

فصلنامه ی پژوهش های تجربی حسابداری مالی  
(علمی - تخصصی)

سال اول، شماره ی اول، پاییز ۱۳۹۰

بررسی تاثیر رقابت در بازار محصول بر ساختار سرمایه\*

دکتر محمدحسین ستایش  
استادیار گروه حسابداری دانشگاه شیراز  
محدثه کارگرفرد جهرمی  
دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه شیراز

چکیده

مقاله ی حاضر به بررسی تاثیر رقابت در بازار محصول بر ساختار سرمایه ی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می پردازد. در این راستا، تاثیر شاخص های Q توبین و تمرکز (هرفیندال-هیرشمن و نسبت تمرکز ۴ بنگاه)، بر نسبت بدهی شرکت ها بررسی شده است. نمونه ی آماری پژوهش، شامل ۸۶ شرکت در دوره ی زمانی ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۸ است. روش آماری مورد استفاده جهت آزمون فرضیه های مطرح شده در این پژوهش، روش «داده های پانلی» است. یافته های پژوهش نشان می دهد که رقابت در بازار محصول و ساختار سرمایه صنایع مختلف متفاوت از هم است. افزون بر این، در حالت استفاده از شاخص Q توبین و هرفیندال-هیرشمن به عنوان شاخص اندازه گیری رقابت در بازار محصول، رابطه ی مثبت و معناداری بین رقابت در بازار محصول و ساختار سرمایه ی شرکت ها وجود دارد که مؤید نظریه ی شکار است. اما در حالت استفاده از شاخص نسبت تمرکز ۴ بنگاه، شواهدی دال بر وجود رابطه ی معنادار بین رقابت در بازار محصول و ساختار سرمایه یافت نشد. از دیگر نتایج این پژوهش، تأیید وجود رابطه ی غیرخطی و از نوع درجه ی سه، بین شاخص Q توبین و ساختار سرمایه است. همچنین، با بررسی حالت پویای رابطه بین رقابت در بازار محصول و ساختار سرمایه، دریافتیم که در صنایع مورد بررسی در این پژوهش، ساختار سرمایه هدف وجود دارد و سرعت تعدیل ساختار سرمایه این صنایع ۴۵٪ است.

واژگان کلیدی

رقابت در بازار محصول، ساختار سرمایه، شاخص Q توبین، مدل گشتاورهای تعمیم یافته.

\* تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۰۶/۲۲ تاریخ پذیرش نهائی: ۱۳۹۰/۰۸/۲۵

## ۱- مقدمه

محیطی که شرکت‌ها امروزه در آن فعالیت می‌کنند، محیطی در حال رشد و بسیار رقابتی است و شرکت‌ها برای ادامه‌ی حیات، مجبور به رقابت با عوامل متعدد در سطح ملی و بین‌المللی و بسط فعالیت‌های خود از طریق سرمایه‌گذاری جدید هستند و برای ادامه‌ی حیات و سرمایه‌گذاری احتیاج به منابع مالی دارند. اما منابع مالی و استفاده از آن‌ها باید به خوبی تعیین شود تا شرکت بتواند سودآور باشد و این وظیفه‌ی مدیر مالی است که منابع تأمین مالی و نحوه‌ی استفاده از آن‌ها را تعیین کند.

دیدگاه‌های زیادی در مورد رابطه‌ی بین بازار سرمایه و بازار محصول وجود دارد که تعیین می‌کند مدیر شرکت به هنگام تصمیم‌گیری در مورد تأمین مالی، باید رقابت موجود در بازار محصول را نیز در نظر بگیرد. اقتصاددانان مالی و صنعتی، به طور فزاینده‌ای به رابطه‌ی بین رقابت در بازار محصول<sup>۱</sup> و تصمیمات مالی شرکت‌ها پی برده‌اند (گانی و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱: ۴۱).

در ساختار انحصار چند جانبه‌ی بازار محصول و در موقعیت مطلوب سودآوری، شرکت‌ها به منظور از بین بردن انحصار و همچنین افزایش سودآوری خود، استراتژی حداکثر سازی تولید را پیاده کرده و بدین منظور، بدهی‌های خود را افزایش می‌دهند (برندر<sup>۳</sup> و لوئیس<sup>۴</sup>، ۱۹۸۶: ۹۶۲). این نظریه در موقعیت‌های نامساعد اقتصادی نیز کاربرد دارد که باعث می‌شود شرکت‌ها تولید خود را متوقف کرده و سودآوری خود را کاهش دهند (پاندی<sup>۵</sup>، ۲۰۰۴: ۸۰). از سوی دیگر، ساختار سرمایه‌ی نامناسب، احتمال نابسامانی مالی و ورشکستگی را افزایش می‌دهد. زمانی که شرکت، قادر به پرداخت بدهی‌های خود نباشد، با هزینه‌های نابسامانی مالی مواجه شده و در این حالت، اگر شرکت به منظور پاسخگویی به رقابت، بدهی‌های خود را افزایش دهد، فقط زمان ورشکستگی خود را نزدیک‌تر می‌کند. در نتیجه، شرکت با کاهش بدهی‌ها، بقای خود در بازار را تضمین می‌کند (اسکات<sup>۶</sup>، ۱۹۷۶: ۳۶). بنابراین، می‌توان گفت که با توجه به بازار محصول و شرایط موجود در آن، تصمیمات تأمین مالی شرکت‌ها تغییر می‌کند. با توجه به موارد پیش گفته، در این پژوهش به بررسی تحلیلی رابطه‌ی بین رقابت در بازار محصول و ساختار سرمایه پرداخته می‌شود.

## ۲- مبانی نظری پژوهش

هریس<sup>۷</sup> و راویو<sup>۸</sup> (۱۹۹۱)، چهار دسته از عوامل تعیین‌کننده‌ی ساختار سرمایه را معرفی کردند:

۱- بهبود تضاد منافع میان گروه‌های مختلف مدعی منابع شرکت شامل مدیران (دیدگاه نمایندگی).

۲- انتقال اطلاعات محرمانه به بازارهای سرمایه و یا کاهش اثر انتخاب نامناسب (دیدگاه اطلاعات نامتقارن).

۳- تحت تأثیر قرار دادن نتایج حاصل از رقابت‌های موجود بر سر کنترل شرکت.

۴- طبیعت محصولات یا رقابت در بازار محصول

آن‌ها پیشنهاد کردند که پژوهش‌های ساختار سرمایه بر این چهار عامل متمرکز شوند (هریس و راویو، ۱۹۹۱: ۳۱۵). در این پژوهش به بررسی عامل چهارم یعنی، محصولات و رقابت در بازار محصول پرداخته می‌شود.

مبانی رابطه میان ساختار سرمایه و رقابت در بازار محصول به دو بخش اصلی تقسیم می‌شود:

۱- اولین دیدگاه مربوط به مدل مسؤلیت محدود<sup>۹</sup> است. در این دیدگاه، زمانی که بدهی مسؤلیت محدودی دارد، شرکت‌هایی که حداکثر سرمایه و بازار محصول متغیری دارند، تلاش می‌کنند تا با افزایش بدهی، سهم بازار خود را افزایش دهند و در واقع یک مزیت استراتژیک به دست آورند. همان‌گونه که شرکت‌ها بدهی بیشتری ایجاد می‌کنند، این انگیزه را خواهند داشت تا استراتژی‌هایی از تولید را به کار برند که در موقعیت‌های مناسب، بازده بیشتر و در موقعیت‌های نامناسب، بازده کمتری به دست آورند (برندر و لويس، ۱۹۸۶: ۹۶۱).

۲- دومین دیدگاه مربوط به مدل شکار<sup>۱۰</sup> است. این مدل بیان می‌کند که شرکت‌های بدون بدهی، تمایل دارند تا با رفتار تهاجمی (افزایش تولید یا کاهش قیمت)، سایر شرکت‌ها را از بازار بیرون کنند. این مدل به چهار زیر مجموعه‌ی زیر تقسیم می‌شود:

• ورشکستگی استراتژیک و کیف پول عمیق. تلسر<sup>۱۱</sup> (۱۹۶۶) بیان داشت که یک شرکت تازه وارد به بازار نسبت به شرکتی که مدت‌هاست در بازار فعالیت می‌کند (شرکت متصدی)، ساختار مالی آسیب‌پذیرتری دارد. او در توجیه آسیب‌پذیری شرکت تازه وارد، به طور ضمنی به نقایص بازار سرمایه و آسیب‌پذیر بودن شرکت تازه وارد از لحاظ مالی، اشاره می‌کند. شرکت متصدی با نفوذ زیادی که در بازار دارد، می‌تواند دست به رفتارهای شکاری (جنگ قیمتی یا افزایش تولید) زده، شرکت جدید و تازه وارد را از نظر مالی از پا درآورده و او را از بازار بیرون کند (تلسر، ۱۹۶۶: ۲۶۵). در نتیجه، شرکت جدید مجبور به کاهش بدهی‌ها است.

