

مجله پژوهش‌های حسابداری مالی
سال چهارم، شماره سوم، شماره پیاپی (۱۳)، پاییز ۱۳۹۱
تاریخ وصول: ۹۰/۹/۲۳
تاریخ پذیرش: ۹۱/۶/۲۶
صص ۳۳-۴۶

بررسی تأثیرپذیری هزینه سرمایه از اهرم عملیاتی و اهرم مالی

عبدالمهدی انصاری* و سعید صفری بیدسکان**

*استادیار گروه حسابداری دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان

ansari1333@yahoo.com

**کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان

Saeed_safari57@yahoo.com

چکیده

تحقیق حاضر به بررسی تأثیرپذیری هزینه سرمایه از اهرم عملیاتی و اهرم مالی در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد. روش آماری که برای بررسی فرضیات از آن استفاده شده، محاسبه ضریب همبستگی بین متغیرهای تحقیق و نیز آزمون فرض مربوطه برای تأثیر گذاری متغیر مستقل بر متغیر وابسته است. نتایج این پژوهش نشان داد که در بورس اوراق بهادار تهران، رابطه بین هزینه سرمایه با اهرم عملیاتی و اهرم مالی از صنعتی به صنعت دیگر متفاوت است. به عبارت دیگر، رابطه هزینه سرمایه با اهرم عملیاتی و اهرم مالی در صنعتی مثبت، در صنعت دیگر مثبت و معنادار، در صنعت دیگر منفی، و در صنعت دیگری منفی و معنادار است و نتیجه گیری در کل صنایع به شکل یک مجموعه، نتایج درستی به دست نمی‌دهد. همچنین، یافته‌های این تحقیق نشان داد که رابطه هزینه سرمایه با ساختار سرمایه (میزان بدهی و حقوق صاحبان سهام) تا هنگام رسیدن به (نقطه بهینه) یک رابطه خطی منفی است؛ به گونه‌ای که با افزایش میزان بدهی‌ها، هزینه سرمایه کاهش می‌یابد و پس از گذر از نقطه بهینه (به علت استفاده بیش از حد از میزان بدهی‌ها و احتمال مواجه شدن با خطر ورشکستگی) رابطه هزینه سرمایه با ساختار سرمایه، یک رابطه خطی مثبت است. البته، شدت همبستگی آن در هر شرکتی متفاوت است.

واژه‌های کلیدی: هزینه سرمایه، ساختار سرمایه، اهرم عملیاتی، اهرم مالی، اهرم مرکب.

۱- نویسنده مسؤول: سعید صفری بیدسکان

نشانی نویسنده مسؤول: استان کرمان - دانشگاه ولی عصر رفسنجان - دانشکده علوم اداری و اقتصاد - گروه حسابداری

مقدمه

سودآور باشد و به حیات خود ادامه دهد و این وظیفه یک مدیر مالی است که منابع تامین مالی و نحوه استفاده از آن را تعیین نماید.

یکی از روش‌های حداکثر کردن ثروت سهامداران که با ارائه سود سهام و افزایش در قیمت بازار سهام آنها صورت می‌گیرد، این است که هزینه کلیه داده‌ها، از جمله هزینه سرمایه^۱ حداقل شود. اگر بتوان یک رابطه معنادار بین ساختار سرمایه و هزینه سرمایه مشاهده کرد، آنگاه می‌توان ادعا کرد که اتخاذ شیوه مناسب تامین مالی می‌تواند موجب کاهش هزینه سرمایه و افزایش ثروت سهامداران شود. از این جنبه هزینه سرمایه از دید شرکت‌ها با اهمیت تلقی می‌شود.

یکی از پیچیده‌ترین مسائلی که دامنگیر مدیران مالی کنونی است، رابطه بین اجزای تشکیل دهنده ساختار سرمایه^۲ است، و آن آمیزه‌ای از وام و سهام برای تامین مالی است. در عمل، مشکلات معینی در برآورد و کاربرد هزینه سرمایه برای ارزیابی تصمیمات سرمایه‌گذاری وجود دارد. در واقع، همان‌طور که منابع مختلف تامین مالی وجود دارد (سهام عادی، سهام ممتاز، وام و ...)، این منابع دارای هزینه‌های متفاوتی نیز هستند. به علت وابستگی متقابل هزینه سرمایه منابع معین، از میانگین موزون هزینه سرمایه^۳ به جای هزینه یک منبع معین سرمایه استفاده می‌شود. این هزینه میانگینی است که به عنوان معیار پذیرش برای پروژه‌های سرمایه‌گذاری استفاده می‌شود. یک پروژه سرمایه‌گذاری برای

برای تاسیس شرکت به منابع مالی نیاز است و برای توسعه به مبلغ بیشتری سرمایه نیاز است. وجوه مورد نیاز از منابع گوناگون و به شکل‌های مختلف تامین می‌شوند. به طور کلی، منابع تامین مالی را می‌توان در دو گروه اصلی (وام و سهام) قرار داد.

تامین مالی از محل وام دارای چندین نقطه قوت است. نخست، بهره مشمول مالیات نمی‌شود و همین امر باعث خواهد شد که هزینه موثر وام کم شود. دوم، بازده دارندگان اوراق قرضه ثابت و مشخص است، بنابراین، اگر سود شرکت بسیار زیاد شود، دارندگان سهام عادی الزامی ندارند که دارندگان اوراق قرضه را هم در این سود سهیم نمایند. سرانجام، دارنده اوراق قرضه حق رای ندارد، بنابراین، سهامداران می‌توانند با پول کمتر کنترل بیشتری را بر شرکت اعمال نمایند [۴].

تهیه منابع مالی از طریق وام دارای نقاط ضعفی هم هست. نخست، هر چقدر نسبت وام بیشتر شود، ریسک شرکت بالاتر خواهد رفت و در نتیجه هزینه استقراض بیشتر خواهد شد. در یک نقطه، افزایش نرخ بهره می‌تواند مزیت ناشی از مالیات وام را تحت الشعاع قرار دهد. دوم، اگر شرکت با وضعی ناگوار روبه‌رو شود، یا سود عملیاتی بدان اندازه نباشد که بتوان هزینه‌های بهره را پوشش داد، در آن صورت، سهامداران متحمل کسر و کمبود ایجاد شده خواهند شد و اگر آنها از عهده این کار بر نیایند، شرکت ناگزیر اعلان ورشکستگی خواهد کرد [۴].

