

Management Characteristics and the Relationship Between Product Market Competition And Management Performance¹

Mohammad Reza Mohammadi Ramezani², Farzin Rezaei³,
Hoseyn Kazemi⁴

Received: 2022/01/29

Accepted: 2022/06/14

Research Paper

Abstract

Today, the role of managers in organizations and companies is so important that having a capable and quality manager is considered one of the competitive advantages. The tools that managers use to succeed are information that is often derived from their characteristics. The role of managers in competitive markets is also more intense. Therefore, the aim of this study is to evaluate the effect of management characteristics on the relationship between product market competition and management performance. The sample consists of 120 firms selected during 2012-2019. The data is collected through the archival method and is analyzed using structural equation modeling. The findings suggest that as market product competitiveness and management characteristics increase, management performance improves. In addition, management characteristics improve the positive relationship between competition and management performance and affects the management ability. The effectiveness of characteristics is more evident in and in markets with a higher level of competition.

Keyword: Competition, Management Characteristics, Management Performance, Structural Equations.

JEL Classification: M12, D41

1. DOI: 10.22051/JERA.2022.31694.2691

2. Ph.D. Student, Department of Accounting, Faculty of Management and Accounting, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran.

3. Associate Professor, Department of Accounting, Faculty of Management and Accounting, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran. (Corresponding Author), (farzin.rezaei@qiau.ac.ir).

4. Assistant Prof., Accounting, Faculty of Management and Accounting, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran.

<https://jera.alzahra.ac.ir>

تأثیر ویژگی‌های مدیریت بر رابطه رقابت بازار محصول با عملکرد مدیریت^۱

محمدرضا محمدی رضانی^۲، فرزین رضایی^۳، حسین کاظمی^۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۱/۰۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۳/۲۴

مقاله پژوهشی

چکیده

امروزه نقش مدیران در شرکت‌ها دارای چنان اهمیتی است که داشتن مدیر توانمند و با کیفیت یکی از مزایای رقابتی تلقی می‌شود. ابزاری که مدیران از آنها برای موفقیت استفاده می‌کنند اطلاعاتی است که اکثراً از ویژگی‌های آنها ناشی می‌شود. نقش مدیران در بازارهای رقابتی نیز شدیدتر می‌باشد. بنابراین هدف این پژوهش ارزیابی تأثیر ویژگی‌های رفتاری و ساختاری مدیریت بر رابطه رقابت بازار محصول با عملکرد مدیریت می‌باشد. روش گردآوری داده‌ها آرشویی بوده و نمونه‌ای متشکل از ۱۲۰ شرکت طی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۸ انتخاب و داده‌های آنها با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری، تجزیه و تحلیل شد. یافته‌ها حاکی از آن است که با افزایش رقابت بازار محصول و بهبود ویژگی‌های ساختاری و رفتاری مدیریت، عملکرد مدیریت بهبود پیدا کرده و همچنین ویژگی‌های مدیریت، رابطه مثبت بین رقابت و عملکرد مدیریت را بهبود بخشیده و در توانایی مدیریت تأثیر داشته است. اثربخشی این ویژگی‌ها، در بازارهایی که دارای سطح رقابت بالا می‌باشند، مشهودتر است. این یافته‌ها می‌تواند ادبیات حوزه ویژگی‌های مدیریت را گسترش داده و برای ارکان راهبری شرکت‌ها اطلاعات مفیدی را فراهم نماید.

واژه‌های کلیدی: ویژگی‌های مدیریت، عملکرد مدیریت، رقابت، معادلات ساختاری.

طبقه بندی موضوعی: M12, D41

10.22051/JERA.2022.31694.2691 :DOI

۲. دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران. (Ramazani.un@gmail.com).

۳. دانشیار، گروه حسابداری، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران (نویسنده مسئول). (farzin.rezaei@qiau.ac.ir).

۴. استادیار، گروه حسابداری، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران. (kazemiho@yahoo.com).

