

## بررسی تصمیمات تامین مالی، زمانبندی بازار و سرمایه گذاری واقعی در بورس اوراق بهادار تهران

عبدالله خانی<sup>۱\*</sup>، حمیده افشاری<sup>۲</sup>، میرهادی حسینی کندلجی<sup>۳</sup>

۱- استادیار گروه حسابداری و مدیریت مالی دانشگاه اصفهان

dr.a.khani@gmail.com

۲- دانشجوی دکتری مدیریت مالی دانشگاه اصفهان

hamidehafshari@gmail.com

۳- دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه اصفهان

mhadi.hoseini@gmail.com

### چکیده

در ادبیات مالی، دو نظریه زمانبندی بازار و سرمایه گذاری واقعی در ارتباط با رابطه بین تامین مالی برون سازمانی با بازده غیر عادی سهام وجود دارد. هر دو نظریه رابطه منفی بین تامین مالی برون سازمانی و بازده سهام را پیش بینی می نمایند. اما نظریه اول براساس رفتار مدیر برای بهره گیری از قیمت گذاری اشتباه سهام و نظریه دوم براساس پاسخ کارآمد قیمت های بازار به تغییر در ریسک است. با استفاده از اطلاعات مالی ۷۸ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۸۵-۱۳۸۹ و با استفاده از مدل CAPM و فاما و فرنچ (۱۹۹۳) و تجزیه و تحلیل رگرسیون ترکیبی، نظریه ها آزمون شده است. نتایج بیانگر رابطه مثبت تامین مالی برون سازمانی، در دو حالت ترکیبی و خالص، با بازده غیر عادی سهام در مدل CAPM و رابطه منفی تامین مالی برون سازمانی در دو حالت مذکور با بازده غیر عادی سهام در مدل فاما و فرنچ است. همچنین رابطه میان خالص تامین مالی و ترکیب تامین مالی به صورت همزمان، با بازده غیر عادی سهام معنادار است.

**واژه های کلیدی:** تامین مالی برون سازمانی، نظریه زمانبندی بازار، نظریه سرمایه گذاری واقعی، مدل قیمت گذاری

دارایی های سرمایه ای، مدل فاما و فرنچ.

## مقدمه

ساختار بقیه مقاله به این صورت است که در بخش دوم، بیان مسأله مرتبط با موضوع مطرح می‌شود. در بخش سوم، پژوهش‌های صورت گرفته در زمینه پژوهش معرفی خواهد شد. در بخش چهارم، روش پژوهش شامل فرضیه‌ها، نمونه، مدل‌ها، متغیرهای پژوهش و نحوه سنجش آنها ارائه می‌شود. در بخش پنجم، یافته‌های تجربی پژوهش ارائه خواهد شد، در پایان نیز نتیجه‌گیری، پیشنهادات و محدودیت‌ها و منابع پژوهش مطرح می‌گردد.

## بیان مسأله

از دیدگاه نظری، تصمیم‌گیری مدیران پیرامون ترکیب تامین مالی، تحت تاثیر عوامل گوناگون همچون عوامل سیاسی، اقتصادی و مقررات قانونی قرار دارد، لذا تعیین استراتژی ترکیب تامین مالی علاوه بر آنکه متاثر از برخی متغیرهای کلان اقتصادی همچون تورم، نرخ بهره، سیاست‌های اعطای تسهیلات در نظام بانکی و مالیات است، تحت تاثیر عواملی چون هزینه تامین مالی، ریسک مالی و تجاری شرکت‌ها، ترکیب دارایی‌ها همراه با محدودیت‌های قراردادی در جذب منابع از طریق ایجاد بدهی و بازنگری در قوانین بورس اوراق بهادار قرار دارد. از آنجا که یکی از وظایف اصلی مدیران، حداکثر کردن ثروت سهامداران است، تاثیر روش‌ها و تعیین ترکیب تامین مالی و نحوه مصرف عواید حاصل از این روش‌ها بر بازده آتی سهام، برای آنان از اهمیت بسزایی برخوردار است [۲].

در ادبیات مالی، در رابطه تاثیر تامین مالی برون سازمانی (بدهی و صدور سهام) بر بازده غیر عادی

ایجاد و توسعه روز افزون بنگاه‌های اقتصادی نیازمند تامین مالی قابل ملاحظه است که اغلب از عهده مؤسسان خارج است، بازار سرمایه برای شرکت‌ها این امکان را فراهم می‌آورد که منابع مالی مورد نیاز خود را از طریق عرضه سهام و انتشار بدهی تامین نمایند. مدیران با استفاده از منابع به دست آمده برای بقا و رشد سازمان خود تلاش می‌کنند. در یک بازار کارا، رشد و سودآوری شرکت و در نهایت افزایش ثروت سهامداران زمانی محقق خواهد شد که بازدهی ناشی از بکارگیری منابع مالی ناشی از انتشار سهام بیش از هزینه‌های فرصت ناشی از پروژه‌های سرمایه‌ای مورد اجرا باشد. از آنجا که روش‌های تامین مالی به همراه تصمیمات سرمایه‌گذاری و سیاست‌های تقسیم سود بر ارزش و در نهایت بر ثروت سهامداران موثر است، شناسایی الگوها و مدل‌هایی که تصمیم‌گیری شرکت‌ها و مدیران از آن تبعیت می‌کنند، از اهمیت به سزایی برخوردار است. نظریه‌های متفاوتی پیرامون اثرات متفاوت تامین مالی و تصمیمات سرمایه‌گذاری بر بازده سهام وجود دارد. اما باور حاکم در پژوهش‌ها، وجود رابطه منفی تامین مالی و تصمیمات سرمایه‌گذاری با بازده سهام است. دو نظریه زمانبندی بازار و سرمایه‌گذاری واقعی در ارتباط با رابطه بین تامین مالی برون سازمانی با بازده غیر عادی سهام وجود دارد. نظریه زمانبندی بازار این رابطه را در قالب تامین مالی ترکیبی و نظریه سرمایه‌گذاری واقعی در قالب تامین مالی خالص بیان می‌کنند. در پژوهش حاضر برای اولین بار، تلاش شده است تا این موضوع در بورس اوراق بهادار تهران بررسی گردد که «آیا تامین مالی خارجی در دو حالت خالص و ترکیبی<sup>۱</sup> با بازده سهام ارتباط منفی دارند یا خیر؟»

