

بررسی رابطه بین رقابت بازار محصول و نوسانات سیستماتیک و غیرسیستماتیک شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

احمد کعب‌عمیر

گروه حسابداری، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

پری ممبئی

گروه حسابداری، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

چکیده - هدف این پژوهش بررسی رابطه بین رقابت بازار محصول و نوسانات سیستماتیک و غیرسیستماتیک شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. اطلاعات مورد نیاز برای این پژوهش از صورت‌های مالی ۹۲ شرکت در بازه زمانی ۱۳۸۹-۱۳۹۵ گردآوری شده است. متغیر مستقل پژوهش رقابت بازار محصول است که با استفاده از شاخص هرفیندال-هیرشمن (HHI)، اندازه‌گیری شده است و متغیر وابسته نیز نوسانات سیستماتیک و غیرسیستماتیک می‌باشد. مجموع دارایی‌های شرکت و اهرم مالی نیز به عنوان متغیرهای کنترلی در این پژوهش به کار گرفته شده است. پژوهش حاضر از نوع تحقیقات توصیفی - همبستگی بوده و روش آماری مورد استفاده جهت آزمون فرضیه‌های مطرح شده در پژوهش "داده‌های پنل" است. نتیجه بررسی‌ها در سطح کل شرکت‌ها مشخص نمود که بین رقابت بازار محصول و نوسانات سیستماتیک رابطه منفی و معنادار، همچنین بین رقابت بازار محصول و نوسانات غیرسیستماتیک رابطه مثبت و معنادار وجود دارد. **کلمات کلیدی:** رقابت بازار محصول، نوسانات سیستماتیک و غیرسیستماتیک و شاخص هرفیندال-هیرشمن.

مقدمه

شرکت‌هایی که در صنعت مشابه فعالیت می‌کنند، به‌طور استراتژیک تصمیمات عملیاتی که اتخاذ می‌کنند به یکدیگر وابسته‌اند (هاوو، ۲۰۱۱). ریسک شرکت نه تنها به تصمیمات سرمایه‌گذاری، بلکه همچنین به استراتژی‌ها و اقدامات رقبا، که آنها برای سهم بازار رقابت می‌کنند، بستگی دارد. اگر یک شرکت به دلیل رویدادهای خاص متحمل خسارت شود، شرکت‌های دیگر می‌توانند از طریق فروش سهام بازار آن را جبران

کنند. افزایش رقابت باعث افزایش شانس راندن شرکت از کسب‌وکار خود می‌شود. مطالعات بسیاری نشان می‌دهد که شدت رقابت بر نوسانات و ریسک‌های شرکت‌ها اثرگذار است، اما تاثیر آن بر نوسان غیرسیستماتیک و نوسانات سیستماتیک مشخص نیست (عبدوه و وارلا^۱، ۲۰۱۷).

منظور از رقابتی بودن بازار محصول این است که شرکت‌های مختلف در تولید و فروش کالا رقابت تنگاتنگی دارند و کالاهای آن‌ها نسبت به دیگری برتری چندانی ندارد، زیرا اگر غیر از این باشد، بازار به سمت انحصار یا انحصار چند جانبه تمایل پیدا می‌کند. به عبارت دیگر، رقابت‌پذیر بودن به این معنی است که شرکت نتوانسته شیوه تولیدی اتخاذ نماید که کالاهای با کیفیت‌تری تولید کند یا کالاهای تولیدی خود را با قیمتی پایین‌تر از سایر رقبا عرضه کند و در نتیجه بازار فروش را در قبضه خود بگیرد؛ از سوی دیگر با رشد رقابت میان سازمان‌های امروزی و تهدیدات و فرصت‌هایی که گریبانگیر تمامی سازمان‌ها در سطوح مختلف داخلی و بین‌المللی می‌شود؛ مفهوم ریسک اهمیت زیادی پیدا کرده است. تهدیدات یاد شده به حدی می‌تواند باشد که شرکت را با شکست مواجه کند. از این رو مدیران برای رشد و بقا شرکت باید به فکر راه‌هایی برای کاهش ریسک‌های نامطلوب باشند. لذا رقابتی بودن بازار محصول در جهت عکس انحصاری بودن بازار محصول مطرح می‌گردد. شرکتی که توانسته است به واسطه بهینه‌سازی روش‌های تولیدی، کالاهای با کیفیت‌تری تولید نماید یا کالایی با قیمت‌های پایین‌تر عرضه کند، به شرایطی نزدیک به انحصار رسیده است (خدای پور و بزراپی، ۱۳۹۴). شرکت‌هایی که در صنعت یکسان کار می‌کنند، به‌طور استراتژیک با یکدیگر در تصمیم‌گیری‌های عملیاتی وابستگی‌های بین شرکتی را مدیریت می‌کنند. ریسک شرکت نه تنها به تصمیمات سرمایه‌گذاری و سرمایه‌گذاری خود بستگی دارد، بلکه همچنین به استراتژی‌ها و اقدامات رقبا، که آنها نیز برای سهم بازار رقابت می‌کنند، بستگی دارد. قدرت بازار، شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا از طریق بالا بردن قیمت‌ها، هزینه‌های بیشتری را به مصرف‌کنندگان منتقل کنند (عبدوه و وارلا، ۲۰۱۷).

