

بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و نقدشوندگی سهام در ایران

شاپور صلواتی

تاریخ دریافت: ۸۶/۰۷/۲۵

عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور آران و بیدگل

تاریخ تایید: ۸۶/۰۹/۱۸

امیر رسائیان

کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه مازندران

چکیده

یکی از مباحثی که در ادبیات مالی، مورد تحقیق و بحث و بررسی قرار گرفته است، بررسی رابطه بین اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام، به عنوان معیار نقدشوندگی سهام و ساختار سرمایه می باشد. عوامل مختلفی در تحقیقات پیشین، مورد بررسی قرار گرفته اند و وجود رابطه آنها با ساختار سرمایه، مورد تأیید قرار گرفته است. این عوامل، شامل نقدشوندگی سهام (اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام)، اندازه شرکت، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام، خالص اموال، ماشین آلات و تجهیزات و سودآوری می باشد. ما در این تحقیق به بررسی رابطه بین این عوامل به عنوان متغیرهای مستقل و اهرم مالی به عنوان متغیر وابسته در بورس اوراق بهادار تهران می پردازیم. در راستای این هدف، تعداد ۶۰ شرکت از بین جامعه آماری که اطلاعات مورد نیاز برای دوره ۴ ساله مورد تحقیق (۱۳۸۰-۱۳۸۳) در مورد آنها قابل دسترسی بود انتخاب گردید. برای آزمون فرضیه های تحقیق از روش رگرسیون ترکیبی استفاده شده است. آزمون معنی دار بودن الگوها با استفاده از آماره های F و T صورت گرفت.

نتایج حاصل از آزمون فرضیات، بیانگر این مسئله است که بیش از ۵۷٪ تغییرات در اهرم مالی توسط متغیرهای مستقل نقدشوندگی سهام، اندازه شرکت، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام، خالص اموال، ماشین آلات و تجهیزات و درآمد قبل از سود تسهیلات دریافتی، مالیات و استهلاک، توضیح داده می شود. بین ساختار سرمایه و متغیرهای مستقل نقدشوندگی سهام شرکت و درآمد قبل از سود تسهیلات دریافتی، مالیات و استهلاک (سودآوری) رابطه معنی داری در سطح اطمینان ۹۵ درصد وجود ندارد. نتایج تحقیق بیانگر رابطه منفی و معنی دار بین اندازه شرکت و ساختار سرمایه در سطح اطمینان ۹۵ درصد می باشد. بین متغیرهای نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام و خالص اموال، ماشین آلات و تجهیزات و ساختار سرمایه در سطح اطمینان ۹۹ درصد رابطه مثبت و معنی دار وجود دارد.

واژگان کلیدی: ساختار سرمایه، نقدشوندگی سهام، اندازه شرکت، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری، سودآوری

طبقه بندی موضوعی: G10, G32, C33

مقدمه

متعاقب بزرگ شدن شرکت‌ها و توسعه تکنولوژی، نیاز به مبالغ هنگفت سرمایه و منابع مالی شدت گرفته و بازارهای متعدد مالی، توسعه یافته‌اند. تصمیمات بودجه‌بندی سرمایه‌ای و تأمین مالی، اصلی‌ترین حوزه‌های تصمیم‌گیری مدیران مالی شرکت‌های سهامی عام به شمار می‌روند.

دو دیدگاه در خصوص ساختار سرمایه شرکت‌ها وجود دارد: ۱- دیدگاه سنتی و ۲- دیدگاه مودیلیانی و میلر (۱۹۵۸). دیدگاه سنتی وجود بدهی در ساختار سرمایه شرکت را عامل افزایش دهنده ارزش شرکت می‌داند. این نظریه افزایش در میزان بدهی را عاملی برای کاهش هزینه سرمایه شرکت می‌داند. اما طبق دیدگاه مودیلیانی و میلر (۱۹۵۸) هزینه سرمایه شرکت تحت شرایطی خاص (عدم پرداخت مالیات بر درآمد و عدم پرداخت هزینه‌های معاملاتی) با تغییر ساختار سرمایه شرکت تغییر نمی‌یابد. اصل جدایی تصمیمات سرمایه‌گذار از تصمیمات مالی، تصمیم‌های سرمایه‌گذاری و تأمین مالی در شرکت‌ها را از یکدیگر مجزا می‌داند. طبق این اصل، تصمیمات بودجه‌بندی سرمایه‌ای تحت تأثیر تصمیمات تأمین مالی و هزینه سرمایه قرار نمی‌گیرد. یعنی هزینه سرمایه شرکت مستقل از ساختار مالی آن می‌باشد و ارزش شرکت مستقل از ساختار سرمایه آن است. البته باید توجه داشت که تصمیم‌گیری در هر دو حوزه با آینده‌نگری صورت می‌گیرد. در تصمیم‌های تأمین مالی، شرکت وجوه مورد نظر را در حال حاضر بکار می‌گیرد تا در آینده بتواند به تعهدات خود در قبال تأمین‌کنندگان منابع مالی عمل کند. در تصمیم‌های سرمایه‌گذاری، شرکت از بعضی از مزایای فعلی به امید تحصیل مزایای بیشتر در آینده چشم‌پوشی می‌کند. اما با فرض وجود مالیات، شرکت‌ها برای حداکثر نمودن ارزش خود از بدهی استفاده می‌کنند تا از مزایای مالیاتی بیشتری برخوردار شوند. در این صورت، 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؟

1 - cost of capital
2 - discount rate

تئوری‌های مختلفی پیرامون ساختار سرمایه شرکت‌ها وجود دارد. برخی از این تئوری‌ها وجود بدهی در ساختار سرمایه شرکت‌ها را عامل افزایش دهنده ارزش شرکت و برخی دیگر، عامل کاهشده ارزش شرکت می‌دانند. همچنین از لحاظ تئوری 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 اثر عوامل متعددی همچون نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام، خالص اموال، ماشین آلات و تجهیزات، اندازه شرکت و سودآوری بر ساختار سرمایه شرکت‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج برخی دیگر از تحقیقات اخیر بیانگر این است که نقدشوندگی سهام نیز می‌تواند بر تأمین مالی شرکت‌ها و در نتیجه ساختار سرمایه آنها تأثیرگذار باشد. از جمله معیارهای مهم نقدشوندگی سهام شرکت‌ها که در بسیاری از تحقیقات مورد استفاده قرار گرفته است، اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام می‌باشد. اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام از سه جزء هزینه‌های فرایند سفارش، هزینه‌های نگهداری موجودی سهام و هزینه‌های انتخاب نادرست تشکیل می‌گردد (احمدپور و رسائیان، ۱۳۸۵، پ). از جمله اجزای مهم اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام، هزینه‌های انتخاب نادرست می‌باشد. این هزینه‌ها به دلیل این واقعیت ایجاد می‌شوند که بازارگردان‌ها در فراهم آوردن نقدینگی با افرادی معامله می‌کنند که از تغییرات قیمت مورد انتظار در مورد اوراق بهادار مطلع باشند (احمدپور و رسائیان، ۱۳۸۵، الف). انتخاب نادرست سهام با گردش اطلاعات در ارتباط است و افزایش جریان اطلاعات، سبب نوسانات بیشتر در تغییرات قیمت و در نتیجه افزایش اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام می‌گردد (احمدپور و رسائیان، ۱۳۸۵، ب). اطلاعات نامتقارن می‌تواند احتمال انتخاب نادرست را در بازارهای مالی افزایش دهد و از این طریق بر نقدشوندگی سهام شرکت تأثیر بگذارد. چنانچه اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام به دلیل وجود عدم تقارن اطلاعاتی در بازار سرمایه زیاد باشد نقدشوندگی سهام کاهش می‌یابد (احمدپور و رسائیان، ۱۳۸۶). در نتیجه مدیران به دلیل گران قیمت بودن تأمین مالی از طریق انتشار سهام به تأمین مالی از طریق ایجاد بدهی رو می‌آورند و این مسئله سبب افزایش اهرم مالی شرکت‌ها می‌گردد. اما در صورت وجود تقارن اطلاعاتی در بازار سرمایه، اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام کاهش می‌یابد در نتیجه نقدشوندگی سهام افزایش می‌یابد و مدیران می‌توانند به تأمین مالی از طریق انتشار سهام بپردازند.