به تامین مالی نموده و زمانی که سهام، زیر قیمت<sup>۶</sup>، قیمت گذاری شده باشد از طریق ایجاد بدهی، تامین مالی خواهد نمود تا از آن طریق، اقدام به بازخرید سهام نماید [۱۴]. حال، اگر بازار بتواند این رفتار مدیر را پیش‌بینی نماید در اینصورت، افزایش تامین مالی برون سازمانی می‌تواند همراه با کاهش بازده سهام باشد، به عبارت دیگر، رابطه تامین مالی برون سازمانی و بازده، منفی خواهد بود. زیرا از یک طرف، سهام بیش از ارزش ذاتی آن ارزش گذاری شده، در نتیجه با اطلاع بازار، ارزش آن کاهش خواهد یافت و از طرف دیگر نیز هدف از تامین مالی، سرمایه گذاری در پروژه‌های با خالص ارزش فعلی مثبت و در نتیجه، افزایش سودآوری شرکت نبوده است.

### نظریه سرمایه گذاری

بر اساس نظریه سرمایه گذاری<sup>۷</sup> نیز می‌تواند رابطه منفی بین تامین مالی برون سازمانی و بازده سهام وجود داشته باشد. بر اساس این فرضیه، بین مبادلات خالص تامین مالی برون سازمانی از طریق سهام و بدهی شرکت‌ها (تامین مالی خالص) و تصمیمات سرمایه گذاری مدیران، رابطه مستقیمی وجود دارد، یعنی هر چه میزان تامین مالی از سوی شرکت‌ها بیشتر باشد، سرمایه گذاری آنها بیشتر خواهد بود، به نحوی که در برخی از اوقات، این پدیده به سرمایه گذاری بیش از حد خواهد منجر گردید. حال، زمانی که عواید حاصل از تامین مالی صرف سرمایه گذاری اضافه شود، بین خالص افزایش در تامین مالی و بازده سهام رابطه

سهام، دو فرضیه زمانبندی بازار و سرمایه گذاری مطرح است. این فرضیات در مورد تاثیر اجزای تامین مالی برون سازمانی، پیش‌بینی‌های متمایزی دارند.

### فرضیه زمانبندی بازار

این فرضیه، تامین مالی از طریق انتشار سهام را برتر از تامین مالی از طریق بدهی می‌داند. به عبارت دیگر، بر اساس فرضیه زمانبندی بازار، رابطه بین انتشار سهام و بازده سهام، قوی‌تر از رابطه بین بدهی و بازده سهام است، زیرا قیمت سهام نسبت به تغییرات در ارزش شرکت، حساستر است. علاوه بر این، بین مبادلات تامین مالی مجدد و بازده سهام، رابطه منفی وجود دارد. همچنین، هر یک از اجزای بدهی نیز دارای رابطه متمایزی با بازده سهام هستند. پژوهش‌ها نشان دهنده این واقعیت است که فعالیت‌های تامین مالی در برگیرنده علامت یا خبر منفی برای بازار است. به عنوان نمونه، دنیل و تیتمن<sup>۱</sup> [۸]، پونیف و ودگیت<sup>۲</sup> [۱۱] و برادشو، ریچاردسون و اسلوان<sup>۳</sup> [۶] نشان دادند که سطح بالای از تامین مالی با سطح پایین تر از بازده آتی همراه است. اگر بین تامین مالی برون سازمانی و بازده سهام، رابطه منفی وجود داشته باشد، به این معنا خواهد بود که با افزایش تامین مالی برون سازمانی، بازده سهام کاهش می‌یابد. بر اساس نظریه زمان بندی بازار<sup>۴</sup>، مدیر می‌تواند از بدهی و سرمایه استفاده نماید (تامین مالی ترکیبی).

مدیر، زمانی که مشاهده نماید سهام، بالای قیمت<sup>۵</sup>، قیمت گذاری شده است، از طریق صدور سهام، اقدام

1. Daniel & Titman
2. Pontiff & Woodgate
3. Bradshaw, Richardson & Sloan
4. market timing theory
5. overvalue

6. undervalue

7. investment theory

### مروری بر پیشینه پژوهش

اهم پژوهش‌های مرتبط با موضوع پژوهش که شامل پژوهش‌های ستیاوان و فرنسیدی<sup>۱</sup> [۱۳]، استیاوان<sup>۲</sup> [۱۲]، باتلر و همکاران<sup>۳</sup> [۵]، بائو ژانگ و یانگ<sup>۴</sup> [۱۵]، ژانگ و کای<sup>۵</sup> [۷]، کردستانی و پیرداوری [۳]، کردستانی و نجفی عمران، زنجیردار و ابراهیمی راد، رهنمای رودپشتی و همکاران [۱] است، در جدول (۱) ارائه شده است.

### فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اول: تاثیر خالص تامین مالی بر بازده سهام منفی است.

فرضیه دوم: تاثیر ترکیب تامین مالی (سرمایه در مقابل بدهی) بر بازده سهام منفی است.

فرضیه سوم: بین تامین مالی در حالت ترکیبی و خالص (به صورت همزمان) و بازده سهام رابطه وجود دارد.

منفی وجود خواهد داشت و زمانی این رابطه به بیشترین حد خود خواهد رسید که این عواید فوراً در فعالیت‌های عملیاتی، سرمایه گذاری شود [۱۰]. نظریه سرمایه گذاری بیش از اندازه براساس تضاد میان مدیران و سهامداران شکل می گیرد. مدیران تمایل دارند اندازه شرکت را بزرگ نمایند، گرچه مجبور باشند پروژه‌های ضعیف را پذیرفته و ثروت سهامداران را کاهش دهند. اگر جریان‌های نقدی مازاد در دست نباشد، توانایی مدیران در رسیدن به این هدف محدود شده، ولی این محدودیت می تواند با تامین مالی از طریق بدهی و سرمایه برطرف شود. متعاقب آن، مدیر باید اصل و بهره این بدهی‌ها را با وجه نقد حاصل از بازده سرمایه گذاری در پروژه‌های ضعیف پرداخت نماید. در این صورت، مدیر با کسری وجه نقد روبرو خواهد شد. نتیجه، ارتباط منفی بین تامین مالی از طریق بدهی و بازده سهام وجود خواهد داشت. از این رو، تامین مالی از طریق بدهی می تواند به عنوان اهرم مکانیسمی برای غلبه بر مساله سرمایه گذاری بیش از اندازه به شمار رود. این نظریه ارتباط منفی میان اهرم و سرمایه گذاری را در شرکت‌هایی توجیه می کند که فرصت‌های رشد کمتری دارند.

