

# دانشور

رشد بازار

## بررسی رابطه روش های تأمین مالی (منابع خارجی) و بازده و قیمت سهام شرکت های بورس تهران

نویسندگان: دکتر احمد جعفری صمیمی\*، دکتر محمود یحیی زاده فر\*\* و میرکریم  
عبادی دولت آبادی\*\*\*

\* استاد گروه اقتصاد دانشگاه مازندران

\*\* استادیار گروه مدیریت دانشگاه مازندران

\*\*\* کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی دانشگاه مازندران

### چکیده

تحقیق حاضر، اثر منابع خارجی تأمین مالی (انتشار سهام و وام بلندمدت) را بر قیمت و بازده سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس در فاصله سال های ۱۳۷۹-۱۳۷۵ مورد بررسی قرار می دهد. در این مقاله ابتدا تأثیر افزایش سرمایه و وام بلندمدت بر قیمت و بازده ماهانه سهام بررسی می شود. سپس بازده سالانه شرکت هایی که از دو منبع مالی خارجی استفاده کرده اند با همدیگر و با متوسط صنعت مقایسه می شوند. نتایج نشان می دهد که تأثیر انتشار سهام نسبت به وام بلندمدت بر قیمت سهام بیش تر است. همچنین بازده شرکت هایی که از طریق انتشار سهام تأمین مالی کرده اند در مقایسه با بازده شرکت هایی که از وام بلندمدت استفاده کرده اند بیش تر است.

واژه های کلیدی: تأمین مالی، منابع خارجی، قیمت سهام، بازده سهام، شاخص قیمت سهام

دوماهنامه علمی - پژوهشی

دانشگاه شاهد

سال یازدهم - دوره جدید

شماره ۵

تیر ۱۳۸۳

### مقدمه

نقش بازارهای مالی و سرمایه ای، جذب نقدینگی بخش خصوصی در قالب پس اندازهای اندک یا عمده و هدایت آن ها به درون بخش های تولیدی است. رسالت بازار سرمایه به عنوان بخشی از بازار مالی، انتقال وجوه از عرضه کنندگان (وام دهندگان - پس انداز کنندگان) به

مقتضیان (مؤسسات تولیدی) است. جایگاه این بازار که روز به روز بر اهمیت آن در نظام پولی و مالی افزوده می شود نقش واسطه ای را به عهده دارد که در طرف عرضه وجوه، فرایندی بنام سرمایه گذاری را تکمیل می کند و در طرف تقاضای آن، فرایندی بنام تأمین مالی را به راه می اندازد؛ فرایندی که عرضه و انتشار سهام شرکت ها، تسهیل و تسریع مبادلات و

### مروری بر ادبیات تحقیق

در دهه‌های اخیر بحث ساختار سرمایه و روش‌های تأمین منابع مالی و تأثیر آن‌ها بر منافع سهامداران مورد توجه محققین قرار گرفته که به اختصار در این جا به آن‌ها پرداخته می‌شود. دونالدسون، میرز و برادلی در ۱۹۶۱ تحقیقی را درباره عملکرد تأمین مالی شرکت‌های بزرگ انجام دادند و مشاهده کردند که مدیریت از منابع مالی داخلی به عنوان یک منبع جدید وجوه شدیداً طرفداری می‌کند و حتی منابع خارجی را کنار می‌گذارد و در صورت نیاز به منابع مالی خارجی بیش‌تر از استقراض استفاده می‌کند. حتی زمانی که نسبت قیمت به سود (P/E) بالا بوده است و با وجود مناسب بودن زمان فروش سهام عادی، نسبت به انتشار سهام بی میلی نشان می‌دادند، به گونه‌ای که هزینه‌های شامل سرمایه‌گذاری در موجودی‌ها و سایر دارایی‌های جاری را از منابع داخلی تأمین کرده‌اند.

کوروار در ۱۹۸۳، اسکیت و مولینز در ۱۹۸۶، دان و مایکلسون، ورمالن و دی آنجل، دمجل و رایس در تحقیقات خود به این نتیجه رسیدند که به‌طور متوسط، وقتی شرکت‌ها اقدام به انتشار سهام می‌کنند، قیمت سهام کاهش می‌یابد و در مقابل وقتی اقدام به بازخرید آن می‌کنند، قیمت‌ها افزایش می‌یابد. مازولیس در ۱۹۸۳ در مطالعه خود نشان داد وقتی که شرکت‌ها پیشنهاد مبادله بدهی با سهام می‌دهند، قیمت سهام به‌طور متوسط افزایش می‌یابد و بر عکس لانگ و مالتیز مشاهده کردند که بین میزان سرمایه‌گذاری در تبلیغات و تحقیق و توسعه از یک طرف و سطح استقراض از طرف دیگر، یک رابطه منفی وجود دارد. ویلیامسون نیز در تحقیقی مشابه به این نتیجه دست یافت. مارش بر روی شرکت‌های انگلیسی و نحوه انتخاب انتشار بدهی جدید یا سهام جدید مطالعه‌ای را انجام داد و پی برد که حرکت‌های گذشته قیمت سهام نقش کلیدی را در آن ایفا می‌کند. تاگارت نیز در تحقیق خود، نتیجه مشابهی در ایالات متحده به‌دست آورد. میرز و ماجولف آثار انتشار سهام جدید بر ارزش واقعی و

