

## بالابودن رشد فروش، رهبری در صنعت و تأثیر رقابت در بازار محصول بر سرمایه‌گذاری شرکت

غلامرضا کردستانی\*، علی الدبسی\*\*، امیر صابر\*\*\*

### چکیده

هدف این پژوهش بررسی تأثیر رقابت در بازار محصول بر میزان سرمایه‌گذاری شرکت است. در شرایط رقابتی، شرکت‌ها سرمایه‌گذاری خود را افزایش می‌دهند. با وجود این، بالابودن رشد فروش تأثیر رقابت بر سرمایه‌گذاری را افزایش می‌دهد؛ همچنین در این شرایط شرکت‌های رهبر در صنعت، سرمایه‌گذاری بیشتری انجام می‌دهند. برای بررسی تجربی این موضوع، اطلاعات ۸۳ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در بین سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۴ مورد تحلیل قرار گرفت. یافته‌ها نشان می‌دهد که به‌طور کلی با افزایش رقابت، میزان سرمایه‌گذاری شرکت‌ها افزایش می‌یابد. همچنین این نتیجه به‌دست آمده است که به‌طور کلی در شرایط رقابتی، شرکت‌هایی که از وضعیت مناسبی در صنعت برخوردارند و به‌اصطلاح رهبران صنعت محسوب می‌شوند، میزان سرمایه‌گذاری را افزایش می‌دهند.

**کلیدواژه‌ها:** سرمایه‌گذاری شرکتی؛ رقابت در بازار محصول؛ بالابودن رشد فروش؛ رهبری در صنعت.

---

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۰۹/۲۶، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۰۲/۳۰.  
\* دانشیار، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین (نویسنده مسئول).

Email: Kordestani@soc.ikiu.ac.ir

\*\* کارشناس ارشد، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین.

\*\*\* کارشناس ارشد، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین.

## ۱. مقدمه

«رقابت در بازار محصول<sup>۱</sup>» متغیری است که از گذشته مورد توجه ویژه صاحب‌نظران و اندیشمندان بوده و امروزه نیز اهمیت آن بیشتر شده است. هر شرکتی تمایل دارد از راه‌های مختلفی سهم بازار خود را افزایش دهد و از رقبای خود پیشی بگیرد. در سال‌های اخیر تأثیر رقابت در بازار محصول بر متغیرهای مختلفی بررسی شده است. برای مثال، در ایران خواجوی و ابراهیمی (۲۰۱۱) دریافت‌اند که با افزایش رقابت در بازار محصول، نقدشوندگی سهام بیشتر می‌شود [۱۵]. افراد مختلفی از جمله بگز و بتینیس<sup>۲</sup> (۲۰۰۷) ادعا کرده‌اند که رقابت در بازار محصول می‌تواند بر مشکلات نمایندگی، یعنی مسائلی که به رابطه مدیر و مالک مربوط می‌شود، تأثیر بگذارد [۴]. در برخی از پژوهش‌ها مشاهده شده است که رقابت در بازار محصول می‌تواند کیفیت گزارشگری مالی را تحت تأثیر قرار دهد. به نظر لاکسمانا و یانگ<sup>۳</sup> (۲۰۱۵) نتایج این پژوهش‌ها از ادعای تأثیر رقابت بر مشکلات نمایندگی پشتیبانی می‌کند [۱۶]. علاوه بر مشکلات نمایندگی، یکی دیگر از مواردی که به اقدامات مدیر مربوط می‌شود، سرمایه‌گذاری در پروژه‌ها است. در واقع، وجود یا نبود مشکلات نمایندگی و اینکه سرمایه‌گذاری انجام شود یا خیر، به تصمیم‌های مدیر بستگی دارد. با توجه به اینکه مشکلات نمایندگی از اقدامات مدیر سرچشمه می‌گیرد و مشاهده شده است که رقابت در بازار محصول آن را تحت تأثیر قرار می‌دهد، لاکسمانا و یانگ (۲۰۱۵) ادعا کرده‌اند که رقابت در بازار محصول می‌تواند بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها که یکی دیگر از نتایج اقدامات مدیر است، تأثیر بگذارد [۱۸].

رابطه بین رقابت در بازار محصول و سرمایه‌گذاری، به عوامل شرکتی، صنعتی و محیطی بستگی دارد [۱۳]. برای نمونه اُکدوگی و مک‌کای<sup>۴</sup> (۲۰۰۸) به این نتیجه رسیدند که شرکت‌های فعال در صنایع رقابتی، نسبت به شرکت‌هایی که در صنایع انحصاری فعالیت دارند، با سرعت بیشتری سرمایه‌گذاری می‌کنند [۲]. همچنین ملو و وانگ<sup>۵</sup> (۲۰۱۲) نشان دادند که افزایش در واردات و سرمایه‌گذاری خارجی، میانگین حاشیه سود و نرخ سرمایه‌گذاری را کاهش می‌دهد [۱۹].

نظر جیانگ<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۱۵) این است که بالا بودن نرخ رشد فروش شرکت و صنعت می‌تواند محرکی قوی در ایجاد رابطه مثبت بین رقابت در بازار محصول و سرمایه‌گذاری باشد [۱۳]. همچنین این اعتقاد وجود دارد که رقابت بر میزان سرمایه‌گذاری شرکت‌هایی که در هر

- 
1. Product market competition
  2. Baggs & Bettignies
  3. Laksmana & Yang
  4. Akdoğan & MacKay
  5. Mello & Wang
  6. Jiang

صنعت رهبری می‌کنند، تأثیر می‌گذارد [۱۳]. عقیده صاحب‌نظران در این مورد متفاوت است؛ به نظر جیانگ و همکاران (۲۰۱۵) وقتی رقابت شدید در بازار حاکم است، شرکت‌هایی که در هر صنعت رهبری می‌کنند، نسبت به سایر شرکت‌ها سرمایه‌گذاری بیشتری انجام می‌دهند، درحالی‌که نظر اوتور<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۳) برعکس است [۱۳ و ۳]. بدین ترتیب یکی از اهداف این پژوهش بررسی رابطه بین رقابت در بازار محصول و سرمایه‌گذاری، یک‌بار در شرایط عادی و یک‌بار با در نظر گرفتن بالابودن رشد فروش است. همچنین به این موضوع پرداخته شده است که آیا در شرایط رقابتی، رهبران صنعت، سرمایه‌گذاری بیشتری نسبت به سایر شرکت‌های فعال در صنعت انجام می‌دهند؟

در پژوهش‌های اخیر گزارش شده در ایران رابطه بین رقابت در بازار محصول و سرمایه‌گذاری شرکت توسط خلیفه سلطانی و همکاران (۲۰۱۳) بررسی شده است [۱۶]. نوآوری این پژوهش بررسی تأثیر بالابودن رشد فروش بر رابطه بین رقابت در بازار محصول و سرمایه‌گذاری و همچنین تأثیر رقابت در بازار محصول بر رابطه بین رهبری در صنعت و سرمایه‌گذاری است. در ادامه به ترتیب، مبانی نظری، پیشینه و روش‌شناسی ذکر شده است، سپس متغیرها و مدل‌ها معرفی شده‌اند و در نهایت، یافته‌ها و نتیجه‌گیری ارائه شده است.

## ۲. مبانی نظری و توسعه فرضیه‌های پژوهش

**رقابت در بازار محصول و سرمایه‌گذاری.** در شرایط عادی، پروژه‌های سرمایه‌گذاری با معیار خالص ارزش فعلی انتخاب می‌شوند. در شرایط عدم اطمینان، شرکت این اختیار را دارد که منتظر بماند و در انتظار اجرای پروژه ماندن، ممکن است ارزش داشته باشد. در این شرایط، شرکت پروژه‌ای را اجرا می‌کند که خالص ارزش فعلی مثبت و بااهمیتی داشته باشد [۱۰]. رقابت در بازار محصول باعث می‌شود «ارزش در انتظار اجرای پروژه ماندن<sup>۲</sup>» به شدت کاهش یابد؛ زیرا در غیر این صورت، فرصت سرمایه‌گذاری از دست شرکت رها و نصیب رقبا می‌شود؛ در این صورت شرکت پروژه‌های با خالص ارزش فعلی مثبت نزدیک به صفر را اجرا می‌کند [۲]. در شرایط عدم اطمینان، پروژه‌ای اجرا می‌شود که خالص ارزش فعلی مثبت آن از «ارزش در انتظار اجرای پروژه ماندن» بیشتر شود و چون رقابت در بازار محصول، «ارزش در انتظار اجرای پروژه ماندن» را به شدت کاهش می‌دهد، بنابراین پروژه‌های بیشتری پذیرفته می‌شوند؛ از این رو می‌توان تأثیر رقابت در بازار محصول بر سرمایه‌گذاری را مثبت در نظر گرفت [۱۳].