به طور خلاصه، نظریه‌های ساختار سرمایه بهینه براساس هزینه‌های نمایندگی، چنین بیان می کنند که در برخی موارد، اثر معکوس اهرم بر رشد، ارزش شرکت را از طریق ممانعت از مدیر در تقبل پروژه‌های ضعیف افزایش می دهند. بنابراین، ارتباط منفی بین اهرم و رشد ممکن است بدین دلیل باشد که مانعی در برابر مدیر ایجاد می نماید تا وی نتواند در پروژه‌هایی که نباید در آن سرمایه گذاری کند، دست به چنین کاری بزند [۴].

1. Setyawan & Frensidy  
2. Setyawan  
3. Butler et al  
4. Yang  
5. Cai & Zhang

### جدول (۱): فرضیه‌ها و نتایج دیگر پژوهشگران

پژوهشگران	فرضیه‌های و مدل مورد بررسی	نتایج
استیاوان و فرسیدی (۲۰۱۳)	- آزمون نظریه زمانبندی بازار بر ساختار سرمایه	تامین مالی از طریق صدور سهام در زمان قیمت گذاری بالای سهام
استیاوان (۲۰۱۲)	- آزمون نظریه زمانبندی بازار بر ساختار سرمایه	تاثیر منفی نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام بر اهرم بازار
بائو ژانگ و یانگ (۲۰۱۱)	- بررسی ساختار سرمایه و زمانبندی بازار	کسب بازده منفی با انتشار سهام
باتلر و همکاران (۲۰۱۱)	- بررسی تصمیمات تامین مالی، زمانبندی بازار و سرمایه گذاری واقعی، مدل فاما و فرنچ	رابطه منفی بین تامین مالی برون سازمانی و بازده سهام
ژانگ و کای (۲۰۰۵)	- بررسی پویایی ساختار سرمایه و بازده سهام با استفاده از تجزیه و تحلیل مقطعی	ارتباط منفی بین تغییرات اهرم مالی و بازده سهام
کردستانی و پیرداوری (۱۳۹۱)	- بررسی ساختار سرمایه، نظریه زمانبندی بازار با روش تحلیل رگرسیون چند متغیره	رابطه معنادار بین ارزش‌های گذشته بازار با ساختار سرمایه و تغییرات ساختار سرمایه
کردستانی و نجفی عمران (۱۳۸۹)	- بررسی تأثیر روش‌های تأمین مالی بر بازده سهام با روش داده‌های ترکیبی و مقطعی	رابطه مثبت بین تغییر در تأمین مالی با بازده غیر عادی انباشته سهام
زنجیردار و ابراهیمی راد (۱۳۸۸)	- بررسی رابطه بین روش‌های تأمین مالی و بازده سهام با روش همبستگی	رابطه مثبت بین تأمین مالی از طریق انتشار سهام و بدهی با بازده سهام
رهنمای رود پستی و همکاران (۱۳۸۸)	- بررسی رابطه بین فعالیت‌های تأمین مالی و بازده سهام با روش تجزیه و تحلیل رگرسیون	عدم وجود رابطه معنی‌داری بین فعالیت‌های تأمین مالی با بازده سهام

### روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع پس رویداری مبتنی بر داده‌های عینی و در عین حال مطالعه پرتفوی (portfolio study) است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و استخراج نتایج پژوهش، از نرم افزارهای Exel و Eviews7 به کار گرفته شده است. روش گردآوری داده‌ها، اسناد کاوی است و داده‌های موردنیاز و اطلاعات مالی، از طریق مراجعه به صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار و بانک‌های اطلاعاتی نظیر تدبیرپرداز، ره آورد نوین و... جمع آوری و مورد بررسی قرار گرفته‌اند. در پژوهش حاضر برای آزمون فرضیه‌ها، ابتدا شرکت‌های نمونه پرتفوبندی شده‌اند. سپس، نحوه محاسبه متغیرهای

پژوهش و در نهایت مدل‌های مورد استفاده برای آزمون فرضیه بیان شده است.

### نحوه تشکیل پرتفوی

در این پژوهش برای آزمون فرضیه اول براساس مدل CAPM، تمامی شرکت‌های نمونه براساس متغیر خالص تامین مالی (NF) به سه طبقه دسته بندی شده‌اند و سپس بازده موزون ماهانه آنها محاسبه گردید. همچنین برای آزمون فرضیه اول براساس مدل فاما و فرنچ، تمامی شرکت‌های نمونه براساس متغیر خالص تامین مالی (NF) به سه طبقه دسته بندی شده‌اند. در هر طبقه، شرکت‌های نمونه بر اساس متغیر اندازه (Size) که همان ارزش بازار در پایان هر سال است، از بزرگ به کوچک مرتب شده‌اند، سپس به دو دسته، ۵۰ درصد

شده‌اند. در مرحله بعد، شرکت‌های موجود در هر پرتفو، به طور مستقل از پرتفوبندی براساس اندازه (مرحله قبل)، بر اساس نسبت B/M شرکت‌ها در پایان هر سال مرتب شده، و شرکت‌های موجود در هر طبقه به سه طبقه دیگر و این بار بر اساس نسبت B/M، به ترتیب ۳۰ درصد بالا، به عنوان پورتفوی با نسبت B/M بالا (شرکت‌های ارزشی)، ۴۰ درصد میانی به عنوان پورتفوی با نسبت B/M متوسط (شرکت‌های متوسط) و ۳۰ درصد پایین به عنوان پورتفوی با نسبت B/M پایین (شرکت‌های رشدی)، طبقه‌بندی شده‌اند. بنابراین، از تقابل دو حالت مختلف مذکور برای دو عامل در هر پرتفوی، ۶ پرتفوی جدید تشکیل گردید. برای هر یک از پرتفوها بازده موزون ماهانه آن براساس مدل فاما و فرنچ محاسبه گردید.