معاملات را به عهده دارد. شرکت‌ها با وجود چنین بازاری مطمئن هستند که می‌توانند با مراجعه به آن در قالب اشکال مختلف تأمین مالی، سرمایه مورد نیاز خود را به دست آورند. از طرف دیگر، سرمایه‌گذاران بعد از خرید اوراق بهادار بلندمدت در صورت لزوم به راحتی می‌توانند آن را به نقدینگی تبدیل کنند و از اطلاعات و سرمایه خود در این بازار پویا، معاملاتی به نفع خود تدارک ببینند. بورس اوراق بهادار تهران به‌عنوان یک بازار متشکل سرمایه از این قاعده مستثنا نیست و از سال ۱۳۴۶ در جهت تجهیز پس‌اندازهای خصوصی و تخصیص آن به سرمایه‌گذاری‌های تولیدی و صنعتی فراز و فرودهای زیادی را طی کرده است و رفته رفته بر رونق و پیشرفت آن افزوده می‌شود. این‌ها مقدمه‌ای است بر این‌که چرخه تولید و توسعه و پیشرفت شرکت‌های سهامی به وسیله منابع مالی مناسب به حرکت درمی‌آید. برای اجرا و تکمیل پروژه‌های صنعتی - اجرایی و تأمین سرمایه در گردش مورد نیاز لازم است تا منابع سرمایه مناسب تهیه و تدارک دیده شود و این امر باعث اهمیت مقوله تأمین مالی می‌شود. منابع مالی به دو دسته منابع خارجی و منابع داخلی تقسیم می‌شود. منابع داخلی نظیر سود انباشته، ذخایر استهلاک، ذخیره‌های احتیاطی و قانونی، تقلیل دارایی‌های جاری و فروش دارایی‌های ثابت راکد و منابع مالی خارجی شامل استقراض از بانک، انتشار اوراق قرضه و انتشار سهام است. منابع مالی خارجی از نظر تأثیراتی که بر ریسک مالی و کنترل شرکت‌ها دارد از اهمیت بسزایی برخوردار هستند. از جمله کاربردی‌ترین منابع خارجی در میان شرکت‌های سهامی فعال در بورس تهران، وام‌های بلندمدت بانکی و انتشار سهام عادی است. با توجه به این‌که برای تأمین مالی شرکت‌ها، هر دو منبع مذکور مورد استفاده قرار می‌گیرد و از طرفی واکنش بازار سهام نسبت به درج هر نوع اطلاعات اساسی در نماد تغییرات قیمت و بازده سهام متجلی می‌شود، لذا منابعی که شرکت‌ها برای تأمین سرمایه استفاده می‌کنند حائز اهمیت بسیار است.

کردند. چون گراهام در ۲۰۰۰ در پژوهشی تحت عنوان مزایای مالیاتی بدهی چقدر است؟ درصدد تخمین نسبت مزایای بدهی به ارزش شرکت ها برآمد. ایشان ۹/۷ درصد ارزش شرکت ها را از مزایای مالیاتی بدهی تخمین زده است. ساندر و میرز در ۱۹۹۸ و فاما و فرنچ در ۱۹۹۸ بجز مزایای مالیاتی، عوامل متعددی را که بر ارزش شرکت‌ها تأثیر دارد، شناسایی کرده‌اند [۳].

انگل، اریکسون و مایدیو در ۱۹۹۸ برای ارزیابی مستقیم خالص مزایای مالیاتی از بازده بازار استفاده کردند. نرخ نهایی مالیات توسط گراهام در ۱۹۹۶، لیمون و اسکالهم در ۱۹۹۸ از طریق روش‌های شبیه سازی تخمین زده می‌شود. تالمور، هایجن و بارنیا در ۱۹۸۵ در مدل خود مزایای عملکرد بدهی و عوامل دخیل در آن را بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که میزان نرخ بهره و مزایای مالیاتی سریع‌تر از میزان ورشکستگی افزایش می‌یابد. در زمینه تناقضات روش سنتی، مخصوصاً در مورد ارزیابی مزایای مالیاتی به عنوان نتیجه مالیاتی شرکت و در قالب بدهی، توسط بریلی و میرز در ۱۹۹۶ مورد بررسی قرار گرفته است. چریس جونز در ۱۹۹۹ عدم اطمینان و موازنه به وسیله آریبتراژ (میلر) را در ساختار سرمایه شرکت‌های استرالیایی بررسی کرده و به این نتیجه رسیده که با استفاده از آریبتراژ در ساختار سرمایه می‌توان پرتفوی استاندارد از منابع مالی انتخاب کرد که منافع بیش‌تری را نصیب سهامداران و شرکت کند [۱].

کوپر و داریدنکو در ۲۰۰۱ راه‌های عملی تخمین هزینه بدهی ریسک‌دار را بررسی کرده‌اند. ایشان بدهی‌ها را به بدهی ریسک‌بالا و ریسک پایین تقسیم کرده، به این نتیجه رسیده‌اند که استفاده از میانگین موزون هزینه سرمایه (WACC) تعدیل شده بهتر از بازده تعهدی، بازده بدهی ریسک‌دار را مطرح می‌کند و خطای کم‌تری دارد [۱].