لاکسمانا و یانگ (۲۰۱۵) معتقدند اساس وجود رابطه بین رقابت در بازار محصول و تصمیم‌های سرمایه‌گذاری، رابطه‌ای است که بین رقابت در بازار محصول و مشکلات نمایندگی

1. Autor

2. The value of the wait option

وجود دارد [۱۸]. لاکسمانا و یانگ (۲۰۱۵) به نقل از بگزر و بتینیس (۲۰۰۷) بیان می‌کنند که رقابت در بازار محصول عاملی است که موجب کاهش مشکلات نمایندگی می‌شود [۱۸ و ۴]. آن‌ها دریافتند رقابت در بازار محصول به عنوان ابزاری نظارتی، اقدامات فرصت طلبانه مدیران و در نتیجه مشکلات نمایندگی را کاهش می‌دهد [۴]. نتایج چندین پژوهش نشان‌دهنده تأثیر مثبت رقابت در بازار محصول بر کیفیت گزارشگری مالی است که به نظر لاکسمانا و یانگ (۲۰۱۵) نتایج این پژوهش‌ها به حمایت از این دیدگاه می‌پردازد که افزایش رقابت در بازار محصول موجب کاهش مشکلات نمایندگی می‌شود [۱۸].

در این مورد، بالاکریشنان و کوهن<sup>۱</sup> (۲۰۱۱) متوجه شدند رقابت در بازار محصول از گزارشگری مالی نادرست جلوگیری می‌کند [۵]؛ همچنین چنگ<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۳) رابطه‌ای مثبت را بین رقابت در بازار محصول و ویژگی‌های انواع سود پیدا کردند [۶]. در ایران نیز نتایج پژوهش خدای پور و بزرای (۲۰۱۳) که از شاخص هرfindahl - هیرشمن<sup>۳</sup> استفاده کرده‌اند، نشان می‌دهد افزایش رقابت در بازار محصول موجب بهبود کیفیت افشاء می‌شود [۱۷]. نمازی و همکاران (۲۰۱۴) نیز با استفاده از شاخص یادشده به نتیجه‌ای مشابه دست یافتند اما با استفاده از شاخص‌های لرنر<sup>۴</sup> و لرنر تعدیل‌شده، عکس این نتیجه را به دست آوردند [۲۰]. در پژوهشی دیگر واعظ و همکاران (۲۰۱۴) به بررسی تأثیر رقابت بالفعل و بالقوه بر کیفیت افشاء پرداختند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که افزایش در رقابت بالفعل موجب کاهش کیفیت افشاء می‌شود؛ در حالی که افزایش در رقابت بالقوه، بهبود کیفیت افشاء را در پی دارد [۲۲].

زمانی که نظارت سرمایه‌گذاران بر اقدام‌های مدیران ضعیف باشد، آن‌ها فرصت بیشتری برای سوءاستفاده از منابع در جهت منافع شخصی خود دارند و کمتر ریسک می‌کنند؛ زیرا سرمایه‌گذاری در پروژه‌های ریسکی می‌تواند موجب کاهش منافع شخصی آن‌ها شود؛ بنابراین اگر رقابت در بازار محصول بتواند مشکلات نمایندگی را کاهش دهد، احتمال بیشتری وجود دارد که در محیطی رقابتی، شرکت‌ها به سرمایه‌گذاری در پروژه‌هایی اقدام کنند که با وجود ریسکی بودن، موجب افزایش ارزش افزوده شود [۱۸].

درواقع رقابت موجب تشویق مدیران در جهت سرمایه‌گذاری در پروژه‌های ریسکی می‌شود؛ زیرا رقابت موجب کاهش فرصت‌های سوءاستفاده مدیران از منابع می‌شود؛ از طرف دیگر، آن‌ها را مجبور به پذیرش ریسک بیشتر برای بقای بلندمدت شرکت می‌کند؛ بنابراین رقابت در بازار محصول، سازوکاری نظارتی برای سرمایه‌گذاران است و انگیزه‌های لازم برای اجرایی شدن پروژه‌های ریسکی به وسیله مدیران را فراهم می‌سازد.

1. Balakrishnan & Cohen  
2. Cheng  
3. Herfindahl-Hirschman  
4. Lerner

در زمینه بررسی رابطه بین رقابت در بازار محصول و تصمیم‌های سرمایه‌گذاری، جیانگ و همکاران (۲۰۱۵) و لاکسمانا و یانگ (۲۰۱۵) نشان دادند با افزایش رقابت، میزان سرمایه‌گذاری شرکت‌ها افزایش می‌یابد؛ در حالی که والتا<sup>۱</sup> (۲۰۱۲) و اوتور و همکاران (۲۰۱۳) عکس این نتیجه را یافته‌اند [۱۳، ۱۸، ۲۴ و ۳]. در ایران نیز نتایج پژوهش خلیفه سلطانی و همکاران (۲۰۱۳) که از شاخص هرفیندال — هیرشمن استفاده کرده‌اند، نشان‌دهنده تأثیر منفی رقابت بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاری است [۱۶]. در پژوهشی دیگر ابراهیمی و همکاران (۲۰۱۵) با استفاده از شاخص هرفیندال — هیرشمن تأثیر رقابت و همچنین تأثیر تعاملی رقابت و جریان نقد آزاد را بر بیش‌سرمایه‌گذاری و کم‌سرمایه‌گذاری بررسی کردند [۸]. نتایج این پژوهش نشان‌دهنده تأثیر مثبت رقابت بر بیش‌سرمایه‌گذاری و تأثیر منفی آن بر کم‌سرمایه‌گذاری است؛ همچنین نتایج نشان می‌دهد تأثیر تعاملی رقابت و جریان نقد آزاد بر کم‌سرمایه‌گذاری منفی است. در ادامه فرضیه اول بیان شده است:

**فرضیه اول.** بین رقابت در بازار محصول و سرمایه‌گذاری رابطه مثبت وجود دارد.

در این پژوهش رقابت در بازار محصول بر اساس چهار معیار محاسبه شده و بنابراین فرضیه اول در چهار حالت موردآزمون قرار گرفته است.

باتوجه به پژوهش‌های پیشین و مبانی نظری مربوط، متغیرهای کنترلی مورد استفاده در این پژوهش شامل اندازه شرکت، جریان نقد عملیاتی و شاخص «کیوتوبین<sup>۲</sup>» (فرصت‌های رشد) است [۹ و ۱۳]. در مورد چگونگی تأثیر این متغیرها بر سرمایه‌گذاری می‌توان گفت:

شرکت‌های کوچک دسترسی کمتری به منابع مالی برون‌سازمانی دارند و بیشتر باید بر منابع مالی داخلی متکی باشند، ولی دسترسی شرکت‌های بزرگ به منابع مالی برون‌سازمانی بیشتر است. براین اساس، انتظار می‌رود اندازه شرکت ارتباط مثبتی با سرمایه‌گذاری داشته باشد [۹].

سرمایه‌گذاری مستلزم دسترسی به منابع مالی است و منابع مالی داخلی، انعطاف‌پذیری بیشتری ایجاد می‌کند و سرمایه‌گذاری را افزایش می‌دهد. از منظر تئوری ساختار سرمایه و تئوری سلسله‌مراتب، تأمین مالی از محل منابع داخلی شرکت در اولویت قرار می‌گیرد؛ بنابراین با افزایش جریان نقد عملیاتی، تأمین مالی برای سرمایه‌گذاری تسهیل می‌شود و سرمایه‌گذاری افزایش می‌یابد [۱۳]. سرمایه‌گذاری مستلزم دسترسی به فرصت‌های رشد است. حتی شرکت‌هایی که به منابع مالی دسترسی دارند، برای سرمایه‌گذاری باید فرصت‌هایی پیش رو داشته باشند؛ بنابراین شاخص کیوتوبین که به صورت نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری محاسبه می‌شود و معرف فرصت‌های رشد است، می‌تواند به صورت مثبت بر سرمایه‌گذاری تأثیر بگذارد [۷].

1. Valta

2. Tobins Q

**رقابت در بازار محصول، بالابودن رشد فروش و سرمایه‌گذاری.** شواهد نشان می‌دهد چنانچه رشد فروش در سطح شرکت و صنعت بالا باشد، تأثیر مثبت رقابت در بازار محصول بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها افزایش می‌یابد. به نظر جیانگ و همکاران (۲۰۱۵)، هنگام بالابودن رشد فروش، «ارزش در انتظار اجرای پروژه ماندن» کاهش و در نتیجه سرمایه‌گذاری افزایش می‌یابد؛ از آنجاکه نتیجه بالابودن رشد فروش، سودآوری است، یعنی بالابودن رشد فروش، فرصت‌های سودآوری آتی را نشان می‌دهد [۱۳]. آن‌ها همچنین معتقدند، بالابودن رشد فروش شرکت و صنعت می‌تواند بر رابطه بین رقابت در بازار محصول و سرمایه‌گذاری تأثیر بگذارد. آن‌ها دریافته‌اند بالابودن رشد فروش در سطح شرکت و صنعت موجب افزایش تأثیر مثبت رقابت در بازار محصول بر سرمایه‌گذاری می‌شود.

