

## The Examination of Relationship between Stock Systematic Risk and Skewness of Returns Studying the Effect of Capital Structure on the Return on Assets and Economic Value Added by Attention to Intensity of Product Market Competition in the Industry (Case Study of Companies Listed in Tehran Stock Exchange)

Saeid Saeida Ardakani<sup>1</sup>, Minoo Izadi<sup>2\*</sup>, Fatemeh Izadi<sup>3</sup>

1- Associate Professor, Department of Business Administration, Faculty of Economics, Management and Accounting, University of Yazd, Yazd, Iran  
dr.saeida@yazd.ac.ir

2- MSc. in Business Administration, Department of Business Administration, Faculty of Economics, Management and Accounting, University of Yazd, Yazd, Iran  
m.ezadi67@gmail.com

3- MSc. in Business Administration, Department of Management, Faculty of Administrative Sciences and Economics, University of Isfahan, Isfahan, Iran  
m.ezadi90@yahoo.com

### Abstract

Creating value for stockholders is one of the important objectives of the companies, and will be realized when the firm enjoy financial health. Financing structure –as one of the important managerial decisions, affect the firms` behavior in product market, their efforts to compete, and finally their competitive return. In financing decisions, it`s important to concern about market competition to achieve target return. In this study we examined the effect of capital structure on firm performance concerning product market competition. The sample includes 81 manufacturing companies listed in Tehran Stock Eschnage, and the time period includes 2009-2014. The results show negative effect of financial leverage on ROA. Also the mediation role of capital market competition is negative and significant. But this mediation role is significantly positive when the dependent variable is economic value added.

**Keyword:** Capital structure, Product market competition, Corporate performance, Economic value added.

### بررسی تأثیر ساختار سرمایه بر نرخ بازده دارایی‌ها و ارزش افزوده اقتصادی با توجه به شدت رقابت در بازار محصول در صنعت (مطالعه موردی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران)

سعید سعیدا اردکانی<sup>۱</sup>، مینو ایزدی<sup>۲\*</sup>، فاطمه ایزدی<sup>۳</sup>

۱- دانشیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد، یزد، ایران

dr.saeida@yazd.ac.ir

۲- کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی - مالی، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری دانشگاه یزد، یزد، ایران

m.ezadi67@gmail.com

۳- کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی - مالی، گروه مدیریت، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

m.ezadi90@yahoo.com

### چکیده

ایجاد ارزش برای سهامداران از اهداف مهم شرکت‌ها است و هنگامی محقق می‌شود که شرکت‌ها سلامت مالی داشته باشند. ساختار تأمین مالی که یکی از مهم‌ترین تصمیم‌های مدیران است، در رفتار شرکت‌ها در بازار محصول، تلاش آنها برای رقابت و در نهایت، در بازده‌های رقابتی تأثیر می‌گذارد. توجه به بازار رقابت در تعیین روش تأمین مالی مناسب در افزایش بازده شرکت‌ها اهمیت دارد. در این پژوهش، رابطه ساختار سرمایه و عملکرد شرکت‌ها بررسی و توجه ویژه‌ای به رقابت در بازار محصول در صنایع شده است. نتایج بررسی داده‌های مالی برگرفته از صورت‌های مالی ۸۱ شرکت تولیدی در بازده زمانی ۱۳۸۸ - ۱۳۹۳ با به کارگیری نرم افزار استتا ۱۱ نشان‌دهنده تأثیر منفی اهرم مالی در نرخ بازده دارایی‌ها است. اثر تعدیل‌کنندگی رقابت بازار محصول در رابطه اهرم مالی و نرخ بازده دارایی‌ها، منفی و معنادار است؛ اما اثر تعدیل‌کنندگی رقابت در بازار محصول در رابطه منفی بین اهرم مالی و ارزش افزوده اقتصادی، مثبت و معنادار است.

**واژه‌های کلیدی:** ارزش افزوده اقتصادی، رقابت بازار محصول، ساختار سرمایه، عملکرد شرکت‌ها

## مقدمه

به حداکثر رساندن ارزش شرکت‌ها مستلزم اجرای طرح‌های سودآور است. در دنیای امروز با توجه به شرایط بازار رقابت، تعیین روش تأمین مالی مناسب برای افزایش سودآوری و ادامه حیات شرکت‌ها امری ضروری است [۲۹]. مجموعه تصمیم‌های مالی مدیران در زمینه تعیین ساختار سرمایه بهینه بسیار مهم است. مدیران شرکت‌ها تصمیم‌های مربوط به ساختار سرمایه خود را برای به حداکثر رسانی ارزش شرکت اتخاذ می‌کنند؛ در حالی که مدیران سطوح متفاوت اهرمی را در پیش روی خود دارند و می‌کوشند به بهترین ساختار سرمایه دست پیدا کنند [۳۵]. برای بسیاری از مدیران تعیین سطح بهینه‌ای از ساختار سرمایه که موجب به حداکثر رساندن ثروت سهامداران می‌شود، اهمیت زیادی دارد. تصمیم‌های مربوط به ساختار سرمایه در بستری مستمر برای جریان عملیاتی شرکت اتخاذ می‌شود [۱۰]؛ بنابراین میزان اهرم مالی در ساختار سرمایه شرکت، انتخاب نوع فعالیت‌های عملیاتی شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد که این فعالیت‌ها به نوبه خود، عملکرد شرکت را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۲۲]. وقتی شرکتی از نظر مالی در سطح بهینه ساختار سرمایه خود نباشد، تغییر در اهرم مالی آن می‌تواند سبب کاهش میانگین موزون هزینه سرمایه آن شود و بدین ترتیب، ساختار سرمایه آن به سطح مطلوب نزدیک می‌شود؛ بنابراین تغییر در ساختار سرمایه شرکت‌ها در ارزش آنها تأثیر گذار است؛ در نتیجه، تغییر ساختار مالی شرکت‌ها در ارزش شرکت، ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار آن می‌تواند تأثیر بگذارد [۳۷]. براساس یافته‌های گرد و همکاران (۱۳۹۳) بین متغیرهای نسبت کل بدهی به کل حقوق صاحبان سهام، نسبت کل بدهی بلندمدت به کل دارایی

و نسبت کل بدهی به کل سرمایه به‌عنوان معیاری از ساختار سرمایه با معیار ارزیابی عملکرد (بازده دارایی‌ها) رابطه معنادار وجود دارد [۱۳]. پژوهش‌های بسیاری درباره رابطه اهرم مالی و عملکرد شرکت انجام شده و نتایج متناقضی به دست آمده است. برخی از پژوهشگران بیان کرده‌اند اهرم، اثر منفی در عملکرد دارد. گروه دیگری گفته‌اند اهرم، اثر مثبت در عملکرد دارد [۲۲]. برخی از پژوهشگران، انتخاب بهترین نوع منابع مالی را برعهده مدیریت براساس درک وی از شرایط کنونی و نیازهای مالی شرکت می‌دانند و برخی شرایط بازار را در انتخاب منابع مالی موجود مؤثر می‌دانند. انتخاب از بین منابع مالی علاوه بر آنکه در کسب بازده مناسب برای شرکت و سرمایه‌گذاران نقش دارد، مسلماً تعهداتی را برای شرکت به همراه خواهد آورد که نوع تصمیم‌های مالی و تعهدات مدیریت را با محدودیت در تصمیم‌گیری می‌تواند مواجه کند [۸]. شیوه تأمین مالی شرکت در رفتار شرکت در بازار محصول و انگیزه شرکت برای رقابت و نیز رفتار سایر مشارکت‌کنندگان بازار و در نتیجه، در بازده‌های رقابتی تأثیر می‌گذارد [۷]. مطالعات اخیر نشان داده است علاوه بر عوامل داخلی شرکت، عوامل خارجی از مرزهای شرکت همچون شرایط ساختار بازار، وضعیت رقابت و فعالیت رقبا نیز تصمیم‌های مالی یک شرکت را می‌تواند تحت تأثیر قرار دهد؛ به‌طور مثال، فوسو<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) بیان کرد اهرم مالی، تأثیر مثبت و معناداری در عملکرد شرکت دارد. رقابت بازار محصول نیز تأثیر عملکردی اهرم را افزایش می‌دهد [۹]. گوگردچیان و همکاران (۱۳۹۶) بیان کردند از میان شاخص‌های معرفی‌شده رقابت، تمرکز صنعت، قابلیت جانشینی

بنگاه‌ها این امکان را به سرمایه‌گذاران می‌دهد تا بنگاه‌های با عملکرد مطلوب را برای سرمایه‌گذاری انتخاب کنند؛ بنابراین در این پژوهش، ضمن بررسی تأثیر اهرم مالی در عملکرد شرکت‌ها، تأثیر رقابت در بازار محصول بر رابطه این دو متغیر سنجش و بررسی شده است. برای بررسی عملکرد شرکت‌ها نیز از زوایای مختلف، برای سنجش عملکرد از دو رویکرد حسابداری (نرخ بازده دارایی‌ها) و رویکرد اقتصادی (ارزش افزوده اقتصادی) استفاده شده است که به نوبه خود نگاهی نو به بررسی عملکرد شرکت‌ها است.