مطالعات بسیاری رابطه بین رقابت بازار محصول و نوسانات شرکت‌ها را بررسی کرده‌اند و نشان می‌دهند که رقابت بر نوسانات شرکت‌ها تاثیر دارد. گاسپر و ماسا^۲ (۲۰۰۶) نشان دادند که رقابت نوسانات غیرسیستماتیک را افزایش و نوسانات سیستماتیک هر سهم را کاهش می‌دهد. ایروین و پونتیف^۳ (۲۰۰۹) معتقدند که رقابت می‌تواند به تفاوت بین کشورها در نوسانات غیرسیستماتیک مربوط باشد. در مقابل،

1- Abdoh and Varela

2- Gaspar and Massa

3- Irvine and Pontiff

سابراهمانی و توماداکیس^۱ (۱۹۸۰)، دلایل تئوریک را ارائه دادند مبنی بر اینکه بنگاه‌هایی با قدرت انحصاری پایین (بالاتر) دارای بتا بالاتر یا پایین‌تر یا ریسک سیستماتیک هستند. مایر و چاتفیلد^۲ (۱۹۸۳) و برنایر^۳ (۱۹۸۷)، دریافتند که رقابت بر ریسک سیستماتیک تاثیر مثبتی دارد اما تاثیر رقابت بر نسبت ریسک غیرسیستماتیک بر ریسک سیستماتیک نامشخص است. لذا در این پژوهش تلاش می‌شود تا تحلیلی بر رابطه بین رقابت بازار محصول و نوسانات سیستماتیک و غیرسیستماتیک در شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران ارائه گردد. حال سوالی که مطرح می‌شود این است که آیا بین رقابت بازار محصول و نوسانات سیستماتیک و غیرسیستماتیک شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد؟ تا بتوان در سطح اطمینان معقولی تعیین کرد که کدامیک از این اجزاء اطلاعات مناسب‌تری را در اختیار سرمایه‌گذاران قرار می‌دهد.

پیشینه پژوهش

عبدوه و وارلا^۴ (۲۰۱۷)، به بررسی رابطه بین رقابت بازار محصول و نوسانات سیستماتیک و غیرسیستماتیک در طی دوره ۲۰۰۵-۲۰۱۴ در کشور امارات پرداختند. آنها دریافتند که رقابت، نوسانات غیرسیستماتیک را نسبت به نوسانات سیستماتیک افزایش می‌دهد. مزیت رقابتی شرکت در صنعت نیز بیشتر تحت تاثیر تغییرات در هزینه‌های خاص شرکت قرار می‌گیرد، زیرا رقبای زیادی وجود دارد.

لاکسمانا و یانگ^۵ (۲۰۱۵) در پژوهش خود به بررسی رابطه بین رقابت در بازار محصول و مدیریت سود شرکت‌ها پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که شرکت‌های فعال در صنایع رقابتی‌تر، کمتر سود را مدیریت می‌کنند.

لی^۶ (۲۰۱۰) معتقد است رقابت در بازار منجر به بهبود کیفیت افشای اطلاعات توسط شرکت‌ها خواهد شد که نه تنها شرکت‌ها را وابسته به مزیت رقابتی برون سازمانی می‌کند، بلکه مالکان را نیز تشویق به تقویت سازوکارهای حاکمیت شرکتی درون سازمانی می‌کند و رفتارهای فرصت‌طلبانه مدیران را کاهش می‌دهد.

1- Subrahmanyam and Thomadakis

2- Moyer and Chatfield

3- Bernier

4- Abdoh and Varela

5- Laksmana and Yang

6- Li

گاسپار و ماسا^۱ (۲۰۰۶) نشان می‌دهد که رقابت باعث افزایش نوسانات غیرسیستماتیک در سطح شرکت می‌شود و سهم در نوسانات سیستماتیک را کاهش می‌دهد.

مویر و چاتفیلد^۲ (۱۹۸۳) به بررسی تاثیر رقابت بر ریسک پرداختند. آنها دریافتند که رقابت، نوسانات غیرسیستماتیک را نسبت به نوسانات سیستماتیک افزایش می‌دهد.

سپاسی و همکاران (۱۳۹۶) به بررسی رقابت بازار محصول و تاثیر بر سه معیار مهم تصمیم‌گیری: هزینه نمایندگی، ساختار سرمایه و هزینه سرمایه پرداختند. پس از بررسی ۹۰ شرکت در بازه زمانی ۱۳۸۸-۱۳۹۳، نتایج نشان می‌دهد که رقابت در بازار محصول بر هزینه نمایندگی و هزینه سرمایه تاثیر منفی و معناداری می‌گذارد، اما بین رقابت بازار محصول و ساختار سرمایه رابطه معناداری وجود ندارد.

بهمنی (۱۳۹۶) به بررسی تاثیر رقابت در بازار محصول بر ریسک ورشکستگی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخت. جهت سنجش درجه رقابتی بودن بازار از شاخص هرفیندال - هیرشمن فروش و نسبت موانع ورود استفاده شده است. نتایج بررسی ۷۰ شرکت در بازه زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ حاکی از آن است شاخص هرفیندال - هیرشمن بر ریسک ورشکستگی شرکت‌ها تأثیر دارد. همچنین، نتایج نشان می‌دهد که شاخص لرنر و لرنر تعدیل شده بر ریسک ورشکستگی شرکت‌ها تأثیر دارد.