فوجیتا و ماتسونو، تأمین مالی شرکت‌های ژاپنی را با توجه به شرایط فعلی اقتصادی آن کشور مورد بررسی قرار دادند. ایشان عنوان کردند که ۳۰ درصد از

ذاتی سهام را با استفاده از اطلاعات نامتقارن بررسی کرده و به این امر پی برده‌اند که هر چه قیمت سهم بیش‌تر باشد ارزش کم‌تری به سهامداران جدید می‌رسد. اسمیت در ۱۹۷۷ آثار عرضه سهام جدید بر قیمت و بازده سهام را مورد مطالعه قرار داده و به این نتیجه رسیده است که رویداد مذکور تأثیر منفی بر قیمت سهام دارد. هیلی و پالپا در ۱۹۹۰ به بررسی تجربی محتوی اطلاعاتی عرضه سهام جدید پرداختند و به این نتیجه رسیدند که اولاً عرضه سهام جدید حاوی اطلاعاتی تازه‌ای از دورنمای آتی شرکت به سرمایه‌گذاران است و ثانیاً اطلاعات مذکور به جای این که درباره سطوح سودهای آتی شرکت باشد درباره ریسک سیستماتیک است. میرز و ماجولف در تحقیقی سعی کردند بازده سهام را قبل و بعد از افزایش سرمایه مقایسه کنند. در ۲۰۰۱ تحقیقی با عنوان ساختار سرمایه در کشورهای در حال توسعه توسط لایرنس بوث و دیگران انجام شد و در آن، عوامل مؤثر بر انتخاب ساختار سرمایه برای ۱۰ کشور در حال توسعه مطالعه و علت تفاوت اهرم مالی شرکت‌های در حال توسعه یافته مورد بررسی قرار گرفت [۱].

در زمینه آزمون تئوری اهرم مالی شرکت‌ها راجین و زینگل در ۱۹۹۵ مطالعاتی را بر روی کشورهای گروه ۷ (آمریکا، کانادا، آلمان، ایتالیا، فرانسه، ژاپن و انگلستان) انجام داده و به این نتیجه رسیده‌اند که عوامل مؤثر بر اهرم مالی در ایالات متحده شبیه کشورهای دیگر است؛ لکن عوامل تأثیرگذار بر اهرم مالی کاملاً حل نشده، بلکه بخشی از آن شناسایی گردیده است [۲]. شام ساندر و میرز در ۱۹۹۹ از تست‌های تجربی استفاده کردند تا وجه تمایز سه مدل مدرن مالی، یعنی توازی ایستا، ترجیحی و تئوری نمایندگی را مشخص کنند. اسمیت و واتسن در ۱۹۹۲ نتایجی را در مورد ایالات متحده جمع‌آوری کردند که از روابط منفی بین اهرم و فرصت‌های رشد حمایت می‌کرد. تیمن و وسل در ۱۹۹۸ نوعی رابطه منفی قابل آزمون بین اهرم و هزینه‌های تحقیق و توسعه پیدا

### فرضیه‌های تحقیق

۱. انتشار سهام بیش تر از وام بلند مدت بر قیمت و بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تأثیر مثبت دارد.
۲. میانگین بازده کل سالانه شرکت‌هایی که از طریق انتشار سهام تأمین مالی کرده‌اند بیش تر از میانگین بازده کل شرکت‌هایی است که از طریق وام بلند مدت تأمین مالی کرده‌اند.
۳. بازده تعدیلی شرکت‌هایی که افزایش سرمایه داده‌اند بیش تر از بازده تعدیلی شرکت‌هایی است که وام بلند مدت گرفته‌اند.

### معرفی الگوهای تحقیق

به منظور بررسی ارتباط بین دو متغیر رگرسیون خطی مرتبه اول  $Y = a + bx + \varepsilon$  استفاده شده است که در آن  $Y$  متغیر وابسته،  $x$  متغیر مستقل و  $a$  و  $b$  ضرایب هستند که برای هر فرضیه جداگانه و با استفاده از حداقل مربعات محاسبه می‌شوند. سپس ضریب همبستگی و ضریب تعیین نیز محاسبه و در هر یک از فرضیه‌های آزمون  $\beta = 0$  و  $\rho = 0$  انجام می‌گیرد.

### نحوه محاسبه متغیرهای الگو

به منظور بررسی اثر افزایش سرمایه و وام بلند مدت بر قیمت سهام از درصد رشد خالص قیمت سهام شرکت‌ها استفاده شده است. روش محاسبه درصد رشد قیمت (NP) بدین صورت است که قیمت معاملاتی سهام چهار هفته قبل از مجمع فوق‌العاده شرکت مورد نظر را از هفته‌نامه‌ها و ماهنامه‌های بورس استخراج کرده، رشد قیمت سهام همان هفته محاسبه می‌شود. همچنین درصد رشد شاخص قیمت سهام (TP) نیز محاسبه می‌گردد. سپس خالص رشد قیمت (NP) از طریق کسر کردن درصد رشد قیمت سهام شرکت از درصد رشد شاخص قیمت سهام همان هفته به دست می‌آید. اگر میزان رشد قیمت سهام شرکت بیش تر از رشد شاخص قیمت سهام (بورس) باشد عدد به دست آمده مثبت و در غیر این

سرمایه گذاری‌ها و تأمین مالی شرکت‌ها مربوط به پارادوکس تکنولوژی اطلاعات (IT) است. ایشان نیازهای مالی IT را تخمین زدند [۶].

رن استولز در ۱۹۹۹ در تحقیق خود با عنوان جهانی سازی بازار سهام و هزینه سرمایه به این نتیجه رسیده‌اند که با افزایش جهانی سازی، هزینه سرمایه کاهش می‌یابد، زیرا هزینه نمایندگی و تحمل ریسک به خاطر کسب پاداش بیش تر، رفته رفته کم رنگ می‌شود [۷].