### مبانی نظری

یکی از راه‌های برخورد با تضاد منافع موجود بین سهامداران و مدیران، استفاده از سیستم‌های ارزیابی عملکرد است [۱۹]؛ به عبارتی، اندازه‌گیری عملکرد موجب پیدایش اطلاعات به‌هنگام و با ارزش برای تصمیم‌گیری مدیران از جمله تصمیم‌گیری درباره سرمایه‌گذاری‌ها می‌شود [۲۸]. مطالعات بسیاری در زمینه معیارهای ارزیابی عملکرد شرکت‌ها و مدیران انجام شده است که نتایج به‌دست آمده به ارائه رویکردهای زیر منجر شده است: نخست رویکرد حسابداری است؛ یعنی روش‌هایی که در آن از اطلاعات حسابداری برای ارزیابی عملکرد استفاده می‌شود و نسبت‌هایی چون بازده حقوق صاحبان سهام و نرخ بازده دارایی‌ها، در این رویکرد جای می‌گیرند. یکی از پیامدهای سیر تحول مالی، استفاده از نسبت‌های مالی برای ارزیابی عملکرد و تجزیه و تحلیل صورت‌های مالی است که بنیان آن به‌طور کامل به صورت‌های مالی شامل ترازنامه، صورت سود و زیان و صورت گردش وجوه نقد بستگی دارد [۲۳]. دوم رویکرد مدیریت مالی است که در آن، اغلب از

کالا، اندازه بازار و شاخص Q توپین در بازده سهام شرکت‌ها تأثیر منفی و معنادار داشته است؛ ولی موانع ورود در بازده سهام، تأثیر معناداری نداشته است؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت شرکت‌های با توان رقابتی زیاد، بازده کمی کسب کرده‌اند [۱۲]. جرمیاس<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) آثار شدت رقابت و استراتژی‌های کسب و کار را در رابطه اهرم مالی و عملکرد شرکت‌ها بررسی کرد. نتایج نشان داد اهرم به‌طور منفی، با عملکرد در ارتباط است. علاوه بر آن، شدت رقابت، اثر منفی در رابطه بین اهرم مالی و عملکرد شرکت‌های مدنظر دارد. براساس بررسی‌های این پژوهش، رابطه اهرم مالی و عملکرد برای شرکت‌های با استراتژی تمایز محصول در مقایسه با شرکت‌های با استراتژی رهبری هزینه، منفی‌تر بوده است؛ بنابراین رقابت جانشینی برای بدهی در محدود کردن رفتار فرصت‌طلبانه مدیران می‌تواند باشد [۲۲].

براساس نظریه مسئولیت محدود با افزایش رقابت، شرکت‌ها تمایل پیدا می‌کنند برای به‌دست آوردن یک مزیت استراتژیک به رفتار تهاجمی در بازار محصول متعهد باشند؛ در نتیجه، از بدهی بیشتری استفاده می‌کنند [۲۰]؛ اما براساس نظریه براندازی با افزایش رقابت بازار، یک شرکت با بدهی زیاد در معرض تهدید و براندازی با یک شرکت با بدهی کم قرار می‌گیرد؛ بنابراین شرکت‌ها تمایل دارند سطوح بدهی را کاهش دهند [۱۶]. به دلیل تأثیر متناقض اهرم در عملکرد، این تأثیر مشروط به متغیرهایی نظیر شدت رقابت در بازار محصول باید مدنظر قرار بگیرد [۳۰]. ویژگی مهم رقابت این است که بیشتر از یک بنگاه در بازار وجود دارد و همین خصیصه باعث می‌شود بنگاه‌ها از لحاظ عملکرد با یکدیگر مقایسه شوند. مقایسه‌پذیری بودن

نظریه‌های مدیریت مالی نظیر الگوی قیمت گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای<sup>۱</sup> (CAPM) و مفاهیم ریسک و بازده استفاده می‌شود. تأکید اصلی این رویکرد بر تعیین بازده اضافی هر سهم است [۲]. و سوم رویکرد تلفیقی است که در آن ترکیبی از اطلاعات حسابداری و بازار برای ارزیابی عملکرد به کار برده می‌شود. کلیه نسبت‌هایی که به نسبت ارزشیابی مشهور است، در این دسته قرار دارد. این نسبت‌ها با ترکیب ریسک و بازده با اطلاعات بازار و ترکیب آن با اطلاعات حسابداری، مبنای ارزشیابی مناسبی را برای ارزیابی عملکرد شرکت‌ها فراهم می‌آورند [۲۳]. و آخرین رویکرد، رویکرد اقتصادی است که در آن از مفاهیم اقتصادی استفاده می‌شود، عملکرد واحد تجاری با تأکید بر قدرت سودآوری دارایی‌های شرکت و با توجه به نرخ بازده و نرخ هزینه سرمایه به کاررفته ارزیابی می‌شود. ارزش افزوده اقتصادی، ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده و ارزش افزوده بازار در این گروه جای دارد [۲].

یکی از جدیدترین معیارهای مبتنی بر ارزش، معیار ارزش افزوده اقتصادی است. براساس این معیار، ارزش شرکت به بازده و هزینه سرمایه به کار گرفته شده شرکت بستگی دارد. ارزش افزوده اقتصادی، ارزش کلی شرکت را از دیدگاه صاحبان سهام شرکت و سرمایه‌گذاران بالقوه نشان می‌دهد. از ویژگی‌های مهم این شاخص آن است که صاحبان سرمایه شرکت به طور واقع‌گرایانه‌ای، سود عملیاتی شرکت را با در نظر گرفتن سرمایه شخصی سرمایه گذاری شده در حوزه کسب و کار و درآمدهای حاصل از آن ارزیابی می‌کنند [۳۲]. از آنجا که ایجاد ارزش و افزایش ثروت سهامداران در بلندمدت از مهم‌ترین اهداف شرکت‌ها به شمار می‌رود

و افزایش ثروت تنها در نتیجه عملکرد مطلوب حاصل خواهد شد، به حداکثر رسیدن ارزش شرکت زمانی تحقق می‌یابد که شرکت، سلامت مالی داشته باشد؛ یعنی منابع مالی آن به درستی انتخاب و به شکل صحیحی استفاده شود [۲۳]. سرمایه‌گذاران با توجه به جدایی مالکیت از مدیریت، نیاز به منابع مالی وسیع در شرکت‌ها و علاقه دارندگان منابع مالی به استفاده از منابع خود برای افزایش ثروت، عملکرد شرکت‌ها و ساختار سرمایه آن را باید تجزیه و تحلیل کنند تا به سرمایه‌گذاری صحیح دست یابند. بنگاه‌های اقتصادی نیز برای ورود به تجارت و ادامه فعالیت در آن به سرمایه نیاز دارند. تأمین کنندگان منابع مالی، سرمایه‌گذاران (سهامداران) و اعتباردهندگان که هر گروه به دنبال منافع خود است. آنچه تأمین کنندگان را تشویق می‌کند تا منابع خود را در فعالیت مشخصی به کار گیرند، عملکرد مطلوب آن فعالیت است که به دنبال آن، ارزش شرکت و در نتیجه، ثروت سهامداران افزایش می‌یابد [۲۹]. خدماتی‌پور و اسماعیلی (۱۳۸۹) بیان کردند تغییرات اهرم مالی در تبیین عملکرد عملیاتی دوره جاری، رابطه ارزشی و قدرت توضیح‌دهندگی دارد؛ به گونه‌ای که با مشاهده تغییرات اهرم مالی در دوره جاری، عملکرد عملیاتی شرکت را در دوره جاری می‌توان تجزیه و تحلیل کرد. از آنجا که بازار در دوره جاری، این متغیر را نشانه‌ای از عملکرد عملیاتی در نظر نمی‌گیرد و آن را در قیمت این دوره منعکس نمی‌کند، تأثیر تغییر عملکرد در قیمت دوره بعد لحاظ می‌شود [۲۴]. براساس نظر مایرز<sup>۲</sup> (۱۹۹۶)، جنسن<sup>۳</sup> (۱۹۸۶) و استولز<sup>۴</sup> (۱۹۹۰) الگوی توسعه داده شد که براساس آن، تأمین منابع مالی با

2. Myers  
3. Jensen  
4. Stulz

1. Capital Asset Pricing Model

و جنبه‌های نقدینگی را در تعیین تصمیم‌های مربوط به ساختار سرمایه نشان داد [۵].