سلیمانی امیری و گروه ای (۱۳۹۶) به بررسی اثر اطمینان بیش از حد مدیریت بر ریسک سیستماتیک و غیرسیستماتیک پرداختند. بدین منظور ۱۲۰ شرکت از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۸۴-۱۳۹۴ بررسی شده‌اند. اطمینان بیش از توسط مدل بیدل، هیلاری و وردی (۲۰۰۸) مبتنی بر بیش سرمایه‌گذاری اندازه‌گیری می‌شود. ضریب بتا شاخص ریسک سیستماتیک تلقی شده و از انحراف معیار باقیمانده رگرسیون CAPM برای سنجش ریسک غیر سیستماتیک استفاده می‌شود. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که بین اطمینان بیش از حد مدیریت ریسک سیستماتیک و غیرسیستماتیک ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد.

نامدار (۱۳۹۵) در پژوهشی به بررسی تاثیر رقابت در بازار محصول بر رابطه میان مدیریت ریسک بنگاه و عملکرد شرکت‌ها بر طبق الگوی کارت امتیازی متوازن و روش تحلیل پوششی داده‌ها پرداخت. یافته‌های پژوهش حاکی از آن بود که میان مدیریت ریسک بنگاه و عملکرد شرکت‌ها رابطه مثبت و معناداری وجود

1- Gaspar and Massa

2- Moyer and Chatfield

دارد و نیز وجود رقابت در بازار تأثیر مثبت و معناداری بر این رابطه می‌گذارد. این یافته‌ها در انطباق با پژوهش‌های گودرون لاورس در سال ۲۰۰۹ است.

ذلقی و بیات (۱۳۹۵) به بررسی تأثیر محافظه‌کاری کاری شرطی و غیرشرطی بر ریسک سیستماتیک و غیرسیستماتیک پرداختند. مشاهده گردید محافظه‌کاری کاری شرطی و غیرشرطی با ریسک سیستماتیک شرکت دارای رابطه معکوس و معنادار می‌باشد، اما بین محافظه‌کاری کاری شرطی و غیرشرطی با ریسک غیرسیستماتیک رابطه‌ای مشاهده نگردید. در واقع با افزایش قابلیت اتکا صورت‌های مالی ریسک سیستماتیک شرکت‌ها کاهش پیدا می‌کند.

ستایش و همکاران (۱۳۹۵) طی تحقیقی به بررسی رابطه بین رقابت در بازار محصول و هزینه تامین مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش نشان می‌دهد که به‌طور کلی بین شاخص‌های رقابت در بازار محصول و هزینه سرمایه سهام عادی و هزینه بدهی به عنوان معیار هزینه تامین مالی، رابطه معناداری وجود دارد. از این رو به شرکت‌ها توصیه می‌شود که با طراحی و به-کارگیری استراتژی‌های هوشمندانه و هدفمند در خصوص تامین مالی، علاوه بر کسب بازده بیشتر، بازار محصول را تحت تأثیر قرار داده و جایگاه خود را در بازار مستحکم و سهم بازار خود را نیز افزایش دهند.

فرضیه‌های پژوهش

با توجه به مطالب ارائه شده و به‌منظور بررسی رابطه بین رقابت بازار محصول و نوسانات سیستماتیک و نوسانات غیرسیستماتیک پژوهش دو فرضیه به شرح زیر مطرح می‌شوند:

فرضیه اول: بین رقابت بازار محصول و نوسانات سیستماتیک رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه دوم: بین رقابت بازار محصول و نوسانات غیرسیستماتیک رابطه معناداری وجود دارد.

روش‌شناسی پژوهش

هدف اصلی این تحقیق بررسی تأثیر تمرکز مالکیت بر رابطه بین جریان نقد آزاد و عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد، بنابراین پژوهش حاضر از لحاظ هدف جزء تحقیقات کاربردی بوده و از لحاظ روش‌شناسی از نوع تحقیقات همبستگی علی پس از وقوع می‌باشد. همچنین این تحقیق به لحاظ ماهیت از نوع تحقیقات توصیفی - همبستگی است، در این گونه پژوهش‌ها هدف، مطالعه و

بررسی روابط بین متغیرهای پژوهش می‌باشد. برای انجام مطالعات مقدماتی مربوط به پیشینه پژوهش و تدوین چارچوب نظری پژوهش، از روش کتابخانه‌ای استفاده می‌شود. ابزار گردآوری اطلاعات در پژوهش حاضر، بانک اطلاعاتی سازمان بورس اوراق بهادار تهران، نرم‌افزار ره آورد نوین، صورت‌های مالی و یادداشت‌های پیوست شرکت‌ها است. جهت طبقه‌بندی و پردازش اولیه اطلاعات از نرم‌افزار اکسل و برای تجزیه و تحلیل نهایی داده‌ها از نرم‌افزار ایویوز نسخه ۹ استفاده می‌شود.

جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. برای جامعه آماری مورد مطالعه در این پژوهش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۹۵ تشکیل می‌دهد و نمونه انتخابی تحقیق شرکت‌هایی هستند که مجموعه شرایط زیر را دارا باشند:

۱. تا پایان اسفندماه سال ۱۳۸۹ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشد و سال مالی آن منتهی به پایان اسفند ماه باشد.
 ۲. شرکت‌ها نایستی سال مالی خود را در طی دوره‌های مورد نظر تغییر داده باشند.
 ۳. شرکت مورد نظر طی دوره پژوهش فعالیت مستمر داشته و سهام آن مورد معامله قرار گرفته باشد.
 ۴. اطلاعات مالی مورد نیاز برای انجام این پژوهش را در دوره زمانی ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۵ به‌طور کامل ارائه کرده باشد.
 ۵. جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری، حمل‌ونقل، بانک‌ها، بیمه و ... نباشد.
- پس از غربالگری جامعه تحقیق و اعمال محدودیت‌های فوق، ۹۲ شرکت به‌عنوان نمونه انتخاب گردیده است.