لارس جبجرگ و سورون کی‌های تأمین مالی را در پروژه‌هایی که کارآفرینی مطرح است بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که تأمین مالی در انتخاب پروژه‌ها تنها شرط ممکن نیست، بلکه یک پیش فرض اساسی است که بدون توجه به آن، مسأله کارآفرینی در پروژه‌ها به حد نازل می‌رسد. ایشان انواع ساختار بهینه سرمایه را با توجه به ویژگی پروژه‌ها و الزامات تأمین مالی خارجی بررسی کرده‌اند [۸].

مطالعات میرز و ماجلوف در ۱۹۸۴ و استین در ۱۹۹۲ حاکی است شرکت‌هایی که در بازار از موقعیت ارزش نسبتاً بالایی برخوردارند، در صورت افزایش انتشار سهام و فروش آن‌ها در بازار ارزش سهام کاهش می‌یابد [۹].

استولز در ۱۹۹۰ معتقد است که مدیران عمدتاً سرمایه را جهت افزایش اندازه شرکت و از همین رو افزایش پاداش خودشان افزایش می‌دهند که این باعث آثار منفی قیمت سهام می‌شود [۹].

در مطالعات اخیر، بازده منفی غیرعادی قابل ملاحظه‌ای با توجه به اعلام تأمین مالی جدید ایجاد می‌شود. تحقیقات نشان می‌دهد که به طور متوسط ۳ درصد قیمت سهام شرکت‌های صنعتی که سهام عادی فصلی منتشر می‌کنند کاهش داشته است. اکثر توضیحات تئوریک بیانگر این مطلب است که این کاهش ناشی از اطلاعات منفی است که از طریق اعلام انتشار سهام جدید به بازار صورت گرفته است [۱۰].

در مرحله بعدی، مجموع رشد خالص قیمت سهام گروه دوم (TNPD). نیز محاسبه می‌شود. روش محاسبه TNPD وام نیز شبیه TNPS افزایش سرمایه است و هفته  $T_0$  آن نیز هفته ای است که در اطلاعیه‌های مالی اخذ وام را به اطلاع بورس رسانده و یا در تابلو گزارش‌های مالی بورس درج گردیده است.

### نحوه جمع‌آوری اطلاعات

برای بررسی تأثیر افزایش سرمایه و وام بلند مدت بر قیمت سهام، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به دو گروه تقسیم شده‌اند. گروه اول شرکت‌هایی که از طریق افزایش سرمایه تأمین مالی کرده‌اند. سهام شرکت‌هایی در آماره گنجانده می‌شوند که دارای شرایط لازم باشند. شرایط انتخاب این شرکت‌ها بدین صورت است که اولاً در هفته قبل و بعد از مجمع فوق‌العاده، معاملاتی بر روی سهام آن‌ها انجام می‌شود و به عبارت دیگر جزء سهام فعال باشند و ثانیاً در ۴ هفته قبل و بعد از مجمع شرکت‌ها از سود انباشته یا وام بلند مدت برای تأمین مالی استفاده نکرده باشند. شرکت‌هایی که این دو شرط را دارا باشند در آماره این تحقیق قرار می‌گیرند که تعداد آن‌ها به ۸۱ شرکت در طی ۵ سال می‌رسد.

در سال ۱۳۷۵ در مجموع ۱۲۰ شرکت اقدام به افزایش سرمایه کرده‌اند که ۱۰ شرکت از محل اندوخته‌ها و ۱۰۲ شرکت از محل مطالبات و آورده‌های نقدی و ۸ شرکت از هر دو منبع بهره برده‌اند. از بین این شرکت‌ها ۲۱ شرکت حائز شرایط آماره تحقیق مورد نظر هستند که در جدول ۱ پیوست ذکر شده است. تعداد شرکت‌هایی که در سال ۱۳۷۶ افزایش سرمایه داده‌اند به ۵۹ شرکت می‌رسد که در مجموع ۴۵ شرکت از مطالبات و آورده‌های نقدی ۱۱ شرکت از اندوخته‌ها و بقیه از هر دو منبع استفاده نموده‌اند. از این تعداد شرکت‌هایی که شرایط آزمون را دارا هستند ۱۳ شرکت است.

صورت منفی خواهد بود. این عمل برای ۹ هفته انجام می‌شود. روش محاسبه رشد قیمت سهام به شکل زیر است:

$$\% \Delta P = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \times 100$$

که در آن  $\% \Delta P$ ، درصد رشد قیمت سهام شرکت،  $P_t$ ، قیمت سهام هفته جاری و  $P_{t-1}$ ، قیمت سهام هفته قبل است. درصد رشد شاخص هفتگی قیمت (بورس) سهام نیز به روش زیر محاسبه می‌گردد:

$$\% \Delta TP = \frac{TP_t - TP_{t-1}}{TP_{t-1}} \times 100$$

$\% \Delta TP$ ، رشد شاخص هفتگی قیمت سهام،  $TP_t$ ، شاخص هفته جاری قیمت سهام و  $TP_{t-1}$ ، شاخص قیمت سهام برای هفته قبل است.