<https://jera.alzahra.ac.ir>

مقدمه

ویژگی‌های شخصیتی، خصوصیات رفتاری انسان است که نقش مهمی در زندگی او دارد به طوری که می‌تواند به صورت مستقیم در قضاوت‌ها و تصمیم‌گیری‌های فرد ملاک عمل قرار بگیرد (ایمر و گرکز، ۱۳۹۷). ویژگی‌های شخصیتی از موضوعات مورد بحث در مباحث مالی رفتاری است. شخصیت را شاید بتوان اساسی‌ترین موضوع علم روان‌شناسی دانست، زیرا مورد بحث در زمینه‌هایی مانند انگیزه، ادراک، تفکر، عواطف، احساسات و غیره است. طبق مدل‌های نظریه‌های مالی در بسیاری از مواقع در تصمیم‌گیری مدیران و سرمایه‌گذاران اثر فرهنگ، مذهب و شخصیت را نمی‌توان نادیده گرفت. زیرا اثر زیادی بر روند حرکت بازارها دارد. همانطور که ادراک عامل مهمی در تصمیم‌گیری است، شخصیت نیز در این امر دخالت دارد و با توجه به اینکه ویژگی‌های شخصیتی در رفتاری که فرد بروز می‌دهد، غیر قابل انکار است. می‌توان گفت ویژگی‌های شخصیتی مدیران بر عملکردشان تأثیرگذار است و تفاوت در ویژگی‌های شخصیتی منجر به عملکردهای متفاوتی می‌گردد (حیدرپور و رجب‌دری، ۱۳۹۶؛ کاپالن و سادوک، ۲۰۰۵).

آنچه در دنیای امروز شرکت‌ها را از چند دهه قبل متمایز می‌کند، محیط ناپایدار و رقابت روزافزون برای جذب منابع محدود است. براساس مطالعات اخیر، تصمیمات تأمین منابع مالی شرکت، هم از عوامل داخلی و هم از فعالیت‌های گروه‌های خارج از شرکت تأثیر می‌گیرد؛ بنابراین، توجه به بازار رقابت در تعیین روش تأمین مالی مناسب برای افزایش بازده و ادامه حیات شرکت‌ها اهمیت دارد و از عوامل اصلی رشد و پیشرفت آنها محسوب می‌شود. از این رو، لازم است مدیران شرکت‌ها برای انتخاب بهترین ترکیب سرمایه، هنگام گرفتن تصمیمات مالی، به رقابت‌پذیری به‌منزله وسیله‌ای برای دستیابی به عملکرد مطلوب توجه کنند (خدادادی و آقاجری، ۱۳۸۸). در نتیجه می‌توان چنین استدلال نمود که رقابت شرکت‌ها نیز از عوامل موثر بر عملکرد شرکت‌ها می‌باشد.

هدف این پژوهش، ارزیابی تاثیر ویژگی‌های مدیریت بر رابطه رقابت با عملکرد مدیریت است. در بررسی ادبیات پژوهش در محیط پژوهشی ایران، پژوهش‌های مختلفی در ارتباط با عوامل موثر بر عملکرد مدیریت انجام شده است. اما تا زمان انجام این پژوهش و تا آنجا که محققان بررسی کرده‌اند، پژوهشی که به بررسی موضوع این پژوهش به صورت خاص انجام شده باشد، یافت نشد. بنابر آنچه گفته شد انجام این پژوهش در این حوزه می‌تواند به بدنه ادبیات

پژوهشی بیافزاید. در نتیجه انتظار می‌رود نتایج این پژوهش بتواند در وهله اول کاربردهای اجرایی برای مدیران شرکت‌ها برای درک اهمیت و استفاده و بکارگیری از ویژگی‌های مدیریت و در شرکت‌ها داشته باشد. همچنین یافته‌های این پژوهش می‌تواند ادبیات حوزه پژوهش را گسترش داده و راه‌گشای پژوهش‌های آتی باشد. در ادامه چارچوب نظری پژوهش، پیشینه تجربی پژوهش، روش پژوهش، مدل پژوهش و متغیرهای آن، تجزیه و تحلیل نتایج و نتیجه‌گیری بحث شده است.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