از سوی دیگر، شرکت‌ها برای سرمایه‌گذاری به منابع مالی نیاز دارند، اما منابع تامین سرمایه و نحوه استفاده از آن باید به خوبی تعیین شود تا شرکت بتواند

1. Cost of Capital

2. Capital Structure

3. Weighted Average Cost of Capital

داشت که تحت چه شرایطی ساختار بهینه سرمایه پدید می‌آید و اصولاً ساختار بهینه سرمایه چیست؟ قبل از تئوری مودیلیانی و میلر، دیدگاه سنتی حاکم بود. این دیدگاه بر این نظریه استوار بود که می‌توان با استفاده از اهرم ارزش شرکت را افزایش داد. این نظریه پیشنهاد می‌کند شرکت‌ها به منظور کاهش هزینه سرمایه خود میزان بدهی‌های خود را افزایش دهند. با این حال، با افزایش میزان بدهی ریسک نیز افزایش یافته، در نتیجه، بازار نرخ بهره بالاتری را برای بدهی‌ها مطالبه می‌نماید. بنابراین، بر مبنای این دیدگاه ساختار سرمایه بهینه‌ای که هزینه سرمایه را حداقل کند، وجود دارد [۷].

مودیلیانی و میلر با مقاله مشهور خود (۱۹۵۸) به نظریه سنتی اشکال وارد نمودند و اظهار داشتند که هزینه سرمایه شرکت تحت شرایط خاص (عدم پرداخت مالیات بر درآمد، عدم وجود هزینه‌های معاملاتی) با تغییر ساختار سرمایه شرکت تغییر نمی‌یابد [۴].

مودیلیانی و میلر (۱۹۶۳)، با فرض وجود مالیات پیشنهاد کردند که شرکت‌ها برای حداکثر کردن ارزش خود صد درصد از بدهی استفاده کنند، تا از مزایای مالیاتی بیشتری بهره‌مند شوند، زیرا استفاده بیشتر از بدهی موجب افزایش ارزش خواهد شد [۳].

پس از نظریات انقلابی میلر و مودیلیانی و مشاهده رفتار متناقض شرکت‌ها با پیش‌بینی نظریات مودیلیانی و میلر، تئوری‌های متعددی در خصوص الگوی مطلوب ساختار سرمایه در کشورهای برخوردار از بازار سرمایه توسعه یافته، ارائه شده‌اند که هر یک عامل یا عوامل خاصی را در انتخاب ساختار بهینه سرمایه دخیل می‌دانند، اما تقریباً با سپری شدن

پذیرش باید حداقل نرخ بازدهی بیش از هزینه سرمایه آن به دست دهد [۷].

تصمیمات مربوط به ساختار سرمایه نقش مؤثری در مدیریت ریسک، کارایی و اعتبار شرکت‌ها نزد مؤسسات تامین سرمایه^۱ (نظیر بانک‌ها) خواهد داشت. از سویی دیگر، مفهوم هزینه سرمایه نه تنها یک معیار سرمایه‌گذاری است، بلکه در ارزیابی عملکرد مالی مدیریت نیز استفاده می‌شود. آشنایی با عوامل تأثیرگذار بر هزینه سرمایه می‌تواند مدیریت را در افزایش ارزش سهام شرکت یاری رساند. از این رو بررسی عوامل تأثیرگذار بر هزینه سرمایه بسیار مهم است. در تحقیق حاضر با استفاده از متغیرهای مستقل اهرم عملیاتی و اهرم مالی، تأثیرپذیری میانگین موزون هزینه سرمایه به دو روش مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و مدل گوردون، از متغیرهای مستقل مورد سنجش قرار گرفته است. به عبارت دیگر، رابطه اهرم عملیاتی و اهرم مالی با هزینه سرمایه بررسی شده است.

از دیگر عوامل مؤثر بر انجام این تحقیق، محک زدن کارایی بازار سرمایه ایران است، در بازارهای کارا نمی‌توان با ایجاد تغییر در ساختار سرمایه به علت استفاده از بدهی ارزش شرکت را حداکثر و هزینه سرمایه را حداقل کرد [۱۰].

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

تئوری مدرن ساختار سرمایه با تئوری مشهور مودیلیانی و میلر^۲ (۱۹۵۸) آغاز شد. تئوری ارائه شده از سوی مودیلیانی و میلر (MM) بر این مطلب تکیه

^۱ Investment Banks

^۲ Miller & Modigliani (1958)

بیش از پنج دهه از انتشار نظریات مودیلیانی و میلر، تاکنون تئوری واحدی شکل نگرفته است که قادر باشد معمای ساختار سرمایه را حل کند. با وجود این، تئوری‌های ساختار سرمایه تأکید نموده اند که به لحاظ متفاوت بودن پارامترهای درونی شرکت‌ها، نوع تامین مالی و ساختار سرمایه و به تبع آن ریسک این شرکت‌ها متفاوت است و انتخاب ساختار سرمایه، به ویژگی‌ها و پارامترهای درونی شرکت‌ها وابسته است [۳].

در ایران تاکنون تحقیقی در رابطه با بررسی تاثیرپذیری هزینه سرمایه از اهرم عملیاتی انجام نشده است. البته، تحقیقات فراوانی در خصوص (عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه [۶]، تاثیر چهار متغیر نوع صنعت، اندازه شرکت، ریسک تجاری و درجه اهرم عملیاتی بر میزان به کارگیری اهرم مالی [۹]، تاثیر روش‌های تامین مالی بر روی قیمت سهام شرکت‌های بورسی تهران [۱۲]، تاثیر استفاده از اهرم مالی بر بازده هر سهم شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران [۱۸]، تاثیر روش‌های مالی بر نسبت بازدهی حقوق صاحبان سهام شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران [۱۱]، ارتباط ساختار سرمایه و بازده شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران [۲]، بررسی رابطه بین سیاست‌های مربوط به ساختار مالی با ارزش شرکت‌ها [۱۵]، عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران [۵]، عوامل مؤثر بر اندازه استفاده از اهرم مالی [۱۴]، تاثیر کیفیت اقلام تعهدی بر هزینه سرمایه سهام عادی [۱۳]، عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران [۱۷]، تاثیر دو متغیر نوع صنعت و اندازه شرکت بر

ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران [۱]، بررسی ارتباط بین متغیرهای نرخ مالیات، فرصت‌های رشد، اندازه شرکت، دارایی‌های مشهود، سودآوری، ریسک تجاری، نسبت پوشش بدهی، پرداخت سود، بازده سهام و نوع صنعت با میزان استفاده از اهرم در ساختار سرمایه [۱۶]، بررسی رابطه هزینه حقوق صاحبان سهام با معیارهای ریسک مبتنی بر حسابداری [۸] انجام گرفته است.