$$NP = \% \Delta P - \% \Delta TP$$

NP : خالص رشد قیمت برای هر هفته

مجموع خالص رشد قیمت مربوط به گروه اول (TNPS) نیز این‌گونه محاسبه می‌شود که درصد رشد قیمت چهار هفته بعد از مجمع فوق‌العاده از مجموع درصد رشد قیمت چهار هفته قبل از مجمع فوق‌العاده کسر می‌شود. سپس حاصل این عبارت را با NP هفته‌ای که مجمع در آن واقع شده جمع می‌کنیم. در واقع NP خالص بعد از مجمع از دو فاکتور دیگر نیز تبعیت می‌کند که یکی میزان نوسانات شاخص بورس است. اگر شاخص بورس به همان اندازه نوسان داشته باشد طبیعی است که جذب منابع مالی اثری نداشته است. عامل دوم روند صعودی یا نزولی بودن قیمت سهام در هفته‌های قبل از مجمع است، زیرا در صورتی که از چهار هفته قبل شرکتی بیش‌تر از شاخص بورس افزایش قیمت داشته باشد و آن را بعد از مجمع با اثر مشابه و به همان شدت تکرار کند در آن صورت هیچ اثری را شاهد نبوده است:

$$TNP = \sum_{n=1}^4 T - \sum_{n=-4}^{-1} T + T_0$$

$T_0$ : قیمت سهام هفته‌ای که در آن مجمع برگزار

شده است.

در سال ۱۳۷۷ شرکت‌هایی که اقدام به افزایش سرمایه کرده‌اند به ۵۸ شرکت می‌رسد به گونه‌ای که ۴۷ شرکت از طریق مطالبات و آورده های نقدی، ۹ شرکت از طریق اندوخته‌ها و دو شرکت نیز از هر دو منبع برای تأمین مالی استفاده کرده‌اند. تعداد شرکت‌هایی که شرایط آزمون را دارا هستند ۱۳ شرکت است.

در سال ۱۳۷۸ تعداد شرکت‌هایی که سهام منتشر کرده‌اند ۹۵ شرکت است که تعداد ۲۵ شرکت از محل اندوخته‌ها، ۶۸ شرکت از محل مطالبات و آورده‌های نقدی و ۲ شرکت از هر دو منبع تأمین مالی کرده‌اند که از این میان ۱۸ شرکت شرایط لازم برای آماره هستند.

در سال ۱۳۷۹، ۹۰ شرکت اقدام به انتشار سهام کرده‌اند که از این میان ۲۱ شرکت از محل اندوخته‌ها، ۶۷ شرکت از محل مطالبات و آورده‌های نقدی و ۲ شرکت از هر دو منبع استفاده کرده‌اند. از بین این شرکت‌ها ۱۶ شرکت نیز پیش شرط تحقیق را دارا هستند.

گروه دوم مربوط به شرکت‌هایی است که در طی سال‌های ۷۵-۷۹ از طریق وام بلند مدت بانکی تأمین مالی کرده‌اند. تعداد کل این شرکت‌ها در سال ۱۳۷۵ به ۱۷۸ شرکت می‌رسد. همچنین ۴۲ شرکت برای سال ۱۳۷۶، ۳۲ شرکت برای سال ۱۳۷۷، ۵۱ شرکت برای سال ۱۳۷۸ و ۲۱ شرکت برای سال ۱۳۷۹ از طریق وام بلند مدت بانکی تأمین مالی کرده‌اند. تعداد شرکت‌هایی که شرایط دوگانه مذکور را دارا باشند در مجموع ۶۶ شرکت است که آماره این تحقیق را تشکیل می‌دهند.

### یافته‌های پژوهش

با توجه به فرضیه‌های تحقیق، یافته‌های تحقیق در ارتباط با فرضیه اول به شرح زیر است:

۱. بررسی‌های به عمل آمده نشان می‌دهد که بین انتشار سهام و رشد قیمت سهام رابطه مستقیمی وجود دارد و این ارتباط یک ارتباط خطی رتبه اول است. اما بین وام بلند مدت بانکی و رشد قیمت سهام ارتباط معناداری وجود ندارد. بررسی فوق برای سال‌های ۷۵ تا ۷۹ انجام شده و در تمامی سال‌ها مشاهده شده است که بین انتشار سهام و رشد قیمت سهام رابطه معناداری وجود دارد؛ ولی بین وام بلند مدت بانکی و رشد قیمت سهام ارتباط معناداری وجود ندارد. در هر یک از سال‌های مذکور، آزمون معناداری  $\beta = 0, \rho = 0$  انجام شده است که نتیجه به صورت خلاصه در جدول ۱ موجود است.

همچنین با توجه به جدول ۱ مشاهده شد که در تمام سال‌های مذکور  $t$  محاسبه شده برای  $\beta$  از  $t$  جدول بیشتر است. بنابراین فرض  $H_1$  مورد تأیید قرار می‌گیرد، به این معنا که ارتباط معناداری بین انتشار سهام و رشد قیمت سهام وجود دارد.

جدول ۲ نیز نشان می‌دهد که بین وام بلند مدت بانکی و رشد قیمت سهام ارتباط وجود ندارد چون در فاصله سال‌های ۷۵-۷۹ آزمون  $\rho = 0$  و  $\beta = 0$  تأیید شده است.