در ایران کریمی و همکاران (۲۰۱۰) به بررسی تأثیر اهرم مالی و فرصت‌های رشد شرکت بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاری شرکت‌ها پرداختند و دریافته‌اند که بین اهرم مالی و تصمیم‌های سرمایه‌گذاری رابطه منفی وجود دارد؛ درحالی‌که بین فرصت‌های رشد و تصمیم‌های سرمایه‌گذاری رابطه معناداری مشاهده نشد [۱۴]. در پژوهشی دیگر اکبری و همکاران (۲۰۱۶) به این نتیجه رسیدند که فرصت‌های سرمایه‌گذاری تأثیر معناداری بر حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان‌های نقدی ندارد [۱].

برخلاف رقابت در بازار محصول، بالابودن رشد فروش، به‌عنوان عاملی که مربوط به درون شرکت است می‌تواند بر سرمایه‌گذاری تأثیر داشته باشد. علاوه‌براین، شواهد نشان می‌دهد که عوامل درون‌شرکتی دیگری نیز می‌تواند سرمایه‌گذاری شرکت را تحت تأثیر قرار دهد. به‌عنوان نمونه در ایران، صالحی و همکاران (۲۰۱۵) به بررسی تصمیم‌های سرمایه‌گذاری شرکت‌های درمانده مالی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که شرکت‌های درمانده مالی دارای فرصت سرمایه‌گذاری، سرمایه‌گذاری را متناسب با فرصت‌های موجود افزایش می‌دهند [۲۰]. آن‌ها همچنین شرکت‌ها را به دو طبقه شامل شرکت‌های دارای فرصت سرمایه‌گذاری زیاد و شرکت‌های دارای فرصت سرمایه‌گذاری کم تفکیک نمودند و مجدداً به بررسی پرداختند که مشخص شد شرکت‌های درمانده مالی بدون توجه به فرصت سرمایه‌گذاری، سطح سرمایه‌گذاری را افزایش می‌دهند. با توجه به مطالب ذکرشده، فرضیه دوم به‌صورت زیر مطرح شده است:

**فرضیه دوم.** بالابودن رشد فروش، تأثیر مثبت رقابت در بازار محصول بر سرمایه‌گذاری را افزایش می‌دهد.

در این پژوهش بالابودن رشد فروش در دو سطح شرکت و صنعت محاسبه شده و بدین ترتیب فرضیه دوم در دو حالت موردآزمون قرار گرفته است.

**رقابت در بازار محصول، وضعیت شرکت در صنعت و سرمایه‌گذاری.** به عقیده صاحب‌نظران، در شرایط رقابتی، میزان سرمایه‌گذاری شرکت‌هایی که در صنعت رهبری می‌کنند تغییر می‌کند. در این رابطه نظرات متفاوتی وجود دارد. اوتور و همکاران (۲۰۱۳) نشان دادند که افزایش رقابت، سرمایه‌گذاری رهبران صنعت را کاهش می‌دهد [۳]. به نظر آن‌ها شرکت‌هایی که در هر صنعت رهبری می‌کنند، احتمال دارد در شرایط رقابتی، کمتر سرمایه‌گذاری کنند؛ زیرا آن‌ها این قابلیت را دارند که در مورد رقابت، برخلاف سایر شرکت‌های فعال در صنعت، نگران نباشند. در مقابل، جیانگ و همکاران (۲۰۱۵) معتقدند که در محیط رقابتی، رهبران صنعت نسبت به سایر شرکت‌ها سرمایه‌گذاری بیشتری انجام می‌دهند [۱۳]. دلیلی که آن‌ها مطرح می‌کنند این است که رهبران صنعت از توانایی بالای خود برای تسخیر سود و فرصت‌های رشد و سودآوری که در شرایط رقابت شدید وجود دارد، استفاده می‌کنند. آن‌ها نشان دادند شرکت‌هایی که در صنعت رهبری می‌کنند، با افزایش رقابت، سرمایه‌گذاری خود را افزایش می‌دهند. در ایران پژوهشی در این زمینه گزارش نشده است؛ بنابراین فرضیه سوم به صورت زیر تدوین شده است:

**فرضیه سوم.** در شرایط رقابتی، میزان سرمایه‌گذاری شرکت‌هایی که در صنعت رهبری می‌کنند، افزایش می‌یابد.

در این پژوهش برای بررسی رهبری در صنعت و در نتیجه مشخص نمودن شرکت‌هایی که در صنعت رهبری می‌کنند، از سه معیار استفاده شده و بنابراین فرضیه سوم در سه حالت موردآزمون قرار گرفته است.

### ۳. روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت، توصیفی - همبستگی است. همچنین از لحاظ جمع‌آوری داده‌ها می‌توان این پژوهش را در گروه پژوهش‌های آرشیوی قرار داد. در این پژوهش مدل‌های رگرسیونی بر مبنای داده‌های ترکیبی برآورد شده است. در مورد این گونه داده‌ها، قبل از آزمون فرضیه‌ها ابتدا باید نوع مدل و اثرات مشخص شود. برای مشخص کردن نوع مدل از آزمون F لیمر<sup>۱</sup> استفاده می‌شود که نتیجه این آزمون، یا «مدل تابلویی» و یا «مدل مقید» خواهد بود. اگر مدل از نوع تابلویی باشد، آن‌گاه باید آزمون هاسمن<sup>۲</sup> نیز انجام شود تا ثابت یا تصادفی بودن اثرات مشخص شود. جامعه آماری، شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران و دوره مورد مطالعه، ۸ ساله (۱۳۸۷ تا ۱۳۹۴) است. برای نمونه‌گیری شرکت‌هایی انتخاب شده‌اند که سال مالی هر کدام منتهی به ۲۹ اسفند هر سال باشد و جزء بانک‌ها، بیمه‌ها و

1. Limier

2. Hausman

شرکت‌های سرمایه‌گذاری نباشند. همچنین صنایعی مورد بررسی قرار گرفته‌اند که حداقل چهار شرکت در هر صنعت فعال باشد؛ زیرا یکی از معیارهای استفاده‌شده برای اندازه‌گیری رقابت در بازار محصول، شاخص تمرکز  $n$  بنگاه است که در آن از سهم بازار سه شرکت بزرگ هر صنعت استفاده شده است؛ از طرف دیگر، یکی دیگر از معیارهای رقابت که در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفته است، شاخص هرفیندال - هیرشمن می‌باشد که برای عملیاتی کردن آن از سهم بازار همه شرکت‌های فعال در هر صنعت استفاده می‌شود؛ همچنین شرکت‌هایی انتخاب شده‌اند که سهام هر کدام در سه ماه آخر هر سال حداقل یک‌بار معامله شده باشد. در نهایت با توجه به شرایط اعمال شده برای نمونه‌گیری، فرضیه‌ها با استفاده از اطلاعات ۸۳ شرکت بین سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۴ مورد آزمون قرار گرفته است.

**اندازه‌گیری سرمایه‌گذاری.** متغیر وابسته این پژوهش «سرمایه‌گذاری»<sup>۱</sup> است که با نماد INVEST نشان داده می‌شود و نحوه محاسبه آن به صورت زیر است:

$$\text{سرمایه‌گذاری شرکت} = \left( \frac{\text{جمع ناخالص دارایی‌های ثابت در ابتدای سال} - \text{جمع ناخالص دارایی‌های ثابت در پایان سال}}{\text{جمع ناخالص دارایی‌های ثابت در ابتدای سال}} \right)$$

**اندازه‌گیری رقابت در بازار محصول.** رقابت در بازار محصول، متغیر مستقل است که در این پژوهش از چهار معیار برای محاسبه آن استفاده شده است:

**معیار اول:** شاخص «اندازه بازار»<sup>۲</sup> است که با نماد MKTSIZE نشان داده می‌شود. این شاخص، معیار مستقیم رقابت است؛ چراکه بازار بزرگ‌تر نشان‌دهنده رقابت شدیدتر از سوی رقبای بالفعل است؛ همچنین از آنجاکه بازار بزرگ‌تر تقاضای بیشتر از سوی مشتری را نشان می‌دهد، این امر موجب می‌شود رقبای بالقوه هم به صنعت جذب شوند؛ بنابراین نشان‌دهنده رقابت بیشتر از سوی رقبای بالقوه نیز است [۲۲]. شاخص اندازه بازار به صورت زیر محاسبه می‌شود:

(فروش صنعت) لگاریتم طبیعی = شاخص اندازه بازار

**معیار دوم:** شاخص هرفیندال - هیرشمن که با نماد HHI نشان داده می‌شود و یکی از معیارهای تمرکز و در نتیجه معیار معکوس رقابت بالفعل است و به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\left[ \left( \text{سهم بازار شرکت 1 از صنعت J} \right)^2 + \dots + \left( \text{سهم بازار شرکت n از صنعت J} \right)^2 \right]$$

1. Corporate investment  
2. Market size



«سهام بازار» از تقسیم فروش شرکت بر فروش صنعت به دست می آید.