هزینه نمایندگی ممکن است از تضاد اعتباردهندگان و صاحبان سرمایه به وجود آید. این تضاد زمانی حاصل می‌شود که ریسک از پیش تعیین شده‌ای که به دلیل استفاده از بدهی به وجود آمده است، به اعتقاد مایزر (۱۹۷۷) موجب سرمایه‌گذاری کمتر از حد یا برآمدگی بدهی می‌شود. در این مورد، بدهی، تأثیر منفی در ارزش شرکت دارد [۲۷]. به علاوه، تأمین مالی با بدهی، ریسک‌گریزی مدیران را افزایش و ترس از شکست در کسب بازده کافی برای پاسخگویی به اعتباردهندگان، تمایل آنها را به سرمایه‌گذاری در پروژه‌های پرریسک کاهش می‌دهد [۴]. نتایج پژوهش علی‌شاه<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۱) نشان داد اهرم مالی، تأثیر منفی در عملکرد شرکت دارد؛ به گونه‌ای که شرکت‌هایی با عملکرد مالی ضعیف‌تر، از سطح بیشتری از بدهی استفاده می‌کنند و شرکت‌هایی با عملکرد مالی بهتر، سطوح کمتری از بدهی را ترجیح می‌دهند [۱].

نتایج پژوهش گنزالز<sup>۴</sup> (۲۰۱۳) نشان داد در شرایط بحران اقتصادی، استفاده بیشتر از اهرم، موجب کاهش سود عملیاتی شرکت‌ها می‌شود. علاوه بر این، هزینه‌های مالی غیرمستقیم فشارهای مالی، بیشتر از منافع کنترلی بدهی بوده است [۱۱]. نتایج به دست آمده از پژوهش اسدی و سدريانی (۱۳۹۴) نشان‌دهنده رابطه معنادار و منفی اهرم مالی با عملکرد شرکت‌ها در صنایع فلزات اساسی، پتروشیمی، سیمان و دارویی است [۳]. با توجه به مبانی نظری بیان شده، فرضیه‌های مربوط به تأثیر اهرم مالی در عملکرد شرکت‌ها به شرح زیر بیان شده است:

بدهی، مشکلات مربوط به سرمایه‌گذاری بی‌رویه و افراطی مدیران را کاهش می‌دهد؛ اما موجب بدتر شدن سرمایه‌گذاری کمتر از حد مدیران می‌شود. این الگو بیان می‌کند بدهی می‌تواند هر دو تأثیر مثبت و منفی را بر شرکت‌ها داشته باشد و این تأثیر دوگانه درباره همه شرکت‌ها دیده می‌شود [۲۷]. از طرفی بدهی می‌تواند باعث بهبود عملکرد یک شرکت شود؛ زیرا مدیران را مجبور می‌کند تصمیم‌هایی اتخاذ کنند که ارزش شرکت به حداکثر برسد. جنسن (۱۹۸۶) و استولز (۱۹۹۰) به نظم‌دهندگی بدهی اشاره کردند و گفتند بدهی، هزینه نمایندگی جریان نقدی آزاد را با کاهش جریان نقد در دسترس مدیران برای استفاده‌های شخصی کاهش می‌دهد. به علاوه تهدید به شکست، بدهی را به نیروی انگیزاننده قوی‌ای مبدل می‌کند که می‌تواند موجب کارایی بیشتر شرکت شود [۱۱]. نظریه هزینه نمایندگی، این ایده را مطرح می‌کند که منافع مدیران شرکت و سهامداران به‌طور کامل با هم هماهنگ نیست. براساس نظر جنسن و مک‌لینگ<sup>۱</sup> (۱۹۷۶) این مسأله از جدایی مالکیت از مدیریت نشأت می‌گیرد؛ به گونه‌ای که مدیران تمایل دارند اهداف شخصی خود را در مقایسه با ارزش شرکت پیشینه کنند. این تضاد ممکن است در وضعیتی ایجاد شود که مدیران انگیزه دارند ریسک زیادی را بپذیرند و در نتیجه، بخشی از این ریسک به استراتژی‌های سرمایه‌گذاری شرکت منتقل می‌شود [۲۱]. از طرفی بدهی به دلیل مالیات پذیر بودن آن، عملکرد شرکت را بهبود می‌بخشد؛ زیرا بخشی از هزینه سرمایه از سهامداران به دولت منتقل می‌شود [۲۶]. نتایج پژوهش باندیوپا ده‌ای و مالینی باروا<sup>۲</sup> (۲۰۱۶) فرضیه‌های مرتبط با اطلاعات نامتقارن، هزینه‌های نمایندگی، سیگنالینگ

3. Ali Shah  
4. González

1. Meckling  
2. Bandyopadhyay & Malini Barua

فرضیه یک: اهرم مالی در نرخ بازده دارایی‌های شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر دارد.

فرضیه سه: اهرم مالی در ارزش افزوده اقتصادی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر دارد.

در جهان امروز با توجه به شرایط بازار رقابت، تعیین روش تأمین مالی مناسب برای افزایش سودآوری و ادامه حیات شرکت‌ها امری ضروری است. رقابت در بازار محصول در پژوهش‌های اقتصادی و مالی و به‌عنوان قدرت بازار شرکت‌ها تعریف می‌شود. قدرت بازار به منزله کنترل شرکت بر قیمت و سطح تولید محصول آن است [۳۶]. درباره رابطه ساختار سرمایه و رقابت بازار محصول، سه نظریه مطرح می‌شود: دیدگاه اول، الگوی مسئولیت محدود است. در این دیدگاه، در زمان مسئولیت محدود بدهی، شرکت‌هایی که حداکثر سرمایه و بازار محصول متغیری دارند، تلاش می‌کنند با افزایش بدهی، سهم بازار خود را افزایش دهند. همانگونه که شرکت‌ها بدهی بیشتری ایجاد می‌کنند، این انگیزه را خواهند داشت تا استراتژی‌هایی از تولید را به کار گیرند که در موقعیت‌های مطلوب، بازده بیشتر و در موقعیت‌های نامناسب، بازده کمتری را به دست آورند [۳۱]. افزایش قدرت بازار، شرکت‌ها را هدایت می‌کند که برای به‌حداکثر رساندن ثروت سهامداران و به‌دست آوردن سودهای بیشتر، ریسک بیشتری را تقبل کنند و میزان محصول خود را افزایش دهند؛ در نتیجه، شرکت‌ها برای اجرای استراتژی تهاجمی تولید و حفظ درآمد بالقوه خود، بدهی را افزایش می‌دهند [۲۵]. دیدگاه دوم، الگوی شکار است. با توجه به این الگو، شرکت‌های بدون بدهی تمایل دارند با رفتار تهاجمی (افزایش تولید یا کاهش قیمت) سایر شرکت‌ها را از

بازار بیرون کنند. در این نظریه بر این نکته تأکید شده است که وابستگی به منابع مالی خارجی (خارج از شرکت) می‌تواند موجب توانایی شرکت در رقابت‌های تهاجمی شود که آن نیز از نظر مالی موجب می‌شود رقبا به استراتژی‌های بازاری چپاول‌گرانه خود ادامه دهند [۷]. دیدگاه سوم، ساختار سرمایه و اثر سرمایه‌گذاری<sup>۱</sup> است. بدهی در الگوهای اثر سرمایه‌گذاری به‌علت اثر جایگزینی دارایی به سرمایه‌گذاری کمتر از حد منجر می‌شود و در نتیجه، شرکت‌ها از پذیرش پروژه‌های سرمایه‌گذاری سودآور و با ریسک زیاد صرف نظر می‌کنند؛ در نتیجه، هنگامی که یک شرکت، بدهی خود را افزایش می‌دهد، به انجام این کار متعهد است که در آینده، سرمایه‌گذاری نکند؛ زیرا درصد جریان نقدی آزاد که در هر دوره پرداخت می‌شود، افزایش می‌یابد که در نتیجه آن، جریان نقدی کمتری برای سرمایه‌گذاری در دسترس خواهد بود [۱۶]. از آنجا که بدهی بیشتر به هزینه بیشتر محصول منجر می‌شود، شرکت رقیب ممکن است میزان محصول را افزایش دهد و باعث کاهش سود، کاهش سرمایه‌گذاری و کاهش میزان توسعه شرکت با اهرم بالا شود؛ در نتیجه، ممکن است با افزایش بدهی، میزان محصول کل شرکت کاهش یابد [۳۳]. هنگامی که شرکت از فرصت‌های سرمایه‌گذاری نتواند مزیت کسب کند، این امر به ازدست‌دادن و انتقال فرصت و سهم بازار به رقبا منجر می‌شود. زمانی که یک شرکت، اهرم مالی خود را افزایش می‌دهد، شرکت‌های رقیب تلاش می‌کنند در جهت سرمایه‌گذاری کنند که سهم بازار را به دست آورند و شرکت‌های با اهرم بالا را از حوزه کسب و کار خارج کنند. توانایی شرکت برای تأمین مالی سرمایه‌گذاری‌ها با استفاده از وجوه

