

## تأثیر نرخ تورم بر تأمین مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ( از طریق بدهی‌های بانکی و انتشار سهام )

محمد جواد شیخ،<sup>۱</sup> جلال دهقانی،<sup>۲</sup> محمد ابراهیم راعی عزآبادی<sup>۳\*</sup>

۱- استادیار گروه مدیریت دانشگاه شاهد

sheikh@shahed.ac.ir

۲- دانش آموخته کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی / مالی دانشگاه شاهد

dehghanyj@gmail.com

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی / مالی دانشگاه شاهد

meraei68@yahoo.com

### چکیده

هدف این پژوهش، بررسی تأثیر نرخ تورم بر تأمین مالی از طریق بدهی‌های بانکی و انتشار سهام است. عوامل خرد و کلان زیادی تعدیل‌کننده تأمین مالی هستند که در این پژوهش، نرخ هزینه سرمایه، ریسک مالی، نسبت مالکانه و نرخ بازدهی کل به عنوان متغیرهای تعدیل‌کننده در نظر گرفته شده‌اند. پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از نظر روش پیمایش - طولی است. جامعه آماری این پژوهش، شامل تمام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۶ است. به منظور تحلیل داده‌ها از رگرسیون ساده و چندگانه استفاده شده است. نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد که نرخ تورم بر تأمین مالی از طریق بدهی بانکی، تأثیر بیشتری نسبت به تأمین مالی از طریق انتشار سهام دارد. همچنین، مشاهده شد ریسک مالی دارای بیشترین تأثیر بر تأمین مالی از هر دو طریق و نیز نسبت مالکانه دارای کمترین تأثیر برای تأمین مالی از طریق بدهی و نرخ بازدهی کل دارای کمترین تأثیر برای تأمین مالی از طریق انتشار سهام است.

**واژه‌های کلیدی:** نرخ تورم، تأمین مالی، بدهی بانکی، انتشار سهام

## مقدمه

امروزه پیشرفت در هر کشور و رشد تولیدات، مستلزم برنامه‌های سرمایه‌گذاری کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت است. منابع این سرمایه‌گذاری‌ها از طریق سود انباشته، انتشار سهام، تسهیلات بانکی یا به وسیله ترکیبی از این منابع قابل تأمین است. مؤسسات و بنگاه‌های اقتصادی برای ادامه حیات و فعالیت‌های تولیدی خود و همچنین توسعه فعالیت‌ها، به سرمایه‌های کلان نیاز دارند. همچنین، این مؤسسات و بنگاه‌های اقتصادی برای تأمین سرمایه خود وابستگی شدیدی به بازارهای مالی دارند. نقش این بازارها (مالی) در اختیار گذاشتن سرمایه‌های لازم برای مؤسسات و شرکت‌هاست. [۱]

از این رو، یکی از تصمیماتی که مدیران واحد اقتصادی به منظور حداکثر ساختن ثروت سهامداران اتخاذ می‌نمایند، تصمیمات مربوط به تأمین مالی است. این نوع تصمیم‌گیری‌ها مربوط به ساختار سرمایه و همچنین، تعیین و انتخاب بهترین شیوه تأمین مالی و ترکیب آن است. در نتیجه، یک مدیر مالی می‌تواند از طریق ایجاد تغییر در مواردی مانند سود هر سهم، خط مشی تقسیم سود، زمان بندی مدت و ریسک سود آوری و انتخاب شیوه تأمین مالی بر ثروت سهامداران اثر بگذارد. منابع مالی هر واحد اقتصادی از منابع داخلی و خارجی تشکیل شده، منابع داخلی شامل جریان‌های نقدی حاصل از عملیات، وجوه حاصل از فروش دارایی‌ها و منابع خارجی شامل استقراض از بازارهای مالی و انتشار سهام است. معمولاً روش‌های تأمین مالی در دو گروه تأمین مالی کوتاه مدت و بلند مدت مطالعه می‌شود.

امروزه مسأله تأمین مالی، یکی از مسائلی مهمی است که هر شرکتی به نحوی با آن روبه روست.

تصمیم‌های تأمین مالی و سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها، تصمیم‌هایی هستند که هر دو با آینده‌نگری اتخاذ می‌شوند. در تصمیم‌های تأمین مالی، شرکت وجوه مورد نظر را در حال حاضر به کار می‌گیرد تا در آینده بتواند به تعهدات خود در قبال تأمین کنندگان منابع مالی عمل کند. در تصمیم‌های سرمایه‌گذاری، شرکت از بعضی از مزایای فعلی به امید تحصیل مزایای بیشتر در آینده چشم‌پوشی می‌کند. سرمایه‌گذاری در ماشین‌آلات و تجهیزات می‌تواند مصداق آینده‌نگری در کسب سود و بازده سرمایه‌گذاری باشد.

چرخه تولید و توسعه و پیشرفت شرکت‌های سهامی به وسیله منابع مالی مناسب به حرکت درمی‌آید. برای اجرا و تکمیل پروژه‌های صنعتی و اجرایی منابع مالی لازم است منابع سرمایه مناسب تهیه و تدارک دیده شود و همین امر باعث اهمیت مقوله روش تأمین مالی می‌شود. از جمله مهمترین روش تأمین مالی در میان شرکت‌های سهامی فعال در بورس اوراق بهادار، وام‌های بلندمدت بانکی و انتشار سهام عادی است. با توجه به اینکه برای تأمین مالی شرکت‌ها، هر دو منبع مذکور استفاده می‌شود و از طرفی، واکنش بازار سهام نسبت به درج هر نوع اطلاعات اساسی در نماد تغییرات قیمت و بازده متجلی می‌شود، لذا منابعی که شرکت‌ها برای تأمین سرمایه استفاده می‌کنند، حائز اهمیت بسیار است. در این میان، با توجه به ادبیات موضوع، عوامل متعددی ممکن است بر تأمین مالی شرکت‌ها تأثیر بگذارند؛ لذا با توجه منابع تأمین مالی، شرکت‌ها دارای بازده و ریسک متفاوتی در عرصه بازارهای تأمین سرمایه هستند. بنابراین، تصمیمات مربوط به ساختار سرمایه نقش مؤثری در کارایی و اعتبار شرکت‌ها نزد مؤسسات تأمین سرمایه خواهد داشت. [۴]

بنابراین، شناسایی عوامل مؤثر بر روش‌های تأمین

مالی و عوامل تأثیرگذار بر آنها از اهمیت زیادی برخوردار است و این سؤال مطرح می شود که شرکت ها چگونه با توجه به نرخ تورم، با توجه به عوامل مؤثر بر تأمین مالی، از طریق بدهی های بانکی و انتشار سهام، به تأمین مالی اقدام می کنند؟ لذا این پژوهش بر آن است تا تأثیر نرخ تورم را با توجه به عوامل تأثیرگذار بر روش های تأمین مالی (از طریق بدهی های بانکی و انتشار سهام) آزمون نماید. در ادامه مبانی نظری و پیشینه بحث بررسی شده، سپس روش شناسی پژوهش بیان شده و در پایان نیز داده ها تجزیه و تحلیل و نتیجه گیری ارائه می شود.

### مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

تأمین مالی در شرکت ها به دو صورت انجام می شود: (۱) تأمین مالی از طریق بدهی و (۲) تأمین مالی از طریق سهام. در زیر به معرفی این دو روش تأمین مالی و بیان مزایا و معایب آنها می پردازیم. تأمین مالی از طریق بدهی:

بدهی پولی است که معمولاً در مقابل یک وثیقه<sup>۱</sup> به مالک کسب و کار داده می شود؛ مشروط بر این که اصل بدهی به همراه بهره ای ثابت یا متغیر در زمانی خاص باز پرداخت شود.

#### نقاط قوت

- مالک کسب و کار مالکیت کامل خود را حفظ می کند.
- هزینه بدهی پایین است.
- پرداخت های وام قابل پیش بینی است.
- دوره ۵ تا ۷ ساله برای باز پرداخت آن وجود دارد.
- بدهی می تواند شامل ارزش افزوده وام

دهندگان باشد.

- بدهی یک سری مزایای مالیاتی ایجاد می کند. نقاط ضعف:
- ضمانت شخصی مورد نیاز است.
- وام دهنده می تواند باعث ورشکستگی کسب و کار شود.
- مقدار وام ممکن است محدود به میزان دارایی شرکت شود.
- پرداخت ها باید بدون توجه به سود شرکت انجام پذیرد.

### منابع تأمین مالی از طریق بدهی

منابع اصلی این نوع تأمین مالی، پس اندازهای شخصی، خانواده و دوستان، فرشتگان کسب و کار، مؤسسات خیریه، دولت، بانک ها، حق العمل کارها، تأمین مالی از طریق مشتری، تأمین مالی از طریق عرضه کنندگان، تأمین مالی از طریق سفارش خرید و کارت های اعتباری است.

### تأمین مالی از طریق سهام

سرمایه سهام پولی است که از طریق انتقال مالکیت شرکت، تهیه می شود. سرمایه گذار سهام، درصدی از مالکیت شرکت را به دست می آورد که به طور ایده آل متناسب با رشد شرکت، قیمت گذاری<sup>۲</sup> می شود. همچنین، سرمایه گذار ممکن است بخشی از سود سالانه شرکت را دریافت نماید که سود تقسیمی<sup>۳</sup> نام دارد که بر مبنای درصد مالکیت تعیین می گردد. مزایا و معایب این نوع تأمین مالی عبارتند از:

#### مزایا

- هیچ ضمانت شخصی مورد نیاز نیست.

2. Appreciate  
3. Dividends

1. Collateral

مختلف تفاوت معناداری دارد، در حالی که در کشورهای ایالات متحده، هلند و نروژ این تفاوت در صنایع مختلف دیده نمی‌شد [۱۵]. سپس اسکات و مارتین<sup>۲</sup>، (۱۹۷۶)، در پژوهشی که در ایالت متحده در زمینه ساختار سرمایه انجام دادند، به این نتیجه رسیدند که نوع صنعت، عامل مؤثر و تعیین کننده‌ای در ساختار مالی شرکت هاست. [۱۸]

گلتکین<sup>۳</sup> (۱۹۸۳)، با بررسی رابطه بازده سهام و تورم در ۲۶ کشور فرضیه فیشر مبنی بر آنکه بازده واقعی سهام عادی و نرخ‌های تورم منتظره مستقل از یکدیگرند و بازده اسمی سهام دقیقاً به اندازه تورم منتظره تغییر می‌کند را مورد آزمون تجربی قرار داد و نشان داد که برای اکثر کشورهای مورد بررسی، رابطه بازده سهام و تورم از نظر آماری معنادار نیست و فقط در مورد چهار کشور، این رابطه معنادار و منفی است، در حالی که در مورد دو کشور دیگر این رابطه معنادار و مثبت است. همچنین، وی در پژوهش دیگری نشان داد چنانچه از آمار سری زمانی استفاده شود، در اکثر کشورها، رابطه منفی میان بازده واقعی سهام و تورم مشاهده می‌شود؛ در حالی که در پژوهش‌های که با استفاده از روش داده‌های مقطعی انجام شده، رابطه مثبت میان بازده سهام و تورم مشاهده می‌شود. [۱۲]

بریلی<sup>۴</sup> و دیگران، (۱۹۹۷)، طی پژوهشی در باره وجود ساختار مطلوب سرمایه به بررسی عوامل مؤثر بر ساختار مالی شرکت‌ها پرداختند و اثر عواملی چون نوع صنعت و ریسک تجاری را بر ساختار مالی شرکت‌ها بررسی کردند. نتایج این پژوهش که بر روی ۸۰ شرکت انجام گرفته، حاکی از آن است که نوع صنعت به طور مؤثری بر نسبت بدهی شرکت‌ها تأثیر داشته

- هیچ وثیقه‌ای مورد نیاز نیست.
- پرداخت‌های وجه نقد منظم مورد نیاز نیست.
- چنین سرمایه‌گذارانی ممکن است سرمایه‌گذاران با ارزش افزوده‌ای باشند.
- سرمایه‌گذاران سهام نمی‌توانند شرکت را به ورشکستگی مجبور کنند.
- به طور میانگین، شرکت‌هایی که از طریق سهام سرمایه‌گذاری می‌کنند، رشد سریعتری دارند.

#### معایب

- سودهای تقسیمی قابل کاهش نیست.
- مالک شریک جدیدی پیدا می‌کند.
- این روش خیلی گران است.
- کارآفرین ممکن است قدرت خود را از دست بدهد.

#### منابع سرمایه سهام

بسیاری از منابع سرمایه بدهی می‌توانند به عنوان سرمایه سهام نیز در نظر گرفته شوند. [۱۷]

در زمینه تورم و تأمین مالی به طور جداگانه پژوهش‌های فراوانی صورت پذیرفته، اما در ارتباط با تأثیر تورم بر تأمین مالی پژوهش‌های کمی به چشم می‌خورد. در ادامه، به برخی از پژوهش‌هایی که در این زمینه صورت پذیرفته، اشاره‌ای خواهیم کرد.

#### پژوهش‌های خارجی

ریمرز و دیگران (۱۹۷۵)، نمونه بزرگی از شرکت‌های فعال در صنایع مختلف پنج کشور را آزمایش کردند. نتایج این پژوهش، حاکی از آن بود که در کشورهای فرانسه و ژاپن، ساختار مالی در میان صنایع

2. Scot & Martin  
3. Gultekin  
4. Breal

1. Remmers, et al

است. [۱۰]

شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. هدف از انجام این پژوهش، پاسخ به این سؤال بوده است که " آیا هماهنگی با روند تورمی، بازده سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار تهران نیز افزایش یافته است؟" به عبارت دیگر " آیا سهام در بورس اوراق بهادار تهران به عنوان سپر تورمی<sup>۴</sup> عمل کرده است؟" نتایج این بررسی نشان داد که نرخ رشد بازده سهام پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و نرخ رشد سود خالص و سود تقسیمی شرکت های مذکور، بیشتر از نرخ تورم بوده است. همچنین، در مورد بررسی در بازار بورس اوراق بهادار تهران، رشد بی رویه قیمت سهام وجود داشته است. شرکت هایی که دست به اجرای طرح های سرمایه گذاری و توسعه زده اند، دارای نرخ رشد بازده، نرخ رشد سود خالص و نرخ رشد سود تقسیمی بالاتری نسبت به شرکت های فاقد طرح سرمایه گذاری و توسعه هستند. در واقع، شرکت های گروه اول توانسته اند با اجرای طرح های سرمایه گذاری، نرخ بازده بیشتری نسبت به نرخ هزینه سرمایه به دست آورده، در نهایت سود خود را بیشتر از نرخ تورم افزایش دهند. [۹]

عزیزی (۱۳۸۳)، در مقاله ای به آزمون تجربی رابطه تورم و بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران پرداخت. وی رابطه میان تورم و بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران را در بازه زمانی ۱۳۸۲-۱۳۷۷ مورد آزمون تجربی قرار داده است. نتایج به دست آمده با سایر پژوهش ها مورد مقایسه و همسنجی قرار گرفت. در این پژوهش، با به کارگیری روش های مرسوم اقتصادسنجی، VAR و علیت گرنجری رابطه میان تورم و بازده و شاخص قیمت سهام مورد آزمون قرار گرفت.

