

## بررسی تأثیر اهرم مالی و فرصت رشد شرکت بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران

فرزاد کریمی \*

حسنعلی اخلاقی \*\*

فاطمه رضایی مهر \*\*\*

تاریخ دریافت: ۸۹/۴/۶

تاریخ پذیرش: ۸۹/۷/۳

### چکیده

در این پژوهش تأثیر اهرم مالی و فرصت رشد بر تصمیمات سرمایه‌گذاری برای شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهران مورد بررسی قرار گرفته است. بدین منظور دو فرضیه تدوین گردیده؛ در فرضیه اول تأثیر اهرم مالی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری و در فرضیه دوم تأثیر فرصت رشد بر تصمیمات سرمایه‌گذاری مورد آزمون قرار گرفته است. با توجه به مبانی نظری و ادبیات موضوع برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، یک مدل رگرسیون تدوین و مورد استفاده قرار گرفت. جامعه آماری، شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۸۰ الی ۱۳۸۷ می‌باشد. برای تعیین نمونه آماری، از روش حذف سیستماتیک استفاده

\* استادیار اقتصاد، عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مبارکه، گروه حسابداری و مدیریت، مبارکه،

اصفهان، ایران

\*\* کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد مبارکه، گروه حسابداری، مبارکه، اصفهان، ایران

Email: akhlaghi110@gmail.com

(نویسنده مسئول)

\*\*\* دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد مبارکه، گروه حسابداری، مبارکه، اصفهان،

ایران

شده است که در نهایت ۱۰۴ شرکت مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها بیانگر تأیید فرضیه اول و رد فرضیه دوم با استفاده از داده‌های تابلویی می‌باشد. علاوه بر این یافته‌های پژوهش نشان داد رابطه منفی و معنی‌دار بین اهرم مالی و تصمیمات سرمایه‌گذاری وجود دارد.

**واژه‌های کلیدی:** تصمیمات سرمایه‌گذاری، اهرم مالی، فرصت رشد، داده‌های تابلویی

## ۱-مقدمه

بیان فرآیند سرمایه‌گذاری در یک حالت منسجم، مستلزم تجزیه و تحلیل ماهیت اصلی تصمیمات سرمایه‌گذاری<sup>۱</sup> است. در این حالت فعالیت‌های مربوط به فرآیند تصمیم‌گیری تجزیه شده و عوامل مهم در محیط فعالیت سرمایه‌گذاری که بر روی تصمیم‌گیری آن‌ها تاثیر می‌گذارد مورد بررسی قرار می‌گیرد. به طور کلی سرمایه‌گذاری به عنوان فرآیند تبدیل وجوه مالی به یک یا چند نوع دارایی که برای مدتی در زمان آتی نگهداری خواهد شد، تعریف می‌شود. سرمایه‌گذار مستلزم مطالعه فرآیند سرمایه‌گذاری و مدیریت ثروت سهامداران است و فرآیند سرمایه‌گذاری در یک حالت منسجم، مستلزم تجزیه و تحلیل ماهیت اصلی تصمیمات سرمایه‌گذاری است (جونز<sup>۲</sup>، ۱۹۹۶).

افراد جهت تصمیم‌گیری نیاز به اطلاعات مالی دارند. یکی از منابع اطلاعاتی اطلاعات حسابداری است. در مبانی نظری گزارشگری مالی به نقش اطلاعات مالی و مفید بودن آن در تصمیم‌گیری افراد اشاره شده است. هیأت استانداردهای حسابداری مالی و هیأت تدوین استانداردهای حسابداری ایران در مبانی نظری گزارشگری مالی به لزوم تهیه اطلاعات مالی به گونه‌ای که در تصمیم‌گیری افراد مفید واقع شود تأکید کرده اند (خوش طینت و اسماعیلی، ۱۳۸۵). یکی از اقلام حسابداری که در گزارش‌های مالی (ترازنامه) تهیه و ارائه می‌شود «بدهی‌ها» است. معمولاً بدهی‌ها به عنوان عاملی برای پیش بینی و از همه مهم تر راهنمایی برای سرمایه‌گذاری و تصمیم‌گیری به شمار می‌آید. با توجه به موارد مذکور، عوامل مؤثر بر تصمیمات سرمایه‌گذاری دارای اهمیت خواهد بود و پژوهش حاضر در همین راستا انجام گرفته است. بنابراین در این پژوهش به بررسی تأثیر اهرم مالی و فرصت رشد بر تصمیمات سرمایه‌گذاری پرداخته می‌شود. در ادامه ادبیات و پیشینه پژوهش بیان می‌گردد، سپس

<sup>۱</sup> Investment Decisions

<sup>۲</sup> Jones

فرضیه ها، روش پژوهش و متغیرهای مورد استفاده در پژوهش توضیح داده می شود و در خاتمه آزمون فرضیه ها و نتایج پژوهش بیان می گردد.

