

## بررسی ارتباط عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه شرکت‌ها

اکبر امینی مهر<sup>1</sup>، حمیدرضا خاکسار<sup>2\*</sup>

1. استادیار گروه حسابداری دانشگاه پیام نور

2. کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه پیام نور

پذیرش: (1393/07/25)

دریافت: (1393/05/20)

## The relationship between the determinants of capital structure

Akbar Aminikhah, Hamid Reza khaksar<sup>\*2</sup>

1. Assistant Professor of Accounting Payam Noor University

2. M.A. of Accounting Payam Noor University

Received: (2014/08/11)

Accepted: (2014/10/17)

One of the most important components of any economic activity to provide the required financial resources. These resources can be crowds of equity or debt financed. The opinionated one of the duties of financial managers in companies to ensure the best combination of financial resources or the capital structure and the decisions made in this area in order to increase the company's value. Among the issues that are subject to capital structure and test a lot of research has been done on it in the present theoretical research and empirical studies about it is going on. Information required by the application of database exchange and Exchange extracted The result financial structure Unilateral 1 regression 2 significant differences meaningful discs sample companies according to growth opportunities, size, liquidity and age as factors of capital structure showing a. Companies that have the greatest growth in their assets with the lowest liquidity are crowds of debt. Credit providers in order to help investors recognize the relationship between capital structure and impact factors to assess the overall goals of the research and analysis of corporate finance so that, understanding the financial performance prediction ability of the Company to be easier for beneficiaries.

### Keywords

Firm size, Asset Structure, Capital Structure, Debt Ratio, Liquidity

### چکیده

یکی از مهمترین اجزای هر فعالیت اقتصادی فراهم کردن منابع مالی مورد نیاز است که این منابع را می‌توان از محل حقوق صاحبان سهام یا بدهی تأمین کرد. در همین راستا یکی از وظایف مدیران مالی در شرکت‌ها تضمین بهترین ترکیب منابع تأمین مالی یا به عبارت دیگر ساختار سرمایه می‌باشد و تصمیمات اتخاذ شده در این زمینه در راستای افزایش ارزش شرکت است. موضوع ساختار سرمایه از جمله مسائلی است که تاکنون تحقیقات و آزمون‌های زیادی بر روی آن انجام شده است و در حال حاضر نیز تحقیقات نظری و بررسی‌های تجربی در مورد آن ادامه دارد. اطلاعات مورد نیاز توسط نرم‌افزار از پایگاه‌های اطلاعاتی بورس و اوراق بهادار تهران استخراج گردیده است. نتایج حاصل از واریانس یکطرفه و رگرسیون تفاوت‌های قابل توجه و معناداری را در میان شرکت‌های نمونه با توجه به فرصت‌های رشد، اندازه، نقدینگی و سن به عنوان عوامل ساختار سرمایه را نشان می‌دهد. شرکت‌هایی که دارای بیشترین رشد در دارایی از محل بدهی می‌باشند دارای کمترین نقدینگی هستند. بروز مشکل نقدینگی باعث نقصان ساختار مالی شرکت گردیده و نقصان ساختار مالی بر ساختار عملیاتی شرکت اثر گذاشته و عملکرد شرکت را کاهش می‌دهد. این فرآیند به صورت دیالکتیک نقصان در ساختار مالی و عملیاتی تکرار می‌شود تا شرکت به ورشکستگی و انحلال دچار گردد. کمک به سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان در جهت تشخیص چگونگی رابطه بین عوامل ساختار سرمایه و تأثیر آنها برای ارزیابی و تجزیه و تحلیل مالی شرکت‌ها از اهداف کلی این تحقیق است تا از این طریق، درک و پیش‌بینی توانایی شرکت‌ها در عملکرد مالی برای افراد ذینفع آسان‌تر گردد.

### واژه‌های کلیدی

اندازه شرکت، ساختار دارایی، ساختار سرمایه، نسبت بدهی، نقدینگی

### Abstract

\*Corresponding Author: Hamid Reza Khaksar

E-mail: hamidkhaksar@yahoo.com

\*نویسنده مسئول: حمیدرضا خاکسار

پست الکترونیک: hamidkhaksar@yahoo.com

## مقدمه

چون ماجلف و میزر، تیمان و سلز، فرانک و گویال، بانسل و میتو، رس و هال مطالعات خود را بر بازارهای سرمایه توسعه یافته متمرکز کرده‌اند. در کشورهای در حال توسعه و بازارهای نوظهور نیز موضوع ساختار سرمایه در دهه اخیر مورد اقبال محققین و پژوهشگرانی چون بوث، آوزیان، کانت و ماکسیموویچ، کیو و لی و کولمان قرار گرفته است. در ایران نیز در سال‌های اخیر برخی از محققین یافته‌های خود را در این زمینه ارائه نموده‌اند، که از آن جمله می‌توان به تحقیقات کردستانی و نجفی، اسلامی بیدگلی و جولای، قدیری مقدم و اسدیان و ستایش و کاشانی پور اشاره کرد. با مروری بر مطالعات انجام شده می‌توان دریافت که سه نظریه اصلی و جامع ارائه شده برای بحث ساختار سرمایه که نقش محوری در تحقیقات پیشین دارند، عبارتند از: نظریه موازنه ایستا، نظریه سلسله مراتبی و نظریه نمایندگی که در ادامه توضیح داده می‌شوند.

## نظریه موازنه ایستا

مطابق این نظریه، ساختار بهینه سرمایه وقتی حاصل می‌شود که مزیت مالیاتی استفاده از بدهی‌ها با هزینه نهایی آن مانند هزینه‌های ورشستگی برابر شود. بنابراین شرکت‌ها سعی می‌کنند تا رسیدن به این نقطه تعادل ظرفیت‌های بدهی خود را افزایش دهند، از این رو با توجه به جریان‌های نقدی عملیاتی خود اقدام به تامین مالی بیشتر از طریق بدهی می‌کنند. اوم بیان می‌کند که ارتباط مثبتی بین میزان سودآوری و نسبت‌های اهرمی شرکت‌ها مشاهده می‌شود، چرا که شرکت‌های سودآور ترجیح بیشتری در بکارگیری بدهی‌ها به منظور استفاده از صرفه‌جویی مالیاتی (سپر مالیاتی) آن دارند. از سوی دیگر شرکت‌هایی که دارایی‌های ثابت مشهود بیشتری در اختیار دارند، بدلیل اطلاعات نامتقارن کمتر در مورد آنها و نیز ارزش بالاتر آنها در صورت ورشستگی نسبت به دارایی‌های نامشهود، از ظرفیت بدهی بالاتری برخوردارند. به علاوه هنگامی که شرکت‌ها دارایی‌های ثابت مشهود بیشتری را به عنوان وثیقه ارائه می‌دهند، ریسک خطرات اخلاقی کاهش می‌یابد چون اعتباردهندگان قادرند در صورت ورشستگی، تقاضای فروش این دارایی‌ها را بکنند. برخی از تحقیقات انجام شده در کشورهای توسعه یافته مانند تحقیقات تیمان و وسلز و راجان و زینگز ارتباط مثبتی را بین دارایی‌های ثابت مشهود و نسبت‌های بدهی نشان می‌دهد. در حالی که در کشورهای در

