

مجله‌ی پیشرفت‌های حسابداری دانشگاه شیراز
دوره‌ی پنجم، شماره‌ی اول، بهار و تابستان ۱۳۹۲، پیاپی ۶۴/۳، صفحه‌های ۱۴۱-۱۶۸
(مجله‌ی علوم اجتماعی و انسانی پیشین)

تحلیل تأثیر فرصت‌های رشد بر اهرم مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

دکتر سعید صمدی* سیروس سهیلی** وحید کبیری پور***
دانشگاه اصفهان

چکیده

ارتباط بین فرصت‌های رشد و بدهی شرکت‌ها تحت تأثیر جنبه‌های پیچیده‌ی تصمیم‌گیری در مورد ساختار سرمایه‌ی شرکت‌ها قرار دارد، به گونه‌ای که اتفاق نظر خاصی در این زمینه بین صاحب‌نظران وجود ندارد. این پژوهش به بررسی ارتباط بین فرصت‌های رشد و اهرم مالی شرکت‌های نمونه طی سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۹ می‌پردازد. مدل مورد استفاده در این پژوهش، مدل داده‌های ترکیبی با اثرات ثابت است که جهت برآورد این مدل و تحلیل‌های آماری، از نرم افزارهای Eviews و Matlab استفاده شده است. یافته‌ها حاکی از وجود یک ارتباط غیرخطی (درجه سوم) می‌باشد که در سطوح بالا و پایین از فرصت‌های رشد این ارتباط منفی و در سطوح متوسط مثبت می‌باشد؛ شدت ارتباط منفی در سطوح پایین بسیار بیشتر از سطوح بالای فرصت‌های رشد می‌باشد. همچنین پژوهش به محاسبه‌ی شکاف بین اهرم مالی واقعی و اهرم بهینه که با توجه به مدل تعدیلات جزئی تخمین زده شده است، می‌پردازد.

واژه‌های کلیدی: فرصت‌های رشد، تعدیلات جزئی، اهرم بهینه.

* استادیار گروه اقتصاد دانشگاه اصفهان

** دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه اصفهان (نویسنده مسئول) iliasoheili@yahoo.com

*** دانشجوی کارشناسی ارشد بازرگانی - مالی دانشگاه اصفهان

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۱۰/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۱۱/۱۵

۱. مقدمه

توانایی شرکت‌ها در مشخص ساختن منابع مالی بالقوه (اعم از داخلی یا خارجی) برای تهیه سرمایه به منظور سرمایه‌گذاری‌ها و تهیه برنامه‌های مالی مناسب، از عوامل اصلی رشد و پیشرفت شرکت‌ها به حساب می‌آید. مدیریت شرکت در راستای تعیین منابع مالی مناسب باید هزینه‌های منابع متعدد تأمین مالی را مشخص و آثار آنرا که این منابع مالی می‌تواند بر ارزش شرکت داشته باشد را تعیین نماید، به گونه‌ای که ثروت سهامداران به حداکثر برسد (شاپیرو، ۱۳۷۳).

با این وجود عوامل مختلفی، از جمله اندازه‌ی شرکت، فرصت‌های رشد، وضعیت مدیریت، انحصاری بودن محصولات، میزان تولید و فروش، منابع کسب مواد اولیه، دسترسی به بازارهای تأمین مالی و نیز محیط‌های اقتصادی و سیاسی، نحوه‌ی تصمیم‌گیری در این راستا را تحت تأثیر قرار می‌دهد (مایرز^۱، ۱۹۸۶).

بدهی به عنوان یکی از راه‌های اصلی تأمین مالی شرکت‌ها می‌تواند ارزش شرکت را تحت تأثیر قرار دهد؛ مزیت مالیاتی که بدهی ایجاد می‌کند، موجب افزایش ارزش شرکت شده و از طرف دیگر هزینه‌های ورشکستگی و بحران مالی همچنین عدم ایفای تعهدات که بدهی به همراه دارد، این منافع را تحت پوشش قرار می‌دهد (باقرزاده، ۱۳۸۲). جنسن و مک‌کلینگ^۲ (۱۹۷۶) بیان می‌کنند که با ایجاد توازن بین مزایای حاصل از بدهی و هزینه‌های نمایندگی^۳ بدهی می‌توان به اهرم بهینه دست پیدا کرد.

با این حال دستیابی به این مهم برای شرکت هزینه‌هایی به همراه دارد، هزینه‌هایی که بتوانند اهرم خود را به سمت اهرم بهینه تعدیل کنند، این هزینه‌ها با توجه به تضاد منفعی که بین گروه‌های مختلف ذینفع شرکت (نظریه نمایندگی) وجود دارد، ممکن است بسیار گران تمام شود و شرکت‌ها را از دستیابی کامل به این هدف باز دارد. بنابراین شرکت‌ها به تعدیلات جزئی جهت کاهش شکاف بین اهرم واقعی و اهرم بهینه^۴ می‌پردازند، این تعدیلات تا زمانی صورت می‌گیرد که منافع حاصل از تعدیل بر هزینه‌ی آن برتری داشته باشد (هواکیمیان و لی^۵، ۲۰۱۱).

یکی از مسائلی که ممکن است سرعت این تعدیلات را تحت تأثیر قرار دهد،

فرصت‌های رشد^۶ است که با توجه به اقداماتی که شرکت‌ها در سطوح مختلف فرصت‌های رشد راجع به تأمین مالی انجام می‌دهند، می‌تواند شکاف بین اهرم واقعی و اهرم بهینه، تحت تأثیر قرار گیرد. در این پژوهش از طریق مدل تعدیلات جزئی^۷، میزان شکاف بین اهرم واقعی و اهرم هدف تعیین خواهد شد و تأثیری که فرصت‌های رشد می‌تواند بر سرعت تعدیلات داشته باشد، مورد بررسی قرار خواهد گرفت. در ادامه ساختار مطالعه به صورت زیر بخش‌بندی شده است. پس از مقدمه، در بخش دوم این مقاله، ادبیات تحقیق و نظریه‌های مهم مرور می‌شود. در بخش سوم و چهارم هدف و فرضیه‌های پژوهش و در بخش پنجم و ششم قلمرو و نمونه‌ی آماری و نحوه‌ی اندازه‌گیری متغیرهای انتخابی و برازش مدل شرح داده می‌شود. در بخش هفتم، مدل‌های انتخابی ارائه شده و یافته‌های تحقیق به لحاظ تأثیر هر کدام از متغیرها بر اهرم مالی تشریح می‌شود. در نهایت، در بخش هشتم و نهم نیز نتایج به دست آمده از پژوهش و پیشنهادات محققان ارائه می‌شود.

۲. پیشینه‌ی تحقیق

۲-۱. مبانی نظری ارتباط بین فرصت‌های رشد و اهرم مالی

۲-۱-۱. نظریه‌ی نمایندگی

عامل پیدایش نظریه‌ی نمایندگی، تضاد منافع گروه‌های مختلف از جمله سهام‌داران، بستانکاران و مدیران است. از دیدگاه این نظریه، هر یک از گروه‌ها جهت افزایش منافع خود تلاش می‌کنند؛ منافعی که گاهی می‌تواند در تضاد با حداکثر کردن منافع شرکت باشد؛ در نتیجه نظریه‌ی نمایندگی با هزینه‌های مختلف نظارت و برقراری روابط میان گروه‌های مختلف در ارتباط است (ولک، ۱۳۸۷). سرمایه‌گذاران (طلبکاران شرکت) انتظار دارند که امنیت سرمایه‌شان در شرکت تضمین شود و خطرات ورشکستگی و از بین رفتن اصل و فرع سرمایه به حداقل برسد؛ بنابراین ممکن است که محدودیت‌هایی از قبیل نگهداری وجه نقد بیشتر، محدودیت در پرداخت سود سهام، اعمال مداخله در انتصاب مدیران ارشد و غیره را بر شرکت تحمیل کنند (ایزدی نیا و رحیمی دستجردی، ۱۳۸۸).

بر اساس نظریه‌ی نمایندگی، ارتباط بین فرصت‌های رشد و اهرم می‌تواند مثبت یا منفی باشد. در این زمینه، استلنز^۸ (۱۹۹۰) به دو نوع از هزینه‌های مربوط به فرصت‌های رشد

شرکت‌ها اشاره می‌کند. ۱- هزینه‌های ناشی از بیش‌سرمایه‌گذاری کردن و ۲- هزینه‌های ناشی از کم سرمایه‌گذاری کردن^۹ که ارتباط بین فرصت‌های رشد و بدهی می‌تواند منفی باشد (هزینه‌های ناشی از کمتر سرمایه‌گذاری کردن) یا مثبت (هزینه‌های ناشی از بیشتر سرمایه‌گذاری کردن)^{۱۰}؛ بنابراین می‌توان به این نتیجه رسید که کاهش تعارضات نمایندگی با تأمین مالی از طریق بدهی مرتبط است و تصمیم‌های تأمین مالی نیز با هزینه‌های نمایندگی رابطه دارد (ستایش و همکاران ۱۳۹۰).