## ۲- ادبیات و پیشینه پژوهش

امروزه با گسترش سطح کیفی فعالیت و همچنین توسعه گستره امور اقتصادی، تصمیم های مالی شرکت ها از جمله مسائل پیچیده ای است که در راستای کسب بهترین بازده و مطلوبیت در بهترین شرایط به وجود می آید. در این راستا مدیران مالی با توجه به آن که مسئولیت اصلی این تصمیم ها به آن ها بر می گردد در پی دستیابی به روابط بین عوامل شاخص در شرکت ها هستند. از جمله این مسائل مبحث تصمیمات سرمایه گذاری است (آئون و هوانگ<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸). سرمایه گذاری را می توان یکی از ارکان اساسی اقتصاد کشورها دانست. تردیدی نیست افزایش تولید که یکی از نخستین گام های فرآیند توسعه محسوب می گردد، مستلزم افزایش سرمایه گذاری خواهد بود. به همین دلیل، نظریه هایی در علم اقتصاد مطرح است که علت توسعه نیافتگی برخی از کشورها را کمبود سرمایه و سرمایه گذاری پنداشته است (نخجوانی، ۱۳۸۲). سرمایه گذاری، فعالیتی در قالب به کارگیری وجوهی است که بتواند یک جریان سودآور آتی ایجاد نماید. طبق این تعریف، هر یک از موارد تعهد وجوه دارایی های مالی<sup>۲</sup>، دارایی های جنسی<sup>۳</sup> و فعالیت های تولیدی<sup>۴</sup> معنای سرمایه گذاری پیدا می کند. دارایی های مالی، شامل سپرده گذاری بانکی، خرید اوراق قرضه ملی و اوراق قرضه شرکت ها، خرید سهام و ... است. دارایی های جنسی، شامل فلزات قیمتی، زمین، ساختمان و هر نوع کالای بادوام دیگری است که به منظور کسب سود، خریداری شده باشند. در قالب تعریف رسمی، هر سه دسته فعالیت های مذکور، جنبه سرمایه گذاری دارند، اما در تعبیر کاربردی تنها تعهد وجوه در فعالیت های تولیدی، جنبه «مخارج سرمایه ای» (اصطلاح معادل سرمایه گذاری) دارد و «بودجه بندی سرمایه» ناظر به این گروه است و سرمایه گذاری در دو گروه دیگر در سرفصل «مدیریت پورتفوی» قرار می گیرد (خورشیدی، ۱۳۷۵). مخارج سرمایه ای خود شامل سه دسته مخارج سرمایه ای جایگزینی، مخارج سرمایه ای توسعه ای و مخارج سرمایه ای راهبردی است. با توجه به موارد مذکور می توان گفت، تصمیمات سرمایه گذاری با سؤال اصلی مدیران

1 . Aoun & Hwang

2 . Financial Assets

3 . Physical Assets

4 . Productive Activities

یعنی «چه باید کرد؟» در ارتباط مستقیم می باشد. در نتیجه، تصمیمات سرمایه‌گذاری باید با تکیه بر اصول علمی و با دقت مناسب اتخاذ گردند.

تأمین مالی شرکت‌ها نیز یکی از چالش برانگیزترین مباحث حوزه بازارهای سرمایه است. در مورد نحوه تأمین مالی شرکت‌ها دو نظریه سلسله مراتبی<sup>۱</sup> (تئوری توجیحی) و موازنه ایستا<sup>۲</sup> در ادبیات مالی مطرح شده است. براساس مدل موازنه ایستا می‌توان از طریق برقراری توازن بین منافع تأمین مالی از طریق بدهی و هزینه‌های مرتبط با بدهی، به ساختار سرمایه‌ای دست یافت که ارزش شرکت را حداکثر کند. در مدل سلسله مراتبی، نواقص بازار سرمایه مدنظر قرار می‌گیرند و هزینه‌های مبادلاتی، عدم‌تقارن اطلاعاتی و توانایی شرکت برای پذیرش سرمایه‌گذاری‌های جدید را با وجوه و منابع داخلی مرتبط می‌سازند (هونگ و جاسون<sup>۳</sup>، ۲۰۰۶). با توجه به موارد مذکور، این پژوهش درصدد پاسخ به این سؤال است که آیا اهرم مالی و فرصت رشد بر تصمیمات سرمایه‌گذاری شرکت‌ها تأثیر دارند؟ پژوهش‌های بسیاری در این زمینه صورت گرفته است که در ادامه به برخی از آنها اشاره می‌گردد.

یوماتلو<sup>۴</sup> (۲۰۱۰) در پژوهشی به بررسی «ارتباط اهرم مالی و تصمیمات سرمایه‌گذاری» برای شرکت‌های تولیدی بورس در کشور ترکیه پرداخته است. در این پژوهش از داده‌های تابلویی با روش اثرات ثابت برای تخمین مدل خطی چند متغیره استفاده شده است. خلاصه یافته‌های پژوهش حاکی از این مطلب است که اهرم مالی تأثیر منفی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری دارد و شرکت‌هایی که بدهی بیشتری نسبت به سایر شرکت‌ها دارند، رغبت کمتری به سرمایه‌گذاری در دارایی‌های سرمایه‌ای از خود نشان می‌دهند.