مطالعه ساختار سرمایه بهینه یک شرکت قدمت آن به سال 1958 برمی‌گردد، زمانی که فرانکو مودیلیانی و مرتون میلر برنده جایزه نوبل کار «هزینه سرمایه، امور مالی شرکت و نظریه سرمایه‌گذاری» را منتشر کرد. مودیلیانی و میلر از پیشگامان نظریه پرداز درباره ساختار سرمایه می‌باشند. آنها با ارائه تئوری خود پایه و اساس مباحث علمی را در مورد ساختار و سرمایه و ترکیب آنها بنا نهادند. مودیلیانی و میلر که با برخی شرایط محدودکننده، اثر تأمین مالی بر ارزش شرکت را نامربوط بیان کردند، ساختار سرمایه به وسیله تئوری‌ها و کمک‌های تجربی، بسط داده شد. عوامل ساختار سرمایه در سه تئوری توازی ایستا، ترتیب هرمی و جریان نقد آزاد شناخته شده است، که هر تئوری تفسیر متفاوتی از تأمین مالی شرکت‌ها ارائه می‌کند.

تامین مالی با استفاده حقوق صاحبان سهام به فروش بخشی از شرکت، و یا صدور سهام، به افراد دیگر، معمولاً به عنوان سرمایه گذاران شناخته شده است. بدهی شامل وام و انواع دیگر، اعتباری است که باید در آینده بازپرداخت گردد. حقوق صاحبان سهام، علاقه فروش جزئی از شرکت به سرمایه‌گذاران معمولاً در قالب سهام است. به طور کلی، شرکت‌هایی که تمایل به سطح فروش باثبات، دارایی (وثیقه خوبی) برای وام، و نرخ رشد بالا را دارند می‌توانند از بدهی به شدت بیشتر از شرکت‌های دیگر استفاده کنند. از سوی دیگر، شرکت‌های دارای مدیریت محافظه کار، سودآوری بالا، و یا رأی اعتبار فقیر ممکن است به سرمایه حقوق صاحبان سهام تکیه می‌کنند. اگرچه ساختار سرمایه شرکت تأثیری بر ترکیب دارایی‌ها ندارد اما با توجه به هزینه و ریسکی که منابع مالی مختلف به همراه دارند، تصمیم ساختار سرمایه به‌عنوان یک تصمیم مهم تلقی می‌گردد.

این تحقیق به دنبال این سوال است که چه عواملی می‌توانند بر ساختار سرمایه شرکت‌های بورس اوراق بهادار اثر بگذارند و ارتباط این عوامل با یکدیگر به چه صورت می‌باشد؟ در تحقیق حاضر نسبت به بررسی و تجزیه و تحلیل نتایج حاصل از سوالات مذکور پرداخته می‌شود و در پایان پیشنهادات حاصل از تحقیق ارائه می‌گردد.

## مبانی نظری و پیشینه پژوهش

پس از انتشار مقاله مودیلیانی و میلر موضوع ساختار سرمایه به یکی از موضوعات پر جاذبه در حوزه مدیریت مالی تبدیل شد و توانست توجه بسیاری از محققین را به خود جذب کند. افرادی

نگهداری کنند، چون به منابع داخلی ارزانتری دست می‌یابند که اولویت اول تامین پروژه‌های سرمایه‌گذاری خواهد بود. محققین دیگری نیز مانند راجان و زینگلز و والد با استفاده از اطلاعات کشورهای توسعه‌یافته، وجود رابطه منفی میان سودآوری شرکت‌ها را با نسبت بدهی تایید کرده‌اند. از سوی دیگر شرکت‌هایی که با چشم‌اندازهای رشد و سرمایه‌گذاری بیشتری روبرو هستند، تمایل بیشتری به استفاده از بدهی‌ها از خود نشان می‌دهند زیرا ظرفیت‌های مناسبی را برای بازپرداخت بدهی‌ها در آینده در انتظار دارند. اوم بیان می‌کند که نیازهای تامین مالی شرکت‌های با فرصت‌های سرمایه‌گذاری بیشتر، معمولاً از سودهای انباشته و منابع داخلی فراتر رفته و مطابق نظریه سلسله مراتبی آنها را وادار به استفاده از منابع بدهی می‌کند. محققین دیگری نیز وجود رابطه‌ای مثبت را بین فرصت‌های رشد شرکت‌ها و میزان بدهی‌ها در ساختار سرمایه مورد تایید قرار داده‌اند. مطابق این نظریه، بایستی ارتباط مثبتی نیز بین میزان دارایی‌های ثابت مشهود و نسبت بدهی‌ها وجود داشته باشد، به گونه‌ای که شرکت‌های با نسبت دارایی‌های ثابت بالاتر، بدلیل در اختیار داشتن وثیقه بیشتر و نیز ارزش بالاتر آنها در مواجهه با ورشکستگی، تمایل بیشتری در بکارگیری بدهی‌ها از خود نشان می‌دهند.

مطالعات تجربی انجام شده قبلی نیز بر این ادعا صحت گذاشته‌اند که می‌توان ارتباط مثبتی را میان نسبت دارایی‌های ثابت مشهود و نسبت‌های اهرمی مشاهده کرد. با این وجود برخی تحقیقات انجام شده در ایران نشان می‌دهد که با وجودی که شرکت‌های ایرانی به دنبال تامین ساختار بهینه سرمایه هستند، ولی از نظریه سلسله مراتبی پیروی نمی‌کنند و در صورتی که از فرصت‌های سودآوری بهره‌مند باشند سعی می‌کنند با حفظ نسبت بهینه بدهی در ساختار سرمایه از سایر منابع مالی جهت تامین این فرصت‌های سرمایه‌گذاری استفاده کنند و لزوماً دنبال رعایت این سلسله مراتب نیستند.