ما در این تحقیق سعی داریم رابطه بین نقدشوندگی سهام، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام، خالص اموال، ماشین آلات و تجهیزات، اندازه شرکت و سودآوری و ساختار سرمایه شرکت‌ها را در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار دهیم.

بدین منظور، مقاله به شرح زیر ساختار یافته است:

در قسمت دوم تحقیق به تشریح عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه می‌پردازیم. در قسمت سوم تحقیق به تحقیقات داخلی و خارجی مرتبط با موضوع تحقیقمان اشاره می‌نماییم. در قسمت چهارم تحقیق، روش تحقیق شامل فرضیه‌ها، جامعه و نمونه آماری و روش‌های آماری بکار گرفته شده جهت آزمون فرضیه‌ها تشریح می‌گردد. قسمت پنجم تحقیق، تجزیه و تحلیل نتایج و قسمت ششم تحقیق نتیجه‌گیری و پیشنهادات را در بر می‌گیرد.

۱- عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه

در ادبیات مالی، ویژگی‌هایی شناسایی و تعریف شده‌اند که در توصیف تصمیمات ساختار سرمایه شرکت، اهمیت دارند. این ویژگی‌ها شامل اندازه، فرصت‌های رشد، عینیت دارایی، سودآوری و نقدینگی سهام شرکت می‌باشد.

استیفن راس و دیگران^۱ (۲۰۰۲) به استناد تئوری‌ها و شواهد تجربی موجود، عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه را به طور کلی در سه گروه متمایز به شرح زیر طبقه‌بندی نمودند:

الف - ملاحظات مالیاتی: شرکت‌هایی که سود مشمول مالیات بیشتری دارند، در مقایسه با شرکت‌هایی که سود مشمول مالیات کمتری دارند، بیشتر به بدهی اتکا می‌کنند. بنابراین شرکت‌ها با افزایش سودآوری، بیشتر به تأمین مالی از طریق ایجاد بدهی می‌پردازند تا از مزایای مالیاتی ناشی از آن برخوردار شوند.

ب - نوع دارایی‌های شرکت: شرکت‌هایی که بیشتر دارایی‌های آنها را دارایی‌های نامشهود تشکیل می‌دهد، کمتر به بدهی اتکاء می‌کنند؛ شرکت‌هایی که بیشتر دارایی‌های آنها را دارایی‌های ثابت مشهود تشکیل می‌دهد، بیشتر به بدهی، اتکاء می‌کنند. مایرز^۲ در سال ۱۹۷۷ دارایی‌های مشهود شرکت را به عنوان یکی از عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه شرکت‌ها معرفی می‌کند. او می‌گوید شرکت‌ها با وثیقه قرار دادن دارایی‌های خود نزد وام دهندگان مقداری بازدهی را از دست می‌دهند. سهامداران شرکت‌ها حساسیت خاصی نسبت به استفاده بهینه از ثروت واگذار شده شرکت به دارندگان اوراق قرضه شرکت دارند مگر اینکه بدهی شرکت به دارندگان اوراق قرضه شرکت، رهنی باشد^۳. شرکت‌ها می‌توانند مخاطره معنوی خود را کاهش داده و با وثیقه قرار دادن درصد بیشتری از دارایی‌های خود، خود را کمتر درگیر پروژه‌های مخاطره‌آمیز نمایند. با افزایش

1- stiphon, ross & others
2- Myers

۳- بدهی شرکت با وثیقه قرار دادن دارایی‌های شرکت، ارتباط داشته باشد.

دارایی‌های قابل رهن، هزینه‌های تأمین مالی کاهش می‌یابد و شرکت‌ها می‌توانند وام بیشتری بگیرند (مایرز، ۱۹۷۷).

ج - نوسان سود عملیاتی شرکت: شرکت‌هایی که سود عملیاتی آنها، با عدم قطعیت یا نوسان بیشتری همراه است، کمتر به بدهی اتکاء می‌کنند.

در رابطه با اندازه شرکت، وستون و بریگام^۱ در سال ۱۹۸۱ و بارتون و گوردون در سال ۱۹۸۸ پیش‌بینی می‌کنند که مدیران شرکت‌های بزرگ به این دلیل که فروش سهام اضافی شرکت، اثر کمتری بر کنترل شرکت‌های بزرگ دارد. تأمین مالی از طریق انتشار سهام را به تأمین مالی از طریق ایجاد بدهی ترجیح می‌دهند. بنابراین رابطه‌ای منفی بین اندازه شرکت و اهرم انتظار می‌رود. این رابطه منفی می‌تواند ناشی از این مسئله نیز باشد که بوروکراسی و کاغذبازی و محدودیت‌های اداری در شرکت‌های بزرگ بیشتر است و این امر منجر به ایستایی بیشتر این شرکت‌ها می‌شود (Hanna & Freeman, 1969).

در مورد نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام، راجان و زینگالس در سال ۱۹۹۵ یک ضریب منفی را در رگرسیون‌های اهرم ارائه می‌کنند: در حالی که فاما و فرنچ^۲ (۲۰۰۲) به ضریب مثبت، دست یافته‌اند. گوپتا^۳ (۱۹۶۹) رابطه‌ای مثبت را بین رشد و اهرم، پیش‌بینی می‌کند. او بیان می‌دارد که توانایی بالا در تحصیل سریع بدهی، انعطاف‌پذیری مالی مطلوبی را برای شرکت‌هایی که هدفشان رشد شرکت می‌باشد فراهم می‌آورد. ضمناً معمولاً بدهی، بازده حقوق صاحبان سهام و سود هر سهم شرکت‌های در حال رشد را کاهش نمی‌دهد. بارتون و گوردون^۴ (۱۹۸۸) به این نکته اشاره می‌کنند که وام دهندگان تمایل به وام دهی بر مبنای دورنمای آتی شرکت‌ها دارند و در عین حال ممکن است تمایل مدیران عالی^۵ به رشد زیاد مستلزم وجوهی مازاد بر آنچه که از طریق منابع داخلی ایجاد می‌گردد باشد و بنابراین ممکن است مایل به انعقاد قراردادهای بدهی باشند.

