

ساختار سرمایه و مالیات بر درآمد شرکت‌ها در ایران

ناصر ایزدی‌نیا^(۱)، امیر رسائیان^(۲)

تاریخ پذیرش: ۸۸/۱/۲۶

تاریخ دریافت: ۸۷/۹/۳

چکیده:

ساختار سرمایه شرکت‌ها نقش تعیین‌کننده‌ای را در تصمیمات سرمایه‌گذاری و بالطبع عملکرد شرکت‌ها ایفا می‌کند. تحقیقات قبلی بیانگر وجود رابطه بین ساختار سرمایه و مالیات شرکت‌ها می‌باشد. هدف از این تحقیق بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و مالیات شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. در راستای این هدف، تعداد ۴۸ شرکت از بین جامعه آماری که اطلاعات دوره ۱۳ ساله تحقیق (۸۶-۷۴) در مورد آن‌ها قابل دسترسی بود، انتخاب گردید. برای آزمون فرضیه‌های تحقیق از روش رگرسیون مقطعی و ترکیبی استفاده شده است. در آزمون فرضیه تحقیق از مدل با وقفه توزیعی با استفاده از روش رگرسیون ترکیبی برای کل دوره زمانی تحقیق نیز استفاده نمودیم. آزمون معنی‌دار بودن الگوها با استفاده از آماره‌های F و t صورت گرفت. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های تحقیق به صورت مقطعی و ترکیبی بیانگر عدم وجود رابطه معنی‌دار بین ساختار سرمایه و مالیات شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه تحقیق با استفاده از مدل با وقفه توزیعی به روش رگرسیون ترکیبی نیز بیانگر وجود رابطه معنی‌دار بسیار کم اهمیت بین ساختار سرمایه و مالیات شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد.

۱- استادیار گروه حسابداری دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه اصفهان (مکاتبه کننده)

۲- فوق لیسانس حسابداری از دانشگاه مازندران و کارشناس سازمان امور مالیاتی کشور

۱- مقدمه

متعاقب بزرگ شدن شرکت‌ها و توسعه تکنولوژی، نیاز به مبالغ هنگفت سرمایه و منابع مالی شدت گرفت و بازارهای متعدد مالی توسعه یافتند. در این شرایط، تصمیمات بودجه‌بندی سرمایه‌ای و تأمین مالی اصلی‌ترین حوزه‌های تصمیم‌گیری مدیران مالی شرکت‌های سهامی عام به شمار می‌رفتند.

این تصمیمات باید در راستای حداکثر کردن ارزش شرکت، برای صاحبان سهام اتخاذ شوند. برای مثال، آنچه که در تصمیمات بودجه‌بندی سرمایه‌ای، نقش کلیدی ایفا می‌کند، هزینه سرمایه^(۱) شرکت است زیرا از هزینه سرمایه به عنوان نرخ تنزیل^(۲) جریان‌های نقدی حاصل از پروژه‌های سرمایه‌گذاری استفاده می‌شود. بنابراین، رد یا قبول پروژه‌های سرمایه‌گذاری پیشنهادی در گرو انتخاب مناسب‌ترین نرخ تنزیل یا همان هزینه سرمایه است. این در حالی است که هزینه سرمایه شرکت تابعی از ساختار سرمایه آن است. بنابراین، انتظار می‌رود تغییر در ترکیب منابع تأمین مالی (ساختار سرمایه) بر هزینه سرمایه و متعاقباً ارزش شرکت (به واسطه رد یا قبول پروژه‌های سرمایه‌گذاری دارای ارزش فعلی خالص مثبت یا منفی) تأثیرگذار باشد. لذا این سؤال مطرح می‌شود که چه عواملی در تعیین ساختار سرمایه نقش دارند؟

نظریه‌های مختلفی پیرامون ساختار سرمایه شرکت‌ها وجود دارد. برخی از این نظریه‌ها وجود بدهی در ساختار سرمایه شرکت‌ها را عامل افزایش دهنده ارزش شرکت و برخی دیگر، عامل کاهشدهنده ارزش شرکت می‌دانند. همچنین از لحاظ نظری به نظر می‌رسد که مدیران زمینه‌هایی برای تغییر ساختار سرمایه خواهند داشت. بنابراین، با توجه به نقش ساختار سرمایه در ثروت آفرینی برای شرکت، بررسی عوامل مؤثر بر آن از اهمیت خاصی برخوردار می‌باشد. در تحقیقات مختلف عوامل متعددی به عنوان عوامل اثرگذار بر ساختار سرمایه شرکت‌ها معرفی شده‌اند. از جمله عوامل مهم و اثرگذار بر ساختار سرمایه شرکت‌ها، مالیات آنها می‌باشد. ما در این تحقیق سعی داریم رابطه بین ساختار سرمایه و مالیات شرکت‌ها را در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار دهیم. سؤال اساسی تحقیق این است که آیا بین ساختار سرمایه و مالیات شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معنی‌داری وجود دارد؟ بنابراین، فرضیه تحقیق به این صورت بیان می‌شود: بین ساختار سرمایه (اهرم مالی) و مالیات شرکت‌ها رابطه معنی‌داری وجود دارد.

