



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری
سال پنجم / شماره نوزدهم / پاییز ۱۳۹۵

شکاف بین اهرم مالی واقعی و اهرم بهینه با توجه به ریسک ورشکستگی شرکتها

آزینا جهانشاد

استادیار و عضو هیات علمی گروه حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی
Az_jahanshad@yahoo.com

زهره فلاح مهدی دوست

دانشجوی دوره کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی
Z_falah63@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۹۴/۱۲/۳ تاریخ پذیرش: ۹۵/۲/۱۶

چکیده

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. این پژوهش از نظر هدف، جزء پژوهش‌های کاربردی و از نظر روش، جزء پژوهش‌های توصیفی-هم بستگی محسوب می‌شود. در این پژوهش از مدل تعدیلات جزئی برای محاسبه شکاف بین اهرم واقعی و بهینه، سرعت تعدیلات استفاده شده است که در آن یک سری از ویژگی‌های بارز شرکت‌ها که تصمیمات تأمین مالی را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد از قبیل اندازه، سودآوری، فرصت رشد، دارایی‌های ثابت مشهود و استهلاک در نظر گرفته شده، و ویژگی‌های دیگر نظیر شرایط اقتصادی، اثرات غیر قابل مشاهده‌ای که بر تصمیمات تأمین مالی تأثیر گذار است، به عنوان خطای تخمین زنده در نظر گرفته شده است. پژوهش حاضر با استفاده از رگرسیون چند متغیره در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای دوره زمانی ۱۳۸۶-۱۳۹۱ صورت گرفته است. نتایج حاکی از اینست که در آزمون فرضیه اول پژوهش مبنی بر وجود شکاف بین اهرم مالی واقعی و اهرم بهینه، به طور متوسط ۵۴ درصد شکاف بین اهرم مالی واقعی و اهرم بهینه وجود دارد و در رابطه با آزمون فرضیه دوم شرکت‌هایی که از سلامت مالی بالایی برخوردارند، به طور متوسط ۳۸ درصد شکاف بین اهرم مالی واقعی و اهرم بهینه و شرکت‌های دارای بحران مالی به طور متوسط ۶۸ درصد وجود دارد، به عبارتی شرکت‌های دارای بحران مالی نسبت به شرکت‌هایی که از وضعیت اقتصادی و مالی بهتری برخوردار هستند مسیر طولانی‌تری برای رسیدن به اهرم بهینه پیش رو دارند.

واژه‌های کلیدی: ساختار سرمایه، نظریه‌ی توازن پویا، اهرم بهینه، ریسک ورشکستگی.

۱- مقدمه

ساختار سرمایه‌ی هدف نقش مهمی را در نظریه‌های ساختار سرمایه ایفا میکند. با توجه به نظریه‌ی توازن، ساختار سرمایه‌ی بهینه (هدف) از توازن بین سپر مالیاتی بدهی و هزینه‌های ورشکستگی تعیین میشود. بر این اساس، در غیاب هزینه‌های تعدیل، شرکتها بلافاصله هرگونه انحراف از ساختار سرمایه هدف را جبران می‌کنند. نسخه‌ی پویای این نظریه، نقش هزینه‌های تعدیل را در تصمیمات ساختار سرمایه‌ی شرکتها برجسته نمود. در واقع با در نظر گرفتن هزینه‌های تعدیل، شرکتها تنها زمانی اقدام به تعدیل ساختار سرمایه‌ی خود می‌کنند که مزایای تعدیل بیشتر از هزینه‌های آن باشد. همچنین به نظر می‌رسد که هر یک از شرکتها با توجه به ویژگی‌های خاص خود، با هزینه‌های تعدیل متفاوتی روبه‌رو هستند که میتواند بر سرعت تعدیل شرکتها تأثیرگذار باشد. 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 منافی 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 می‌پردازند، این تعدیلات تا زمانی صورت می‌گیرد که منافع حاصل از تعدیل بر هزینه آن برتری داشته باشد (هواکیمیان و لی، ۲۰۱۱).

با توجه به نظریه‌های مختلف ساختار سرمایه و نتایج متفاوتی که محققان مختلف بدست آوردند، این پژوهش به اندازه‌گیری اهرم هدف (بهینه) بر اساس مدل تعدیلات جزئی می‌پردازد، همچنین پژوهش حاضر در صدد بررسی این سؤال است که آیا بین اهرم مالی واقعی و اهرم بهینه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران شکاف وجود دارد؟ و ریسک ورشکستگی چگونه این شکاف را تحت تأثیر قرار می‌دهد. همچنین میزان تعدیلات شرکت‌ها به سمت اهرم هدف را مشخص می‌نماید.

ترکیب ساختار سرمایه یکی از عوامل مهمی است که به صورت لحظه‌ای بر وضعیت، ارزش و نحوه‌ی انعکاس شرکت‌ها در بازار سرمایه مؤثر است. ایجاد ساختار سرمایه‌ی هدف به مدیران مالی کمک میکند تا ارزش و عملکرد شرکت را از طریق کاهش هزینه‌های سرمایه‌ی و ایجاد مطلوبیت نزد سرمایه‌گذاران، افزایش دهند.