جدول ۱ ارتباط افزایش سرمایه و رشد قیمت سهام

سال	آماره	$R^2$	$\bar{X}$	T محاسبه شده برای $\beta = 0$	$t \frac{\alpha}{2} (n-2)$	T محاسبه شده برای $\rho = 0$	$t \frac{\alpha}{2} (n-2)$
۷۵	۰/۸۴	۹/۳	۶/۸۴	۲/۱۰۱	۶/۸۴	۲/۰۹۳	
۷۶	۰/۸۶	۶/۷۲	۵/۷۹	۲/۲۲۸	۵/۷۹	۲/۲۰۱	
۷۷	۰/۸۳	۵/۷۷	۵/۰۵	۲/۲۲۸	۵/۰۵	۲/۲۰۱	
۷۸	۰/۹	۴/۶۲۸	۸/۵۱	۲/۱۳۱	۸/۵۱	۲/۱۲	
۷۹	۰/۸۶	۴/۹۱	۶/۳۷	۲/۱۶۰	۶/۳۷	۲/۱۴۵	

جدول ۲ ارتباط بین وام بلند مدت بانکی و رشد قیمت سهام

سال	آماره	$R^2$	$\bar{X}$	T محاسبه شده برای $\beta = 0$	$t \frac{\alpha}{2}(n-2)$	T محاسبه شده برای $\rho = 0$	$t \frac{\alpha}{2}(n-2)$
۷۵	۰/۴۵	۱/۲۶	۱/۸۶	۲/۱۷	۲/۱۹	۱/۸۶	۲/۱۹
۷۶	۰/۵۹	۰/۹۴	۲/۱۶	۲/۲	۲/۱۷	۲/۱۶	۲/۱۷
۷۷	۰/۴۷	۱/۰۳۴	۱/۹۸	۲/۱۷	۲/۱۶	۱/۹۸	۲/۱۶
۷۸	۰/۴۳	۰/۷۴	۱/۴۶	۲/۳۰۶	۲/۲۶۲	۱/۴۶	۲/۲۶۲
۷۹	۰/۳۵	۰/۳۱۲	۱/۲	۲/۲۶۲	۲/۲۲۸	۱/۲	۲/۲۲۸

جدول ۳ ارتباط بین انتشار سهام و بازده سهام

سال	آماره	$R^2$	$\bar{X}$	T محاسبه شده برای $\beta = 0$	$t \frac{\alpha}{2}(n-2)$ برای $\beta = 0$	T محاسبه شده برای $\rho = 0$	$t \frac{\alpha}{2}(n-2)$ برای $\rho = 0$
۷۵	۰/۷۹	۴/۶	۵/۱۹	۲/۱۰۱	۲/۰۹۳	۵/۱۹	۲/۰۹۳
۷۶	۰/۷۹	۳/۷۱	۴/۳۷	۲/۲۲۸	۲/۲۰۱	۴/۳۷	۲/۲۰۱
۷۷	۰/۷۸	۴/۴۲	۴/۱۹	۲/۲۲۸	۲/۲۰۱	۴/۱۹	۲/۲۰۱
۷۸	۰/۸۲	۳/۸۲	۵/۸۸	۲/۱۲۱	۲/۱۲	۵/۸۸	۲/۱۲
۷۹	۰/۸۷	۳/۶۲	۶/۶	۲/۱۶	۲/۱۴۵	۶/۶	۲/۱۴۵

جدول کم تر است؛ به این معنا که بین وام بلند مدت بانکی و بازده سهام به صورت ماهانه ارتباط معناداری وجود ندارد.

۳. برای بررسی این که بازده سالانه شرکت هایی که افزایش سرمایه داده اند نسبت به شرکت هایی که از طریق وام بلند مدت تأمین مالی کرده اند بیش تر است یا خیر دو حالت در نظر گرفته شده است. حالت اول مقایسه با صنعت و حالت دوم بدون مقایسه با صنعت است. کل شرکت هایی که در یک سال مالی از یک منبع خارجی استفاده کرده باشند انتخاب شده اند به گونه ای که در فاصله سال های ۷۵ تا ۷۹ تعداد ۲۷۳ شرکت فقط از انتشار سهام و ۱۰۰ شرکت نیز تنها از منبع وام بلند مدت بهره برده اند. برای بررسی این فرضیه از آزمون  $t$  برای مقایسه بین میانگین های دو جامعه استفاده شده است که در طی سال های ۷۵ تا ۷۹ نشان می دهد که میانگین بازده شرکت هایی که از طریق افزایش سرمایه تأمین مالی کرده اند بیش تر از میانگین بازده شرکت هایی است که از طریق وام بلند مدت تأمین مالی کرده اند.

۲. بررسی به عمل آمده نشان می دهد که بین انتشار سهام و بازده سهام به صورت ماهانه، ارتباط مستقیم و معناداری وجود دارد؛ اما بین وام بلند مدت بانکی و بازده سهام به صورت ماهانه ارتباط معناداری وجود ندارد.

آزمون های  $\beta = 0$  برای فرضیه های بالا و برای سال های ۷۵ تا ۷۹ انجام شده و نتیجه در جدول های ۳ و ۴ آورده شده است.

جدول ۳ نشان می دهد در تمام سال های ۱۳۷۵ تا ۱۳۷۹،  $t$  محاسبه شده برای  $\beta = 0$  بیش تر از  $t$  جدول است یعنی ارتباط خطی بودن را نشان می دهد و برای تمام سال ها نیز  $t$  محاسبه شده برای  $\rho = 0$  بیش تر از  $t$  جدول است و این نشان می دهد که ارتباط بین انتشار سهام و بازده سهام ماهانه معنادار است و فرض  $H_1$  تأیید می شود.