**معیار سوم:** شاخص «تمرکز n بنگاه<sup>۱</sup>» که با نماد CR نشان داده می شود و مانند شاخص هرfindal — هیرشمن، یکی از معیارهای تمرکز و در نتیجه معیار معکوس رقابت بالفعل است. این شاخص به صورت مجموع سهم بازار شرکت های بزرگ هر صنعت محاسبه می شود. انتخاب n، یعنی اینکه در هر صنعت، چه تعداد شرکت به عنوان شرکت های بزرگ آن صنعت در نظر گرفته شود، به نظر پژوهشگر بستگی دارد [۱۳]. در این پژوهش از سه شرکت بزرگ هر صنعت استفاده شده است؛ بنابراین نحوه محاسبه شاخص تمرکز n بنگاه را می توان به صورت زیر نشان داد:

$$\left[ \text{سهم بازار سومین شرکت بزرگ از صنعت } J \right] + \dots + \left[ \text{سهم بازار اولین شرکت بزرگ از صنعت } J \right] = \text{شاخص تمرکز } n \text{ بنگاه}$$

**معیار چهارم:** شاخص «موانع ورود<sup>۲</sup>» که با نماد ENT COST نشان داده می شود. این شاخص، معیار معکوس رقابت بالقوه است؛ زیرا هرچه مقدار اموال، ماشین آلات و تجهیزات در یک صنعت بیشتر باشد، هزینه ورود برای رقبا بالقوه بیشتر است؛ از این رو، سطح رقابت کمتری با رقبا بالقوه وجود دارد [۲۲]. شاخص موانع ورود به صورت زیر محاسبه می شود:

$$\left[ \text{سهم بازار شرکت } 1 \text{ از صنعت } J \right] \left( \text{جمع اموال ماشین آلات و تجهیزات شرکت } 1 \text{ از صنعت } J \right) \text{ لگاریتم طبیعی} = \text{شاخص موانع ورود}$$

$$+ \dots + \left[ \text{سهم بازار شرکت } n \text{ از صنعت } J \right] \left( \text{جمع اموال ماشین آلات و تجهیزات شرکت } n \text{ از صنعت } J \right)$$

**اندازه گیری بالابودن رشد فروش.** بالابودن رشد فروش در دو سطح شرکت و صنعت به شرح زیر محاسبه شده است:

«بالابودن رشد فروش در سطح شرکت<sup>۳</sup>» با نماد HI\_FIRM\_GROWTH نشان داده می شود و نحوه محاسبه آن به صورت زیر است:

$$1 \rightarrow \text{میانگین رشد فروش شرکت ها در همان سال و صنعت} > \text{رشد فروش شرکت از سال قبل به سال جاری}$$

$$0 \rightarrow \text{میانگین رشد فروش شرکت ها در همان سال و صنعت} < \text{رشد فروش شرکت از سال قبل به سال جاری}$$

رشد فروش شرکت به صورت زیر محاسبه می شود:

$$\text{رشد فروش شرکت} = \left( \frac{\text{فروش شرکت در سال قبل} - \text{فروش شرکت در سال جاری}}{\text{فروش شرکت در سال قبل}} \right)$$

1. concentration
2. Enter costs
3. High\_firm\_growth\_sale

«بالابودن رشد فروش در سطح صنعت<sup>۱</sup>» با نماد HI\_INDUSTRY\_GROWTH نشان داده می‌شود و نحوه محاسبه آن به‌صورت زیر است:

1 → میانه رشد فروش صنعت‌ها در همان سال > رشد فروش صنعت از سال قبل به سال جاری  
0 → میانه رشد فروش صنعت‌ها در همان سال < رشد فروش صنعت از سال قبل به سال جاری

رشد فروش صنعت به‌صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{رشد فروش صنعت} = \left( \frac{\text{فروش صنعت در سال قبل} - \text{فروش صنعت در سال جاری}}{\text{فروش صنعت در سال قبل}} \right)$$

**اندازه‌گیری رهبری در صنعت.** برای محاسبه رهبری در صنعت از سه معیار به شرح زیر استفاده شده است:

**معیار اول:** «رهبری در صنعت از نظر نقدینگی<sup>۲</sup>» که با نماد HI\_CASH نشان داده می‌شود و نحوه محاسبه آن به‌صورت زیر است:

1 → میانه نسبت نقدینگی شرکت‌ها در ابتدای همان سال و صنعت > نسبت نقدینگی شرکت در ابتدای سال  
0 → میانه نسبت نقدینگی شرکت‌ها در ابتدای همان سال و صنعت < نسبت نقدینگی شرکت در ابتدای سال

**معیار دوم.** «رهبری در صنعت از نظر فروش<sup>۳</sup>» که با نماد HI\_SALE نشان داده می‌شود و نحوه محاسبه آن به‌صورت زیر است:

1 → (فروش صنعت در سال قبل) / ۰/۱۵ > فروش شرکت در سال قبل  
0 → (فروش صنعت در سال قبل) / ۰/۱۵ < فروش شرکت در سال قبل

**معیار سوم.** «رهبری در صنعت از نظر جمع دارایی‌ها<sup>۴</sup>» که با نماد HI\_ASSETS نشان داده می‌شود و نحوه محاسبه آن به‌صورت زیر است:

1 → میانه جمع دارایی‌های شرکت‌ها در ابتدای همان سال و صنعت > جمع دارایی‌های شرکت در ابتدای سال  
0 → میانه جمع دارایی‌های شرکت‌ها در ابتدای همان سال و صنعت < جمع دارایی‌های شرکت در ابتدای سال

---

1. High\_industry\_growth\_sale  
2. High cash  
3. High sale  
4. High assets

مدل‌های آزمون فرضیه‌ها. برای آزمون فرضیه‌های اول، دوم و سوم، به ترتیب مدل‌های ۱، ۲ و ۳ برآورد شده است [۱۲]:

$$\text{INVEST}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{COMP}_{i,t} + \beta_2 \text{SIZE}_{i,t} + \beta_3 \text{CFO}_{i,t} + \beta_4 \text{TQ}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{مدل (۱)}$$

$$\text{INVEST}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{MKTSIZE}_{i,t} + \beta_2 \text{MKTSIZE} \times \text{HI\_GROWTH}_{i,t} + \beta_3 \text{HI\_GROWTH}_{i,t} + \beta_4 \text{SIZE}_{i,t} + \beta_5 \text{CFO}_{i,t} + \beta_6 \text{TQ}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{مدل (۲)}$$

$$\text{INVEST}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{MKTSIZE}_{i,t} + \beta_2 \text{MKTSIZE} \times \text{LEADER}_{i,t} + \beta_3 \text{LEADER}_{i,t} + \beta_4 \text{SIZE}_{i,t} + \beta_5 \text{CFO}_{i,t} + \beta_6 \text{TQ}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{مدل (۳)}$$

نمادهای موجود در مدل‌های ۱، ۲ و ۳ به شرح زیر است:

i: شرکت، t: سال،  $\beta_n$ : ضرایب،  $\varepsilon$ : خطا

INVEST: سرمایه‌گذاری که از تغییر جمع ناخالص دارایی‌های ثابت نسبت به ابتدای سال به دست می‌آید.

COMP: رقابت در بازار محصول که از چهار معیار برای اندازه‌گیری آن استفاده شده است.

معیار اول، شاخص اندازه بازار است که به صورت لگاریتم طبیعی فروش صنعت محاسبه و با نماد MKTSIZE نشان داده می‌شود.

معیار دوم، شاخص هرفیندال — هیرشمن است که عبارت است از مجموع مجذور سهم بازار برای همه شرکت‌های موجود در هر صنعت (سهم بازار شرکت عبارت است از فروش شرکت تقسیم بر فروش صنعت مربوط) و با نماد HHI نشان داده می‌شود.