سانگ<sup>۵</sup> (۲۰۰۹) رابطه بین اهرم مالی و فرصت‌های سرمایه‌گذاری را برای شرکت‌های چینی بررسی کرد. در این پژوهش برای اندازه‌گیری اهرم مالی از چهار نسبت مختلف استفاده شده است. خلاصه یافته‌های پژوهش حاکی از این است که شرکت‌هایی که رشد بیشتری دارند نسبت‌های اهرمی کمتری دارند. همچنین شرکت‌های بزرگتر نسبت به شرکت‌های کوچکتر بدهی بیشتری را برای سرمایه‌گذاری متحمل می‌شوند.

1. Pecking Order Theory

2. Static Trade-off Theory

3. Hong & Jason

4. Umutlu

5. Sung

آهن و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) در پژوهشی به «بررسی تأثیر اهرم مالی بر سرمایه‌گذاری» در شرکت‌های متنوع برای بورس لندن طی سال‌های ۱۹۸۲-۱۹۹۷ پرداخته‌اند. خلاصه نتایج پژوهش حاکی از این مطلب است که اهرم مالی بر سرمایه‌گذاری تأثیری منفی دارد. همچنین شرکت‌هایی که دارای اهرم مالی بالاتری هستند، محدودیتی را بر سرمایه‌گذاری تحمیل می‌کنند و هر چه بدهی شرکت‌ها بیشتر باشد، سرمایه‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای در آن‌ها کمتر است.

ویدهان و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۲) «رابطه بین فرصت رشد شرکت را با سیاست بدهی شرکت» برای بورس هونگ کنگ طی سال‌های ۱۹۸۰-۱۹۹۵ بررسی کرده‌اند. در این پژوهش برای آزمون فرضیه‌ها از رگرسیون‌های مقطعی استفاده شده است و نتیجه پژوهش نشان دهنده این مطلب می‌باشد که بین فرصت رشد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس هونگ کنگ و بدهی‌ها (اهرم مالی) ارتباط مثبتی وجود دارد.

لانگ و همکاران<sup>۳</sup> (۱۹۹۶) بررسی تحلیلی «ارتباط بین اهرم مالی، سرمایه‌گذاری با فرصت رشد شرکت‌ها» را در کشور آمریکا انجام داده‌اند. این پژوهش نشان می‌دهد ارتباط منفی و معنی داری بین اهرم مالی و فرصت رشد شرکت‌های آمریکایی وجود دارد. همچنین بین اهرم مالی و سرمایه‌گذاری برای شرکت‌های با فرصت رشد کم رابطه منفی و معنی داری وجود دارد. مختاریان (۱۳۸۳) در پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران پرداخته است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که روند قیمت سهام اهمیتش از فاکتورهای دیگر نظیر بازده و سود هر سهم بیشتر است. همچنین سرمایه‌گذاران در تصمیمات سرمایه‌گذاری خود به نسبت‌های مالی توجه چندانی ندارند.

سینایی و نیسی (۱۳۸۲) به بررسی عوامل مؤثر بر اندازه استفاده از اهرم مالی در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۷۱-۱۳۸۰ پرداخته‌اند. نتیجه پژوهش حاکی از این است که بین اندازه و اهرم مالی تنها در بعضی از صنایع رابطه وجود دارد.

<sup>۱</sup>. Ahn, et al.

<sup>۲</sup>. Vidhan, et al.

<sup>۳</sup>. Lang, et al.

### ۳- عوامل مؤثر بر تصمیمات سرمایه‌گذاری

در تصمیمات سرمایه‌گذاری عوامل زیادی تصمیمات سرمایه‌گذاران را تحت تأثیر قرار می‌دهند. مهمترین این عوامل به شرح زیر می‌باشند:

(۱) **دوره سرمایه‌گذاری:** سرمایه‌گذارانی که دوره سرمایه‌گذاری بلندمدت دارند، بیشتر

از سرمایه‌گذاران با دوره سرمایه‌گذاری کوتاه مدت در دارایی‌های ریسکی سرمایه‌گذاری می‌کنند. هنگام تصمیم‌گیری درباره سرمایه‌گذاری این نکته را باید در نظر گرفت که سرمایه‌گذار چه موقع وجه نقد خود را نیاز دارد (کساد و برادفورد<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰). اشخاصی که دارایی‌های خود را برای دوره‌های کوتاه مدت تخصیص می‌دهند، بر این باورند که بازار سهام در برابر تغییرات شرایط اقتصادی و مالی بیش از حد واکنش نشان می‌دهد و همین باعث می‌شود قیمت سهام بیش از حد بالا یا پایین آید (صفری، ۱۳۸۱).

(۲) **منابع مالی:** هر سرمایه‌گذاری و استراتژی مورد نظر آن سرمایه‌گذاری نیاز به منابع مالی دارد (چن و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۰). به طور مثال، اگر اشخاص و شرکت‌ها به منابع مالی بلند مدت دسترسی داشته باشند، به سرمایه‌گذاری‌ها و اهداف بلند مدت می‌انديشند و اگر به منابع مالی کوتاه مدت دسترسی داشته باشند به سرمایه‌گذاری کوتاه مدت فکر می‌کنند.

(۳) **نقدینگی سرمایه‌گذاری:** برخی از افراد ممکن است به سرعت به منابع مالی که سرمایه‌گذاری می‌کنند نیاز داشته باشند. برای این افراد قدرت نقدینگی سرمایه‌گذاری بسیار مهم است (همان منبع). به عنوان مثال افراد بازنشسته عموماً نقدینگی بیشتری نیاز دارند. از سوی دیگر سرمایه‌گذارانی که در نقطه اوج درآمدی قرار دارند، نقدینگی کمتری نیاز دارند.