۲-۱-۲. نظریه‌ی توازن ثابت یا پایدار^{۱۱}

نظریه‌ی توازن پایدار بیان می‌کند که مزیت مالیاتی بدهی، ارزش شرکت بدهی‌دار را افزایش می‌دهد. از سوی دیگر، هزینه‌های بحران مالی و ورشکستگی احتمالی ناشی از عدم ایفای به موقع تعهدات بدهی، ارزش شرکت را کاهش می‌دهد. لذا ساختار سرمایه‌ی شرکت را می‌توان به منزله‌ی توازن بین مزیت‌های مالیاتی و هزینه‌های بحران مالی و ورشکستگی احتمالی تلقی نمود. از این رو، این دو عامل خنثی‌کننده یکدیگر به استفاده‌ی بهینه از بدهی در ساختار سرمایه منجر می‌شود (بریلی و مایرز، ۱۳۸۳).

اما برقراری این توازن مستلزم شناخت دقیق منافع و هزینه‌های تأمین مالی از طریق بدهی است. برخی از این عوامل عبارتند از: مالیات، آشفتگی مالی^{۱۲} و مشکلات مالی و هزینه‌های نمایندگی (نمازی و حشمتی، ۱۳۸۶).

کاستر^{۱۳} (۱۹۸۶) معتقد است، هزینه‌های جانبی دیگری هنگام ورشکستگی بر شرکت‌ها تحمیل می‌شود؛ مانند فرصت‌های سرمایه‌گذاری از دست رفته، هزینه‌های مرتبط با محدودیت در اخذ وام توسط شرکت و یا حقوق و مزایای بالای مدیران که به علت عدم ثبات رخ می‌دهد. بنابراین با توجه به این نظریه، یک ارتباط منفی بین فرصت‌های رشد و بدهی را می‌توان انتظار داشت.

۲-۱-۳. فرضیه‌ی عدم تقارن اطلاعات^{۱۴}

فرضیه‌ی عدم تقارن اطلاعات بیان می‌کند که مدیران درباره‌ی جریان‌های نقدی، فرصت‌های سرمایه‌گذاری و به طور کلی چشم‌انداز آتی و ارزش واقعی شرکت اطلاعاتی بیش از اطلاعات سرمایه‌گذاران برون سازمانی در اختیار دارند. مایرز و ماجلوف^{۱۵} (۱۹۸۴)

بیان می‌کنند که اگر سرمایه‌گذاران درباره‌ی ارزش واقعی شرکت اطلاعات کمتری داشته باشند، در چنین شرایطی ممکن است سهام شرکت را درست قیمت‌گذاری نکنند. چنانچه شرکت ناگزیر باشد پروژه‌های خود را از محل انتشار سهام تأمین مالی کند، ممکن است قیمت‌گذاری کمتر از واقع بازار به حدی شدید باشد که سهامداران فعلی متضرر شوند. در چنین مواقعی مشکلات کم سرمایه‌گذاری به دلیل این‌که شرکت‌ها ناگزیرند از قبول و اجرای پروژه‌های سرمایه‌گذاری دارای خالص ارزش فعلی مثبت چشم‌پوشی کنند، به وجود می‌آید (هریس و رویو^{۱۶}، ۱۹۹۱).

۴-۱-۲. نظریه‌ی سلسله مراتب^{۱۷}

واتسون و ویلسون^{۱۸} (۲۰۰۲) نشان دادند تأمین مالی به صورت سلسله مراتبی بیشتر، زمانی ایجاد می‌شود که نامتقارنی اطلاعات میان تهیه‌کنندگان و استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی زیاد باشد؛ بنابراین با توجه به نظریه‌ی سلسله مراتب که زیربنای آن عدم تقارن اطلاعات است، برای شرکت‌ها نسبت بدهی هدف یا مطلوب وجود ندارد. دونالدسون^{۱۹} (۱۹۶۱) تأمین مالی شرکت‌ها را در بلند مدت بر مبنای سلسله مراتب به شرح زیر بنا نهاد:

۱. شرکت‌ها تأمین مالی داخلی را به تأمین مالی خارجی به هر طریقی (بدهی یا سهام)، زمانی که نیاز به تأمین مالی برای پروژه‌های با خالص ارزش فعلی مثبت باشد، ترجیح می‌دهند.

۲. زمانی که جریان نقد حاصل از منابع داخلی کافی نباشد، بخشی از این کمبود از طریق فروش اوراق قابل معامله در بازار تأمین می‌شود.

۳. در صورتی که شرکت‌ها به تأمین مالی بیشتری نیاز داشته باشند، در این صورت با توجه به سلسله مراتب اوراق بهادار، شروع می‌شود و با بدهی خیلی مطمئن، سپس بدهی با ریسک پایین، اوراق بهادار قابل تبدیل، سهام ممتاز و در نهایت سهام عادی برای تأمین مالی در نظر گرفته می‌شود. نظریه‌ی سلسله مراتبی نمی‌تواند فرمولی را برای بدست آوردن ساختار سرمایه^{۲۰} بهینه تهیه کند، ولی می‌تواند در تشخیص برتری راه‌های تأمین مالی کمک کند.

۵-۱-۲. فرضیه‌ی جریان‌های نقدی آزاد^{۲۱}

فرضیه‌ی جریان‌های نقدی آزاد توسط جنسن^{۲۲} (۱۹۸۶) معرفی گردید. طبق این

فرضیه، پرداخت سود سهام به سهامداران، جریان‌های نقدی آزاد شرکت را کاهش می‌دهد؛ بنابراین، انتظار می‌رود افزایش در سود سهام پرداختنی، با کاهش دادن توانایی مدیران در جلوگیری از انجام فعالیت‌های مغایر با منافع سهامداران، منافع سهامداران را افزایش دهد. بدهی فرصت ائتلاف منابع شرکت توسط مدیران را کاهش می‌دهد؛ بر این اساس می‌توان رابطه‌ی مثبتی بین فرصت‌های رشد و بدهی پیش‌بینی کرد.

به طور خلاصه، در جمع‌بندی مطالب فوق می‌توان پی برد، شرکت‌هایی که با فرصت‌های رشد پایین یا منفی مواجه هستند، بیشتر به استقراض می‌پردازند (نظریه‌ی نمایندگی) (جنسن و مک‌لینگ، ۱۹۷۶). صنایعی که از رشد بالا و فرصت‌های سرمایه‌گذاری آتی زیاد برخوردارند، کمتر استقراض می‌کنند (نظریه‌ی نمایندگی و نظریه‌ی سلسله مراتب). شرکت‌های با فرصت رشد پایین کمتر از اهرم استفاده می‌کنند و طبق این نظریه می‌توان به ساختار سرمایه‌ی بهینه دست پیدا کرد (نظریه توازن)؛ ارتباط منفی بین فرصت‌های رشد بالا و اهرم وجود دارد (فرضیه‌ی عدم تقارن اطلاعات)؛ بین فرصت‌های رشد و اهرم رابطه‌ی مثبت وجود دارد (فرضیه‌ی جریان‌های نقدی آزاد). شرکت‌هایی که از سودآوری بالایی برخوردارند، کمتر از طریق بدهی تأمین مالی می‌کنند (از دیدگاه نظریه‌ی سلسله مراتب و فرضیه‌ی عدم تقارن اطلاعات) (مایرز و ماجلوف، ۱۹۸۴).

۲-۲. تحقیقات خارجی

همان‌طور که برای نظریه‌های مختلف توضیح ساختار سرمایه‌ی شرکت هیچ اتفاق نظری وجود ندارد، در مورد رابطه بین فرصت‌های رشد و بدهی شرکت‌ها همین انتظار وجود دارد. هواکیمیان و همکاران^{۳۳} (۲۰۰۱) نتیجه‌گیری کردند که شرکت‌های با فرصت رشد بالا، تأمین مالی فرصت‌های رشد از طریق سود انباشته را به بدهی ترجیح می‌دهند. در نتیجه امکان تغییر در ترکیب دارایی‌ها در شرکت‌های با فرصت رشد بالا وجود دارد و ممکن است طلبکاران اعتبار به این نوع از شرکت را محدود کنند؛ همچنین از ارزش بازار به دفتری به عنوان معیاری برای تعیین فرصت‌های رشد استفاده کردند و به یک ارتباط منفی با اهرم دست پیدا کردند.

ویدهان گویال و همکاران^{۲۴} (۲۰۰۱) رابطه بین فرصت‌های رشد و سررسید بدهی را مورد بررسی قرار داده و اعلام کردند که سررسید بدهی منتشر شده در دوره‌ای که فرصت‌های رشد پایین است، از سررسید بدهی در دوره‌ای که فرصت‌های رشد بالا می‌باشد، طولانی‌تر است و به طور کلی نشان دادند که بین سررسید بدهی و فرصت‌های رشد، رابطه‌ی معکوس وجود دارد و هرچه فرصت پایین باشد، سررسید بدهی طولانی‌تر خواهد بود. فاتو و همکاران^{۲۵} (۲۰۰۲) به بررسی رابطه‌ی غیرخطی متغیرهای مستقل اندازه‌ی شرکت، سودآوری، فرصت‌های رشد و دارایی‌های مشهود بر متغیر وابسته اهرم مالی در بورس لندن برای سال‌های ۱۹۹۷-۱۹۹۶، اطلاعات ۶۶۰ شرکت نمونه‌ی انتخابی را مورد بررسی قرار دادند؛ آن‌ها از دو معیار تغییرات کل فروش و تغییرات کل دارایی‌ها برای محاسبه‌ی فرصت‌های رشد استفاده کردند. بیکر و ورگلر^{۲۶} (۲۰۰۲) استدلال کردند که ساختار سرمایه‌ی یک شرکت منعکس‌کننده‌ی توانایی تجمعی خود در فروش سهام به قیمتی بیش از قیمت واقعی است که قیمت سهام در اطراف ارزش واقعی در نوسان است و مدیران تمایل به صدور سهام زمانی که ارزش بازار به ارزش دفتری بالاست دارند.