رابطه بین رقابت بازار محصول و عملکرد مدیریت

آنچه در دنیای امروز شرکت‌ها را از چند دهه قبل متمایز می‌کند، محیط ناپایدار و رقابت روزافزون برای جذب منابع محدود است. براساس مطالعات اخیر، تصمیمات تأمین منابع مالی شرکت، هم از عوامل داخلی و هم از فعالیت‌های گروه‌های خارج از مرزهای شرکت تأثیر می‌گیرد؛ بنابراین، توجه به بازار رقابت در تعیین روش تأمین مالی مناسب برای افزایش بازده و ادامه حیات شرکت‌ها اهمیت دارد و از عوامل اصلی رشد و پیشرفت آنها محسوب می‌شود (طوریان، ۱۳۹۰)؛ از این رو، لازم است مدیران شرکت‌ها برای انتخاب بهترین ترکیب سرمایه، هنگام گرفتن تصمیمات مالی، به رقابت‌پذیری به‌منزله وسیله‌ای برای دستیابی به عملکرد مطلوب توجه کنند (خدادادی و آقاجری، ۱۳۸۸). ادبیات راهبردی نیز بیان می‌شود که حفظ و بقای شرکت‌ها در محیط رقابتی، راهی جز کسب مزیت رقابتی برای آنها باقی نمی‌گذارد و کسب مزیت رقابتی به‌منزله قدرت بازاری شرکت‌هاست (عباس‌زاده، ۱۳۹۳). رقابت‌پذیری به‌منزله توانایی اقتصادی بنگاه برای ثابت نگاه‌داشتن و افزایش سهم خود در بازارهای ملی و بین‌المللی تعریف می‌شود. به‌طور معمول این استدلال وجود دارد که هرچه سهم بازار نسبت به سایر رقبای تجاری در صنعت زیادتر باشد، شرکت برای به‌دست آوردن سهم فروش و تأمین مالی با تعداد رقبای بیشتری روبه‌رو می‌شود. در نتیجه هرچه تعداد رقبای در صنعت بیشتر باشد، رقابت در آن صنعت نیز شدت بیشتری می‌یابد (خدادادی و آقاجری، ۱۳۸۸). در ادبیات رقابتی عنوان می‌شود که رقابت فشرده بازار محصول سبب ایجاد انگیزه در مدیران برای عملکرد کارا می‌شود (آلن و گاله، ۲۰۰۰). در همین زمینه کیوز (۱۹۸۰) بیان می‌کند که رقابت، مدیران را به سمت ارتباط بیشتر با سهامداران و افزایش کارآیی سوق می‌دهد. به‌طور کلی رقابت در بازار

محصول به‌منزله سازوکاری برای حاکمیت برون‌سازمانی و عاملی مهم و حیاتی در گرفتن تصمیمات افشای اطلاعات توسط شرکت‌ها مطرح شده است و به‌منزله مؤلفه‌ای اثرگذار بر ارزش سهام شرکت‌ها نیز نقش آفرینی می‌کند (عبدوه و وولا، ۲۰۱۷). در مطالعات بسیاری ویژگی‌های بازار محصول، نوسانات متغیرهای کلان اقتصادی و عوامل مؤثر بر محیط کار بررسی شده است؛ اما کمتر درباره عوامل تعیین‌کننده در سطح صنعت و به‌ویژه رقابت در بازار محصول بررسی انجام شده است (سیمونِدِس، ۲۰۱۷). رقابت در بازار در پژوهش‌های مالی به‌منزله قدرت بازار شرکت‌ها تعریف می‌شود. قدرت بازار به‌منزله کنترل شرکت بر قیمت و سطح تولید محصول است (سرلک و میرزایی، ۱۳۹۵).

در این زمینه، فسو (۲۰۱۳) رابطه بین ساختار سرمایه و عملکرد شرکت را با توجه به سطح رقابت صنعت، بررسی کرد. نتایج حاکی از این بود که اهرم مالی اثر مثبت معناداری روی عملکرد شرکت دارد. همچنین وی دریافت که شرکتها در صنایع غیر متمرکز (رقابتی) بطور معناداری از اهرم سود می‌بندند در حالیکه در صنایع متمرکز (غیر رقابتی)، شرکتها متحمل اثرات مضر اهرم مالی می‌شوند. در ایران نیز، اکبری و همکاران (۱۳۹۸) نشان دادند که، رقابت در بازار محصول بر عملکرد مالی تاثیر می‌گذارد. آنها از متغیرهای نرخ بازده دارایی و نرخ بازده حقوق صاحبان سهام به عنوان جانشین متغیر عملکرد مالی استفاده کرده بودند. حال آنکه در این پژوهش علاوه بر متغیرهای ذکر شده از متغیرهای سهم از بازار و رشد فروش شرکت‌ها نیز استفاده شده است.

