مولفه های اصلی<sup>۲</sup> معیار مناسبی به عنوان فاکتور مشترک برای فرصت های سرمایه گذاری محاسبه شده است. در روش مولفه های اصلی با استفاده از ماتریس همبستگی بین متغیرها، ضرایب ترکیبات خطی از متغیرها محاسبه می شوند که این ترکیبات خطی با یکدیگر نا همبسته می باشند اولین مولفه ای که دارای بیشترین مقدار ویژه است به عنوان فاکتور مشترک انتخاب می گردد. دلیل انتخاب این مولفه اینست که بیشترین پراکندگی یا سهم واریانس جامعه را بیان می کند (نیرومند، ۱۳۷۹). پس از محاسبه مقادیر فاکتور مشترک فرصت های سرمایه گذاری از

1. Correlation Matrix

2. Principle Components

میان‌ه مقادیر به عنوان نقطه برش برای جدا سازی شرکت‌ها با فرصت‌های سرمایه‌گذاری پائین و بالا استفاده گردید به این صورت که اگر مقدار فاکتور مشترک فرصت‌های سرمایه‌گذاری شرکت کمتر از میان‌ه بود شرکت به عنوان شرکت با فرصت‌های سرمایه‌گذاری پائین انتخاب گردید. پس از انتخاب شرکت‌های دارای فرصت‌های سرمایه‌گذاری پائین به عنوان نمونه، برای آزمون رابطه بین دو متغیر اصلی یعنی تغییرات تقسیم سود و جریان نقد آزاد از مدل رگرسیون خطی و همچنین برای تعیین نوع همبستگی و میزان رابطه بین این دو متغیر از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است.

در آزمون فرضیه دوم بر مبنای میان‌ه اندازه شرکت، شرکت‌های انتخابی به دو گروه شرکت‌های کوچک و شرکت‌های بزرگ تقسیم شده و رابطه بین تغییرات تقسیم سود و جریان نقد آزاد برای شرکت‌های بزرگ، مورد آزمون قرار گرفت. برای پاسخ به فرضیه دوم نیز از مدل رگرسیون خطی و ضریب همبستگی پیرسون برای بررسی رابطه بین تغییرات تقسیم سود و جریان نقد آزاد شرکت‌ها استفاده گردید. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS11.5 استفاده شده است.

## ۷- یافته‌های پژوهش

جدول ۱ نشان دهنده مقادیر ویژه بدست آمده از ماتریس همبستگی و درصد واریانس بیان شده توسط هر یک از مولفه‌ها برای محاسبه فاکتور مشترک فرصت‌های سرمایه‌گذاری می‌باشد:

جدول ۱: مولفه‌های اصلی استخراج شده برای فرصت‌های سرمایه‌گذاری

مؤلفه اصلی	مقدار ویژه	درصد واریانس	درصد واریانس تجمعی
اول	۱/۸۳۸	٪۶۱/۲۵۵	٪۶۱/۲۵۵
دوم	۰/۹۹۹	٪۳۳/۳۰۴	٪۹۴/۵۵۹
سوم	۰/۱۶۳	٪۵/۴۴۲	٪۱۰۰

مأخذ: یافته‌های پژوهشگر

با توجه به جدول ۱ مولفه اصلی اول با مقدار ویژه ۱/۸۳۸ می‌باشد درصد تغییرات فرصت‌های سرمایه‌گذاری که توسط این مولفه تبیین می‌گردد معادل با ۶۱/۲۵۵ درصد پراکندگی شرکت‌های در نمونه مورد بررسی می‌باشد. مؤلفه‌های اصلی دوم و سوم به ترتیب

۳۳/۳۰۴ و ۵/۴۴۲ درصد پراکندگی فرصت های سرمایه گذاری شرکت های مذکور را بیان

می کنند.

جدول ۲: ضرایب مولفه های اصلی استخراج شده

نسبت	مولفه اول	مولفه دوم	مولفه سوم
MBVA	۰/۹۵۸	-۰/۰۲۵	۰/۲۸۶
MBVE	۰/۹۵۸	-۰/۰۲۱	-۰/۲۸۶
EP	۰/۰۴۴	۰/۹۹۹	۰/۰۰۱

مأخذ: یافته های پژوهشگر

در جدول ۲، ضرایب مولفه های اصلی برای سه نسبت MBVA، MBVE و EP ارائه گردیده که بر اساس این ضرایب معادله فرصت های سرمایه گذاری با استفاده از مولفه اول به صورت زیر بدست آمده است:

$$IOS = 0.958 MBVA + 0.958 MBVE + 0.044 EP$$

حاصل معادله خطی فوق به عنوان عامل فرصت های سرمایه گذاری شرکت های نمونه بیان می شود. پس از محاسبه عامل مشترک برای همه شرکت ها آماره های توصیفی برای فاکتور مشترک IOS محاسبه شده که در جدول ۳ نشان داده شده است:

جدول ۳: آماره های توصیفی برای فاکتور مشترک IOS و اندازه شرکت های نمونه

فاکتور	میانگین	میانه	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
IOS	۱۵۴۹۷۲۱۳/۶۹	۶۸۸۵۵۵۴/۵۸	۲۸۱۷۴۱۳۴/۸۳	۴/۰۰۶	۲۰/۶۴
اندازه	۱۱/۹۷	۱۱/۸۷	۰/۶۸	۰/۷۲	۰/۲۰

مأخذ: یافته های پژوهشگر

با استفاده از شاخص میانه شرکت ها بر مبنای فاکتور فرصت های سرمایه گذاری به دو گروه شرکت های دارای فرصت های سرمایه گذاری بالا و پایین تقسیم گردیده است. گروه شرکت های دارای IOS پایین به تعداد ۶۲ شرکت به عنوان شرکت های نمونه انتخاب شده است.

## نتایج آزمون فرضیه ها

فرضیه اول: ((در شرکت های دارای فرصت های سرمایه گذاری پایین بین جریان های نقد آزاد و تغییرات تقسیم سود رابطه وجود دارد)).

جدول ۴ نشان دهنده آماره های مدل رگرسیون خطی برای پاسخ به فرضیه اول می باشد. مقدار آماره دوربین واتسون<sup>۱</sup> ( $D.W = 1/70$ ) می باشد و با توجه به نزدیک بودن آن به نقطه برش ۲ می توان پذیرفت که بین خطاهای مدل خود همبستگی وجود ندارد. با توجه به این جدول می توان فرضیه خطی بودن رابطه بین جریان نقد آزاد و تغییرات تقسیم سود را پذیرفت ( $F=7/768$  و  $P<0/01$ ). مقدار ضریب همبستگی برابر  $0/344$  و ضریب تعیین  $0/118$  شده است به عبارت دیگر در شرکت های با IOS پائین ارتباط جریان های نقد آزاد و تغییرات تقسیم سود مثبت است همچنین  $11/8$  درصد تغییرات تقسیم سود توسط جریان نقد آزاد تبیین می شود.

جدول ۴: جدول آنالیز واریانس مدل خطی بین تغییرات تقسیم سود (D.C) و جریان نقد آزاد (FCF)

مدل	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	مقدار-P
رگرسیون	۰/۴۱۶	۱	۰/۴۱۶	۷/۷۶۸	۰/۰۰۷
خطا	۱/۶۱	۵۹	۰/۰۲۸		
کل	۱/۸۲۵	۶۰			

$D.W=1/7$        $R-square=0/118$        $R=0/334$

مأخذ: یافته های پژوهشگر

برای اهداف پیش بینی نتایج رگرسیون خطی در جدول ۵ آمده است. با توجه به این جدول ضریب ثابت ( $P < 0/01$  و  $B = -0/137$ ) و ضریب جریان نقد آزاد ( $P < 0/01$  و  $B = 0/254$ ) هر دو در سطح خطای ۱٪ معنی دار هستند. توجه داشته باشیم که ضریب استاندارد شده در مدل رگرسیون خطی ساده برابر با ضریب همبستگی بین دو مدل می باشد. بنابراین معنی دار بودن ضریب متغیر مستقل معادل با معنی داری همبستگی می باشد. اگر هدف پیش بینی تغییرات تقسیم سود باشد مدل خطی به صورت ( $D.C = -0/137 + 0/254 FCF$ ) خواهد بود.

<sup>1</sup>-Durbin Watson=D.W

## جدول ۵: نتایج رگرسیونی خطی برای پیش بینی تغییرات تقسیم سود (D.C) *Archive OF SID* با جریان نقد آزاد (FCF)

ضریب	ضرایب استاندارد نشده		استاندارد شده	
	B	خطای معیار	بتا	t
ثابت	-۰/۱۳۷	۰/۰۴۵		-۳/۰۲۳
FCF	۰/۲۵۴	۰/۰۹۱	۰/۳۴۴	۲/۷۸۷
				P-مقدار-
				۰/۰۰۴
				۰/۰۰۷

مأخذ: یافته های پژوهشگر

فرضیه دوم: ((در شرکت های بزرگ بین جریان های نقد آزاد و تغییرات تقسیم سود رابطه وجود دارد)).