(۴) **مالیات:** سرمایه‌گذاران بر اساس نوع سرمایه‌گذاری خود، مالیات‌های متفاوتی را می‌پردازند. از اینرو نرخ مالیات پرداختی، سودآوری سرمایه‌گذاران را تحت تأثیر قرار می‌دهد (چن و همکاران، ۲۰۰۰).

<sup>۱</sup> . Corrado & Bradford

<sup>۲</sup> . Chen, et al.

## ۴- فرضیه‌ها

**فرضیه اول:** بین اهرم مالی و تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معنی داری وجود دارد.

**فرضیه دوم:** بین فرصت رشد و تصمیمات سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معنی داری وجود دارد.

## ۵- تصریح مدل

ارتباط بین اهرم مالی و سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها بسیار مهم است، زیرا ارزش یک شرکت به وسیله جریان‌های نقدی پیش‌بینی شده از سرمایه‌گذاری‌ها تعیین می‌شود. بنابراین اهرم مالی، سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد (یوماتلو<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰). همچنین در مورد تأثیر فرصت رشد بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاری بر طبق پژوهش لانگ و همکاران (۱۹۹۶) ارتباط مثبت فرصت رشد بر سرمایه‌گذاری مطرح می‌باشد، یعنی هرچه شرکت‌ها رشد بیشتری داشته باشند، در دارایی‌های سرمایه‌ای بیشتر سرمایه‌گذاری می‌کنند.

در این پژوهش جهت آزمون فرضیه‌های فوق مدل رگرسیون (۱) مورد استفاده قرار گرفته است. (۱)

$$IFA_{i,t} = \alpha + \beta_1 Lev_{i,t-1} + \beta_2 Q_{i,t-1} + \beta_3 (CFA_{i,t}) + \beta_4 D_{i,t-1} * Lev_{i,t-1} + \beta_5 SFA_{i,t-1} + \varepsilon_{it}$$

که در آن:

$IFA_{i,t}$ : متغیر وابسته پژوهش و شاخص سرمایه‌گذاری است که از نسبت کل سرمایه‌گذاری شرکت  $i$  در زمان  $t$  به دارایی‌های ثابت به دست می‌آید.

$Lev_{i,t-1}$ : متغیر مستقل پژوهش و شاخص اهرم مالی شرکت  $i$  در زمان  $t-1$  است که از نسبت ارزش دفتری کل بدهی‌ها به ارزش دفتری کل دارایی‌ها به دست می‌آید.

$Q_{i,t-1}$ : متغیر مستقل پژوهش و شاخص فرصت رشد شرکت  $i$  در زمان  $t-1$  است که از نسبت مجموع ارزش بازار حقوق صاحبان سهام و ارزش دفتری بدهی‌ها به ارزش دفتری دارایی‌ها محاسبه می‌شود.

علاوه بر این، در این پژوهش همانند پژوهش‌های یوماتلو (۲۰۱۰) و لانگ و همکاران (۱۹۹۶) از متغیرهای کنترل و مجازی به شرح زیر استفاده می‌گردد:

$CFA_{i,t}$ : متغیر کنترل که از نسبت جریان وجوه نقد به دارایی‌های ثابت شرکت  $i$  در زمان  $t-1$  محاسبه می‌شود.

$D_{i,t-1}$ : متغیر مجازی که اگر  $Q > 1$  ارزش یک و در غیر اینصورت ارزش صفر می‌گیرد.

$SFA_{i,t-1}$ : متغیر کنترل که از نسبت فروش خالص به دارایی‌های ثابت شرکت  $i$  در زمان  $t-1$  محاسبه می‌گردد.

## ۶- نوع پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، از نوع کاربردی است. همچنین این پژوهش از لحاظ روش، از نوع توصیفی-همبستگی است؛ زیرا از یک طرف وضع موجود را بررسی می‌کند و از طرف دیگر رابطه بین متغیرهای مختلف را با استفاده از تحلیل رگرسیون، کشف یا تعیین می‌کند. در این پژوهش تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار Eviews صورت گرفته و از داده‌های تابلویی استفاده شده است. آزمون F لیمر<sup>۱</sup> و آزمون هاسمن<sup>۲</sup> برای تعیین نوع داده‌ها و آزمون هادری برای تعیین مانایی متغیرها صورت گرفته است. همچنین برای آزمون فرضیه‌ها از آزمون‌های F فیشر و t استیودنت استفاده شده است.

## ۷- جامعه آماری و نمونه

در این پژوهش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار که دارای ویژگی‌های زیر بوده؛ به عنوان نمونه انتخاب شدند:

- ۱- به منظور قابل مقایسه بودن اطلاعات، پایان سال مالی شرکت‌ها ۲۹ اسفند باشد.
- ۲- در طی دوره مورد بررسی تغییر سال مالی نداشته باشد.
- ۳- اطلاعات مورد نیاز شرکت‌ها، در دوره مورد بررسی موجود باشد.
- ۴- در کلیه سال‌های مورد رسیدگی، از طریق بدهی، تأمین مالی داشته باشند.
- ۵- به منظور همگن بودن اطلاعات، شرکت‌ها از نوع تولیدی باشند و از شرکت‌های سرمایه‌گذاری و بانک‌ها نباشند.