ماکسیمویچ، دیمرگ و کنت<sup>۱</sup> (۱۹۹۸) شواهدی را درباره استفاده از روش های تأمین مالی از خارج شرکت به منظور تشخیص وضعیت بازارهای مالی کشورها گردآوری نمودند و دریافتند که ملاحظات قانونی بیشتر، شرکت ها را به سمت تأمین مالی از خارج از شرکت ترغیب نموده است. آنان همچنین نشان دادند که فعالتر بودن بازارهای سرمایه، تأمین مالی شرکت ها از خارج را افزایش داده است. [۱۴]

سرلتیس و پینو<sup>۲</sup> (۲۰۰۴) روش های تأمین مالی و سرمایه گذاری شرکت ها را در کشورهای مختلف توسعه یافته بررسی کرده اند. نتیجه پژوهش حاکی از آن است که منابع داخلی مهمترین منبع تأمین مالی همه کشورهاست. تأمین مالی از بانک در بیشتر کشورها، بخصوص فرانسه و ژاپن از اهمیت نسبی برخوردار است. تأمین مالی از طریق اوراق قرضه در کشور آمریکا و کانادا منبع مهمی محسوب می شود و تأمین مالی از طریق حقوق صاحبان سهام ناچیز است. [۱۹]

سان<sup>۳</sup> (۲۰۱۳) در پژوهشی با عنوان "رابطه بین اخبار تورم و بازده سهام" به این نتیجه رسید که طی سال های ۲۰۰۹ الی ۲۰۱۲، بازده سهام رابطه معنادار و منفی با شاخص قیمت تولید کننده داشت. او همچنین به این نتیجه رسید که بین بازده سهام و شاخص قیمت مصرف کننده رابطه معناداری وجود ندارد. در حالت کلی، او پی برد قیمت سهام به طور پیوسته همراه با تورم افزایش نمی یابد و زمانی طول می کشد تا افزایش قیمت سهام متناسب با تورم شود. [۲۰]

### پژوهش های داخلی

لطفی (۱۳۷۶)، به بررسی آثار تورم بر بازده سهام

نتایج این مطالعه نشان داد که ارتباط معناداری بین تغییرات حجم پول و تغییرات تولید ناخالص داخلی با تغییرات بازدهی بورس اوراق بهادار وجود ندارد. به عبارت دیگر، در بورس اوراق بهادار تغییرات حجم پول و تغییرات تولید ناخالص داخلی نقشی در تعیین بازدهی ایفا نمی‌کنند. [۳]

همان گونه که ملاحظه می‌کنید، پژوهش‌ها فراوانی در زمینه تأثیر تورم بر تأمین مالی صورت پذیرفته و از آنجایی که این دو مبحث دارای اهمیت فراوانی هستند، لذا در این پژوهش به بررسی تأثیر نرخ تورم بر تأمین مالی خواهیم پرداخت.

### فرضیه‌های پژوهش

- فرضیه اصلی: نرخ تورم بر میزان تأمین مالی (بدهی-های بانکی و انتشار سهام) تأثیر دارد.
- فرضیه های فرعی:
  - نرخ تورم بر میزان تأمین مالی از طریق بدهی-های بانکی (کوتاه مدت و بلند مدت) با توجه به نرخ هزینه سرمایه شرکت تأثیر دارد.
  - نرخ تورم بر میزان تأمین مالی از طریق بدهی-های بانکی (کوتاه مدت و بلند مدت) با توجه به درجه ریسک مالی شرکت تأثیر دارد.
  - نرخ تورم بر میزان تأمین مالی از طریق بدهی‌های بانکی (کوتاه مدت و بلند مدت) با توجه به نسبت مالکانه شرکت تأثیر دارد.
  - نرخ تورم بر میزان تأمین مالی از طریق انتشار سهام با توجه به نرخ هزینه سرمایه شرکت تأثیر دارد.

یافته‌های پژوهش حاکی است که تورم بازده و شاخص قیمت سهام آزمون شد. یافته‌های پژوهش حاکی است که تورم توضیح دهنده شاخص بازده نقدی و بازده کل (قیمت و نقدی) است، اما شاخص سهام قیمت سهام را توضیح نمی‌دهد. از سوی دیگر، بازده نقدی، بازده کل (قیمت و نقدی) و شاخص قیمت سهام توضیح دهنده تورم نیستند. [۷]

دهقانی فیروزآبادی، (۱۳۸۳) در پژوهشی به بررسی "تأثیر شیوه‌های تأمین مالی (انتشار سهام؛ بدهی بلند مدت) بر روی ارزش سهام شرکت های بورس اوراق بهادار تهران" پرداخت. در این پژوهش، برای آزمون پدیده تأمین مالی (انتشار سهام، بدهی بلند مدت) در بازار سرمایه ایران دو فرضیه طراحی شده است: فرضیه اول: تأمین مالی از طریق افزایش سرمایه موجب کاهش قیمت سهام می‌گردد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول نشان می‌دهد که قیمت سهام بعد از افزایش سرمایه کاهش پیدا نمی‌کند. بنابراین، دیدگاه سرمایه‌گذاران در مقابل تأمین مالی از طریق افزایش سرمایه مثبت است؛ فرضیه دوم: تأمین مالی از طریق اخذ وام موجب افزایش قیمت سهام می‌گردد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم نشان می‌دهد که قیمت سهام بعد از تأمین مالی از طریق اخذ وام افزایش پیدا نمی‌کند. عدم حضور فعال مؤسسات مالی غیربانکی در کشور، اخذ وام و تسهیلات مالی تنها از طریق بانک‌ها و برخی نهادهای خاص؛ آن هم با مشکلات و شرایط و سهل‌تر بودن تأمین مالی از طریق انتشار سهام نسبت به اخذ وام و برخی دلایل دیگر را می‌توان دلایل احتمالی تفاوت نتایج این نوع تحقیق در بازار سرمایه ایران با بازار سرمایه کشورهای اروپایی و آمریکا دانست. [۵]

پهلوان (۱۳۸۶) به بررسی "تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر بازدهی بورس اوراق بهادار ایران" پرداخت.