در مورد معیار نقدشوندگی سهام، فریدر و مارتل در سال ۲۰۰۶ یک ضریب مثبت را در رگرسیون‌های اهرم ارائه می‌کنند. شرکت‌هایی که سهام آنها از نقدشوندگی بالاتری برخوردار است کمتر به استقراض اتکا می‌کنند و بیشتر به تأمین مالی از طریق انتشار سهام می‌پردازند. با کاهش اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام، نقدشوندگی آن افزایش می‌یابد. بنابراین هرچه اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام کمتر باشد اهرم مالی نیز کمتر خواهد بود. در صورتی که

1- Weston, J. and Brigham
2- Fama and French
3- Gupta
4- Barton, S.L. and Gordon
5- Top Management

سهام شرکت از نقدشوندگی کمتری برخوردار باشد تأمین مالی از طریق ایجاد بدهی افزایش می‌یابد بنابراین با افزایش اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام، اهرم مالی نیز افزایش می‌یابد. این نتایج با نتایج تحقیق وستون و دیگران (۲۰۰۵) مطابقت دارد (Frieder&Martell, 2006). در این تحقیق عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه، شامل متغیرهای مستقل اندازه شرکت، سودآوری، دارایی‌های ثابت مشهود، فرصت‌های رشد و شاخص نقدشوندگی سهام (اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام)، که در اغلب تحقیقات گذشته نشان داده شده است که با اهرم رابطه دارند را مورد بررسی قرار داده‌ایم.

۲- پیشینه تحقیق

مودیلیانی^۱ و میلر 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 میلر و مودیلیانی 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 (مودیلیانی و میلر، ۱۹۵۸).

مودیلیانی و میلر در سال ۱۹۶۳ با لحاظ نمودن عوامل 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 بهره‌برند، 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 (مودیلیانی و میلر، ۱۹۶۳).

پیرو ارائه نظریات مودیلیانی و میلر، پژوهشگران مالی در مقام آزمون تجربی آنها برآمدند. در سال‌های بعد، 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 نسبت بدهی مناسب (ساختار مطلوب سرمایه) دخیل می‌دانند. نتایج تحقیقات تجربی بر عواملی همچون اندازه

شرکت، فرصت‌های رشد و سرمایه‌گذاری، میزان دارایی‌های ثابت مشهود، سودآوری، نوسان‌پذیری سود و ملاحظات مالیاتی در تشریح تفاوت الگوی ساختار سرمایه شرکت‌ها، تأکید نموده‌اند.

اسکات و مارتین^۱ (۱۹۷۵) در تحقیقی که در ایالات متحده در زمینه ساختار سرمایه انجام دادند به این نتیجه رسیدند که نوع صنعت، یک عامل موثر و تعیین‌کننده در ساختار مالی شرکت‌ها است. تحقیق دیگر، متعلق به مایرز و ماجلوف^۲ در سال ۱۹۸۴ است که به بررسی عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه از دیدگاه فرضیه عدم تقارن اطلاعات پرداخته است. در این تحقیق که با تحقیق مستقل مایرز در همان سال، همسویی دارد، چنین ادعا شده است که در صورت وجود عدم تقارن اطلاعاتی بین شرکت و بازار سرمایه، شرکت‌های سود آور، منابع تامین مالی داخلی را به منابع خارجی، ترجیح می‌دهند. اما چنانچه به منابع بیشتری نیاز داشته باشند، ابتدا به استقراض و در نهایت به انتشار سهام، مبادرت می‌ورزند (مایرز و ماجلوف، ۱۹۸۴).

مایرز در تحقیق خود در سال ۱۹۸۴ با عنوان معمای ساختار سرمایه، از این قاعده، به عنوان تئوری سلسله مراتب گزینه‌های تامین مالی، یاد نمود. پیش‌بینی اصلی تئوری، این است که شرکت‌های سود آور، در مقایسه با شرکت‌های غیرسود آور، استقراض کمتری می‌کنند و در نتیجه، نسبت بدهی به سرمایه آنها پایین‌تر است (مایرز، ۱۹۸۴).

یکی دیگر از تحقیقات بنیادی، تحقیق مشترک تیتمن و وسلز^۳ (۱۹۸۸) تحت عنوان «بررسی عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه» است که در آن با استفاده از روش تحلیل آماری، مهمترین عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه از جمله منافع مالیاتی ناشی از بدهی، رشد شرکت، انحصاری بودن محصولات شرکت، نوع صنعت، نوسان‌پذیری سود و سودآوری شرکت، مورد بررسی قرار گرفت. نتیجه تحقیق، این بود که نسبت بدهی به سرمایه شرکت با انحصاری بودن محصولات آن رابطه منفی دارد. همچنین بدهی کوتاه مدت شرکت با اندازه شرکت، رابطه منفی دارد. در این تحقیق، هیچ‌گونه ارتباط معنی‌داری بین ساختار سرمایه و مزایای مالیاتی ناشی از بدهی، نوسان‌پذیری سود، ارزش وثیقه‌ای دارایی‌ها و رشد آتی شرکت، یافت نشد.

یکی دیگر از تحقیقات مرتبط با ساختار سرمایه، تحقیق دیوید آلن^۴ (۱۹۹۳) می‌باشد که به آزمون تجربی تئوری سلسله مراتب گزینه‌های تامین مالی در بازار سرمایه کشور استرالیا پرداخته است. در این تحقیق که به بررسی ارتباط ساختار سرمایه ۹۸ شرکت صنعتی و بازرگانی با متغیرهایی نظیر سودآوری، نرخ رشد و سیاست تقسیم سود سهام، پرداخته شده، نتایج حاصله،

1- scott & marthin
2- myers & majluf
3- titman & wessels
4- Allen D

پیش‌بینی تئوری سلسله مراتب گزینه‌های تأمین مالی را تأیید و پیش‌بینی تئوری توازن ثابت ساختار سرمایه را تأیید نکرده است.