بدین منظور، مقاله به شرح زیر ساختار یافته است: در قسمت دوم تحقیق به تشریح نظریه‌های مختلف پیرامون رابطه ساختار سرمایه و مالیات شرکت‌ها و تحقیقات مرتبط با موضوع تحقیق اشاره می‌گردد. قسمت

1- Cost of Capital

2- Discount Rate

سوم تحقیق به ارائه مدل می پردازد. تجزیه و تحلیل نتایج در بخش چهارم خواهد بود و سرانجام، نتیجه گیری و توصیه های سیاستی در بخش پایانی ارائه خواهد شد.

۲- ادبیات و پیشینه تحقیق

۲-۱- نظریه های مختلف پیرامون رابطه مالیات و ساختار سرمایه شرکتها

۲-۱-۱- نظریه توازن ثابت یا پایدار^(۱)

این نظریه، بیان می کند که منافع مالیاتی ناشی از ایجاد بدهی، ارزش شرکت بدهی دار را افزایش می دهد. از سوی دیگر، هزینه های بحران مالی و ورشکستگی احتمالی ناشی از عدم ایفای به موقع تعهدات، ارزش شرکت بدهی دار را کاهش می دهد. لذا ساختار سرمایه شرکت را می توان به منزله توازن بین منافع مالیاتی بدهی و هزینه های بحران مالی و ورشکستگی احتمالی ناشی از بدهی تلقی نمود. از این رو، این دو عامل خنثی کننده یکدیگر (توازن منافع و مخارج ناشی از بدهی) به استفاده بهینه از بدهی در ساختار سرمایه منجر می شوند (سیبیلکو^(۲)، ۲۰۰۵).

یکی از مباحث معمول در رد نظریه توازن ثابت یا پایدار در مورد شرکت های آمریکایی این است که این نظریه نرخ های اهرمی بالایی را برای شرکت ها پیش بینی می کند در حالی که معمولاً شرکت های آمریکایی نرخ های اهرمی پایینی دارند و غالباً تحقیقات مربوط به عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه شرکتها در این کشور پشتوانه اندکی برای نظریه توازن پایدار فراهم می کنند و چنین فرض می کنند که مالیات نقش بااهمیتی در تعیین ساختار سرمایه شرکتها ایفا نمی کند (ورشوئرن^(۳)، ۲۰۰۱).

۲-۱-۲- نظریه هزینه های نمایندگی^(۴)

طبق این نظریه که برای نخستین بار توسط جنسن و مکلینگ^(۵) در سال ۱۹۷۶ ارائه شد، ساختار سرمایه شرکت از طریق هزینه های نمایندگی ناشی از تضاد منافع بین ذینفعان مختلف شرکت تعیین می گردد. این دو محقق، در چارچوب واحد اقتصادی، دو نوع تضاد منافع را شناسایی می کنند: (الف) تضاد منافع بین مدیران و صاحبان سهام و (ب) تضاد منافع بین صاحبان سهام و دارندگان اوراق بدهی شرکت. به نظر جنسن و

1- Static Trade-off Theory
2- Sibilkov
3- Verschueren
4- Agency costs theory
5- Jensen and Meckling

مکلینگ، می‌توان با ایجاد توازن بین مزایای حاصل از بدهی همچون منافع مالیاتی و هزینه‌های نمایندگی بدهی به یک ساختار مطلوب سرمایه دست پیدا کرد (جنسن و مکلینگ، ۱۹۷۶).

۲-۲- پیشینه تحقیق

مودیگلیانی و میلر^(۱) در سال ۱۹۵۸ با ارائه نظریاتی ابراز نمودند که تحت مفروضات خاصی از جمله وجود بازار رقابت کامل، نبود مالیات بر درآمد، نبود هزینه‌های ورشکستگی، نبود هزینه‌های نمایندگی و وجود تقارن اطلاعاتی در بین فعالان بازار سرمایه، مدیران نمی‌توانند صرفاً به واسطه ایجاد تغییر در ترکیب منابع تأمین مالی ارزش شرکت را تغییر دهند. به عبارت دیگر، ارزش شرکت مستقل از ساختار سرمایه آن است. این نظریه که به نظریه اول مودیگلیانی و میلر معروف است به شرح زیر بیان گردیده است:

با فرض عدم وجود مالیات بر درآمد، ارزش یک شرکت بدهی‌دار (اهرمی) با ارزش یک شرکت فاقد بدهی (غیراهرمی) برابر است (مودیگلیانی و میلر، ۱۹۵۸). مودیگلیانی و میلر در سال ۱۹۶۳ با لحاظ نمودن عامل مالیات بر درآمد شرکت (و نه هزینه‌های ورشکستگی) در نظریه اول خود تجدیدنظر نمودند. در این نظریه، به این نتیجه رسیدند که چون استقراض یک سپر مالیاتی برای شرکت ایجاد می‌کند، لذا باید انتظار داشت شرکت‌ها از بین منابع مختلف تأمین مالی، ترجیحاً از استقراض بهره ببرند زیرا استفاده بیشتر از استقراض موجب افزایش ارزش شرکت خواهد شد؛ به عبارت دیگر، ارزش شرکت تابع مستقیمی از میزان استقراض یا اهرم مالی آن می‌شود (مودیگلیانی و میلر، ۱۹۶۳).