### نظریه نمایندگی

به میزانی که مدیران شرکت‌ها نسبتی کمتر از صد در صد سهام شرکت را دارا باشند، ارتباط آنها با شرکت از رابطه مالکیت به سمت رابطه نمایندگی تغییر پیدا کرده و به همان نسبت تعارض منافع میان آنها افزایش می‌یابد. مدیرانی که هیچ سهمی از مالکیت یک شرکت ندارند و صرفاً در جایگاه

حال توسعه تحقیقات انجام شده نتایج دوگانه‌ای را ارائه داده‌اند. ویواتاناکانتنگ در تایلد و اوم در کره جنوبی ارتباط مثبتی را بین دارایی‌های ثابت مشهود و بدهی‌ها گزارش کرده‌اند، در حالی که محققین دیگری مانند بوث و همکاران در ده کشور در حال توسعه و هوآنگ و سونگ در چین به رابطه منفی بین این متغیرها دست یافته‌اند. گفته می‌شود که این نتایج دوگانه به نوع بدهی‌های مورد استفاده مربوط می‌شود، زیرا محققین دیگری دریافتند که شرکت‌های با میزان دارایی‌های ثابت مشهود بالاتر بیشتر تمایل به استفاده از بدهی‌های بلندمدت را دارند و این موجب بروز رابطه منفی بین دارایی‌های ثابت مشهود و بدهی‌های کوتاه‌مدت می‌گردد. عامل مهم دیگر اندازه شرکت‌ها است. شرکت‌های بزرگتر بدلیل حجم دارایی‌های بیشتر و فعالیت‌های عملیاتی گسترده‌تر از ظرفیت‌های بدهی بالاتری برخوردارند. تحقیقات تجربی انجام شده در کشورهای در حال توسعه مانند تحقیقات ویواتاناکانتنگ، بوث و همکاران و هوآنگ و سونگ تایید کرده‌اند که رابطه مثبت و معناداری بین اندازه شرکت‌ها و نسبت‌های بدهی وجود دارد. اما از سوی دیگر محققینی چون فری و جونز اظهار کردند که شرکت‌های بزرگتر چون امکان دسترسی آسانتر به بازار سرمایه دارند، تحت شرایط بهتری می‌توانند تامین مالی کنند، بنابراین کمتر از بدهی استفاده می‌کنند و یا راجان وزینگلز در تحقیقات خود در آلمان ارتباط منفی را بین این متغیرها یافته‌اند، و از سوی دیگر محققینی مانند بوان و دانبولت بیان می‌کنند که اندازه شرکت‌ها می‌تواند رابطه منفی با بدهی‌های کوتاه‌مدت و رابطه مثبت با حجم بدهی‌های بلندمدت داشته باشد.

### نظریه سلسله مراتبی

وجود اطلاعات نامتقارن باعث می‌گردد شرکت‌ها برای تامین مالی خود سلسله‌مراتبی را در نظر بگیرند. براساس این سلسله مراتب، تامین مالی داخلی از محل سودهای انباشته بدلیل پایین بودن هزینه‌ها و ریسک آن در اولویت قرار می‌گیرد و چنانچه شرکت به منابع مالی بیشتری نیاز داشته باشد، تامین مالی از محل بدهی و نیز ریسک اعتباری ناشی از آن، تامین وجوه از محل انتشار سهام آخرین اولویت شرکت خواهد بود. با افزایش هزینه‌های تامین مالی از محل بدهی و نیز ریسک اعتباری ناشی از آن، تامین وجوه از محل انتشار سهام آخرین اولویت شرکت‌ها خواهد بود. براین اساس برخی از محققین مانند بوان و دانبولت عقیده دارند که شرکت‌های سودآورتر باید بدهی‌های کمتری

کسب و کارهای کوچک و در کوتاه مدت، تامین مالی بسیار گران تر می باشد. هزینه بدهی از آنجائیکه هزینه معافیت مالیاتی برای شرکت کسب و کار دربردارد معمولاً ارزان تر از هزینه سرمایه می باشد. به همین دلیل است که بسیاری از شرکت های کسب و کار کوچک ممکن است از بدهی های کوتاه مدت تنها برای خرید دارایی های خود استفاده کنند.

- 
- معایب استفاده از بدهی تامین مالی
- ضعف اصلی بدهی تامین مالی آن است که شرکتها ملزم به یک کسب و کار کوچک جهت پرداخت ماهیانه اصل و بهره بدهی به طور منظم می باشند. شرکت های بسیار جوان اغلب با کمبود در جریان نقدی، پرداخت به طور منظم را ممکن است به صورتی دشوار تجربه کنند. ضعف دیگر مرتبط با بدهی تامین مالی، امنیت وجوه وام دهندگان می باشد که در درجه اول می توان آن را برای کسب و کار اثبات نشده جهت به دست آوردن وام بدون ضمانت شخصی دشوار دانست.

- 
- مزایای استفاده از حقوق صاحبان سهام
- تامین مالی
- مزیت اصلی سرمایه به احتمال زیاد در مبارزه با جریان نقدی این است که هیچ تعهد به بازپرداخت پول وجود ندارد. سرمایه نیز آسان تر از به دست آوردن بدهی تامین مالی برای مراحل اولیه و یا راه اندازی کسب و کار می باشد. سرمایه گذاران معمولاً به دنبال فرصت های رشد می باشند، به طوری که آنها اغلب تمایل به امتحان شانس در یک ایده خوب دارند. اما سرمایه داران بدهی به دنبال امنیت می باشند، به طوری که آنها معمولاً نیاز به کسب و کار را به نوعی سابقه از قبل در نظر خواهند داشت.

- 
- معایب حقوق صاحبان سهام تامین مالی
- ضعف اصلی سرمایه این است که باید برخی از کنترل های کسب و کار را بنیان گذاران در دست گیرند. اگر سرمایه گذاران ایده های مختلف جهت عملیات استراتژیک شرکت بدهند، مشکلاتی را برای کارآفرین دربر خواهند داشت. علاوه بر این، برخی از فروش سهام، مانند عرضه اولیه، می تواند بسیار پیچیده و گران قیمت باشد. چنین سرمایه ممکن است سقف حقوقی پیچیده، مقدار زیادی از کاغذ بازی و نیاز به تطابق با مقررات مختلف را در بر داشته باشد.

نماینده گی سهامداران به اداره شرکت می پردازند، سعی در ترجیح منافع خود بر سهامداران دارند و به هر اندازه اطلاعات نامتقارن بین این دو گروه بیشتر شود تمایل مدیران به کسب منافع خود بیشتر خواهد شد. محققینی مانند تیمان و وسلز اظهار می کنند هزینه های نمایندگی برای شرکت هایی که در صنایع رو به رشد هستند، بیشتر است و مدیران این شرکتها تمایل بیشتری به استفاده از منابع مالی صاحبان سهام دارند.