به‌طور کلی رقابت در بازار محصول به‌منزله سازوکاری راهبردی عمل می‌کند و انگیزه مدیران را برای کاهش هزینه‌های تولید و جلوگیری از واگذاری سهم بازار به رقبای و جلوگیری از خطر ورشکستگی افزایش می‌دهد (ایمر و گرکز، ۱۳۹۷). رقابت در بازار محصول، بر انگیزه‌های مدیریت برای بهبود نوآوری و بازده محصول تأثیر می‌گذارد و رشد عملکرد را از طریق تحریک نوآوری و بهبود بهره‌وری ارتقا می‌دهد (چن و همکاران، ۲۰۱۴). در نتیجه فرضیه اول به شرح زیر بیان می‌گردد:

فرضیه اول: رقابت در بازار محصول بر عملکرد مدیریت تاثیر مثبت و معناداری دارد.

رابطه ویژگی‌های مدیریت و عملکرد مدیریت

ویژگی‌های شخصیتی یک مهارت درونی نیست؛ بلکه مجموعه‌ای از مهارت‌های اکتسابی است که می‌تواند در تمام ابعادش گسترش یابد. ویژگی‌های شخصیتی را فقط به طور تئوریک

نمی‌توان آموخت؛ بلکه نیاز به آموزش، تمرین و کاربرد مفاهیم در دنیای واقعی دارد (برنمن و همکاران، ۲۰۰۶). ویژگی‌های رفتاری مدیران از جمله خوش‌بینی، توانایی و ویژگی ساختاری دوره تصدی مدیریت می‌تواند ضمن بهبود عملکرد مالی شرکت، رفتار و نوع تصمیمات آنها را در سازمان تحت‌الشعاع قرار دهد. شفافیت اطلاعات تحت تأثیر این ویژگی‌های رفتاری است (آزاد و همکاران، ۱۳۹۹). مدیریت ناکارا، نداشتن آموزش، تجربه، توانایی و ابتکار عمل به وسیله مدیریت، بقای واحد تجاری در عرصه رقابت و فتآوری را با مشکل مواجه می‌سازد. شرایط ناشی از مدیریت ناکارا می‌تواند موجبات بحران مالی را فراهم می‌سازد. مدیران کارا توانایی استفاده بهتر از منابع موجود را در فرآیند تحقق اهداف سازمانی دارند؛ به عبارت دیگر، مدیر کارا کسی است که بتواند با استفاده از حداقل امکانات، حداکثر بهره را به سازمان برساند (دیانتی دیلمی و همکاران، ۱۳۹۲). در نتیجه انتظار می‌رود که ارتباط مستقیمی بین ویژگی‌های مدیریت و عملکرد مدیریت وجود داشته باشد. در ادامه به برخی از پژوهش‌های خارجی و داخلی مرتبط با ویژگی‌های مدیریت و سایر متغیرهای مالی پرداخته می‌شود.

چانگ و همکاران (۲۰۲۰) با گردآوری داده‌های شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تایوان، تأثیر خوش‌بینی و بیش‌اعتمادی مدیران بر مدیریت سود واحدهای تحت کنترل آنها را بررسی کردند. آنها دریافتند مدیران با درجه خوش‌بینی زیادتر، با احتمال بیشتری اقدام به هر دو نوع مدیریت سود واقعی و اقلام تعهدی اختیاری می‌کنند. زاورتیوا و همکاران (۲۰۱۹) با استفاده از داده‌های هفت کشور اروپایی تأثیر خوش‌بینی مدیران بر درصد هزینه‌های تحقیق و توسعه انجام شده در شرکت‌های تحت کنترل آنها را بررسی کردند. آنها بعد از کنترل فاکتورهایی چون سال، صنعت و کشور دریافتند مدیران خوشبین اقدام به صرف هزینه‌های تحقیق و توسعه بیشتری می‌کنند. آنجلینی و همکاران (۲۰۱۷) طی پژوهشی با عنوان تأثیر خوش‌بینی مدیرعامل بر مبادلات سهام دریافتند که خوش‌بینی می‌تواند به طور در خور توجهی منجر به مالکیت سهام و افزایش ثروت مالی سرمایه‌گذاری شده در این دارایی‌ها گردد.