سال پایه را با  $p^t$  نشان دهیم، شاخص قیمت عبارت است از:

$$I_t = \frac{pt}{p0} \times 100 \quad \text{معادله ۱}$$

ریسک مالی: شاخص محاسبه ریسک مالی، اهرم مالی است. اهرم مالی بر تجزیه و تحلیل تصمیماتی که فقط بار مالی دارند، تأکید می کند؛ یعنی منحصرأ به سمت چپ ترازنامه یا قسمت مالی صورت سود و زیان (سود عملیاتی - سود خالص) می پردازد. اهرم مالی عبارت است از درصد تغییرات سود خالص یا سود هر سهم در مقابل درصد تغییرات سود عملیاتی (EBIT)<sup>۱</sup>. اهرم مالی، درجه حساسیت سود هر سهم را در مقابل درصد تغییرات سود قبل از بهره و مالیات اندازه گیری می کند. در این نوع اهرم، سود عملیاتی متغیر مستقل و سود هر سهم متغیر وابسته است (قالبیاف اصل، ۱۳۸۶: ۵۰-۵۲). فرمول محاسباتی اهرم مالی عبارت است از: معادله ۲

$$DFL^2 = \frac{\% \Delta EPS}{\% \Delta EBIT}$$

- نرخ تورم بر میزان تأمین مالی از طریق انتشار سهام با توجه به درجه ریسک مالی شرکت تأثیر دارد.
- نرخ تورم بر میزان تأمین مالی از طریق انتشار سهام با توجه به نسبت مالکانه شرکت تأثیر دارد.
- نرخ تورم بر میزان تأمین مالی از طریق انتشار سهام با توجه به نرخ بازدهی کل شرکت تأثیر دارد.

## روش پژوهش

### متغیرهای پژوهش

متغیر مستقل پژوهش "نرخ تورم" و متغیرهای تعدیل کننده آن نرخ هزینه سرمایه، ریسک مالی، نسبت مالکانه و نرخ بازدهی کل است. متغیرهای وابسته این پژوهش نیز "شیوه تأمین مالی: بدهی های بانکی و انتشار سهام" هستند.

نرخ تورم: نرخ تورم برابر است با تغییر در یک شاخص قیمت که معمولاً شاخص قیمت مصرف کننده است. زمانی که اقتصاددانان درباره تورم صحبت می کنند، به رشد سطح عمومی قیمت ها اشاره دارند. تورم؛ یعنی باید برای خرید کالاها و خدمات، پول بیشتری پرداخت شود. نرخ تورم با استفاده از شاخص قیمت ها محاسبه می شود. شاخص قیمت در هر سال عبارت است از میانگین وزنی قیمت ها در آن سال، تقسیم بر میانگین وزنی قیمت ها در سال پایه ضرب در صد (۱۰۰). منظور از سال پایه، سال قراردادی است که قیمت ها را در هر سال با قیمت ها در آن سال مقایسه می کنیم.

محاسبه شاخص قیمت ها: اگر فقط یک کالا داشته باشیم، برای محاسبه شاخص قیمت در هر سال، قیمت آن سال را بر قیمت سال پایه تقسیم می کنیم و در عدد صد ضرب می کنیم. اگر شاخص قیمت در سال T را با  $I_t$ ، قیمت کالا در سال T را با  $p^t$  و قیمت کالا در

1 Earning Before Interest and Tax  
2 Degree of Financial Leverage

فرمول محاسباتی درجه اهرم مالی عبارت است از:

معادله ۳:

$$DFL = \frac{EBIT}{EBIT - FFC} = \frac{S - VC - FOC}{S - VC - FOC - FFC} = \frac{Q(P - VC) - FOC}{Q(P - V) - FOC - FFC}$$

نرخ بازدهی کل: این نرخ از معادله زیر به دست می‌آید:

$$\text{معادله ۴:} = \frac{\text{قیمت اول دوره سهام عادی} - \text{قیمت پایان دوره سهام عادی} + \text{منافع حاصل از مالکیت}}{\text{قیمت اول دوره سهام عادی}} = \text{نرخ بازدهی کل}$$

نسبت مالکانه: این از طریق رابطه زیر محاسبه می‌گردد:

$$\text{معادله ۵:} = \frac{\text{کل بدهی ها}}{\text{کل دارائی ها}} - 1 = \frac{\text{حقوق صاحبان سهام}}{\text{کل دارائی ها}} = \text{نسبت مالکانه}$$

می‌شود، بازده مورد انتظار را برای تمامی دارایی‌ها و همچنین، پرتفویی از دارایی‌ها در اقتصاد را نشان می‌دهد.

به طوری که:

$$R_i = \text{بازده مورد انتظار سهم } i$$

$$R_F = \text{نرخ بازده بدون ریسک}$$

$$\bar{R}_m = \text{بازده بازار}$$

$$\beta_i = \text{شاخص ریسک سیستماتیک}$$

معادله فوق به این نتیجه‌گیری اعتبار می‌بخشد که ریسک سیستماتیک تنها عامل مهم در تعیین بازده مورد انتظار است و ریسک غیرسیستماتیک نقشی را ایفا نمی‌کند. به بیان دیگر، سرمایه‌گذاران به خاطر تحمل ریسک سیستماتیک پاداش می‌گیرند. لذا واریانس کل بازده‌ها، بازده مورد انتظار را تحت تأثیر قرار نمی‌دهد. [۶]

### جامعه آماری پژوهش

جامعه آماری این پژوهش، شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که در طی سال‌های ۱۳۸۱ تا سال ۱۳۸۷، از طریق بدهی‌های بانکی و انتشار سهام اقدام به تأمین مالی کرده باشند.

هزینه سرمایه: هزینه سرمایه عبارت است از هزینه‌ای که شرکت برای استفاده از منابع مالی می‌پردازد و یا به عبارت دیگر، هزینه سرمایه حداقل نرخ بازده مورد انتظار از پروژه‌های سرمایه‌ای شرکت است که با به دست آوردن این نرخ بازده، قیمت سهام در بازار شرکت بدون تغییر باقی بماند. هزینه سرمایه، نرخ تنزیلی است که برای تنزیل جریان نقدی به منظور تعیین توجیه‌پذیری پروژه‌های سرمایه‌ای استفاده می‌شود.

منابع تأمین مالی شرکت عبارتند از: بدهی (اوراق قرضه) و سهام ممتاز و سهام عادی. بنابراین، هزینه سرمایه شرکت متوسط هزینه اجزای سرمایه شرکت است. [۸] از آنجایی که در ایران سهام ممتاز و اوراق قرضه منتشر نمی‌شود، فقط هزینه سرمایه شامل سهام عادی می‌شود. برای تعیین این نرخ نیز از روش CAPM استفاده کرده‌ایم.

معادله ۶:

$$\bar{R}_i = R_F + \beta_i (\bar{R}_m - R_F)$$

معادله فوق یکی از مهم‌ترین یافته‌ها در حوزه مالی است. این معادله که "خط بازار اوراق بهادار" نامیده



## نمونه آماری پژوهش

نمونه آماری این پژوهش برابر با جامعه آماری پژوهش است.

از آنجایی که در این پژوهش ما با جامعه آماری روبه رو هستیم و نمونه آماری ما برابر با جامعه آماری است، در نتیجه از ابزار آمار توصیفی استفاده شده است.