• نقایص بازار محصول. در یک صنعت با رقابت ناقص، جایی که شرکت‌ها با تسهیم غیر مساوی بازار محصول مواجه‌اند، استراتژی بازار محصول بهینه‌ی یک شرکت به تولید رقبایش بستگی دارد. شرکتی که دسترسی به منابعی دارد که باعث می‌شود بهای تمام شده نهایی محصولانش کمتر از رقبا باشد، از یک مزیت استراتژیک برخوردار است که با استفاده از آن می‌تواند سهم بزرگ‌تری از بازار را به دست آورده و سود بیشتری را نصیب خود کند. شرکتی که چنین مزیتی ندارد، می‌تواند با وام گرفتن از بانک، تولید خود را افزایش داده و به حدی استراتژیک برسد. توانایی عمل کردن به تعهد، شرکت را قادر می‌سازد تا تهدیدی برای رقبایش بوده و صنعت را به سوی توازنی مساعدتر برای خود سوق دهد. وام بانکی، ارزش شرکت قرض‌گیرنده را افزایش می‌دهد و عدم تقارن اطلاعاتی بین بانک و قرض‌گیرنده را از بین می‌برد؛ همچنین، موقعیت استراتژیک شرکت‌ها را بهبود می‌بخشد. به هر حال، نقایص بازار محصول، ویژگی‌های قراردادهای وام در صنعت قرض‌گیرندگان را تحت تأثیر قرار می‌دهد (ماکسیمویک<sup>۱۲</sup>، ۱۹۹۰: ۱۶۴۴).

• واکنش‌های مالیات محور بین بازارهای مالی و بازارهای محصول. این واکنش‌ها زمانی برجسته می‌شود که تصمیم‌گیری در مورد سطوح بدهی بر مبنای وضعیت بازار محصول اتخاذ شود. دوتان<sup>۱۳</sup> و راوید<sup>۱۴</sup> (۱۹۸۵)، معتقدند که تصمیم‌گیری در مورد میزان تولید و بدهی باید به طور هم‌زمان انجام شود (دوتان و راوید، ۱۹۸۵: ۵۱۱). در زمان بالا بودن مالیات، شرکت‌ها به دلیل مزایای مالیاتی، میزان بدهی خود را افزایش می‌دهند. از سوی دیگر، در بازار محصول، سطوح بالاتر بدهی ممکن است منجر به آسیب‌پذیری شرکت شود. در نتیجه، رقبا با افزایش تولید خود، تهاجمی‌تر رفتار کرده و شرکت اهرمی‌تر (که به دلیل مزایای مالیاتی، بدهی خود را افزایش داده) مجبور خواهد بود تا از طریق کاهش تولید، از میزان شدت رقابت خود در بازار بکاهد. پس، مالیات بیشتر منجر به بدهی بیشتر و تولید پایین‌تر خواهد شد (استیتی<sup>۱۵</sup> و رد ریگز<sup>۱۶</sup>، ۲۰۰۶: ۵۷).

• جنبه‌های نمایندگی ساختار سرمایه. جنسن<sup>۱۷</sup> و مک‌لینگ<sup>۱۸</sup> (۱۹۷۶)، بیان داشتند که جنبه‌های نمایندگی ساختار سرمایه که به وسیله‌ی میزان تولید تغییر می‌کند، رابطه‌ای را میان تولید و تأمین مالی ایجاد می‌کند (جنسن و مک‌لینگ، ۱۹۷۶: ۳۳۹).

با در نظر گرفتن تضاد میان سهامداران و مدیران و طبق مشکل وجوه نقد آزاد که در سال ۱۹۸۶ توسط جنسن مطرح شد، سهامداران نمی‌توانند مدیران را مجبور به پرداخت این وجوه به عنوان سود سهام کنند. مدیران با دسترسی به چنین وجوه نقد آزادی، تمایل خواهند داشت که این وجوه را در پروژه‌هایی سرمایه‌گذاری کنند که بازدهی کمتر از بازده بازار داشته و منجر به ناکارایی سازمانی می‌شود، ولی منافع شخصی برای مدیران به همراه

خواهد داشت. اما شرایط موجود در بازار محصول به مدیران این اجازه را نخواهد داد تا وجوه آزاد را به هر مصرفی برسانند. در نتیجه، رقابت در بازار محصول، هزینه‌های نمایندگی را کاهش داده، باعث اتخاذ تکنولوژی پیشرفت‌دهنده توسط شرکت شده و به طور کلی منجر به رشد می‌شود (جاگانانان<sup>۱۹</sup> و سرینی‌واسان<sup>۲۰</sup>، ۲۰۰۰: ۱۵).

### ۳- پیشینه‌ی پژوهش

#### ۳-۱- پیشینه‌ی داخلی

نظر به این که تا کنون در ایران، پژوهشی در خصوص بررسی تأثیر رقابت بر ساختار سرمایه و تأمین مالی شرکت‌ها انجام نشده است، در ادامه به ذکر پژوهش‌های داخلی پرداخته می‌شود که تا حدودی با موضوع این پژوهش ارتباط دارند.

احمدپور و سلیمی (۱۳۸۶)، به بررسی تجربی تأثیر نوع صنعت و اندازه‌ی شرکت‌ها بر ساختار سرمایه‌ی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. ابتدا، با استفاده از نسبت بدهی، وجود تفاوت در ساختار سرمایه‌ی گروه‌های صنعت بررسی شد و به این نتیجه رسیدند که ساختار سرمایه شرکت‌ها در صنایع بورس اوراق بهادار تهران یکسان نیست. در ادامه، شرکت‌ها بدون در نظر گرفتن نوع صنعت بررسی شدند و دریافتند که بین اندازه و ساختار سرمایه‌ی شرکت‌ها، رابطه‌ی معناداری وجود ندارد.

ستایش و جمالیان‌پور (۱۳۸۸)، به بررسی اثرات ساختار سرمایه و تغییرات آن بر روی تولید محصولات پرداختند. آن‌ها با بررسی داده‌های مربوط به ۳۴۱ شرکت در بازه زمانی ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۷ دریافتند که میان تمام اجزای ساختار سرمایه به جز سرمایه‌ی ثبت شده و میزان توانایی شرکت در دستیابی به تولید پیش‌بینی شده، رابطه‌ی آماری معناداری وجود دارد.

آقایی و همکاران (۱۳۸۹)، دریافتند که بین تغییرات وجوه نقد عملیاتی و تغییرات ساختار دارایی و سرمایه‌ی شرکت‌ها، رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد. همچنین، نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که شرکت‌ها در کوتاه مدت به افزایش پس‌انداز و کاهش تأمین مالی خارجی و در بلندمدت به افزایش سرمایه‌گذاری منطقی و تأمین مالی خارجی مبادرت می‌ورزند.

#### ۳-۲- پیشینه‌ی خارجی

برندر و لويس (۱۹۸۶) دریافتند که بین بازارهای محصول و تصمیمات مالی شرکت‌ها ارتباط معناداری وجود دارد. با فرض وجود انحصار چند جانبه در بازار که در آن تصمیمات مالی و تولیدی در پی هم گرفته می‌شوند، آن‌ها نشان دادند که مسؤلیت محدود شرکت ممکن است منجر به این شود که شرکت مقروض دست به اجرای سیاست جسورانه

ی تولید برای کسب بازده بیشتر زند و از آن جایی که شرکت‌ها تمایل دارند که با استفاده از ساختار مالی‌شان، بازار تولید را تحت تأثیر قرار دهند، این موضوع می‌تواند شاخص جدیدی برای تعیین نسبت بدهی-سرمایه ارائه کند.