دی آنجلو و مازولیس^(۲) (۱۹۸۰) در ارتباط با تأثیر مالیات بر ساختار سرمایه بیان می‌دارند که بسته به توازن موجود بین منافع مالیاتی ناشی از ایجاد بدهی و مخاطرات مالی مربوطه می‌توان ساختار سرمایه مطلوب را تعیین نمود. شرکت‌هایی که منافع مالیاتی ناشی از ایجاد بدهی آنها کمتر از هزینه‌های مخاطرات مالی ناشی از ایجاد بدهی باشد، کمتر به تأمین مالی از طریق ایجاد بدهی می‌پردازند.

پلسکو^(۳) (۱۹۹۴) در تحقیق خود بر پس‌اندازهای مالیاتی ناشی از افزایش اهرم تمرکز می‌کند و تأثیر تغییرات نرخ مالیات بر ساختار سرمایه شرکت‌های آمریکایی را بررسی می‌کند. اصلاح ساختار مالیاتی در آمریکا در سال ۱۹۸۶ شرایطی عملی را برای آزمون اثر مالیات بر تصمیمات اهرمی شرکت‌ها فراهم آورد. بخش اصلی مربوط به اصلاح ساختار مالیاتی، کاهش بالاترین نرخ مقرر مالیاتی از ۴۶ درصد به ۳۴ درصد به

1- Miller and Modigliani (MM)

2- DeAngelo and Masulis

3- plesko

همراه تغییراتی گسترده در مبنای مالیاتی شرکت‌ها بود. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که اصلاح ساختار مالیاتی در سال ۱۹۸۶ به طور متوسط باعث کاهش ۵ درصدی نرخ مالیات شده و پراکندگی مالیاتی بین صنایع مختلف را کاهش می‌دهد و بر تصمیمات تأمین مالی شرکت‌ها تأثیر می‌گذارد. شواهد حاکی از وجود رابطه مثبت بین نرخ مالیات و اهرم می‌باشد. یعنی اصلاح ساختار مالیاتی منجر به کاهش نرخ اهرمی شرکت‌ها شده است.

شیه^(۱) (۱۹۹۶) نشان داد که بدهی‌های مالیاتی بر ساختار سرمایه شرکت‌ها تأثیر می‌گذارد. او به آزمون اثر بدهی‌های مالیاتی بر اهرم مالی شرکت‌ها می‌پردازد. نتایج تحقیق او نشان می‌دهد که بدهی‌های مالیاتی با اهرم مالی شرکت‌ها رابطه معکوس دارد. ریسک بالای مربوط به بدهی‌های مالیاتی سبب کاهش استفاده از اهرم مالی می‌شود.

گراپ^(۲) (۱۹۹۷) با استفاده از داده‌های ترکیبی به بررسی اثر نرخ مؤثر مورد انتظار مالیات بر تأمین مالی شرکت‌های آمریکایی پرداخت. نمونه انتخابی او شامل ۱۳۰۰ شرکت صنعتی بورس اوراق بهادار نیویورک برای دوره زمانی ۱۹۷۹ تا ۱۹۹۱ و به عبارتی ۱۶۹۳۰ سال-شرکت می‌باشد. او به این نتیجه رسید که نرخ مؤثر مورد انتظار مالیاتی رابطه مثبت و معنی داری با تأمین مالی از طریق ایجاد بدهی دارد.

نتایج تحقیق گوردون و لی^(۳) (۲۰۰۱) نشان می‌دهد که مالیات رابطه قوی و معنی داری با سطح بدهی شرکت دارد. به ویژه تفاوت نرخ مالیاتی شرکت‌های بزرگ و نرخ مالیاتی شرکت‌های کوچک (۳۴ درصد در برابر ۱۵ درصد) باعث می‌شود که شرکت‌های بزرگ که نرخ مالیاتی بیشتری دارند نسبت به شرکت‌های کوچک که نرخ مالیاتی کمتری دارند برای تأمین مالی دارایی‌های خود از تأمین مالی از طریق ایجاد بدهی بیشتر استفاده کنند.