سازی و محاسبه متغیرهای پژوهش در نرم‌افزار صفحه گسترده اکسل ثبت و درنهایت، برای آزمون فرضیه‌های پژوهش و تحلیل‌های مربوط از نرم‌افزار Stata نسخه ۱۱ استفاده شده است. برای توصیف آماری متغیرها نیز از نرم‌افزار Spss نسخه ۲۰ استفاده شده است. نمونه پژوهش، شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار است که از این ویژگی‌ها برخوردارند: به دلیل متفاوت بودن ماهیت فعالیت شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بیمه، لیزینگ و بانک‌ها، شرکت‌های نمونه جزء این شرکت‌ها نباشد؛ شرکت‌ها قبل از سال مالی ۱۳۸۷ در بورس تهران پذیرفته شده و از ابتدای سال ۱۳۸۷، سهام آنها در بورس اوراق بهادار معامله شده باشد؛ برای مقایسه و جلوگیری از ناهمگونی، سال مالی شرکت‌ها منتهی به ۲۹ اسفندماه باشد و در فاصله سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۳ تغییر سال مالی نداده باشند؛ صورت‌های مالی و یادداشت‌های توضیحی همراه آنها و اطلاعات مالی ضروری آنها در دسترس باشد. برای اندازه‌گیری رقابت در بازار محصول نیز از صنعت‌هایی استفاده شده است که حداقل شامل سه شرکت باشد. این طبقه‌بندی با استفاده از سایت مرکز پردازش اطلاعات مالی ایران انجام گرفته است. با اعمال شرایط مذکور، تعداد اعضای نمونه این پژوهش شامل ۸۱ شرکت در سال‌های ۹۳-۸۸ به دست آمده است.

در این پژوهش به پیروی از فوسو (۲۰۱۳) برای بررسی تأثیر ساختار مالی در عملکرد شرکت‌ها، متغیر ساختار سرمایه (اهرم مالی) متغیر مستقل؛ نرخ بازده دارایی‌ها و ارزش افزوده اقتصادی، شاخص‌های سنجش عملکرد مالی شرکت‌ها؛ شدت رقابت در بازار محصول، متغیر تعدیلگر و شاخص کیوتوین و اندازه شرکت، متغیرهای کنترلی در نظر گرفته شده است. برای بررسی فرضیه‌های یک، دو، سه و چهار به ترتیب

تولیدشده داخلی، این ریسک را می‌تواند کاهش دهد؛ در نتیجه، عامل مهمی برای موفقیت شرکت در بازار-های محصول است [۱۷]؛ بنابراین نظریه سرمایه‌گذاری، رابطه‌ای منفی بین اهرم و قدرت بازار پیش‌بینی می‌کند. جو<sup>۱</sup> (۲۰۱۶) در بررسی خود درباره ارتباط رقابت بازار محصول، سرمایه‌گذاری در قسمت تحقیق و توسعه (R&D) و بازار سهام به این نتیجه دست یافت که ارتباط مثبت و قوی بین هزینه‌های تحقیق و توسعه و رقابت بازار محصول وجود دارد؛ به گونه‌ای که شرکت‌های با R & D زیاد در صنایع رقابتی‌تر، به ریسکی‌تر بودن تمایل دارند و بازده مدنظر درآمد بیشتری نسبت به شرکت‌های با R & D کمتر داشته‌اند [۱۴]. با توجه به مبانی نظری بیان شده، فرضیه‌های مربوط به بررسی تأثیر نقش تعدیل‌کنندگی رقابت در بازار محصول در رابطه اهرم مالی و عملکرد شرکت‌ها به شرح زیر بیان شده است:

فرضیه دو: رقابت در بازار محصول در رابطه اهرم مالی و نرخ بازده دارایی‌های شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، تأثیر تعدیل‌کننده دارد.

فرضیه چهار: رقابت در بازار محصول در رابطه اهرم مالی و ارزش افزوده اقتصادی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، تأثیر تعدیل‌کننده دارد.

## روش پژوهش

اطلاعات آماری لازم برای آزمون فرضیه‌ها با استفاده از صورت‌های مالی حسابرسی‌شده شرکت‌های تولیدی پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار که در سایت بورس اوراق بهادار تهران در دسترس است و نرم‌افزارهای تدبیر پرداز و ره‌آورد نوین جمع‌آوری شده است. اطلاعات مالی گردآوری‌شده برای آماده-

نرخ بازده دارایی‌ها برابر است با نسبت سود خالص ( $R_{it}$ ) به کل دارایی‌ها ( $I_{it}$ )

$$ROA_{it} = R_{it} / I_{it} \quad (5)$$

روش محاسبه ارزش افزوده اقتصادی در این پژوهش به شرح زیر است:

$$EVA_t = NOPAT_t - (WACC_t * Capital_{t-1}) \quad (6)$$

در این رابطه،  $EVA_t$  ارزش افزوده اقتصادی در سال  $t$ ؛  $NOPAT_t$  سود خالص عملیاتی پس از کسر مالیات در سال  $t$ ؛  $WACC_t$  میانگین موزون هزینه سرمایه و  $Capital_{t-1}$  سرمایه به کار گرفته شده در ابتدای سال  $t$  است.

میانگین موزون هزینه سرمایه، حاصل رابطه زیر است:

$$WACC_t = w_d r_d (1-t) + w_{ps} r_{ps} + w_s r_s \quad (7)$$

در این رابطه،  $w_d$  وزن بدهی در ساختار سرمایه؛  $r_d$  نرخ هزینه بدهی؛  $t$  نرخ مالیات؛  $w_{ps}$  وزن سهام ممتاز در ساختار سرمایه؛  $r_{ps}$  نرخ هزینه سهام ممتاز؛  $w_s$  وزن سهام عادی و سود انباشته در ساختار سرمایه و  $r_s$  نرخ هزینه سرمایه حقوق صاحبان سهام عادی است.

سرمایه به کار گرفته شده در ابتدای سال  $t$  برابر است با مجموع ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام در سال  $t-1$ ، ارزش دفتری کل بدهی‌های بهره‌دار در سال  $t-1$  و تعدیلات سرمایه در سال  $t-1$ . تعدیلات سرمایه نیز برابر است با مجموع ذخیره کاهش ارزش موجودی‌ها، ذخیره هزینه‌های معوق، ذخیره مزایای پایان خدمت کارکنان، ذخیره مطالبات مشکوک‌الوصول، ذخیره کاهش ارزش سرمایه‌گذارها، و هزینه تبلیغات [۳۴].

اهرم مالی، ساختار سرمایه را نشان می‌دهد که برابر

از الگوهای رگرسیونی یک، سه، دو و چهار به شرح زیر استفاده شده است:

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 LEV_{it} + \beta_2 BI_{it} + \beta_3 QTOBIN_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

در الگوی دو برای بررسی تأثیر نقش تعدیل‌کنندگی رقابت در بازار محصول در رابطه اهرم مالی و نرخ بازده دارایی‌ها از متغیر  $LEV_{it} * BI_{it}$  (حاصل ضرب اهرم مالی در شاخص بونی) استفاده شده است [۹].