بنابراین می توان رابطه منفی را بین فرصت های سرمایه گذاری و میزان استفاده از بدهی ها در ساختار سرمایه مشاهده کرد. این در حالی است که به اعتقاد جنسن و مک لینگ استفاده از بدهی ها می تواند به دلیل نقش شفاف سازی آن در تصمیمات مدیران و نیز کاستن از جریان های نقدی آزاد، موجب کاهش هزینه های نمایندگی شود.

از سوی دیگر شرکت هایی که دارایی های ثابت مشهود کمتری دارند، از اطلاعات نامتقارن و تعارض منافع بیشتری بین مدیران و سهامداران برخوردارند. در این صورت شرکتها به منظور کاستن از هزینه های نمایندگی، سعی می کنند نسبت بدهی های خود را افزایش دهند، بنابراین با کاهش نسبت دارایی های ثابت مشهود، نسبت بدهی های ساختار سرمایه افزایش می یابد. وی اظهار می کند که اندازه شرکت می تواند نشانه ای از هزینه های نظارت باشد، به گونه ای که هر چه شرکتها بزرگتر باشند این هزینه های نظارت کاهش می یابد. براین اساس می توان رابطه مثبتی را بین نسبت های بدهی و اندازه شرکت مشاهده کرد.

- 
- مزایای استفاده از بدهی تامین مالی
- مزیت اصلی بدهی تامین مالی آن است که اجازه می دهد تا بنیانگذاران مالکیت و کنترل شرکت را حفظ کنند. در مقابل حقوق صاحبان سهام، بدهی تامین مالی اجازه می دهد تا یک کارآفرین، تصمیم گیری های کلیدی استراتژیک و همچنین مؤثر برای حفظ و سرمایه گذاری مجدد سود شرکت انجام دهد. یکی دیگر از مزیت بدهی تامین مالی این است که صاحبان کسب و کار کوچک با میزان آزادی بالاتری، سرمایه مالی فراهم می کنند. همچنین پس از بازپرداخت بدهی مربوط به وام، قرض - دهنده هیچ گونه ادعایی نخواهد داشت، در حالی ادعایی که یک سرمایه گذار حقوق صاحبان سهام می کند پایان ندارد تا زمانی که سهام خود را به فروش می رساند. بدهی تامین مالی نیز حائز شرایط اداره آسان و به طور کلی فاقد گزارش مورد نیاز پیچیده است. در نهایت، در بلندمدت تامین مالی ارزان تر از سرمایه برای

### فرضیه‌های تحقیق

$$(2) Rsd = \alpha + \beta 1Roa + \beta 2G = \beta 3Size + \beta 4Age + \beta 5Mat + \beta 6Lq$$

$$(3) Rld = \alpha + \beta 1Roa + \beta 2G = \beta 3Size + \beta 4Age + \beta 5Mat + \beta 6Lq$$

$$Rtd = \frac{TD}{TA} \quad Rsd = \frac{STD}{LTD}$$

$$Roa = \frac{EBIT}{TA} \quad Rld = \frac{LTD}{TD}$$

$$Lq = \frac{TA - TA_{t-3}}{CL} \quad Mat = \frac{FA}{size = LnTA}$$

**Rtd**: نسبت کل بدهی به کل دارایی است که در آن کل بدهی شامل بدهی‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت می‌باشد و **TD** به کل بدهی و **TA** به کل دارایی اشاره دارد.

**Rsd**: نسبت بدهی‌های کوتاه‌مدت به کل بدهی است که در آن بدهی‌های کوتاه‌مدت شامل تمام انواع بدهی در کمتر از یک سال می‌باشد و **STD** به بدهی‌های کوتاه‌مدت و **TD** به کل بدهی اشاره دارد.

**Rld**: نسبت بدهی بلندمدت به کل بدهی است که در آن بدهی‌های بلندمدت شامل تمام انواع بدهی فراتر از یک سال و **LTD** مخفف بدهی‌های بلندمدت می‌باشد.

**Roa**: بازگشت کل دارایی به عنوان یک اقدام از سودآوری و تعریف آن نسبت سود عملیاتی به کل دارایی است. سودعملیاتی قبل از کسر بهره و مالیات است. فرضیه تجربی در اینجا این است که سود منفی به هر دو، بدهی‌های کوتاه‌مدت و بدهی‌های بلندمدت در ارتباط است.

**G**: مخفف فرصت‌های رشد مواجه یک شرکت و اندازه‌گیری آن به صورت درصد تغییر در کل دارایی بیش از سه سال گذشته است.

**Size**: به اندازه شرکت اشاره دارد و توسط لگاریتم طبیعی دارایی یعنی اندازه **LnTA** اندازه‌گیری می‌گردد و مقدار مثبت به بدهی‌های بلندمدت و مقدار منفی به بدهی‌های کوتاه‌مدت مربوط می‌شود.

**Age**: به سن شرکت اشاره دارد و به عنوان سال حاضر منتهای سال محاسبه آغاز به کار است. رابطه بین سن و نوع مختلف از بدهی انتظار می‌رود تا منفی باشند. دلیل این انتظار اساس این باور است که شرکت‌های مسن‌تر توانایی جمع‌آوری کمک‌های مالی و بنابراین قرض کمتر را دارند.

فرضیه‌های این تحقیق به شرح زیر است:

فرضیه اول: بین عوامل ساختار سرمایه و نسبت بدهی در شرکت‌های مختلف اثر معناداری وجود دارد.

فرضیه دوم: بین عوامل ساختار سرمایه و نسبت بدهی‌های کوتاه‌مدت در صنایع مختلف اثر معناداری وجود دارد.

فرضیه سوم: بین عوامل ساختار سرمایه و نسبت بدهی‌های بلندمدت در صنایع مختلف اثر معناداری وجود دارد.

### نوع و روش تحقیق

تجزیه و تحلیل اطلاعات و آزمون فرضیه‌ها توسط روش‌های تحلیل واریانس یک طرفه، رگرسیون و همبستگی با استفاده از نرم‌افزار اکسل انجام گردیده است. برای این منظور متغیرهای مستقل و وابسته در صنایع مختلف مورد بررسی قرار گرفت. جهت جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات، از روش کتابخانه‌ای بهره گرفته شده است. همچنین برای جمع‌آوری اطلاعات موردنیاز بخش میانی نظری از مجلات تخصصی لاتین و برای گردآوری سایر داده‌ها و اطلاعات موردنیاز از پایگاه‌های اطلاعاتی سازمان بورس و اوراق بهادار تهران و نرم‌افزار ره‌آورد نوین جهت تحلیل بنیادی (فاندامنتال) بورس اوراق بهادار استفاده گردیده است.