### نحوه محاسبه متغیرهای پژوهش

الف - نحوه محاسبه متغیر وابسته:

الف-۱) بازده سهام

ابتدا بازده سهام<sup>۱</sup> حساب می‌شود که عبارتست از نسبت کل عایدی حاصل از سرمایه گذاری در یک دوره معین نسبت به سرمایه گذاری که طی آن دوره مصرف شده است. به طور کلی بازده سهام را می‌توان به صورت زیر نوشت:

$$R_t = \frac{(P_{t+1} - P_t) + DPSt}{P_t} \quad (۱) \text{ رابطه}$$

$R_t$ : بازده سهام عادی در دوره  $t$ ؛

$P_t$ : قیمت سهام عادی در زمان  $t$ ؛

$P_{t+1}$ : قیمت سهام عادی در زمان  $t+1$ ؛

$DPS_t$ : سود نقدی سهام عادی طی دوره  $t$ ؛

پایین، شرکت‌های کوچک، ۵۰ درصد بالا، شرکت‌های بزرگ، تقسیم شده‌اند. در مرحله بعد، شرکت‌های نمونه، به طور مستقل از پرتفوبندی براساس اندازه (مرحله قبل)، بر اساس نسبت ارزش دفتری به بازار سهم (B/M) شرکت‌ها در پایان هر سال مرتب شده، و شرکت‌های موجود در هر طبقه به سه طبقه دیگر و این بار بر اساس نسبت B/M، به ترتیب ۳۰ درصد بالا، به عنوان پورتفوی با نسبت B/M بالا (شرکت‌های ارزشی)، ۴۰ درصد میانی به عنوان پورتفوی با نسبت B/M متوسط (شرکت‌های متوسط) و ۳۰ درصد پایین به عنوان پورتفوی با نسبت B/M پایین (شرکت‌های رشدی)، طبقه‌بندی شده‌اند، سپس و برای هر یک از پرتفوها بازده موزون ماهانه آنها محاسبه گردید.

برای آزمون فرضیه دوم براساس مدل CAPM، شرکت‌های نمونه مربوط به آزمون فرضیه اول که براساس متغیر خالص تامین مالی (NF) به سه طبقه دسته‌بندی شده بودند، در سه طبقه دیگر براساس متغیر نسبت سرمایه (ER) دسته‌بندی شده‌اند. در مجموع ۹ پرتفوی تشکیل گردید و بازده موزون ماهانه آنها محاسبه شد. همچنین برای آزمون فرضیه دوم براساس مدل فاما و فرنچ، شرکت‌های نمونه مربوط به آزمون فرضیه اول که براساس متغیر خالص تامین مالی (NF) به سه طبقه دسته‌بندی شده بودند، براساس متغیر نسبت سرمایه (ER) به سه طبقه دیگر دسته‌بندی شده‌اند. در مجموع ۹ پرتفوی حاصل گردید و بازده ماهانه آنها محاسبه شد. در هر پرتفوی، شرکت‌های موجود بر اساس متغیر اندازه (Size) که همان ارزش بازار در پایان هر سال است، از بزرگ به کوچک مرتب شده‌اند، سپس، به دو دسته، ۵۰ درصد پایین، شرکت‌های کوچک، ۵۰ درصد بالا، شرکت‌های بزرگ، تقسیم

د-۳) MOM: متوسط روند حرکت قیمت پرتفوی در سال t:

$$\text{رابطه (۶)} \quad \text{MOM} = \sum_{i=1}^n R_i$$

$R_i$ : عامل روند حرکت قیمت سهام شرکت i در پایان شهریورماه سال t؛ که به صورت مجموع بازده شش ماه گذشته شرکت i، یعنی ماه‌های شهریور ماه سال t تا اسفند ماه سال t-1 به دست می‌آید.

د-۴) GROWTH: رشد دارایی‌ها که برابر است با تفاوت کل دارایی‌های سال t و t-1.

د-۵) ROA: نسبت سود خالص قبل از مالیات به دارایی‌های سال t.

در این پژوهش برای آزمون فرضیه‌های اول و دوم و تجزیه و تحلیل داده‌ها، از مدل‌های زیر استفاده شده است. عرض از مبدا برآورده شده ( $\alpha$ ) به عنوان بازده تعدیل شده از لحاظ ریسک روی پرتفو شناخته می‌شود و آلفا نشانگر عملکرد متغیرهای مستقل در پیش بینی متغیر وابسته (بازده سهام) است.

$$\text{رابطه (۷)} \quad \text{CAPM: } r_{i,t} - r_{f,t} = a_i + b_i \text{MKT}_i + e_{i,t}$$

$$\text{رابطه (۸)} \quad \text{FF3: } r_{i,t} - r_{f,t} = a_i + b_i \text{MKT}_i +$$

$$s_i \text{SMB}_i + h_i \text{HML}_i + e_{i,t}$$

$r_{f,t} - r_{f,t}$ : صرف ریسک پرتفوی است که از طریق کسر بازده بدون ریسک از میانگین موزون بازده پرتفوی به دست می‌آید. میانگین بازده موزون پرتفوی از طریق رابطه (۳) محاسبه شده است:

$$\text{رابطه (۹)} \quad R_i = \sum_{i=1}^n (W_i X_i)$$

$X_i$ : بازده پرتفوی؛

$W_i$ : وزن پرتفوی i که از رابطه (۴) محاسبه گردید:

$$\text{رابطه (۱۰)} \quad W_i = \frac{P_i}{\sum_{i=1}^n P_i}$$

$P_i$ : ارزش بازار کل سهام منتشر شده در بورس پرتفوی؛  
 $X_t$ : نرخ بازده بدون ریسک است. در این پژوهش از نرخ سود اوراق مشارکت دولتی به عنوان نرخ بازده