جدول ۴ نشان می دهد که در تمام سال های ۱۳۷۵ تا ۱۳۷۹،  $t$  محاسبه شده برای  $\beta = 0$  از  $t$  جدول کم تر است و این نشان می دهد که فرض صفر تأیید می شود. همچنین  $t$  محاسبه شده برای  $\rho = 0$  در تمام سال ها از  $t$

جدول ۴: ارتباط بین وام بلند مدت بانکی و بازده سهام ماهانه

سال	آماره	$R^2$	$\bar{X}$	T محاسبه شده برای $\beta = 0$	$t \frac{\alpha}{2}(n-2)$ برای $\rho = 0$	T محاسبه شده برای $\rho = 0$	$t \frac{\alpha}{2}(n-2)$ برای $\beta = 0$
۷۵	۰/۴۳	۱/۰۲۳	۱/۷۸	۲/۱۷۹	۱/۷۸	۲/۱۶	
۷۶	۰/۳۷	۰/۶۳	۱/۳۸	۲/۲۰۱	۱/۳۸	۲/۱۷۹	
۷۷	۰/۴	۱/۲۹	۱/۵۹	۲/۱۷۹	۱/۵۹	۲/۱۷۹	
۷۸	۰/۴	۱/۲۷	۱/۳۱	۲/۳۰۶	۱/۳۱	۲/۲۶۲	
۷۹	۰/۳۴	۱/۰۸۳	۱/۱۹	۲/۲۶۲	۱/۱۹	۲/۲۲۸	

جدول ۵: آزمون مقایسه میانگین‌های بازده کل سالانه دو نوع شرکت

سال	آماره	$\bar{X}_1$	$\bar{X}_2$	t محاسبه شده	$t \frac{\alpha}{2}(n-2)$
۷۵	۸۵/۸	۳۶/۰۲	۲/۵۰۳	۱/۶۴۵	
۷۶	۳۵/۶	۱۹/۱۴	۱/۷۱	۱/۶۴۵	
۷۷	۳۱/۴۰	۱۳/۶۳	۱/۹۱	۱/۶۴۵	
۷۸	۷۱/۶۶	۳۳/۲۳	۲/۳۸	۱/۶۴۵	
۷۹	۷۸/۷۷	۳۵/۹۹	۲/۱۹	۱/۶۴۵	

شرکت‌هایی است که از طریق وام بلند مدت تأمین مالی کرده‌اند. نتایج در جدول ۵ موجود است. در فرضیه سوم، یعنی بازده تعدیلی شرکت‌هایی که افزایش سرمایه داده‌اند بیش‌تر از بازده تعدیلی شرکت‌هایی است که وام بلند مدت گرفته‌اند فروض زیر جاری است

$$H_0: \overline{NR} \leq \overline{NG}$$

$$H_1: \overline{NR} > \overline{NG}$$

$\overline{NR}$ : میانگین بازده تعدیلی گروه اول

$\overline{NG}$ : میانگین بازده تعدیلی گروه دوم

فرض  $H_0$  بیان می‌دارد که میانگین بازده تعدیلی شرکت‌هایی که از طریق افزایش سرمایه تأمین مالی کرده‌اند کم‌تر یا مساوی میانگین بازده تعدیلی شرکت‌هایی است که وام بلند مدت اخذ کرده‌اند. فرض  $H_1$  بیان می‌کند که میانگین بازده تعدیلی شرکت‌هایی که از طریق افزایش سرمایه تأمین مالی کرده‌اند، بیش‌تر از میانگین بازده تعدیلی شرکت‌هایی است که از طریق وام بلند مدت تأمین مالی کرده‌اند. استنباط آماری این امر به ترتیب برای سال‌های ۷۵ تا ۷۹ در جدول ۶ ارائه گردیده است.

همان‌طور که در برآوردها و تجزیه و تحلیل‌های فوق معلوم گردید، در طی سال‌های ۷۵ تا ۷۹ فرض  $H_1$  در حالت کلی با اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌گردد؛ یعنی انتشار سهام بیش‌تر از وام بلند مدت بر بازده ماهانه تأثیر مثبت دارد. همچنین آزمون‌های رگرسیونی برای جامعه دوم (وام بلند مدت بانکی) معنادار نیست، هر چند که  $R^2$  برای جامعه اول انتشار سهام چندان قوی نیست، زیرا عوامل متعددی بر قیمت سهام (منفعت سرمایه) و در کل بازده سهام و مخصوصاً بازده کوتاه مدت و میان مدت تأثیر می‌گذارد و افزایش سرمایه تنها یکی از عوامل مختلف است که بر بازده سهام مؤثر است. برای بررسی فرضیه دوم، یعنی این‌که آیا میانگین بازده کل سالانه شرکت‌هایی که از طریق انتشار سهام تأمین مالی کرده‌اند بیش‌تر از میانگین بازده کل سالانه شرکت‌هایی است که از طریق وام بلند مدت تأمین مالی کرده‌اند از آزمون t استفاده شده و در هر ۵ سال به‌طور جداگانه این بررسی انجام گردیده است. نتیجه نشان می‌دهد که میانگین بازده کل سالانه شرکت‌هایی که از طریق انتشار سهام تأمین مالی کرده‌اند بیش‌تر از میانگین بازده کل سالانه