یکی از جامع‌ترین و برجسته‌ترین تحقیقات مرتبط با ساختار سرمایه، متعلق به راجان و زینگالس (۱۹۹۵) است. وی در این تحقیق به بررسی عوامل تعیین‌کننده الگوی ساختار سرمایه شرکت‌ها از منظر بین‌المللی پرداخته است. راجان و زینگالس در تحقیق مشترک خود، ترازنامه‌های نمونه وسیعی از شرکت‌های سهامی عام، در هفت کشور بزرگ صنعتی دنیا (آمریکا، انگلیس، کانادا، فرانسه، آلمان، ایتالیا و ژاپن) را مورد بررسی قرار دادند. آنها ابتدا با استفاده از ارزش‌های دفتری و بازار حقوق صاحبان سهام، نسبت‌های بدهی را محاسبه کردند، اما در عین حال دریافتند که حاکم بودن اصول و روش‌های حسابداری متفاوت در هر یک از کشورهای مورد مطالعه، مقایسه‌پذیری نتایج را تا اندازه‌ای خدشه‌دار می‌سازد، لذا اقدام به تعدیل نسبت‌های ارزش دفتری و بازار نمودند. راجان و زینگالس، سپس با برآورد یک مدل رگرسیون چندمتغیره، به بررسی رابطه بین چهار متغیر بنیادی حسابداری (ارزش دارایی‌های ثابت، ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام، لگاریتم فروش و سودآوری) با ساختار سرمایه شرکت‌ها پرداختند.

نتایج این تحقیق نشان داد که اهرم مالی در هر یک از این کشورها با دو عامل نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام و سودآوری شرکت، رابطه منفی و با دو عامل ارزش دارایی‌های ثابت مشهود و اندازه شرکت، رابطه مثبت دارد. لذا با اندکی اغماض می‌توان گفت که عوامل مرتبط با الگوی ساختار سرمایه در این هفت کشور، به استثنای کشور آلمان عمومیت دارند. از دیگر تحقیقات انجام گرفته در زمینه ساختار سرمایه، تحقیق بیون و دانبولت^۱ در سال ۲۰۰۲، تحت عنوان «ساختار سرمایه و عوامل تعیین‌کننده آن در بازار سرمایه کشور انگلیس» می‌باشد. در این تحقیق، یافته‌های تحقیق راجان و زینگالس در سال ۱۹۹۵ در مورد ساختار سرمایه واحدهای تجاری کشور انگلیس، مورد بررسی مجدد قرار گرفت و حساسیت متغیرهای توضیحی مورد مطالعه راجان و زینگالس به معیارهای مختلف بدهی و عناصر تشکیل‌دهنده آن، مورد آزمون قرار گرفت. نتایج بدست آمده نشان داد که نتایج تحقیق راجان و زینگالس، شدیداً به تعریف اهرم یا نسبت بدهی وابسته است. از دیگر یافته‌های این تحقیق این بود که نقش بدهی‌های کوتاه‌مدت در ساختار سرمایه شرکت‌های انگلیسی بسیار حائز اهمیت است و تجزیه و تحلیل‌های صرفاً مبتنی بر بدهی‌های بلندمدت، بینش و درک محدودی از ساز و کارهای دخیل در ساختار مالی شرکت‌ها ارائه می‌کند (بیون و دانبولت، ۲۰۰۲).

1- Bevan and Danbolt

فریدر و مارتل (۲۰۰۶) به بررسی اثر متقابل نقدشوندگی سهام و ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار نیویورک برای سال‌های ۱۹۸۸ تا ۱۹۹۸ پرداختند. معیار نقدشوندگی سهام در تحقیق آنها اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام می‌باشد و از طریق میانگین‌گیری از اختلاف قیمت‌های پیشنهادی خرید و فروش روزانه سهام برای سال‌های مربوط به دوره زمانی تحقیق محاسبه می‌گردد. آنها در تحقیق خود از اهرم مالی به عنوان متغیر وابسته و از متغیرهای اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام (معیار نقدشوندگی سهام)، بازده مجموع دارایی‌ها (معیار سودآوری شرکت که از طریق تقسیم EBIT بر مجموع دارایی‌ها بدست می‌آید)، لگاریتم جمع کل دارایی‌ها (معیار اندازه شرکت)، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام (معیار فرصت رشد شرکت)، نوسانات جریان‌ات نقدی و هزینه‌های تحقیق و توسعه به عنوان متغیرهای مستقل استفاده نمودند. روش آماری مورد استفاده جهت آزمون فرضیه‌های تحقیق، رگرسیون دو مرحله‌ای می‌باشد. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که ۲۷ درصد از تغییرات در اهرم مالی از طریق تغییر در متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شود. در ضمن، افزایش یک درصدی در اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام منجر به افزایش سه درصدی در اهرم مالی می‌شود. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها نشان می‌دهد که با کاهش نقدشوندگی سهام (افزایش اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام) اهرم مالی افزایش می‌یابد. این مسئله با این نظریه که مدیران در صورتی که تأمین مالی از طریق انتشار سهام، گران قیمت باشد به تأمین مالی از طریق ایجاد بدهی رو می‌آورند مطابقت دارد.

پورحیدری (۱۳۷۴) در پایان‌نامه خود در زمینه «عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه شرکت‌های بورس تهران»، به بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و اندازه شرکت، سودآوری، نوع صنعت و دارایی‌های وثیقه‌ای پرداخت. او نتیجه می‌گیرد که ساختار مالی شرکت‌های فعال در بورس تهران، در گروه‌های مختلف صنعت با یکدیگر تفاوت معنی‌داری ندارد و در بازار سرمایه، اعتباردهندگان، نوع صنعت را مدنظر قرار نمی‌دهند. اما اعتباردهندگان و مدیران مالی در انتخاب ساختار سرمایه، اندازه شرکت را مدنظر قرار می‌دهند.

جهانخانی و یزدانی (۱۳۷۴) رابطه بین اهرم مالی و نوع صنعت، اندازه شرکت، ریسک تجاری و درجه اهرم عملیاتی را مورد بررسی قرار دادند. آنها با استفاده از تکنیک‌های آماری یک بار برای هفت صنعت به صورت تلفیقی و یک بار برای هر صنعت به صورت مجزا به این نتیجه رسیدند که در آزمون تلفیقی نوع صنعت بر ساختار سرمایه تأثیر دارد. اما متغیرهای اندازه شرکت، ریسک تجاری و درجه اهرم عملیاتی بر اهرم مالی تأثیری ندارد. در آزمون مجزای هر یک از صنایع، نوع صنعت بر ساختار سرمایه صنایع شیمیایی و دارویی، مواد غذایی و قند، تولیدات چوبی و کاغذ، تولید قطعات فلزی و ماشین آلات و سیمان و مصالح ساختمانی تأثیر دارد ولی متغیرهای

اندازه شرکت، ریسک تجاری و اهرم عملیاتی تأثیری بر ساختار مالی ندارند. در صنایع نساجی و تولید لوازم خانگی نتایج بدست آمده تا حدودی متفاوت از سایر صنایع است.