استیفن راس و دیگران^(۴) (۲۰۰۲) به استناد نظریه‌ها و شواهد تجربی موجود، ملاحظات مالیاتی را از عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه شرکت‌ها می‌دانند و بیان می‌دارند که شرکت‌هایی که سود مشمول مالیات بیشتری دارند در مقایسه با شرکت‌هایی که سود مشمول مالیات کمتری دارند، بیشتر به بدهی اتکا می‌کنند. وو و یو^(۵) (۲۰۰۷) در تحقیق خود به بررسی این موضوع می‌پردازند که شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار چین چگونه ساختار سرمایه خود را در پاسخ به افزایش نرخ مالیات اصلاح می‌کنند. وو و

- 1- Shieh
- 2- Gropp
- 3- Gordon, Roger H. & Lee
- 4- Stiphen, Ross & others
- 5- Wu and Yue

یو در تحقیق خود به بررسی افزایش نرخ مالیات بر ساختار سرمایه‌های پرداختند که قبلاً توسط دولت چین به آنها تخفیفات مالیاتی تعلق گرفته بود. نتایج حاصل از این تحقیق نشان می‌دهد که این شرکت‌ها با افزایش نرخ مالیات، اهرم مالی خود را افزایش می‌دهند. شواهد حاکی از این موضوع می‌باشد که بیشترین افزایش در اهرم مربوط به شرکت‌هایی است که دسترسی بالایی به وام‌های بانکی دارند.

۳- ارائه مدل

در بسیاری از مطالعات مربوط به ادبیات ساختار سرمایه که در قسمت پیشینه تحقیق نیز به برخی از آنها اشاره شد، بر رابطه نظری و تجربی ساختار سرمایه و مالیات تأکید شده است؛ به عبارتی، مالیات بر درآمد شرکت‌ها بر ساختار سرمایه آنها اثر می‌گذارد. هدف این بخش ایجاد یک چهارچوب مبتنی بر ارتباط بین ساختار سرمایه و مالیات است. مدل مورد استفاده در این مقاله شامل یک مدل رگرسیون دو متغیره است.

با استفاده از رگرسیون دو متغیره به بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و مالیات شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختیم. روش‌های رگرسیونی مورد استفاده در تحقیق، رگرسیون مقطعی و ترکیبی می‌باشد. روش مقطعی به آزمون فرضیه‌ها برای شرکت‌های نمونه انتخابی برای هر یک از سال‌های دوره زمانی تحقیق می‌پردازد. روش ترکیبی، داده‌های مقطعی و سری زمانی را با یکدیگر ترکیب می‌کند. بدین معنی که متغیرهای تعریف شده در این تحقیق را از دو جنبه مورد بررسی قرار می‌دهد. از یک سو، میان شرکت‌های مختلف موجود در نمونه و از سوی دیگر در دوره زمانی سال‌های ۱۳۷۴ تا ۱۳۸۶. از آنجا که به طور معمول، تأثیر تغییرات متغیرهای مستقل بر روی متغیر وابسته آنی نیست و به دلیل ناکارای بودن بورس اوراق بهادار تهران، تأثیر مالیات هر سال را بر ساختار سرمایه در سال‌های بعد نیز اندازه‌گیری کردیم. یعنی متغیرهای مستقل را به صورت تأخیری نیز وارد مدل نمودیم.

در ساختن الگوها باید توجه داشت که به طور معمول، تأثیر تغییرات متغیرهای مستقل بر روی متغیر وابسته آنی نیست به ویژه برای ساختن الگوهای سری‌های زمانی ممکن است مقدار قابل توجهی وقت لازم باشد تا تأثیرات نهایی متغیر مستقل بر روی متغیر وابسته مشخص شود. اگر زمان بین تصمیم و تأثیر آن روی متغیر مورد نظر در الگوی مورد مطالعه، طولانی باشد متغیرهای توضیحی تأخیری باید به الگو اضافه شود. در بازارهای ناکارا نیز اطلاعات تأثیر خود را با یک فاصله زمانی بر متغیر مورد نظر همچون ساختار سرمایه می‌گذارند. از آنجا که بورس اوراق بهادار تهران در سطح ضعیف هم کارا نیست می‌توان نتیجه گرفت که در بورس اوراق بهادار تهران جریان تأثیر اطلاعات با تأخیر زمانی همراه است. بنابراین، برای آزمون فرضیه تحقیق باید به عامل وقفه زمانی

نیز توجه نمود (نمازی و رستمی، ۱۳۸۵). با توجه به این مسأله باید تأثیر مالیات هر سال را بر ساختار سرمایه در سال‌های بعد اندازه‌گیری کرد و بدین منظور در آزمون فرضیه‌ها از متغیرهای تأخیری استفاده کرد. از طرفی، از آنجا که شرکت‌های بورسی موظف به ارائه اظهارنامه مالیاتی مربوط به عملکرد هر سال خود در سال بعد می‌باشند و مالیات مربوط به عملکرد هر سال آنها معمولاً در سال بعد توسط سازمان امور مالیاتی کشور مورد رسیدگی، تشخیص و پرداخت قرار می‌گیرد، مالیات عملکرد سال قبل می‌تواند بر تصمیمات تأمین مالی سال بعد تأثیرگذار باشد. در نتیجه، استفاده از مدل با وقفه زمانی، قابل توجیه می‌باشد. متغیر وابسته، اهرم مالی و متغیر مستقل، مالیات شرکت می‌باشند.