لیو^{۲۷} در تحقیقی که در سال (۲۰۰۹) انجام داد، از نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری به عنوان معیاری برای تعیین فرصت‌های رشد استفاده کرد؛ در این تحقیق که برای دوره‌ی ۱۹۶۷-۲۰۰۷ در نظر گرفته شده بود، نتیجه حاکی از یک ارتباط منفی میان فرصت‌های رشد و اهرم بود.

چن و ژائو^{۲۸} (۲۰۰۶) به بررسی ارتباط بین نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری، فرصت‌های رشد، و نسبت‌های اهرمی برای سال‌های ۱۹۷۱-۲۰۰۲ پرداختند، آن‌ها از نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری به عنوان معیاری برای تعیین فرصت‌های رشد استفاده کردند. یافته‌های آن‌ها حاکی از این بود که شرکت‌های با فرصت‌های رشد بالا، دارای هزینه‌های تأمین مالی کمتر و استقراض بیشتر هستند؛ همچنین آن‌ها دریافتند که ارتباط بین فرصت‌های رشد و نسبت اهرمی یکنواخت نیست و برای اکثر شرکت‌ها این ارتباط مثبت است.

در تحقیقی که سولاگنا و جیتندرا^{۲۹} (۲۰۱۰) تحت عنوان رابطه بین فرصت‌های رشد

و پویایی ساختار سرمایه در نه صنعت شامل ۸۹۱ شرکت، برای سال‌های ۱۹۹۳-۱۹۹۴ و ۲۰۰۷-۲۰۰۸، انجام دادند، از نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری دارایی‌ها به عنوان نماینده فرصت‌های رشد و از سه معیار، کل بدهی‌ها به کل دارایی‌ها، کل بدهی‌ها به مجموع کلبدهی‌ها و ارزش بازار حقوق صاحبان سهام، و کل تعهدات به مجموع کل تعهدات و ارزش بازار حقوق صاحبان سهام استفاده کردند. نتایج به دست آمده از این تحقیق، رابطه منفی معناداری را بین فرصت‌های رشد و اهرم مالی شرکت‌ها بیان می‌کند.

هواکیمیان و لی (۲۰۱۱) در تحقیقی تحت عنوان «چگونگی آزمون برای تعدیل ساختار سرمایه هدف»، اهرم هدف (بهینه) را از طریق معیارهایی از قبیل: سودآوری، فرصت‌های رشد، دارایی‌های مشهود (وثیقه)، اندازه و هزینه‌های تحقیق و توسعه تخمین زدند؛ آن‌ها به یک ارتباط منفی بین فرصت‌های رشد (کیو توبین) و اهرم مالی دست پیدا کردند.

مون و تاندن^{۳۰} (۲۰۰۷) به بررسی تأثیر فرصت‌های رشد بر ارتباط ساختار مالکانه و اهرم مالی شرکت برای سال‌های ۱۹۹۳ تا ۱۹۹۷ پرداختند؛ آن‌ها دریافتند که در فرصت‌های رشد پایین همبستگی معناداری بین ساختار مالکانه و اهرم وجود دارد، ولی در فرصت‌های رشد بالا این رابطه معنادار نیست.

لانگ و همکاران^{۳۱} (۱۹۹۶) نمونه‌ای از شرکت‌های صنعتی آمریکا را برای سال‌های ۱۹۷۰ الی ۱۹۸۹ مورد بررسی قرار دادند، یافته‌هایشان حاکی از این بود که اهرم موجب کاهش سرمایه‌گذاری در پروژه‌های ضعیف می‌شود؛ بنابراین در شرکت‌هایی که فرصت‌های رشد پایینی دارند، بین اهرم و سرمایه‌گذاری آتی ارتباط منفی وجود دارد. آن‌ها پی بردند که شرکت‌هایی که چشم‌انداز رشد برایشان وجود دارد، اهرم محدودیت کمتری برای سرمایه‌گذاری ایجاد می‌کند، زیرا این گونه شرکت‌ها به سهولت می‌توانند در بازار سرمایه تأمین مالی بپردازند؛ برای شرکت‌های با فرصت رشد پایین، اهرم سبب محدودیت در سرمایه‌گذاری می‌شود و ارتباط مثبت بین اهرم و ارزش شرکت را توجیه می‌کند.

سانگ با^{۳۲} (۲۰۰۹) به بررسی ارتباط بین فرصت‌های سرمایه‌گذاری و اهرم در شرکت‌های صنعتی چین پرداخت. وی برای اندازه‌گیری اهرم مالی از چهار نسبت استفاده

کرد: نسبت بدهی به ارزش دفتری سهام عادی به‌علاوه ارزش دفتری سهام ممتاز، نسبت بدهی به ارزش بازار سهام عادی به‌علاوه ارزش دفتری سهام ممتاز، نسبت بدهی بلند مدت به ارزش دفتری سهام عادی به اضافه ارزش دفتری سهام ممتاز و نسبت بدهی بلند مدت به ارزش بازار سهام عادی به‌علاوه ارزش دفتری سهام ممتاز؛ و برای اندازه‌گیری فرصت‌های رشد از نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری سهام عادی استفاده کرد. یافته‌ها حاکی از این بود که شرکت‌های چینی دارای فرصت‌های رشد بالا تمایل کمتری به تأمین مالی از طریق بدهی دارند.

۳-۲. تحقیقات داخلی

در پژوهشی که کریمی و اخلاقی (۱۳۸۹) با عنوان بررسی تأثیر اهرم مالی و فرصت‌های رشد بر تصمیمات سرمایه‌گذاری، برای نمونه‌ای شامل ۱۰۴ شرکت پذیرفته شده در بورس برای دوره ۱۳۸۰ الی ۱۳۸۸ انجام دادند، بدین نتیجه رسیدند که بین فرصت‌های رشد و تصمیمات سرمایه‌گذاری رابطه‌ی معناداری وجود ندارد.

نوروش و یزدانی (۱۳۸۹) به بررسی تأثیر اهرم مالی بر سرمایه‌گذاری، برای نمونه‌ای از ۹۸ شرکت برای دوره‌ی زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۵ شرکت‌های بزرگ پرداختند، آن‌ها به این نتیجه رسیدند که شرکت‌های با اهرم بالا نمی‌توانند از فرصت‌های رشد آتی خود استفاده کنند؛ همچنین شرکت‌های با فرصت‌های رشد کمتر باید از مصرف وجه نقد در پروژه‌های ضعیف پرهیز نمایند.

کیمیایی و عینعلی (۱۳۸۷) در تحقیقی تحت عنوان «ارائه‌ی الگوی جامع ساختار سرمایه»، تعداد ۸۷ شرکت پذیرفته شده در بورس برای دوره‌ی زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۴ مورد بررسی قرار دادند؛ آن‌ها به یک ارتباط منفی بین فرصت‌های رشد و بدهی دست پیدا کردند. کردستانی و نجفی عمران (۱۳۸۷) در تحقیقی تحت عنوان «بررسی عوامل تعیین‌کننده‌ی ساختار سرمایه؛ آزمون تجربی نظریه‌ی موازنه ایستا در مقابل نظریه‌ی سلسله مراتبی»، نمونه‌ای از ۹۳ شرکت پذیرفته شده در بورس برای سال‌های ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۵ انجام دادند و به این نتیجه رسیدند که بین فرصت‌های رشد و نسبت بدهی بر مبنای ارزش

دفتری، رابطه‌ی مثبت وجود دارد که مطابق با پیش‌بینی‌های مدل سلسله‌مراتبی است. از سوی دیگر، با افزایش فرصت‌های رشد یک شرکت، ارزش بازار آن بیشتر می‌شود؛ در نتیجه بین فرصت‌های رشد و نسبت بدهی به ارزش بازار رابطه‌ی منفی وجود دارد.

نمازی و کرمانی (۱۳۸۶) در پژوهشی با عنوان «تأثیر سازه‌ها و متغیرهای تأخیری بر ساختار سرمایه» برای ۱۶۴ شرکت در بورس طی سال‌های ۱۳۷۹ الی ۱۳۸۳ انجام دادند و به رابطه‌ی منفی بین فرصت‌های رشد و اهرم مالی دست پیدا کردند. با توجه به مشکل بیش سرمایه‌گذاری که بر اساس تضاد منافع مدیران و سهامداران شکل می‌گیرد، مدیران تمایل دارند اندازه‌ی شرکت را بزرگ کنند؛ اگرچه مجبور باشند پروژه‌های ضعیف را پذیرفته و ثروت سهامداران را کاهش دهند. اگر جریان‌های نقدی مازاد در دسترس نباشد، توانایی مدیران در رسیدن به این هدف محدود شده، ولی این محدودیتی تواند با تأمین مالی از طریق بدهی برطرف شود. بنابراین اهرم به عنوان مکانیسمی برای غلبه بر مسأله‌ی سرمایه‌گذاری بیش از اندازه به شمار می‌رود و ارتباط منفی میان اهرم و سرمایه‌گذاری را در شرکت‌هایی که فرصت رشد کمتری دارند، توجیه می‌کند؛ به گونه‌ای که ارزش شرکت را از طریق ممانعت از مدیر در تقبل پروژه‌های ضعیف افزایش می‌دهد. بنابراین ارتباط منفی بین رشد و اهرم ممکن است بدین دلیل باشد که مانعی در برابر مدیر ایجاد می‌کند تا وی نتواند در پروژه‌هایی که نباید سرمایه‌گذاری کند، دست به چنین کاری زند (نوروش و یزدانی، ۱۳۸۹).