با استفاده از نتایج این پژوهش میتوان به وجود ساختار سرمایه‌ی هدف در شرکت‌های ایرانی و سرعت حرکت این شرکتها به سمت ساختار سرمایه‌ی هدف پی برد، همچنین نتایج این پژوهش بیان میکند که شرکتها با توجه به ویژگیها و شرایط خاص خود، چه تصمیماتی را در جهت تغییر در ساختار سرمایه خود اتخاذ می‌کنند. در واقع این پژوهش میتواند اطلاعات سودمندی را در زمینه تأثیر هزینه‌های تعدیل ساختار سرمایه بر تمایل شرکتها برای ایجاد تغییر در ترکیب ساختار سرمایه‌ی خویش در اختیار مدیران مالی شرکتها، اعتباردهندگان و دیگر استفاده‌کنندگان قرار دهد و در تحلیل دقیقتر ساختار سرمایه‌ی شرکت و عملکرد مدیریت به آنها یاری رساند.

۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

تئوری نامربوط بودن ساختار سرمایه مودیلیانی و میلر (۱۹۵۸) آغاز بحث درباره ساختار سرمایه بود. آنها در مقاله خود اثبات کردند که ارزش بازار شرکت، مستقل از ساختار سرمایه آن است. نتایج پژوهش آنها حاکی از آن بود که استفاده از بدهی در ساختار سرمایه، ارزش شرکت را افزایش نمی‌دهد. باوجود این، این تئوری براساس فرضیات محدودکننده‌ای مانند بازار سرمایه کامل، انتظارات همگن، عدم وجود هزینه‌های معاملاتی و مالیات شکل گرفته بود. وجود این فرضیات محدودکننده محققان را برآن داشت تا عوامل گوناگون و تاثیرگذار بر ساختار سرمایه را مورد آزمون قرار دهند و به این نکته دست یابند که این عوامل چگونه ممکن است بر ساختار سرمایه اثرگذار باشد. در زیر به نمونه‌هایی از این نظریه‌ها اشاره شده است:

۱-۲- نظریه نمایندگی

عامل پیدایش نظریه 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 گاهاً می‌تواند در تضاد با حداکثر کردن منافع شرکت باشد، در نتیجه نظریه 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 نگهدارای 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). براساس نظریه نمایندگی ارتباط بین فرصت‌های رشد و اهرم می‌تواند مثبت یا منفی باشد. در این زمینه، استلز (۱۹۹۰) به دو نوع از هزینه‌های مربوط به فرصت‌های رشد شرکت‌ها اشاره می‌کند. ۱- هزینه‌های ناشی از بیش سرمایه‌گذاری کردن و ۲- هزینه‌های ناشی از کم سرمایه‌گذاری کردن که ارتباط بین فرصت‌های رشد و بدهی می‌تواند منفی باشد (هزینه‌های ناشی از کمتر سرمایه‌گذاری کردن) یا مثبت (هزینه‌های ناشی از بیشتر سرمایه‌گذاری کردن) 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).

۲-۲- نظریه توازن ثابت یا پایدار

نظریه 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 سرمایه شرکت را می‌توان به منزله توازن بین مزیت‌های مالیاتی و هزینه‌های بحران مالی و ورشکستگی احتمالی تلقی نمود. از این رو، این دو عامل خنثی‌کننده یکدیگر به استفاده بهینه از بدهی در ساختار سرمایه منجر می‌شود (بریلی و مایرز، ۱۳۸۳).

اما بر قراری این توازن مستلزم شناخت دقیق منافع و هزینه‌های تأمین مالی از طریق بدهی است. برخی از این عوامل عبارتند از: مالیات، آشفتگی مالی و مشکلات مالی و هزینه‌های نمایندگی (نمازی و حشمتی، ۱۳۸۶). کاستر (۱۹۸۶) بر این عقیده 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.

۲-۳- فرضیه عدم تقارن اطلاعات

فرضیه عدم تقارن اطلاعات بیان می‌کند که، مدیران در باره جریان‌های نقدی، فرصت‌های سرمایه‌گذاری و به طور کلی چشم‌انداز آتی و ارزش واقعی شرکت اطلاعاتی بیش از اطلاعات سرمایه‌گذاران برون‌سازمانی در اختیار دارند. (مایرز و ماجلوف (۱۹۸۴) بیان می‌کند که اگر سرمایه‌گذاران درباره 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 که از قبول و اجرای پروژه‌های سرمایه‌گذاری دارای ارزش فعلی مثبت چشم‌پوشی کنند به وجود می‌آید (هریس و رویو، ۱۹۹۱).

۲-۴- نظریه سلسله مراتب

واتسون و ویلسون (۲۰۰۲) نشان دادند تأمین مالی به صورت سلسله‌مراتبی بیشتر زمانی ایجاد می‌شود که نا متقارنی اطلاعات میان تهیه‌کنندگان و استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی زیاد باشد، بنابراین با توجه به نظریه سلسله‌مراتب که زیربنای آن عدم تقارن اطلاعات است برای شرکت‌ها نسبت بدهی هدف یا مطلوب وجود ندارد. دونالدسون (۱۹۶۱) تأمین مالی شرکت‌ها را در بلندمدت بر مبنای سلسله‌مراتب 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 سلسله‌مراتب اوراق بهادار، شروع می‌شود 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. نظریه سلسله‌مراتبی نمی‌تواند فرمولی را برای بدست آوردن ساختار سرمایه‌بهینه تهیه کند ولی می‌تواند در تشخیص برتری راه‌های تأمین مالی کمک کند.