باقرزاده (۱۳۸۲) در مقاله‌ای تحت عنوان تعیین الگوی ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه را که در تحقیقات پیشین و در کشورهای دارای بازار سرمایه فعال و توسعه یافته، مورد آزمون قرار گرفته‌اند و تأثیرگذاری آنها بر ساختار سرمایه، مورد تأیید قرار گرفته در بازار سرمایه نوپای ایران، برای دوره زمانی سال‌های بین ۱۳۷۷ و ۱۳۸۱ مورد بررسی قرار داده است. عوامل فوق عبارتند از: سودآوری، فرصت‌های رشد، میزان دارائی‌های ثابت مشهود و حجم فروش. شواهد حاصل از این تحقیق، حکایت از این دارد که الگوی ساختار سرمایه^۱ شرکت‌های پذیرفته شده در سازمان بورس اوراق بهادار تهران، عمدتاً تابع مستقیم متغیرهایی نظیر میزان دارایی‌های ثابت شرکت (دارایی‌هایی که ارزش وثیقه‌ای دارند)، حجم فروش شرکت و سودآوری آن می‌باشد.

نمازی و شیرزاده (۱۳۸۴) به بررسی تأثیر ساختار سرمایه بر سودآوری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در صنایع مختلف پرداختند. نمونه انتخابی آنها شامل ۱۰۸ شرکت و دوره زمانی تحقیق، سال‌های بین ۱۳۷۵ و ۱۳۷۹ می‌باشد. متغیر وابسته، سودآوری (نسبت بازده دارایی‌ها) و متغیر مستقل اهرم مالی (نسبت بدهی به مجموع دارایی‌ها) می‌باشد. نتایج بدست آمده حاکی از این است که به طور کلی بین ساختار سرمایه و سودآوری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه مثبتی وجود دارد اما این رابطه از نظر آماری در حد ضعیف است. رابطه بین ساختار سرمایه و سودآوری بستگی به نوع صنعت نیز دارد و ساختار بهینه سرمایه را می‌توان در صنایع گوناگون تعیین کرد. همچنین رابطه بین ساختار سرمایه و سودآوری بستگی به تعریف سودآوری نیز دارد.

۳- روش تحقیق

این تحقیق از نوع توصیفی - همبستگی بوده و برای آزمون فرضیه‌ها از رگرسیون چند متغیره استفاده شده است. روش رگرسیونی مورد استفاده در تحقیق، رگرسیون ترکیبی^۲ می‌باشد. در راستای دستیابی به اهداف تحقیق، فرضیه‌های تحقیق به شرح زیر تدوین گردیده است:

۴- فرضیه‌های تحقیق

فرضیه اول: بین ساختار سرمایه و نقدشوندگی سهام (اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام) رابطه معنی‌داری وجود دارد.

۱- ترکیب بدهی‌ها و حقوق صاحبان سهام

فرضیه دوم: بین ساختار سرمایه و اندازه شرکت رابطه معنی داری وجود دارد.
فرضیه سوم: بین ساختار سرمایه و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام رابطه معنی داری وجود دارد.
فرضیه چهارم: بین ساختار سرمایه و خالص اموال، ماشین آلات و تجهیزات رابطه معنی داری وجود دارد.
فرضیه پنجم: بین ساختار سرمایه و درآمد قبل از سود تسهیلات دریافتی، مالیات و استهلاك (سودآوری) رابطه معنی داری وجود دارد.

تعریف متغیرهای تحقیق و اندازه گیری آنها

متغیر وابسته

در این تحقیق، از اهرم مالی به عنوان معیار ساختار سرمایه استفاده گردیده است. اهرم مالی عبارت است از، مجموع دارایی‌ها به مجموع بدهی‌ها

متغیرهای مستقل (اندازه شرکت)

برای محاسبه متغیر اندازه از معیارهایی همچون لگاریتم ارزش دفتری مجموع دارایی‌ها استفاده می‌شود اما با توجه به شرایط تورمی و نامربوط بودن ارقام تاریخی دارایی‌ها، در این تحقیق از لگاریتم ارزش بازار شرکت در پایان دوره که از ویژگی مربوط بودن برخوردار است استفاده می‌شود.

نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام

روش اندازه‌گیری نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری برابر است با ارزش بازار شرکت (حاصل ضرب تعداد سهام و ارزش بازار آن در آخرین روز معامله از سال مورد بررسی) به ارزش دفتری آن (مجموع حقوق صاحبان سهام شرکت).

خالص اموال، ماشین آلات و تجهیزات

نحوه اندازه‌گیری این متغیر نیز عبارت است از لگاریتم طبیعی بهای تمام شده تاریخی دارایی‌های ثابت (اموال، ماشین آلات و تجهیزات) بعد از کسر استهلاك انباشته.

درآمد قبل از سود تسهیلات دریافتی، مالیات و استهلاك

جهت محاسبه این متغیر، ابتدا سود خالص بعد از مالیات را در نظر می‌گیریم، سپس مالیات، هزینه‌های تأمین مالی و هزینه استهلاك را به آن اضافه می‌کنیم و لگاریتم طبیعی آن را به عنوان متغیر مستقل در نظر می‌گیریم.

اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش نسبی روزانه سهام^۱ (BAS)

اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش نسبی سهام که در این تحقیق مورد استفاده قرار گرفته است با استفاده از فرمول زیر که در تحقیق آمیهاد و مندلسون (۱۹۸۶) بکار گرفته شده است، بدست می‌آید:

$$BAS_i = \frac{AP - BP}{\frac{AP + BP}{2}}$$

i: نمونه مورد بررسی؛

BAS: اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش نسبی روزانه سهام؛

AP: بهترین (کمترین) قیمت پیشنهادی فروش سهام شرکت i در هر روز؛

BP: بهترین (بالا ترین) قیمت پیشنهادی خرید سهام شرکت i در هر روز.

در نهایت از ارقام بدست آمده برای روزهای مختلف میانگین گیری می‌شود و میانگین نهایی بدست آمده برای سال در نظر گرفته می‌شود. زیرا سایر متغیرها همچون اهرم مالی نیز به صورت سالانه وارد مدل گردیدند.

جامعه و نمونه آماری

تحقیق حاضر، براساس اطلاعاتی از صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره (۱۳۸۰-۱۳۸۳) می‌باشد. به لحاظ بررسی دقیق تر پس از خارج نمودن شرکت‌های سرمایه‌گذاری^۲، شرکت‌های فعال در سایر صنایع، انتخاب گردید. به صورتی که در هر مرحله، یک شرط، قرار داده می‌شود و بر اساس آن شرط، شرکت، انتخاب می‌گردد. بدین ترتیب، شرکت‌هایی که معیارهای ذکر شده را دارا بوده‌اند، جزء نمونه، قرار گرفته‌اند.

معیارهای لحاظ شده برای انتخاب شرکت‌ها

معیارهای لحاظ شده برای انتخاب شرکت‌ها عبارتند از:

- الف - این شرکت‌ها باید قبل از سال ۱۳۸۰ در بورس تهران پذیرفته شده باشند و از ابتدای سال ۱۳۸۰، سهام آنها در بورس مورد معامله قرار گیرد.
- ب - این شرکت‌ها نیابستی در طول سال‌های (۱۳۸۰-۱۳۸۳) 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.

1- Bid-Ask Spread

۲- شرکت‌های سرمایه‌گذاری به دلیل تفاوت نوع فعالیت آنها از جامعه آماری حذف گردیده‌اند.