۳. هدف پژوهش

با توجه به نظریه‌های مختلف ساختار سرمایه و نتایج متفاوتی که محققان مختلف به دست آوردند، پژوهش حاضر در صدد بررسی این سؤال است که آیا ارتباط غیرخطی بین فرصت‌های رشد و اهرم مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران وجود دارد؟ این پژوهش همچنین به اندازه‌گیری اهرم هدف (بهینه) بر اساس مدل تعدیلات جزئی می‌پردازد و شکاف بین اهرم واقعی و اهرم هدف (بهینه) را مورد اندازه‌گیری قرار می‌دهد؛ همچنین میزان تعدیلات شرکت‌ها به سمت اهرم هدف را مشخص می‌نماید. این پژوهش از نوع توصیفی - تحلیلی با رویکرد کاربردی است و با استفاده از رویکرد پس رویدادی (از

طریق اطلاعات گذشته) مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۴. فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اصلی ۱: بین فرصت‌های رشد و اهرم مالی رابطه‌ی غیرخطی وجود دارد.
فرضیه اصلی ۲: بین اهرم واقعی و اهرم هدف (بهینه) شکاف وجود دارد.

۵. قلمرو و نمونه‌ی آماری پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ زمانی برای دوره‌ی ۱۳۷۹-۱۳۸۹ و از نظر مکانی، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. جامعه‌ی آماری در این مطالعه، کلیه‌ی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. در انتخاب نمونه از جامعه‌ی فوق محدودیت‌های زیر مد نظر قرار گرفته است:

۱. شرکت‌هایی که تاریخ پذیرش آن‌ها قبل از ۱۳۷۹ باشد.
۲. شرکت‌هایی که پایان دوره مالی آن‌ها ۲۹ اسفند است.
۳. شرکت‌هایی که طی دوره‌ی مورد تحقیق فعالیت مستمر داشته و جزو شرکت‌های تولیدی باشد.

۴. شرکت‌هایی که داده‌های آن‌ها برای دوره‌ی زمانی تحقیق در دسترس باشد.
بر اساس محدودیت‌های بالا، به‌ویژه محدودیت چهارم، چون معیار دومی که برای پشتیبانی از معیار اصلی فرصت‌های رشد به کار برده شده است، نیاز به هزینه‌های تحقیق و توسعه داشت و با توجه به این‌که اکثر شرکت‌های پذیرفته شده در بورس از گزارش این هزینه به صورت مجزا در صورت‌های مالی کوتاهی به عمل می‌آورند، به ناچار نمونه‌ی انتخابی به ۴۲ شرکت محدود شد.

در این پژوهش برای انتخاب بین روش‌های داده‌های تابلویی و داده‌های تلفیقی، از آماره F لیمر^{۳۳} استفاده می‌شود. آماره آزمون هاسمن^{۳۴} برای تشخیص ثابت یا تصادفی بودن تفاوت واحدهای مقطعی مورد استفاده قرار گرفت. آزمون‌های آماری مرسوم جهت تشخیص خودهمبستگی که ساده‌ترین نوع آن آزمون دوربین-واتسون^{۳۵} می‌باشد، رابطه‌ی بین یک خطا را با خطای قبل از خود محاسبه می‌کند؛ آماره این آزمون از طریق رابطه‌ی

زیر محاسبه می‌گردد:

$$d = \frac{\sum_{t=2}^n (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^n e_t^2}$$

همچنین برای تعیین معناداری معادله‌ی رگرسیون و آزمون فرضیه‌های پژوهش از آماره‌های F فیشر و t استیودنت استفاده شده است.

۶. تعریف متغیرهای تحقیق

۱. نسبت اهرمی به ارزش بازار (Total Market Debt):

$ME_{i,t}$: ارزش بازار حقوق صاحبان سهام برای شرکت i ام در زمان t ام.
ارزش بازار حقوق صاحبان سهام، از حاصلضرب تعداد سهام در ارزش بازار هر سهم به دست آمده است.

$BD_{i,t}$: ارزش دفتری بدهی‌ها برای شرکت i ام در زمان t ام.

$ML_{i,t}$: اهرم مالی به ارزش بازار برای شرکت i ام در زمان t ام.

۲. فرصت‌های رشد (Growth opportunities): با توجه به نظریه‌ی توازن پایدار شرکت‌های در حال رشد در زمان ورشکستگی، به نسبت بیشتری ارزش خود را از دست می‌دهند. از دیدگاه نظریه‌ی نمایندگی، می‌تواند یک رابطه مثبت یا منفی بین فرصت‌های رشد و بدهی وجود داشته باشد؛ در مقابل نظریه‌ی سلسله مراتب گزینه‌های مالی، بیان می‌کند که انتظار می‌رود شرکت‌هایی که دارای فرصت‌های رشد بالایی هستند، از حجم بدهی زیادی استفاده کنند (گرین و همکاران^{۳۶}، ۲۰۰۶). برای محاسبه‌ی فرصت‌های رشد از دو نسبت کیو توپین و هزینه‌های تحقیق و توسعه استفاده شد.

$BA_{i,t}$: ارزش دفتری کل دارایی‌های شرکت i در زمان t ام.

$R\&D_{i,t}$: هزینه‌های تحقیق و توسعه‌ی شرکت i ام در زمان t ام.

جهت اندازه‌گیری فرصت‌های رشد از یک معیار اصلی (نسبت شماره ۱) و یک معیار پشتیبان (نسبت شماره ۲) استفاده شد.

۳. سودآوری (Profitability): مطابق نظریه‌ی توازن پایدار، شرکت‌های سودآور به دلیل هزینه‌های ورشکستگی کمتر و سوددهی زیاد نسبت بدهی بالایی دارند. در صورتی‌که نظریه‌ی سلسله مراتب گزینه‌های تأمین مالی بیان می‌کند که شرکت‌ها منابع داخلی را بر منابع خارجی ترجیح می‌دهند (گرین و همکاران، ۲۰۰۶). این معیار از طریق تقسیم سود عملیاتی قبل از استهلاک به کل دارایی‌ها، محاسبه می‌شود:

$EBITD_{i,t}$: سود عملیاتی قبل از استهلاک شرکت i ام در زمان t ام.

۴. هزینه استهلاک (Depreciation): برای محاسبه‌ی این معیار، از تقسیم هزینه‌ی استهلاک به کل دارایی‌ها استفاده شده است:

$DE_{i,t}$: هزینه‌ی استهلاک شرکت i ام در زمان t ام.

۵. اندازه (SIZE): با توجه به نظریه‌ی توازن، شرکت‌های بزرگ نسبت به شرکت‌های کوچک، از اعتبار بالاتری برای تأمین مالی برخوردارند؛ همچنین شرکت‌های بزرگ معمولاً در بازار بدهی، دارای اعتبار و شهرت بوده و هزینه‌های نمایندگی کمتری در استفاده از بدهی، بستانکاران را تهدید می‌کند. به گونه‌ای که اعتباردهندگان، شرایط مناسب‌تری برای استقراض این گونه شرکت‌ها فراهم می‌کنند. بنابراین انتظار بر این است که رابطه‌ی مثبت میان اندازه‌ی شرکت و اهرم مالی آن برقرار باشد؛ در صورتی‌که نظریه‌ی سلسله مراتب گزینه‌های تأمین مالی رابطه‌ی منفی پیش‌بینی می‌کند؛ زیرا از منظر این نظریه، شرکت‌های بزرگ با مشکلات کمتر عدم تقارن اطلاعات مواجه بوده و برخلاف شرکت‌های کوچک، به راحتی می‌توانند در صورت لزوم سهام منتشر کنند (کیمیاگری و عینعلی، ۱۳۸۷). برای محاسبه‌ی اندازه‌ی شرکت از لگاریتم کل دارایی‌ها استفاده شده است:

۶. **دارایی مشهود (TANGIBLE):** دارایی‌های مشهود به آسانی قابل وثیقه‌گذاری بوده و در مواقع بحران و ورشکستگی، به نسبت دارایی‌های دیگر، کاهش ارزش کمتری پیدا می‌کنند؛ همچنین دارایی‌های مشهود شرکت، مانع از آن می‌شود که سهامداران دارایی‌های کم ریسک را با دارایی‌های پر ریسک به راحتی جایگزین کنند. در نتیجه، هزینه‌های نمایندگی برای شرکت‌هایی که از دارایی‌های ثابت بیشتری برخوردارند، کمتر است؛ بنابراین رابطه‌ی مثبت بین دارایی‌های ثابت مشهود و میزان بدهی برقرار است. بر طبق نظریه‌ی سلسله مراتب گزینه‌های تأمین مالی، وجود دارایی‌های ثابت بیشتر موجب کاهش عدم تقارن اطلاعات شده و موجب کاهش هزینه‌ی سهام می‌شود؛ بنابراین بین نسبت بدهی و دارایی‌های ثابت ارتباط منفی پیش‌بینی می‌شود (کیمیاگری و عینعلی، ۱۳۸۷).

TANG_{it}: دارایی‌های مشهود شرکت \bar{A} م در زمان t ام.