با توجه به شرایط و محدودیت‌های فوق، از بین شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، ۱۰۴ شرکت انتخاب شدند. قلمرو مکانی تحقیق، کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بازار بورس اوراق بهادار تهران است. همچنین قلمرو زمانی پژوهش سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۷

<sup>۱</sup>. Leamer Test

<sup>۲</sup>. Hausman Test



می باشد. لازم الاجرا شدن استانداردهای حسابداری ملی و در دسترس بودن اطلاعات، دلیل انتخاب دوره زمانی طی سالهای فوق می باشد.

## ۸- یافته های پژوهش

### ۸-۱- آمار توصیفی

ابتدا جهت تجزیه و تحلیل داده ها، آماره های توصیفی داده های تحت مطالعه محاسبه می گردد. جدول (۱) آماره های توصیفی را نشان می دهد که بیانگر مقدار پارامترهای توصیفی برای هر متغیر به صورت مجزا می باشد و شامل اطلاعات مربوط به میانگین و میانه است. دسته دوم اطلاعات شامل پارامترهای مربوط به پراکندگی نظیر واریانس، چولگی و کشیدگی است که بیانگر پراکنش داده ها حول محور میانگین می باشد.

اصلی ترین شاخص مرکزی، میانگین است که نشان دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است و شاخص خوبی برای نشان دادن مرکزیت داده هاست. برای مثال مقدار میانگین برای متغیر IFA برابر با ۰.۴ می باشد که نشان می دهد بیشتر داده ها حول این نقطه تمرکز یافته اند. میانه یکی دیگر از شاخص های مرکزی می باشد که وضعیت جامعه را نشان می دهد. همانطور که مشاهده می شود میانه متغیر IFA برابر با ۰.۴ می باشد که نشان می دهد که نیمی از داده ها کمتر از این مقدار و نیمی دیگر بیشتر از این مقدار هستند و یکسان بودن مقدار میانگین و میانه برای متغیر اندازه شرکت (IFA)، نشان دهنده نرمال بودن این متغیر است.

جدول ۱: آماره های توصیفی متغیرهای پژوهش

| متغیر  | میانگین | میانه  | انحراف معیار | چولگی  | کشیدگی | جار کو برا | سطح بحرانی | مشاهده |
|--------|---------|--------|--------------|--------|--------|------------|------------|--------|
| IFA    | ۰.۴۰۲۹  | ۰.۴۰۷۲ | ۰.۷۶۶۲       | ۹.۰۲۴  | ۱۹۶.۰۹ | ۱۳۰۳۸۹۹    | ۰.۰۰۰      | ۸۳۲    |
| Lev    | ۰.۲۲۱۴  | ۰.۰۹۷۲ | ۰.۴۹۵۳       | ۶.۱۰۷  | ۵۴.۰۹  | ۹۵۶۸۴      | ۰.۰۰۰      | ۸۳۲    |
| Q      | ۱.۸۶۰   | ۱.۳۸   | ۱.۴۴۸        | ۳.۶۲۰  | ۱۹.۹۴  | ۱۱۷۶۹      | ۰.۰۰۰      | ۸۳۲    |
| CFA    | ۰.۳۰۷۱  | ۰.۱۶۹۹ | ۴.۱۰۲        | -۷.۵۳۰ | ۳۴۷.۰۳ | ۴۱۱۰۹۷۲    | ۰.۰۰۰      | ۸۳۲    |
| Lev* D | ۰.۲۷۲۶  | ۰.۰۷۹۵ | ۰.۴۸۵۶       | ۶.۴۷۰  | ۵۹.۲۷۷ | ۱۱۵۶۰۲     | ۰.۰۰۰      | ۸۳۲    |
| SFA    | ۱۸.۸۹۲  | ۰.۰۳۸۴ | ۳۱۱.۷۶       | ۲۲.۰۷  | ۵۱۴.۰۸ | ۹۱۲۲۹۰۵    | ۰.۰۰۰      | ۸۳۲    |

مأخذ: یافته های پژوهش

به طور کلی پارامترهای پراکندگی، معیاری برای تعیین میزان پراکندگی از یکدیگر یا میزان پراکندگی آنها نسبت به میانگین است. از مهم ترین پارامترهای پراکندگی، انحراف معیار است. مقدار این پارامتر برای متغیر SFA برابر با ۳۱۱.۷ و برای متغیر Lev برابر با ۰.۴۹ است که نشان می دهد در بین متغیرهای تحقیق نسبت بدهی ها به کل دارایی ها (Lev) و نسبت فروش خالص به دارایی ثابت (SFA) به ترتیب دارای کمترین و بیشترین میزان پراکندگی می باشند. میزان عدم تقارن منحنی فراوانی را چولگی می نامند. اگر ضریب چولگی صفر باشد، جامعه کاملاً متقارن است و چنانچه این ضریب مثبت باشد، چولگی به راست و اگر ضریب منفی باشد چولگی به چپ دارد. میزان کشیدگی یا پخی منحنی فراوانی نسبت به منحنی نرمال استاندارد را برجستگی می نامند. اگر کشیدگی حدود صفر باشد، یعنی منحنی فراوانی از لحاظ کشیدگی وضع متعادل و نرمالی دارد، اگر این مقدار مثبت باشد منحنی برجسته و اگر منفی باشد منحنی پهن می باشد. کشیدگی متغیرهای این مدل همگی مثبت می باشند. مثلاً این مقدار برای متغیر IFA برابر ۱۹۶.۹ می باشد که نشان دهنده برجسته بودن منحنی این متغیر می باشد. متغیر SFA بیشترین برجستگی و متغیر Q کمترین برجستگی را نسبت به منحنی نرمال دارد. آمار توصیفی متغیرهای تحقیق که در جدول (۱) ارائه شده است برای هر کدام از فرضیه ها مربوط به سال های ۱۳۸۷-۱۳۸۰ می باشد.