۲-۵- فرضیه جریان های نقدی آزاد

فرضیه جریان های نقدی آزاد توسط جنسن (۱۹۸۶) معرفی گردید. طبق این فرضیه، پرداخت سود سهام به سهامداران، جریان های نقدی آزاد شرکت را کاهش می دهد بنابراین، انتظار می رود افزایش در سود سهام پرداختنی، با کاهش دادن توانایی مدیران در جلوگیری از انجام فعالیت های مغایر با منافع سهامداران، منافع سهامداران را افزایش دهد. بدهی فرصت ائتلاف منابع شرکت توسط مدیران را کاهش می دهد، بر این اساس می توان رابطه مثبتی بین فرصت های رشد و بدهی پیش بینی کرد.

به طور خلاصه در جمع بندی مطالب فوق می توان پی برد شرکت هایی که با فرصت های رشد پایین یا منفی مواجه هستند بیشتر به استقراض می پردازند (نظریه نمایندگی) (جنسن و مکلینگ، ۱۹۷۶). صنایعی که از رشد بالا و فرصت های سرمایه گذاری آتی زیاد برخوردارند، کمتر استقراض می کنند (نظریه نمایندگی و نظریه سلسله مراتب). شرکت های با فرصت رشد پایین کمتر از اهرم استفاده می کنند و طبق این نظریه می توان به ساختار سرمایه بهینه دست پیدا کرد (نظریه توازن)، ارتباط منفی بین فرصت های رشد بالا و اهرم وجود دارد (فرضیه عدم تقارن اطلاعات)، بین فرصت های رشد و اهرم رابطه مثبت وجود دارد (فرضیه جریان های نقدی آزاد). شرکت هایی که از سودآوری بالایی برخوردارند، کمتر از طریق بدهی تأمین مالی می کنند (از دیدگاه نظریه سلسله مراتب و فرضیه عدم تقارن اطلاعات). (مایرز و ماجلوف، ۱۹۸۴)

دانگ و همکاران (۲۰۱۲) با استفاده از داده های ترکیبی شرکت های انگلستان در دوره ی زمانی ۲۰۰۳-۱۹۹۶ پژوهشی را با عنوان "عدم تقارن تعدیلات ساختار سرمایه" انجام دادند. آنها با استفاده از متغیرهایی از قبیل، عدم تعادل مالی، فرصت های رشد، سرمایه گذاری، سودآوری، اندازهی شرکت و نوسان درآمد که به طور بالقوه بر هزینه های تعدیل ساختار سرمایه شرکتها تأثیر می گذارند به این نتایج دست یافتند که شرکت های با عدم تعادل مالی زیاد، سرمایه گذاری بزرگ و نوسان درآمد کم، سریعتر به سمت ساختار سرمایه ی هدف حرکت می کنند. همچنین آنها نشان دادند که شرکتها با فرصت های رشد بالاتر، سودآوری بیشتر و اندازه ی کوچکتر نیز سرعت تعدیل بیشتری دارند.

۳- فرضیه های پژوهش

فرضیه اصلی ۱: بین اهرم مالی واقعی و اهرم هدف (بهینه) شکاف وجود دارد.

فرضیه اصلی ۲: شرکت هایی که دارای ریسک ورشکستگی بالایی هستند، سرعت تعدیلات اهرم واقعی به سمت اهرم بهینه کندتر است.

۴- روش شناسی پژوهش

تحقیق حاضر از لحاظ زمانی برای دوره ۱۳۸۶-۱۳۹۱ و از نظر مکانی، شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. جامعه آماری در این مطالعه کلیه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. در انتخاب نمونه از جامعه فوق محدودیت های زیر را مد نظر قرار گرفته است:

- (۱) شرکت هایی که تاریخ پذیرش آنها قبل از ۱۳۸۵ باشد.
 - (۲) شرکت هایی که پایان دوره مالی آنها ۱۲/۲۹ است.
 - (۳) شرکت هایی که طی دوره مورد تحقیق فعالیت مستمر داشته و جزء شرکت های تولیدی باشد.
 - (۴) شرکت هایی که داده های آنها برای دوره زمانی تحقیق در دسترس باشد.
- با توجه به مجموعه شرایط فوق، تنها ۱۰۰ شرکت در دوره ی زمانی ۱۳۸۶ الی ۱۳۹۱ شرایط فوق را دارا بوده و لذا به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند .

۵- مدل و متغیرهای پژوهش

۵-۱- اهرم هدف (بهینه)

بر مبنای نظریه توازن می توان به ساختار بهینه سرمایه دست پیدا کرد، بدین معنی که در ساختار سرمایه می توان وزنی را به بدهی اختصاص داد که موجب ایجاد بیشترین ارزش برای شرکت شود، بر همین اساس شرکت ها به دنبال دستیابی به میزان بهینه بدهی با توجه به شرایط و ویژگی های هستند که نسبت های اهرمی را تحت تأثیر خود قرار می دهند، با چنین استدلالی انتظار می رود شرکت ها جهت رسیدن به این میزان از بدهی حداکثر تلاش ممکن را انجام دهند. در مدل تخمین زنده شماره (۱) یک سری از ویژگی های بارز شرکت ها که تصمیمات تأمین مالی را تحت تأثیر خود قرار می دهد در نظر گرفته شده، و ویژگی های دیگر نظیر شرایط اقتصادی، اثرات غیر قابل مشاهده ای که بر تصمیمات تأمین مالی تأثیر گذار است، و به آسانی قابل اندازه گیری نیست به عنوان خطای تخمین زنده در نظر گرفته شده است. بر مبنای تعدادی از مطالعات گذشته، مخصوصاً راجان و زینگالس^{۲۲}، (۱۹۹۵) اهرم بهینه از مدل زیر تخمین زده شده است:

$$LEV_{i,t}^* = \beta X_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

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

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

$X_{i,t}$: مشخصات ویژه شرکت i در زمان t می باشد، این مشخصات شامل سودآوری، اندازه، فرصت های رشد، دارایی های ثابت، استهلاک، تحقیق و توسعه، می باشند، که توضیح دهنده منافع و هزینه های عملیاتی ناشی از استفاده نسبت های اهرمی متفاوت هستند. این مشخصات با تغییرات جزئی توسط محققانی از قبیل: فلنری و رانگان^{۲۳} (۲۰۰۳)، لایندرس در (۲۰۰۹)، لیو (۲۰۰۹) ماخرجی و ماهاکود^{۲۴} (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 به سمت بدهی بهینه را نشان می‌دهد، بنا بر 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 هر چه 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 هزینه تعدیلات بستگی دارد، تعدیلات زمانی صورت می‌گیرد که منفعت حاصل از تعدیل بیشتر از هزینه‌های آن با توجه فرضیه عدم تقارن اطلاعات، نظریه نمایندگی و سایر مسائل دیگر باشد. مدل (۳) ترکیبی از مدل تخمین زنده اهرم بهینه (مدل ۱) و مدل (۲) می‌باشد، که در آن $(1 - \alpha)$ شکاف بین اهرم واقعی و اهرم بهینه را نشان می‌دهد.

۵-۲- متغیرهای پژوهش و نحوه اندازه‌گیری آن

- نسبت اهرمی به ارزش بازار (Total Market Debt)

$$ML_{i,t} = \frac{BD_{i,t}}{BD_{i,t} + ME_{i,t}}$$

$ME_{i,t}$: ارزش بازار حقوق صاحبان سهام برای شرکت i 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 در زمان t ام.

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

- فرصت‌های رشد (Growth opportunities)

با توجه به نظریه توازن پایدار شرکت‌های در حال رشد در زمان ورشکستگی به نسبت بیشتری از ارزش خود را از دست می‌دهند. از دیدگاه نظریه نمایندگی می‌تواند یک رابطه مثبت یا منفی بین فرصت‌های رشد و بدهی وجود داشته باشد، در مقابل نظریه سلسله مراتب گزینه‌های مالی بیان می‌کند که انتظار می‌رود که شرکت‌هایی که دارای فرصت‌های رشد بالایی هستند از حجم بدهی زیادی استفاده کنند. (گرین و همکاران^{۲۱}، ۲۰۰۶) برای محاسبه فرصت‌های رشد از دو نسبت کیو توبین و هزینه‌های تحقیق و توسعه استفاده شد.

$$GO_{i,t}2 = \frac{R\&D_{i,t}}{BA_{i,t}}$$

$$GO_{i,t}1 = \frac{BD_{i,t} + ME_{i,t}}{BA_{i,t}}$$

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

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

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

• سودآوری (Profitability)

مطابق نظریه توازن پایدار، شرکت‌های سودآور به دلیل هزینه‌های ورشکستگی کمتر و سوددهی زیاد نسبت بدهی بالایی دارند. در صورتیکه نظریه 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

$$PROF_{i,t} = \frac{EBITD_{i,t}}{BA_{i,t}}$$

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

• هزینه استهلاک (Depreciation)

برای محاسبه این معیار از تقسیم هزینه استهلاک به کل دارایی‌ها استفاده شده است.

$$DEP_{i,t} = \frac{DE_{i,t}}{BA_{i,t}}$$

DE_{i,t}: هزینه استهلاک شرکت i ام در زمان t ام

• اندازه (SIZE)

با توجه به نظریه 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 اعتبار دهندگان شرایط مناسب تری برای استقراض این گونه شرکت‌ها فراهم می‌کنند، بنابراین انتظار بر این است که رابطه مثبت میان اندازه شرکت و اهرم مالی آن برقرار باشد. در صورتیکه نظریه سلسله مراتب گزینه‌های تأمین مالی رابطه منفی پیش‌بینی می‌کند. زیرا از منظر این نظریه شرکت‌های بزرگ با مشکلات کمتر عدم تقارن اطلاعات مواجه بوده و بر خلاف شرکت‌های کوچک به راحتی می‌توانند در صورت لزوم سهام منتشر کنند. (کیمیگری و عینعلی، ۱۳۸۷) برای محاسبه اندازه شرکت از لگاریتم کل دارایی‌ها استفاده شده است.

$$SIZE_{i,t} = \text{LOG}(BA_{i,t})$$

• 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 کم‌ریسک را با دارایی‌های پرریسک به راحتی جایگزین کنند. در نتیجه هزینه‌های

نمایندگی برای شرکت‌هایی که از دارایی‌های ثابت بیشتری برخوردارند کمتر است بنابراین رابطه مثبت بین دارایی‌های ثابت مشهود و میزان بدهی برقرار است. بر طبق نظریه سلسله مراتب گزینه‌های تأمین مالی وجود دارایی‌های ثابت بیشتر موجب کاهش عدم تقارن اطلاعات شده و موجب کاهش هزینه سهام می‌شود بنابراین بین نسبت بدهی و دارایی‌های ثابت ارتباط منفی پیش‌بینی می‌شود (کیمیاگری و عینعلی، ۱۳۸۷).

$$CLL_{i,t} = \frac{TANG_{i,t}}{BA_{i,t}}$$

TANG_{i,t}: دارایی‌های مشهود شرکت i ام در زمان t ام

مدل مورد استفاده جهت تعیین ورشکستگی شرکت‌ها:

مدل‌های متعددی جهت پیش‌بینی ورشکستگی شرکت‌ها در پژوهش‌های مختلف ارائه شده است، یکی از معروف‌ترین مدل‌ها، مدل زیر می‌باشد که به طریق ذیل تخمین زده می‌شود:

CRISIS = احتمال وجود بحران مالی یا سلامت مالی واحد تجاری، ارزش‌های بالای معیار نشان‌دهنده وضعیت مالی سالم‌تر واحد تجاری است لازم به ذکر است که این معیار در محیط اقتصادی ایران مورد آزمون قرار گرفته و ضرایب مذکور را اتخاذ نموده است (عربصالحی و رهروی، ۱۳۹۰).