در سطح بین الملل نیز می توان به تحقیقات (عوامل تعیین کننده اهرم مالی [۳۵]، بررسی رابطه نوع صنعت و ریسک تجاری [۲۴]، تاثیر اهرم مالی بر بازده و ارزش شرکت‌ها [۲۲، ۳۹، ۴۱]، بررسی رابطه نسبت بازده حقوق صاحبان سهام با بدهی [۲۸]، ۳۲، ۳۸]، عوامل تعیین کننده اهرم مالی [۳۰، ۳۴]، بررسی تاثیر عامل تکنولوژی بر ساختار سرمایه [۲۰]، تاثیر نوع صنایع مختلف بر تصمیمات ساختار سرمایه [۲۵]، ۳۱، ۳۳، ۳۶، ۳۷]، بررسی رابطه بین چهار متغیر بنیادی حسابداری (ارزش دارایی‌ها ثابت، ارزش بازار به ارزش دفتری، لگاریتم فروش و سودآوری) با ساختار سرمایه [۴۰]، ساختار سرمایه و عوامل تعیین کننده آن در بازار سرمایه کشور انگلیس [۲۱]، عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه با شواهد تجربی در کشور اسپانیا [۱۹]، عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه شرکت‌های هندی [۲۳]، عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه در کشورهای یونان و فرانسه [۲۹]، بررسی چگونگی تاثیر ویژگی‌های شرکت‌های کوچک بر ساختار سرمایه آنان در اسپانیا [۴۲]، ساختار سرمایه در سرتاسر جهان [۲۷]، عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه [۲۶] اشاره نمود.

وجود، میزان و نوع رابطه بین متغیرهای مورد آزمون است.

جامعه آماری

باتوجه به اینکه بورس اوراق بهادار تهران فهرست ۵۰ شرکت برتر را هر ۳ ماه اعلام می‌نماید، برای یک دوره یکساله منتهی به سال ۱۳۸۸ مجموعاً ۲۰۰ شرکت اعلام شده بررسی شدند و با حذف شرکت‌های تکراری در هر دوره، نهایتاً ۸۰ شرکت به عنوان بانک اطلاعاتی بررسی و تجزیه و تحلیل شدند.

ابزار گردآوری اطلاعات

گردآوری اطلاعات مورد نیاز در سه مرحله به شرح زیر جمع آوری گردیده است:

مرحله ۱- استفاده از بانک‌های اطلاعاتی بورس (که البته فاقد اطلاعات همه شرکت‌های مورد بررسی طی دوره زمانی تحقیق و همچنین فاقد برخی از متغیرهای تحقیق بودند)؛

مرحله ۲- استفاده از سایت مرکز مدیریت پژوهش توسعه و مطالعات اسلامی سازمان بورس <http://www.rdis.ir>؛

مرحله ۳- استفاده از نرم افزار مینا، محصول شرکت رهاورد نوین برای محاسبه بتاهای مورد نیاز تحقیق.

روش تحقیق و تجزیه و تحلیل داده‌ها

برای بررسی رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته، از مدل رگرسیون خطی ساده و برای انجام محاسبات و تحلیل داده‌ها از نرم افزارهای Excel و Spss استفاده شده است.

مطابق با تئوری سستی ساختار سرمایه می‌توان با افزایش میزان استفاده از بدهی‌ها در ساختار سرمایه شرکت‌ها، هزینه سرمایه را کاهش و ارزش سهام شرکت را افزایش داد. از سویی دیگر، مطابق با تئوری مودیلانی و میلر و البته، برقراری شرایط بازار کارای سرمایه نمی‌توان با تغییر در ساختار سرمایه ارزش سهام شرکت را تغییر داد.

فرضیات تحقیق

باتوجه به موارد ذکر شده می‌توان فرضیات تحقیق را به صورت زیر مطرح کرد.

فرضیه اول: بین اهرم مالی و میانگین موزون هزینه سرمایه همبستگی مثبت وجود دارد.

فرضیه دوم: بین اهرم عملیاتی و میانگین موزون هزینه سرمایه همبستگی مثبت وجود دارد.

فرضیه سوم: بین میانگین موزون هزینه سرمایه و ساختار سرمایه رابطه خطی معنی داری وجود دارد.

فرضیه فرعی: بین اهرم مرکب و میانگین موزون هزینه سرمایه همبستگی مثبت وجود دارد.

از آنجا که هدف اصلی تحقیق، بررسی تأثیر پذیری هزینه سرمایه از اهرم عملیاتی و اهرم مالی بوده است، ولی به جهت آنکه اهرم مرکب از حاصلضرب دو اهرم عملیاتی و اهرم مالی به دست می‌آید، با طرح فرضیه ای فرعی رابطه بین اهرم مرکب و میانگین هزینه سرمایه نیز آزمون گردیده است.