چوالیر<sup>۲۵</sup> (۱۹۹۳)، با استفاده از داده‌های سوپرمارکت‌های محلی، به بررسی رابطه بین رقابت در بازار محصول و ساختار سرمایه پرداخت. او دریافت زمانی که یک سوپرمارکت، تصمیم به خرید سهام سایرین می‌گیرد و این خبر را منتشر می‌کند، ارزش بازار آن در بین رقبا افزایش می‌یابد و به طور کلی، شرکت‌هایی که به مقوله ی خرید سهام سایرین می-پردازند، می‌توانند به بازار محلی وارد شده، عملیات خود را گسترش دهند. همچنین، نتایج نشان داد که افزایش بدهی در دهه ۱۹۸۰ منجر به کاهش رقابت در این صنعت شده است. پاندی (۲۰۰۴)، در مقاله‌ای با عنوان رابطه بین ساختار سرمایه و توان بازار، نشان داد که بین ساختار سرمایه و توان بازار از یک سو و ساختار سرمایه و سودآوری از سوی دیگر، رابطه ی معناداری وجود دارد. پاندی پیش‌بینی می‌کرد که رابطه ی بین ساختار سرمایه و توان بازار (که با شاخص Q توپین اندازه‌گیری می‌شد)، مکعبی است که نتایج پژوهش، فرضیه ی وی را تأیید می‌کند.

گانی و همکاران (۲۰۱۱)، به بررسی رابطه بین رقابت در بازار محصول و شیوه‌های تأمین مالی شرکت‌های بورسی چین پرداختند و دریافتند که رابطه بین رقابت و شیوه‌های تأمین مالی، غیر خطی (سهمی شکل یا مکعبی) بوده و به سه عامل نوع صنعت، اندازه شرکت و موقعیت‌های رشد شرکت بستگی دارد.

#### ۴- فرضیه‌های پژوهش

به منظور بررسی تأثیر رقابت در بازار محصول بر ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، سه فرضیه ی اصلی و سه فرضیه ی فرعی طراحی و مورد آزمون قرار می‌گیرد:

- ۱- بین رقابت در بازار محصول صنایع مختلف، تفاوت معناداری وجود دارد.
- ۲- بین ساختار سرمایه صنایع مختلف، تفاوت معناداری وجود دارد.
- ۳- بین رقابت در بازار محصول و ساختار سرمایه شرکت‌ها، رابطه ی معناداری وجود دارد.

- ۱-۳- بین شاخص Q توپین و نسبت بدهی، رابطه ی معناداری وجود دارد.
- ۲-۳- بین شاخص هرفیندال-هیرشمن و نسبت بدهی، رابطه ی معناداری وجود دارد.
- ۳-۳- بین شاخص نسبت تمرکز n بنگاه و نسبت بدهی، رابطه ی معناداری وجود دارد.

### ۵- متغیرهای پژوهش

در این پژوهش، رقابت در بازار محصول به عنوان متغیر مستقل، ساختار سرمایه به عنوان متغیر وابسته و نسبت سودآوری، اندازه‌ی شرکت و نرخ رشد فروش به عنوان متغیرهای کنترلی در نظر گرفته شده است.

۵-۱- متغیر مستقل: در این مطالعه، برای اندازه‌گیری رقابت در بازار محصول از شاخص Q توبین<sup>۲۶</sup> استفاده می‌شود. همچنین، به منظور بررسی بیشتر فرضیه اصلی سوم، علاوه بر شاخص Q توبین، دو شاخص هرفیندال-هیرشمن و نسبت تمرکز n بنگاه نیز به عنوان شاخص رقابت به کار برده می‌شوند.

#### ۵-۱-۱- شاخص Q توبین ساده

کل دارایی‌ها به ارزش دفتری / کل بدهی به ارزش دفتری + کل سهام به ارزش بازار = Q توبین در بازارهای با رقابت کامل، نسبت Q توبین تمامی شرکت‌ها برابر با یک خواهد بود. انتظار بر این است که شرکت‌های دارای نسبت Q توبین بیشتر از یک، از مزیت رقابتی آن‌ها کاسته شود. یعنی هرچه این شاخص بیشتر باشد، بیانگر تمرکز بیشتر و رقابت کمتر در صنعت است و برعکس.

#### ۵-۱-۲- شاخص هرفیندال-هیرشمن (HHI)<sup>۲۷</sup>

این شاخص از حاصل جمع توان دوم سهم بازار کلیه بنگاه‌های فعال در صنعت به دست می‌آید:

$$HHI = \sum_{i=1}^k S_i^2$$

k = تعداد بنگاه‌های فعال در بازار

$S_i$  = سهم بازار شرکت i ام:

$$S_i = \frac{X_j}{\sum_{i=1}^n X_j}$$

$X_j$  = فروش شرکت j

i = نوع صنعت

شاخص هرفیندال-هیرشمن، میزان تمرکز صنعت را اندازه‌گیری می‌کند. در این شاخص نیز، هرچه شاخص محاسبه شده بیشتر باشد، میزان تمرکز بیشتر بوده و رقابت کمتری در صنعت وجود دارد و برعکس.

#### ۵-۱-۳- شاخص نسبت تمرکز n بنگاه $(CR_n)$ <sup>۲۸</sup>

این شاخص به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$K > N \quad i = 1, \dots, K \quad CR_n = \sum_{i=1}^n S_i$$

تعداد بنگاه‌های فعال در بازار = k  
تعداد بنگاه‌های بزرگ = N  
سهم بازار بنگاه i ام = S<sub>i</sub>

این شاخص عبارت است از سهم بازار n بنگاه برتر. هیچ پشتوانه‌ی نظری برای انتخاب n وجود ندارد و محقق به صورت اختیاری مقدار n را انتخاب می‌کند که معمولاً n برابر ۴ یا ۵ در نظر گرفته می‌شود. در این پژوهش، نسبت تمرکز ۴ بنگاه به کار برده می‌شود. مقدار این شاخص نیز بین ۰ تا ۱۰۰ درصد است که صفر، بیانگر رقابت کامل و صد، نشان‌دهنده‌ی انحصار کامل است. به عبارت دیگر، هر چه از صفر به سمت صد حرکت کنیم، از میزان رقابت کاسته شده و انحصار افزایش می‌یابد.

۵-۲- متغیر وابسته: متغیر وابسته این پژوهش، ساختار سرمایه یا همان اهرم مالی (DR)<sup>۲۹</sup> است که از تقسیم بدهی‌ها به دارایی‌ها حاصل می‌شود.

۵-۳- متغیرهای کنترلی: به منظور کنترل دیگر عوامل احتمالی مؤثر بر ساختار سرمایه، تعدادی از ویژگی‌های قابل مشاهده شرکت‌های نمونه آماری به عنوان «متغیرهای کنترلی» مدنظر قرار گرفت: ۱- نرخ بازده دارایی‌ها (ROA)<sup>۳۰</sup> که توسط نسبت سود خالص به کل دارایی‌ها اندازه‌گیری می‌شود. ۲- اندازه شرکت (SIZE) که توسط لگاریتم طبیعی ارزش بازار سهام شرکت محاسبه می‌شود. ۳- نرخ رشد فروش (GROWTH) که از تفاوت فروش در سال t و t-1 تقسیم بر فروش در سال t-1 حاصل می‌شود.

۵-۴- مدل‌های آزمون

مدل‌های زیر برای آزمون فرضیه‌های فرعی مربوط به فرضیه اصلی سوم پژوهش تخمین زده شدند:

جدول ۱: مدل‌های رگرسیونی فرضیه‌های فرعی مربوط به فرضیه اصلی سوم

---

$DR_{it} = \beta_0 + \beta_1 Tobins' Q_{it} + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 GR_{it} + \varepsilon_{it}$	فرضیه‌ی اول
--	----------------

---

$DR_{it} = \beta_0 + \beta_1 HHI_{it} + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 GR_{it} + \varepsilon_{it}$	فرضیه‌ی دوم
--	----------------

---

$DR_{it} = \beta_0 + \beta_1 CR_4 + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 GR_{it} + \varepsilon_{it}$	فرضیه‌ی سوم
--	----------------

---



#### ۶- روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های پس‌رویدادی است. در این نوع پژوهش‌ها هدف، بررسی روابط موجود بین متغیرهاست و داده‌ها از محیطی که به گونه‌ای طبیعی وجود داشته‌اند و یا از وقایع گذشته که بدون دخالت مستقیم پژوهشگر رخ داده است، جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل می‌شوند (دلور، ۱۳۸۴: ۳۹۳).