اهرم مالی از تقسیم مجموع بدهی‌های شرکت بر جمع کل دارایی‌های شرکت به صورت زیر دست می‌آید:

$$E = \frac{TotalLiabilities}{TotalAssets}$$

که در این فرمول، FL، اهرم مالی، Total Liabilities، جمع بدهی‌های شرکت و Total Assets، جمع دارایی‌های شرکت می‌باشد.

مالیات: مالیات که در این تحقیق با Tax نشان داده می‌شود، از لگاریتم طبیعی مالیات شرکت‌ها به دست آمده است.

با توجه به مطالب مذکور در مورد متغیرهای توضیحی، مدل‌های تحقیق به صورت زیر نشان داده می‌شوند:

مدل بدون وقفه توزیعی

$$E_t = \beta_0 + \beta_1 TAX_t + e$$

$$H_0 : \beta_1 = 0$$

$$H_1 : \beta_1 \neq 0$$

مدل با استفاده از وقفه توزیعی^(۱)

مناسب‌ترین فرم الگوی تأخیری برای آزمون فرضیه تحقیق به صورت زیر می‌باشد:

$$E_t = \beta_0 + \beta_1 TAX_{t-1} + e$$

$$H_0 : \beta_1 = 0$$

$$H_1 : \beta_1 \neq 0$$

$FL^{(1)} = \text{اهرم مالی}$ ، $TAX = \text{مالیات}$ ، β_0 نیز ضریب ثابت، $t = \text{دوره زمانی مورد نظر}$ و $e = \text{ضریب}$ خطا که برای هر دوره مستقل می‌باشد، دارای توزیع نرمال بوده و مستقل از عوامل رگرسیونی می‌باشد. در صورت رد فرض H_0 ، فرض H_1 پذیرفته خواهد شد که بیانگر وجود رابطه معنی‌دار بین ساختار سرمایه و مالیات می‌باشد.

تحقیق حاضر براساس اطلاعاتی از صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره ۱۳۸۶-۱۳۷۴ می‌باشد. به لحاظ بررسی دقیق‌تر پس از خارج نمودن شرکت‌های سرمایه گذاری^(۲)، شرکت‌های فعال در سایر صنایع انتخاب گردیدند. به صورتی که در هر مرحله، یک شرط قرار داده می‌شد و بر اساس آن شرط، شرکت انتخاب می‌گردید. بدین ترتیب، شرکت‌هایی که معیارهای ذکر شده را دارا بوده‌اند، جزء نمونه قرار گرفته‌اند.

معیارهای لحاظ شده برای انتخاب شرکت‌ها عبارتند از:

الف) این شرکت‌ها باید قبل از سال ۱۳۷۴ در بورس تهران پذیرفته شده باشند و از ابتدای سال ۱۳۷۴ سهام آن‌ها در بورس مورد معامله قرار گیرد.

ب) این شرکت‌ها نیابستی در طول سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۷۴ معاملاتشان در بورس دچار وقفه شده باشد. به عبارت دیگر، سهام این شرکت‌ها باید در طول سال‌های مذکور در بورس فعال باشد و طول وقفه نباید بیشتر از سه ماه باشد.

ج) شرکت‌هایی که در تمام سال‌های مورد مطالعه، مالیات آنها صفر نباشد.

د) دسترسی لازم به صورت‌های مالی و یادداشت‌های توضیحی همراه آن‌ها وجود داشته باشد.

با توجه به مجموعه شرایط یاد شده، تعداد ۴۸ شرکت و به عبارتی ۶۲۴ (سال - شرکت) در دوره زمانی ۱۳۷۴ تا ۱۳۸۶ انتخاب گردید. شرکت‌های نمونه به شرح نگاره شماره ۱ هستند.

دوره زمانی تحقیق سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۷۴ در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. به طور کلی، منابع اطلاعاتی ارائه دهنده اطلاعات مربوط به بورس اوراق بهادار عبارتند از: صورت‌های مالی و یادداشت‌های همراه سالانه شرکت‌ها (که در کتابخانه بورس وجود دارد)، گزارشات سالانه بورس، نرم افزارهای موجود مانند تدبیرپرداز و بیت آرا و سایت رسمی شرکت بورس اوراق بهادار تهران (www.irbourse.com).

1- Financial Leverage

۲- شرکت‌های سرمایه گذاری به دلیل تفاوت نوع فعالیت آنها از جامعه آماری حذف گردیده اند.

جدول (۱): شرکت‌های نمونه انتخابی

تعداد شرکت موجود در نمونه	نوع صنعت	تعداد شرکت موجود در نمونه	نوع صنعت
۵	مواد و محصولات دارویی	۳	ماشین آلات و دستگاه‌های برقی
۵	ماشین آلات و تجهیزات	۴	محصولات شیمیایی
۳	ساخت محصولات کانی غیر فلزی	۱	محصولات کاغذی
۳	خودرو و ساخت قطعات	۴	محصولات غذایی و آشامیدنی
۶	فلزات اساسی	۲	ساخت محصولات فلزی
۲	فراورده‌های نفتی و کک	۲	ساخت رادیو و تلویزیون
۲	سایر صنایع	۱	استخراج سایر معادن
۴۸	جمع کل شرکت‌های نمونه	۵	سیمان و آهک و گچ