روش تحقیق

این تحقیق بر اساس هدف از نوع تحقیقات تجربی و توسعه ای بوده، هدف اصلی آن تعیین

اندازه‌گیری متغیرهای تحقیق

متغیر مستقل (اهرم عملیاتی): برای محاسبه اهرم عملیاتی از فرمول زیر استفاده گردیده است.

$$DOL_Q = \frac{\frac{\Delta EBIT}{EBIT}}{\frac{\Delta Q}{Q}} = \frac{Q(P-VC)}{Q(P-VC)-FC} = \frac{\text{حاشیه سود}}{\text{سود عملیاتی}}$$

متغیر مستقل (اهرم مالی): برای محاسبه اهرم مالی از فرمول زیر استفاده گردیده است.

$$DFL_Q = \frac{\frac{\Delta \pi}{\pi}}{\frac{\Delta EBIT}{EBIT}} = \frac{Q(P-VC)-FC}{Q(P-VC)-FC-I-T} = \frac{\text{سود عملیاتی}}{\text{سود خالص}}$$

متغیر مستقل (اهرم مرکب): برای محاسبه اهرم مرکب از فرمول زیر استفاده گردیده است.

$$DCL_Q = \frac{\frac{\Delta \pi}{\pi}}{\frac{\Delta Q}{Q}} = \frac{Q(P-VC)}{Q(P-VC)-FC-I-T} = \frac{\text{حاشیه سود}}{\text{سود خالص}}$$

یا

$$DCL = DOL \times DFL$$

در تفکیک هزینه‌هایی که شامل هزینه‌های ثابت و متغیر بوده اند، از روش برآوردی (تفکیک هزینه‌های ثابت و متغیر با استفاده از روش حدبالا-حد پایین) استفاده شده است. به عبارت دیگر، میزان فروش شرکت طی دوره بررسی در دو سطح (حداکثر فعالیت و حداقل فعالیت) برای تفکیک هزینه‌ها انتخاب شده است.

متغیر وابسته (هزینه سرمایه به روش گوردون):

برای محاسبه هزینه سرمایه هر جزء هزینه سرمایه به روش گوردون از فرمول‌های زیر استفاده گردیده است و محاسبه میانگین موزون هزینه سرمایه با استفاده از ضریب وزنی ارزش بازار هر منبع به دست آمده است.

$$K = \frac{D_1}{V_0 - S} + G$$

هزینه سرمایه سهام عادی

که در آن D_1 (سود هر سهم سال آتی)، V_0 (قیمت بازار سهم در ابتدای سال)، S (هزینه انتشار سهام عادی جدید) و G نرخ رشد سهام است.

$$K = i(1-t)$$

که i (نرخ بهره بدهی‌ها) و t (نرخ مالیات بر درآمد) است.

برای محاسبه نرخ رشد سهام از فرمول زیر استفاده شده است:

$$G = ROE \times RR$$

در این مدل فرض می‌شود که رشد شرکت (G) برابر است با حاصلضرب نرخ بازده حقوق صاحبان سهام (ROE) ضربدر میزان سود انباشته شده در شرکت که بین سهامداران توزیع نشده است (RR). برای محاسبه ROE از فرمول زیر استفاده شده است:

$$ROE = \frac{\text{سود خالص}}{\text{حقوق صاحبان سهام}}$$

همچنین، برای محاسبه میزان سود انباشته شده در شرکت نیز از فرمول زیر استفاده شده است:

$$RR = 1 - \frac{DPS}{EPS}$$

که در آن DPS سود تقسیمی هر سهم و EPS سود هر سهم است.

در محاسبات از هزینه انتشار سهام (S) صرف‌نظر گردیده است. همچنین، نرخ مالیات مورد استفاده در هزینه سرمایه بدهی‌ها مقدار ثابت (۲۲/۵٪) در نظر گرفته شده است.^۲

متغیر وابسته (هزینه سرمایه به روش قیمت گذاری دارایی‌های سرمایه ای)^۳:

^۲ مطابق با ماده ۱۳۴ قانون مالیات‌های مستقیم، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس از ۱۰٪ معافیت مالیاتی برخوردارند.

^۳ Capital Asset Pricing Model (CAPM)

^۱ Gordon

در بحث اهرم عملیاتی دو حالت زیر مطرح می‌شود:

حالت اول

چنانچه شرکتی در سطح کمتر از حداکثر ظرفیت خود فعالیت نماید، دریافت وام به افزایش نقدینگی منجر خواهد شد. اگر نقدینگی صرف خرید کالا یا مواد اولیه شود و در نهایت فروش شرکت افزایش یابد، این امر موجب افزایش حاشیه فروش خواهد شد. از طرف دیگر، چون هزینه‌های ثابت شرکتی که کمتر از ظرفیت خود فعالیت می‌کند، با افزایش نقدینگی که به افزایش حاشیه فروش منتج می‌شود، تا رسیدن به حداکثر ظرفیت خود تقریباً ثابت است، لذا اهرم عملیاتی کاهش می‌یابد.

البته در نظر داریم که افزایش نقدینگی ممکن است در مسیرهایی دیگری، نظیر خرید دارایی‌های سرمایه‌ای به غیر از خرید کالا یا مواد اولیه که در حالت بالا بحث شد، نیز سرمایه گذاری شود.

حالت دوم

چنانچه شرکتی در حداکثر ظرفیت خود فعالیت نماید و با افزایش فروش ایجاد شده به سبب افزایش وام، مستلزم افزایش هزینه‌های ثابت عملیاتی باشد، در این حالت اهرم عملیاتی افزایش می‌یابد.

در بحث اهرم مالی نیز دو حالت زیر مطرح می‌شود:

حالت اول

اگر دریافت وام سبب افزایش سود عملیاتی شود، با افزایش وام در بافت مالی شرکت‌ها، هزینه‌های مالی (بهره)، سود قبل از کسر مالیات و در نهایت هزینه مالیات افزایش می‌یابد.

در روش قیمت گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای، هزینه سرمایه برابر است با نرخ بازده بدون ریسک به اضافه صرف ریسک (ضریب بتای سهام شرکت ضربدر صرف ریسک بازار). مطابق فرمول زیر:

$$E(r_i) = r_f + \beta_i(r_m - r_f)$$

که در آن r_f (نرخ بازده بدون ریسک)، r_m (بازده بازار) و β_i (بتای متناظر با هر شرکت) است. الف) محاسبه نرخ بازده بدون ریسک: باتوجه به حرمت ربا در بازار سرمایه ایران، اوراق قرضه دولتی یا سایر انواع اوراق قرضه در دسترس عموم قرار ندارد. با این حال، سپرده‌های مدت دار بانک‌های تجاری و نهادهای مالی دولت ایران، بی خطرترین فرصت‌های سرمایه گذاری قابل دسترس برای سرمایه گذاران ایرانی است. از این رو، از نرخ بهره پرداختی بانک‌ها (مصوب بانک مرکزی برای سپرده‌های بلند مدت ۵ ساله در سال‌های ۱۳۸۴ الی ۱۳۸۸) معادل (۱۶٪) به عنوان نرخ بازده بدون ریسک استفاده شده است.