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 LEV_{it} + \beta_2 BI_{it} + \beta_3 LEV_{it} * BI_{it} + \beta_4 QTOBIN_{it} + \beta_5 SIZE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$EVA_{it} = \beta_0 + \beta_1 LEV_{it} + \beta_2 BI_{it} + \beta_3 QTOBIN_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

در الگوی چهار برای بررسی تأثیر نقش تعدیل‌کنندگی رقابت در بازار محصول در رابطه اهرم مالی و ارزش افزوده اقتصادی از متغیر  $LEV_{it} * BI_{it}$  (حاصل ضرب اهرم مالی در شاخص بونی) استفاده شده است [۹].

$$EVA_{it} = \beta_0 + \beta_1 LEV_{it} + \beta_2 BI_{it} + \beta_3 LEV_{it} * BI_{it} + \beta_4 QTOBIN_{it} + \beta_5 SIZE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

در این روابط،  $ROA_{it}$ ، نرخ بازده دارایی‌های شرکت  $i$  در سال  $t$ ؛  $EVA_{it}$ ، ارزش افزوده اقتصادی شرکت  $i$  در سال  $t$ ؛  $LEV_{it}$ ، اهرم مالی شرکت  $i$  در سال  $t$ ؛  $BI_{it}$ ، شاخص بونی شرکت  $i$  در سال  $t$ ؛  $LEV_{it} * BI_{it}$ ، حاصل ضرب اهرم مالی در شاخص بونی؛  $QTOBIN_i$ ، شاخص کیوتوبین و  $SIZE_{it}$ ، اندازه شرکت است. در ادامه، نحوه عملیاتی کردن متغیرهای پژوهش تشریح شده است.



صنعت از تقسیم بر کل دارایی‌ها)؛  $\ln M_{c_{ij}}$  تابع لگاریتمی هزینه نهایی (بهای تمام شده) کالای فروش رفته تقسیم بر درآمد حاصل از فروش شرکت  $i$  در صنعت  $j$ ؛  $B_{it}$  پارامتر متغیر در زمان. ارزش مطلق شاخص  $B_{it}$  نشان دهنده میزان رقابت در بازار محصول است. هرچه ارزش مطلق  $B_{it}$  بیشتر باشد، میزان رقابت در صنعت بیشتر است [۹].

### یافته‌ها

برای توصیف متغیرهای پژوهش از شاخص مرکزی (میانگین) و شاخص‌های پراکندگی (کمینه، بیشینه، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی) استفاده شده است. میانگین متغیرهای اهرم مالی برابر با ۰/۶۲۵، شاخص بونی برابر با ۰/۵۲۶، نرخ بازده دارایی‌ها برابر با ۰/۱۱۰، ارزش افزوده اقتصادی برابر با ۴۶/۵۵۷-، کیوتوین برابر با ۱/۳۲۱ و اندازه شرکت برابر با ۱۳/۳۸۴ بوده است. شاخص‌های پراکندگی (کمینه، بیشینه، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی) درباره متغیر اهرم مالی به ترتیب، برابر با (۰/۲۹، ۱/۷۴۰، ۰/۲۰۹، ۰/۰۶۲، ۱/۴۱۱)، متغیر شاخص بونی برابر با (۰/۰۳۱، ۰/۹۸۸، ۰/۲۴۱، ۰/۰۳، ۰/۷۲۷-)، متغیر نرخ بازده دارایی‌ها برابر با (۰/۹۰۷-، ۰/۶۳۹، ۰/۱۲۸، ۰/۲۸۵-، ۱۰/۱۵۳)، متغیر ارزش افزوده اقتصادی برابر با (۰/۷۵۱-، ۱۰۹/۴۷۶-، ۲۴/۳۱۸، ۰/۱۹۴-، ۰/۹۷۵-، ۴/۲۸۴، ۰/۲۲۹)، متغیر کیوتوین برابر با (۰/۵۶۶، ۲/۱۳۲، ۵/۷۳۹) و درباره متغیر اندازه شرکت برابر با (۰/۸۶۵، ۰/۸۷۰، ۱/۵۴۳، ۱۸/۴۳۷، ۹/۸۲۱) بوده است.

در ادامه، مانایی متغیرهای پژوهش بررسی شده - است. آزمون‌های ایستایی داده‌های تابلویی به‌طور معمول، از دو روش آزمون ریشه واحد برای داده‌های

است با نسبت کل بدهی شرکت  $i$  در سال  $t$  ( $DEBT_{it}$ ) به کل دارایی شرکت  $i$  در سال  $t$  ( $ASSET_{it}$ ).

$$LEVERAGE_{it} = DEBT_{it} / ASSET_{it} \quad (۸)$$

در رویکرد غیرساختاری، درجه رقابت از رفتار بازار شرکت‌ها به دست می‌آید. استنباط معیار غیرساختاری رقابت از این حقیقت نشأت می‌گیرد که تمرکز زیاد لزوماً بر رقابت کمتر دلالت ندارد. در واقع، فرضیه ساختار - کارایی نشان می‌دهد سطح زیاد تمرکز بازار محصول می‌تواند به سادگی نتیجه کارایی بیان شده باشد. بونی<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۷) ادعا کردند سطح زیاد تمرکز ممکن است از نیروی قوی شرکت‌های غیر کارآمد خارج از بازار ناشی شود. در این زمینه، تمرکز ممکن است در پیش‌بینی درجه رقابت با شکست روبه‌رو شود. آنها معیار جدیدی برای رقابت به نام شاخص Boone Indicator (BI) مطرح کردند [۹]. BI حساسیت سود یا سهم بازار شرکت به کارایی آنها در بازار محصول است و بر این فرضیه استوار است که در یک بازار محصول رقابتی‌تر، شرکت‌ها در از دست دادن سود یا سهم بازار به دلیل ناکارایی تنبیه می‌شوند. در این زمینه فرض می‌شود سود با کارایی افزایش می‌یابد و این افزایش در صنایع رقابتی‌تر، بیشتر است. این معیار، یک معیار ساده‌تر رقابت براساس حساسیت سود یک شرکت به تصمیم‌های استراتژیک شرکت است [۹]. این شاخص با تابع رگرسیونی زیر حاصل می‌شود:

$$VROA_{ij} = \alpha_{it} + B_{it} \ln M_{c_{ij}} + \varepsilon_{it} \quad (۹)$$

در این رابطه  $VROA_{ij}$ ، (درآمد حاصل از فروش) - (بهای تمام شده کالای فروش رفته شرکت  $i$  در

مشترک و آزمون ریشه واحد برای هر مقطع انجام می‌شود. لوین، لین و چو<sup>۱</sup> (۲۰۰۲) نشان دادند در داده‌های تابلویی، استفاده از آزمون ریشه واحد برای داده‌های مشترک، قدرت بیشتری نسبت به استفاده از آزمون ریشه واحد برای هر مقطع به صورت جداگانه دارد [۱۸]. براساس نتایج آزمون مانایی پژوهش (روش لوین، لین و چو) نظر به اینکه سطح معناداری این آزمون برای تمامی متغیرهای پژوهش برابر با ۰/۰۰۰ است و مقدار آماره این آزمون برای متغیرهای اهرم مالی، شاخص بونی، کیوتوین، اندازه شرکت، ارزش افزوده اقتصادی و نرخ بازده دارایی‌ها به ترتیب، برابر با (۴۰/۷۸۴، -۱۱/۹۹۶، -۳۹/۷۳۶، -۲۵/۶۱۱، -۳۸/۶۵۵، -۶/۸۵۴، -۵۲/۲۷۹) بوده است؛ بنابراین همه متغیرهای پژوهش در دوره مد نظر مانا است. پیش از تخمین الگو لازم است آزمون F لیمر برای تعیین نوع روش الگوی رگرسیونی از نظر داده‌های تابلویی یا داده‌های تلفیقی انجام شود و در صورت پذیرش روش داده‌های تابلویی، آزمون هاسمن برای تعیین نوع روش از لحاظ آثار ثابت یا آثار تصادفی انجام شود. اگر سطح معناداری آزمون هاسمن کوچک‌تر از ۵ درصد باشد، فرض صفر (آثار تصادفی) رد و آثار ثابت انتخاب می‌شود و اگر سطح معناداری آزمون هاسمن بزرگ‌تر از ۵ درصد باشد، فرض صفر تأیید و آثار تصادفی انتخاب می‌شود. در الگوی یک با توجه به سطح معناداری آزمون F لیمر (۰/۰۰۰) و مقدار آماره آزمون (F= ۲/۷۱) روش داده‌های تابلویی و با توجه به سطح معناداری آزمون هاسمن (۰/۰۰۲۷) و مقدار آماره آزمون (X<sup>2</sup>=۱۶/۲۲) الگوی آثار ثابت برای آزمون الگو استفاده شده است. در الگوی دو با توجه به سطح معناداری آزمون F لیمر (۰/۰۰۰) و مقدار آماره آزمون

(F= ۲/۷۴) روش داده‌های تابلویی و با توجه به سطح معناداری آزمون هاسمن (۰/۰۰۳) و مقدار آماره آزمون (X<sup>2</sup>=۱۷/۷۴) الگوی آثار ثابت برای آزمون الگوی استفاده شده است. در الگوی سه با توجه به سطح معناداری آزمون F لیمر (۰/۰۰۰) و مقدار آماره آزمون (F= ۵/۱۱) روش داده‌های تابلویی و با توجه به سطح معناداری آزمون هاسمن (۰/۰۰۰) و مقدار آماره آزمون (X<sup>2</sup>=۴۷۵/۵) الگوی آثار ثابت برای آزمون الگو استفاده شده است. در الگوی چهار با توجه به سطح معناداری آزمون F لیمر (۰/۰۰۰) و مقدار آماره آزمون (F= ۵/۲۲) روش داده‌های تابلویی و با توجه به سطح معناداری آزمون هاسمن (۰/۰۰۰) و مقدار آماره آزمون (X<sup>2</sup>=۴۹۸/۱۹) الگوی آثار ثابت برای آزمون الگو استفاده شده است.