## ابزارهای گردآوری داده‌ها

به منظور گردآوری اطلاعات از منابع اطلاعاتی و داده ای زیر استفاده کرده ایم:

الف) اطلاعات کتابخانه ای، از جمله: مطالعه و بررسی کتب و نشریات داخلی و خارجی و جستجو در پایگاه های اطلاع رسانی و نیز استفاده از تجارب محققان دیگر (مطالعه مقاله ها و پایان نامه ها) به منظور دستیابی به مبانی نظری و پیشینه پژوهش؛

ب) استفاده از داده های بانک مرکزی به منظور محاسبه نرخ تورم؛

ج) استفاده از داده های بورس اوراق بهادار تهران (سی دی بورس) به منظور دسترسی به اطلاعات ترازنامه و سود و زیان و...؛

د) استفاده از پایگاه داده symbols transaction شرکت بورس؛

ه) استفاده از نرم افزارهای ره آورد نوین و تدبیرپرداز.

## روش تجزیه و تحلیل داده ها

## تجزیه و تحلیل داده ها

### بررسی توصیفی شاخص های مالی پژوهش

با توجه به اینکه دوره زمانی پژوهش شامل شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بین سال های ۱۳۸۶-۱۳۸۱ می شود و از بین ۳۳۴ شرکتی که تا سال ۱۳۸۱ در بورس اوراق بهادار پذیرفته شده اند، شرکت هایی انتخاب شده اند که نماد آنها طی دوره زمانی پژوهش معامله می شده و نماد آنها حذف نشده است. بدین ترتیب شرکت هایی که از سال ۱۳۸۲ به بعد در بورس اوراق بهادار پذیرفته یا حذف شده اند، جزو جامعه آماری این پژوهش نیستند.

جدول ۱: نرخ تورم طی سال های ۱۳۸۱-۱۳۸۶

| سال      | ۱۳۸۱ | ۱۳۸۲  | ۱۳۸۳  | ۱۳۸۴  | ۱۳۸۵ | ۱۳۸۶ |
|----------|------|-------|-------|-------|------|------|
| نرخ تورم | ۱۵/۸ | ۱۵/۶۳ | ۱۵/۲۳ | ۱۵/۰۵ | ۱۵/۳ | ۱۸/۴ |

## آزمون فرضیات

در این قسمت به آزمون فرضیات پژوهش خواهیم پرداخت. در ابتدا قبل از اینکه متغیرهای تعدیل

کننده (متغیرهای مستقل دوم) را وارد مدل کنیم، به آزمون متغیر مستقل بر متغیرهای وابسته با فرض ثابت بودن بقیه متغیرها خواهیم پرداخت.

## فرضیه اصلی اول پژوهش

بانکی تأثیر دارد.

نرخ تورم بر میزان تأمین مالی از طریق بدهی های

### جدول ۲: نتایج آزمون ضریب همبستگی نرخ تورم و میزان تأمین مالی از طریق بدهی های بانکی

| روش ورود متغیرها همزمان | Method=inter |
|-------------------------|--------------|
| ضریب همبستگی            | ۰/۳۸۶        |
| ضریب تعیین              | ۰/۱۴۹        |

برای تعیین رابطه بین متغیرهای نرخ تورم و متوسط تأمین مالی از بدهی های بانکی شرکت ها از ضریب همبستگی استفاده شده است. ضریب همبستگی نشان دهنده شدت و نوع رابطه است. ضریب همبستگی بین نرخ تورم و متوسط تأمین مالی از طریق بدهی های بانکی برابر با ۰/۳۸۶ و نوع رابطه در این آزمون مستقیم است. همچنین، ضریب تعیین (ضریبی است که میزان تغییر پذیری در متغیر وابسته را می توان به وسیله رگرسیون توضیح داد)، برابر با ۰/۱۴۹ بوده، نشان می دهد که ۱۵ درصد تغییرات در متوسط بدهی های بانکی ناشی از تغییرات در نرخ تورم است. معادله خط رگرسیون به صورت زیر است:

$$\bar{y} = 64793/428 + 0/386 x_1$$

نتایج به دست آمده از آزمون رگرسیون بین متغیر نرخ تورم و متوسط تأمین مالی از طریق بدهی های بانکی، حاکی از آن است که یک واحد تغییر در نرخ تورم به طور متوسط باعث ۰/۳۸۶ واحد تغییر (واحد تغییر میلیون ریال است) بر متوسط تأمین مالی از طریق بدهی های بانکی خواهد شد.

### فرضیه اصلی دوم پژوهش

نرخ تورم بر میزان تأمین مالی از طریق انتشار سهام تأثیر دارد.

### جدول ۳: نتایج آزمون ضریب همبستگی نرخ تورم و میزان تأمین مالی از طریق بدهی های بانکی

| روش ورود متغیرها همزمان | Method=inter |
|-------------------------|--------------|
| ضریب همبستگی            | ۰/۱۴۹        |
| ضریب تعیین              | ۰/۰۲۲        |

ضریب همبستگی بین نرخ تورم و میزان تأمین مالی از طریق بدهی های بانکی از برابر با ۰/۱۴۹ و نوع رابطه در این آزمون مستقیم است. همچنین، ضریب تعیین (ضریبی است که میزان تغییر پذیری در متغیر وابسته را

که می توان به وسیله رگرسیون توضیح داد) برابر با ۰/۰۲۲ بوده، نشان می دهد که ۲ درصد تغییرات در متوسط انتشار سهام ناشی از تغییرات در نرخ تورم است.

معادله خط رگرسیون به صورت زیر است:

$$\bar{y} = a_0 + b_1 x_1$$

$$\bar{y} = 6295/218 + 0/149 x_1$$

### فرضیات فرعی پژوهش فرضیه فرعی اول

نرخ تورم بر میزان تأمین مالی از طریق بدهی های بانکی (کوتاه مدت و بلند مدت) با توجه به نرخ هزینه سرمایه شرکت تأثیر دارد.

نتایج به دست آمده از آزمون رگرسیون بین متغیر نرخ تورم و میزان تأمین مالی از طریق انتشار سهام، حاکی از آن است که یک واحد تغییر در نرخ تورم به طور متوسط باعث ۰/۱۴۹ واحد تغییر (واحد تغییر میلیون ریال است) بر میزان تأمین مالی از طریق انتشار سهام خواهد شد.

همان طور که نتایج رگرسیون و ضریب همبستگی نشان می دهد، نرخ تورم بر متوسط تأمین مالی از طریق بدهی های بانکی تأثیر بیشتر و رابطه قویتری دارد.

### جدول ۴: نتایج آزمون ضریب همبستگی نرخ تورم و میزان بدهی های بانکی با توجه به نرخ هزینه سرمایه شرکت

| روش ورود متغیرها همزمان | Method=inter |
|-------------------------|--------------|
| ضریب همبستگی چند گانه   | ۰/۶۵۴        |
| ضریب تعیین              | ۰/۴۲۷        |

نتایج به دست آمده از آزمون رگرسیون بین متغیر نرخ تورم و متوسط بدهی های بانکی با توجه به متوسط نرخ هزینه سرمایه، حاکی از آن است که یک واحد تغییر در نرخ تورم به طور متوسط باعث ۰/۴۸۳ واحد تغییر (واحد تغییر میلیون ریال است) بر میزان تأمین مالی از طریق بدهی های بانکی خواهد شد.