ب) محاسبه نرخ بازده مورد انتظار بازار: نرخ بازده مورد انتظار بازار بورس که در محاسبات از آن استفاده شده، به میزان (۲۲/۸۸٪) است. که از نرم افزار رهاورد نوین شرکت مبنا برای دوره ۵ ساله (۱۳۸۴ الی ۱۳۸۸) برگرفته شده است.

ج) محاسبه بتای سهام شرکت‌ها: همچنین بتای شرکت‌ها که در محاسبات از آنها استفاده شده، از نرم افزار رهاورد نوین شرکت مبنا استخراج شده است. در ادامه، چهار حالت که با فرض سودآور بودن موسسات (شرایط عقلانیت اقتصادی) مورد بحث است، ذکر می‌شود.

حالت دوم

تنها حالتی که احتمال کاهش اهرم مالی وجود دارد، کم شدن هزینه‌های مالی (بهره) و سایر هزینه‌های غیرعملیاتی و بعضاً اصلاحات و کاهش هزینه مالیات شرکت‌هاست.

اما بالطبع چون افزایش وام، به افزایش هزینه‌های مالی (بهره) در شرکت‌ها منجر می‌شود، به نظر می‌رسد تنها راه کاهش اهرم مالی عموماً کاهش مالیات (فرار مالیاتی یا معافیت مالیاتی) و کاهش سایر هزینه‌های غیر عملیاتی است.

قبل از تحلیل داده‌ها

۱- انتظار می‌رفت که اگر شرکت‌های مورد بررسی در سطح کمتر از حداکثر ظرفیت خود فعالیت داشته باشند (چون با دریافت وام هزینه سرمایه کاهش و از طرف دیگر، مطابق حالت اول اهرم عملیاتی که تشریح شد، اهرم عملیاتی نیز کاهش می‌یابد) رابطه هزینه سرمایه با اهرم عملیاتی به صورت مثبت و معنی دار باشد، و اگر شرکت‌های مورد بررسی در سطح حداکثر ظرفیت خود فعالیت داشته باشند (و با دریافت وام و افزایش نقدینگی، بابت فروش بیشتر مجبور به افزایش هزینه‌های ثابت عملیاتی شوند، چون با دریافت وام هزینه سرمایه کاهش و از طرف دیگر، مطابق حالت دوم اهرم عملیاتی که تشریح شد، اهرم عملیاتی افزایش می‌یابد) رابطه هزینه سرمایه با اهرم عملیاتی به صورت منفی و معنی دار باشد.

۲- انتظار می‌رفت (مطابق حالت اول اهرم مالی که تشریح شد، اهرم مالی به طور معمول افزایش یابد. از طرف دیگر، چون با دریافت وام هزینه سرمایه کاهش می‌یابد) رابطه هزینه سرمایه با اهرم مالی به صورت منفی و معنی دار باشد. البته، حالت خاص کاهش اهرم مالی را که در حالت دوم اهرم مالی

تشریح شد، نیز در نظر داشته ایم که در این حالت خاص رابطه هزینه سرمایه با اهرم مالی به صورت مثبت و معنی دار خواهد بود.

یافته‌های پژوهش

الف) در سطح ۱۴ صنعت مورد بررسی :

۱- رابطه میانگین موزون هزینه سرمایه با اهرم مالی در ۱۲ صنعت منفی به دست آمده است که در ۴ صنعت (سرمایه گذاری‌ها، ماشین آلات و تجهیزات، مواد و محصولات دارویی، سایر) در سطح خطای ۵٪ معنادار است (رابطه خطی بودن نیز در ادامه آورده شده است). در خصوص ۲ صنعت دیگر که رابطه مثبت به دست آمده است، هیچ کدام در سطح خطای ۵٪ معنادار نیستند.

۲- رابطه میانگین موزون هزینه سرمایه با اهرم عملیاتی در ۷ صنعت منفی به دست آمده است که در ۳ صنعت (سیمان و آهک و گچ، شرکت‌های چند رشته‌ای صنعتی، مواد و محصولات دارویی) در سطح خطای ۵٪ معنادار است (رابطه خطی بودن نیز در ادامه آورده شده است). در خصوص ۷ صنعت دیگر که رابطه مثبت به دست آمده است، در ۲ صنعت (ماشین آلات دستگاه‌های برقی، مواد و محصولات دارویی) در سطح خطای ۵٪ معنادار است (رابطه خطی بودن نیز در ادامه آورده شده است).

۳- رابطه میانگین موزون هزینه سرمایه با ساختار سرمایه (میزان بدهی و حقوق صاحبان سهام) در ۱۴ صنعت تایید شده است. به عبارت دیگر، در ۱۴ صنعت مورد بررسی با افزایش نسبت بدهی هزینه سرمایه کاهش می‌یابد و بالعکس.

۴- رابطه میانگین موزون هزینه سرمایه با اهرم مرکب در ۸ صنعت منفی به دست آمده است که تنها در ۲ صنعت (ماشین آلات و تجهیزات، محصولات

همبستگی در سطح کل است). می توان نتیجه گیری کرد که بررسی رابطه میانگین موزون هزینه سرمایه با اهرم عملیاتی نیز در هر صنعتی با صنعت دیگر متفاوت است و بررسی در سطح کل نتایج درستی به دست نمی دهد. به عبارت دیگر، در بررسی این فرضیه عامل صنعت نقش مهمی دارد.

۳- رابطه میانگین موزون هزینه سرمایه با ساختار سرمایه (میزان بدهی و حقوق صاحبان سهام) در کل نیز تأیید گردیده است. به عبارت دیگر، با افزایش نسبت بدهی هزینه سرمایه کاهش می یابد و بالعکس.

۴- رابطه میانگین موزون هزینه سرمایه با اهرم مرکب مثبت به دست آمده است که در سطح خطای ۵٪ معنادار هم نیست (البته، نزدیک بودن ضریب همبستگی به عدد صفر خود حاکی از عدم وجود همبستگی در سطح کل است). می توان نتیجه گیری کرد که بررسی رابطه میانگین موزون هزینه سرمایه با اهرم مرکب نیز در هر صنعتی با صنعت دیگر متفاوت است و بررسی در سطح کل نتایج درستی به دست نمی دهد. به عبارت دیگر، در بررسی این فرضیه نیز عامل صنعت نقش مهمی دارد.