CRISIS = مدل تعیین میزان احتمال بحران مالی در شرکت

$$CRISIS_{i,t} = 42.009 - 7.946 * CRTOCL_{i,t} - 5.767 * LOGOFASSETS_{i,t} - 0.771 * NSTOFIXED_{i,t} - 0.249 * NOPATTOINTEREST_{i,t} + 14.493 * OCFTOA_{i,t} - 56.083791875 * OCFTOL_{i,t} + 9.443 * OCFTOS_{i,t} + 1.298 * WCTOS_{i,t}$$

که در آن:

CRISIS_{i,t} = احتمال وجود بحران مالی در شرکت i در سال t

CRTOCL_{i,t} = دارایی‌های جاری به بدهی‌های جاری شرکت i در سال t

LOGOFASSETS_{i,t} = لگاریتم دارایی شرکت i در سال t

NSTOFIXED_{i,t} = فروش خالص به دارایی‌های ثابت شرکت i در سال t

NOPATTOINTEREST_{i,t} = سود قبل از بهره و مالیات به هزینه بهره شرکت i در سال t

OCFTOA_{i,t} = وجه نقد عملیاتی منهای سودخالص به دارایی‌های شرکت i در سال t

OCFTOL_{i,t} = وجه نقد حاصل از عملیات به بدهی‌های شرکت i در سال t

OCFTOS_{i,t} = وجه نقد حاصل از عملیات به فروش شرکت i در سال t

WCTOS_{i,t} = مابه‌التفاوت دارایی‌ها و بدهی‌های جاری به فروش شرکت i در سال t

لذا برای تعیین ریسک ورشکستگی شرکت‌ها از معیار فوق استفاده می‌کنیم، و همچنین جهت پاسخگویی به فرضیه‌های ۲ پژوهش به این طریق عمل می‌شود، ابتدا برای کل شرکت‌های نمونه به دو دسته: شرکت‌های با ریسک ورشکستگی بالا و شرکت‌های با ریسک پایین تقسیم می‌شود، طبق مبانی نظری و فرضیه تدوین شده در

این راستا انتظار بر اینست که سرعت تعدیلات برای شرکتهای دارای ریسک ورشکستگی بالا کندتر باشد، لذا در صورت این اتفاق فرضیه دو پژوهش رد نمی‌گردد.

۶- نتایج پژوهش

۶-۱- آماره‌های توصیفی پژوهش

در این بخش، صرفاً به توصیف نمونه مورد بررسی پرداخته می‌شود و هدف محاسبه آماره‌های نمونه است. جدول شماره یک نمایی کلی از آماره‌های توصیفی شرکت‌های مورد مطالعه را نشان می‌دهد. این آماره‌ها مربوط به 100 شرکت طی دوره فروردین 1386 تا اسفند ۱۳۹۱ است که دربردارنده ۶۰۰ سال شرکت می‌باشد.

جدول ۱-: آماره‌های توصیفی پژوهش

| ML | TA | SI | PRO | CLL | G | DE | آماره |
|-----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|---------------|
| 0.504308 | 0.249760 | 27.09789 | 0.190963 | 0.487007 | 1.541340 | 0.023244 | میانگین |
| 0.520666 | 0.223207 | 26.95953 | 0.144254 | 0.491485 | 1.213066 | 0.010701 | میانه |
| 0.971023 | 0.888846 | 32.21063 | 4.323689 | 0.971023 | 20.63864 | 0.454957 | حداکثر |
| 0.025493 | 0.002519 | 24.53615 | -0.285160 | 0.025493 | 0.306641 | 0.000000 | حداقل |
| 0.211083 | 0.165786 | 1.407284 | 0.273687 | 0.209332 | 1.505455 | 0.038906 | انحراف معیار |
| -0.144069 | 1.093181 | 0.828387 | 8.848035 | -0.041088 | 7.902733 | 5.269133 | چولگی |
| 2.256261 | 4.369467 | 4.013270 | 110.7436 | 2.220853 | 80.11899 | 44.04387 | کشیدگی |
| 0.352 | ۲۳۰. | ۶۵۴۰. | ۵۴۲۰. | ۶۸۴۰. | ۵۴۲۰. | ۱۲۳۰. | آماره جاک برا |
| 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | مشاهدات |

در نگاره فوق بابت نرمال بودن متغیرهای پژوهش از آماره جاک برا استفاده شده است که همانطور مشاهده می‌شود همه ی متغیرهای پژوهش دارای توزیع نرمال می‌باشند(در آماره جاک برا H_0 نرمال بودن متغیر را نشان می‌دهد، بنابراین از آنجا که سطح خطای کلیه متغیرها از ۵٪ بیشتر است لذا فرضیه H_0 رد نمی‌شود).

۶-۲- نتایج آزمون فرضیه‌ها

فرضیه (۱) بین اهرم مالی واقعی و اهرم هدف (بهینه) شکاف وجود دارد.