### متغیرهای تحقیق

در این نوع تحقیق رابطه میان متغیرها براساس هدف تحقیق تحلیل می‌گردد. در تحقیق حاضر با توجه به اینکه از تحلیل واریانس یکطرفه و رگرسیون استفاده شده، متغیرهای آن به صورت زیر خواهد بود:

الف) متغیر مستقل (پیش‌بینی‌کننده)

ب) متغیر وابسته (متغیر ملاک)

اطلاعات مربوط به متغیرهای مستقل و وابسته از صورت‌های مالی اساسی (ترازنامه و صورت سود و زیان) سال‌های 1390 تا 1392 شرکت سهامی بورس و اوراق بهادار تهران عامل در پنج بخش‌های مختلف اقتصادی مربوط به 25 شرکت استخراج گردیده که به منظور ایجاد قابلیت مقایسه، دوره مالی شرکت‌ها باید منتهی به پایان اسفند ماه باشد. همچنین طی سال‌های مذکور تغییر فعالیت یا تغییر سال مالی نداده باشند.

روابط فرض:

$$(1) Rtd = \alpha + \beta 1Roa + \beta 2G = \beta 3Size + \beta 4Age + \beta 5Mat + \beta 6Lq$$

فعلی تعریف دارایی جاری به مسئولیت فعلی است که در آن CA به دارایی‌های جاری و CL به بدهی‌های جاری اشاره دارد.

### جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری تحقیق شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس و اوراق بهادار تهران است. بنابراین در جدول 1 نمونه بررسی شامل تعدادی از شرکت‌هایی است که طی سال‌های 1390 تا 1392 در بورس فعالیت داشته‌اند.

Mat : اشاره به ساختار دارایی یا بلوغ دارایی دارد و به عنوان نسبت دارایی‌های ثابت به کل دارایی بیان می‌گردد که به صورت وثیقه خدمت می‌کند و نسبت مثبت مربوط به کل بدهی انتظار می‌رود. با این حال، در این وضعیت نسبت دارایی‌های ثابت مثبت به بدهی بلندمدت و منفی به بدهی کوتاه‌مدت مربوط می‌گردد. بلوغ دارایی توسط درصدی از کل دارایی‌های اندازه‌گیری شده بیان می‌گردد که در آن FA به دارایی‌های ثابت و TA به کل دارایی اشاره دارد.

Lq : اشاره به نقدینگی شرکت دارد و به عنوان یک نسبت

جدول 1. تعداد نمونه انتخابی

گروه	تعداد نمونه	درصد
فلزات اساسی	4	16
لاستیک و پلاستیک	5	20
مواد و محصولات دارویی	3	12
خودرو و ساخت قطعات	8	32
سیمان، آهک و گچ	5	20
جمع کل	25	100

همچنین گروه لاستیک و پلاستیک بیشترین رشد در دارایی را به خود اختصاص داده است. لذا با توجه به نتیجه تحلیل واریانس در جدول شماره 3 و مقدار P-Value کوچکتر از 5 درصد چنین استنباط می‌گردد که تأثیر ویژگی‌های سن، اندازه، رشد، نقدینگی، ساختار و بازده دارایی بر نسبت بدهی‌ها در صنایع مختلف معنادار می‌باشد.

### آزمون‌های تحقیق

در جدول شماره 2 عوامل اصلی ساختار سرمایه نمایش داده شده است که نتایج حاصل، تفاوت این عوامل در سراسر گروه‌های مختلف اقتصادی را نشان می‌دهد به عنوان مثال به طور متوسط سن شرکت در گروه سیمان، آهک و گچ 49/9 سال در مقایسه با گروه فلزات اساسی است.

جدول 2. عوامل ساختار سرمایه

گروه	Roa (%)	G (%)	Size	Age	Mat (%)	Lq
فلزات اساسی	23.37	67.85	19.022	18.4	29.79	1.15
لاستیک و پلاستیک	6.32	76.13	16.076	45.7	8.45	1.70
مواد و محصولات دارویی	36.51	57.43	14.739	33.9	21.89	1.69
خودرو و ساخت قطعات	3.99	6.16	19.218	39.3	18.70	0.74
سیمان، آهک و گچ	20.46	24.77	16.964	49.9	16.86	1.38

جدول 3. نتایج حاصل از تحلیل واریانس یکطرفه

Anova: Single Factor						
Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	6502.325936	5	1300.465187	6.091203406	0.000890651	2.620654147
Within Groups	5123.973444	24	213.4988935			
Total	11626.29938	29				

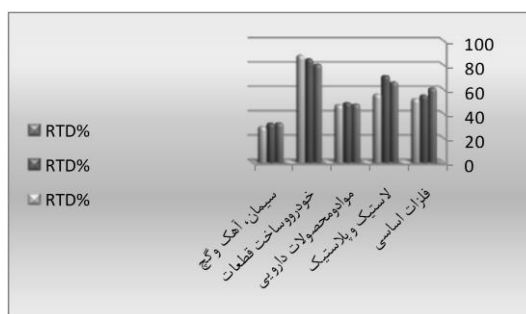
بوده و نسبت بدهی افزایش یافته طی چند سال گذشته را به خود اختصاص داده است که حائز پایین‌ترین نسبت نقدینگی (LQ) می‌باشد. بنابراین نتیجه‌گیری می‌گردد که شرکت‌های دارای بالاترین نسبت بدهی دارای کمترین نقدینگی می‌باشند.

از نتایج جدول‌های شماره 2 و 4 مشاهده می‌گردد که بخش فلزات اساسی دارای رشد 67 درصدی در دارایی است اما دارای نسبت بدهی (RTD) کاهش یافته طی چند سال گذشته می‌باشد، این در حالی است که بخش خودرو دارای کمترین رشد در دارایی

جدول 4. میانگین نسبت‌های اهرمی

گروه	RTD %	RTD %	RTD %
فلزات اساسی	60.9	55.1	52.1
لاستیک و پلاستیک	65.9	71.0	55.8
مواد و محصولات دارویی	47.6	48.8	47.1
خودرو و ساخت قطعات	80.5	84.9	87.8
سیمان، آهک و گچ	32.1	31.8	29.1

شکل 1. تغییرات نسبت کل بدهی به کل دارایی طی 3 سال



هر دو روندی کاهش دارند) یا منفی (مقادیر یک متغیر روندی فزاینده و مقادیر متغیر دیگر روندی کاهش دارند). همچنین ارتباط منفی و معناداری بین Mat و Lq وجود دارد. بنابراین با توجه به جدول ذیل می‌توان استدلال کرد که بین عوامل ساختار سرمایه همبستگی مثبت، منفی و یا صفر وجود دارد که نوع همبستگی با توجه به عوامل ساختار سرمایه، نسبت به یکدیگر و صنایع مختلف متفاوت می‌باشد.