شیمیایی) در سطح خطای ۵٪ معنادار است (رابطه خطی بودن نیز در ادامه آورده شده است). در خصوص ۶ صنعت دیگر که رابطه مثبت به دست آمده است، تنها صنعت مواد و محصولات دارویی در سطح خطای ۵٪ معنادار است.

(ب) در سطح کل صنایع مورد بررسی :

۱- رابطه میانگین موزون هزینه سرمایه با اهرم مالی مثبت به دست آمده است که در سطح خطای ۵٪ معنادار هم نیست (البته، نزدیک بودن ضریب همبستگی به عدد صفر خود حاکی از عدم وجود همبستگی در سطح کل است). می توان نتیجه گیری کرد که بررسی رابطه میانگین موزون هزینه سرمایه با اهرم مالی در هر صنعتی با صنعت دیگر متفاوت است و بررسی در سطح کل نتایج درستی به دست نمی دهد. به عبارت دیگر، در بررسی این فرضیه عامل صنعت نقش مهمی دارد.

۲- رابطه میانگین موزون هزینه سرمایه با اهرم عملیاتی منفی به دست آمده است که در سطح خطای ۵٪ معنادار است (البته، نزدیک بودن ضریب همبستگی به عدد صفر خود حاکی از عدم وجود

الف) رابطه میانگین موزون هزینه سرمایه با اهرم عملیاتی ، اهرم مالی و اهرم مرکب در صنایع

WACC2	WACC1	WACC2	Wacc V.S CL	Wacc V.S FL	Wacc V.S OL	نوع صنعت
			WACC1	WACC2	WACC1	
-	-	رد	تایید	-	-	۱- صنعت سرمایه گذاریها
رد	تایید	رد	تایید	-	-	۲- صنعت ماشین آلات و تجهیزات
رد	تایید	تایید	تایید	رد	تایید	۳- صنعت مواد و محصولات دارویی
-	-	تایید	تایید	-	-	۴- صنعت سایر
-	-	-	-	رد	تایید	۵- صنعت سیمان و آهک و گچ
-	-	-	-	رد	تایید	۶- صنعت شرکت های چند رشته ای صنعتی
-	-	-	-	رد	رد	۷- صنعت ماشین آلات دستگاه های برقی
تایید	تایید	-	-	-	-	۸- صنعت محصولات شیمیایی

محاسبه شده به روش گوردون است، بسیار بهتر از WACC2 است که هزینه سرمایه بخش حقوق

باتوجه به خلاصه روابط موجود در نگاره فوق ملاحظه می شود WACC1 که همان هزینه سرمایه

صاحبان سهام آن از مدل قیمت گذاری دارایی‌های سرمایه ای محاسبه شده است.

(ب) رابطه خطی بودن میانگین موزون هزینه سرمایه با ساختار سرمایه کل صنعت‌ها

Model Summary

Model	R	R-square	Adjusted R Squre	Std. Error of the Estimate	
۱	۰/۵۳۷	۰/۲۸۸	۰/۲۸۶	۰/۰۶۱۴۹۷۳۳	Wacc1 V.S Debt
۲	۰/۵۳۷	۰/۲۸۸	۰/۲۸۶	۰/۰۶۱۴۹۷۳۳	Wacc1 V.S Equity
۳	۰/۷۴۵	۰/۵۵۵	۰/۵۵۴	۰/۰۳۰۵۵۰۵۹	Wacc2 V.S Debt
۴	۰/۷۴۵	۰/۵۵۵	۰/۵۵۴	۰/۰۳۰۵۵۰۵۹	Wacc2 V.S Equity

ANOVA

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig	
۱	Regression	۰/۵۹۳	۱	۰/۵۹۳	۱۵۶/۹۲۳	۰/۰۰۰	تایید خطی بودن
	Residual	۱/۴۶۷	۳۸۸	۰/۰۰۴			
	Total	۲/۰۶۱	۳۸۹				
۲	Regression	۰/۵۹۳	۱	۰/۵۹۳	۱۵۶/۹۲۳	۰/۰۰۰	تایید خطی بودن
	Residual	۱/۴۶۷	۳۸۸	۰/۰۰۴			
	Total	۲/۰۶۱	۳۸۹				
۳	Regression	۰/۴۵۱	۱	۰/۴۵۱	۴۸۳/۲۳۰	۰/۰۰۰	تایید خطی بودن
	Residual	۰/۳۶۲	۳۸۸	۰/۰۰۱			
	Total	۰/۸۱۳	۳۸۹				
۴	Regression	۰/۴۵۱	۱	۰/۴۵۱	۴۸۳/۲۳۰	۰/۰۰۰	تایید خطی بودن
	Residual	۰/۳۶۲	۳۸۸	۰/۰۰۱			
	Total	۰/۸۱۳	۳۸۹				

Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig
		B	Std. Error	Beta		
1	(constant)	۰/۲۴۷	۰/۰۰۶		۴۰/۰۱۸	۰/۰۰۰
	Debt	-۰/۱۶۱	۰/۰۱۳	-۰/۵۳۷	-۱۲/۵۲۷	۰/۰۰۰
2	(constant)	۰/۰۸۶	۰/۰۰۸		۱۰/۵۹۵	۰/۰۰۰
	Equity	۰/۱۶۱	۰/۰۱۳	۰/۵۳۷	۱۲/۵۲۷	۰/۰۰۰
3	(constant)	۰/۲۱۵	۰/۰۰۳		۶۹/۸۹۵	۰/۰۰۰
	Debt	-۰/۱۴۰	۰/۰۰۶	-۰/۷۴۵	-۲۱/۹۸۳	۰/۰۰۰
4	(constant)	۰/۰۷۴	۰/۰۰۴		۱۸/۳۴۲	۰/۰۰۰
	Equity	۰/۱۴۰	۰/۰۰۶	۰/۷۴۵	۲۱/۹۸۳	۰/۰۰۰

نتیجه گیری :

ساختار سرمایه، می توان با افزایش میزان استفاده از بدهی‌ها در ساختار سرمایه شرکت‌ها، هزینه سرمایه را کاهش و ارزش سهام شرکت را افزایش داد. از سویی دیگر، مطابق با تئوری مودیلیانی و میلر و البته،

آشنایی با عوامل تاثیرگذار بر هزینه سرمایه می‌تواند مدیریت را در افزایش ارزش سهام شرکت یاری رساند. از این رو، بررسی عوامل تاثیر گذار بر هزینه سرمایه بسیار مهم است. مطابق با تئوری سنتی

۳- متفاوت بودن دوره زمانی در خصوص انتخاب شرکت‌های مورد مطالعه، می‌تواند به محدودیت‌های تعمیم دهی نتایج تحقیق منجر شود.