معیار سوم، شاخص تمرکز n بنگاه است که از مجموع سهم بازار شرکت‌های بزرگ در هر صنعت محاسبه و با نماد CR نشان داده می‌شود.

معیار چهارم، شاخص موانع ورود است که عبارت است از لگاریتم طبیعی میانگین وزنی جمع اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات برای شرکت‌های موجود در هر صنعت (وزن مربوط به هر شرکت، سهم بازار آن شرکت است) و با نماد ENTCOST نشان داده می‌شود.

SIZE: اندازه که از لگاریتم طبیعی جمع دارایی‌ها در ابتدای سال به دست می‌آید.

CFO: «جریان نقد عملیاتی»<sup>۱</sup> که از نسبت جریان نقد عملیاتی به جمع دارایی‌ها در ابتدای سال به دست می‌آید.

1. Cash flow from operating activities

TQ: شاخص کیوتوبین که از تقسیم مجموع ارزش بازار حقوق صاحبان سهام و ارزش دفتری جمع بدهی‌ها در ابتدای سال بر ارزش دفتری جمع دارایی‌ها در ابتدای سال به‌دست می‌آید.  
MKTSIZE: اندازه بازار (معیار رقابت در بازار محصول) که از لگاریتم طبیعی فروش صنعت به‌دست می‌آید.

HI\_GROWTH: بالابودن رشد فروش که در دو سطح شرکت و صنعت محاسبه شده است. برای محاسبه بالابودن رشد فروش در سطح شرکت، اگر رشد فروش شرکت از سال قبل به سال جاری بیشتر از میانه رشد فروش شرکت‌ها در همان سال و صنعت باشد، عدد یک و درغیراین‌صورت عدد صفر قرار داده شده است و با نماد HI\_FIRM\_GROWTH نشان داده می‌شود. برای محاسبه بالابودن رشد فروش در سطح صنعت، اگر رشد فروش صنعت از سال قبل به سال جاری بیشتر از میانه رشد فروش صنعت‌ها در همان سال باشد، عدد یک و درغیراین‌صورت عدد صفر قرار داده شده است و با نماد HI\_INDUSTRY\_GROWTH نشان داده می‌شود.

LEADER: رهبری در صنعت که از سه معیار برای اندازه‌گیری آن استفاده شده است. معیار اول، رهبری در صنعت از نظر نقدینگی است که برای محاسبه آن، اگر نسبت نقدینگی شرکت در ابتدای سال بیشتر از میانه نسبت نقدینگی شرکت‌ها در ابتدای همان سال و صنعت باشد، عدد یک و درغیراین‌صورت عدد صفر قرار داده شده است و با نماد HI\_CASH نشان داده می‌شود. معیار دوم، رهبری در صنعت از نظر فروش است که برای محاسبه آن، اگر فروش شرکت در سال قبل بیشتر از ۱۵٪ فروش صنعت در سال قبل باشد، عدد یک و درغیراین‌صورت عدد صفر قرار داده شده است و با نماد HI\_SALE نشان داده می‌شود. معیار سوم، رهبری در صنعت از نظر جمع دارایی‌ها است که برای محاسبه آن، اگر جمع دارایی‌های شرکت در ابتدای سال بیشتر از میانه جمع دارایی‌های شرکت‌ها در ابتدای همان سال و صنعت باشد، عدد یک و درغیراین‌صورت عدد صفر قرار داده شده است و با نماد HI\_ASSETS نشان داده می‌شود.

#### ۴. یافته‌ها

آمار توصیفی متغیرها در جدول ۱ ارائه شده است. «میانگین سرمایه‌گذاری» نشان می‌دهد که در شرکت — سال‌های موردبررسی، دارایی‌های ثابت به‌طور میانگین ۵ درصد افزایش داشته است. باتوجه‌به میانگین مربوط به متغیر «بالا بودن رشد فروش صنعت» مشخص است که، تقریباً در نیمی از صنعت — سال‌های بررسی‌شده، رشد فروش صنعت بیشتر از میانه رشد فروش صنعت‌ها است.

میانگین مربوط به متغیر «رهبری در صنعت از نظر فروش» نشان می‌دهد که در ۱۱ درصد از شرکت — سال‌های مورد بررسی، فروش شرکت در سال قبل بیش از ۱۵ درصد فروش صنعت در سال قبل است. ضریب چولگی، میزان عدم تقارن منحنی فراوانی نسبت به منحنی نرمال را نشان می‌دهد؛ با توجه به ضرایب چولگی به‌دست‌آمده، مشخص است که متغیر «رهبری در صنعت از نظر فروش» بیشترین و متغیر «بالابودن رشد فروش شرکت» کمترین عدم تقارن را نسبت به منحنی نرمال دارند. ضریب کشیدگی نشان‌دهنده کشیدگی یا برجستگی منحنی فراوانی نسبت به منحنی نرمال است. با توجه به ضرایب کشیدگی موجود در جدول ۱ می‌توان گفت متغیر «رهبری در صنعت از نظر فروش» بیشترین برجستگی را نسبت به منحنی نرمال دارد.

جدول ۱. آمار توصیفی

متغیر	نماد	تعداد	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار	ضریب چولگی	ضریب کشیدگی
سرمایه‌گذاری	INVEST	۵۳۰	۰/۰۵	۰/۰۲	۰/۶۲	-۰/۳۸	۰/۱۷	۰/۶۲	۳/۸۸
شاخص اندازه بازار (معیار رقابت)	MKTSIZE	۵۳۰	۱۶/۵۲	۱۶/۵۵	۱۹/۱۰	۱۳/۸۰	۱/۱۵	-۰/۰۵	۳/۰۴
شاخص هرفیندال - هیرشمن (معیار رقابت)	HHI	۵۳۰	۰/۲۴	۰/۱۲	۰/۸۲	۰/۰۶	۰/۲۴	۱/۲۱	۲/۹۵
شاخص تمرکز n بنگاه (معیار رقابت)	CR	۵۳۰	۰/۵۶	۰/۵۴	۰/۹۸	۰/۲۴	۰/۲۵	۰/۴۰	۱/۷۳
شاخص منابع ورود (معیار رقابت)	ENTCOST	۵۳۰	۱۳/۰۲	۱۲/۶۵	۱۷/۳۴	۱۱/۴۲	۱/۳۶	۱/۵۹	۵/۵۳
اندازه	SIZE	۵۳۰	۱۳/۷۰	۱۳/۶۲	۱۸/۰۶	۱۰/۰۹	۱/۱۹	-۰/۴۹	۴/۲۲
جریان نقد عملیاتی	CFO	۵۳۰	۰/۱۱	۰/۱۰	۱/۰۴	-۰/۸۴	۰/۳۱	-۰/۰۵	۳/۹۸
شاخص کیوتوبین	TQ	۵۳۰	۱/۳۷	۱/۲۳	۲/۸۴	۰/۴۷	۰/۴۶	۱	۳/۴۰
بالا بودن رشد فروش شرکت	HI_FIRM_GROWTH	۵۳۰	۰/۴۹	۰	۱	۰	۰/۵۰	۰/۰۳	۱
بالا بودن رشد فروش صنعت	HI_INDUSRTY_GROWTH	۵۳۰	۰/۴۹	۰	۱	۰	۰/۵۰	۰/۰۴	۱
رهبری در صنعت از نظر نقدینگی (معیار رهبری در صنعت)	HI_CASH	۵۳۰	۰/۴۹	۰	۱	۰	۰/۵۰	۰/۰۴	۱
رهبری در صنعت از نظر فروش (معیار رهبری در صنعت)	HI_SALE	۵۳۰	۰/۱۱	۰	۱	۰	۰/۳۱	۲/۴۷	۷/۱۱
رهبری در صنعت از نظر جمع دارایی‌ها (معیار رهبری در صنعت)	HI_ASSETS	۵۳۰	۰/۵۰	۱	۱	۰	۰/۵۰	-۰/۰۴	۱

**همبستگی.** جدول ۲ همبستگی بین معیارهای رقابت در بازار محصول را نشان می‌دهد. باتوجه‌به نتایج به‌دست‌آمده، مشخص است که همبستگی بین همه معیارها مثبت و در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است.