مدل پایه و نحوه اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش

در این پژوهش بر اساس پژوهش عبده و وارلا^۱ (۲۰۱۷)، برای بررسی رابطه بین رقابت بازار محصول و نوسانات سیستماتیک و غیرسیستماتیک، از دو مدل رگرسیونی خطی زیر استفاده می‌شود:

$$S - Risk_{it} = \beta_0 + \beta_1 HHI_{it} + \beta_2 FL_{it} + \beta_3 TA_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$US - Risk_{it} = \beta_0 + \beta_1 HHI_{it} + \beta_2 FL_{it} + \beta_3 TA_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

1- Abdoh and Varela

که در آن: $S - Risk_{it}$: ریسک سیستماتیک (ضریب بتا) شرکت i در سال t ; $US - Risk_{it}$: ریسک غیرسیستماتیک شرکت i در سال t ; HHI_{it} : رقابت در بازار محصول (شاخص هرفیندال هیرشمن) شرکت i در سال t ; FL_{it} : اهرم مالی شرکت i در سال t ; TA_{it} : مجموع دارایی‌های شرکت i در سال t و ε_{it} : باقیمانده خطا می‌باشد.

نحوه اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش

متغیرهای مورد مطالعه در این تحقیق شامل متغیر وابسته، مستقل و کنترل به شرح زیر اندازه‌گیری شده‌اند:

الف) متغیر وابسته

✓ نوسانات سیستماتیک^۱

برای سنجش میزان ریسک سیستماتیک (S-Risk) از عامل بتا استفاده شده است. که از طریق رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$\beta_i = \frac{cov(R_i, R_m)}{(\sigma_m)^2} = \frac{\sigma_i \cdot \sigma_m \cdot \rho_{im}}{(\sigma_m)^2} = \frac{\sigma_i \cdot \rho_{im}}{\sigma_m}$$

که در آن: $cov(R_i, R_m)$ عبارت است از کوواریانس بین بازده ورقه بهادار و بازده پرتفوی بازار، یعنی:

$$COV(R_i, R_m) = \frac{[(R_{it} - \bar{R}_i)(R_{mt} - \bar{R}_m)]}{n - 1}$$

و $(\sigma_m)^2$ معرف واریانس بازده پرتفوی بازار، ρ_{im} ضریب همبستگی بین بازده ورقه بهادار i و بازده پرتفوی بازار، σ_i انحراف استاندارد بازده ورقه بهادار i و σ_m انحراف استاندارد بازده پرتفوی بازار است (حجازی، ۱۳۸۶).

✓ نوسانات غیرسیستماتیک^۲

سنجش ریسک غیرسیستماتیک (US-Risk) توسط انحراف معیار باقیمانده از رگرسیون در مدل CAPM زیر اندازه‌گیری می‌شود (سلیمانی امیری و گروه ای، ۱۳۹۶):

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_0 + \beta_1(R_{mt} - R_{ft}) + \varepsilon_{it}$$

که در آن، R_{it} : بازده سهام شرکت، R_{ft} : بازده دارایی بدون ریسک، R_{mt} : بازده بازار، ε_{it} : باقیمانده خطا.

1- Systematic Risk

2- Idiosyncratic Risk

ب) متغیرهای مستقل**رقابت در بازار محصول^۱**

رقابت‌پذیر بودن بدین معنی است که شرکت نتوانسته شیوه تولیدی اتخاذ نماید که کالاهای با کیفیت‌تری تولید کند یا کالاهای تولیدی خود را با قیمتی پایین‌تر از سایر رقبا عرضه کند و در نتیجه بازار فروش را در قبضه خود بگیرد. لذا رقابتی بودن بازار محصول در جهت عکس انحصاری بودن بازار محصول مطرح می‌گردد (پورحیدری و همکاران، ۱۳۹۱). رقابت بازار محصول یا شاخص هرفیندال-هیرشمن که بیان‌کننده مجذور فروش هر شرکت به فروش کل صنعت می‌باشد. در این پژوهش برای سنجش متغیر مستقل، رقابت بازار محصول از شاخص هرفیندال-هیرشمن^۲ استفاده شده که بیان‌کننده مجموع مجذور فروش هر شرکت به فروش کل هر صنعت می‌باشد (لک سمانا و یانگ^۳، ۲۰۱۵).

$$HHI = \sum_{i=1}^{N_j} \left(\frac{S_{i,j}}{\sum_{i=1}^{N_j} S_{i,j}} \right)^2$$

که در آن $S_{i,j}$ فروش شرکت i در صنعت j می‌باشد. شاخص HHI میزان تمرکز در صنعت را نشان می‌دهد، یعنی هر چه میزان شاخص بالاتر باشد، درجه رقابت در آن صنعت پایین‌تر است. به‌طور سنتی رابطه تمرکز با مقدار شاخص هرفیندال-هیرشمن را می‌توان به‌صورت زیر بیان کرد:

- شاخص هرفیندال-هیرشمن کمتر از ۰/۱ نشان‌دهنده بازار نامتمرکز و به شدت رقابتی است.
- شاخص هرفیندال-هیرشمن بین ۰/۱ و ۰/۱۸ نشان‌دهنده بازار نسبتاً متمرکز است.
- شاخص هرفیندال-هیرشمن بزرگ‌تر از ۰/۱۸ نشان‌دهنده بازار به شدت متمرکز و انحصاری است (دیانتی دیلمی و بیاتی، ۱۳۹۴).