## ۸-۲- آزمون فرضیه اول

بر اساس فرضیه اول بیان شده بود که بین اهرم مالی و تصمیمات سرمایه گذاری رابطه معنی داری وجود دارد. فرضیه مذکور در سطح داده های تابلویی با استفاده از مدل (۱) آزمون گردید که نتایج حاصل از آن در جدول (۲) منعکس است.

جدول ۲: نتایج تجزیه و تحلیل داده ها جهت آزمون فرضیه اول و دوم  
(روش تخمین اثرات ثابت با داده های تابلویی)

| متغیر وابسته: تصمیمات سرمایه گذاری |         |               |         |         |                  |
|------------------------------------|---------|---------------|---------|---------|------------------|
| تعداد مشاهدات برای هر متغیر: ۷۲۸   |         |               |         |         |                  |
| متغیرها                            | ضریب    | خطا استاندارد | آماره t | p-value | آزمون هاردی      |
| Lev                                | -۰.۱۹۲۲ | ۰.۰۴۰۶        | -۳.۰۰۷۶ | ۰.۰۰۳۷  | (۰.۰۷۶۳) ۱.۴۳۰۲  |
| Q                                  | -۰.۰۴۴  | ۰.۰۰۶۱        | -۰.۶۵۴۳ | ۰.۵۱۳۱  | (۰.۰۵۴۴) ۱.۹۶۹۷  |
| CFA                                | ۰.۰۰۰۶  | ۰.۰۱۳۸        | ۰.۴۳۹۳  | ۰.۶۶۰۶  | (۰.۴۲۴۱) ۰.۱۹۱۴  |
| Lev* D                             | ۰.۱۸۲۱  | ۰.۰۳۶۸        | ۴.۹۳۸۰  | ۰.۰۰۰۰  | (۰.۶۱۶۱) -۰.۲۹۵۰ |
| SFA                                | ۰.۰۰۰۴  | ۰.۰۰۰۸        | ۲.۹۱۷۳  | ۰.۰۰۳۷  | (۰.۹۹۶۱) -۲.۶۶۴۲ |

| متغیر وابسته: تصمیمات سرمایه‌گذاری |         |                          |              |         |                  |
|------------------------------------|---------|--------------------------|--------------|---------|------------------|
| تعداد مشاهدات برای هر متغیر: ۷۲۸   |         |                          |              |         |                  |
| متغیرها                            | ضریب    | خطا استاندارد            | آماره $t$    | p-value | آزمون هاردی      |
| C                                  | ۰.۴۴۵۵  | ۰.۰۱۳۶                   | ۳۲.۷۰۰       | ۰.۰۰۰   | -                |
| AR(1)                              | ۰.۲۵۹۹  | ۰.۰۳۷۸                   | ۶.۸۷۰۴       | ۰.۰۰۰   | -                |
| IFA                                | -       | -                        | -            | -       | -۰.۲۳۵۲ (۰.۵۹۳۰) |
| $R^2$                              | ۰.۶۷۶۷۰ | آماره دوربین-واتسون (DW) |              |         |                  |
| آماره F فیشر                       | (۰.۰۰۰) | ۱۱.۸۶۷                   |              |         |                  |
| آزمون F لیمر                       | (۰.۰۰۰) | ۶.۹۳۲۱                   | آزمون هاسمین |         |                  |
|                                    |         |                          |              | (۰.۰۳۰) | ۹.۲۳۱            |