ب- نحوه محاسبه متغیرهای مستقل:

ب-۱) خالص تامین مالی<sup>۱</sup> (معیاری برای آزمون سرمایه گذاری):

$$\text{رابطه (۲)} \quad \text{NF}_t = \frac{(\text{Net Equity}_t + \text{Net Debt}_t)}{\text{Assets}_{t-1}}$$

$\text{NF}_t$ : خالص وجه نقد حاصل از فعالیت‌های تامین مالی؛  
 $\text{Net Equity}_t$ : خالص وجه نقد حاصل از فروش سهام؛  
 $\text{Net Debt}_t$ : خالص وجه نقد حاصل از استقراض؛

ب-۲) نسبت سرمایه<sup>۲</sup> (معیاری برای آزمون زمانبندی بازار):

$$\text{رابطه (۳)} \quad \text{ER}_t = \frac{(\text{Net Equity}_t)}{(\text{Net Equity}_t + \text{Net Debt}_t)}$$

$\text{ER}_t$ : نسبت سرمایه؛

$\text{Net Equity}_t$ : خالص وجه نقد حاصل از فروش سهام؛  
 $\text{Net Debt}_t$ : خالص وجه نقد حاصل از استقراض؛

ج- نحوه محاسبه متغیر مصنوعی:

ج-۱) POSNF: متغیر دامی به ازای  $\text{NF} > 0$ ، با مقدار یک و برای  $\text{NF} < 0$  با مقدار صفر.

د- نحوه محاسبه متغیرهای کنترلی:

د-۱)  $\log(MV)$ : لگاریتم ارزش بازار پرتفوی در پایان سال t:

$$\text{رابطه (۴)} \quad \log(MV_{p,t}) = \log(\sum_{i=1}^n P_i Q_i)$$

$Q_i$ : تعداد سهام شرکت i؛

$P_i$ : ارزش هر سهم شرکت i در پایان سال t؛

د-۲)  $\log(B/M)_{i,t}$ : لگاریتم نسبت ارزش دفتری به

ارزش بازار حقوق صاحبان سهام پرتفوی در پایان سال:

$$\text{رابطه (۵)} \quad \log\left(\frac{B}{M}\right)_{p,t} = \log\left(\sum_{i=1}^n \left(\frac{B_{i,t}}{M_{i,t}}\right)\right)$$

$B_{i,t}$ : ارزش دفتری سهام شرکت i در پایان سال t؛

$M_{i,t}$ : ارزش بازار سهام شرکت i در پایان سال t؛

بدون ریسک استفاده می‌شود. در بازه زمانی ۸۵-۸۹ این نرخ به صورت جدول (۱) است:

جدول (۲): نرخ سود اوراق مشارکت در بازه زمانی ۸۵-۸۹

سال	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹
نرخ (i)	٪۱۵,۵	٪۱۵,۵	٪۱۸	٪۱۷	٪۱۷

منبع: بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران

$NF_{i,t}$ : خالص تامین مالی در زمان  $t$ ؛  
 $X_{i,t}$ : متغیرهای کنترلی در زمان  $t$  شامل  $\text{Log}(MV)$ ,  
 $\text{Log}(B/M)$ ,  $MOM$ ,  $GROWTH$ ,  $ROA$   
 $POSNF$ : متغیر مصنوعی؛  
 $e_{i,t}$ : باقیمانده؛

$MKT(r_m - r_f)$ : مازاد بازدهی ماهیانه پرتفوی پس از  
 کسر نرخ بازده بدون ریسک است. این متغیر صرف  
 ریسک بازار نامیده می‌شود.  $m$  بازده ماهانه بازار از  
 رابطه (۵) محاسبه شد:

$$R_m = \frac{(I_t - I_{t+1})}{I_{t+1}} \quad (۱۱)$$

$I_t$ : شاخص کل قیمت در پایان دوره  $t$ ؛

$I_{t+1}$ : شاخص کل قیمت در پایان دوره  $t+1$ ؛

$SMB$ : بازده ماهانه شرکت‌های بزرگ - بازده ماهانه  
 شرکت‌های کوچک از نظر اندازه (ارزش بازار):

$$SMB = \frac{S/L + S/M + S/H}{3} - \frac{B/L + B/M + B/H}{3} \quad (۱۲)$$

$HML$ : بازده ماهانه شرکت‌هایی با  $B/M$  بالاتر - بازده  
 شرکت‌هایی با  $B/M$  پایین تر:

$$HML = \frac{S/H + B/H}{2} - \frac{S/L + B/L}{2} \quad (۱۳)$$

برای آزمون فرضیه سوم از مدل زیر استفاده شده  
 است:

رابطه (۱۴)

$$R_{i,t+1} = a_i + b_1 ER_{i,t} + b_2 POSNF * ER_{i,t} + b_3 NF_{i,t} + b_4 POSNF * NF_{i,t} + b_5 POSNF + \gamma X_{i,t} + e_{i,t+1}$$

که در رابطه فوق:

$R_{i,t+1}$ : بازده سهام شرکت  $i$  در زمان  $t+1$ ؛

$ER_{i,t}$ : نسبت سرمایه در زمان  $t$ ؛

### جامعه آماری و نمونه گیری

جامعه آماری این پژوهش، کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. روش نمونه برداری در این پژوهش روش حذف سیستماتیک یا روش هدفمند بوده، لذا شرکت‌هایی که حایز شرایط باشند به عنوان نمونه انتخاب شده‌اند. در این پژوهش، شرکت‌های نمونه باید از کلیه ویژگی‌ها و شرایط ذیل برخوردار باشند:

- ۱- به منظور قابل مقایسه بودن اطلاعات، سال مالی شرکت منتهی به ۲۹ اسفند ماه باشد؛
- ۲- جزو شرکت‌های واسطه‌گری مالی (بانکها، سرمایه‌گذاری‌ها و لیزینگ) نباشد؛
- ۳- کلیه اطلاعات مورد نیاز پژوهش برای شرکت‌های مورد بررسی موجود باشد؛
- ۴- تمامی شرکت‌های مورد بررسی دارای ارزش دفتری مثبت باشند.