همانطور که در جدول شماره 5 می‌بینیم، مقدار همبستگی بین متغیرهای Roa و Mat 0.565 است در حالی که مقدار همبستگی بین Mat و 0/009 می‌باشد. این تحلیل نشان می‌دهد که متغیرهای Roa و Mat مجازاً رابطه‌ای با یکدیگر ندارند.

علامت ضریب همبستگی نشان می‌دهد که همبستگی بین دو متغیر یا مثبت است (یعنی مقادیر هر دو متغیر روندی فزاینده یا

جدول 5. ارتباط (همبستگی) بین متغیرها

	Lq	Mat	Age	size	G	Roa
Lq	1					
Mat	-0.378	1				
Age	0.240	-0.868	1			
Size	-0.917	0.407	-0.366	1		
G	0.701	0.009	-0.373	-0.426	1	
Roa	0.457	0.565	-0.397	-0.503	0.304	1

جدول 6. نتایج حاصل از مدل رگرسیون

	Rtd (equation1)	Rld (equation2)	Rsd (equation3)
Constant	0.764	0.133	0.779
Roa	-0.890	-0.421	0.234
G	-0.128	0.205	-0.040
Size	0.073	0.023	0.037
Age	-0.007	-0.004	-0.003
Mat	-1.832	-1.398	0.615
Lq	-0.077	0.139	0.118

درصد از تغییرات نسبت بدهی‌های بلندمدت در صنایع مختلف توسط ویژگی‌های نقدینگی، ساختار دارایی، سن و اندازه شرکت قابل توجیه است. آماره F بدست آمده مربوط به بدهی‌های بلندمدت به میزان 7/544 مطلوب و سطح معناداری 95 درصد می‌باشد. همچنین P-value کوچکتر از 5 درصد بوده است (Sig=0). بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که تأثیر ویژگی‌های نقدینگی، ساختار دارایی، سن و اندازه شرکت بر نسبت بدهی‌های بلندمدت معنادار می‌باشد. نظر به اینکه F به دست آمده در فاصله اطمینان مورد قبول (با خطای 5 درصد) قرار گرفته در نتیجه  $R^2$  (ضریب تعیین) بدست آمده معنی‌دار می‌باشد و مقدار آن 96 درصد می‌باشد. این ضریب بیانگر آن است که تقریباً 96 درصد از تغییرات نسبت بدهی‌های بلندمدت توسط ویژگی‌های مورد اشاره قابل توجیه است. خلاصه نتایج فرضیه‌ها در جدول 6 ارائه شده است.

#### بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر در جهت عوامل ساختار سرمایه و ارتباط آنها در میان شرکت‌های بورس و اوراق بهادار تهران صورت پذیرفت. اگرچه نمی‌توان گفت که محاسبات این مدل محاسبات دقیق و کاملی هستند ولی می‌توان ادعا کرد که روح این مدل مطلب درستی را بیان می‌کند. این مدل معیار قابل استفاده‌ای از اندازه-گیری ریسک را بیان می‌کند و به سرمایه‌گذاران کمک می‌کند تا میزان بازدهی شایسته و بایسته خود را در مقابل ریسک ارزیابی کنند. تصمیمات مربوط به ساختار سرمایه نقش مؤثری در کارایی و اعتبار شرکت‌ها نزد موسسات تامین مالی

در جدول شماره 6 گزارشی از نتایج رگرسیون مربوط به عوامل کل بدهی (RTD)، بدهی‌های کوتاه‌مدت (RSD) و بدهی-های بلندمدت (Rld) ارائه می‌گردد. زمانی که رگرسیون اجرا می‌کنید، هر متغیر مستقل دارای یک p-value بین صفر و یک است. بنابراین هر چه p-value کوچکتر باشد قدرت پیش-بینی برای متغیر مستقل زیاد می‌شود. آماره F بدست آمده در سطح معناداری 95 درصد مربوط به نسبت بدهی‌ها به میزان 4/175 می‌باشد. با توجه به P-value بدست آمده که کوچکتر از 5 درصد (Sig=0) می‌باشد می‌توان نتیجه گرفت که بین متغیر نسبت بدهی‌ها در شرکت‌های مختلف و ویژگی‌های نقدینگی، ساختار دارایی، سن و اندازه شرکت ارتباط معنادار و خطی وجود دارد. نظریه اینکه F بدست آمده در فاصله اطمینان مورد قبول (خطای 5 درصد) قرار گرفته در نتیجه  $R^2$  (ضریب تعیین) بدست آمده معنی‌دار می‌باشد و مقدار آن 94 درصد می‌باشد این ضریب بیانگر این است که تقریباً 94 درصد از تغییرات نسبت بدهی‌ها در شرکت‌ها توسط ویژگی‌های نقدینگی، ساختار دارایی، سن و اندازه شرکت قابل توجیه است. آماره F بدست آمده در سطح معناداری 95 درصد مربوط به بدهی‌های کوتاه-مدت در صنایع مختلف به میزان 12/849 مطلوب می‌باشد. همچنین P-value کوچکتر از 5 درصد بوده است (Sig=0). بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که بین متغیر بدهی‌های کوتاه‌مدت در صنایع مختلف و ویژگی‌های نقدینگی، ساختار دارایی، سن و اندازه شرکت ارتباط خطی وجود دارد. نظر به اینکه F بدست آمده در فاصله اطمینان مورد قبول در خطای 5 درصد قرار گرفته در نتیجه  $R^2$  (ضریب تعیین) بدست آمده معنی‌دار می‌باشد و مقدار آن 98 درصد می‌باشد این ضریب بیانگر این است که تقریباً 98



روش‌های محاسبه نسبت‌ها تجمعی برای دوره 12 ماهه استفاده شده است. در تحقیقات مشابه در آینده در مورد صنایع مختلف بهتر است به تفکیک شرکت‌های خاص انجام پذیرد. بدیهی است حسابداری به‌عنوان یک سیستم اطلاعاتی، دارای محصولاتی جهت دستیابی به مجموعه‌ای از هدف‌ها است. هدف اصلی سیستم حسابداری تهیه اطلاعات مالی مفید برای تصمیم‌گیری است و شاید این منطقی‌ترین و دقیق‌ترین غایت است که بتوان برای حسابداری ترسیم کرد و صورت‌های مالی اساسی (محصول اساسی سیستم حسابداری)، ابزار اصلی انتقال اطلاعات به استفاده‌کنندگان است.