ج) متغیرهای کنترلی

در این پژوهش مطابق تحقیق عبوده و وارلا^۴ (۲۰۱۷)، از دو متغیر کنترلی به شرح زیر که رابطه بین رقابت بازار محصول و نوسانات سیستماتیک و غیرسیستماتیک کنترل می‌کنند استفاده می‌شود.

-
- 1- Product Market Competition
 - 2- Herfindahl-Hirschman Index
 - 3- Laksmana & Yang
 - 4- Abdoh and Varela

دارایی‌های شرکت^۱

جهت وارد نمودن مجموع دارایی‌های شرکت‌ها در الگوی آزمون فرضیات از رابطه زیر استفاده می‌شود (عبدوه و وارلا، ۲۰۱۷).

$$TA = \log (\text{Assets})$$

$$TA = \text{مجموع دارایی‌های شرکت } i \text{ در سال } t; \text{ Assets } t = \text{دارایی‌های شرکت } i \text{ در سال } t$$

اهرم مالی^۲

اهرم مالی بیانگر آن است که تامین مالی شرکت به چه میزان از محل بدهی و به چه میزان از محل سرمایه صورت می‌گیرد. در اغلب تحقیقات صورت گرفته برای اندازه‌گیری اهرم مالی از نسبت بدهی به کل دارایی استفاده شده که عبارت است از مجموع بدهی‌ها تقسیم بر مجموع دارایی‌ها (عبدوه و وارلا، ۲۰۱۷).

$$LEV = \frac{\text{مجموع بدهی‌ها}}{\text{مجموع دارایی‌ها}}$$

یافته‌های پژوهش

در بخش آمار توصیفی، تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از شاخص‌های مرکزی همچون میانگین و میانه، شاخص‌های پراکندگی انحراف معیار، انجام می‌پذیرد. خلاصه وضعیت آمار توصیفی مربوط به متغیرهای مدل پس از غربالگری و تعدیل داده‌های پرت در جدول (۱) ارائه شده است. مجموع مشاهدات در این پژوهش برابر با ۶۴۴ سال-شرکت طی سال‌های ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۵ می‌باشد. نتایج تحلیل توصیفی متغیرهای پژوهش نشان می‌دهد میانگین نوسانات سیستماتیک و نوسانات غیرسیستماتیک در شرکت‌های نمونه به ترتیب برابر است با ۰/۱۱۴ و ۰/۸۸۲ می‌باشد. که بیانگر این موضوع است که شرکت‌های پذیرفته شده در بورس و اوراق بهادار تهران به‌طور متوسط دارای ۰/۸۸۲ ریسک بازار هستند. میانگین رقابت بازار محصول ۰/۰۴۹ است. میانگین متغیر اهرم مالی نشان‌دهنده این است که به‌طور متوسط ۰/۶۲۲ از دارایی‌های شرکت‌های نمونه از محل بدهی تامین شده است. همچنین میانگین مجموع دارایی‌ها شرکت ۱۴/۱۱۸ است که بیانگر میزان دارایی‌های تحت تملک شرکت می‌باشد. انحراف معیار از پارامترهای پراکندگی است و میزان پراکندگی داده‌ها را نشان می‌-

1- Total Assets

2- Leverage

دهد. باتوجه به مقادیر این آماره می‌توان به این نتیجه دست یافت که متغیرهای مجموع دارایی‌ها، اهرم مالی و رقابت بازار محصول نسبت با سایر متغیرهای از پراکندگی بیشتری حول میانگین برخوردارند.

جدول (۱): آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

متغیر	نماد	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار
نوسانات سیستماتیک	$S - Risk_{it}$	۰/۸۸۲	۰/۹۰۳	۰/۹۹۸	۰/۰۷۶	۰/۱۰۵
نوسانات غیرسیستماتیک	$US - Risk_{it}$	۰/۱۱۴	۰/۰۹۳	۰/۹۲۳	۰/۰۰۱	۰/۰۹۹
رقابت در بازار محصول	HHI_{it}	۰/۰۴۹	۰/۰۰۲	۰/۹۴۲	۰/۰۰۰	۰/۱۲۷
اهرم مالی شرکت	FL_{it}	۰/۶۲۲	۰/۶۳۸	۲/۴۲۲	۰/۰۰۱	۰/۲۸۲
مجموع دارایی‌ها شرکت	TA_{it}	۱۴/۱۱۸	۱۳/۹۲۳	۱۹/۰۶۶	۱۰/۰۳۱	۱/۴۳۸

منبع: یافته‌های تحقیق

آزمون فرضیه‌های پژوهش

برای آزمون فرضیه‌های پژوهش به ترتیب از مدل‌های (۱) و (۲) استفاده می‌شود. قبل از برآورد مدل‌ها، به انتخاب الگوی مناسب جهت برازش مدل پرداخته می‌شود. ابتدا با استفاده از آزمون اف لیمر به انتخاب مدل داده‌های تلفیقی در برابر مدل داده‌های تابلویی پرداخته می‌شود. سپس، در صورت انتخاب مدل داده‌های تابلویی، برای تصمیم‌گیری بین استفاده از اثرات ثابت یا استفاده از اثرات تصادفی، از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. نتایج آزمون‌های اف لیمر و هاسمن در جدول (۲) آورده شده است.