#### ۶-۱- جامعه و نمونه پژوهش

جامعه‌ی آماری این پژوهش، کلیه‌ی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، از ابتدای سال ۱۳۸۱ است. شرکت‌های مورد بررسی بر اساس معیارهای زیر انتخاب می‌شوند:

- ۱- به لحاظ افزایش قابلیت مقایسه، دوره‌ی مالی آن‌ها منتهی به پایان اسفند ماه باشد.
- ۲- طی سال‌های ۱۳۸۱ الی ۱۳۸۸ تغییر سال مالی و توقف عملیات نداشته باشند.
- ۳- صورت‌های مالی و یادداشت‌های همراه شرکت‌ها در بازه زمانی مذکور به گونه‌ی کامل در سایت بورس اوراق بهادار موجود باشد.
- ۴- صورت‌های مالی و یادداشت‌های همراه شرکت اصلی در بازه زمانی مورد بررسی، به گونه‌ای مجزا از صورت‌های مالی و یادداشت‌های همراه شرکت‌های تلفیقی موجود باشد.
- ۵- ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام آن‌ها طی بازه زمانی مورد بررسی منفی نباشد.
- ۶- شرکت انتخابی، جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری و بانک‌ها نباشد.
- ۷- شرکت مورد نظر طی دوره‌ی پژوهش، فعالیت مستمر داشته و سهام آن مورد معامله قرار گرفته باشد.

به دلیل همسان نبودن تولیدات و در نتیجه بازار محصول بسیاری از شرکت‌های موجود در یک صنعت، به جای استفاده از تمامی صنایع، از طبقاتی از صنایع استفاده شده است که شرکت‌های موجود در آن‌ها و تولیداتشان همگن‌تر بوده‌اند که در نتیجه‌ی آن، قابلیت مقایسه رقابت و بازار محصول شرکت‌ها با یکدیگر افزایش یافته است. با توجه به بررسی‌های به عمل آمده، ۸۶ شرکت از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، دارای شرایط بالا شناخته و به عنوان نمونه‌ی آماری انتخاب شد.

#### ۶-۲- روش تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها

برای تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها و آزمون فرضیه‌های پژوهش، از آمار استنباطی (تحلیل واریانس<sup>۳۱</sup>، رگرسیون چند متغیره و گشتاورهای تعمیم یافته<sup>۳۲</sup>) استفاده شده است. به منظور آزمون ایستایی متغیرهای پژوهش، از آزمون ریشه واحد استفاده می‌شود. در

صورت کمتر بودن مقدار P-Value از ۵٪ متغیرهای پژوهش پایا هستند که این، بدان معناست که میانگین و واریانس متغیرها در طول زمان و کواریانس متغیرها بین سال‌های مختلف ثابت بوده است.

برای آزمون فرضیه ی اول و دوم، از آزمون تحلیل واریانس محاسبه شده به وسیله ی نرم‌افزار SPSS استفاده شده است. در این پژوهش با توجه به نوع داده‌ها و روش‌های تجزیه و تحلیل موجود، از روش «داده‌های ترکیبی» استفاده شده است؛ زیرا به منظور بررسی رابطه ی رقابت در بازار محصول و ساختار سرمایه، متغیرهای مستقل و وابسته از دو جنبه متفاوت مورد بررسی قرار می‌گیرند. از یک سو، این متغیرها در میان شرکت‌های مختلف و از سوی دیگر، در یک بازه زمانی هشت ساله ۱۳۸۱-۱۳۸۸ آزمون می‌شوند. برای آزمون معناداری ضرایب رگرسیون در فرضیه ی سوم، از رگرسیون چند متغیره استفاده شده که به وسیله ی نرم‌افزار EViews محاسبه شده است. یکی از مزایای داده‌های پانلی، توانایی مدل‌سازی پویایی‌های مقطعی است. بسیاری از مدل‌های اقتصادی نشان می‌دهند که رفتار متغیر وابسته در زمان حال، بستگی به رفتار گذشته متغیر نیز دارد. ساختار سرمایه یکی از این متغیرهاست که برای بررسی آن، می‌توان متغیر وابسته را با وقفه ی زمانی به عنوان یک متغیر توضیحی وارد معادله کرد که به این مدل، «مدل پانلی پویا» گویند. از ابزارهای برآورد داده‌های پانلی پویا می‌توان به مدل گشتاورهای تعمیم‌یافته اشاره کرد. در این پژوهش به منظور بررسی بیشتر فرضیه ی سوم از این روش استفاده شده است.

#### ۷- تجزیه و تحلیل نتایج

##### ۷-۱- ایستایی (پایایی) متغیرهای پژوهش در طی دوره ی پژوهش

براساس آزمون‌های ریشه واحد از نوع فیلیس-پرون و لوین، لین و چو، چون مقدار P-Value کمتر از ۵٪ بوده است، کلیه ی متغیرهای وابسته، مستقل و کنترلی پژوهش در طی دوره ی پژوهش در سطح پایا بوده‌اند.

فصلنامه‌ی پژوهشهای تجربی حسابداری مالی، سال اول، شماره اول، پاییز ۱۳۹۰ / ۱۹

جدول ۲: نتایج حاصل از آزمون ریشه واحد فیلیپس-پرون و لوین، لین و چو

متغیرها	فیلیپس-پرون	لوین، لین و چو
نسبت بدهی	۰/۰۰۰۲ (۲۴۶/۶۸۸)	۰/۰۰۰۰ (-۱۲/۳۰۵۴)
شاخص Q توبین	۰/۰۰۰۰ (۴۰۳/۱۲۴)	۰/۰۰۰۰ (-۴۹/۸۹۳۰)
شاخص Q توبین) <sup>۲</sup>	۰/۰۰۰۰ (۴۹۱/۸۳۴)	۰/۰۰۰۰ (-۱۵۲/۸۰۳)
شاخص Q توبین) <sup>۳</sup>	۰/۰۰۰۰ (۵۶۸/۲۷۱)	۰/۰۰۰۰ (-۴۷۰/۰۹۵)
شاخص هرfindال- هیرشمن	۰/۰۰۰۰ (۴۳۸/۹۱۷)	۰/۰۰۰۰ (-۲۷/۷۸۹۱)
شاخص نسبت تمرکز ۴ بنگاه	۰/۰۰۰۰ (۶۰۴/۳۰۶)	۰/۰۰۰۰ (-۱۰/۳۶۱۶)
سودآوری	۰/۰۰۵۹ (۲۲۲/۲۶۹)	۰/۰۰۰۰ (-۲۵/۹۹۳۲)
اندازه شرکت	۰/۰۰۰۰ (۳۳۷/۰۸۵)	۰/۰۰۰۰ (-۱۶/۳۴۰۳)
نرخ رشد	۰/۰۰۰۰ (۳۳۸/۱۶۳)	۰/۰۰۰۰ (-۵۲/۳۳۲۲)

۷-۲- آمار استنباطی

فرضیه ی ۱- بین رقابت در بازار محصول صنایع مختلف، تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۳: نتایج تحلیل واریانس فرضیه اول

نتیجه فرضیه	مقدار احتمال	آماره ی F	میانگین مجموع مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات	بین گروه‌ها
رد $H_0$	۰/۰۰۰	۳۷/۲۵۶	۷۶/۵۵۷	۷	۵۳۵/۸۹۷	بین گروه‌ها
			۲/۰۵۵	۶۸۰	۱۳۹۷/۳۲۰	درون گروه‌ها
				۶۸۷	۱۹۳۳/۲۱۷	کل

با توجه به مقدار احتمال ( $P\text{-Value} < 0/05$ ) در جدول ۵، فرض  $H_0$  مبنی بر یکسان بودن رقابت در بازار محصول شرکت‌های موجود در صنایع مختلف، رد می‌شود. بنابراین، رقابت در بازار محصول شرکت‌های موجود در صنایع مختلف، یکسان نیست. فرضیه ی ۲- بین ساختار سرمایه ی صنایع مختلف، تفاوت معناداری وجود دارد. جدول ۴: نتایج تحلیل واریانس فرضیه دوم

نتیجه فرضیه	مقدار احتمال	آماره ی F	میانگین مجموع مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات	
			۰/۱۸۸	۷	۱/۳۱۵	بین گروه‌ها
رد $H_0$	۰/۰۰۰	۹/۳۰۶	۰/۰۲۰	۶۸۰	۱۳/۷۲۴	درون گروه‌ها
				۶۸۷	۱۵/۰۳۸	کل

با توجه به مقدار احتمال ( $P\text{-Value} < 0/05$ ) در جدول ۶، فرض  $H_0$  مبنی بر یکسان بودن ساختار سرمایه شرکت‌های موجود در صنایع مختلف، رد می‌شود. بنابراین، ساختار سرمایه شرکت‌های موجود در صنایع مختلف، یکسان نیست. فرضیه ی ۳- بین رقابت در بازار محصول و ساختار سرمایه ی شرکت‌ها، رابطه ی معناداری وجود دارد.