اهرم هدف (بهینه)

همان‌طور که در ادبیات تحقیق ملاحظه شد، بر مبنای نظریه‌ی توازن می‌توان به ساختار بهینه‌ی سرمایه دست پیدا کرد؛ بدین معنی که در ساختار سرمایه می‌توان وزنی را به بدهی اختصاص داد که موجب ایجاد بیشترین ارزش برای شرکت شود. بر همین اساس شرکت‌ها به دنبال دستیابی به میزان بهینه بدهی با توجه به شرایط و ویژگی‌هایی هستند که نسبت‌های اهرمی را تحت تأثیر خود قرار می‌دهند؛ با چنین استدلالی انتظار می‌رود شرکت‌ها جهت رسیدن به این میزان از بدهی حداکثر تلاش ممکن را انجام دهند. در مدل تخمین‌زننده شماره (۱)، یک سری از ویژگی‌های بارز شرکت‌ها که تصمیمات تأمین مالی را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد، در نظر گرفته شده و ویژگی‌های دیگر نظیر شرایط اقتصادی، اثرات غیرقابل مشاهده‌ای که بر تصمیمات تأمین مالی تأثیرگذار است و به آسانی قابل اندازه‌گیری نیست، به عنوان خطای تخمین‌زننده در نظر گرفته شده است. بر مبنای تعدادی

از مطالعات گذشته، مخصوصاً (راجان و زینگالس^{۳۷}، ۱۹۹۵) اهرم بهینه از مدل زیر تخمین زده شده است:

$$LEV_{i,t}^* = \beta X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (۱)$$

$$LEV_{i,t}^* = \beta_1 GO_{i,t}1 + \beta_2 GO_{i,t}2 + \beta_3 PROF_{i,t} + \beta_4 CLL_{i,t} + \beta_5 DEP_{i,t} + \beta_6 SIZE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$LEV_{i,t}^*$: اهرم بهینه شرکت t ام در زمان t ام.

$X_{i,t}$: مشخصات ویژه‌ی شرکت t در زمان t می‌باشد؛ این مشخصات شامل سودآوری، اندازه، فرصت‌های رشد، دارایی‌های ثابت، استهلاک، تحقیق و توسعه می‌باشند که توضیح‌دهنده‌ی منافع و هزینه‌های عملیاتی، ناشی از استفاده‌ی نسبت‌های اهرمی متفاوت هستند. این مشخصات با تغییرات جزئی توسط محققانی از قبیل: فلنری و رانگان^{۳۸} (۲۰۰۳)، لایندرس در (۲۰۰۹)، لیو (۲۰۰۹) ماخرجی و ماهاکود^{۳۹} (۲۰۱۰)، هواکیمیان (۲۰۱۱) و بسیاری دیگر از محققان استفاده شده است.

$$ML_{i,t} - ML_{i,t-1} = \alpha(LEV_{i,t}^* - ML_{i,t-1}) \quad (۲)$$

$$ML_{i,t} = (1 - \alpha)ML_{i,t-1} + \alpha LEV_{i,t}^* + \varepsilon_{i,t} \quad (۳)$$

$$ML_{i,t} = (1 - \alpha)ML_{i,t-1} + \alpha\beta_1 GO_{i,t}1 + \alpha\beta_2 GO_{i,t}2 + \alpha\beta_3 PROF_{i,t} + \alpha\beta_4 CLL_{i,t} + \alpha\beta_5 DEP_{i,t} + \alpha\beta_6 SIZE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

در معادله (۲) α میانگین سرعت تعدیل^{۴۰} به سمت بدهی بهینه را نشان می‌دهد؛ بنابراین

معادله فوق اگر $\alpha = 1$ باشد، یعنی اهرم واقعی و اهرم بهینه برابرند و اگر $\alpha = 0$ باشد، یعنی اهرم واقعی و اهرم واقعی سال قبل برابرند. بنابراین میانگین تعدیل بین $0 \leq \alpha \leq 1$ قرار می‌گیرد و هرچه α به یک نزدیک شود، میزان شکاف بین اهرم واقعی و اهرم بهینه کمتر می‌شود. هزینه‌های نمایندگی می‌تواند عاملی باشد که شرکت‌ها نتوانند تعدیلات را به طور کامل انجام دهند؛ سرعت تعدیل به سمت اهرم بهینه به هزینه‌ی تعدیلات بستگی دارد و تعدیلات زمانی صورت می‌گیرد که منفعت حاصل از تعدیل بیشتر از هزینه‌های آن با توجه فرضیه‌ی عدم تقارن اطلاعات، نظریه‌ی نمایندگی و سایر مسائل دیگر باشد. مدل (۳) ترکیبی از مدل تخمین‌زننده‌ی اهرم بهینه (مدل ۱) و مدل (۲) می‌باشد که در آن $(1 - \alpha)$ شکاف بین اهرم واقعی و اهرم بهینه را نشان می‌دهد.

نگاره ۱: نتایج آمار توصیفی متغیرهای مورد استفاده در مدل

آماره	GO1	CLL	SIZE	PROF	DEP	GO2	ML
میانگین	۱,۵۹	۰,۲۲۵	۲۶,۵۶۲	۰,۱۸۱	۰,۰۲۱	۰,۰۰۴	۰,۵۲۱
میانه	۱,۳۵	۰,۱۸۱۹	۲۶,۴۲	۰,۱۶۸	۰,۰۱۶	۰,۰۰۱۱۳	۰,۵۳۶
انحراف معیار	۰,۹۱۸	۰,۱۷۵	۱,۲۷۰	۰,۱۰۴	۰,۰۱۸	۰,۰۰۵	۰,۲۰
حداقل	۰,۴۰۳	۰,۰۰۹	۲۳,۸۰	-۰,۰۹۷	۰,۰۱۸	۰,۰۰۱۱	۰,۰۵۵
حداکثر	۱۰,۴۱۳	۱,۹۸۴	۳۰,۳۸۴	۰,۵۵۹	۰,۱۸۴	۰,۰۷۲۲	۰,۹۷۶
دامنه	۱۰,۱۰	۱,۹۷	۷,۳۰۴	۰,۶۴۶	۰,۱۶۶	۰,۰۷۱	۰,۹۲۱
تعداد مشاهدات	۴۶۲	۴۶۲	۴۶۲	۴۶۲	۴۶۲	۴۶۲	۴۶۲

۷. یافته‌های پژوهش

نگاره ۲: نتایج حاصل از برازش مدل رگرسیون فرصت‌های رشد و اهرم با ارزش بازار

داده‌های ترکیبی									متغیرهای توضیحی
متغیر وابسته $ML_{i,t}$									
p-valu	t-stat	Coef	p-valu	t-stat	Coef	p-valu	t-stat	Coef	
۰,۰۰۰	۱۳,۵۸۴-	-۰,۳۰۹	۰,۰۰۰	۱۲,۵۶۵	-۰,۱۵۹	۰,۰۰۰	-۹,۱۸	-۰,۰۶۰	
۰,۰۰۰	۱۰,۰۶۸	۰,۰۵۶۳	۰,۰۰۰	۸,۸۶۲	۰,۰۱۳۳	-	-	-	
۰,۰۰۰	-۸,۱۱۹	-۰,۰۰۳۰	-	-	-	-	-	-	
۰,۸۲۶	-۰,۲۶۷	-۰,۲۸۵	۰,۸۰	-۰,۲۴	-۰,۶۱۵	۰,۵۰۴	۰,۶۶۷	۰,۲۷۷	
۰,۰۰۰	-۸,۴۷۹	-۰,۳۷۱	۰,۰۰۰	-۸,۰۴۹	۰,۳۸۰-	۰,۰۰۰	۹,۰۲۶	۰,۴۵۰۸	Prof
۰,۰۱۲۰	۱,۶۳۱	۰,۵۷۴	۰,۰۰۴	۱,۷۹۳	۰,۵۸۶	۰,۰۰۱	۱,۵۷۶	۰,۵۴۳	Dep
۰,۲۰۶۴	-۱,۲۶۵	-۰,۰۲۶۶	۰,۱۴۲۲	-۱,۴۷۰	۰,۰۳۵-	۰,۰۸۲	-۱,۷۴	-۰,۰۴۸	CLL
۰,۰۱۰۹	۲,۵۵۷	۰,۰۰۶۸	۰,۰۱۶۵	۲,۴۰۷	۰,۰۰۶۹	۰,۰۰۱	۳,۸۶۲	۰,۰۱۲۲	Size
۰,۰۰۰	۱۸,۶۵۳	۰,۴۷۳	۰,۰۰۰	۱۸,۸۸۱	۰,۵۱۳۰	۰,۰۰۰	۱۹,۹۰	۰,۵۶۸	
	۰,۹۱۵			۰,۸۹۴			۰,۸۶۵		
	۰,۹۱۳			۰,۸۹۱			۰,۸۶۳		تعدیل شده R^2
	۱,۶۷۵			۱,۷۶۴			۱,۸۱۷		دوربین واتسن
	۴۶۲			۴۶۲			۴۶۲		تعداد مشاهدات

آزمون فرضیه‌ی اول

برای آزمون فرضیه‌ی اول، مبنی بر این که نوعی ارتباط غیرخطی بین فرصت‌های رشد و اهرم وجود دارد، از طریق یافته‌هایی که در نگاره (۱) ملاحظه می‌شود و همچنین با توجه به نمودار (۱) رسم شده تفاسیر زیر صورت گرفته است:

تفسیر آماری

بین سطوح پایین از فرصت‌های رشد و اهرم مالی به ارزش بازار، رابطه‌ی منفی معناداری وجود دارد؛ بدین معنی که با یک واحد افزایش در فرصت‌های رشد، با فرض ثابت بودن سایر عوامل، به طور متوسط، ۳۱٪ کاهش در اهرم رخ می‌دهد و بر عکس. بین سطوح متوسط از فرصت‌های رشد و اهرم مالی با ارزش‌های بازار رابطه‌ی مثبت و معناداری وجود دارد؛ بدین صورت که اگر یک واحد افزایش در فرصت‌های رشد رخ دهد، با فرض ثابت بودن سایر عوامل به میزان ۵٫۶٪ افزایش در اهرم رخ می‌دهد و بالعکس. بین سطوح بالای فرصت‌های رشد و اهرم مالی به ارزش بازار، یک رابطه‌ی منفی معناداری وجود دارد؛ به صورتی که اگر افزایش یک واحدی در فرصت‌های رشد رخ دهد، با ثابت بودن سایر عوامل، به طور متوسط انتظار ۰٫۳٪ کاهش در اهرم وجود دارد. معناداری توان اول، توان دوم و توان سوم فرصت‌های رشد با اهرم گویای یک تابع از نوع درجه سوم می‌باشد که با دیفرانسیل گیری، نقاط تغییر جهت منحنی از طریق نرم-افزار MTLAB محاسبه شد. در سطح پایین از فرصت‌های رشد دارای شیب منفی، در سطح متوسط از فرصت‌های رشد مثبت و در سطح بالا از فرصت‌های رشد شیب مجدداً منفی می‌شود.

تفسیر حسابداری

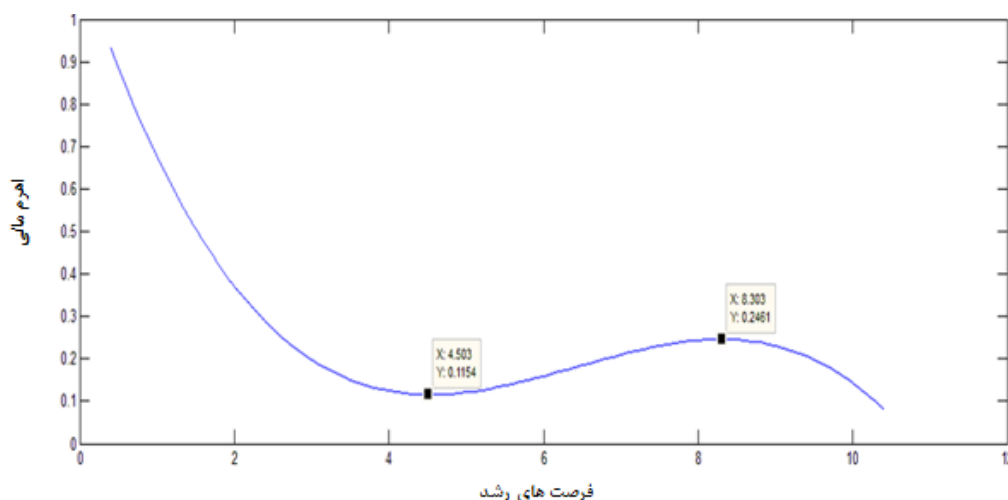
از دیدگاه حسابداری، با توجه به نظریه‌ی توازن که شرکت‌های در حال رشد در هنگام ورشکستگی ارزشی بیشتر از شرایط عادی یا نبود فرصت‌های رشد از دست می‌دهند، همچنین از همین منظر، شرکت‌ها با فرصت‌های رشد در سطوح پایین به دلیل نامشهود بودن این فرصت‌ها (عدم امکان استفاده به عنوان وثیقه) از اهرم کمتری استفاده

می‌کنند. فاما و فرنچ^{۴۱} (۱۹۹۲) بیان کردند، سهام شرکت‌هایی که از اهرم بالایی برخوردارند ممکن است با نرخ بالایی توسط سرمایه‌گذاران تنزیل شود که این بیانگر یک رابطه‌ی منفی بین فرصت‌های رشد و اهرم در فرصت‌های رشد پایین است. لانگ و همکاران (۱۹۹۶) بیان می‌کنند که اهرم، انگیزه برای سرمایه‌گذاری در پروژه‌های ضعیف را پایین می‌آورد. واروج و همکاران^{۴۲} (۲۰۰۵) در پژوهشی که به بررسی ارتباط بین اهرم و سرمایه‌گذاری پرداختند، به این نتیجه رسیدند که ارتباط منفی برای شرکت‌هایی که فرصت رشد پایینی دارند، نسبت به شرکت‌هایی که فرصت رشد بالایی دارند، به طور بااهمیتی قوی‌تر است. بنابراین می‌توان گفت، زمانی که شرکت‌ها دارای فرصت‌های رشد پایینی هستند، از آن‌جا که نمی‌توانند از طریق سرمایه‌گذاری‌های مناسب به ارزش شرکت بیفزایند و شرکت در آستانه‌ی حساسی از کاهش ارزش قرار دارد، افزایش اهرم موجب افزایش سرعت ورشکستگی شرکت‌ها می‌شود؛ در این راستا در سطوح پایین از فرصت‌های رشد، انتظار بر کاهش اهرم برای این‌گونه از شرکت‌ها وجود دارد که این نتیجه با نظریه‌ی توازن و نمایندگی هماهنگی دارد؛ در سطوح متوسط از فرصت‌های رشد که موجب ارتباط مثبت با اهرم شده است.

این جهش مثبتی که شرکت‌ها در سطوح متوسط از فرصت‌های رشد در استفاده از بدهی برمی‌دارند، با نظریه‌ی سلسله مراتب که بیان می‌کند که انتظار می‌رود شرکت‌هایی که دارای فرصت‌های سرمایه‌گذاری هستند، می‌تواند موجب افزایش ارزش شرکت شود؛ به گونه‌ای که منافع حاصل از بدهی بیشتر از هزینه آن است از بدهی استفاده کنند هماهنگی دارد. مدیران درباره‌ی جریان‌های نقدی حاصل از فرصت‌های سرمایه‌گذاری و به طور کلی چشم‌انداز آتی و ارزش واقعی شرکت، اطلاعاتی بیش از اطلاعات سرمایه‌گذاران برون سازمانی در اختیار دارند. اگر میزان بدهی خود را افزایش دهند، دیگر قادر نخواهند بود از فرصت‌های سرمایه‌گذاری که موجب افزایش ارزش شرکت می‌شود استفاده کنند؛ به عبارت دیگر با افزایش فرصت‌های رشد یک شرکت، ریسک آن بیشتر و هزینه‌های نابسامانی مالی بیشتری را متحمل می‌شود.

شرکت‌های با فرصت‌های رشد زیاد، انگیزه‌ی بیشتری برای تأمین مالی عملیات خود

از طریق سهام دارند که انتظار می‌رود بین فرصت‌های رشد و بدهی یک رابطه‌ی معکوس وجود داشته باشد (کردستانی و نجفی عمران، ۱۳۸۷). همان‌طور که مشاهده می‌شود، در سطوح بالای رشد شرکت‌ها ارتباط منفی ملاحظه می‌شود، البته این ارتباط منفی در این سطح از فرصت‌های رشد به شدت که در فرصت‌های رشد پایین به دست آمد نیست، به هر حال شرکت‌های با رشد بالا کاهش در اهرم را مد نظر دارند. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، فرضیه‌ی اول که بیان‌کننده‌ی غیرخطی بودن ارتباط بین اهرم واقعی و فرصت‌های رشد است، تأیید می‌شود.



نمودار (۱): رابطه بین فرصت‌های رشد و اهرم مالی با ارزش‌های بازار

آزمون فرضیه‌ی دوم

با توجه به رابطه‌ی درجه سومی که بین فرصت‌های رشد و اهرم مالی به دست آمده، پژوهش حاضر درصدد تشخیص میزان تعدیلات اهرم، با توجه به سطوح مختلف فرصت‌های رشد، به سمت اهرم بهینه می‌باشد. بر مبنای محاسبات مدل $\alpha/52,7$ بدست آمده است که نشان‌دهنده‌ی میزان تعدیلاتی است که شرکت‌ها جهت دستیابی به اهرم بهینه انجام داده‌اند؛ بدین معنی که شرکت‌های موجود در نمونه به طور میانگین در سطح $52,7\%$ از اهرم بهینه تخمین زده شده قرار دارند؛ به بیانی دیگر شکافی $47,3\%$ بین اهرم واقعی و

اهرم هدف وجود دارد. محاسبات انجام شده طی سال‌های در نظر گرفته شده برای پژوهش حاکی از میانگین سرعت تعدیلی برابر ۵۲٫۷٪ می‌باشد.

پژوهش‌های خارجی که در این راستا انجام شده، به طور مختصر عبارتند از: نونس و سراسکیئورو^{۳۳} (۲۰۱۰) میزان تعدیلات ۴۹٪، شکاف بین اهرم واقعی و اهرم بهینه ۵۱٪، آرلانوو بوند^{۴۴} (۱۹۹۱) تعدیلات ۷۴٪ و میزان شکاف ۲۶٪، بلوندل و بوند^{۴۵} (۱۹۹۸) تعدیل ۴۸٪ و شکاف ۵۲٪، برنو^{۴۶} (۲۰۰۵) تعدیلات صورت گرفته ۳۰٪ و شکاف ایجاد شده ۷۰٪، هان و همکاران تعدیلات انجام شده ۲۹٪ و شکاف ۷۱٪، فلنری و رانگان (۲۰۰۶) بر اساس ارزش دفتری بدهی میزان تعدیل ۳۷٪ و شکاف ایجاد شده ۶۳٪، بر مبنای ارزش بازار میزان تعدیل ۳۳٪ و شکاف موجود ۶۷٪ گزارش نمودند. بنابراین همان‌طور که ملاحظه می‌شود، فرضیه‌ی دوم مبنی بر وجود شکاف بین اهرم واقعی و اهرم بهینه تأیید می‌شود.