ج - پایان سال مالی این شرکت‌ها باید پایان اسفندماه هر سال بوده و شرکت نباید در فاصله سال‌های (۱۳۸۰-۱۳۸۳) تغییر سال مالی داده باشد.

د - تعداد دفعات معاملات شرکت نباید از ۱۰۰ مرتبه در سال کمتر باشد.

ه - دسترسی لازم به صورت‌های مالی و یادداشت‌های توضیحی همراه آنها وجود داشته باشد.

با لحاظ کردن شرایط فوق، تعداد نمونه انتخابی از جامعه آماری ۶۰ شرکت و به عبارتی ۲۴۰

سال - شرکت انتخاب گردید. جدول (۱) شرکت‌های نمونه انتخابی را نشان می‌دهد.

جدول (۱): شرکت‌های نمونه انتخابی

تعداد شرکت موجود در نمونه	نوع صنعت	تعداد شرکت موجود در نمونه	نوع صنعت
۳	ساخت محصولات فلزی	۴	ماشین آلات و دستگاه‌های برقی
۴	قند و شکر	۷	سیمان و آهک و گچ
۷	ماشین آلات و تجهیزات	۶	محصولات شیمیایی
۷	خودرو و ساخت قطعات	۷	فلزات اساسی
۳	سایر صنایع	۶	مواد و محصولات دارویی
۶۰	جمع کل شرکت‌های نمونه	۶	محصولات غذایی و آشامیدنی

قلمرو زمانی و مکانی تحقیق

دوره زمانی تحقیق سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۸۳ برای شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق

بهادار تهران می‌باشد.

روش جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها

در این تحقیق از نرم افزار شرکت بیت آرا جهت جمع‌آوری اطلاعات و داده‌های مورد نیاز،

استفاده نمودیم.

مدل مورد استفاده در تحقیق

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

$$FL = \beta_0 + \beta_1 \times BAS + \beta_2 \times LnEBITDA + \beta_3 \times LnPPE + \beta_4 \times LnMV + \beta_5 \times MB + \varepsilon$$

FL: اهرم مالی (جمع دارایی‌ها به جمع بدهی‌ها)؛

BAS: معیار نقدشوندگی که همان اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام می‌باشد؛

LnEBITDA: لگاریتم طبیعی درآمد قبل از سود تسهیلات دریافتی، مالیات و استهلاک؛

Ln PPE: لگاریتم طبیعی خالص اموال، ماشین آلات و تجهیزات؛

LnMV : لگاریتم طبیعی ارزش بازار شرکت؛

MB : نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام؛

β_0 : نیز ضریب ثابت؛

e : 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 FL و متغیر مستقل مورد آزمون می‌باشد.

آزمون فرضیه‌ها

برای برآورد الگوهای رگرسیون خطی چند متغیره معمولاً از روش کمترین مجذورات معمولی^۱ که به اختصار با OLS نشان داده می‌شود، استفاده می‌گردد. این روش ویژگی‌های مطلوب آماری مانند بهترین برآورد کننده خطی بدون تورش یا BLUE بودن را دارا می‌باشد. روش آماری مورد استفاده در این تحقیق روش Pooling می‌باشد که برای داده‌های ترکیبی بکار 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 مبنا در صورتی که نتایج حاصل در قسمت Probability بزرگتر از ۰.۵٪ 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 چند متغیره مورد بررسی قرار می‌گیرند و با تجزیه و تحلیل آنها، نسبت به تأیید یا رد فرضیه‌ها اقدام شده است.

آزمون معنی‌دار بودن مدل مربوط به فرضیه‌ها

جهت بررسی معنی‌دار بودن مدل رگرسیون از آماره F استفاده شده است. با مقایسه آماره F و جدول که با درجات آزادی K-1 و n-K در سطح خطای ۰.۵٪ محاسبه شده، کل مدل فرضیه مورد بررسی قرار گرفته است.

آزمون معنی‌دار بودن متغیر مستقل

برای بررسی معنی‌دار بودن ضریب متغیرهای مستقل در هر مدل از آماره t استفاده شده است. آماره t به دست آمده با t جدول که با درجه آزادی n-k در سطح اطمینان ۰.۹۵٪ محاسبه شده مقایسه می‌شود، چنانچه قدرمطلق t محاسبه شده از t جدول بزرگ‌تر باشد، ضریب مورد نظر معنی‌دار خواهد بود که دلالت بر وجود ارتباط بین متغیر مستقل و وابسته است. لازم بذکر است که در این تحقیق از

داده‌ها به صورت ترکیبی سری زمانی و مقطعی (Pooling) استفاده شده است. همچنین در استفاده از نرم افزار Eviews از تبیین OLS استفاده شده است.

خودهمبستگی و چگونگی رفع آن

یکی از مشکلات معمول در یک الگوی رگرسیون، وجود همبستگی بین جملات پسماند است. خودهمبستگی نقض یکی از فرض‌های استاندارد الگوی رگرسیون می‌باشد. به این ترتیب روش برآورد OLS ویژگی‌های بهترین برآوردکننده خطی بدون تورش را از دست می‌دهد و در نتیجه استنباط آماری قابل اعتماد نخواهد بود. مشکل خودهمبستگی می‌تواند به صورت خودبازگشت از مرتبه اول (AR(1)) باشد. از آماره دوربین واتسون می‌توانیم جهت تعیین بود و نبود خودهمبستگی مرتبه اول در الگوی رگرسیون استفاده نمائیم. دوربین واتسون حاصل از آزمون اولیه فرضیه‌های تحقیق ۶۴۹۶۹۳/۰ می‌باشد که بیانگر وجود مشکل خودهمبستگی در الگوی رگرسیون تحقیق می‌باشد. بنابراین برای رفع مشکل خودهمبستگی از تصحیح خود بازگشت مرتبه اول (AR(1)) استفاده نمودیم. دوربین واتسون حاصل از آزمون فرضیه‌ها پس از تصحیح خود بازگشت مرتبه اول برابر با ۲/۰۲۲۸۰۴ می‌باشد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها پس از رفع مشکل خود همبستگی به شرح جدول (۲) می‌باشد.