جدول ۲-: نتایج آزمون فرضیه ۱

| $ML_{i,t} = (1 - \alpha)LEV_{i,t-1} + \alpha\beta_1 GO_{i,t}1 + \alpha\beta_2 GO_{i,t}2 + \alpha\beta_3 PROF_{i,t} + \alpha\beta_4 CLL_{i,t} + \alpha\beta_5 DEP_{i,t} + \alpha\beta_6 SIZE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$ | | | | |
|--|-----------|----------------------|-----------|--------------|
| متغیر | ضریب | انحراف معیار | آماره t | سطح معناداری |
| $DEP_{i,t}$ | -0.518607 | 0.205708 | -2.521080 | 0.0122 |
| $GO_{i,t}1$ | -0.133885 | 0.017440 | -7.676930 | 0.0000 |
| $LEV_{i,t-1}$ | 0.469636 | 0.026783 | 13.80116 | 0.0000 |
| $PROF_{i,t}$ | -0.395244 | 0.062059 | -6.368895 | 0.0000 |
| $SIZE_{i,t}$ | 0.003389 | 0.002691 | 1.259612 | 0.2088 |
| $CLL_{i,t}$ | -0.023173 | 0.022572 | -1.026635 | 0.3054 |
| آماره دوربین - واتسون | 1.901855 | ضریب تعیین (R^2) | 0.544001 | |
| آماره F | 58.45639 | R^2 تعدیل شده | 0.534695 | |
| معناداری آماره F | 0.000000 | | | |

در این پژوهش برای بررسی برقرار بودن فرض عدم خود همبستگی از آزمون دوربین - واتسون استفاده می شود. برای اطمینان از برقرار بودن عدم خود همبستگی بین باقی مانده ها، از مقدار دوربین - واتسون برآورد شده در جدول شماره دو استفاده می شود. از آنجا که مقدار آماره دوربین واتسن ۱٫۹ تقریباً نزدیک به ۲ بهترین حالت ممکن می باشد نشان از عدم خودهمبستگی بین اجزا اخلاص می باشد. همچنین آماره F نشان دهنده اعتبار بالای مدل می باشد.

ضریب تعیین، مناسب بودن خط رگرسیون برازش شده بر اساس مجموعه ای از داده ها را مورد بررسی قرار می دهد. هر چه مقدار این ضریب بالاتر باشد نشان دهنده این مطلب است که متغیرهای مستقل توان بیشتری در تبیین رفتار متغیر وابسته دارند. همانطور که در جدول (۱-۲) نشان داده شده است مقدار ضریب تعیین، در نتایج برآورد شده مدل رگرسیونی رابطه (۱-۱) برابر با $R^2 = 0.544$ می باشد. مقدار ضریب تعیین برآورد شده، گویای این مطلب است که حدود ۵۴٪ رفتار متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل توضیح داده می شود؛ که این امر بیانگر ارتباط بالای متغیرهای مستقل با متغیر وابسته می باشد.

همانطور که در جدول (۱-۲) مشاهده می شود، احتمال رد ضریب برآورد شده برای اهرم وقفه دار برابر ۰٫۰۰۰۰ می باشد. از آنجایی که این مقدار، کمتر از ۰٫۰۱ است، لذا ضریب مذکور در سطح خطای یک درصد معنادار می باشد. بنابراین می توان گفت که در شرکتهای مورد بررسی، به طور متوسط ۴۶ درصد شکاف بین اهرم مالی واقعی و اهرم بهینه وجود دارد، به عبارتی شرکتهای نمونه برای دوره زمانی پژوهش به طور متوسط در سطح ۵۴ درصدی از اهرم بهینه هستند.

فرضیه (۲) شرکتهایی که دارای ریسک ورشکستگی بالایی هستند، سرعت تعدیلات اهرم واقعی به سمت اهرم بهینه کندتر است.

در آزمون این فرضیه ابتدا شرکتهای نمونه بر مبنای مدل تعیین کننده سلامت مالی به دو گروه شرکتهای دارای سلامت مالی و شرکتهای دارای بحران تقسیم گردیدند، سپس برای هر یک از این زیرنمونه ها تخمین های لازم انجام شد، بر مبنای این فرضیه انتظار بر اینست که شرکتهایی که دارای سلامت مالی هستند از ساختار سرمایه مطلوبتری برخوردار باشند یا به عبارتی بین اهرم مالی واقعی و اهرم بهینه انحراف کمتری وجود داشته باشد.