به منظور آزمون فرضیه ی ۳، متغیر مستقل (رقابت در بازار محصول) با سه شاخص متفاوت Q توبین، هرفیندال-هیرشمن و نسبت تمرکز ۴ بنگاه محاسبه شده است. در راستای تعیین روش آزمون سه فرضیه ی فرعی از آزمون‌های بروش پاگان، چاو و هاسمن استفاده شد که نتایج حاصل از این سه آزمون به ترتیب ارائه شده است.

- آزمون بروش پاگان

در این آزمون، فرضیه ی صفر به معنی بهتر بودن استفاده از مدل داده‌های پول و رد فرضیه ی صفر به معنی وجود اثر تصادفی در مدل می‌باشد.

جدول ۵: آزمون بروش پاگان

نتیجه	معناداری	آماره	
اثر تصادفی	۰/۰۰۰۰	۳۵۱/۲۱	فرضیه فرعی ۱
اثر تصادفی	۰/۰۰۰۰	۲۷۸/۶۵	فرضیه فرعی ۲
اثر تصادفی	۰/۰۰۰۰	۱۷۵/۴۱	فرضیه فرعی ۳

- آزمون چاو

در این آزمون، فرضیه‌ی صفر بیانگر یکسان بودن ضرایب و عرض از مبدأ در شرکت‌های مورد بررسی بوده و از این رو رد فرضیه‌ی صفر، مبین استفاده از روش داده‌های پانلی و عدم رد فرضیه‌ی صفر، بیانگر استفاده از روش حداقل مربعات معمولی پول است.

جدول ۶: آزمون چاو

نتیجه	معناداری	آماره	
اثر ثابت	۰/۰۰۰۰	۶/۶۴۳۳۷	فرضیه فرعی ۱
اثر ثابت	۰/۰۰۰۰	۵/۴۰۸۴۰	فرضیه فرعی ۲
اثر ثابت	۰/۰۰۰۰	۵/۴۵۹۲۹	فرضیه فرعی ۳

- آزمون هاسمن

با توجه به این‌که در هر سه فرضیه، آزمون بروش پاگان وجود مدل اثرات تصادفی و آزمون چاو، وجود مدل اثرات ثابت را تأیید کرده است، باید از بین این دو روش تخمین داده‌های پانلی یعنی روش «اثرات ثابت» و روش «اثرات تصادفی» یکی انتخاب شود. برای این منظور در داده‌های پانلی از آماره آزمون هاسمن استفاده می‌کنند. بر اساس این آزمون، رد فرضیه‌ی صفر بیانگر استفاده از روش اثرات ثابت است. نتایج به دست آمده از آزمون هاسمن که در جدول شماره ۷ ارائه شده است، دال بر رد فرضیه‌ی صفر و انتخاب روش اثرات ثابت در هر سه فرضیه است.

جدول ۷: آزمون هاسمن

نتیجه	معناداری	آماره	
اثر ثابت	۰/۰۰۰۰	۵۸/۰۹۷۱۱	فرضیه فرعی ۱
اثر ثابت	۰/۰۰۰۰	۳۵/۰۹۰۴۶	فرضیه فرعی ۲
اثر ثابت	۰/۰۰۰۰	۳۷/۴۸۴۲۲	فرضیه فرعی ۳

نتایج حاصل از آزمون مدل‌های برآوردی با هر کدام از شاخص‌ها و به روش اثرات ثابت در جدول شماره ۸ ارائه شده است:  
جدول ۸: نتایج آزمون فرضیه اصلی سوم

فرضیه ی فرعی ۳	فرضیه ی فرعی ۲	فرضیه ی فرعی ۱	
۱/۰۷۳۳۷ (۰/۰۰۰۰۰)	۱۱/۰۴۴۵۸ (۰/۰۰۰۰۰)	۱/۵۸۵۰۳ (۰/۰۰۰۰۰)	مقدار ثابت
۰/۰۳۸۶۱ (۰/۰۲۴۲۷)	۲/۱۵۹۹۶ (۰/۰۳۱۲)	۰/۰۴۱۹۶ (۰/۰۱۹۹)	رقابت در بازار محصول
-۰/۱۰۹۵۶ (۰/۰۲۸۱)	-۴/۱۴۵۷۸ (۰/۰۰۰۰۰)	-۰/۲۲۵۱۳ (۰/۰۰۰۰۰)	سودآوری
-۰/۰۳۳۳۵ (۰/۰۰۰۱۳)	-۳/۵۴۱۹۱ (۰/۰۰۰۰۴)	-۰/۰۷۴۷۳ (۰/۰۰۰۰۰)	اندازه شرکت
۰/۰۲۲۳۲ (۰/۰۱۷۳)	۲/۷۳۷۹۲ (۰/۰۰۰۶۴)	۰/۰۲۴۷۱ (۰/۰۰۰۸۶)	نرخ رشد
۰/۶۳۳۰۴	۰/۸۵۵۹۵	۰/۶۶۹۷۵	ضریب تعیین
۰/۵۶۸۴۱	۰/۸۳۰۵۷	۰/۶۱۱۵۹	ضریب تعیین تعدیل شده
۹/۷۹۴۷۵ (۰/۰۰۰۰۰۰۰)	۹/۸۲۸۳۸ (۰/۰۰۰۰۰۰۰)	۱۱/۵۱۴۹۱ (۰/۰۰۰۰۰۰۰)	آماره ی F
۲/۲۱۱۴۸	۲/۰۶۶۹۶	۲/۱۱۹۴۳	آماره ی دوربین - واتسون

نتایج حاصل از تخمین فرضیه ی فرعی اول و دوم به روش اثرات ثابت نشان می‌دهد که صرف نظر از سودآوری، اندازه ی شرکت و نرخ رشد، رابطه ی مثبت و معناداری بین شاخص Q توبین و شاخص هرفیندال-هیرشمن و ساختار سرمایه وجود دارد. بنابراین، فرضیه ی پژوهش تأیید شده است و بین رقابت در بازار محصول و ساختار سرمایه، رابطه ی معناداری وجود دارد. اما نتایج حاصل از تخمین فرضیه ی فرعی سوم به روش اثرات ثابت، بیانگر وجود ارتباط مثبت بین شاخص نسبت تمرکز ۴ بنگاه و ساختار سرمایه است که با توجه به مقدار احتمال ( $P\text{-Value} > ۰/۰۵$ ) محاسبه شده، این رابطه از لحاظ آماری

معنی دار نیست. بنابراین، فرضیه‌ی فرعی سوم پذیرفته نشده و بین رقابت در بازار محصول (در حالتی که با شاخص نسبت تمرکز ۴ بنگاه محاسبه شود) و ساختار سرمایه رابطه‌ی معناداری وجود ندارد.

### ۷-۳- بررسی رابطه‌ی غیر خطی

به منظور بررسی احتمال وجود رابطه‌ی غیر خطی بین رقابت در بازار محصول و ساختار سرمایه، در برآورد مدل، متغیر وابسته یعنی ساختار سرمایه به همراه متغیرهای مستقل (رقابت در بازار محصول و توان دوم و توان سوم آن) و متغیرهای کنترلی (سودآوری، اندازه شرکت و نرخ رشد) مورد بررسی قرار گرفته است. در این حالت، شاخص رقابت در بازار محصول، شاخص  $Q$  توبین است. برای بررسی وجود رابطه‌ی غیر خطی، بین رقابت در بازار محصول و ساختار سرمایه به همراه سایر متغیرهای کنترلی مؤثر بر ساختار سرمایه مدل زیر برآورد می‌گردد:

$$DR_{it} = \beta_0 + \beta_1 TobinsQ_{it} + \beta_2 (TobinsQ_{it})^2 + \beta_3 (TobinsQ_{it})^3 + \beta_4 ROA_{it} + \beta_5 SIZE_{it} + \beta_6 GR_{it} + \varepsilon_{it}$$

با توجه به مقدار احتمال ( $P\text{-Value} < 0.05$ ) محاسبه شده برای توان دوم و سوم متغیر رقابت، هر دو رابطه از لحاظ آماری معنادار است که نشان‌دهنده‌ی وجود رابطه‌ی غیرخطی و از نوع درجه سه، بین رقابت در بازار محصول و ساختار سرمایه است.