جدول ۲. همبستگی بین معیارهای رقابت در بازار محصول

ENTCOST (شاخص موانع ورود)	CR (شاخص تمرکز n بنگاه)	HHI (شاخص هرفیندال - هیرشمن)	MKTSIZE (شاخص اندازه بازار)
			MKTSIZE (شاخص اندازه بازار)
		۱	۰/۴۲ (۰/۰۰۰۰)
	۱	۰/۹۲ (۰/۰۰۰۰)	۰/۳۴ (۰/۰۰۰۰)
۱	۰/۲۷ (۰/۰۰۰۰)	۰/۳۹ (۰/۰۰۰۰)	۰/۶۳ (۰/۰۰۰۰)

**آزمون فرضیه‌ها.** نتیجه آزمون فرضیه اول بر اساس چهار معیار استفاده شده برای اندازه‌گیری رقابت، به ترتیب در بخش‌های الف تا د جدول ۳ ارائه شده است. قبل از آزمون فرضیه اول، آزمون‌های مقدماتی شامل F لیمر و هاسمن انجام شده است تا نوع مدل و اثرات مشخص شود. باتوجه به نتایج آزمون‌های مقدماتی مذکور که در جدول ۳ آورده شده، مشخص است که مدل‌های مربوط به بخش‌های الف تا ج از نوع تابلویی و با اثرات ثابت است.

مدل بخش د از نوع مقید است و بنابراین نیازی به انجام آزمون هاسمن ندارد. باتوجه به آماره F مشخص است که همه مدل‌ها از نظر کلی معنادار است. ضریب مربوط به شاخص‌های اندازه بازار<sup>۱</sup>، هرفیندال — هیرشمن<sup>۲</sup>، تمرکز n بنگاه<sup>۳</sup> و موانع ورود<sup>۴</sup> به ترتیب مثبت و معنادار، مثبت و غیرمعنادار، مثبت و غیرمعنادار و منفی و معنادار است که باتوجه به این که شاخص اندازه بازار، معیار مستقیم و سایر شاخص‌ها معیار معکوس رقابت هستند، مشخص است که فرضیه اول تنها بر اساس شاخص‌های اندازه بازار و موانع ورود تأیید می‌شود.

ضریب تعیین تعدیل شده در مدل‌ها به ترتیب برابر با ۱۷ درصد، ۱۵ درصد، ۱۵ درصد و ۷ درصد است که در هر مدل، نشان‌دهنده میزان توضیح‌دهندگی متغیر سرمایه‌گذاری شرکتی توسط سایر متغیرهای موجود در آن مدل است. آماره دوربین - واتسون<sup>۵</sup> در همه مدل‌ها بین ۱/۵ و ۲/۵ است، که نشان می‌دهد مشکل خودهمبستگی مرتبه اول وجود ندارد.

1. MKTSIZE
2. HHI
3. CR
4. ENTCOST
5. Durbin-Watson

جدول ۳. فرضیه اول: بین رقابت در بازار محصول و سرمایه‌گذاری رابطه مثبت وجود دارد.

بخش د	بخش ج		بخش ب		بخش الف	
ENTCOST (شاخص منابع ورود)	CR (شاخص تمرکز n بنگاه)		HHI (شاخص هرفیندال - هیرشمن)		MKTSIZE (شاخص اندازه بازار)	
معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری
عرض از مبدأ	-۰/۰۲	۰/۱۱۲۶	-۰/۱۷	۰/۱۲۳۱	-۰/۱۶	*۰/۰۰۰۳
MKTSIZE				۰/۷۲۳۷	۰/۰۱	*۰/۰۰۰۱
HHI						۰/۰۳
CR		۰/۶۷۲۵	۰/۰۱			
ENTCOST	**۰/۰۲۰۱	-۰/۰۲				
SIZE	۰/۱۵۴۷	۰/۰۱	۰/۵۲۲۰	۰/۰۰۵	۰/۵۳۶۴	۰/۰۰۴
CFO	۰/۲۹۱۱	۰/۰۲	۰/۲۸۳۵	۰/۰۳	۰/۲۸۴۳	۰/۰۳
TQ	*۰/۰۰۰۰	۰/۱۰	*۰/۰۰۰۰	۰/۱۱	*۰/۰۰۰۰	۰/۱۱
آماره F و معناداری آن	*۰/۰۰۰۰، ۱۱/۲۷	*۰/۰۰۰۰، ۷/۴۶	*۰/۰۰۰۰، ۷/۴۷	*۰/۰۰۰۰، ۸/۴۲		
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۰۷	۰/۱۵	۰/۱۵	۰/۱۷		
آماره دوربین واتسون	۱/۸۱	۲/۰۶	۲/۰۶	۲/۰۴		
معناداری آماره آزمون F لیمر	۰/۰۵۳۴	**۰/۰۳۹۴	**۰/۰۴۰۲	**۰/۰۱۳۶		
نتیجه آزمون F لیمر	مدل مقید	مدل تابلویی	مدل تابلویی	مدل تابلویی		
معناداری آماره آزمون هاسمن		*۰/۰۰۶۹	*۰/۰۰۶۴	*۰/۰۰۱۹		
نتیجه آزمون هاسمن		اثرات ثابت	اثرات ثابت	اثرات ثابت		
تعداد	۵۳۰	۵۳۰	۵۳۰	۵۳۰		

\*: سطح اطمینان ۹۹ درصد، \*\*: سطح اطمینان ۹۵ درصد

نتیجه آزمون فرضیه دوم براساس بالابودن رشد فروش در دو سطح شرکت و صنعت و همچنین با استفاده از اندازه بازار به عنوان معیار رقابت، به ترتیب در بخش‌های الف و ب جدول ۴ ارائه شده است.

با توجه به نتایج آزمون‌های مقدماتی شامل F لیمر و هاسمن که در جدول ۴ ارائه شده، مشخص است که مدل‌های مربوط به بخش‌های الف و ب از نوع تابلویی و با اثرات ثابت است. با توجه به آماره F مشخص است که همه مدل‌ها از نظر کلی معنادار است. ضریب مربوط به «حاصل ضرب اندازه بازار در بالابودن رشد فروش صنعت» مثبت است که نشان می‌دهد تنها بالابودن رشد فروش در سطح صنعت می‌تواند موجب افزایش تأثیر مثبت رقابت بر سرمایه‌گذاری شرکت شود، اما این نتیجه معنادار نیست؛ بنابراین فرضیه دوم در هیچ سطحی از بالابودن رشد فروش (چه در سطح شرکت و چه صنعت) تأیید نمی‌شود. ضریب تعیین تعدیل شده در هر دو مدل برابر با ۱۷ درصد است که در هر مدل، نشان‌دهنده میزان توضیح‌دهندگی متغیر سرمایه‌گذاری شرکتی به وسیله سایر متغیرهای موجود در آن مدل است. آماره دوربین - واتسون در همه مدل‌ها بین ۱/۵ و ۲/۵ است که نشان می‌دهد مشکل خودهمبستگی مرتبه اول وجود ندارد.

جدول ۴. فرضیه دوم: بالا بودن رشد فروش، تأثیر مثبت رقابت در بازار محصول بر سرمایه‌گذاری را افزایش می‌دهد.

بخش الف		بخش ب		
MKTSIZE×HI_FIRM_GROWTH (اثر متقابل اندازه بازار و بالا بودن رشد فروش شرکت)		MKTSIZE×HI_INDUSTRY_GROWTH (اثر متقابل اندازه بازار و بالا بودن رشد فروش صنعت)		
ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	
-۰/۵۷	* / ۰۰۱۰	-۰/۳۵	** / ۰۳۵۳	عرض از مبدأ
-۰/۰۴	* / ۰۰۰۴	-۰/۰۲	** / ۰۱۸۱	MKTSIZE
-۰/۰۱	-۰/۴۵۳۵	-۰/۰۱	-۰/۴۳۲۶	MKTSIZE×HI_FIRM_GROWTH
-۰/۱۶	-۰/۴۸۳۶	-۰/۰۱	-۰/۴۳۲۶	MKTSIZE×HI_INDUSTRY_GROWTH
-۰/۱۶	-۰/۴۸۳۶	-۰/۰۱	-۰/۴۳۲۶	HI_FIRM_GROWTH
-۰/۰۱	-۰/۲۵۲۰	-۰/۰۱	-۰/۴۹۳۲	HI_INDUSTRY_GROWTH
-۰/۰۱	-۰/۲۵۲۰	-۰/۰۱	-۰/۱۵۸۷	SIZE
-۰/۰۲	-۰/۲۵۲۲	-۰/۰۲	-۰/۴۴۴۴	CFO
-۰/۱۱	* / ۰۰۰۰	-۰/۱۰	* / ۰۰۰۰	TQ
* / ۰۰۰۰ ، ۷/۱۶	* / ۰۰۰۰ ، ۷/۲۳			آماره F و معناداری آن
۰/۱۷	۰/۱۷			ضریب تعیین تعدیل شده
۲/۰۳	۲/۰۳			آماره دوربین واتسون
** / ۰۱۳۴	** / ۰۲۰۱			معناداری آماره F لیمر
مدل تابلویی	مدل تابلویی			نتیجه آزمون F لیمر
* / ۰۰۸۲	** / ۰۱۰۲			معناداری آماره آزمون هاسمن
اثرات ثابت	اثرات ثابت			نتیجه آزمون هاسمن
۵۳۰	۵۳۰			تعداد

\*: سطح اطمینان ۹۹ درصد، \*\*: سطح اطمینان ۹۵ درصد

نتیجه آزمون فرضیه سوم براساس سه معیار استفاده‌شده برای اندازه‌گیری رهبری در صنعت و همچنین با استفاده از اندازه بازار به عنوان معیار رقابت در بازار محصول، به ترتیب در بخش‌های الف، ب و ج جدول ۵ ارائه شده است.