جدول ۶ نشان دهنده آماره های مدل رگرسیونی خطی برای پاسخ به فرضیه دوم می باشد. مقدار آماره دوربین واتسون در این آزمون ( $D.W = ۱/۷۳$ ) است و با توجه به نزدیک بودن آن به ۲ می توان فرض کرد که بین خطاهای مدل خود همبستگی وجود ندارد. همچنین با توجه به این جدول می توان فرضیه خطی بودن رابطه بین جریان نقد آزاد و تغییرات تقسیم سود در شرکت های بزرگ را در سطح خطای ۱٪ پذیرفت ( $P < ۰/۰۱$  و  $F = ۸/۲۹۴$ ). مقدار ضریب همبستگی برابر ۰/۳۵۱ و ضریب تعیین ۰/۱۲۳ محاسبه شده است که نشان دهنده مثبت بودن ارتباط بین جریان های نقد آزاد و تغییرات تقسیم سود در شرکت های بزرگ است. همچنین درصد تغییرات تقسیم سود توسط جریان نقد آزاد معادل ۱۲/۳ درصد تبیین می شود.

### جدول ۶: جدول آنالیز واریانس مدل خطی بین تغییرات تقسیم سود و جریان نقد آزاد

مدل	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	مقدار-P
رگرسیون	۰/۳۰۶	۱	۰/۳۰۶	۸/۲۹۴	۰/۰۰۶
خطا	۲/۱۷۴	۵۹	۰/۰۳۷		
کل	۲/۴۷۹	۶۰			

$D.W=۱/۷۳$        $R\text{-square}=۰/۱۲۳$        $R=۰/۳۵۱$

مأخذ: یافته های پژوهشگر

نتایج رگرسیون خطی در جدول ۷ آمده است. با توجه به این جدول در سطح خطای ۱٪ هم ضریب ثابت ( $P < ۰/۰۱$  و  $B = ۰/۱۳۷$ ) و هم ضریب جریان نقد آزاد ( $P < ۰/۰۱$  و  $B = ۰/۲۹۱$ ) هر دو معنی دار هستند. با توجه به معنی دار بودن ضریب استاندارد نشده جریان نقد آزاد می

توان ضریب استاندارد شده که برابر با ضریب هبستگی ارتباط بین جریان نقد آزاد و تغییرات تقسیم سود می باشد را در سطح خطای ۱٪ معنی دار در نظر گرفت. برای پیش بینی تغییرات تقسیم سود با استفاده از جریان نقد آزاد در شرکت های بزرگ مدل خطی به صورت (FCF)  $(D.C = 0/137 + 0/291)$  خواهد بود.

جدول ۷: نتایج رگرسیون خطی برای پیش بینی تغییرات تقسیم سود (D.C) با جریان نقد آزاد (FCF)

مقدار - P	t	ضرایب استاندارد نشده		ضریب
		استاندارد شده	خطای معیار	
۰/۰۰۴	-۲/۵۳۶	۰/۰۴۵	۰/۱۳۷	ثابت
۰/۰۰۶	۲/۸۸۰	۰/۳۵۱	۰/۲۹۱	FCF

مأخذ: یافته های پژوهشگر

## ۸- نتیجه گیری

با توجه به تئوری فرضیات، از شرکت های دارای فرصت های سرمایه گذاری پایین به دلیل نبود یا کمبود فرصت های سودآور و همچنین از شرکت های بزرگ بدلیل دارا بودن طرق ایجاد استقراض و توانایی تامین مالی بالا انتظار می رود که جریان نقد آزاد بالایی داشته باشند. برای جلب رضایت سهامداران و تشویق سرمایه گذاران و به طور کلی برای به حداکثر رساندن ثروت سهامداران بخش عظیمی از وجوه آزاد بایستی بین سهامداران توزیع شود. با استناد به نتایج آزمون فرضیه اول در بورس اوراق بهادار تهران در شرکت های دارای فرصت های سرمایه گذاری پایین بین تغییرات تقسیم سود و جریان نقد آزاد رابطه مستقیم و معنی دار وجود دارد. این نتایج از تئوری فرضیه اول حمایت می کند. با توجه به تئوری فرضیه دوم و با افزایش وجوه نقد آزاد برای حداکثر سازی ثروت سهامداران انتظار می رود که بخش بالایی از این وجوه نیز بین سهامداران توزیع گردد. نتایج این فرضیه از تئوری مذکور حمایت می کند و در شرکت های بزرگ عضو بورس تهران نیز تغییرات تقسیم سود از تغییرات وجوه نقد آزاد تبعیت می کند. به طور کلی نتایج این تحقیقات با نتایج تحقیقات مشابه انجام شده در خارج از کشور یکسان می باشد.