جدول ۹: نتایج حاصل از برآورد مدل غیر خطی

نام متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره $t$	معناداری
شاخص $Q$ توبین	۰/۲۱۴۲۵	۰/۰۲۵۱۰	۸/۵۳۶۰۶	۰/۰۰۰۰
(شاخص $Q$ توبین) <sup>۲</sup>	-۰/۰۲۷۹۵	۰/۰۰۴۶۳	-۶/۰۳۲۵۱	۰/۰۰۰۰
(شاخص $Q$ توبین) <sup>۳</sup>	۰/۰۰۱۲۴	۰/۰۰۰۲۴	۵/۰۷۳۳۵	۰/۰۰۰۰
سودآوری	-۰/۲۲۵۱۷	۰/۰۴۷۶۲	-۴/۷۲۸۳۱	۰/۰۰۰۰
اندازه شرکت	-۰/۱۲۱۱۲	۰/۰۱۱۸۶	-۱۰/۲۱۳۰۹	۰/۰۰۰۰
اندازه شرکت	۰/۰۱۶۱۸	۰/۰۰۹۰۷	۱/۷۸۲۹۱	۰/۰۷۵۲
مقدار ثابت	۱/۹۹۷۶۶	۰/۱۳۹۶۵	۱۴/۳۰۴۴۰	۰/۰۰۰۰
ضریب تعیین	۰/۷۰۲۱۰			
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۶۴۸۲۵		آماره $t$ دوره‌ی دو-واتسون	۲/۱۲۹۶۷
آماره $F$	۱۳/۰۳۹۴۶		معناداری آماره $F$	۰/۰۰۰۰

۴-۷- آزمون رابطه بین رقابت در بازار محصول و پویایی ساختار سرمایه در آزمون‌های قبل، ساختار سرمایه به صورت ایستا مورد بررسی قرار گرفت در حالی که ممکن است تصمیم‌های مدیران در ارتباط با نحوه ی تأمین مالی، به دلیل تغییرات داخلی یا شوک‌های خارجی باشد. از این رو، متغیر وابسته که همان ساختار سرمایه است با یک تأخیر زمانی<sup>۳۳</sup> به عنوان متغیر مستقل وارد معادله می‌شود که در اقتصادسنجی این حالت را، حالت پویا (دینامیک) می‌نامند. به منظور بررسی رابطه رقابت در بازار محصول و ساختار سرمایه پویا به همراه سایر متغیرهای کنترلی مؤثر بر ساختار سرمایه، مدل زیر برآورد می‌گردد:

$$DR_{it} = \beta_0 + \beta_1 DR_{i,t-1} + \beta_2 Tobins'Q_{it} + \beta_3 (Tobins'Q_{it})^2 + \beta_4 (Tobins'Q_{it})^3 + \beta_5 ROA_{it} + \beta_6 SIZE_{it} + \beta_7 GR_{it} + \varepsilon_{it}$$

به دلیل بررسی حالت پویا، متغیر وابسته نیز با یک تأخیر زمانی به عنوان متغیر کنترلی وارد معادله شده است. نتایج حاصل از برآورد مدل در جدول شماره ۱۱ ارائه شده است. با توجه به مثبت بودن ضریب متغیر ساختار سرمایه تأخیری در جدول شماره ۱۱، رابطه ی مستقیمی بین این متغیر و ساختار سرمایه وجود دارد که با توجه مقدار احتمال (P-Value < ۰/۵۰) محاسبه شده، این رابطه از لحاظ آماری معنادار است. آماره ی آزمون سارگان، آزمون صفر مبنی بر هم‌بسته بودن باقیمانده‌ها با متغیرهای ابزاری به کار گرفته شده را رد می‌کند. در نتیجه، اعتبار نتایج جهت تفسیر تأیید می‌شود.

جدول ۱۰: نتایج حاصل از برآورد مدل غیر خطی و پویا

نام متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره ی Z	معناداری
(نسبت بدهی) <sub>t-1</sub>	۰/۵۵۴۴۷	۰/۰۳۳۸۱	۱۶/۴۰	۰/۰۰۰۰
شاخص Q توبین	۰/۲۵۵۸۶	۰/۰۴۰۷۶	۶/۲۸	۰/۰۰۰۰
(شاخص Q توبین) <sup>۲</sup>	-۰/۰۳۶۴۲	۰/۰۰۶۴۵	-۵/۶۵	۰/۰۰۰۰
(شاخص Q توبین) <sup>۳</sup>	۰/۰۰۱۶۷	۰/۰۰۰۳۰	۵/۴۵	۰/۰۰۰۰
سودآوری	-۰/۴۵۰۰۶	۰/۰۷۲۴۱	-۶/۲۲	۰/۰۰۰۰
اندازه شرکت	-۰/۱۰۴۳۱	۰/۰۱۸۹۱	-۵/۵۱	۰/۰۰۰۰
نرخ رشد	۰/۰۰۳۸۱	۰/۰۱۰۳۰	۰/۳۷	۰/۷۱۱۰
مقدار ثابت	۰/۰۰۸۶۷	۰/۰۰۳۰۰	۲/۸۹	۰/۰۰۴۰
آزمون والد	۲۵۶/۵۱		آزمون سارگان	۹۲/۳۱
خودهمبستگی مرتبه اول	۰/۸۲۷۷		خودهمبستگی مرتبه دوم	۰/۰۰۰۰



## ۸- ارزیابی نتایج

۸-۱- تجزیه و تحلیل و ارزیابی نتیجه‌ی آزمون فرضیه‌ی اول  
یافته‌های حاصل از آزمون فرضیه‌ی اصلی اول، حاکی از آن است که رقابت در بازار محصول در شرکت‌های موجود در صنایع مختلف با هم متفاوت است که این نتیجه با یافته‌های پژوهش ایستیتی و ردریگز (۲۰۰۶)، پاندی (۲۰۰۴) و گانی و همکاران (۲۰۱۱) منطبق است.

۸-۲- تجزیه و تحلیل و ارزیابی نتیجه‌ی آزمون فرضیه‌ی دوم  
یافته‌های حاصل از آزمون فرضیه‌ی اصلی دوم، نشان می‌دهد که ساختار سرمایه در صنایع مختلف، با هم متفاوت است. این نتیجه با نتیجه‌ی پژوهش شوارتز و آرنسون (۱۹۶۷)، میسائیلز و همکاران (۱۹۹۹)، ریوردن<sup>۳۴</sup> (۲۰۰۳)، هوانگ<sup>۳۵</sup> و سونگ<sup>۳۶</sup> (۲۰۰۶)، گانی و همکاران (۲۰۱۱)، جهانخانی و یزدانی (۱۳۷۴)، نمازی و شیرزاده (۱۳۸۴)، رجبزاده و همکاران (۱۳۸۵)، احمدپور و سلیمی (۱۳۸۶) و سینایی (۱۳۸۶) مطابقت دارد.