با توجه به نتایج آزمون‌های مقدماتی شامل F لیمر و هاسمن که در جدول ۵ ارائه شده، مشخص است که مدل‌های مربوط به بخش‌های الف، ب و ج از نوع تابلویی و با اثرات ثابت است. با توجه به آماره F مشخص است که همه مدل‌ها از نظر کلی معنادار هستند.

از سه معیار استفاده‌شده برای اندازه‌گیری رهبری در صنعت، ضریب مربوط به «حاصل ضرب اندازه بازار در رهبری در صنعت از نظر فروش<sup>۱</sup>» و همچنین ضریب مربوط به «حاصل ضرب اندازه بازار در رهبری در صنعت از نظر جمع دارایی‌ها<sup>۲</sup>» مثبت است، که نشان می‌دهد اگر از فروش و جمع دارایی‌ها برای اندازه‌گیری رهبری در صنعت استفاده شود، شرکت‌هایی که در هر صنعت رهبری می‌کنند، در شرایط رقابتی، سرمایه‌گذاری‌شان را افزایش می‌دهند؛ اما با توجه به عدم معناداری ضریب به دست آمده در صورت استفاده از فروش، مشخص است که فرضیه چهارم تنها در صورتی تأیید می‌شود که از جمع دارایی‌ها برای مشخص کردن رهبران صنعت استفاده

1. MKTSIZE×HI\_SALE  
2. MKTSIZE×HI\_ASSETS



شود. ضریب تعیین تعدیل شده در مدل‌ها به ترتیب برابر با ۱۸ درصد، ۱۷ درصد و ۱۸ درصد است؛ که در هر مدل، نشان دهنده میزان توضیح دهنده متغیر سرمایه‌گذاری شرکتی توسط سایر متغیرهای موجود در آن مدل است. آماره دوربین — واتسون در همه مدل‌ها بین ۱/۵ و ۲/۵ است که نشان می‌دهد مشکل خودهمبستگی مرتبه اول وجود ندارد.

جدول ۵. فرضیه سوم: در شرایط رقابتی، میزان سرمایه‌گذاری شرکت‌هایی که در هر صنعت رهبری می‌کنند، افزایش می‌یابد

بخش الف		بخش ب		بخش ج	
MKTSIZE×HI_CASH		MKTSIZE×HI_SALE		MKTSIZE×HI_ASSETS	
(اثر متقابل اندازه بازار و رهبری در صنعت از نظر تقدینگی)		(اثر متقابل اندازه بازار و رهبری در صنعت از نظر جمع دارایی‌ها)		(اثر متقابل اندازه بازار و رهبری در صنعت از نظر تعدیل شده)	
ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری
-۰/۵۵	*۰/۰۰۱۹	-۰/۴۲	*۰/۰۰۳۵	-۰/۲۳	-۰/۱۹۴۲
۰/۰۴	*۰/۰۰۰۷	۰/۰۲	*۰/۰۰۴۲	۰/۰۱	-۰/۳۴۲۰
-۰/۰۱	-۰/۶۳۶۳	۰/۰۲	۰/۱۲۷۸	۰/۰۳	**۰/۰۳۰۲
-۰/۱۳	-۰/۵۴۸۱	-۰/۴۰	۰/۲۶۱۹	-۰/۵۲	**۰/۰۲۱۱
-۰/۰۱	-۰/۱۹۴۱	-۰/۰۱	-۰/۳۹۵۹	-۰/۰۱	-۰/۸۹۵۷
۰/۰۲	-۰/۳۳۶۸	۰/۰۲	-۰/۳۳۳۸	۰/۰۲	-۰/۴۶۷۸
۰/۱۱	*۰/۰۰۰۰	۰/۱۰	*۰/۰۰۰۰	۰/۱۰	*۰/۰۰۰۰
۰/۱۸	*۰/۰۰۰۰ ، ۷/۴۸	۰/۱۷	*۰/۰۰۰۰ ، ۷/۳۰	۰/۱۸	*۰/۰۰۰۰ ، ۷/۷۰
۲/۰۶	۲/۰۶	۲/۰۵	۲/۰۵	۲/۰۶	۲/۰۶
**۰/۰۱۷۳	**۰/۰۱۷۳	**۰/۰۲۰۴	**۰/۰۲۰۴	**۰/۰۱۷۱	**۰/۰۱۷۱
*۰/۰۰۸۸	*۰/۰۰۸۸	**۰/۰۱۲۹	**۰/۰۱۲۹	**۰/۰۱۰۹	**۰/۰۱۰۹
۵۳۰	۵۳۰	۵۳۰	۵۳۰	۵۳۰	۵۳۰

\*: سطح اطمینان ۹۹ درصد، \*\*: سطح اطمینان ۹۵ درصد

## ۵. بحث و نتیجه‌گیری

نتیجه بررسی تأثیر رقابت در بازار محصول بر سرمایه‌گذاری شرکت، با استفاده از شاخص‌های اندازه بازار، هرفیندال — هیرشمن، نسبت تمرکز n بنگاه و موانع ورود به عنوان معیارهای رقابت، نشان می‌دهد که رابطه شاخص‌های هرفیندال — هیرشمن و تمرکز n بنگاه با سرمایه‌گذاری مثبت و غیرمعنادار است. شاخص‌های مذکور معیارهای معکوس رقابت است؛ بنابراین نتایج به دست آمده بر اساس این دو شاخص نشان دهنده وجود رابطه منفی و غیرمعنادار بین رقابت و سرمایه‌گذاری است. با استفاده از شاخص‌های اندازه بازار و موانع ورود به عنوان دو معیار دیگر استفاده شده برای اندازه‌گیری رقابت، به ترتیب رابطه مثبت و منفی معناداری بین این شاخص‌ها و سرمایه‌گذاری مشاهده شده است. با توجه به این که شاخص اندازه بازار، معیار مستقیم و شاخص موانع ورود، معیار

معکوس رقابت است، مشخص می‌شود که بر اساس این معیارها افزایش در رقابت موجب افزایش سرمایه‌گذاری شرکت می‌شود.

شاخص‌های هرفیندال — هیرشمن و تمرکز  $n$  بنگاه، رقابت از سوی رقبای بالفعل و شاخص موانع ورود، رقابت از سوی رقبای بالقوه را نشان می‌دهد. شاخص اندازه بازار یکی از معیارهای رقابت در بازار محصول است که نشان‌دهنده رقابت، هم از سوی رقبای بالفعل و هم بالقوه است. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده، می‌توان گفت در شرکت - سال‌های موردبررسی، رقابت بالفعل تأثیر معناداری بر سرمایه‌گذاری شرکت ندارد و فقط رقابتی که از سوی رقبای بالقوه ایجاد می‌شود، سرمایه‌گذاری شرکت را افزایش می‌دهد. قسمتی از نتایج به‌دست‌آمده که نشان‌دهنده وجود رابطه مثبت بین رقابت و سرمایه‌گذاری است، مطابق با نتیجه پژوهش جیانگ و همکاران (۲۰۱۵) و لاکسمانا و یانگ (۲۰۱۵) است [۱۳ و ۱۸]. بدون در نظر گرفتن سطح معناداری، قسمتی دیگر از نتایج که رابطه منفی بین رقابت و سرمایه‌گذاری را نشان می‌دهد، با نتایج به‌دست‌آمده توسط والتا (۲۰۱۲)، اوتور و همکاران (۲۰۱۳) و خلیفه سلطانی و همکاران (۲۰۱۳) هم‌راستا است [۲۴، ۳ و ۱۶].