وولدریج<sup>۲</sup> (۲۰۰۲) آزمون خودهمبستگی ساده‌ای را درباره (داده‌های تابلویی) پیشنهاد می‌کند که در آن، جملات اختلال از فرایند خودرگرسیونی مرتبه اول AR (1) تبعیت می‌کند. فرضیه صفر در آزمون وولدریج، نبود خودهمبستگی مرتبه اول در جملات اختلال الگوی رگرسیون است که در صورت رد فرضیه صفر، الگوی تخمین زده شده، خودهمبستگی مرتبه اول خواهد داشت [۱۸]. ماهیت داده‌های تابلویی ایجاب می‌کند اینگونه داده‌ها در مطالعات بسیاری، مشکل ناهمسانی واریانس داشته باشند. از آنجا که این مشکل، تأثیر مهمی در برآوردها و استنباط‌های آماری بر جای می‌گذارد، لازم است قبل از توجه به هرگونه تخمین، وجود یا نبود ناهمسانی واریانس بررسی شود. برای آزمون برابری واریانس در داده‌های تابلویی از آزمون نسبت درست‌نمایی (LR) استفاده شده است. در صورتی که سطح معناداری محاسبه شده کوچک‌تر از

الگوی سه با توجه به سطح معناداری آزمون وولدریج (۰/۰۰۰) و مقدار آماره آزمون (F= ۷۴۵/۸۷) خودهمبستگی وجود دارد و با توجه به سطح معناداری آزمون درست‌نمایی LR (۰/۰۰۸) و مقدار آماره آزمون (X<sup>2</sup>=۱۵/۶۲) الگو مشکل ناهمسانی واریانس دارد. در الگوی چهار با توجه به سطح معناداری آزمون وولدریج (۰/۰۰۰) و مقدار آماره آزمون (F=۷۲۸/۳۹۰) خودهمبستگی وجود دارد و با توجه به سطح معناداری آزمون درست‌نمایی LR (۰/۰۱۵) و مقدار آماره آزمون (X<sup>2</sup>=۱۵/۶۷) الگو، مشکل ناهمسانی واریانس دارد؛ در نتیجه، الگوهای یک و دو، مشکل ناهمسانی واریانس دارد و برای رفع این مشکل از روش FGLS استفاده شده است و الگوهای سه و چهار، مشکل ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی دارد و برای رفع خودهمبستگی از عملکرد (AR1) و رفع ناهمسانی واریانس از روش FGLS استفاده شده است. نتایج تخمین الگوها پس از رفع مشکل در ادامه بیان می‌شود.

۰/۰۵ باشد، فرض صفر این آزمون مبنی بر وجود واریانس همسانی رد می‌شود و الگو مشکل واریانس ناهمسانی دارد؛ بنابراین در صورت وجود مشکل واریانس ناهمسانی براساس آزمون نسبت درست‌نمایی باید به گونه‌ای الگو را برآورد کرد که این مشکل برطرف شود. از آنجا که یکی از روش‌های رفع مشکل واریانس ناهمسانی، برآورد الگو به روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته (GLS) است [۱۵] برای تخمین الگو باید از این روش استفاده کرد.

در الگوی یک با توجه به سطح معناداری آزمون وولدریج (۰/۳۵۶۰) و مقدار آماره آزمون (F=۰/۸۶۲) خودهمبستگی وجود ندارد و با توجه به سطح معناداری آزمون درست‌نمایی LR (۰/۰۰۰) و مقدار آماره آزمون (X<sup>2</sup>=۵۱۶/۵۲) الگو مشکل ناهمسانی واریانس دارد. در الگوی دو با توجه به سطح معناداری آزمون وولدریج (۰/۳۶۳۴) و مقدار آماره آزمون (F=۰/۸۳۶) خودهمبستگی وجود ندارد و با توجه به سطح معناداری آزمون درست‌نمایی LR (۰/۰۰۰) و مقدار آماره آزمون (X<sup>2</sup>=۵۲۰/۵۸) الگو مشکل ناهمسانی واریانس دارد. در

جدول (۱) نتایج تخمین الگوی یک به روش FGLS

ROA <sub>it</sub> = β <sub>0</sub> + β <sub>1</sub> LEV <sub>it</sub> + β <sub>2</sub> BI <sub>it</sub> + β <sub>3</sub> QTOBIN <sub>it</sub> + β <sub>4</sub> SIZE <sub>it</sub> + ε <sub>it</sub>					
متغیر	ضریب (Coef)	انحراف استاندارد (Std.E.rr)	آماره آزمون (Z)	سطح معناداری (p> Z )	نتیجه
اهرم مالی	-۰/۳۱۴۵	۰/۰۱۳۱	-۲۳/۹۵	۰/۰۰۰	تأثیر منفی و معنادار
شاخص بونی	۰/۰۲۲۱	۰/۰۰۷۹	۲/۷۸	۰/۰۰۵	تأثیر مثبت و معنادار
کیوتوین	۰/۰۸۴۹	۰/۰۰۴۷	۱۷/۹۴	۰/۰۰۰	تأثیر مثبت و معنادار
اندازه شرکت	۰/۰۰۹۹	۰/۰۰۱۲	۷/۷۶	۰/۰۰۰	تأثیر مثبت و معنادار
cons	۰/۰۵۶۸	۰/۰۱۹۸	۲/۸۷	۰/۰۱۸	-
R-sq= ۰/۲۴۵۵		Chi2= ۱۲۲۱		Prob = ۰/۰۰۰	

سرمایه شرکت‌ها، نرخ بازده دارایی‌ها کاهش می‌یابد. این نتایج مغایر یافته‌های پژوهش فوسو (۲۰۱۳) و مطابق با یافته‌های علی شاه و همکاران (۲۰۱۰) و جرمیاس (۲۰۰۸) است و به اعتقاد مایزر (۱۹۷۷) بدهی موجب سرمایه‌گذاری کمتر از حد می‌شود و تأثیر منفی در ارزش شرکت دارد. مقدار R-sq الگو نیز نشان می‌دهد ۲۴ درصد تغییرات نرخ بازده دارایی‌ها با متغیرهای مستقل الگو تبیین می‌شود.

نتایج تخمین الگوی دو

نتایج جدول (۱) نشان می‌دهد با توجه به مقدار سطح معناداری آماره کل الگو ( $P=0/000 < 0/05$ ) معنی‌دار بودن الگو تأیید می‌شود. نتایج آزمون فرضیه یک نشان می‌دهد در سطح اطمینان ۹۵ درصد، اهرم مالی در نرخ بازده دارایی‌ها تأثیر معناداری دارد؛ زیرا سطح معناداری برآوردشده برابر با ( $P=0/000 < 0/05$ ) است؛ بنابراین فرضیه مذکور تأیید می‌شود. از آنجا که مقدار آماره آزمون برابر با  $23/95$  است، این تأثیر منفی است؛ به عبارتی، با افزایش بدهی در ساختار

جدول (۲) نتایج تخمین الگو دو به روش FGLS

ROA <sub>it</sub> = $\beta_0 + \beta_1 LEV_{it} + \beta_2 BI_{it} + \beta_3 LEV_{it} * BI_{it} + \beta_4 QTOBIN_{it} + \beta_5 SIZE_{it} + \epsilon_{it}$					
متغیر	ضریب (Coef)	انحراف (Std.E.rr)	استاندارد	آماره آزمون (Z)	p> Z
اهرم مالی	-۰/۲۵۷	۰/۰۲۶۱		-۹/۸۰	۰/۰۰۰
شاخص بونی	۰/۱۰۷۲	۰/۰۳۵۷		۳	۰/۰۰۳
اهرم مالی در شاخص بونی	-۰/۱۲۲۶	۰/۰۵۰۱		-۲/۴۴	۰/۰۰۰
کیوتوبین	۰/۰۸۳۱	۰/۰۰۴۶		۱۷/۷۸	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	۰/۰۰۹۸	۰/۰۰۱۳		۷/۵۵	۰/۰۰۰
Cons	۰/۰۲۰۵	۰/۰۲۵۴		۰/۸۱	۰/۴۲
R-sq= ۰/۲۵      Chi2= ۱۲۹۱/۵۵      Prob = ۰/۰۰۰					

اثر منفی اهرم مالی در نرخ بازده دارایی‌ها کاهش می‌یابد. مطابق پژوهش فوسو (۲۰۱۳) رقابت در بازار محصول باعث تشدید رابطه اهرم مالی و عملکرد مالی شرکت‌ها می‌شود؛ در حالی که جرمیاس (۲۰۰۸) به این نتیجه دست یافت که رقابت، شدت تأثیر اهرم مالی - عملکرد را کاهش می‌دهد. مقدار R-sq الگو نشان می‌دهد ۲۵ درصد تغییرات نرخ بازده دارایی‌ها با متغیرهای مستقل الگو تبیین می‌شود.