۸-۳- تجزیه و تحلیل و ارزیابی نتیجه‌ی آزمون فرضیه‌ی سوم  
نتایج به دست آمده از تخمین فرضیه‌ی فرعی اول و دوم به روش اثرات ثابت، نشان‌دهنده‌ی این است که صرف‌نظر از اندازه، سودآوری و نرخ رشد شرکت، رابطه‌ی خطی مثبت و معناداری بین شاخص  $Q$  توبین و شاخص هرفیندال-هیرشمن با ساختار سرمایه وجود دارد. از آنجا که رابطه‌ی بین این دو شاخص با رقابت در بازار محصول معکوس است، یعنی هر چه شاخص‌ها بزرگ‌تر باشند، میزان رقابت در بازار محصول کمتر است؛ بنابراین، نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ی فرعی اول و دوم حاکی از این است که بین رقابت در بازار محصول و ساختار سرمایه، رابطه‌ی منفی معناداری وجود دارد. یافته‌ی مزبور با مدل شکار مطابقت دارد. به گونه‌ی کلی، نتایج حاصل از آزمون این فرضیه‌ها با نتایج پژوهش‌های چوالیر (۱۹۹۳)، ریوردن (۲۰۰۳)، پاندی (۲۰۰۴)، سراسکویرو<sup>۳۷</sup> (۲۰۰۸) و گانی و همکاران (۲۰۱۱) سازگار است ولی با پژوهش‌های برندر و لویس (۱۹۸۶)، شارگراسکی<sup>۳۸</sup> (۱۹۹۸) و لیاندرس<sup>۳۹</sup> (۲۰۰۶) مطابقت ندارد.

همچنین، نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ی فرعی سوم به روش اثرات ثابت، حاکی از این است که صرف‌نظر از اندازه، سودآوری و نرخ رشد شرکت، رابطه‌ی مثبتی بین شاخص نسبت تمرکز ۴ بنگاه و ساختار سرمایه وجود دارد که این رابطه از لحاظ آماری معنادار نیست و وجود رابطه بین رقابت در بازار محصول و ساختار سرمایه رد می‌شود. از آنجا که در هیچ‌کدام از بررسی‌های رقابت در بازار محصول، از شاخص نسبت تمرکز  $n$  بنگاه

استفاده نشده است، این نتیجه، قابل مقایسه با نتایج دیگر پژوهش‌ها نیست. به طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که متغیر رقابت در بازار محصول نسبت به نوع شاخص به کارگرفته شده جهت ارزیابی آن حساس است.

#### ۸-۴- نتایج آزمون مدل غیرخطی

یافته‌های حاصل از آزمون مدل غیرخطی، رابطه‌ی بین رقابت در بازار محصول و ساختار سرمایه، حاکی از وجود رابطه‌ی مثبت و معنادار بین توان سوم شاخص  $Q$  توبین و ساختار سرمایه است که مؤید وجود رابطه‌ی غیرخطی و از نوع درجه سه بین این دو متغیر می‌باشد. به دیگر سخن، شرکت‌ها در سطوح پایین‌تر و بالاتر توان بازار، بدهی بیشتری ایجاد می‌کنند و زمانی که در سطوح میانه توان بازاری هستند، در مقابل تهدید رقابتی رقبا آسیب‌پذیر بوده و به همین دلیل، بدهی خود را کاهش می‌دهند که این به دلیل واکنش‌های پیچیده میان موقعیت‌های بازار، هزینه‌های نمایندگی و هزینه‌های ورشکستگی است. در نتیجه، رابطه‌ی مکعبی‌شکل (از نوع درجه سه) بین رقابت در بازار محصول و ساختار سرمایه به وجود می‌آید. یافته‌های آزمون مدل غیرخطی با نتیجه‌ی پژوهش پاندی (۲۰۰۴) و گانی و همکاران (۲۰۱۱) مطابقت دارد.

#### ۸-۵- نتایج آزمون رابطه بین رقابت در بازار محصول و پویایی ساختار سرمایه

نتایج حاصل از آزمون این مدل، علاوه بر معنادار بودن رابطه بین شاخص  $Q$  توبین و ساختار سرمایه و درجه سه بودن این رابطه، نشان می‌دهد که رابطه بین ساختار سرمایه با یک تأخیر زمانی و ساختار سرمایه، مثبت و معنادار است و از آن جا که، این رابطه معنادار بوده و ضریب ساختار سرمایه با یک تأخیر زمانی، بین صفر و یک است، می‌توان نتیجه گرفت که ساختار سرمایه‌ی پویا در ایران وجود دارد. به عبارت دیگر، مدیران ایرانی یک ترکیب تأمین مالی هدف دارند و برای حفظ آن، نسبت به تغییرات داخلی یا خارجی واکنش نشان می‌دهند. ضریب ساختار سرمایه با یک تأخیر زمانی در مدل،  $۰/۵۵$  است که با استفاده از آن می‌توان سرعت تعدیل ساختار سرمایه صنایع ایرانی را مشخص کرد. سرعت تعدیل ساختار سرمایه صنایع مورد بررسی در این پژوهش  $۴۵\%$  است ( $۰/۴۵ = ۰/۵۵ - ۱$ ).

لازم به ذکر است که ساختار سرمایه‌ی هدف<sup>۴۰</sup> متفاوت از ساختار سرمایه‌ی بهینه<sup>۴۱</sup> است. مقصود از ساختار سرمایه هدف، سرمایه‌گذاری در پروژه‌های خاصی است که منجر به ساختار سرمایه‌ی بهینه شود. نتایج آزمون این مدل با یافته‌های پژوهش پاندی (۲۰۰۴)، ایستیتی و ردریگز (۲۰۰۶) و گانی و همکاران (۲۰۱۱) مطابقت دارد.

#### ۹- پیشنهاد‌های حاصل از یافته‌های پژوهش

با توجه به یافته‌های پژوهش، پیشنهاد‌های زیر به سرمایه‌گذاران، سازمان بورس و اوراق بهادار و شرکت‌ها ارائه می‌شود:

۱- به سازمان بورس اوراق بهادار تهران پیشنهاد می‌شود، با توجه به تأیید رابطه بین رقابت در بازار محصول و ساختار سرمایه در این پژوهش و تأثیر این رابطه بر سود مورد انتظار سرمایه‌گذاران و احتمال ورشکستگی شرکت‌ها و در نتیجه، مؤثر بودن این اطلاعات بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران و کمک به آن‌ها، شرکت‌ها را موظف سازند تا اطلاعات بیشتری در مورد وضعیت بازار محصول‌شان افشا کنند.

۲- با توجه به تأثیر رقابت در بازار محصول بر ساختار سرمایه، تصمیم‌های استراتژیک شرکت در جهت افزایش بازده سهامداران، میزان مالیات، سود مورد انتظار سرمایه‌گذاران، احتمال ورشکستگی، انتخاب تکنولوژی، میزان تولید و سهم بازار، که همگی آن‌ها منجر به افزایش یا کاهش ثروت سهامداران می‌شوند، به سرمایه‌گذاران توصیه می‌شود در تصمیم‌گیری‌های خود فقط به سودآوری شرکت‌ها اکتفا نکنند و به مواردی هم‌چون جایگاه شرکت در صنعت مربوطه، وضعیت شرکت در بازار محصول، توان بازاری و سهم بازار شرکت، ترکیب ساختار سرمایه و روند ایجاد بدهی شرکت و رقبا در مدت اخیر توجه کنند.

۳- با توجه به تأثیر رقابت در بازار محصول بر ساختار سرمایه و اهمیت آن، به شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود به هنگام تأمین مالی، علاوه بر توجه به ظرفیت استقراض شرکت و بالا بودن خالص ارزش فعلی پروژه‌های سرمایه‌گذاری پیشنهادی، به مواردی مانند وضعیت بازار و رقبا نیز توجه کنند. افزون بر این، با توجه به تأیید وجود رابطه‌ی غیرخطی و از نوع درجه سه بین رقابت در بازار محصول و ساختار سرمایه که نشان می‌دهد شرکت‌ها در شرایط مختلف رقابتی، میزان بدهی خود را کاهش یا افزایش می‌دهند، به شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود تا با طراحی استراتژی‌های هوشمندانه و هدفمندتر کردن تأمین مالی‌شان، علاوه بر کسب سود، بازار محصول را نیز تحت تأثیر قرار داده، جایگاه خود را در بازار مستحکم‌تر نموده و سهم بازار خود را افزایش دهند.

#### ۱۰- پیشنهاد‌هایی برای پژوهش‌های آتی

با توجه به گسترش روزافزون رقابت در بازار محصول و اهمیت آن، کماکان موضوعات مختلفی در این زمینه وجود دارد که برای انجام پژوهش‌های آینده می‌تواند حائز اهمیت باشد.