مأخذ: یافته‌های پژوهش با استفاده از نرم افزار Eviews

همان‌طور که در جدول شماره ۲ مشاهده می‌شود، p-value آماره F فیشر کمتر از سطح خطای مورد پذیرش می‌باشد، بنابراین کل رگرسیون معنی‌دار است. برای انتخاب بین روش داده‌های ترکیبی و تابلویی از آزمون F لیمر استفاده شده است. با توجه به اینکه مقدار p-value به دست آمده از آزمون F لیمر برابر (0.000) می‌باشد فرض  $H_0$  رد شده است (p-value  $\leq 0.05$ ) و روش داده‌های تابلویی پذیرفته می‌شود. روش داده‌های تابلویی خود دارای دو روش اثرات ثابت<sup>۱</sup> و اثرات تصادفی<sup>۲</sup> است که برای انتخاب بین این دو روش از آزمون هاسمین استفاده می‌شود. از آنجایی که p-value به دست آمده از آزمون هاسمین برابر با (0.030) می‌باشد فرض  $H_0$  رد شده است (p-value  $\leq 0.05$ ) و در نتیجه روش اثرات ثابت پذیرفته می‌شود. همچنین p-value آماره t برای ضریب Lev، نشان دهنده این است که فرض  $H_0$  رد می‌شود. بنابراین بین متغیر مستقل اهرم مالی با تصمیمات سرمایه‌گذاری رابطه معنی‌داری در سطح ۹۵٪ وجود دارد. p-value آزمون هادری برای تک‌تک متغیرها بیشتر از سطح خطای مورد پذیرش بوده و بنابراین تک‌تک متغیرها مانا می‌باشند. با توجه به آماره دوربین واتسون در برآورد مدل اولیه مشخص شد که مدل فوق دارای خود همبستگی می‌باشد که جهت رفع آن از جزء AR استفاده شده است. ضریب همبستگی ( $R^2$ ) به دست آمده نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل مدل قادر هستند ۶۷٪ رابطه با متغیر وابسته را توضیح دهند. بنابراین رابطه بالایی بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته وجود دارد که می‌توان از آن در

<sup>۱</sup>. Fixed Effect

<sup>۲</sup>. Random Effects

جهت پیش بینی استفاده نمود.

### ۸-۳- آزمون فرضیه دوم

بر اساس فرضیه دوم، بیان شده بود که بین فرصت رشد و تصمیمات سرمایه‌گذاری رابطه معنی داری وجود دارد. با توجه آماره  $t$  به دست آمده برای فرصت رشد و همچنین  $p$ -value به دست آمده در ستون پنجم جدول ۲، ( $p$ -value  $> 0.05$ ) فرض  $H_0$  تأیید می‌شود. بنابراین بین متغیر مستقل فرصت رشد با تصمیمات سرمایه‌گذاری رابطه معنی داری وجود ندارد. با توجه به مبانی نظری موجود، ارتباط مثبت و معنی‌دار بین فرصت رشد و تصمیمات سرمایه‌گذاری مد نظر است، یعنی هر چه شرکتی فرصت رشد بیشتری داشته باشد، سرمایه‌گذاری در دارایی‌های سرمایه‌ای آن نسبت به شرکتی که فرصت رشد پایین‌تر دارد، بیشتر است. همانطور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود،  $p$ -value به دست آمده برای متغیر فرصت رشد بزرگتر از ۵٪ است و این نشان دهنده عدم وجود ارتباط بین متغیر فرصت رشد با تصمیمات سرمایه‌گذاری است. این تحقیق، در مورد ارتباط فرصت رشد و تصمیمات سرمایه‌گذاری با مبانی نظری سازگار نمی‌باشد. به نظر می‌رسد دلیل این امر وجود سایر عوامل تأثیرگذار از جمله شرایط اقتصادی، سیاسی و... در طی دوره پژوهش می‌باشد.

### ۹- نتیجه گیری

در پژوهش حاضر به منظور بررسی بررسی تأثیر اهرم مالی و فرصت رشد بر تصمیمات سرمایه‌گذاری داده‌های گردآوری شده از صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های تابلویی در آزمون فرضیه اول نشان می‌دهد که فرض  $H_0$  برای متغیر اهرم مالی رد شده است. بنابراین بین اهرم مالی و تصمیمات سرمایه‌گذاری رابطه معنادار و منفی وجود دارد. از این مطلب می‌توان نتیجه‌گیری نمود، شرکت‌هایی که بدهی بالاتری نسبت به سایرین دارند، کمتر به سرمایه‌گذاری می‌پردازند. این نتیجه با نتایج حاصل از پژوهش یوماتلو (۲۰۱۰)، آهن و همکاران (۲۰۰۶) و لانگ و همکاران (۱۹۹۶) مطابقت دارد و با پژوهش ویدمان و همکاران (۲۰۰۲) سازگار نیست. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های ترکیبی در آزمون فرضیه دوم نشان می‌دهد که فرض  $H_0$  برای متغیر فرصت رشد (Q) تأیید شده و بنابراین بین فرصت رشد و تصمیمات سرمایه‌گذاری رابطه معنی داری وجود ندارد. این یافته با نتیجه پژوهش لانگ و همکاران (۱۹۹۶) سازگار نیست.

نتایج پژوهش حاضر برای استفاده‌کنندگان اطلاعات مالی به خصوص، مدیران شرکت‌ها می‌تواند کاربرد داشته باشد. براساس این پژوهش شرکت‌هایی که اهرم مالی (بدهی) بیشتری نسبت به سایر شرکت‌ها دارند، کمتر به سرمایه‌گذاری می‌پردازند و شرکت‌هایی که بدهی کمتری دارند رغبت بیشتری به سرمایه‌گذاری در دارایی‌های سرمایه‌ای نشان می‌دهند.