نتایج تخمین الگوی سه

با توجه به سطح معناداری آماره کل الگو ( $P=0/000 < 0/05$ )، معنی‌دار بودن الگو تأیید می‌شود. نتایج جدول شماره (۲) درباره آزمون فرضیه دو نشان می‌دهد در سطح اطمینان ۹۵ درصد، اهرم مالی در نرخ بازده دارایی‌ها، تأثیر معنادار و منفی دارد؛ زیرا سطح معناداری برآوردشده برابر با  $0/000$  و مقدار آماره آزمون برابر با  $9/80$  است؛ بنابراین فرضیه دو تأیید می‌شود. اثر تعدیل‌کنندگی رقابت در رابطه اهرم مالی و نرخ بازده دارایی‌ها، منفی و معنادار است که در واقع، با افزایش شاخص بونی به‌عنوان معیار مستقیمی از رقابت،

جدول (۳) نتایج تخمین الگوی سه به روش FGLS

$$EVA_{it} = \beta_0 + \beta_1 LEV_{it} + \beta_2 BI_{it} + \beta_3 QTOBIN_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \varepsilon_{it}$$

متغیر	ضریب (Coef)	انحراف استاندارد (Std.E.rr)	آماره آزمون (Z)	p> Z
اهرم مالی	-۴/۶۰۳	۴/۷۰	-۰/۹۸	۰/۳۲۸
شاخص بونی	۱۴/۹۱۰	۳/۲۶۵	۴/۵۷	۰/۰۰۰
کیوتوبین	۱/۷۷	۱/۵۰۴	۱/۱۸	۰/۲۳۸
اندازه شرکت	-۱۱/۰۲۹۶	۱/۲۸۴	-۸/۵۹	۰/۰۰۰
Cons	۹۱/۷۲۶	۱۷/۵۷۱	۵/۲۲	۰/۰۰۰
R-sq= ۰/۵۵      Chi2= ۱۱۳/۲۴      Prob = ۰/۰۰۰				

با توجه به سطح معناداری آماره کل الگو (P= ۰/۰۰۰ < ۰/۰۵)، معنی دار بودن الگو تأیید می‌شود. نتایج جدول شماره (۳) درباره آزمون فرضیه سه نشان می‌دهد در سطح اطمینان ۹۵ درصد، اهرم مالی در ارزش افزوده اقتصادی اثر ندارد؛ زیرا سطح معناداری بر آورده شده برابر با ۰/۳۲۸ است؛ بنابراین فرضیه مذکور تأیید نمی‌شود. نتایج تخمین الگوی چهار

جدول (۴) نتایج تخمین الگوی چهار به روش FGLS

$$EVA_{it} = \beta_0 + \beta_1 LEV_{it} + \beta_2 BI_{it} + \beta_3 LEV_{it} * BI_{it} + \beta_4 QTOBIN_{it} + \beta_5 SIZE_{it} + \varepsilon_{it}$$

متغیر	ضریب (Coef)	انحراف استاندارد (Std.E.rr)	آماره آزمون (Z)	p> Z
اهرم مالی	-۱۴/۰۷۵	۶/۴۰۵	-۲/۲۰	۰/۰۲۸
شاخص بونی	۰/۱۰۱۵	۷/۹۱۳	۰/۰۱	۰/۹۹
اهرم مالی در شاخص بونی	۲۴/۱۶۱	۱۱/۷۴۴	۲/۰۶	۰/۰۴۰
کیوتوبین	۲/۲۵۱	۱/۵۱۷	۱/۴۸	۰/۱۳۸
اندازه شرکت	-۱۰/۹۷۷	۱/۲۷۵	۸/۶۱	۰/۰۰۰
cons	۹۶/۴۱۱	۱۷/۶۸۸	۵/۴۵	۰/۰۰۰
R-sq= ۰/۵۶      Chi2= ۱۱۷/۲۸      Prob = ۰/۰۰۰				

با توجه به سطح معناداری آماره کل الگو (P= ۰/۰۰۰ < ۰/۰۵) نتایج جدول شماره (۴) درباره آزمون فرضیه چهار نشان می‌دهد در سطح اطمینان ۹۵ درصد، اهرم مالی در ارزش افزوده اقتصادی، تأثیر معنادار و منفی دارد؛ زیرا سطح معناداری بر آورده شده برابر با ۰/۰۲۸ و مقدار آماره آزمون برابر با -۲/۲۰ است؛ بنابراین فرضیه چهار تأیید می‌شود. اثر تعدیل کنندگی رقابت در رابطه اهرم مالی و ارزش افزوده اقتصادی، مثبت و معنادار است که در واقع، با افزایش شاخص بونی به عنوان معیار مستقیمی

از رقابت، اثر منفی اهرم مالی در نرخ بازده دارایی‌ها افزایش می‌یابد. مقدار R-sq الگو نشان می‌دهد ۵۶ درصد تغییرات ارزش افزوده با متغیرهای مستقل الگو تبیین می‌شود.

### نتایج و پیشنهادها

هدف از انجام این پژوهش، بررسی تأثیر اهرم مالی در عملکرد مالی شرکت‌ها بوده است. از آنجا که شیوه تأمین مالی شرکت در رفتار شرکت در بازار محصول و انگیزه شرکت برای رقابت و نیز رفتار سایر مشارکت‌کنندگان بازار و در نتیجه، در بازده‌های رقابتی تأثیر می‌گذارد و به دلیل تأثیر متناقض اهرم در عملکرد، این تأثیر مشروط به متغیرهایی نظیر شدت رقابت در بازار باید بررسی شود؛ بنابراین در این پژوهش ضمن بررسی تأثیر اهرم مالی در عملکرد اقتصادی شرکت‌ها، تأثیر رقابت در رابطه اهرم مالی در عملکرد شرکت‌ها بررسی شد. برای سنجش عملکرد مالی از دو معیار نرخ بازده دارایی‌ها و ارزش افزوده اقتصادی استفاده شد. نتایج نشان داد با استفاده از شاخص نرخ بازده دارایی‌ها، اهرم مالی در عملکرد مالی شرکت‌ها، تأثیر منفی دارد. اثر تعدیل‌کنندگی رقابت بازار محصول در رابطه بین اهرم مالی و نرخ بازده دارایی‌ها، منفی و معنادار است که در واقع، با افزایش شاخص بونی به‌عنوان معیار مستقیمی از رقابت بازار محصول، اثر منفی اهرم مالی در نرخ بازده دارایی‌ها کاهش می‌یابد؛ به گونه‌ای که شرکت‌های اهرمی در مقایسه با شرکت‌های رقیب با افزایش رقابت در بازار محصول، عملکرد مالی بیشتری دارند و شرکت‌ها در محیط رقابتی‌تر از منافع اهرمی بودن می‌توانند استفاده کنند؛ اما در صورت استفاده از شاخص ارزش افزوده اقتصادی، تأثیر منفی اهرم مالی در عملکرد شرکت‌ها با در نظر گرفتن اثر

تعدیل‌کنندگی رقابت بازار محصول تشدید می‌شود؛ به عبارتی، شرکت‌های با اهرم مالی بالاتر در مقایسه با رقبای خود با افزایش رقابت در بازار محصول، ارزش افزوده اقتصادی کمتری دارند؛ بنابراین رابطه اهرم مالی با عملکرد شرکت‌ها به شاخص سنجش عملکرد حساس بوده است؛ در نتیجه، به مدیران شرکت‌ها توصیه می‌شود در هنگام تصمیم‌گیری در زمینه ساختار سرمایه و تصمیم‌های تأمین مالی به میزان رقابت در صنعت توجه کنند.