### فرضیه فرعی دوم

نرخ تورم بر میزان تأمین مالی از طریق بدهی های بانکی (کوتاه مدت و بلند مدت) با توجه به نرخ بازدهی کل شرکت تأثیر دارد.

ضریب همبستگی چند گانه بین نرخ تورم و متوسط تأمین مالی از طریق بدهی های بانکی با توجه به متوسط هزینه سرمایه برابر با ۰/۶۵۴ و نوع رابطه در این آزمون مستقیم است. همچنین، ضریب تعیین (ضریبی است که میزان تغییر پذیری در متغیر وابسته را می توان به وسیله رگرسیون توضیح داد)، برابر با ۰/۴۲۷ بوده، نشان می - دهد که تقریباً ۴۲ درصد تغییرات در متوسط بدهی های بانکی با توجه به متوسط هزینه سرمایه شرکت ناشی از تغییرات در نرخ تورم است.

معادله خط رگرسیون به صورت زیر است:

$$\bar{y} = a_0 + b_1 x_1 + b_2 \bar{x}_2$$

$$\bar{y} = 44916 + /483 x_1 + - /536 \bar{x}_2$$

**جدول ۵: نتایج آزمون ضریب همبستگی نرخ تورم و میزان تأمین مالی از طریق بدهی‌های بانکی با توجه به نرخ بازدهی کل شرکت**

| روش ورود متغیرها همزمان | Method=inter |
|-------------------------|--------------|
| ضریب همبستگی چند گانه   | ۰/۷۷۱        |
| ضریب تعیین              | ۰/۵۹۵        |

نتایج به دست آمده از آزمون رگرسیون بین متغیر نرخ تورم و با توجه به متوسط نرخ بازدهی کل، حاکی از آن است که یک واحد تغییر در نرخ تورم به طور متوسط باعث ۰/۴۳۹ واحد تغییر (واحد تغییر میلیون ریال است) بر میزان تأمین مالی از طریق بدهی‌های بانکی خواهد شد.

**فرضیه فرعی سوم**

نرخ تورم بر میزان تأمین مالی از طریق بدهی‌های بانکی (کوتاه مدت و بلند مدت) با توجه به نسبت مالکانه شرکت تأثیر دارد.

ضریب همبستگی چند گانه بین نرخ تورم و میزان تأمین مالی از طریق بدهی‌های بانکی با توجه به متوسط نرخ بازدهی کل برابر با ۰/۷۷۱ و نوع رابطه در این آزمون مستقیم است. همچنین، ضریب تعیین (ضریبی است که میزان تغییر پذیری در متغیر وابسته را می‌توان به وسیله رگرسیون توضیح داد)، برابر با ۰/۵۹۵ بوده، نشان می‌دهد که ۵۹ درصد تغییرات در متوسط بدهی‌های بانکی با توجه به متوسط نرخ بازدهی کل شرکت‌ها ناشی از تغییرات در نرخ تورم است.

معادله خط رگرسیون به صورت زیر است:

$$\bar{y} = a_0 + b_1 x_1 + b_2 \bar{x}_2$$

$$\bar{y} = 91518/86 + /439 x_1 + - /670 \bar{x}_2$$

**جدول ۶: نتایج آزمون ضریب همبستگی نرخ تورم و میزان تأمین مالی از طریق بدهی‌های بانکی با توجه به نسبت مالکانه شرکت**

| روش ورود متغیرها همزمان | Method=inter |
|-------------------------|--------------|
| ضریب همبستگی چند گانه   | ۰/۴۳۶        |
| ضریب تعیین              | ۰/۱۹         |

نتایج به دست آمده از آزمون رگرسیون بین متغیر نرخ تورم و با توجه به متوسط نسبت مالکانه حاکی از آن است که یک واحد تغییر در نرخ تورم به طور متوسط باعث ۰/۳۵۶ واحد تغییر (واحد تغییر میلیون ریال است) بر میزان تأمین مالی از طریق بدهی های بانکی خواهد شد.

#### فرضیه فرعی چهارم

نرخ تورم بر میزان تأمین مالی از طریق بدهی های بانکی (کوتاه مدت و بلند مدت) با توجه به ریسک مالی شرکت تأثیر دارد.

ضریب همبستگی چند گانه بین نرخ تورم و میزان تأمین مالی از طریق بدهی های بانکی برابر با ۰/۴۳۶ و نوع رابطه در این آزمون مستقیم است. همچنین، ضریب تعیین (ضریبی است که میزان تغییر پذیری در متغیر وابسته را می توان به وسیله رگرسیون توضیح داد)، برابر با ۰/۱۹ است و نشان می دهد که ۱۹ درصد تغییرات در متوسط بدهی های بانکی با توجه به متوسط نسبت مالکانه ناشی از تغییرات در نرخ تورم است. معادله خط رگرسیون به صورت زیر است:

$$\bar{y} = a_0 + b_1x_1 + b_2\bar{x}_2$$

$$\bar{y} = -569351 + /356 x_1 + 0/204 \bar{x}_2$$

جدول ۷: نتایج آزمون ضریب همبستگی نرخ تورم و میزان تأمین مالی از طریق بدهی های بانکی با توجه به ریسک مالی شرکت

| روش ورود متغیرها همزمان | Method=inter |
|-------------------------|--------------|
| ضریب همبستگی چند گانه   | ۰/۵۷۶        |
| ضریب تعیین              | ۰/۳۳۲        |

نتایج به دست آمده از آزمون رگرسیون بین متغیر نرخ تورم و با توجه به متوسط ریسک مالی شرکت ها، حاکی از آن است که یک واحد تغییر در نرخ تورم به طور متوسط باعث ۰/۴۳۹ واحد تغییر (واحد تغییر میلیون ریال است) بر میزان تأمین مالی از طریق بدهی های بانکی خواهد شد.

#### فرضیه فرعی پنجم

نرخ تورم بر میزان تأمین مالی از طریق انتشار سهام با توجه به نرخ هزینه سرمایه شرکت تأثیر دارد.

ضریب همبستگی چند گانه بین نرخ تورم و میزان تأمین مالی از طریق بدهی های بانکی برابر با ۰/۵۷۶ و نوع رابطه در این آزمون مستقیم است. همچنین، ضریب تعیین (ضریبی است که میزان تغییر پذیری در متغیر وابسته را می توان به وسیله رگرسیون توضیح داد)، برابر با ۰/۳۳۲ بوده، نشان می دهد که ۳۳ درصد تغییرات در متوسط بدهی های بانکی با توجه به متوسط ریسک مالی شرکت ها ناشی از تغییرات در نرخ تورم است.