برای برآورد الگوهای رگرسیون خطی معمولاً از روش کمترین مجذورات معمولی^(۱) که به اختصار با OLS نشان داده می‌شود، استفاده می‌گردد. این روش دارای ویژگی‌های مطلوب آماری مانند بهترین برآورد کننده خطی بدون تورش یا BLUE بودن می‌باشد. روش‌های آماری مورد استفاده در این تحقیق روش مقطعی^(۲) و روش Pooling^(۳) می‌باشد که برای داده‌های ترکیبی به کار می‌رود. داده‌های پانل داده‌هایی است که ترکیبی از داده‌های مقطعی و سری زمانی می‌باشد. به منظور آزمون نرمال بودن داده‌ها از آزمون نرمال بودن جملات پسماند بر اساس محاسبه نرم افزار Eviews استفاده شده است. بر این مبنای در صورتی که نتایج حاصل در قسمت احتمال بزرگتر از ۵٪ باشد، فرض صفر مبنی بر توزیع نرمال طبق آماره Jarque-Bera پذیرفته می‌شود که بر نرمال بودن توزیع داده‌ها دلالت دارد. فرضیه‌ها به واسطه نتایج حاصل از مدل‌های اقتصادسنجی و رگرسیون دو متغیره مورد بررسی قرار می‌گیرند و با تجزیه و تحلیل آن‌ها، نسبت به تأیید یا رد فرضیه‌ها اقدام شده است (شیرین بخش و خوانساری، ۱۳۸۴).

در فرضیه تحقیق جهت بررسی معنی‌دار بودن مدل رگرسیون و آزمون معنی‌داری ضرایب آن که دلالت بر معنی‌دار بودن روابط بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته است، از آماره F استفاده شده است. با مقایسه آماره F و F جدول که با درجات آزادی ۱-K و n-K در سطح خطای ۵٪ محاسبه شده، کل مدل فرضیه

1- Ordinary Least Squares Method

2- Cross Sectional

3- Panel Data

مورد بررسی قرار گرفته است. برای بررسی معنی دار بودن ضریب متغیرهای مستقل در هر مدل از آماره t استفاده شده است (گجراتی، ۱۳۷۸). برای تشخیص خودهمبستگی نیز از آماره دوربین-واتسون استفاده گردید (بیدرام، ۱۳۸۱). با توجه به مقادیر محاسبه شده برای آماره d دوربین-واتسون در کلیه آزمون‌ها، آماره d در ناحیه عدم وجود خودهمبستگی قرار دارد و الگوها دچار مشکل خود همبستگی نیستند.

۴- نتایج تجربی

نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها به روش مقطعی و همچنین به روش ترکیبی بیانگر رابطه بدون معنی بین این دو متغیر در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌باشد. در تمامی موارد، p -value بزرگتر از ۰٫۰۵ است. یعنی H_0 پذیرفته می‌شود و H_1 رد می‌شود. نتایج حاصل از آزمون فرضیه تحقیق با استفاده از مدل با وقفه توزیعی به روش رگرسیون ترکیبی برای دوره زمانی تحقیق نیز بیانگر وجود رابطه منفی و معنی دار بسیار کم اهمیت بین ساختار سرمایه و مالیات شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. ضریب تعیین تعدیل شده حاصل از آزمون فرضیه تحقیق با استفاده از مدل با وقفه زمانی برابر با ۰٫۰۰۷۱۱ می‌باشد.