- ۱- برای اندازه‌گیری رقابت در بازار محصول از شاخص‌های دیگری هم‌چون شاخص لرنر و دیگر شاخص‌های اقتصادی استفاده شود و نتایج حاصل از به کارگیری این شاخص‌ها با هم مقایسه شود.
- ۲- رابطه‌ی بین رقابت در بازار محصول و ساختار سرمایه، در هر صنعت به صورت جداگانه مورد بررسی قرار گیرد.
- ۳- بررسی شود که آیا با افزایش رقابت، سرعت تعدیل ساختار سرمایه هدف نیز افزایش می‌یابد؟
- ۴- رابطه‌ی بین رقابت در بازار محصول و هزینه‌های نمایندگی مورد بررسی قرار گیرد.
- ۵- تأثیر عواملی هم‌چون بهره‌وری شرکت و میزان تقاضای بازار بر تصمیمات تجدید سرمایه شرکت مورد مطالعه قرار گیرد.
- یادداشت‌ها

- |                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1- Product Market Competition. | 22- Poitevin.                   |
| 2- Guney et al.                | 23- Dasgupta.                   |
| 3- Brander.                    | 24- Shin.                       |
| 4- Lewis.                      | 25- Chevalier.                  |
| 5- Pandey.                     | 26- Tobins' Q.                  |
| 6- Scott.                      | 27- Herfindahl-Hirschman Index. |
| 7- Harris.                     | 28- n Firm Concentration Ratio. |
| 8- Raviv.                      | 29- Debt Ratio.                 |
| 9- Limited Liability Model.    | 30- Return on Assets.           |
| 10- Predatory Model.           | 31- ANOVA.                      |
| 11- Telser.                    | 32- GMM Dependent Variable.     |
| 12- Maksimovic.                | 33- The Lagged.                 |
| 13- Dotan.                     | 34- Riordan.                    |
| 14- Ravid.                     | 35- Huang.                      |
| 15- Istitieh.                  | 36- Song.                       |
| 16- Rodriguez.                 | 37- Serrasqueiro.               |
| 17- Jensen.                    | 38- Schargrotsky.               |
| 18- Meckling.                  | 39- Lyandres.                   |
| 19- Jagannathan.               | 40- Target Capital Structure.   |
| 20- Srinivasan.                | 41- Optimal Capital Structure.  |
| 21- Gertner et al.             |                                 |

کتابنامه

الف) فارسی

- ۱- احمدپور، احمد و سلیمی، امین. (۱۳۸۶). «تأثیر صنعت و اندازه بر ساختار سرمایه» مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز، شماره ۱، صص ۳۵-۱۳.
- ۲- جهانخانی، علی و یزدانی، ناصر. (۱۳۷۴). «بررسی تأثیر نوع صنعت، اندازه، ریسک تجاری و درجه اهرم عملیاتی شرکت‌ها بر میزان به‌کارگیری اهرم مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران». فصلنامه مطالعات مدیریت، شماره ۱۷ و ۱۸، صص ۱۸۶-۱۶۹.
- ۳- دلاور، علی. (۱۳۸۴). «مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی». چاپ چهارم. تهران: انتشارات رشد.
- ۴- رجبزاده، علی؛ خورشیدی، غلامحسین و قلی‌پور، علی. (۱۳۸۵). «بررسی و تجزیه و تحلیل نقش بازار پول و بازار سرمایه در هزینه سرمایه شرکت‌ها». پژوهش‌های اقتصادی، شماره ۱، صص ۳۲-۱۳.
- ۵- ستایش، محمدحسین و جمالیان‌پور، مظفر. (۱۳۸۸). «بررسی تأثیر ساختار سرمایه و تغییرات آن بر تولید محصولات». مطالعات حسابداری، شماره ۲۵، صص ۱۴۶-۱۲۷.
- ۶- سینایی، حسنعلی. (۱۳۸۶). «بررسی تأثیر عوامل داخلی شرکت‌ها بر چگونگی شکل‌گیری ساختار سرمایه شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران». بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۸، صص ۸۴-۶۳.
- ۷- نمازی، محمد و شیرزاده، جلال. (۱۳۸۴). «بررسی رابطه ساختار سرمایه با سودآوری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران». بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۲، صص ۹۵-۷۵.

ب) انگلیسی

8- Brander, J. A., and T. R., Lewis, (1986), "Oligopoly and Financial Structure: The Limited Liability Effect", *American Economic Review*, Vol. 76, pp. 956-970.

9- Chevalier, J. A., (1993), "Capital Structure and Product-Market Competition: Empirical Evidence from the Supermarket Industry", *American Economic Review*, Vol. 85, pp. 415-435.

10- Dasgupta, S. and J. Shin (1999), "Information Sharing, Information Free-Riding and Capital Structure in

**Oligopolies"** ,*International Journal of Industrial Organization*, Vol. 17, pp. 109-135.

11- Dotan, A. and S. Ravid (1985), "**On the Interaction of the Real and Financial Decisions of the Firm under Uncertainty**", *Journal of Finance*, Vol. 2, pp. 501-517.

12-Guney, Y.; Li, L. and R., Fairchild, (2011), "**The Relationship between Product Market Competition and Capital Structure in Chinese Listed Firms**", *International Review of Financial Analysis*, Vol. 20, pp. 41-51.

13- Harris, M. and A., Raviv, (1991), "**The Theory of Capital Structure**", *Journal of Finance*, Vol. 46, pp. 297-355.

14- Huang, G. and F. M. Song (2006), "**The Determinants of Capital Structure: Evidence from China**" , *China Economic Review*, Vol. 17, No. 1, pp. 14-36.

15- Istaitieh, A. and J. M., Rodriguez, (2006), "**Factor-Product Markets and Firm's Capital Structure: A Literature Review**", *Review of Financial Economics*, Vol. 15, pp. 49-75.

16- Jagannathan, R. and S. Srinivasan (2000), "**Does Product Market Competition Reduce Agency Costs?**", *Working Paper, National Bureau of Economic Research*, Cambridge (MA), Available at:

[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=227593](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=227593).

[Online] [27 January 2000].

17- Jensen, M. C. and W. H. Meckling (1976), "**Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Capital Structure**" ,*Journal of Financial Economics*, Vol. 3, 305-365.

18- Lyandres, E. (2006), "**Capital Structure and Interaction among Firms in Output Markets: Theory and Evidence**", *The Journal of Business*, Vol. 79, pp. No. 5, pp. 2381-2421.

19- Maksimovic, V. (1990), "**Product Market Imperfections and Loan Commitments.**", *The Journal of Finance*, Vol. 5, pp. 1641-1653.

20- Michaelas, N.; Chittenden, F.; and P. Poutziouris (1999), "**Financial Policy and Capital Structure Choice in U.K. SMEs: Empirical Evidence from Company Panel Data**", *Small Business Economics*, Vol. 12, pp. 113-130.

21- Pandey, I. M., (2004), "**Capital Structure, Profitability and Market Structure: Evidence from Malaysia**", *Asia Pacific Journal of Economics and Business*, Vol. pp. 78-91.

22- Poitevin, M. (1989). "**Financial Signalling and the Deep-Pocket Argument.**" *Rand Journal of Economics*, Vol. 20, pp. 26-40.

23- Riordan, M. H. (2003). "**How Do Capital Markets Influence Product Market Competition?**", *Review of Industrial Organization*, Vol. 23, pp. 179-191.

24- Schargrodsky, E. (1998), "**Product Market Competition and Capital Structure: Empirical Evidence from the Newspaper Industry.**" *Working Paper*, Available at: [http://www.aep.org.ar/espa/anales/pdf\\_98/schargrodsky.pdf](http://www.aep.org.ar/espa/anales/pdf_98/schargrodsky.pdf). [Online] [29 August 1998].

25- Schwartz, E. and J. R., Aronson, (1967), "**Some Surrogate Evidence in Support of the Concept of Optimal Financial Structure**", *Journal of Finance*, Vol. 22, pp. 10-18.

26- Scott, J. H., (1976), "**A Theory of Optimal Capital Structure**", *Bell Journal of Economics*, Vol. 7, pp. 33-54.

27- Serrasqueiro, Z. (2008). "**Relationship between Debt and Market Power: Empirical Evidence Using Panel Data Models**" ,*International Research Journal of Finance and Economics*, Vol. 18,pp. 151-158.

28- Telser, L.G., (1966), "**Cutthroat Competition and the Long Purse**", *Journal of Law and Economics*, Vol. 9, pp. 259-277.