معادله خط رگرسیون به صورت زیر است:

$$\bar{y} = a_0 + b_1x_1 + b_2\bar{x}_2$$

$$\bar{y} = -510213 + 1/226 x_1 + -0/906 \bar{x}_2$$

**جدول ۸: نتایج آزمون ضریب همبستگی نرخ تورم و میزان تأمین مالی از طریق انتشار سهام با توجه به نرخ هزینه سرمایه شرکت**

| روش ورود متغیرها همزمان | Method=inter |
|-------------------------|--------------|
| ضریب همبستگی چند گانه   | ۰/۹۹۹        |
| ضریب تعیین              | ۰/۹۹۸        |

نتایج به دست آمده از آزمون رگرسیون بین متغیر نرخ تورم و با توجه به متوسط نرخ هزینه سرمایه شرکت ها حاکی از آن است که یک واحد تغییر در نرخ تورم به طور متوسط باعث ۰/۰۳۲- واحد تغییر (واحد تغییر میلیون ریال است) بر میزان تأمین مالی از طریق انتشار سهام خواهد شد.

**فرضیه فرعی ششم**

نرخ تورم بر میزان تأمین مالی از طریق انتشار سهام با توجه به نرخ بازدهی کل شرکت تأثیر دارد.

ضریب همبستگی چند گانه بین نرخ تورم و میزان تأمین مالی از طریق انتشار سهام برابر با ۰/۹۹۹ و نوع رابطه در این آزمون مستقیم است. همچنین، ضریب تعیین (ضریبی است که میزان تغییر پذیری در متغیر وابسته را می توان به وسیله رگرسیون توضیح داد)، برابر با ۰/۹۹۸ بوده، نشان می دهد که ۹۹ درصد تغییرات در متوسط انتشار سهام با توجه به متوسط ریسک مالی شرکت ها ناشی از تغییرات در نرخ تورم است. معادله خط رگرسیون به صورت زیر است:

$$\bar{y} = a_0 + b_1x_1 + b_2\bar{x}_2$$

$$\bar{y} = 117607/7 + -0/032 x_1 + 1/005 \bar{x}_2$$

**جدول ۹: نتایج آزمون ضریب همبستگی نرخ تورم و میزان تأمین مالی از طریق انتشار سهام با توجه به نرخ بازدهی کل شرکت**

| روش ورود متغیرها همزمان | Method=inter |
|-------------------------|--------------|
| ضریب همبستگی چند گانه   | ۰/۴۹۲        |
| ضریب تعیین              | ۰/۲۴۲        |

تغییرات در متوسط انتشار سهام با توجه به متوسط نرخ بازدهی کل شرکت ها ناشی از تغییرات در نرخ تورم است.

معادله خط رگرسیون به صورت زیر است:

$$\bar{y} = a_0 + b_1x_1 + b_2\bar{x}_2$$

$$\bar{y} = -68795/4 + 0/112 x_1 + 0/471 \bar{x}_2$$

نتایج به دست آمده از آزمون رگرسیون بین متغیر

ضریب همبستگی چند گانه بین نرخ تورم و میزان تأمین مالی از طریق بدهی های بانکی برابر با ۰/۴۹۲ و نوع رابطه در این آزمون مستقیم است. همچنین، ضریب تعیین (ضریبی است که میزان تغییر پذیری در متغیر وابسته را می توان به وسیله رگرسیون توضیح داد)، برابر با ۰/۲۴۲ بوده، نشان می دهد که ۴۹ درصد

نرخ تورم و با توجه به متوسط نرخ بازدهی کل شرکت ها حاکی از آن است که یک واحد تغییر در نرخ تورم به طور متوسط باعث ۰/۱۱۲ واحد تغییر (واحد تغییر میلیون ریال است) بر میزان تأمین مالی از طریق انتشار سهام خواهد شد.

### فرضیه فرعی هفتم

نرخ تورم بر میزان تأمین مالی از طریق انتشار سهام با توجه به نسبت مالکانه شرکت تأثیر دارد.

جدول ۱۰: نتایج آزمون ضریب همبستگی نرخ تورم و میزان تأمین مالی از طریق انتشار سهام با توجه به نسبت مالکانه شرکت

| روش ورود متغیرها همزمان | Method=inter |
|-------------------------|--------------|
| ضریب همبستگی چند گانه   | ۰/۶۵۹        |
| ضریب تعیین              | ۰/۴۳۵        |

ضریب همبستگی چند گانه بین نرخ تورم و میزان تأمین مالی از طریق انتشار سهام برابر با ۰/۶۵۹ و نوع رابطه در این آزمون مستقیم است. همچنین، ضریب تعیین (ضریبی است که میزان تغییر پذیری در متغیر وابسته را می توان به وسیله رگرسیون توضیح داد)، برابر با ۰/۴۹۲ بوده، نشان می دهد که ۴۹ درصد تغییرات در متوسط انتشار سهام با توجه به متوسط نسبت مالکانه شرکت ها ناشی از تغییرات در نرخ تورم است. معادله خط رگرسیون به صورت زیر است:

$$\bar{y} = a_0 + b_1 x_1 + b_2 \bar{x}_2$$

$$\bar{y} = -6713133/2 + 0/054 x_1 + 0/649 \bar{x}_2$$

نتایج به دست آمده از آزمون رگرسیون بین متغیر نرخ تورم و با توجه به متوسط نسبت مالکانه شرکت ها حاکی از آن است که یک واحد تغییر در نرخ تورم به طور متوسط باعث ۰/۰۵۴ واحد تغییر (واحد تغییر میلیون ریال است) بر میزان تأمین مالی از طریق انتشار سهام خواهد شد.

### فرضیه فرعی هشتم

نرخ تورم بر میزان تأمین مالی از طریق انتشار سهام با توجه به ریسک مالی شرکت تأثیر دارد.

جدول ۱۱: نتایج آزمون ضریب همبستگی نرخ تورم و میزان تأمین مالی از طریق انتشار سهام با توجه به ریسک مالی شرکت

| روش ورود متغیرها همزمان | Method=inter |
|-------------------------|--------------|
| ضریب همبستگی چند گانه   | ۰/۴۶۸        |
| ضریب تعیین              | ۰/۲۱۹        |

نتایج به دست آمده از آزمون رگرسیون بین متغیر نرخ تورم و با توجه به متوسط ریسک مالی شرکت‌ها حاکی از آن است که یک واحد تغییر در نرخ تورم به طور متوسط باعث ۰/۰۵۴ واحد تغییر (واحد تغییر میلیون ریال است) بر متوسط تأمین مالی از طریق انتشار سهام خواهد شد.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها:

با توجه به آزمون‌های انجام شده، خلاصه نتایج این آزمون‌ها در جدول زیر ارائه شده است:

ضریب همبستگی چندگانه بین نرخ تورم و میزان تأمین مالی از طریق انتشار سهام برابر با ۰/۶۵۹ و نوع رابطه در این آزمون مستقیم است. همچنین، ضریب تعیین (ضریبی است که میزان تغییر پذیری در متغیر وابسته را می‌توان به وسیله رگرسیون توضیح داد)، برابر با ۰/۴۹۲ بوده، نشان می‌دهد که ۴۹ درصد تغییرات در متوسط انتشار سهام با توجه به متوسط ریسک مالی شرکت‌ها ناشی از تغییرات در نرخ تورم است.