یکی دیگر از مواردی که در این پژوهش بررسی شد، تأثیر بالا بودن رشد فروش در سطح شرکت و صنعت بر رابطه بین رقابت و سرمایه‌گذاری بود. نتیجه این بررسی با استفاده از اندازه بازار به‌عنوان معیار رقابت، نشان می‌دهد که فقط بالا بودن رشد فروش در سطح صنعت، به‌عنوان محرکی در ایجاد رابطه مثبت بین رقابت در بازار محصول و سرمایه‌گذاری شرکت عمل می‌کند که البته این نتیجه معنادار نیست؛ بنابراین با توجه به نتایج این پژوهش، بالا بودن رشد فروش در سطح شرکت و صنعت، تأثیر معناداری بر رابطه بین رقابت در بازار محصول و سرمایه‌گذاری شرکت ندارد. با توجه به جهت رابطه و بدون توجه به سطح معناداری، نتیجه به‌دست‌آمده بر اساس بالا بودن رشد فروش در سطح صنعت، مطابق با نتیجه پژوهش جیانگ و همکاران (۲۰۱۵) است [۱۳]. در ایران نیز به‌طور کلی می‌توان گفت نتیجه حاصل با نتیجه پژوهش کریمی و همکاران (۲۰۱۰) مطابقت دارد [۱۴].

در این پژوهش همچنین با استفاده از سه معیار شامل «رهبری در صنعت از نظر نقدینگی»، «رهبری در صنعت از نظر فروش» و «رهبری در صنعت از نظر جمع دارایی‌ها» برای شناسایی شرکت‌هایی که در هر صنعت رهبری می‌کنند، بررسی شد که آیا در صورت وجود رقابت، رهبران صنعت میزان سرمایه‌گذاری خود را افزایش می‌دهند؟ نتیجه بررسی انجام‌شده با استفاده از اندازه بازار به‌عنوان معیار رقابت، نشان می‌دهد که اگر بخواهیم برای شناسایی رهبران هر صنعت، نقدینگی شرکت را با نقدینگی صنعت مقایسه کنیم، این‌گونه نیست؛ اما اگر از مقایسه فروش و همچنین جمع دارایی‌های شرکت با فروش و جمع دارایی‌های صنعت، رهبران هر صنعت را

شناسایی کنیم، مشاهده می‌شود که همین‌طور است که البته در صورت استفاده از فروش، این نتیجه معنادار نیست.

به‌طور کلی با توجه نتایج مشاهده‌شده مشخص است که در شرایط رقابتی، شرکت‌هایی که در هر صنعت رهبری می‌کنند، با استفاده از توانایی بالای خود، سرمایه‌گذاری بیشتری انجام می‌دهند و سعی می‌کنند از فرصت‌های ایجادشده در شرایط رقابتی، در جهت هرچه بهتر کردن وضعیت خود استفاده کنند. قسمتی از نتایج مبنی بر افزایش میزان سرمایه‌گذاری شرکت‌های رهبر صنعت در شرایط رقابتی، با نتیجه پژوهش جیانگ و همکاران (۲۰۱۵) مطابقت دارد؛ و قسمتی دیگر که کاهش میزان سرمایه‌گذاری را نشان می‌دهد (بدون در نظر گرفتن سطح معناداری)، براساس نتیجه به‌دست‌آمده به‌وسیله اُتور و همکاران (۲۰۱۳) است [۱۳ و ۳]. با توجه به این که تاکنون در ایران پژوهشی در این زمینه گزارش نشده است، نمی‌توان به مقایسه پرداخت.

نتایج این پژوهش می‌تواند در شناسایی شرکت‌هایی که موقعیت بیشتری برای سرمایه‌گذاری دارند، برای سرمایه‌گذاران سودمند باشد. از آنجا که سرمایه‌گذاری در بخش دارایی‌های ثابت بر رشد آتی شرکت و در نتیجه بازده سهام تأثیر می‌گذارد، شناسایی این شرکت‌ها می‌تواند به‌عنوان فرصتی برای سرمایه‌گذاری خوب تلقی شود. پژوهشگران می‌توانند رابطه بین رقابت در بازار محصول و سرمایه‌گذاری شرکت و همچنین تأثیر متقابل رقابت و عوامل مطرح‌شده در این پژوهش بر سرمایه‌گذاری شرکت را با استفاده از سایر معیارهای رقابت نظیر شاخص بون و شاخص لرنر بررسی نمایند. همچنین برای آزمون فرضیه‌های مطرح‌شده در این پژوهش می‌توان صنایعی را در نظر گرفت که حداقل ده شرکت و یا بیشتر در آن‌ها فعال باشد تا تفاوت آشکارتری بین شاخص‌های هر فیندال — هیرشمن و تمرکز  $n$  بنگاه که به‌عنوان معیارهای رقابت در بازار محصول در نظر گرفته می‌شوند، وجود داشته باشد.

## منابع

1. Akbari, M., Fatahi, S., Farkhondeh, M., & Ayagh, Z. (2017). Investigation the relationship between investment opportunities and investment cash flow sensitivity. *Journal of Financial Management Perspective*, 7(2), 49-68 (In Persian).
2. Akdoğan, E., & MacKay, P. (2008). Investment and competition. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 43(2), 299-330.
3. Autor, D., Dorn, D., & Hanson, G. (2013). The China syndrome: Local labor market effects of import competition in the United States. *American Economic Review*, 103(6), 2121-2168.
4. Baggs, J., & Bettignies, J. (2007). Product market competition and agency costs. *Journal of Industrial Economics*, 55(2), 289-323.
5. Balakrishnan, K., & Cohen, D. (2011). Product market competition and financial accounting misreporting. Working paper, University of Pennsylvania and University of Texas at Dallas, Available at www.ssrn.com.
6. Cheng, P., Man, P., & Yi, C. (2013). The impact of product market competition on earnings quality. *Accounting and Finance*, 53, 137-162.
7. Chen, S., Sun, Z., Tang, S., & Wu, D. (2011). Government intervention and investment efficiency: Evidence from China. *Journal of Corporate Finance*, 17, 259-271.
8. Ebrahimi, S. K., Bahraminasab, A., & Parvaneh, S. (2015). Product market competition, free cash flow, over investment and low investment. *Empirical Studies in Financial Accounting Quarterly*, 13(50), 137-156.
9. Firth, M., Malatesta, P. H., Xin, Q., & Xu, L. (2012). Corporate investment, government control, and financing channels: Evidence from China's listed companies. *Journal of Corporate Finance*, 18, 433-450.
10. Grenadier, S. R. (2002). Option exercise games: An application to the equilibrium investment strategies of firms. *The Review of Financial Studies*, 15, 691-721.
11. Horn, H., Lang, H., & Lundgren, S. (1994). Competition, long run contracts and internal inefficiencies in firms. *European Economic Review*, 38(2), 213-233.
12. Islam, S. (2001). Concentration of international trade in high technology products. *Applied Economics Letters*, 8, 95-97.
13. Jiang, F., Kim, K. A., Nofsinger, J. R., & Zhu, B. (2015). Product market competition and corporate investment: Evidence from China. *Journal of Corporate Finance*, 35, 196-210.
14. Karimi, F., Akhlaghi, H. A., & Rezai Mehr, F. (2011). Examination the impact of financial leverage and firm growth opportunities on investment decisions of companies listed in Tehran Stock Exchange. *Quarterly Financial Accounting*, 2(8), 60-74.
15. Khajavi, S.H., & Ebrahimi, M. (2012). Product market power and stock market liquidity: Evidence from companies listed on Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial Management Perspective*, 5(1), 91-105 (In Persian).
16. Khalife Soltani, S. A., Rahimi, M., & Azizolahi, B. (2015). The impact of market competition on investment decisions of companies manufacturing listed in Tehran Stock Exchange. *Journal of Iranian Accounting Review*, 1(1), 81-96.
17. Khodamipour, A., & Bozrai, Y. (2013). Investigation on the relationship between product market competition with board structure and disclosure quality. *Journal of Accounting Knowledge*, 4(14), 51-66.

18. Laksmana, I., & Yang, Y.W. (2015). Product market competition and corporate investment decisions. *Journal of the Review of Accounting and Finance*, 14(2), 197-213.
19. Mello, A. S., & Wang, M. (2012). Globalization, product market competition, and corporate investment. Working Paper, University of Wisconsin, Available at [www.ssrn.com](http://www.ssrn.com).
20. Namazi, M., Rezaei, G. H., & Momtazian, A. (2014). Product market competition and accounting information quality. *Journal of Accounting Advances*, 6(2), 131-166.
21. Salehi, A. K., Elhai Sahar, M., & Savari, A. (2017). Investigation the investment decisions of companies in financial distress. *Journal of Financial Management Perspective*, 6(4), 31-49.
22. Sutton, J. (1991). Sunk costs and market structure. Cambridge, MIT Press, M.A.
23. Vaez, S.A., Ghalambor, M., & Ghanavati, N. (2014). The Impact of Existing and Potential Competition of Product Market on Disclosure Quality of Companies Listed on Tehran Stock Exchange Using Factor Analysis on competition variables. *Journal of Financial Management Strategy*, 2(4), 91-112.
24. Valta, P. (2012). Competition and the cost of debt. *Journal of Financial Economics*, 105, 661-682.