با در نظر گرفتن شرایط بیان شده، در مجموع ۷۸ شرکت به عنوان نمونه انتخاب گردید.



## یافته‌های پژوهش

جدول (۳): نتایج آزمون فرضیه اول براساس مدل CAPM

مدل (۱)		آماره F، p-value	دوربین واتسون
ضرایب p-value	۲/۱۵۱	۰/۱۰۹	۲/۲۰۷
	۰/۰۳۶	۰/۰۵۵	۱/۹۵۸
	۲/۱۹۸	۰/۸۹۳	۱/۸۷۶
	۰/۰۰۱	۰/۰۴۱	
	۳/۱۱۳	۱/۰۱۶	
	۰/۰۰۳	۰/۰۸۸	

منبع: یافته‌های برگرفته از پژوهش

بازده ماهانه سهام، رابطه معنی دار و مثبت وجود دارد و فرضیه اول تأیید نمی‌شود. این بدین معنی است که در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، خالص تامین مالی، بر بازده سهام آنها، تاثیر مثبت دارد. با توجه به مقدار آماره F ( $p\text{-value} < 0/05$ ) مدل رگرسیون برازش شده، معنادار است. آماره دوربین واتسون نیز بیانگر نبود، خود همبستگی بین اجزای خطاست (جدول ۳).

هدف از آزمون فرضیه اول پژوهش، بررسی تاثیر خالص تامین مالی برون سازمانی بر بازده ماهانه سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. نتایج نشان می‌دهد در صورتی که شرکت‌ها براساس خالص تامین مالی از کوچک به بزرگ مرتب شوند آلفای مدل CAPM از مقدار ۲/۱۵۱ به ۲/۱۹۸ و سپس به ۳/۱۱۳ افزایش می‌یابد، که بیانگر این خواهد بود که بین متغیر خالص تامین مالی برون سازمانی و

جدول (۴): نتایج آزمون فرضیه اول براساس مدل فاما و فرنچ

مدل (۲)		آماره F، p-value	دوربین واتسون
ضرایب p-value	۴/۱۹۹	۰/۱۵۲	۱/۸۱۲
	۰/۰۰۰	۰/۰۶۳	۱/۹۰۵
	۳/۲۹۹	۰/۰۸۸	۲/۰۰۳
	۰/۰۵۰	۰/۱۴۸	
	۰/۸۳۲	۰/۱۲۸	
	۰/۸۸۶	۰/۱۲۸	
	۰/۱۲۹	۰/۰۸۷	

منبع: یافته‌های برگرفته از پژوهش

اوراق بهادار تهران، در صورت کنترل اندازه شرکت و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام، خالص تامین مالی برون سازمانی، بر بازده سهام آنها تاثیر منفی دارد. با توجه به مقدار آماره  $F (p\text{-value} < 0/05)$  مدل رگرسیون برازش شده، معنادار است. آماره دوربین واتسون نیز بیانگر نبود خود همبستگی بین اجزای خطاست (جدول ۴).

آزمون فرضیه اول پژوهش، براساس مدل فاما و فرنچ نشان می دهد در صورتی که شرکت های نمونه براساس خالص تامین مالی برون سازمانی از کوچک به بزرگ مرتب شود آلفای این مدل به مرور کاهش می یابد، که بیانگر این است که بین متغیر خالص تامین مالی برون سازمانی و بازده ماهانه سهام، رابطه معنی دار و منفی وجود دارد و فرضیه اول رد نمی شود. این بدین معنی است که در شرکت های پذیرفته شده در بورس

جدول (۵): نتایج آزمون فرضیه دوم براساس مدل CAPM

مدل (۲)		آماره F، p-value	دوربین واتسون
ضرایب p-value	۲/۸۰۳	۱/۱۹۴	۲/۱۵۳
	۰/۰۱۴	۰/۶۶۰	
	۲/۳۰۵	۱/۶۴۰	۲/۲۶۱
	۰/۰۲۱	۰/۰۴۲۶	
	۲/۴۵۷	۲/۶۹۰	۲/۱۷۰
	۰/۰۰۱	۰/۰۷۹	
	۲/۱۰۷	۱/۲۹۹	۱/۸۳۴
	۰/۰۵۰	۰/۵۸۶	
	۵/۰۵۳	۲/۳۱۹	۲/۱۵۶
	۰/۰۰۳	۰/۰۳۳	
۳/۲۴۵	۱/۱۱۴	۱/۶۷۱	
۰/۰۲۲	۰/۷۳۵		
۰/۱۵۲	۶/۳۴۴	۲/۱۶۷	
۰/۰۴۱	۰/۰۰۳		
۶/۹۴۴	۲/۲۱۰	۱/۳۰۰	
۰/۰۴۴	۰/۶۴۸		
۳/۸۵۱	۱/۵۵۱	۲/۰۵۵	
۰/۰۰۰	۰/۴۶۰		

منبع: یافته های برگرفته از پژوهش

مالی برون سازمانی و بازده ماهانه سهام، رابطه معنی دار و مثبت وجود دارد و فرضیه دوم رد می شود. این بدین معنی است که در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، خالص تامین مالی، بر بازده سهام آنها تاثیر مثبت دارد. با توجه به مقدار آماره  $F(0.05) <$  آنها تاثیر مثبت دارد. مدل رگرسیون برازش شده، معنادار است. آماره دوربین واتسون نیز بیانگر نبود خود همبستگی بین اجزای خطاست (جدول ۵).