معادله خط رگرسیون به صورت زیر است:

$$\bar{y} = a_0 + b_1x_1 + b_2\bar{x}_2$$

$$\bar{y} = 1979714 + -0/722 x_1 + 0/978 \bar{x}_2$$

جدول ۱۲: خلاصه نتایج آزمون‌های پژوهش

| رتبه | R     | R <sup>2</sup> | رتبه | β (نرخ تورم) | متغیرهای پژوهش                         |
|------|-------|----------------|------|--------------|--|
|      | ۰/۳۸۶ | ۰/۱۴۹          |      | ۰/۳۸۶        | نرخ تورم - بدهی بانکی                  |
|      | ۰/۱۴۹ | ۰/۰۲۲          |      | ۰/۱۴۹        | نرخ تورم - انتشار سهام                 |
| ۴    | ۰/۶۵۴ | ۰/۴۲۷          | ۳    | ۰/۴۸۳        | نرخ تورم - هزینه سرمایه - بدهی بانکی   |
| ۲    | ۰/۷۷۱ | ۰/۵۹۵          | ۴    | ۰/۴۳۹        | نرخ تورم - نرخ بازدهی کل - بدهی بانکی  |
| ۸    | ۰/۴۳۶ | ۰/۱۹           | ۵    | ۰/۳۵۶        | نرخ تورم - نسبت مالکانه - بدهی بانکی   |
| ۵    | ۰/۵۷۶ | ۰/۳۳۲          | ۱    | ۱/۲۲۶        | نرخ تورم - ریسک مالی - بدهی بانکی      |
| ۱    | ۰/۹۹  | ۰/۹۹۸          | ۸    | -۰/۰۳۲       | نرخ تورم - هزینه سرمایه - انتشار سهام  |
| ۶    | ۰/۴۹۲ | ۰/۲۴۲          | ۶    | ۰/۱۱۲        | نرخ تورم - نرخ بازدهی کل - انتشار سهام |
| ۳    | ۰/۶۵۹ | ۰/۴۳۵          | ۷    | ۰/۰۵۴        | نرخ تورم - نسبت مالکانه - انتشار سهام  |
| ۷    | ۰/۴۸۶ | ۰/۲۱۹          | ۲    | -۰/۷۲۲       | نرخ تورم - ریسک مالی - انتشار سهام     |

رابطه مستقیم داشته، ولی در تأمین مالی از طریق انتشار سهام منفی است. همچنین، کمترین عامل تأثیرگذار بر تأمین مالی از طریق بدهی بانکی متغیر تعدیل کننده نسبت مالکانه و بر تأمین مالی از طریق انتشار سهام متغیر تعدیل کننده هزینه سرمایه است.

با توجه به نتایج پژوهش، متغیر تعدیل کننده ریسک مالی دارای بیشترین تأثیر بر تأمین مالی از طریق بدهی بانکی و انتشار سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار (اهرم مالی) است. با توجه به این نکته، این تأثیر در تأمین مالی از طریق بدهی بانکی



۳- پهلوان، حمید. (۱۳۸۶). بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر بازدهی بورس اوراق بهادار ایران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه امام صادق.

۴- جعفری صمیمی، احمد؛ یحیی زاده فر، محمود و عبادی دولت آبادی، میرکریم. (۱۳۸۱). «بررسی رابطه روش های تأمین مالی و بازده و قیمت سهام شرکت های بورس تهران»، مجله دانشور، ش ۵.

۵- دهقانی فیروزآبادی، حمید. (۱۳۸۳). تأثیر شیوه های تأمین مالی (انتشار سهام و بدهی بلند مدت) بر روی ارزش سهام شرکت های بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه امام صادق.

۶- راعی، رضا. (۱۳۸۶). مدیریت سرمایه گذاری پیشرفته، تهران: انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، چاپ دوم.

۷- عزیزی، فیروزه. (۱۳۸۳). «آزمون تجربی رابطه تورم و بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران»، فصلنامه پژوهش های اقتصادی، تهران، ش ۱۱ و ۱۲.

۸- قالیباف اصل، حسن. (۱۳۸۶). مدیریت مالی، تهران: انتشارات پوران پژوهش، چاپ پنجم.

۹- لطفی، مزرعه هاشی. (۱۳۷۶). اثرات تورم بر بازده سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار، پایان نامه کارشناسی ارشد اقتصاد، کتابخانه بورس اوراق بهادار تهران.

10-Brealy, M and others (1997), "On the Existence of an Optimal Capital Structure, Theory and Evidence", Journal of Finance, Vol 3.

با توجه به ضریب همبستگی چندگانه مدل به مؤسسات وام دهنده توصیه می شود که بیشترین توجه خود را به ترتیب بر عامل های نرخ بازدهی کل، هزینه سرمایه شرکت و ریسک مالی و در نهایت نسبت مالکانه متمرکز نمایند.

همچنین، با توجه به ضریب همبستگی چندگانه در تأمین مالی از طریق انتشار سهام، بیشترین ضریب همبستگی را به ترتیب نرخ هزینه سرمایه، نسبت مالکانه، نرخ بازدهی کل و ریسک مالی نشان می دهد. پس به خریداران (سرمایه گذاران و تحلیلگران) سهام توصیه می شود که هنگام خریداری سهام (تصمیم گیری) به عامل های مذکور توجه خاصی نمایند.

به شرکت های مشمول در جامعه آماری نیز توصیه می شود اگر نرخ تورم در همین بازه پژوهش مذکور باشد و با توجه به فرض ثابت بودن بقیه عوامل، توصیه می شود که بیشتر از تأمین مالی از طریق بدهی بانکی استفاده نمایند؛ چرا که ضریب همبستگی در نرخ بازدهی کل در تأمین مالی، از طریق بدهی بانکی بیشتر از تأمین مالی از طریق انتشار سهام است.

## منابع

۱- ابرزی، مهدی؛ دستگیر، محسن و قلی پور، علی. (۱۳۸۶). «بررسی و تجزیه و تحلیل روش های تأمین مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، فصلنامه بررسی های اقتصادی، دوره ۴، ش ۴.

۲- استوارت مایرز. (۱۳۸۱). «معمای ساختار سرمایه»، ترجمه فرهاد عبدالله زاده، پژوهش ها مالی، ش ۲.

- Structure Change On Firm Value: Some Estimates”, Journal Of Finance 38.
- 17-Rogers, Steven (2009), Entrepreneurial Finance, McGraw- Hill Companies, Second Edition.
- 18-scot, devid f, and john D. Martin (1976),” Evidence On The Important Of Financial Structure Financial Management”, Vol 4.
- 19-Serleties, Apostolos and Pinno, Kark (2004),” Corporate Financing in Canada”, Department of Economics, University of Calgary.
- 20-Sun, L. (2013). Relationship between Inflation News and High Frequency Stock Returns.
- 11-Donaldson, G (1981),” Corporate Debt Capacity: Boston Division of Research”, Harvard Bussines School.
- 12-Gultekin, N. Bulent (1983),” Stock Market Returns and Inflation” Evidence From Other Counties, the Journal Of Finance.
- 13-H.D Angelo, and R. Masulis (1996),” Mptimal Capital Structure Under Corporate And Personal Taxation” Journal Of Financial Economics 8.
- 14-Maksimovic, V and Zechner, j (1991),“ Debt Agency Costs and Industry Equilibrium”, Journal of Finance,5.1635-1696.
- 15-Remmers L. And others (1995),” industry and size as debt ratio determinates in manufacring internationalist”,financial managemeny, vol 3
- 16-Masulis, R (1993),” The Impact Of