صورت‌های مالی اساسی عصاره کلیه فعالیت‌ها و رویدادهای مالی واقع شده طی دوره زمانی معمولاً یکساله است. بنابراین در صورت دستیابی به اطلاعات واقعی امکان تجزیه و تحلیل دقیق‌تر میسر می‌گردد.

خواهد داشت. درک عوامل ساختار سرمایه به مدیران کمک می‌کند که ساختار سرمایه مطلوب شرکت را تعیین کنند. همبستگی لزوماً علیت را نشان نمی‌دهد. هرگز بر پایه یک همبستگی، نمی‌توان نتیجه‌گیری کرد که تغییرات در یک متغیر به تغییر در متغیر دیگر می‌انجامد. چرا که تنها آزمایش‌های کاملاً کنترل شده‌اند که امکان تعیین رابطه علی بین دو متغیر را تعیین می‌کنند. بنابراین، زمانی که در می‌یابیم دو متغیر با هم همبستگی دارند، این امر گویای آن است که جایگاه نسبی در یک متغیر با جایگاه نسبی در متغیر دیگر همبسته است. این موضوع لزوماً به معنای آن نیست که تغییر در یک متغیر باعث تغییر در متغیر دیگر می‌شود. نتایج حاصل از تحقیق نشان داد که ارتباط (همبستگی) بین عوامل ساختار سرمایه در صنایع و شرکت‌های مختلف یکسان نیست. همچنین بین عوامل ساختار سرمایه ارتباط معناداری وجود دارد به عبارت دیگر ارتباط بین فرصت‌های رشد، نقدینگی، سن و اندازه شرکت معنادار بود. لذا می‌توان گفت که تأثیر ویژگی‌های نقدینگی، ساختار دارایی، سن و اندازه شرکت بر بدهی‌های بلندمدت و کوتاه‌مدت معنادار می‌باشد. از آنجائی که آنالیز واریانس، رابطه بین یک متغیر وابسته و یک متغیر مستقل را مورد بررسی قرار می‌دهد نتایج حاصل از تحلیل واریانس یک-طرفه نشان داد که تأثیر عوامل ساختار سرمایه بر نسبت بدهی‌ها معنادار است. شواهد حاصل از تحقیق حاکی از این است که عوامل ساختار سرمایه در صنایع انتخابی بر متغیرهای تحقیق در سال‌های 90، 91 و 92 اثرگذار بوده‌اند. برخی از ویژگی‌های ساختار سرمایه نظیر فرصت‌های رشد و ساختار دارایی شرکت‌ها با فناوری‌های پیشرفته و سنتی با هم متفاوت هستند. بررسی حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها در صنایع مختلف گویای این است که هرگونه تغییر در عوامل ساختار سرمایه می‌تواند بر متغیرهای تحقیق مؤثر باشد.

### پیشنهادات حاصل از تحقیق

برای بینش بیشتر در یک سری اطلاعات مدت زمان طولانی موردنیاز است. باتوجه به اینکه رابطه متغیرهای حسابداری در درازمدت قویتر خواهد شد، تحقیق حاضر در سال‌های آینده با تعداد سال‌های بیشتر مثلاً یک دوره درازمدت بیست ساله انجام شود. همچنین استفاده از سایر مدل‌های و نرم‌افزارهای سنجش و آزمون تجربی آنها با سایر معیارهای عملکرد شرکت‌ها و همچنین بررسی مسائل و مشکلات مربوط به آنها می‌تواند بر تصمیم‌گیری سهامداران مؤثر باشد.

## منابع

- اسلامی بیدگلی، غلامرضا وجولا، جعفر (1388). "بررسی رابطه ساختار سرمایه ریسک سیستماتیک شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، *فصلنامه بورس اوراق بهادار تهران*، سال دوم شماره 8.
- اسلامی بیدگلی، غلامرضا و مظاهری، طهماسب (1388). "بررسی نظریه‌های توازن ایستا و سلسله مراتبی در تبیین ساختار سرمایه شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار تهران"، *فصلنامه تحقیقات حسابداری و حسابرسی*، انجمن حسابداری ایران، سال اول، شماره 3.
- انصاری، عبدالمهدی، یوسف زاده، نسرین و زارع، زهرا (1392). "مروری بر نظریه‌های ساختار سرمایه"، *فصلنامه مطالعات حسابداری و حسابرسی*، انجمن حسابداری ایران، سال دوم، شماره 7.
- ستایش، محمدحسین و کاشانی پور، فرهاد (1389). "بررسی عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، *فصلنامه تحقیقات مالی*، دوره 12، شماره 30.
- قدیری مقدم، ابوالفضل و اسدیان، فاطمه (1389). "بررسی تأثیر ویژگی‌های شرکت بر ساختار سرمایه"، *مجله توسعه و سرمایه*، سال سوم، شماره 5.
- کردستانی، غلامرضا و نجفی عمران، مظاهر (1387). "بررسی عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه: آزمون تجربی نظریه موازنه ایستا در مقابل نظریه سلسله مراتبی"، *فصلنامه تحقیقات مالی*، دوره 10، شماره 25.
- نصیرزاده، فرزانه و مستقیمان، علیرضا (1389). "آزمون نظریه‌های ساختار سرمایه توازن ایستا و سلسله مراتبی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار"، *مجله پیشرفت‌های حسابداری*، دوره 2، شماره 2.
- نمازی، محمد و حشمتی، مرتضی (1386). "بررسی تأثیر سازه‌ها و متغیرهای تاخیری بر ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، *فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، شماره 49.
- Abdulla, J (1994). "An Empirical Investigation of Pecking Order Hypothesis: The Case of Kuwait", *Arab Journal of Administrative Sciences*, Vol.1. No.2.
- Bierman, Harold. (2002). *"The Capital Structure Decision"*. Springer.
- Brealey, Richard A., and Stewart C. Myers. (2002). *"Principles of Corporate Finance"*. Sixth Edition. McGraw Hill.
- Brigham, Eugene F., and Joel F. (2003). "Houston. Fundamentals of Financial Management". 5th ed. *South-Western College Publishing*.
- Bolbol, A. and Omran, M (2004). *"Arab Stock Markets and Capital Investment"*. Arab Monetary Fund, UAE.
- Bancel, F. & Mittoo, U. R., (2004). "Cross-Country Determinants of Capital Structure Choice: A Survey of European Firms", *Financial Management*, Vol.33, No.4.
- Bevan, A. & Danbolt, J., (2002). "Capital Structure and its Determinants in the UK- a Decompositional Analysis", *Applied Financial Economics*, Vol. 12.
- Booth, L., Aivazian, V., Demircug-Kunt, A. & Maksimovic, V., (2001). "Capital Structures in Developing Countries", *The Journal of Finance*.
- Culp, Christopher L. (2002). *"The Art of Risk Management"*. John Wiley & Sons.
- Coleman, A. K., (2007). "The Impact of Capital Structure on the Performance of Microfinance Institutions", *The Journal of Risk Finance*, Vol. 8, No. 1.