جدول ۳-: نتایج آزمون فرضیه ۲

| $ML_{i,t} = (1 - \alpha)LEV_{i,t-1} + \alpha\beta_1 GO_{i,t}1 + \alpha\beta_2 GO_{i,t}2 + \alpha\beta_3 PROF_{i,t} + \alpha\beta_4 CLL_{i,t} + \alpha\beta_5 DEP_{i,t} + \alpha\beta_6 SIZE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$ | | | | |
|--|-----------|----------------------|-----------|--------------|
| شرکتهای دارای سلامت مالی | | | | |
| متغیر | ضریب | انحراف معیار | آماره t | سطح معناداری |
| $DEP_{i,t}$ | -0.266372 | 0.105047 | -2.535751 | 0.0115 |
| $GO_{i,t}1$ | -0.016256 | 0.005144 | -3.160328 | 0.0017 |
| $LEV_{i,t-1}$ | 0.382834 | 0.027686 | 13.82771 | 0.0000 |
| $PROF_{i,t}$ | -0.118337 | 0.027411 | -4.317203 | 0.0000 |
| $SIZE_{i,t}$ | 0.008709 | 0.002724 | 3.197453 | 0.0015 |
| $CLL_{i,t}$ | 0.001079 | 0.023138 | 0.046642 | 0.9628 |
| آماره دوربین-واتسون | 2.050984 | ضریب تعیین (R^2) | 0.708971 | |
| آماره F | 240.7660 | R^2 تعدیل شده | 0.706026 | |
| معناداری آماره F | 0.000000 | | | |
| شرکتهای دارای بحران مالی | | | | |
| $DEP_{i,t}$ | -0.167989 | 0.083513 | -2.011541 | 0.0452 |
| $GO_{i,t}1$ | -0.020465 | 0.004364 | -4.689351 | 0.0000 |
| $LEV_{i,t-1}$ | ۶۸۵۸۷۰. | 0.027686 | 13.82771 | 0.0000 |
| $PROF_{i,t}$ | -0.018505 | 0.022023 | -0.840291 | 0.4014 |
| $SIZE_{i,t}$ | -0.006860 | 0.003228 | -2.124855 | 0.0344 |
| $CLL_{i,t}$ | -0.165117 | 0.027658 | -5.970024 | 0.0000 |
| آماره دوربین-واتسون | 1.680108 | ضریب تعیین (R^2) | 0.493294 | |
| آماره F | 48.35207 | R^2 تعدیل شده | 0.483092 | |
| معناداری آماره F | 0.000000 | | | |

در آزمون فرضیه دوم پژوهش همانطور که در نگاره فوق آمده است آماره دوربین واتسن حاکی از عدم خودهمبستگی بین اجزا خطا می باشد. همچنین آماره F نمایانگر معناداری کامل مدل می باشد بنابراین همانطور که در جدول شماره سه مشاهده می شود، احتمال رد ضریب برآورد شده برای اهرم وقفه دار برابر ۰,۰۰۰۰ می باشد. از آنجایی که این مقدار، کمتر از ۰,۰۱ است، لذا ضریب مذکور در سطح خطای یک درصد معنادار می باشد. بنابراین می توان گفت که در شرکتهایی که از سلامت مالی بالایی برخوردارند، به طور متوسط ۳۸ درصد شکاف بین اهرم مالی واقعی و اهرم بهینه و شرکتهای دارای بحران مالی به طور متوسط ۶۸ درصد وجود دارد، به

عبارتی شرکتهایی که دارای بحرانهای مالی هستند مسیر طولانی تری برای رسیدن به اهرم بینه دارند نسبت به شرکتهایی که از وضعیت اقتصادی و مالی بهتری برخوردار هستند. همانطور که ملاحظه می شود شرکتهایی که سلامت بالایی دارند دارای سرعت تعدیل ساختار سرمایه ۶۲٪ و شرکتهای دارای بحران مالی سرعتی معادل ۳۲٪. بنابراین، نتایج حاصل از این فرضیه با این استدلال که، با توجه به مخارج سرمایه گذاری بالا، ممکن است شرکتهای با محدودیتهای مالی بالقوه ای روبرو شده و در نتیجه سرعت تعدیل کمتری داشته باشند، مطابقت دارد. از سوی دیگر میتوان استدلال نمود که ممکن است به دلیل محدود بودن منابع داخلی، شرکتهای با مخارج سرمایه ای بالا، به تأمین مالی خارجی نیاز داشته باشند. این شرایط میتواند شرایط سخت تری را برای انتخاب ترکیب مناسبی از بدهی و حقوق صاحبان سهام برای شرکتهای فراهم آورد که بر سرعت بیشتر تعدیل ساختار سرمایه دلالت دارد. این یافته ها با نتایج پژوهش دانگ و همکاران (۲۰۱۲) مطابقت دارد.

۷- نتیجه گیری و بحث

پس از گذشت حدود ۵ دهه از تدوین نظریه مودیلیانی و میلر (۱۹۵۸) درباره ساختار سرمایه شرکت ها ، پژوهش های گسترده ای در حوزه ی نظریه ساختار سرمایه انجام شده است و صاحب نظران متعددی به تفسیر جنبه های گوناگون مباحث این حوزه پرداخته اند . شرکت سعی می کند که سطح بدهی یا اهرم خود را در زمان های مختلف تعدیل کند. البته این امر هزینه های تعدیل را نیز به همراه دارد و با در نظر گرفتن این هزینه های تعدیل، شرکت ها تنها زمانی ساختار سرمایه ی خود را تعدیل می کنند که مزایای انجام اینکار بیش از هزینه های آن باشد. همزمان با وارد شدن هزینه های تعدیل به حوزه ی ساختار سرمایه، مفهوم سرعت تعدیل نیز به این حوزه وارد گردید، به گونه ای که هزینه های تعدیل بالاتر با سرعت کمتر تعدیل ساختار سرمایه همراه می باشند و بالعکس. نتایج آزمون فرضیه های این پژوهش نیز نشان داد که بین اهرم مالی واقعی و بینه شکاف وجود دارد که این انحراف از اهرم بینه برای شرکتهای با بحران مالی ، بیشتر و هرچه اهرم مالی شرکت بالاتر باشد ممکن است این انحراف افزایش یابد. شرکتهای دارای ویژگیهای مذکور به دلیل مواجهه با هزینه های بحران مالی بالاتر و یا هزینه های تعدیل پایین تر، انگیزه ی بیشتری برای تعدیل ساختار سرمایه ی خود دارند. به طور کلی، نتایج پژوهش حاکی از آن است که شرکتهای مورد بررسی با سرعت های مختلفی به سمت اهرم های هدف مختلفی حرکت میکنند، از این رو به سرمایه گذاران و اعتباردهندگان شرکت ها پیشنهاد می گردد با استفاده از مدل برآورد شده در این پژوهش، سرعت تعدیل ساختار سرمایه ی شرکت های مورد نظرشان را محاسبه نموده، تا بتوانند اطلاعات بهتر و کامل تری در مورد وضعیت مدیریت منابع مالی شرکت ها در اختیار داشته باشند و با توجه به اینکه تغییرات اهرم و ریسک ورشکستگی در این پژوهش نقش موثری در تعیین ساختار سرمایه شرکت ها دارند، مدیران شرکت ها و موسسات تأمین مالی در ارزیابی های خود به این عوامل و توسعه و فعالیت شرکت ها و تدوین استراتژی های مورد نظر توجه لازم مبذول نمایند، همچنین مدیران شرکت ها به ریسک ورشکستگی شرکتها در انتخاب مناسب ترین روش تأمین مالی توجه نمایند.