با توجه به اینکه تأثیر اهرم مالی در عملکرد شرکت‌ها به شاخص سنجش عملکرد بستگی دارد، به مدیران و سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود برای بررسی عملکرد شرکت به یک شاخص اکتفا نکنند و از رویکردهای متفاوتی استفاده کنند. به سرمایه‌گذاران نیز پیشنهاد می‌شود برای سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها به سهم بازار و جایگاه شرکت‌ها در صنعت و میزان رقابت در بازار محصول صنعت توجه کنند. به پژوهشگران بعدی پیشنهاد می‌شود عملکرد شرکت‌ها را با توجه به شاخص‌های مختلف مالی، حسابداری و اقتصادی بررسی کنند. با توجه به اینکه علاوه بر عوامل داخلی شرکت‌ها، عوامل خارجی بسیاری در عملکرد شرکت‌ها تأثیرگذار است، پیشنهاد می‌شود تأثیر تعدیلگری عوامل خارجی نظیر نوع صنعت، نوسان‌های اقتصادی و ... نیز سنجیده شود. در این پژوهش برای سنجش عملکرد با استفاده از شاخص ارزش افزوده اقتصادی به داده‌های متعددی نیاز است و نظر به پیچیدگی محاسبه این شاخص، به دلیل در دسترس نبودن اطلاعات لازم برای سنجش این شاخص، برخی از شرکت‌ها حذف شده‌اند که از محدودیت‌های این پژوهش محسوب می‌شود.

### منابع

- article .*Procedia - Social and Behavioral Sciences*.189: 344-350.
- [11] González, V. M. (2013). Leverage and corporate performance: international evidence, *International Review of Economics and Finance*. 25: 169-184.
- [12] Googerdchian, A., Hassan Heidary Soltanabadi, H., & Mtofares, Z. (2017). Theoretical and Empirical Analysis of the Effect of Comparative Influence of Market Production on Stock Returns of Companies Listed in the Tehran Stock Exchange. *The Quarterly Journal Of Asset Management And Financing*. 5(1): 31-44. (in persian).
- [13] Gord, A., Vaghfi, H., & Fakouri, M . (2015). Examine relationsheep between measures of financial leverage (capital structure) and measure of performance. *Journal of Accounting Research*. 4(4): 1-18. (in persian).
- [14] Gu, L. (2016). Product market competition, R & D investment, and stock returns, *Journal of Financial Economics*. 119(2): 441-455.
- [15] Guiarati, D. (2008). *Basic Econometrics*. Translated by Abrishami. H. University of Tehran Press, 10<sup>th</sup> edition .
- [16] Guney, Y., Li, L., & Fairchild, R. (2011). The relationship between product market competition and capital structure in Chines listed firms. *International Review of Financial Analysis*. 20: 41-51.
- [17] Haushalter, D., Klasa, S., & Mamaxwel, W. F. (2007). The influence of product market dynamics on a firm cash holdings and hedging behavior. *Jurnal of Financial Economics*, 84: 797- 825.
- [18] HekmatiFarid, S., Mohammadzadeh, Y., & Khazali, D. (2016).The impact of business regulatory reforms and intellectual property rightsgrowth in upper middle income countries on economics, *Quarterly Journal of Economic Growth and Development Research*. 6(22):119-130. (in persian).
- [19] Horngren, C. T., Datar, S. M., & Foster , G. (2006). *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*. 12 th Edition, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- [20] Istaitieh, A., & Rodriguez, J. M. (2006) .Factor- product markets and firm's capital structure: A literature review.
- [1] Ali Shah, S. Z., & Ali Butt, S. (2011). Impact of leverage on performance of firms: Evidence from Pakistan. *The Busines Review Cambridge*. 19: 187-194.
- [2] Anvary Rostamy, A. A., Tehrani,R., & Seraji, H. ( 2004). The investigation the relationship between the economic value added, earning before interest and taxes (ebit) , cash from operation (ceo) with share market value (mv) of the listed companies in Tehran Stock Exchange .*Journal of The Accounting And Auditing Review*. 11(3): 65-91. (in persian).
- [3] Asadi , M., & Sadriani , M . (2015). The effect of firm size, beta and financial leverage on the performance of selected companies in tehran stock exchange (the breakdown of industrial groups). *Journal of Economic Modeling Research* . 5( 19):149-174. (in persian).
- [4] Balakrishnane, S., & Fox, I. (1993). Asset specificity, firm heterogeneity and financial leverage.*Strategic Management Journal*. 14(1):3-16.
- [5] Bandyopadhya, A., & Malini Barua, N. (2016). Factors determining capital structure and corporate performance in India: Studying the business cycle effects. *The Quarterly Review of Economics and Finance*. 61: 160-172.
- [6] Boone, J., Van Ours, J. C. & Van der Wiel, H. (2007). *How (Not) To Measure Competition (Tilec Discussion Paper No. 2007-014*.
- [7] Campello, M. (2003).Capital structure and product market interaction: Evidence from business cycles. *Journal of Financial Economics*. 68: 353-378.
- [8] Daghani, R., Etemadi, H., Azizkhani, M., & Anvary Rostamy, A. (2015).The financing decisions and managerial market timing evidence from tehran stock exchange. *Journal of Asses Management And Financing*. 3(3):21-36. (in persian).
- [9] Fosu, S. (2013). Capital structure, product market competition and firm performance: Evidence from south Africa. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 53(2): 140-151.
- [10] Goel, U., Chadha, S., & Sharma, A. (2015). Operating liquidity and financial leverage: Evidences from indian machinery industryoriginal research

- [29] Nikbakht, M. R., & Paykani, M. (2010). Review the relationship between capital structure and accounting and market performance assessment companies accepted in Stock Exchange. *Journal of Financial Research*. 11( 28): 89-104. (in persian).
- [30] O' Brien, J. P. (2003). The financial leverage implications of pursuing a strategy of innovation. *Strategic Management Journal*. 24: 415-431.
- [31] Pandey, I. M. (2004) . Capital structure , profitability and market structure: evidence from Malasia, *Asia Pacific Journal of Economics and Business*. 8(2): 78- 91.
- [32] Rajnoha, R., Sujova, A., & Dobrovic, J. (2012). Management and economics of business processes added value. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 62: 1292 – 129.
- [33] Rathinasami , R . S., Krishnaswamy , C. R., & Mantripragada, K. G. ( 2000) . Capital structure and product market interaction: An international perspective. *Global Business and Finance Review*. 5(2): 51- 63.
- [34] Rezaee Panderi, A. (2009). *The Relationship Between Economic Value And Risks of Listed Companies In Tehran Stock Exchange*. M. A thesis at University of Isfahan.
- [35] Salim, M., & Yadav, R. (2012). Capital structure and firm performance: Evidence from Malaysian listed companies, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 65: 156 – 166.
- [36] Sarlak, N., & Mirzaie, F. (2017). The relation between market competition and dividend policies. *The Quarterly Journal Of Asset Management And Financing*. 4(40): 45-60. (in persian).
- [37] Wet, J., & Hall, J. H. (2004). The relationship between EVA, MVA and leverage, *Meditari Accountancy Research*. 12(1): 39- 59.
- Review of Financia Economics*. 15: 49-75.
- [21] Jensen, M. G., & Meckling, W. H. (1976) .Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs, and ownership structure. *Journal of Financial Economics*. 3(4):305- 360.
- [22] Jermias, J. (2008). The relative influence of competitive intensity and business strategy on the relationship between financial leverage and performance. *The British Accounting Review*. 40: 71-86.
- [23] Kashani, M., & Rasaiian, A. (2010). The relationship between tobin's Q and criteria for evaluating the performance of companies in Iran. *Quarterly Financial Accounting*.3: 131-146. (in persian).
- [24] Khodamipoor, A., & Esmaeili, A. (2011). Value-relevance of changes in financial leverage for explaining operating performance. *Journal of Accounting Knowledge*. 2(6): 65-91. (in persian).
- [25] Lousuth, S. (2008). *The Strategic Use of Corporate Debt Under Product Market Competition, Theory And Evidence*. A thesis submitted to the degree of doctor of Philosophy University of Bath School of Management.
- [26] Lubatkin, M., & Chatterjee, S.(1994). Extending modern portfolio theory into the domain of corporate diversification: Dose it apply?, *Academy of Management Journal*. 37:109- 136.
- [27] Margariti, D. & Psillaki, M. (2010). Capital structure, equity ownership and firm performance. *Journal of Banking & Finance*. 34: 621–632.
- [28] Mashayekh, S., & Abdollahi, M. (2013). Investigating the relation between ownership concentration, firm performance and dividend policy in the companies listed in Tehran Stock Exchange. *Financial Accounting Researches*. 3(4):71-86. (in persian).