جدول (۲): خلاصه نتایج آماری حاصل از آزمون فرضیه‌ها به روش مقطعی

سال	متغیر وابسته	متغیر مستقل	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	p -value	R^2 تعدیل شده	نتیجه فرضیه تحقیق
۱۳۷۴	FL	TAX	-۰٫۰۰۵۲۵۸	۰٫۰۰۶۱۸۵	-۰٫۸۵۰۲۱۶	۰٫۳۹۹۶	۰٫۰۰۵۹۳۱	رد
۱۳۷۵	FL	TAX	۰٫۰۰۹۹۱۳	۰٫۰۱۵۰۸۶	۰٫۶۵۷۰۹۴	۰٫۵۱۴۴	۰٫۰۱۲۲۳۸	رد
۱۳۷۶	FL	TAX	۰٫۰۰۰۰۲۱۷	۰٫۰۰۰۱۳۹	۰٫۱۵۵۳۸۱	۰٫۸۷۷۱	۰٫۰۰۰۴۷۳	رد
۱۳۷۷	FL	TAX	۰٫۰۰۰۰۲۵۱	۰٫۰۰۰۱۶۳	۱٫۵۴۳۹۳۲	۰٫۱۲۸۸	۰٫۰۲۵۹۲۰	رد
۱۳۷۸	FL	TAX	-۰٫۰۰۰۱۲۳	۰٫۰۰۰۱۴۶	-۰٫۸۴۱۹۹۴	۰٫۴۰۳۷	۰٫۰۱۳۷۱۰	رد
۱۳۷۹	FL	TAX	۰٫۰۰۰۰۱۸۹	۰٫۰۰۰۱۳۵	۰٫۱۳۹۹۷۰	۰٫۸۸۹۲	۰٫۰۰۰۳۸۴	رد
۱۳۸۰	FL	TAX	۰٫۰۰۰۰۰۲۲۶	۰٫۰۰۰۱۳۷	۰٫۱۶۵۴۷	۰٫۹۸۶۹	۰٫۰۰۰۰۰۵	رد
۱۳۸۱	FL	TAX	۰٫۰۰۰۰۰۲۱۲	۰٫۰۰۰۱۳۷	۰٫۱۵۴۴۸۶	۰٫۸۷۷۸	۰٫۰۰۰۴۶۸	رد
۱۳۸۲	FL	TAX	۰٫۰۰۰۰۲۶۰	۰٫۰۰۰۳۴۳	۰٫۷۵۷۲۳۰	۰٫۴۵۲۴	۰٫۰۱۱۱۱۸	رد
۱۳۸۳	FL	TAX	۰٫۰۰۰۰۲۳۲	۰٫۰۰۰۲۸۲	۰٫۸۲۳۱۵۳	۰٫۴۱۴۳	۰٫۰۱۳۱۱۲	رد
۱۳۸۴	FL	TAX	-۰٫۰۴۱۷۰۰	۰٫۰۲۳۱۶۴	-۱٫۸۰۰۲۰۹	۰٫۰۹۸۴	۰٫۰۴۵۵۰۶	رد
۱۳۸۵	FL	TAX	-۰٫۰۸۹۹۰۷	۰٫۰۲۴۴۲۰	-۰٫۱۹۹۶۵۸	۰٫۰۹۶۷	۰٫۰۶۳۳۱۲	رد
۱۳۸۶	FL	TAX	۰٫۰۰۴۹۷۴	۰٫۰۲۸۵۹۲	۰٫۱۷۳۹۶۶	۰٫۸۶۲۷	۰٫۰۲۱۰۶۷	رد

جدول (۳): خلاصه نتایج آماری حاصل از آزمون فرضیه‌ها به روش ترکیبی

دوره زمانی	متغیر وابسته	متغیر مستقل	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	p-value	R ² تعدیل شده	نتیجه فرضیه تحقیق
۱۳۷۴-۱۳۸۶	FL	TAX	-۰,۰۰۷۹۹۸	۰,۰۰۸۷۷۴	-۰,۹۱۱۵۳۹	۰,۳۶۲۴	۰,۰۰۸۰۴۲	رد

جدول (۴): خلاصه نتایج آماری حاصل از آزمون فرضیه‌ها به روش ترکیبی با استفاده از مدل با وقفه زمانی

دوره زمانی	متغیر وابسته	متغیر مستقل	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	p-value	R ² تعدیل شده	نتیجه فرضیه تحقیق
۱۳۷۴-۱۳۸۶	FL	TAX	-۰,۰۱۷۳۰۰	۰,۰۰۸۳۴۰	-۲,۰۷۴۳۴۹	۰,۰۳۸۵	۰,۰۰۰۷۱۱	قبول

۵- نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی

در این تحقیق، فرضیه مطرح شده مبنی بر وجود رابطه معنی‌دار بین اهرم مالی و مالیات شرکت‌های بورس تهران مورد آزمون قرار گرفت. نتایج حاصل از آزمون فرضیات بیانگر این مسأله است که بین اهرم مالی و مالیات برای هر یک از سال‌های دوره تحقیق به روش مقطعی و همچنین برای کل دوره زمانی تحقیق به روش ترکیبی رابطه معنی‌داری وجود ندارد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه تحقیق با استفاده از مدل با وقفه توزیعی به روش رگرسیون ترکیبی برای دوره زمانی تحقیق نیز بیانگر وجود رابطه معنی‌دار بسیار کم اهمیت بین ساختار سرمایه و مالیات شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. این نتایج با نتایج تحقیقات دی آنجلو و مازولیس (۱۹۸۰)، پلسکو (۱۹۹۴)، شیبه (۱۹۹۶)، گراپ (۱۹۹۷)، گوردون و لی (۲۰۰۱)، استیفن راس و دیگران (۲۰۰۲)، وو و یو (۲۰۰۷) در تضاد است. یعنی بر خلاف نظریه‌های موجود، تغییر در مالیات شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیری بر ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ندارد. مدیران شرکت‌ها در تصمیمات تأمین مالی خود منافع مالیاتی بدهی را در نظر نمی‌گیرند. لذا در بازار سرمایه ایران، ساختار سرمایه شرکت را نمی‌توان به منزله توازن بین منافع مالیاتی بدهی و هزینه‌های بحران مالی و ورشکستگی احتمالی ناشی از بدهی تلقی نمود. بنابراین، نتایج این تحقیق با نتایج تحقیق ورشوئرن در سال ۲۰۰۱ مطابقت دارد. ورشوئرن (۲۰۰۱) بیان می‌کند که تحقیقات مربوط به ساختار سرمایه شرکت‌ها در کشور آمریکا پشتوانه اندکی برای نظریه توازن پایدار فراهم می‌کنند و چنین فرض می‌کنند که مالیات نقش بااهمیتی در تعیین ساختار سرمایه شرکت‌ها ایفا نمی‌کند.