جدول (۲): نتایج حاصل از آزمون F لیمر و آزمون هاسمن

مدل	آزمون	آماره	احتمال	نتیجه
ریسک سیستماتیک	F لیمر	۱/۷۵۹	۰/۰۰۰	روش تابلویی
	هاسمن	۸۶/۴۱۵	۰/۰۵۵	اثرات ثابت
ریسک غیر سیستماتیک	F لیمر	۱/۳۹۶	۰/۰۱۳	روش تابلویی
	هاسمن	۷۱/۴۲۹	۰/۰۰۰	اثرات ثابت

منبع: یافته‌های تحقیق

پس از انتخاب الگوی مناسب برای برازش مدل‌ها، جهت اطمینان از عدم وجود هم‌خطی چندگانه در مدل، از عامل تورم واریانس (VIF)، استفاده می‌شود. اگر این مقدار اختلاف چشمگیری با یک نداشته باشد (معمولاً بیش از ۱۰ نباشد)، مشکل هم‌خطی چندگانه بین متغیرهای مستقل وجود ندارد. مقدار عامل تورم واریانس برای متغیرهای مستقل مدل رگرسیونی در جدول آورده شده است.

جدول (۳): نتایج آزمون عامل تورم واریانس

متغیر	نماد	ضریب متغیر
عرض از مبدأ	C_{jt}	---
رقابت در بازار محصول	HHI_{it}	۱/۰۸۵
اهرم مالی شرکت	FL_{it}	۱/۰۴۳
مجموع دارایی‌های شرکت	TA_{it}	۲/۰۸۶

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج برآورد مدل (۱) در حالت داده‌های تابلویی با اثرات ثابت در جدول (۴) نشان داده شده است. نتایج مربوط به آماره F (۰/۰۰۰) نشان می‌دهد که مدل در حالت کلی معنی‌دار بوده و از آنجایی که مقدار آماره دوربین واتسون در بازه ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد، در نتیجه مدل فاقد مشکل خودهمبستگی است. ضریب و سطح معناداری متغیر رقابت در بازار محصول به ترتیب ۰/۰۰۰ و ۰/۲۶۶- می‌باشد. بنابراین فرضیه اول پژوهش در سطح اطمینان ۹۵٪ تایید می‌شود. یعنی در سطح اطمینان ۹۵٪ می‌توان ادعا کرد که بین رقابت بازار محصول و نوسانات سیستماتیک رابطه منفی و معناداری وجود دارد. همچنین، با توجه به اینکه ضریب تعیین تعدیل شده به دست آمده برای الگو برابر با ۱۸/۹ درصد است، می‌توان بیان کرد که در مجموع متغیرهای توضیحی و کنترل تحقیق بیش از ۱۸ درصد تغییرات متغیر وابسته را تبیین و تفسیر می‌کنند.

جدول (۴): نتایج حاصل از برآورد مدل اول تحقیق

$S - Risk_{it} = \beta_0 + \beta_1 HHI_{it} + \beta_2 FL_{it} + \beta_3 TA_{it} + \varepsilon_{it}$				
متغیر	نماد	ضریب متغیر	آماره t	سطح خطا
عرض از مبدأ	C	-۰/۱۱۲	-۰/۷۹۷	۰/۴۲۵
رقابت در بازار محصول	HHI_{it}	-۰/۲۶۶	-۶/۹۳۳	۰/۰۰۰
اهرم مالی شرکت	FL_{it}	۰/۱۷۱	۸/۱۶۷	۰/۰۰۰
مجموع دارایی‌ها شرکت	TA_{it}	۰/۰۶۳	۶/۵۳۶	۰/۰۰۰

۰/۳۰۸	ضریب تعیین
۰/۱۸۹	ضریب تعیین تعدیل شده
۲/۴۳۹	آماره‌ی دوربین-واتسون
۲/۶۰۲	آماره‌ی F
۰/۰۰۰	احتمال آماره‌ی F

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج برآورد مدل (۲) در حالت داده‌های تابلویی با اثرات ثابت در جدول (۵) نشان داده شده است. نتایج مربوط به آماره F (۰/۰۰۰) نشان می‌دهد که مدل در حالت کلی معنی‌دار بوده و از آنجایی که مقدار آماره دوربین واتسون در بازه ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد، در نتیجه مدل فاقد مشکل خودهمبستگی است. ضریب و سطح معناداری متغیر رقابت در بازار محصول به ترتیب ۰/۰۰۰ و ۰/۱۶۱ می‌باشد. بنابراین فرضیه دوم پژوهش در سطح اطمینان ۹۵٪ تایید می‌شود. یعنی در سطح اطمینان ۹۵٪ می‌توان ادعا کرد که بین رقابت بازار محصول و نوسانات غیرسیستماتیک رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین، با توجه به اینکه ضریب تعیین تعدیل شده به دست آمده برای الگو برابر با ۱۰ درصد است، می‌توان بیان کرد که در مجموع متغیرهای توضیحی و کنترل تحقیق بیش از ۱۰ درصد تغییرات متغیر وابسته را تبیین و تفسیر می‌کنند.