فهرست منابع

- * باقر زاده، سعید (۱۳۸۲). تبیین الگوی ساختار سرمایه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. تحقیقات مالی، شماره ۱۶، ص ص ۲۳-۴۷.
- * ولک، هری آی. داد، جیمیز ال. ترنی، مایکل جی (۱۳۸۷). تئوری حسابداری (۱). ترجمه غلامرضا کرمی و کامران تاجیک. چاپ اول، انتشارات نگاه دانش، تهران.
- * ستایش، محمدحسین. منفرد مهارلویی، محمد و ابراهیمی، فهیمه (۱۳۹۰). بررسی عوامل موثر بر ساختار سرمایه از دیدگاه تئوری نمایندگی. پیشرفت های حسابداری، دوره سوم، شماره اول، بهار و تابستان، ص ص ۵۵-۸۹.
- * ایزدی نیا، ناصر و رحیمی دستجردی، محسن (۱۳۸۸). تاثیر ساختار سرمایه بر بازده سهام و درآمد هر سهم. تحقیقات حسابداری، شماره سوم، پاییز.
- * نمازی، محمد و حشمتی، مرتضی (۱۳۸۶). بررسی تاثیر سازه ها و متغیرهای تاخیری بر ساختار سرمایه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. بررسی های حسابداری و حسابرسی، سال ۱۴، شماره ۴۹ ص ص ۱۳۹-۱۶۰.
- * بریلی، ریچارد و مایرز، استیوارت (۱۳۸۳). مدیریت مالی (جلد اول)، ترجمه و اقتباس سعید باقرزاده، انتشارات زرین کوب تهران.
- * گرجی، امیرمحسن (۱۳۹۱) تبیین سرعت تعدیل ساختار سرمایه به کمک مدل دینامیک ساختار سرمایه بهینه با تاکید بر عامل رقابت بازار محصول. فصلنامه پژوهشی دانش مالی تحلیل اوراق بهادار
- * ستایش، محمدحسین و کارگرفرد جهرمی، محدثه (۱۳۹۰) بررسی تأثیر رقابت در بازار محصول بر ساختار سرمایه فصلنامه پژوهشهای تجربی حسابداری مالی، ۱ (۱)، ۹-۳۱.
- * کیمیاگری، علی محمد و عینعلی، سودابه (۱۳۸۷). ارائه الگوی جامع ساختار سرمایه (مطالعه موردی شرکت های پذیرفته شده در بورس تهران). تحقیقات مالی، دوره ۱۰، شماره ۲۵، بهار و تابستان، ص ص ۹۱-۱۰۸.
- * معین الدین محمود، سعیداردکانی سعید. بهار (۱۳۹۳) بررسی تاثیر نظام حاکمیت شرکتی بر رابطه بین ساختار سرمایه و ارزش شرکت با رویکرد مدلسازی معادلات ساختاری در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. دانش سرمایه گذاری دوره ۳، شماره ۹، از صفحه ۱۰۱ تا صفحه ۱۳۲.
- * خواجهی شکراله، ولی پور هاشم، حاکمی بهروز. تابستان ۱۳۹۱. بررسی تاثیر ساختار سرمایه بر بازده غیر عادی انباشته در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. دانش سرمایه گذاری، دوره ۱، شماره ۲، از صفحه ۱۴۱ تا صفحه ۱۵۲.
- * Stulz R. (1990) Managerial discretion and optimal financing policies. J Financ Econ.; 26, pp: 3-27.
- * Hovakimian, A., Opler, T. And Titman, S. (2001). Debt-equity choice. J Finance Quant Vol 36, pp: 1-24.
- * Rajan, R. And Zingales, L. (1995). What do we know about capital structure? Some evidence from international data. Journal of Finance, Vol 50, pp: 1421-1467

- * Dang, V.A., Garrett, I. and Nguyen, C. (2011). Asymmetric Partial Adjustment toward Target Leverage: International Evidence. Unpublished Manuscript, University of Manchester.
- * Kester, W. (1986). Capital and Ownership Structure: A Comparison of United States and Japanese Manufacturing Corporations. Financial Management, Vol 15, Spring, 5-16.
- * Jensen, M. C. And Meckling, W.H. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. Journal of Financial Economics, pp: 305-360.
- * Hovakimian, A. And Li, G.(2011). In search of conclusive evidence: How to test for adjustment to target capital structure. Journal of Corporate Finance, Vol 17, pp:33-44.