در این پژوهش از معیار دومی، تحت عنوان هزینه‌های تحقیق و توسعه جهت پشتیبانی از معیار اصلی نماینده فرصت‌های رشد (کیو توین) استفاده شد. اما این معیار از لحاظ آماری دارای معناداری لازم نبود؛ یعنی آن انتظاری که از هزینه‌های تحقیق و توسعه جهت نشان دادن چشم‌انداز رشد می‌رفت، در مورد این نمونه از شرکت‌ها برای این دوره‌ی زمان‌نشان‌دهنده‌ی چنین چشم‌اندازی نیست. در مورد سودآوری نتایج مطابق با نظریه‌ی سلسله مراتب که شرکت‌ها منابع داخلی را جهت تأمین مالی بر منابع خارجی ترجیح می‌دهند، نتیجه‌ی منفی به دست آمده قابل توجیه است.

استهلاک به عنوان یک هزینه‌ی کاهنده‌ی سود، دارای مزیت مالیاتی بوده و موجب خروج وجه نقد از واحد تجارینمی‌شود، بنابراین شرکت‌ها به نحوی می‌توانند به میزان استهلاک دست به استقراض بزنند؛ بر همین اساس رابطه‌ی مثبت و معنادار بدست آمده قابل توجیه است (هواکیمیان و لی (۲۰۱۱)). در مورد دارایی‌های ثابت فرض بر اینست که به آسانی قابل وثیقه‌گذاری بوده و در مواقع بحران و ورشکستگی، به نسبت دارایی‌های دیگر کاهش ارزش کمتری پیدا می‌کنند، همچنین دارایی‌های مشهود شرکت مانع از آن می‌شود که سهامداران دارایی‌های کم ریسک را با دارایی‌های پر ریسک به راحتی جایگزین کنند؛ به گونه‌ای که شرکت‌هایی که دارایی‌های ثابت بالایی دارند، با وجود نسبت اهرمی

بالا از آشفته‌گی مالی کمتری برخوردارند (کیمیاگری و عینعلی، ۱۳۸۷). انتظار بر این بود که رابطه‌ی مثبت و معناداری بین نسبت دارایی‌های ثابت و اهرم وجود داشته باشد، اما در این پژوهش رابطه‌ی معناداری بدست نیامد.

بین اندازه و اهرم با توجه به توضیحاتی که داده شد، انتظار بر وجود رابطه‌ی مثبت و معنادار بود که در این نمونه برای توان‌های اول، دوم و سوم فرصت‌های رشد، رابطه معنادار شد.

نگاره ۳: نتایج آزمون فرضیه‌ی اول

معناداری ضریب (t)		معناداری کل مدل (F)		توضیحات	متغیر وابسته	متغیر مستقل
p-valu	تأیید یا عدم تأیید	p-valu	تأیید یا عدم تأیید			
۰,۰۰۰	تأیید			معناداری توان اول، توان دوم و توان سوم از فرصت‌های رشد حاکی از غیرخطی بودن ارتباط می‌باشد		
۰,۰۰۰	تأیید					
۰,۰۰۰	تأیید	۰,۰۰۰	تأیید			

نگاره ۴: نتایج آزمون فرضیه‌ی دوم

معناداری ضریب (t)		معناداری کل مدل (F)		توضیحات	وجود شکاف بین اهرم مالی واقعی و اهرم بهینه
p-valu	تأیید یا عدم تأیید	p-valu	تأیید یا عدم تأیید		
۰,۰۰۰	تأیید	۰,۰۰۰	تأیید	در صورت عدم وجود شکاف، اهرم بهینه و اهرم واقعی برابر می‌شود؛ در صورتی که $\alpha - 1$ α مبنی بر میزان شکاف، ۳،۴۷/نه دست آمد.	

۸. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

در این تحقیق با برآورد مدل «رگرسیون داده‌های تابلویی» به بررسی روابط میان متغیرهای مدل پرداخته شد و از مدل داده‌های ترکیبی با اثرات ثابت جهت آزمون فرضیه‌های تحقیق استفاده شد. فرضیه‌ی اول تحقیق که گویای غیرخطی بودن رابطه بین فرصت‌های رشد و اهرم می‌باشد، با سطح اطمینان ۹۹٪ پذیرفته شد؛ این ارتباط برای سطوح پایین و بالای فرصت‌های رشد منفی و برای سطوح متوسط ارتباط مثبت به دست آمد.

ارتباط منفی بین فرصت‌های رشد و اهرم مالی از دیدگاه نظریه‌های نمایندگی و سلسله مراتب گزینه‌های تأمین مالی قابل توجیه است؛ این ارتباط منفی برای سطوح پایین از فرصت‌های رشد، مطابق با دیدگاه نظریه‌ی توازن که شرکت‌های دارای رشد پایین هنگام ورشکستگی به نسبت بیشتری از ارزش خود را از دست می‌دهند، هم‌راستا می‌باشد. همچنین رابطه‌ی منفی بین فرصت‌های رشد و اهرم مالی برای شرکت‌هایی که فرصت رشد بالایی دارند، مورد تأیید فرضیه‌ی عدم تقارن اطلاعات می‌باشد. شدت ارتباط منفی در سطوح پایین از فرصت‌های رشد بسیار بیشتر از سطوح بالای فرصت‌های رشد می‌باشد؛ به گونه‌ای که واکنش شرکت‌ها در فرصت‌های رشد پایین نسبت به تغییرات اهرم، بسیار بیشتر از فرصت‌های رشد بالا مشاهده می‌شود و ارتباط مثبت بین فرصت‌های رشد و اهرم از دیدگاه فرضیه‌ی جریان‌های نقدی آزاد قابل توجیه است.

در این پژوهش همچنین به محاسبه‌ی اهرم بهینه که بر مبنای نظریه توازن شکل گرفته است، پرداخته شد. اهرم بهینه از طریق مدل تعدیلات جزئی با استفاده از متغیرهایی از قبیل: فرصت‌های رشد، اندازه، دارایی‌های ثابت، استهلاک، هزینه‌های تحقیق و توسعه و سودآوری، برآورد گردید؛ سپس از طریق مدل تعدیلات جزئی، به محاسبه‌ی شکاف بین اهرم مالی واقعی و اهرم بهینه پرداخته شد. بر اساس خروجی مدل، سرعت تعدیلات به سمت اهرم بهینه ۵۲٫۷٪ محاسبه شد که بیانگر شکافی ۴۷٫۳٪ میان اهرم واقعی و بهینه می‌باشد؛ بر این اساس فرضیه‌ی دوم پژوهش مبنی بر وجود شکاف بین اهرم واقعی و اهرم بهینه تأیید شد.

۹. پیشنهادها

فرصت‌های رشد در این پژوهش دارای نقش مؤثری در تعیین ساختار سرمایه‌ی شرکت‌ها می‌باشد. بنابراین باید مدیران شرکت‌ها و مؤسسات تأمین مالی در ارزیابی‌های خود به فرصت‌های کسب سود و توسعه و فعالیت شرکت‌ها و تدوین استراتژی‌های مورد نظر توجه لازم مبذول نمایند؛ همچنین مدیران شرکت‌ها به فرصت‌های رشد آتی در انتخاب‌مناسب‌ترین روش تأمین مالی توجه نمایند.

ارتباط بین فرصت‌های رشد و اهرم در این تحقیق بر مبنای ارزش بازار اهرم مالی در نظر گرفته شده است. پیشنهاد می‌شود، در مطالعه‌ای از هر دونسبت‌های اهرمی با ارزش بازار و ارزش دفتری مورد استفاده قرار گیرد و نتایج حاصل با نتایج به دست آمده در این تحقیق و تحقیقات گذشته مورد مقایسه قرار گیرد.

با توجه به این‌که در این تحقیق شرکت‌ها از لحاظ دوره‌ی فعالیت و همچنین از لحاظ اندازه (کوچک و بزرگ) مجموعاً با هم در نظر گرفته شده است، پیشنهاد می‌شود، مطالعه‌ای در جهت تعیین نحوه‌ی تأمین مالی و محاسبه‌ی شکاف بین اهرم واقعی و اهرم بهینه در این شرکت‌ها در مقایسه با یکدیگر انجام گردد.

در این تحقیق از معیار دومی جهت پشتیبانی از معیار اول و اصلی محاسبه‌ی فرصت‌های رشد استفاده شده است که باعث محدودیت در انتخاب شرکت‌های نمونه شد. پیشنهاد می‌شود از معیارهای دیگری جهت محاسبه‌ی فرصت‌های رشد استفاده شود و تأثیر آن بر اهرم مالی با ارزش‌های بازار و دفتری سنجیده شود و همچنین نمونه‌ی بزرگ‌تری با توجه به معیار اصلی فرصت‌های رشد در نظر گرفته شود تا تعمیم‌پذیری بیشتری در مورد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس داشته باشد.