جدول (۵): نتایج حاصل از برآورد مدل دوم تحقیق

US – Risk _{it} = β ₀ + β ₁ HHI _{it} + β ₂ FL _{it} + β ₃ TA _{it} + ε _{it}				
متغیر	نماد	ضریب متغیر	آماره t	سطح خطا
عرض از مبدأ	C	۱/۱۴۸	۸/۲۱۳	۰/۰۰۰
رقابت در بازار محصول	HHI _{it}	۰/۱۶۱	۴/۲۳۸	۰/۰۰۰
اهرم مالی شرکت	FL _{it}	-۰/۱۳۴	-۶/۴۳۹	۰/۰۰۰
مجموع دارایی‌ها شرکت	TA _{it}	-۰/۰۶۷	-۷/۰۰۸	۰/۰۰۰
ضریب تعیین			۰/۲۳۱	
ضریب تعیین تعدیل شده			۰/۱۰۰۱	
آماره‌ی دوربین-واتسون			۲/۳۱۹	
آماره‌ی F			۱/۷۶۰	
احتمال آماره‌ی F			۰/۰۰۰	

منبع: یافته‌های تحقیق

بحث و نتیجه‌گیری

محیطی که امروزه شرکت‌ها در آن فعالیت می‌کنند محیطی در حال رشد و بسیار رقابتی است که شرکت‌ها برای ادامه حیات خود در عرصه تجارت مجبور به رقابت با عوامل متعددی در سطح ملی و بین‌المللی می‌باشند. در صورتی که محصولات تولیدی توسط شرکتی دارای استانداردهای کافی نبوده و جوابگوی نیاز مشتریان نباشد توانایی رقابت در بازار محصول خود را از دست خواهد داد. بنابراین، زمانی که بازار به صورت رقابتی باشد، در هر مقطع زمانی خریداران و فروشندگان از قیمت سهام آن شرکت اطلاع دارند و از آنجایی که قیمت‌ها از لحاظ اطلاعاتی کارا هستند، سود هر سرمایه‌گذار پایین است زیرا، درجه ریسک‌گریزی (ریسک سیستماتیک) سرمایه‌گذاران آگاه در این بازار پایین خواهد آمد. رقابت در بازار محصول، از یک سو شرکت‌های موجود در صنایع مشابه را مجبور می‌کند به دنبال اطلاعات رقبا باشند و از سویی دیگر اطلاعات خودشان را برای داشتن مزیت رقابتی پنهان کنند. به اعتقاد لی^۱ (۲۰۱۰)، رقابت در بازار منجر به بهبود کیفیت افشای اطلاعات توسط شرکت‌ها خواهد شد که نه تنها شرکت‌ها را وابسته به مزیت رقابتی برون سازمانی می‌کند، بلکه مالکان را نیز تشویق به تقویت سازوکارهای حاکمیت شرکتی درون سازمانی می‌کند و رفتارهای فرصت‌طلبانه مدیران را کاهش می‌دهد. این مطلب بیانگر آن است که اگر مدیریت شرکت ضعیف باشد یا سهامداران به درستی عمل نکنند یا شرکت نتواند در رقابت با سایر رقبا به خوبی فعالیت کند، موفقیتی نیز به دست نخواهد آورد که این امر موجب می‌شود مشتریان (سرمایه‌گذاران و سهامداران) به تدریج کم و فروش آن شرکت نیز کاهش یابد. نتایج حاصل از این فرضیه با یافته‌های عبده و وارلا (۲۰۱۷)، لی (۲۰۱۰)، گاسپار و ماسا (۲۰۰۶)، مویر و چاتفیلد (۱۹۸۳) همخوانی دارد.

در پی نتایج به دست آمده از این پژوهش، فراهم آوردن زیرساخت‌های لازم جهت ایجاد فضایی رقابتی در بازار محصولات، می‌تواند از سوی نهادهای تعیین‌کننده سیاست‌های اقتصادی و نهادهای قانونگذاری به عنوان ایده‌ای در خصوص ایجاد انگیزه و محرکی در مدیران برای افشای داوطلبانه و با کیفیت بالای ارقام تعهدی، برای افزایش رشد و رونق اقتصادی صنایع و در نهایت کمک به بهبود وضعیت اقتصادی کشور، استفاده شود. و باتوجه به اینکه ریسک غیرسیستماتیک اغلب منشایی درونی دارد و علت بروز آن به داخل شرکت مربوط می‌شود به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود که در شرکت‌هایی سرمایه‌گذاری کنند که از حاکمیت شرکتی قوی برخوردار باشند؛ زیرا اگر مدیریت شرکت ضعیف باشد یا شرکت نتواند در رقابت با رقبا به خوبی

1- Li

- فعالیت کند، موفقیتی نیز به دست نخواهد آورد و یا احیاناً به دلیل قدیمی شدن محصولات تولیدی آن شرکت، مشتریان به تدریج کم و فروش آن شرکت کاهش پیدا خواهد کرد.
- در طی انجام این پژوهش با محدودیت‌های زیر روبه‌رو بوده‌ایم:
- در فرایند پژوهش علمی به ویژه در علوم انسانی مانند حسابداری، مواردی وجود دارد که خارج از کنترل پژوهشگر است و به‌طور بالقوه می‌تواند نتایج پژوهش را تحت تاثیر قرار دهد. لذا در صورت اعمال سایر متغیرهای احتمالی تاثیرگذار بر روی متغیرها، احتمالاً نتایج پژوهش تغییر می‌کند.
 - بسیاری از متغیرهای این تحقیق به واسطه نرخ تورم، متورم شده‌اند که لحاظ کردن عامل تورم در این مطالعه زمان‌بر، هزینه‌بر و شاید بعید بوده است.
 - توجه به اینکه این تحقیق طی دوره زمانی بین سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۵ و با توجه به اطلاعات موجود شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران صورت گرفته، در تسری نتایج به‌دست آمده به سال‌های متفاوت از این پژوهش و همچنین، به سایر شرکت‌های موجود که در بورس فعالیت نمی‌کنند، باید با احتیاط عمل شود.