هدف از آزمون فرضیه دوم پژوهش، بررسی تاثیر ترکیب تامین مالی برون سازمانی (سرمایه در مقابل بدهی) بر بازده ماهانه سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. نتایج براساس مدل CAPM نشان می دهد در صورتی که شرکت های نمونه ابتدا براساس خالص تامین مالی برون سازمانی، سپس، براساس نسبت سرمایه از کوچک به بزرگ پرتفونندی شود آلفای مدل CAPM به مرور افزایش می یابد که بیانگر این است که بین متغیر خالص تامین

جدول (۶): نتایج آزمون فرضیه دوم براساس مدل فاما و فرنچ

مدل (۲)					آماره F، p-value	دوربین واتسون
ضرایب p-value	۳/۰۷۶	۵/۷۰۸	-۰/۳۱۶	۰/۰۴۱	۴/۴۲۳	۲/۱۹۹
	۰/۰۰۱	۰/۰۳	۰/۰۰۰	۰/۶۰۱	۰/۰۰۰	
	۳/۱۹۵	۴/۴۵۳	-۰/۱۲۳	۰/۱۱۳	۱/۷۳۲	۱/۸۷۶
	۰/۰۰۰	۰/۰۲	۰/۰۷۳	۰/۰۲۲	۰/۰۰۹	
	۲/۳۳۸	-۰/۱۷۱	۰/۳۶۵	۰/۰۴۹	۴/۶۲۶	۲/۲۸۶
	۰/۰۰۷	۰/۸۶۴	۰/۰۰۰	۰/۱۹۶	۰/۰۰۰	
	۰/۸۴۱	۱/۸۴۷	-۰/۱۹۷	۰/۰۶۲	۲/۸۲۳	۱/۷۵۴
	۰/۰۰۳	۰/۳۷۰	۰/۰۰۲	۰/۳۲۶	۰/۰۰۴	
	۲/۸۱۶	-۰/۲۲۵	۰/۰۳۷	-۰/۱۲۵	۱/۰۶۹	۲/۰۲۱
	۰/۰۰۰	۰/۶۶۰	۰/۵۴۵	۰/۰۰۹	۰/۰۴۵	
	۱/۹۶۱	-۱/۹۶۵	۰/۲۳۵	۰/۳۰۱	۲/۹۹۵	۲۰/۴۲
	۰/۰۰۲	۰/۴۱۲	۰/۰۳۳	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	
۲/۸۲۷	-۰/۲۲۳	۰/۱۱۲	۰/۲۵۶	۲/۸۶۶	۲/۱۰۵	
۰/۰۰۰	۰/۷۹۶	۰/۲۲۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰		
۰/۸۰۵	۱/۴۶۶	-۰/۲۹۴	-۰/۲۳۲	۲/۶۱۲	۲/۰۵۲	
۰/۰۴۶	۰/۱۸۴	۰/۰۰۰	۰/۰۰۳	۰/۰۰۸		
۱/۳۹۹	-۲/۱۰۲	۰/۱۴۱	۰/۲۱۷	۴/۳۰۳	۲/۲۰۷	
۰/۰۳۳	۰/۴۵۴	۰/۰۴۸	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰		

منبع: یافته های برگرفته از پژوهش

اندازه و نسبت ارزش دفتری به ارزش سهام در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، خالص تامین مالی، بر بازده سهام آنها تاثیر منفی دارد. با توجه به مقدار آماره F ( $p\text{-value} < 0/05$ ) مدل رگرسیون برازش شده، معنادار است. آماره دوربین واتسون نیز بیانگر نبود خود همبستگی بین اجزای خطاست (جدول ۶).

آزمون فرضیه دوم پژوهش، براساس مدل فاما و فرنچ نیز نشان می دهد در صورتی که شرکت ها را ابتدا براساس خالص تامین مالی برون سازمانی و سپس براساس نسبت سرمایه از کوچک به بزرگ پرتفوبندی کنیم آلفای این مدل به مرور کاهش می یابد. که بیانگر این است که بین متغیر خالص تامین مالی و بازده ماهانه سهام، رابطه معنی دار و منفی وجود دارد و فرضیه دوم رد نمی شود. در اینجا نیز مجدداً با کنترل متغیرهای

جدول (۷): نتایج آزمون فرضیه سوم

$R_{i,t+1} = a_1 + b_1 ER_{i,t} + b_2 POSNF * ER_{i,t} + b_3 NF_{i,t} + b_4 POSNF * NF_{i,t} + b_5 POSNF + \gamma X_{i,t} + e_{i,t+1}$							
مدل (۳)	$b_1$	$b_2$	$b_3$	$b_4$	$b_5$	آماره F، p-value	دوربین واتسون
ضرایب	-۰/۱۷۰	۱/۸۳۹	۰/۰۱۰	۰/۰۴۵	-۱/۲۳۱	۲۰/۵۲۲	
	۰/۰۲۹	۰/۰۴۵	۰/۰۴۸	۰/۰۳۶	۰/۴۸۵		
p-value	-۰/۴۱۴	۰/۰۷۹	۰/۱۷۳	۰/۱۳۴	۰/۰۱۴	۰/۰۰۰	
	۰/۸۴۵	۰/۰۰۰	۰/۴۳۲	۰/۳۶۸	۰/۹۷۶		

منبع: یافته های برگرفته از پژوهش

### نتیجه گیری

در این پژوهش نظریه زمانبندی بازار و نظریه سرمایه گذاری واقعی در ارتباط با رابطه بین تامین مالی برون سازمانی از طریق بدهی و سرمایه با بازده غیر عادی سهام بررسی شد. هر دو نظریه رابطه منفی بین تامین مالی برون سازمانی و بازده غیر عادی سهام را پیش بینی می نمایند. نتایج حاصل از آزمون فرضیه های پژوهش در مدل فاما و فرنچ نشان دهنده این واقعیت است که بین تامین مالی برون سازمانی در دو حالت خالص و ترکیبی با بازده سهام شرکت های بورس اوراق رابطه معنی دار منفی برقرار است و تبیین و پیش بینی بازده سهام از طریق اطلاعات مربوط به فعالیت های مذکور در صورت های مالی امکان پذیر است. در این

هدف از آزمون فرضیه سوم پژوهش، بررسی تاثیر همزمان ترکیب و خالص تامین مالی برون سازمانی بر بازده ماهانه سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. نتایج نشان می دهد که ضریب متغیر اصلی ER برابر ۰/۱۷۰- و منفی است در نتیجه با افزایش آن، بازده سهام کاهش می یابد و p-value این متغیر، ۰/۰۲۹ است که در سطح معناداری ۰/۰۵ در صد معنی دار است. ضریب متغیر اصلی NF برابر ۰/۰۱۰ و مثبت است در نتیجه با افزایش آن، بازده سهام افزایش می یابد و p-value برای متغیر مذکور، ۰/۰۴۸ است که در سطح معناداری ۰/۰۵ در صد معنی دار است. آماره دوربین واتسون نیز بیانگر نبود خود همبستگی بین اجزای خطاست (جدول ۷).