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

متغیر مستقل	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	Prob	رابطه	سطح معنی‌داری
C	۰.۸۱۷۲۱۳	۰.۱۴۷۰۸۸	۵.۵۵۵۹۵۵	۰.۰۰۰۰	مثبت	%۹۹
EBITDA	۰.۰۰۵۲۷۲	۰.۰۱۴۲۹۸	۰.۳۶۸۶۸۱	۰.۷۱۲۹	مثبت	بدون معنی
PPE	۰.۰۲۷۹۳۰	۰.۰۱۰۴۵۷	۲.۶۷۰۹۵۵	۰.۰۰۸۴	مثبت	%۹۹
LNMV	-۰.۰۳۵۴۰۱	۰.۰۱۳۷۳۰	-۲.۵۷۸۴۸۴	۰.۰۱۰۹	منفی	%۹۵
MB	۰.۰۰۴۷۷۶	۰.۰۰۱۶۵۲	۲.۸۹۱۹۰۹	۰.۰۰۴۴	مثبت	%۹۹
BAS	-۰.۰۰۰۴۰۷	۰.۰۰۰۳۲۱	-۱.۲۶۴۹۰۶	۰.۲۰۷۸	منفی	بدون معنی
AR(1)	۰.۶۷۳۸۹۷	۰.۰۵۵۰۶۳	۱۲.۲۳۸۵۹	۰.۰۰۰۰	مثبت	%۹۹
R ²	۰.۵۷۳۵۳۰	Mean dependent var	۰.۷۰۲۹۲۰			
$\frac{R^2}{2}$	۰.۵۵۶۹۱۴	S.D. dependent var	۰.۱۰۲۶۲۶			
S.E.of regression	۰.۰۶۸۳۱۲	Sum squared resid	۰.۷۱۸۶۵۴			
F-statistic	۳۴.۵۱۷۲۹	Durbin-Watson stat	۲.۰۲۲۸۰۴			
Prob(F-statistic)	0.0000					

EBITDA: لگاریتم طبیعی درآمد قبل از سود تسهیلات دریافتی، مالیات و استهلاک؛
 PPE: لگاریتم طبیعی خالص اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات؛
 LNMV: لگاریتم طبیعی ارزش بازار شرکت؛
 MB: نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام؛
 BAS: معیار نقدشوندگی که همان اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام می‌باشد.

۴- تجزیه و تحلیل نتایج

اولین تحلیل، فرضیه‌ای را آزمون می‌کند که بیانگر رابطه بین اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام و ساختار سرمایه می‌باشد. برای این متغیرها در نتایج تحقیق ضریب همبستگی مثبت انتظار می‌رود.

دومین تحلیل، فرضیه‌ای را آزمون می‌کند که بیانگر رابطه بین اندازه شرکت و ساختار سرمایه می‌باشد. برای این متغیرها در نتایج تحقیق ضریب همبستگی منفی انتظار می‌رود.

سومین تحلیل، فرضیه‌ای را آزمون می‌کند که بیانگر رابطه بین نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام و ساختار سرمایه می‌باشد. برای این متغیرها در نتایج تحقیق ضریب همبستگی مثبت انتظار می‌رود.

چهارمین تحلیل، فرضیه‌ای را آزمون می‌کند که بیانگر رابطه بین خالص اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات و ساختار سرمایه می‌باشد. برای این متغیرها در نتایج تحقیق ضریب همبستگی مثبت انتظار می‌رود.

پنجمین تحلیل، فرضیه‌ای را آزمون می‌کند که بیانگر رابطه بین درآمد قبل از سود تسهیلات دریافتی، مالیات و استهلاک (سودآوری) و ساختار سرمایه می‌باشد. برای این متغیرها در نتایج تحقیق ضریب همبستگی مثبت انتظار می‌رود.

تحلیل یافته‌ها و بررسی تطبیقی آن

رابطه بین اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام و ساختار سرمایه: نتایج این تحقیق بیانگر رابطه منفی و بدون معنی بین این دو متغیر در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌باشد. این در حالی است که نتایج تحقیق وستون و دیگران (۲۰۰۵) و فریدر و مارتل (۲۰۰۶) بیانگر رابطه مثبت و معنی‌دار بین این دو متغیر می‌باشد.

رابطه بین اندازه شرکت و ساختار سرمایه: نتایج این تحقیق بیانگر رابطه منفی و معنی‌دار بین این دو متغیر در سطح اطمینان ۹۹ درصد می‌باشد و با نتایج تحقیقات وستون و بریگام (۱۹۸۱) و بارتون و گوردون (۱۹۸۸) مطابقت دارد. در حالی که نتایج تحقیق راجان و زینگالس (۱۹۹۵) و فریدر و مارتل (۲۰۰۶) بیانگر رابطه مثبت و معنی‌دار بین این دو متغیر می‌باشد.

رابطه بین نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام و ساختار سرمایه: نتایج این تحقیق بیانگر رابطه مثبت و معنی‌دار بین این دو متغیر در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌باشد. این نتایج با نتایج تحقیق گوپتا (۱۹۶۹)، بارتون و گوردون (۱۹۸۸) و فاما و فرنچ (۲۰۰۲) مطابقت دارد. این در حالیست که نتایج تحقیق راجان و زینگالس (۱۹۹۵) و فریدر و مارتل (۲۰۰۶) بیانگر رابطه منفی و معنی‌دار بین این دو متغیر می‌باشد.

رابطه بین خالص اموال، ماشین آلات و تجهیزات و ساختار سرمایه: نتایج این تحقیق همچون نتایج تحقیقات استیفن راس و دیگران (۲۰۰۲)، مایرز (۱۹۷۷) و راجان و زینگالس (۱۹۹۵) بیانگر رابطه مثبت و معنی‌دار بین این دو متغیر در سطح اطمینان ۹۹ درصد می‌باشد.

رابطه بین درآمد قبل از سود تسهیلات دریافتی، مالیات و استهلاک (سودآوری) و ساختار سرمایه: نتایج این تحقیق بیانگر رابطه مثبت و بدون معنی بین این دو متغیر در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌باشد. این نتایج با نتایج حاصل از تحقیق فریدر و مارتل (۲۰۰۶) مطابقت دارد. در حالی که نتایج تحقیقات استیفن راس و دیگران (۲۰۰۲) بیانگر رابطه مثبت و معنی‌دار بین این دو متغیر و نتایج حاصل از تحقیقات مایرز (۱۹۸۴) و راجان و زینگالس (۱۹۹۵) بیانگر رابطه منفی و معنی‌دار بین این دو متغیر می‌باشد.

ضریب تعیین تعدیل شده مدل برابر با $0/573530$ می‌باشد. دوربین واتسون برابر با $2/022804$ می‌باشد. آماره F مدل نیز برابر با $34/51729$ می‌باشد.

نتیجه‌گیری

در این تحقیق، فرضیات مطرح شده مبنی بر وجود رابطه معنی‌دار، بین اهرم مالی، به عنوان متغیر وابسته و نقدشوندگی سهام شرکت (اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام)، اندازه شرکت، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام، خالص اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات و درآمد قبل از سود تسهیلات دریافتی، مالیات و استهلاک، به عنوان متغیرهای مستقل، مورد آزمون، قرار گرفت. نتایج حاصل از آزمون فرضیات، بیانگر این مسئله است که بیش از ۵۷٪ تغییرات در اهرم مالی توسط متغیرهای نقدشوندگی سهام، اندازه شرکت، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام، خالص اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات و درآمد قبل از سود تسهیلات دریافتی، مالیات و استهلاک، توضیح داده می‌شود. بین نقدشوندگی سهام شرکت و ساختار سرمایه رابطه معنی‌داری وجود ندارد. نتایج تحقیق بیانگر رابطه منفی و معنی‌دار بین اندازه شرکت و ساختار سرمایه در سطح اطمینان ۹۹ درصد می‌باشد. بین نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام و ساختار سرمایه در سطح اطمینان ۹۹ درصد رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد. بین خالص اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات و ساختار سرمایه رابطه مثبت و معنی‌دار در سطح اطمینان ۹۹ درصد وجود دارد. بین درآمد قبل از سود تسهیلات دریافتی، مالیات و استهلاک (سودآوری) و ساختار سرمایه رابطه معنی‌داری در سطح اطمینان ۹۵ درصد وجود ندارد.