فهرست منابع

۱. بهمنی، علی (۱۳۹۶)، بررسی تأثیر رقابت در بازار محصول بر ریسک ورشکستگی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد واحد اهواز.
۲. پورحیدری، امید؛ سروستانی، امیر و هوشمند، رحمت‌الله (۱۳۹۱)، تاثیر رقابتی بودن بازار محصول بر هزینه‌های نمایندگی، فصلنامه علمی پژوهشی دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، شماره شانزدهم، صص ۱۳-۲۸.
۳. حجازی، رضوان و حسینی، عارفه (۱۳۸۶)، مقایسه رابطه ارزش افزوده بازار و ارزش افزوده اقتصادی با معیارهای حسابداری در بورس اوراق بهادار تهران، پژوهشنامه اقتصادی، صص ۲۵۱-۲۳۷.
۴. خدای‌پور، احمد و یونس، بزرایبی (۱۳۹۴)، بررسی رابطه رقابت بازار محصول با ساختار هیئت مدیره و کیفیت افشا، مجله دانش حسابداری، شماره چهاردهم.
۵. دیان‌تی دیلمی، زهرا و بیاتی، مرتضی (۱۳۹۴)، رابطه رقابت بازار محصول و حق‌الزحمه حسابرس مستقل، پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، سال هفتم، شماره بیست و هفتم، صص ۲۳-۳۸.

۶. ذلقی، حسن و بیات، مرتضی (۱۳۹۵)، بررسی تاثیر محافظه‌کاری شرطی و غیرشرطی بر ریسک سیستماتیک و غیرسیستماتیک، سال ۱۶، شماره شصت و دوم، صص ۱۲۱-۱۳۶.
۷. سپاسی، سحر؛ کاظم‌پور، مرتضی و شعبانی مازوئی، منور (۱۳۹۶)، بررسی رقابت بازار محصول و تاثیر بر سه معیار مهم تصمیم‌گیری: هزینه نمایندگی، ساختار سرمایه و هزینه سرمایه، پژوهش حسابداری، شماره بیست و چهارم، صص ۶۷-۸۴.
۸. ستایش، محمدحسین؛ ممتازیان، علیرضا؛ زارع، مریم و حیاتی، جواد (۱۳۹۵)، بررسی اثرات رقابت در بازار محصول بر هزینه تامین مالی، دانش حسابداری، دوره ششم، شماره بیست و سوم، صص ۷-۳۲.
۹. سلیمانی امیری، غلامرضا و گروه‌ای، پگاه (۱۳۹۶)، بررسی اثر اطمینان بیش از حد مدیریت بر ریسک سیستماتیک و غیرسیستماتیک، مجله پیشرفت‌های حسابداری دانشگاه شیراز. دوره نهم، شماره یکم، صص ۹۹-۱۲۴.
۱۰. نامدار، ندا (۱۳۹۴)، بررسی تأثیر رقابت در بازار محصول بر رابطه میان مدیریت ریسک بنگاه و عملکرد شرکت‌ها بر طبق الگوی کارت امتیازی متوازن و روش تحلیل پوششی داده‌ها، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تاکستان، استاد راهنما دکتر فرزین رضایی.
11. Abdoh, Hussein and Varela, Oscar, (2017). Product market competition, idiosyncratic and systematic volatility. *Journal of Corporate Finance*, 43, 500-513.
12. Bernier, Gonthier, (1987). Market power and systematic risk: an empirical analysis using Tobin's Q ratio. *J. Econ. Bus.* 39, 91-99.
13. Cheng, Peter. Man, Paul, & Yi, Cheong. H. (2013). The impact of product market competition on earnings quality. *Accounting and Finance*, 53, 137- 162.
14. Ciliberto, Federico. And Schenone, Carola. (2015). Bankruptcy and product-market competition: Evidence from the airline industry. *International Journal of Industrial Organization*, 30, 564-577.
15. Gaspar, Miguel and Massa, Massimo. (2006). Idiosyncratic volatility and product market competition. *J. Bus.* 79, 3125-3152.
16. Hao, Shengquan. Jin, Qinglu and Zhang, Guochang. (2011). Relative firm profitability and stock return sensitivity to industry-level news. *Account. Rev.* 86, 1321-1347.
17. Irvine, Paul and Pontiff, Jeffrey, (2009). Idiosyncratic return volatility, cash flows, and product market competition. *Rev. Financ. Stud.* 22 (3), 1149-1177.

18. Laksmana, indrarini and Ya-wen. Yang (2015). Product market competition and earnings management: Evidence from discretionary accruals and real activity manipulation. *Advances in Accounting*, 2. 263-275.
19. Li, Xin. (2010). the impacts of product market competition on the quantity and quality of voluntary disclosures. *Review of Accounting Studies*, 15. 663– 711.
20. Moyer, R. Charles, Chatfield, Robert, (1983). Market power and systematic risk. *J. Econ. Bus.* 35, 123–130.
21. Subrahmanyam, Marti G, Thomadakis, Stavros, (1980). Systematic risk and the theory of the firm. *Q. J. Econ.* 94, 437–452.