- Downes, John, and Jordan Elliot Goodman. (2003). "Finance & Investment Handbook". *Barron's Educational Series*.
- Eden, Lorraine, ed., (1991). "*Retrospectives on Public Finance*". Durham: Duke University Press.
- Fama, E. & French, K., (2002). "Testing Trade-Off and Pecking Order Predictions About Dividends and Debt", *Review of Financial Studies*, Vol. 15, PP. 1-33.
- Ferri, M. G. & Jones, W. H., (1979). "Determinants of Financial Structure: a New Methodological Approach", *The Journal of Finance*, Vol. 34, No. 3.
- Frank, M. Z. & Goyal, V. K., (2003). "Testing the Pecking Order Theory of Capital Structure", *Journal of Financial Economics*, Vol. 67.
- Frydenberg, S., (2004). "*Determinants of Corporate Capital Structure of Norwegian Manufacturing Firms*", Unpublished PhD Thesis, Trondheim Business School.
- Hall, G., Hutchinson and Chittenden, F. (2000). "Industry Effects on the Determinants of Unquoted SMEs' Capital Structure", *International Journal of the Economics of Business*, Vol. 7, No. 3.
- Huang, S. & Song, F., (2002). "The determinants of capital structure: Evidence from China", *Working paper*, The University of Hong Kong.
- Hull, R. M., (2007). "A Capital Structure Model", *Investment Management & Financial Innovations*, Vol. 4, No. 2.
- Jensen, M. & Meckling, W., (1976). "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Cost and Capital Structure", *American Economic Review*, Vol. 76.
- Kuo, H. C. & Lee, C. H., (2003). "The Determinants of the Capital Structure of Commercial Banks in Taiwan", *International Journal of Management*, Vol. 20, No. 4.
- Modigliani, F and Miller, M.H., (1958). "The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment", *American Economic Review*, Vol. 48.
- Musgrave, Richard A., and Peggy B. Musgrave. (1989). "*Public Finance in Theory and Practice*". 5th ed. New York: McGraw-Hill.
- Myers, S.C. and Majluf, N.S. (1984). "Corporate Financing and Investment Decisions When Firms have Information that Investors Do not Have", *Journal of Financial Economics*, Vol. 13.
- Myers, S. C. (2001). "Capital structure", *Journal of Economics Perspectives*, Vol.15.
- Majluf, N. & Myers, S., (1984), "Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information that Investors do not have", *Journal of Financial Economics*, Vol. 13.
- Modigliani, F. & Miller, M., (1958). "The Cost of Capital, Corporate Finance, and the Theory of Investment", *American Economic Review*, Vol. 48.
- Myers, S. C., (1984). "The capital structure Puzzle", *The Journal of Finance*, Vol. 39.
- Nuri, J., (2000). "*A study of capital structure in the UK: hotel and retail industries*", Unpublished PhD thesis, Surrey University.
- Ozkan, A. (1996). "Corporate Bankruptcies, Liquidation Costs and the Role of Banks", *The Manchester School*, Vol. 64.
- Omet, G.M. and Nobanee ,H.J. (2001). "The Capital Structure of Listed Industrial Companies in Jordan", *Arab Journal of Administrative Sciences*, Vol. 8.

- Pandey, M., (2001), "Capital structure and the firm characteristics: evidence from an emerging market", Working paper, *Indian Institute of Management Ahmedabad*.
- Qian, Y., Tian, Y. & Wirjanto, T. S., (2007), "*An Empirical Investigation into the Capital-Structure Determinants of Publicly Listed Chinese Companies*", Unpublished PhD Thesis, Zhejiang University.
- Romano, Claudio A., et al. (2001), "Capital Structure Decision Making: A Model for Family Business", *Journal of Business Venturing*. May 2001.
- Rosen, Harvey S. (2002). "Public Finance". 6th ed. Boston: McGraw-Hill/Irwin.
- Rajan, R. & Zingales, L., (1995). "What Do Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data", *The Journal of Finance*, Vol. 50.
- Ross, S. A., (2005). "Capital Structure and the Cost of Capital", *Journal of Applied Finance*, Vol. 15, No. 1, P. 5.
- Stiglitz, Joseph E. (1988). "Economics of the Public Sector". 2d ed. New York: Norton.
- Treubert, Patrice, and William P. Jauquet. (1998). "Corporation Income Tax Returns.
- Tarek I. Eldomiaty,(2007). "Determinantsof corporate capital structure: evidencefrom an emerging economy", *International Journal of Commerce and Management*, Vol. 17.

- Thomas, N., (1988). "Capital Structure and Signaling Game Equilibria", *Review of Financial Studies*, Vol. 1.
- Titman, S. & Wessels, R., (1988). "The Determinants of Capital Structure Choice", *The Journal of Finance*, Vol. 43.
- Um, T., (2001). "*Determination of Capital Structure and Prediction of Bankruptcy in Korea*", Unpublished PhD thesis, Cornell University.
- Viviani, Jean-Laurent, (2008). "Capital structure determinants: an empirical study of French companies in the wine industry", *International Journal of Wine Business Research*, Vol. 20.
- Wald, J. K., (1999). "How Firm Characteristics Affect Capital Structure: an International Comparison", *Journal of Financial Research*, Vol. 22, No. 2.
- Wiwattanakantang, Y., (1999). "An Empirical Study on the Determinants of the Capital Structure of Thai Firms", *Pacific-Basin Finance Journal*, Vol. 7.
- Zugbaibi and Kabbani (2003). "Gulf Investment Guide", *Jeddah, Saudi Arabia*, No.2.