#### ۱۰- محدودیت‌های پژوهش

محدودیت‌هایی که در اجرای تحقیق وجود داشته و در تعبیر و تفسیر نتایج تحقیق و قابلیت تعمیم آن بایستی مورد ملاحظه قرار گیرد به شرح زیر می‌باشد:

(۱) از آنجایی که برای محاسبه متغیرهای تحقیق از صورت‌های مالی تهیه شده بر مبنای بهای تمام شده تاریخی استفاده شده است؛ در صورت تعدیل اطلاعات صورت‌های مالی برای تورم، ممکن است نتایج تحقیق متفاوت از نتایج فعلی باشد.

(۲) با توجه به محدود بودن جامعه آماری به شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و اینکه سال مالی آنها منتهی به پایان اسفند ماه است، تسری نتایج به سایر شرکت‌ها بایستی با احتیاط انجام گیرد.

(۳) با توجه به اینکه اطلاعات رکن اصلی و اساسی برای هر پژوهش محسوب می‌شود، فقدان اطلاعات مورد نیاز این پژوهش در برخی موارد از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران موجب گردید که همه این شرکت‌ها مورد آزمون و بررسی قرار نگیرند.

(۴) این پژوهش بر اساس اطلاعات ارائه شده در صورت‌های مالی حسابرسی شده شرکت‌ها انجام شده است؛ بنابراین، بدیهی است که نتایج آن تحت تأثیر صحت اطلاعات موجود در صورت‌های مالی قرار گیرد.

#### ۱۱- پیشنهادها

به منظور انجام پژوهش‌های آتی موضوعات زیر پیشنهاد می‌گردد:

(۱) نقش تصمیمات سرمایه‌گذاری در صنایع مختلف به طور جداگانه مورد آزمون قرار نگرفته است، پیشنهاد می‌شود ارتباط بین اهرم مالی و فرصت رشد با تصمیمات سرمایه‌گذاری در صنایع مختلف بررسی شود.

(۲) پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های آتی متغیرهای دیگر نظیر ریسک شرکت و تورم به عنوان متغیر کنترل در نظر گرفته شود.

(۳) رابطه بین تصمیمات سرمایه‌گذاری با ساختار مالکیت و هزینه سرمایه مورد بررسی قرار گیرد.

## منابع

- ۱- خوش طینت، محسن و شاهپور اسماعیلی (۱۳۸۵). «بررسی رابطه بین کیفیت سود و بازده سهام». *فصلنامه مطالعات حسابداری*، شماره ۱۲ و ۱۳.
- ۲- خورشیدی، غلامحسین (۱۳۷۵). «ملاحظات اجرایی در تجزیه و تحلیل طرح‌های سرمایه گذاری». *تحقیقات مالی*، سال سوم، شماره ۹ و ۱۰، ۴۰-۲۶.
- ۳- سینایی، حسنعلی و عبدالحسین نیسی (۱۳۸۲). «بررسی عوامل مؤثر بر اندازه استفاده از اهرم مالی در شرکت‌های سهامی عام». *فصلنامه مطالعات حسابداری*، شماره ۴.
- ۴- صفری، محسن (۱۳۸۱). «ارزیابی عملکرد شرکت‌های سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار تهران بر اساس شاخص‌های شارپ و ترینر». پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
- ۵- مختاریان، امید (۱۳۸۳). «بررسی عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران». پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.
- ۶- نجوانی، احمد (۱۳۸۲). *اقتصاد ایران*، انتشارات مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران، چاپ اول صص ۳۶-۴۷.
- ۷- هاشمی، سید عباس و حسنعلی اخلاقی (۱۳۸۹). «بررسی تأثیر اهرم مالی، سیاست تقسیم سود و سودآوری بر ارزش آتی شرکت». *فصلنامه حسابداری مالی*، شماره ۶.

- 8-Ahn, S., Denis, D., and Denis, K. (2006). "Leverage and investment in diversified firms". *Financ. Econ.* Vol 79, pp: 317-337.
- 9-Aoun, D., and Hwang, J., (2008). "The effects of cash flow and size on the investment decisions of ICT firms: A dynamic approach", *Information economics and policy*. Vol 20, PP:120 – 134.
- 10-Chen, H., Jegadeesh, N., and Wermers, R. (2000). "The Value of Active Mutual Fund Management: An Examination of the Stockholdings and Trades of Fund Managers", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 35, No. 3. pp: 343- 368.
- 11-Corrado, J. and Bradford, J. D. (2000). "Fundamental of Investmenst", *Journal of Financial Economics*. Vol 54, PP: 25-39.
- 12-Hong, Z., and Jason X. (2006). "The Financing Behavior of Listed Chinese Firms". *The British Accounting Review*, Vol 38, pp: 239-258.
- 13-Jones, G. (1996) *The Evolution of International Business*. London: Routledge.

- 14-Lang, L., Ofek, E., and Stulz, R. (1996). "Leverage, investment and firm growth". *Financ. Econ.* Vol 40, pp: 3-29.
- 15-Sung C., ( 2009). "On the interactions of financing and investment decisions." *Managerial Finance*. vol 35, pp:691 - 699.
- 16-Umutlu, M,. (2010). "Firm leverage and investment decisions in an emerging market". [www.ssrn.com](http://www.ssrn.com).
- 17-Vidhan, K., Goyal, A., and Lehn, B. (2002). "Growth opportunities and corporate debt policy": the case of the U.S. defense industry. *Journal of Financial Economics*. Vol 64, PP: 35-59.