یادداشت‌ها

- | | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| 1. Myers, S. (1986) | 2. Jensen, M. C. And Meckling, W.H |
| 3. Agency cost | 4. Optimal debt |
| 5. Hovakimian, A. And Li, G | 6. Growth opportunities |
| 7. Partial adjustment model | 8. Stulz R |
| 9. Underinvestment | 10. Overinvestment |

- | | |
|---|--|
| 11. Trade-off Theory | 12. Financial Distress |
| 13. Kester, W | 14. Hypothesis of Information Asymmetry |
| 15. Myers, S. and Majluf, N | 16. Harris, M. and Raviv, A |
| 17. Pecking Order Theory | 18. Watson, W. N. Wilson |
| 19. Donaldson. G | 20. Optimal Capital Structure |
| 21. Hypothesis Free Cash-Flows | 22. Jensen, M. C. |
| 23. Hovakimian, A., Opler, T. and Titman, S | 24. Vidhan, K. Goyal, K. L., and Racice, S |
| 25. Fattouh, B. Scaramozzino, P., and Harris L. | 26. Baker, M. and Wurgler |
| 27. Laura Xiaolei Liu | 28. Chen, L. and Zhao, S. X |
| 29. Sulagna, M. and Jitendra, M | 30. Moon, D. and Tandon, K |
| 31. Long, L.E., Ofek, E. and Stulz, R. | 32. Sung, C. Bae |
| 33. F-Leamer Test | 34. Husman Test |
| 35. Durbin- Watson Test | 36. Green, T. Clifton, Jegadeesh, N |
| 37. Rajan, R. and Zingales, L | 38. Flannery, M. and Rangan, P. |
| 39. Sulagna, M. and Jitendra, M | 40. Speed of Adjustment |
| 41. Fama, E., French, K | 42. Varouj A. Aivazian, Ying Ge Jiaping |
| 43. Serrasqueiro, Z. and Nunes | 44. Arellano M, Bond S |
| 45. Blundell M, Bond S. | 46. Bruno G |

منابع

الف. فارسی

- ایزدی نیا، ناصر و رحیمی دستجردی، محسن (۱۳۸۸). تاثیر ساختار سرمایه بر بازده سهام و درآمد هر سهم. *تحقیقات حسابداری*، ۳ (پاییز)، ۱۶۱-۱۳۶.
- باقرزاده، سعید (۱۳۸۲). تبیین الگوی ساختار سرمایه‌ی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *تحقیقات مالی*، ۱۶، ۴۷-۲۳.
- بریلی، ریچارد و مایرز، استیوارت (۱۳۸۳). مدیریت مالی (جلد اول)، ترجمه واقتباس سعید باقرزاده، انتشارات زرین کوب تهران.

- ستایش، محمدحسین. منفرد مهارلویی، محمد و ابراهیمی، فهیمه (۱۳۹۰). بررسی عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه از دیدگاه تئوری نمایندگی. *پیشرفت‌های حسابداری*، ۳ (۱) (بهار و تابستان): ۵۵-۸۹.
- شاپیرو، آلن (۱۳۷۳). استراتژی تأمین مالی بلندمدت شرکت‌ها. ترجمه علی جهانخانی، *فصلنامه علمی پژوهشی تحقیقات مالی*، ۱ (۲): ۵-۳۶.
- کردستانی، غلامرضا و مظاهر نجفی عمران (۱۳۸۷). بررسی عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه: آزمون تجربی نظریه‌ی موازنه‌ی ایستا در مقابل نظریه سلسله مراتبی. *تحقیقات مالی*، ۱۰ (۲۵) (بهار و تابستان): ۷۳-۹۰.
- کریمی، فرزاد. اخلاقی، حسنعلی و رضائی مهر، فاطمه (۱۳۸۹). بررسی تأثیر اهرم مالی و فرصت‌های رشد شرکت بر تصمیمات سرمایه‌گذاری. *فصلنامه حسابداری مالی*، ۲ (۸) (زمستان): ۶۰-۷۴.
- کیمیاگری، علی محمد و عینعلی، سودابه (۱۳۸۷). ارائه‌ی الگوی جامع ساختار سرمایه (مطالعه‌ی موردی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهران). *تحقیقات مالی*، ۱۰ (۲۵) (بهار و تابستان): ۹۱-۱۰۸.
- نمازی، محمد و کرمانی، احسان (۱۳۸۷). تأثیر ساختار مالکیت بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۱۵ (پاییز): ۸۳-۱۰۰.
- نمازی، محمد و حشمتی، مرتضی (۱۳۸۶). بررسی تأثیر سازه‌ها و متغیرهای تأخیری بر ساختار سرمایه‌ی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۱۴ (۴۹): ۱۳۹-۱۶۰.
- نوروش، ایرج و سیما یزدانی (۱۳۸۹). بررسی تأثیر اهرم بر سرمایه‌گذاری. *فصلنامه حسابداری مالی*، ۲ (۲) (تابستان): ۱۳-۳۵.
- ولک، هری آی. داد، جیمیز ال. ترنی، مایکل جی (۱۳۸۷). *تئوری حسابداری* (۱). ترجمه غلامرضا کریمی و کامران تاجیک. چاپ اول، انتشارات نگاه دانش، تهران.

ب. انگلیسی

- Arellano M, and Bond S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *Review Economics Studies*, 58, 277-97.
- Baker, M. and Wurgler, J. (2002). Market timing and capital structure. *Journal of Finance*, 57, 1-32.
- Blundell M, and Bond S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Jornal Economics*, 87, 115-43.
- Bruno G. (2005). Approximating the bias of LSDV estimator for dynamic unbalanced panel data models. *Economics Letters*, 87, 361-366.
- Chen, L. and Zhao, S. X. (2006). On the relation between market-to-book ratio, growth opportunity, and leverage ratio. *Finance Research Letters*, 3, 253-266.
- Donaldson. G. (1961). Corporate debt capacity: A study of corporate debt policy and the determination of corporate debt capacity, Boston, Division of Research, *Harvard Graduate School of Business Administration*.
- Fama, E. and French, K. (2002). Testing tradeoff and pecking order predictions about dividends and debt. *Review of Financial Studies*, 15, 1-33.
- Fattouh, B. Scaramozzino, P. and AndHarris, L. (2008). Nonlinearity in the determinants of capital structure: Evidence form UK firms. *Emperical Economics*, 34, 417-438.
- Ferri, M.G. And Jones W.H. (1979). Determinants of financial structure: A new methodological approach. *Journal Finance*, 34, 631-644.
- Flannery, M. And Rangan, P. (2006). Partial adjustment and target capital structures. *Journal Finance Economics*, 79, 469-506
- Green, T. Clifton, Jegadeesh, N. (2006). Trade-off, Timing, and Capital Structure. *EmoryUniversity Working Paper*.
- Harris, M. and Raviv, A. (1991). The theory of capital structure. *Journal of Finance*, 46 (1), 297-355.
- Hovakimian, A. and Li, G. (2011). In search of conclusive evidence: How to test for adjustment to target capital structure. *Journal of Corporate Finance*, 17, 33-44.
- Hovakimian, A., Opler, T. and Titman, S.(2001). Debt-equity choice.

- Journal Finance Quantative*, 36: 1-24.
- Jensen, M. C. and Meckling, W. H. (1976). Theory of the Firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 305-360.
- Jensen, M. C. (1986). Agency costs and ownership structure. *Journal American Economic Review*, 26, 323-335.
- Kester, W. (1986). Capital and ownership structure: A comparison of United States and Japanese manufacturing corporations. *Financial Management*, 15 (Spring), 5-16.
- Laura Xiaolei Liu. (2009). Historical market-to-book in a partial adjustment model of leverage. *Journal of Corporate Finance*, 15, 602-661.
- Long, L. E., Ofek, E. and Stulz, R. (1996). Leverage, investment and firm growth. *Journal of Financial Economics*, 40, 3- 29.
- Moon, D. and Tandon, K. (2007). The influence of growth opportunities on the relationship between equity ownership and leverage. *Review Quantative Finance*, 29, 339-351.
- Myers, S. and Majluf, N. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal Finance Economic*, 13, 187-221.
- Myers, S. (1986). The capital structure puzzle. *Journal of Finance*, 39 (25): 575-592.
- Rajan, R. and Zingales, L. (1995). What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *Journal of Finance*, 50, 1421-1467.
- Serrasqueiro, Z. and Nunes, P. (2010). Non-linear relationships between growth opportunities and debt: Evidence from quoted Portuguese companies. *Journal of Business Research*, 63, 870-878.
- Stulz R. (1990). Managerial discretion and optimal financing policies. *Journal Finance Economic*, 26, 3-27.
- Sulagna, M. and Jitendra, M. (2010). Growth opportunity and capital structure dynamics: Evidence from Indian manufacturing companies. *Journal of Management Research*, 10 (3), December: 180-192.
- Sung, C. Bae. (2009). On the interactions of financing and investment decisions. *Managerial Finance*, 35 (8), 691- 699..
- Varouj A. Aivazian, Ying Ge, Jiaping Qiu, (2005). The impact of leverage on firm evidence. *Journal of Corporate Finance Investment:*

Canadian, 11, 277-291.

Vidhan, K. Goyal, K. L., and Racice, S. (2001). Grow Oppprtunity and Corporate Debtpolicy: The case of the U.S. Defence industry. Hong Kong University of science and technology.

Watson, W. N. Wilson. (2002). Small and medium size enterprise financing: A note on some of the empirical implication of a pecking order. *Journal of Business Finance & Accounting*, 29, 557-78.