از آنجا که طبق قانون مالیات‌ها، کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس که نقل و انتقال سهام آنها از طریق کارگزار بورس انجام می‌گیرد، معادل ده درصد (۱۰٪) مالیات آنها بخشوده می‌شود (ماده ۱۴۳ ق.م.م و همچنین با توجه به این که مالیات مورد نظر جهت بررسی رابطه ساختار سرمایه و مالیات در این تحقیق، مالیات بر درآمد شرکت‌ها می‌باشد و سایر عوارض دریافتی از بخش صنعت که حجم گسترده‌ای هم دارند در حیطه بررسی این تحقیق قرار نمی‌گیرد، توصیه می‌شود تحقیقات مشابهی در مورد شرکت‌های غیربورسی با لحاظ کردن موارد فوق صورت گیرد. همچنین با توجه به پیاده سازی قانون مالیات بر ارزش افزوده، بررسی تأثیر این مالیات بر ساختار سرمایه شرکت‌ها برای تحقیقات آتی توصیه می‌گردد. در ضمن، با توجه به وجود معافیت‌های مالیاتی برای برخی از شرکت‌ها، صنایع و فعالیت‌های خاص که در قانون مالیات‌ها به آن‌ها اشاره شده است و برخی از آن‌ها به شرح زیر می‌باشند:

معافیت حاصل از صادرات سایر کالاهای غیر نفتی (ماده ۱۴۱ ق.م.م)، معافیت مالیاتی بخش صنعت، معدن و تولید (ماده ۱۳۲ ق.م.م)، معافیت مالیاتی بخش کشاورزی (ماده ۸۱ ق.م.م)، معافیت مالیاتی بخش گردشگری (تبصره ۳ ماده ۱۳۲).

پیشنهاد می‌گردد رابطه ساختار سرمایه و مالیات برای شرکت‌های بورسی و غیربورسی فعال در صنایع فوق نیز مورد بررسی قرار گیرد.

منابع:

۱. بیدرام، رسول، ۱۳۸۱. Eviews همگام با اقتصادسنجی. چاپ اول، تهران، منشور بهره وری.
۲. دامودار، گجراتی، ۱۳۷۸. مبانی اقتصاد سنجی، ترجمه حمید ابریشمی، جلد دوم، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ دوم.
۳. شیرین بخش، شمس اله و حسن خونساری، زهرا، ۱۳۸۴. کاربرد Eviews در اقتصاد سنجی، چاپ اول، پژوهشکده امور اقتصادی.
۴. نمازی، محمد و نورالدین رستمی، ۱۳۸۵. بررسی رابطه بین نسبت‌های مالی و نرخ بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۴، صص ۱۲۷-۱۰۵.

5. DeAngelo, H. & R.W. Masulis, 1980. Optimal capital structure under corporate and personal taxation, Journal of Financial Economics 8, 3-29.

6. Gordon, Roger H. & Lee, Young, 2001. "Do taxes affect corporate debt policy? Evidence from U.S. corporate tax return data," *Journal of Public Economics*, Elsevier, vol. 82(2), pages 195-224, November.
7. Gropp, R., 1997. *The Effect of Expected Effective Corporate Tax Rates on Incremental Financing Decisions*, (Washington: International Monetary Fund), Working paper, available in ssrn.com.
8. Jensen, M and Meckling, W. 1976. *Theory of the Firm, Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure*, *Journal of Financial Economics* 3: 305-360.
9. Modigliani, Franco, and Merton H. Miller, 1958. *The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment*, *American Economic Review* 48, 261-297.
10. Modigliani, Franco, and Merton H. Miller, 1963. *Corporate income taxes and the cost of capital*, *American Economic Review* 53, 433-443.
11. Plesko, George, A. 1994. *The Tax Advantage of Corporate Debt After Tax Reform: A Direct Test of the Effect of Anticipated Tax Rate Changes on Corporate Leverage*, Working paper, available in ssrn.com
12. Ross S.A. Westterfield, R. W. and Jaffe, J.F., 2002. *Corporate Finance*, Sixth international Edition, McGraw-Hill.
13. Shieh, 1996. *Determinants of Corporate Leverage: A Time-Series Analysis Using U.S. Tax Return Data*, *Contemporary Accounting Research*, Vol 13, No 2.
14. Sibilkov, Valeriy, 2005. *Asset Liquidity and Capital Structure*, working paper: <http://papers.ssrn.com>.
15. Verschueren, Ilse, 2001. *Capital Structure or Debt Tax Shielding Ratio? An Empirical Investigation for Belgian Firms*, Working paper, available in ssrn.com
16. Wu, Liansheng, Heng Yue, 2007. *Corporate tax, capital structure, and the accessibility of bank loans: Evidence from China*, *Journal of Banking & Finance*, In Press, Corrected Proof, Available online.