جدول ۶ مقایسه بازده سالانه دو جامعه آماری

نتایج	سال	متغیرها	۱۳۷۵	۱۳۷۶	۱۳۷۷	۱۳۷۸	۱۳۷۹
حالت اول (بدون مقایسه باصنعت)	T	$t^*$	۲/۵۰۳	۱/۷۱	۱/۹۱	۲/۳۸	۲/۱۹
			-۱/۶۴۵	-۱/۶۴۵	-۱/۶۴۵	-۱/۶۴۵	-۱/۶۴۵
حالت دوم (مقایسه با صنعت)	T	$t^*$	۱/۸۶	۱/۷۸	۲/۰۹۶	۲/۴۲	۱/۷۵
			-۱/۶۴۵	-۱/۶۴۵	-۱/۶۴۵	-۱/۶۴۵	-۱/۶۴۵

همان‌گونه که در آزمون‌های فوق ملاحظه می‌شود برای هر پنج سال فرض  $H_0$  رد می‌گردد، زیرا  $t$  به دست آمده از آزمون بیش‌تر از  $t$  ناحیه بحرانی  $(-۱/۶۴۵)$  است و فرض  $H_1$  با اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌گردد؛ به این معنا که «میانگین بازده تعدیلی شرکت‌هایی که سهام منتشر کرده‌اند بیش‌تر از میانگین بازده تعدیلی شرکت‌هایی است که به‌منظور تأمین مالی از وام بلندمدت سود برده‌اند». به بیان دیگر، میانگین بازده تعدیلی گروه اول در هر پنج سال کم‌تر از میانگین بازده تعدیلی گروه دوم نیست. در ضمن همان‌طور که در جدول ۴ ملاحظه می‌شود، متوسط بازده شرکت‌هایی که افزایش سرمایه داده‌اند در مجموع و برای هر پنج سال بیش‌تر از متوسط صنعت است، در حالی که میانگین بازده تعدیلی شرکت‌هایی که وام بلندمدت گرفته‌اند در سال ۷۶ و ۷۸ منفی و کم‌تر از متوسط صنعت و در بقیه سال‌ها بیش‌تر از متوسط صنعت است.

### نتیجه‌گیری

هدف اصلی مقاله حاضر، بررسی روابط میان منابع مالی خارجی و قیمت و بازده سهام در فاصله سال‌های ۱۳۷۵-۱۳۷۹ بود. به‌منظور برآورد الگوی مناسب، پس از مروری اجمالی بر نظریات و کارهای تجربی انجام شده در مورد ساختار سرمایه، منابع تأمین مالی، و ارتباط آن با بازده و قیمت سهام در کشورهای مختلف جهان، ابتدا تأثیر وام بلندمدت و افزایش سرمایه (به‌صورت مقایسه‌ای) بر قیمت سهام از طریق الگوی

رگرسیون حداقل مربعات معمولی بررسی شد. سپس تأثیر منابع خارجی تأمین مالی بر بازده سالانه سهام در حالت مقایسه با صنعت و حالت بدون مقایسه با صنعت با استفاده از روش‌های تطبیقی (آماری) مورد آزمون قرار گرفت. پایین بودن ضرایب تعیین در الگوهای اول و دوم باعث شده که نتایج حاصل با احتیاط بیان گردد. بررسی تجربی تحقیق حاضر نشان می‌دهد که انتشار سهام بیش‌تر از وام بلندمدت بر قیمت سهام تأثیر دارد. همچنین تأثیر انتشار سهام نسبت به وام بلندمدت بر بازده ماهانه سهام بیش‌تر است. در ضمن فرضیه بیش‌تر بودن بازده سالانه شرکت‌هایی که از طریق انتشار سهام تأمین مالی کرده‌اند از شرکت‌هایی که از طریق استقراض تأمین مالی کرده‌اند نیز به تأیید می‌رسد. بنابراین بازده سالانه شرکت‌هایی که انتشار سهام کرده‌اند بیش‌تر از شرکت‌هایی است که وام بلندمدت گرفته‌اند. لذا با توجه به نتایج حاصل از مقاله حاضر می‌توان چنین پیشنهاد کرد که تأمین مالی از طریق بازار سرمایه و سهام برای شرکت‌ها را می‌توان در اولویت قرار داد، البته اگر بتوان رفتار گذشته بازار را مبنای مناسبی برای رفتار آینده آن به‌شمار آورد.

## منابع

6. Fugitak , Matsuno. T. (2001) Finacing the New Economy Firms in Todays Japan, Bank of Japan, Financial Market Department (working paper).
7. Stulz, M., Rene (1999) Globalization of Equity Markets and the Cost of Capital, (working paper) B SBF/NYSE Conference on Global Equity Market.
8. Jebgerg. I, Kyhi. S. (1999) The Choice Between Bank Debt and Equity' , working paper in University of copenhagen.
9. Stulz, M. Rene (1990) Managerial Direction and Optimal Financing Policies, Journal of Financial Economic Vol.26, pp.3-27.
10. Mate j Blasko (1997) Literature Survey: Equity Issues and their Impact on Stockholders' Wealth, the University of Georgia, Athens, pp. 1- 32.
1. L .Both, V. Alvazian (2001) Capital Structure in Developing Countries, Journal of finance, Vol.L71, No.1, pp. 87-116.
2. Rajin R. and L. Zingales (1995) What do we know about Capital Structure, Journal of Finance.
3. John R. Graham (2000) How Big are the Benefits of Debt, Journal of Graham, Vol.L7, No.5.
4. Jones, chris. Millers (1999) Equilibrium and Uncertainty, The Australian National University.
5. Cooper, I , Darydenko. S. (2001) The Cost of Debt ', London Business School , 15 May, (working paper) .