۴- تعداد کم مشاهدات در برخی از صنایع مورد بررسی، مانع از برآورد دقیق گردیده است. همچنین، در مورد صنایعی که دارای یک شرکت بودند نیز دسته بندی آنها در گروهی که هیچ گونه سنخیتی باهم نداشتند، انجام گردید که این خود نیز از محدودیت‌های تحقیق بوده است.

۵- به علت محاسبات زیاد در دستیابی به رقم نهایی یک متغیر و برآوردهای انجام شده در خصوص تفکیک هزینه‌ها به ثابت و متغیر، امکان خطای محاسباتی وجود دارد.

پیشنهادهای تحقیق:

در پایان، برای ادامه راه تحقیق و گسترش ادبیات این حوزه در ایران پیشنهادهایی برای تحقیقات آتی ارائه می‌شود:

۱- دوره انجام تحقیق افزایش یابد و در سال‌های آینده این تحقیق در بازه زمانی طولانی تری انجام شود.

۲- نمونه آماری تحقیق افزایش یابد، تا نتایج به دست آمده همگن تر شود. با اجرای سیاست‌های اصل ۴۴ قانون اساسی و پذیرش شرکت‌های بیشتر در بورس اوراق بهادار تهران، این امکان فراهم می‌آید که تعداد شرکت‌های بیشتری را به عنوان نمونه تحقیق گزینش کرد.

۳- رابطه بین هزینه سرمایه با بدهی‌های کوتاه مدت و بلندمدت بررسی گردد.

برقراری شرایط بازار کارای سرمایه نمی‌تواند با تغییر در ساختار سرمایه ارزش سهام شرکت را تغییر داد. نتایج این پژوهش نشان داد که در بورس اوراق بهادار تهران، رابطه بین هزینه سرمایه با اهرم عملیاتی و اهرم مالی از صنعتی به صنعت دیگر متفاوت است و نتیجه گیری در کل صنایع به صورت یک مجموعه واحد نتایج درستی به دست نمی‌دهد. همچنین، یافته‌های این تحقیق نشان داد که رابطه هزینه سرمایه با ساختار سرمایه (میزان بدهی و حقوق صاحبان سهام) تا هنگام رسیدن به (نقطه بهینه) یک رابطه خطی منفی است؛ به گونه ای که با افزایش میزان بدهی‌ها، هزینه سرمایه کاهش می‌یابد و پس از گذر از نقطه بهینه (به علت استفاده بیش از حد از میزان بدهی‌ها و احتمال مواجه شدن با خطر ورشکستگی) رابطه هزینه سرمایه با ساختار سرمایه یک رابطه خطی مثبت است. البته، شدت همبستگی آن در هر شرکتی متفاوت است.

محدودیت‌های تحقیق:

انجام این تحقیق همانند بیشتر تحقیقات مالی، با محدودیت‌هایی روبه‌رو بوده است که ممکن است نتایج تحقیق را تحت تاثیر قرار دهند. اهم محدودیت‌های تحقیق به شرح زیر هستند:

۱- نبود یک پایگاه اطلاعاتی منظم و سازمان یافته برای دستیابی به اطلاعات شرکت‌ها، که باعث می‌شود داده‌های مورد استفاده در تحقیق مورد شک و تردید قرار گیرد.

۲- تعداد کم اعضای جامعه و نمونه تحقیق، که ممکن است نتایج تحقیق را تحت تاثیر قرار دهد.

۶- پورحیدری، امید. (۱۳۷۴). "بررسی عوامل تعیین‌کننده ساختار مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت، دانشگاه تهران.

۷- تهرانی، رضا. (۱۳۸۲). مدیریت سرمایه‌گذاری پیشرفته، ج ۱، تهران: انتشارات نشر.

۸- ثقفی، علی و قاسم بولو. (۱۳۸۷). هزینه حقوق صاحبان سهام و ویژگی‌های سود، پایان‌نامه دکترای حسابداری، دانشگاه تهران.

۹- جهانخانی، علی و ناصر یزدانی. (۱۳۷۴). "بررسی تاثیر نوع صنعت، اندازه، ریسک تجاری و درجه اهرم عملیاتی شرکت‌ها بر میزان به کارگیری اهرم مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه مطالعات مدیریت، ش ۱۷ و ۱۸. صص ۱۶۹-۱۸۶.

۱۰- خواجه‌جوی، شکراله. (۱۳۸۴). مدیریت مالی، تهران: سمت.

۱۱- دلاوری، جواد. (۱۳۷۷). بررسی تاثیر تامین مالی بر روی نسبت بازدهی حقوق صاحبان سهام شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار، پایان‌نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه تربیت مدرس.

۱۲- رحمانی، محمود. (۱۳۷۴). تاثیر روش‌های تامین مالی (وام‌های بلندمدت و انتشار سهام عادی) بر روی قیمت‌های سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بازار بورس تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت، دانشگاه تهران.

۱۳- رحمانی، علی و فرهاد فلاح نژاد. (۱۳۸۹). "تاثیر کیفیت اقلام تعهدی بر هزینه سرمایه سهام عادی"، پژوهش‌های حسابداری مالی، ش ۵، ص ۱۷-

۴- بررسی مقایسه‌ای از ساختار سرمایه شرکت‌های ایرانی با دیگر کشورها صورت گیرد و علل تفاوت احتمالی در آنها بررسی گردد.

۵- از دیگر مدل‌های برآورد هزینه سرمایه حقوق صاحبان سهام، نظیر قیمت گذاری آربیتراژ یا بازده اوراق قرضه به اضافه صرف ریسک برای محاسبه هزینه سرمایه حقوق صاحبان سهام استفاده گردد تا در صورت وجود تفاوت عوامل آن نیز بررسی شود.