پیشنهادها

امروزه درجه بندی شرکت‌ها از لحاظ اعتباری تا حدود زیادی به ساختار سرمایه آنها بستگی دارد و نحوه تأمین و مصرف وجوه مالی شرکت‌ها بر تولید و ارائه خدمات توسط آنها تأثیرگذار می‌باشد. از طرفی ساختار سرمایه هر شرکت، هشدار اولیه‌ای در ارتباط با میزان مضیقه مالی شرکت است و لازم است در برنامه ریزی استراتژیک شرکت‌ها مورد توجه جدی باشد. این تحقیق به مدیران و سرمایه‌گذاران و سایر اعتباردهندگان (همچون بانک‌ها و مؤسسات اعتباری) در شناسایی عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه شرکت‌ها جهت تصمیم‌گیری‌هایشان کمک می‌کند. بنابراین با توجه به اهمیت و تأثیر ساختار سرمایه شرکت‌ها بر ارزش آنها، به مدیران و سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌گردد که در تصمیم‌گیری‌های مالی و سرمایه‌گذاری خود به ساختار سرمایه شرکت‌ها و عوامل مؤثر بر آن توجه جدی داشته باشند.

موارد زیر برای انجام تحقیقات آتی پیشنهاد می‌گردد:

۱- بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و متغیرهای مستقل مورد استفاده در این تحقیق در گروه

صنایع جداگانه در بورس اوراق بهادار تهران؛

۲- تحقیقاتی با دوره زمانی طولانی‌تر صورت گیرد.

منابع

الف- فارسی

۱. احمدپور، احمد و امیر رسانیان، الف. رابطه اطلاعات مالی و اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام، نامه اقتصادی مفید، ۱۳۸۵، سال دوازدهم، شماره ۵۷، صص. ۴۸-۲۹.
۲. احمدپور، احمد و امیر رسانیان، ب. بررسی اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام در بورس اوراق بهادار تهران، مجله علوم انسانی و اجتماعی دانشگاه مازندران، ۱۳۸۵، سال ششم، شماره بیستم، ویژه اقتصاد، صص. ۳۸-۱۳.
۳. احمدپور، احمد و امیر رسانیان، پ. رابطه بین معیارهای ریسک و اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، ۱۳۸۵، سال سیزدهم، شماره ۴۶، صص. ۶۰-۳۷.
۴. احمدپور، احمد و امیر رسانیان، ر. رابطه بین اطلاعات نامتقارن و هزینه های انتخاب نادرست، مجله علوم انسانی و اجتماعی دانشگاه سمنان، ۱۳۸۶، سال ششم، شماره ۱۷، صص. ۶۴-۲۹.
۵. باقرزاده، سعید، تبیین الگوی ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، مجله تحقیقات مالی - شماره ۱۶ - پانیز و زمستان ۱۳۸۲، صص. ۴۷-۲۳.
۶. پورحیدری، امید، بررسی عوامل تعیین کننده ساختار مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت، دانشگاه تهران، ۱۳۷۴.
۷. جهانخانی، علی و ناصر یزدانی، بررسی تأثیر نوع صنعت، اندازه، ریسک تجاری و درجه اهرم عملیاتی شرکت‌ها بر میزان بکارگیری اهرم مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه مطالعات مدیریت، ۱۳۷۴، شماره ۱۷ و ۱۸، صص. ۱۸۶-۱۶۹.
۸. نمازی، محمد و جلال شیرزاده، بررسی ساختار سرمایه با سودآوری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران (با تأکید بر نوع صنعت)، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۱۳۸۴، صص. ۹۵-۷۵.

ب- لاتین

9. Allen, D .**The Pecking Order Hypothesis: Australian evidence**, applied financial economics 3(2),1993, 101-112.
10. Amihud, Y., and H. Mendelson, **Asset Pricing and Bid Ask spread**, Journal of Financial Economics,1986, 17, 223-49
11. Baker, M., and J. Stein, **Liquidity as a Sentiment Indicator**, Journal of Financial Markets 7,2004, 271-299.
12. Barton, S.L. and Gordon, P.J., **Corporate strategy and capital structure**, Strategic Management Journal 9,1988, 623-632.
13. Bevan,A and Jo Danbolt, **Capital Structure and its Determinants in the UK - A Decompositional Analysis**, Applied Financial Economics vol. 12,2002, issue3, pages 159-70.
14. Fama, Eugene F., and Kenneth R. French, **Testing Tradeoff and Pecking Order Predictions about Dividends and Debt**, Review of Financial Studies 15,2002, 1-33.

15. Frieder, Laura and Rodolfo Martell, **On Capital Structure and the Liquidity of a Firm's Stock**, available at ssrn.com, code: [ssrn-id: 880421](http://ssrn.com), 2006.
16. Gupta, M.C., The effect of size, growth and industry on the financial structure of manufacturing companies, *Journal of Finance* 24, 1969, 517-529.
17. Hanna, M.T. and Freeman, J.H., **Organizational ecology**, Harvard University Press, Cambridge, (MA), 1989.
18. Modigliani, Franco, and Merton H. Miller, **The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment**, *American Economic Review*, 48, 1958, 261-297.
19. Modigliani, Franco, and Merton H. Miller, **Corporate income taxes and the cost of capital**, *American Economic Review* 53, 1963, 433-443.
20. Myers, S.C., **Determinants of corporate Borrowing**, *Journal of Financial Economics* 5, 1977, 147-175.
21. Myers, S.C., **The Capital Structure Puzzle**, *Journal of Finance*, 39, 1984, 575-592.
22. Myers, S.C. and Majluf, N.S., 1984. **Corporation financing and investment Decisions when Firms have information that investors do not have**, *Journal of Financial Economics* 13, 1984, 187-221.
23. Rajan, Raghuram, and Luigi Zingales, **What Do We Know About Capital Structure? Some Evidence from International Data**, *Journal of Finance* 50, 1995, 1421-1460.
24. Ross S.A. Westerfield, R. W. and Jaffe, J.F., *Corporate Finance*, Sixth international Edition, McGraw-Hill, 2002.
25. Scott, D. and J. Martin, **Industry Influence Of Financial Structure**, *financial management* 4(1), 1975, 67-73.
26. Titman, S. and Wessels, R. **The Determinants of capital structure choice**, *Journal of Finance* 43(1), 1988, 1-19.
27. Weston, J., A. Butler, and G. Grullon, **Stock Market Liquidity and the Cost of Issuing Equity**, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 40, 2005, 331-348.

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]