ایجاد کند، لذا بهتر است که شرکت‌ها علاوه بر تامین مالی برون سازمانی، از روش‌های تامین مالی داخلی و همچنین، سایر تغییرات در ساختار سرمایه (سود سهمی و افزایش سرمایه از محل مطالبات) را در تامین وجوه مورد نیاز خود مد نظر قرار دهند.

۲- با توجه به تغییر عوامل تأثیرگذار در فرصت‌های رشد و بازده، مانند شرایط اقتصادی، سیاسی-اجتماعی، موضوع این پژوهش می‌تواند در دوره‌های زمانی آتی، توسط پژوهشگران مطالعه و با نتایج دوره زمانی پژوهش حاضر مقایسه شود.

### منابع

۱- رهنمای رود پستی، فریدون. طالب‌نیا، قدرت‌ا. و روح‌ا. ... سلیمانی فر. (۱۳۸۸). بررسی رابطه بین وجوه نقد ناشی از فعالیت‌های تامین مالی و بازده سهام در شرکتهای بورس تهران. فصلنامه بورس اوراق بهادار. ش ۸، صص ۸۹-۶۵.

۲- زنجیردار، مجید و سجاد ابراهیمی راد. (۱۳۸۸). رابطه بین شیوه‌های تامین مالی (منابع خارجی) و بازده سهام. مجله مطالعات مالی، ش ۲، صص ۱۷۲-۱۵۷.

۳- کردستانی، غلامرضا و پیرداوری، طنناز. (۱۳۹۱). ساختار سرمایه، آزمون تجربی نظریه زمانبندی بازار. مجله دانش حسابداری، ش ۹، صص ۱۲۳-۱۴۲.

۴- کردستانی، غلامرضا و مظاهر، نجفی عمران. (۱۳۸۹). بررسی تأثیر روش‌های تامین مالی بر بازده آتی سهام. مجله پیشرفت‌های حسابداری، ش ۲، صص ۱۰۸-۷۵.

5- Butler, A. Cornaggia, J. Grullon, G. and Weston, J (2011), "Corporate financing, managerial market timing, and real investment", *Journal of Financial Economics*, pp. 666-683.

مورد باید گفت نظریه حاکم در ادبیات پژوهش مبنی بر اثر منفی روش‌های مختلف تامین مالی برون سازمانی بر بازده سهام، در بازار سرمایه ایران مصداق دارد. این نتیجه با نتایج به دست آمده از پژوهش‌های باتلر و همکاران [۵]، ژانگ و کای [۷]، بائو ژانگ یانگ [۱۵] سازگار است و با نتایج پژوهش‌های زنجیردار و ابراهیمی راد [۲]، کردستانی و نجفی عمران [۴] مبنی بر رابطه مثبت میان تامین مالی برون سازمانی و بازده و همچنین نتایج پژوهش‌های رهنمای رودپستی و همکاران [۱]، کردستانی و پیرداوری [۳] مبنی بر عدم وجود رابطه میان تامین مالی برون سازمانی و بازده، ناسازگار است. در حالی که مدل CAPM به دلیل عدم کنترل اندازه و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام [۹] برای پیش بینی بازده مناسب نیست و قادر به نشان دادن این واقعیت نبود.

### پیشنهادها

#### پیشنهادها بر اساس نتایج پژوهش

۱- دوره زمانی مورد بررسی در این پژوهش بر اساس دسترسی داده‌های مورد نیاز پژوهش، انجام گرفته است. با گذشت زمان، پژوهش‌های آتی می‌توانند موضوع این پژوهش را در دوره زمانی طولانی تری مورد بررسی قرار دهند.

۲- پیشنهاد می‌شود با تفکیک شرکت‌ها بر اساس صنعت، موضوع پژوهش مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد و با نتایج این پژوهش مقایسه گردد.

#### پیشنهادها برای پژوهش‌های آتی

۱- با توجه به آنکه روش‌های تامین مالی برون سازمانی (شامل انتشار سهام جدید و استقراض) نتوانسته است بازده لازم را برای سهامداران واحد اقتصادی

- of Michigan, working paper, The warton School, University of Pennsylvania.
- 11-Pontiff, J and Woodgate, A (2008),"Share issuance and cross-sectional returns", *Journal of Finance*, Vol. 63, pp. 921-945.
- 12-Setyawan, R. I (2012),"Empirical Tests for Market Timing Theory of Capital Structure on the Indonesian Stock Exchange", <http://ssrn.com/abstract=1980014>.
- 13-Setyawan, R. I and Frensidy, B (2013),"Empirical Tests for Market Timing Theory of Capital Structure of IPOs". Working paper series
- 14-Titman,S and Wessels R (1988), "Determination of Capital Structure Choice", *Journal of Finance*, pp. 1-20.
- 15-Yang, B (2011),"Dynamic Capital Structure with Heterogeneous Beliefs and Market Timing", <http://ssrn.com/abstract=1732870>.
- 6-Bradshaw, M. Richardson, S and Sloan, R (2006),"The relation between corporate financing activities, analysts' forecasts and stock returns", *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 42, pp. 53-85.
- 7-Cai, Jieand Zhang(2005),"Capital Structure Dynamics and Stock Return" The University of Iowa, Department of Finance(January) WWW.FMA
- 8-Daniel, K and Titman, Sh (2006),"Market reaction to tangible and intangible information",*Journal of Finance*, Vol. 61, pp. 1605-1643.
- 9- Fama, E. and K, French. (1993). "Common Risk Factors in the Returns on Bonds and Stocks".*Journal of Financial Economics*. 33, Pp. 3-56.
- 10-Richardson, S. A., Sloan, R. G. (2003), External Financing, Capital Investment and Future Stock Returns, Working Paper, University of Pennsylvania and University