منابع:

۱- احمدپور، احمد و امین سلیمی. (۱۳۸۶). "تاثیر صنعت و اندازه بر ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز، ش ۱، دوره بیست و ششم، بهار ۱۳۸۶، صص ۱۳-۶۵.

۲- احمدی، محمدرضا. (۱۳۸۰). "ارتباط ساختار سرمایه و بازده شرکت‌های بورس تهران"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد واحد تهران مرکزی.

۳- انواری رستمی، علی اصغر. (۱۳۷۸). مدیریت مالی و سرمایه‌گذاری (تجزیه و تحلیل پرتفولیو)، تهران: انتشارات نشر.

۴- اوجین اف، بری گام و لوئیس سی، گاپنسکی و فیلیپ آر، دی وز. (۱۹۹۹). مدیریت مالی (میان)، ترجمه علی پارسائیان. تهران: انتشارات ترمه.

۵- باقرزاده، سعید. (۱۳۸۲). "تبیین الگوی ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". مجله تحقیقات مالی، دانشگاه تهران. ش ۱۶، سال پنجم، زمستان ۱۳۸۲، صص ۳۳-۴۷.

- Corporate Capital Structure in India". Finance India, 18, pp 37-55.
- 24- Bradley, M., Jarrell, G. and Kim, H. (1984). "On the Existence of an Optimal Capital Structure: Theory and Evidence" Journal of Finance, 3, pp 857-878
- 25- Chevallier, J. (1995). "Capital Structure and Product-Market Competition" Journal of Finance, 3, pp 415-435.
- 26- Chingfu Chang, Alice C. Lee, & Cheng F. Lee c. (2008). "Determinants of capital structure choice: A structural equation modeling approach". The Quarterly Review of Economics and Finance, www.elsevier.com/locate/qref
- 27- Chung, K.H. (1993) "Asset Characteristics and Corporate Debt Policy: An Empirical test". Journal of Business Finance & Accounting, 20, 1, pp 83-98
- 28- Dammon, R., and Senbet, L. (1988) "The Effect of Taxes and Depreciation on Corporate Investment and Financial Leverage" American Economic Review, 85, 3, pp 357-373.
- 29- Daskalakis, N., & Psillaki, M. (2005). "The Determinants of Capital Structure of the SMEs: Evidence from the Greek and French firms". Financial Economics, 18, 2, pp 83-100.
- 30- Fischer, E., Heinkel, R. and Zechner, J. (1989). "Dynamic Capital Structure Choice: Theory and Tests" Journal of Finance, 1, pp 19-40.
- 31- Harris, M., Raviv, A. (1991). "The Theory of Capital Structure" Journal of Finance, 1, pp 297-355.
- 32- Hovakimian, A. (2001). "The Role of Target Leverage in Security Issues and Repurchase" working Papers. www.ssrn.com.
- 33- Kovenock, D., and Philips, G. (1995). "Capital Structure and Product-market Rivalry" American Economic Review, 85, 2, pp 403-408.
- 34- Leland, H (1994). "Corporate Debt Value, Bond Covenants and Optimal Capital Structure" Journal of Finance, 4, pp 1213-1252.
- 35- M. Miller "Debt And Taxes" Journal Of Finance, 1977, pp 261-275
- ۱۴- سینایی، حسنعلی و عبدالحسین نیسی. (۱۳۸۲). "بررسی عوامل مؤثر بر اندازه استفاده از اهرم مالی در شرکت‌های سهامی عام"، فصلنامه مطالعات حسابداری، ش ۴، صص ۱۲۹-۱۴۸.
- ۱۵- عبدلی، محمدرضا. (۱۳۸۰). بررسی رابطه نسبت بدهی با هزینه سرمایه و بازدهی مورد توقع سهامداران، پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه تهران.
- ۱۶- کیمیاگری، علی محمد و سودابه عینعلی. (۱۳۸۷). "ارائه الگوی جامع ساختار سرمایه (مطالعه موردی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهران)"، فصلنامه تحقیقات مالی، ش ۲۵، صص ۹۱-۱۰۸.
- ۱۷- محمدی، راضیه. (۱۳۸۴). عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت، دانشگاه الزهرا (س).
- ۱۸- ملکی پورغربی، محمود. (۱۳۷۵). بررسی تحلیلی استفاده از اهرم مالی بر سودآوری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی.
- 19- Alberto, D.M. & pandalo, J. (2001). "determinants of capital structure new evidence from spanish panel data". Journal of corporate finance 2001, pp 77-99
- 20- Anderson, G. (1990). "an empirical note on the independence of technology and financial structure". canadian journal of economics, 3, pp 693-699.
- 21- Bevan, Alan & Danbolt Jo. (2002). "Capital Structure and Its Determinants in the UK: A Decompositional Structure". Applied Financial Economics ,12, pp 159-170.
- 22- Bhandari, L. C. (1988). "Debt/Equity Ratio and Expected Common Stock Returns" Journal of Finance, 2, pp 507-528.
- 23- Bhole, L.M., JITendra Mahakud. (2004). "Trends and Determinants of

- 36- Mackay, p., and Philips, G. (2001). "Is There Optimal industry Capital Structure?" Working papers. www.ssrn.com.
- 37- Maksimovic, V., and Zechner, J. (1991). "Debt Agency Costs and Industry Equilibrium" *Journal of Finance*, 5, pp 1619-1635.
- 38- Myers, S.C. (1977). "The Relationship Between Real and Financial Measures of Risk and Return". In *Studies in Risk and Return* (J. Bicksler and I. Fricnd, eds.), Vol. 1, pp 49-80. Cambridge, Mass:Balinger
- 39- Opler, T. C. , Titman, S. (1994). "Financial Distress and Corporate Performance" *Journal of Finance*, 3, pp 1015-1040.
- 40- Rajan, R., and Zingales, L. (1995). "What Do We know about Capital Structure? Some Evidence from International Data" *Journal of Finance*, 5, pp 1421-1460.
- 41- Singh, K., Hodder, J. (1999). "Multinational Capital Structure?". Working Papers. www.ssrn.com
- 42- Sogorb, F. (2005). "How SME uniqueness affects capital structure: evidence a 1994 - 1998 Spanish data panel". *Small business economics*, 25, 5, pp 447-457.