**۹- پیشنهادات:**

- به سرمایه گذاران توصیه می شود که در تصمیمات مربوط به سرمایه گذاری در شرکتهای عضو بورس اوراق بهادار منبع تامین مالی داخلی یعنی جریان نقد آزاد را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهند.

- به مدیران شرکتهای عضو بورس اوراق بهادار تهران در اتخاذ تصمیمات مربوط به سیاست گذاری تقسیم سود پیشنهاد می گردد که در راستای تحقق اهداف به حداکثر رساندن ثروت سهامداران عامل بسیار مهم فرصتهای سرمایه گذاری (بالفعل و بالقوه) را در نظر بگیرند.

**۱۰- محدودیت های پژوهش**

همانند هر تحقیق دیگر تحقیق حاضر با محدودیتهایی مواجه بوده است که به شرح ذیل می باشد:

- اگر چه سعی شده است که نمونه بر اساس صنعت انتخاب شود لیکن به دلیل عدم تنوع شرکتهای در هر صنعت و عدم دسترسی و نقصان اطلاعات برخی از صنایع این امر با نارسائیهای همراه گشت.

- با توجه به ماهیت این تحقیق در ابتدا سعی بر این بود که جهت طبقه بندی شرکتهای بر اساس فرصتهای سرمایه گذاری (بالا و پایین) و اندازه شرکت (کوچک و بزرگ) از چارک اول ۲۵٪ و چارک سوم ۷۵٪ استفاده شود. در جریان جمع آوری اطلاعات با این مشکل روبه رو شدیم که اگر طبقه بندی بر اساس چارکها صورت گیرد تعداد زیادی از شرکتهای حذف و منجر به کاستی اعتبار و قابلیت اتکاء می گردد در نتیجه جهت رفع این مشکل برای گروه بندی شرکتهای از میانه استفاده به عمل آمد.

- نیکومرام، هاشم؛ رهنمای رودپشتی، فریدون؛ هیبتي، فرشاد (۱۳۷۸)، "مبانی مدیریت مالی"، جلد اول و جلد دوم، انتشارات ترمه.
- اوجین اف.بری گام، لوئیس سی. گاپنسکی، فیلیپ آر.دی وز (۱۳۸۲)، "مدیریت مالی (میانہ)" ترجمه: پارسائیان، دکتر علی، انتشارات ترمه.
- افشار، دکتر اسد الله (۱۳۷۹)، "مدیریت مالی در تئوری و عمل"، جلد اول و دوم، نشر سروش.
- فجرک، علی (۱۳۷۵)، "حسابداری میانہ ۲"، انتشارات دانشگاه پیام نور.
- پارسائیان، دکتر علی؛ مدرس، احمد (۱۳۷۹)، "حسابداری میانہ ۱"، جلد اول، انتشارات فرزانه.
- رشیدی، مهدی (۱۳۷۹)، "مدیریت ریسک"، انتشارات شابک .
- فرقاندوست، کامبیز؛ وفادار، عباس (۱۳۷۱)، "صورت گردش وجوه نقد از دیدگاه تئوری"، بررسی حسابداری و حسابرسی، شماره ۲۰ و ۲۱.
- پارسائیان، علی (۱۳۷۳)، "سیاست تقسیم سود، رشد و تعیین ارزش شرکت"، تحقیقات مالی، شماره ۳.
- بزرگ نیا، ابوالقاسم (۱۳۶۶)، "استنباط آماری چند متغیر"، نشر آستان قدس.
- نیرومند، حسنعلی (۱۳۷۹)، "تحلیل آماری چند متغیره"، نشر آستان قدس.

- Leonard Eugene berry (2006), "management accounting", McGraw-hill
- Ferdinand A.Gull, Burch T.Kealy (1999), "**Investment opportunity set and corporate debt and dividend policies of Korean companies**", Review of quantitative finance and accounting, 401-415
- The case of the u.s. defense industry 1980-1995: hong kong university of science and technology
- Sanjay kallapur, Mark A.Trombley (1999), "**The association between investment opportunity set proxies and realized growth**" journal of business finance and accounting
- Bikki Jaggy, Ferdinand A.Gull (1999), "**Analysis of joint effects of Review of investment opportunity set, Free cash flow and size on corporate debt policy**", quantitative finance and accounting
- Adam, T., Goyal, V. (2000), "**The investment opportunity set its proxy variables: Theory and Evidence**", Hong Kong university of science and technology