در پژوهش‌های داخلی، آزاد و همکاران (۱۳۹۹) به بررسی تأثیر ویژگی‌های رفتاری مدیران بر نقدشوندگی سهام پرداختند. نتایج حاصل از بررسی داده‌ها بیانگر آن بود که ویژگی‌های رفتاری مورد بررسی در این پژوهش شامل خوش‌بینی، توانایی و دوره تصدی مدیریت اثر معناداری بر نقدشوندگی سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهران نداشته است. این یافته‌ها بیانگر آن است که مبادلات سهام در بورس تهران تا حد زیادی تحت تأثیر ویژگی‌های رفتاری

مدیران شرکت نبوده و از سایر اطلاعات برای شکل‌دهی قیمت و حجم مبادلات بهره‌مند می‌شود. همچنین داداشی و همکاران (۱۳۹۷) در تحقیقی با عنوان تأثیر خوش‌بینی مدیران بر همزمانی قیمت سهام پرداختند. یافته‌ها نشان داد خوش‌بینی اثر مثبت و معناداری بر همزمانی دارد. طاهری و همکاران (۱۳۹۷) در تحقیقی با عنوان توانایی، دانش مالی مدیران عامل و شفافیت گزارشگری مالی پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد که توانایی مدیران عامل اثر مثبتی بر شفافیت گزارشگری مالی دارد؛ اما این تأثیر معنادار نشد. همچنین بین دانش مالی مدیران عامل و شفافیت گزارشگری مالی ارتباط معناداری مشاهده نشده است. قادری و همکاران (۱۳۹۶)، در تحقیقی با عنوان تأثیر عامل رفتاری اطمینان بخش بیش از حد مدیران بر اثربخشی مدیریت ریسک پرداختند. براساس نتایج این پژوهش شیوه‌های مدیریت ریسک سازمانی متأثر از سوگیری‌های رفتاری و بیش‌اطمینانی مدیران بوده و اثربخشی خود را از دست خواهد داد. لذا اثر اطمینان بیش از حد مدیران بر مدیریت ریسک پذیرفته می‌شود. بر اساس پیشینه نظری و تجربی گفته شده، می‌توان انتظار داشت که ارتباط مستقیمی بین ویژگی‌های مدیریت و عملکرد مدیریت وجود داشته باشد. بنابراین، فرضیه دوم پژوهش را می‌توان به صورت زیر تدوین نمود:

فرضیه دوم: ویژگی‌های مدیریت بر عملکرد مدیریت تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد.

تأثیر ویژگی‌های مدیریت بر ارتباط بین رقابت و عملکرد مدیریت

در دنیای رقابتی امروز که غرق در انتقالات سریع و عمیق می‌باشد و خلاقیت و نوآوری نقشی کلیدی ایفا می‌کنند، سازمان‌ها بطور فزاینده آگاه شدند که دارایی‌های مالی و فیزیکی آنها گنجایش لازم برای ایجاد مزیت رقابتی پایدار را در طول زمان ندارد (لوپزکاستا و مونوس کاناواته، ۲۰۱۵)، به همین دلیل در این فضای پیچیده و پویای کسب و کار جهانی، شرکت‌ها برای کسب مزیت رقابتی به شدت به دنبال دستیابی به رقابت هستند (پارک و همکاران، ۲۰۱۴). در این صورت مدیران برای افزایش عملکرد نیاز دارند تا راهبردهایی را اتخاذ کنند تا به بهترین نحو با شرایط محیط خارجی شرکتشان تطابق یابند (ادنان و همکاران، ۲۰۱۶). از جمله این اقدامات، می‌توان به تغییر و تحول در راهبردهای منابع انسانی شرکت‌ها اشاره کرد که نقشی تأثیرگذار در افزایش و بهبود عملکرد شرکت‌ها دارند.

بر اساس این بحث، می‌توان از ویژگی‌های مدیریت برای مقابله مؤثر با عوامل رقابتی استفاده کرد. بنابراین، اطلاعات مربوط به ویژگی‌های مدیریت می‌تواند به مدیر یک سازمان در ارزیابی

ویژگی‌های محصول، قیمت و هزینه کالاهای جایگزین در بازار کمک کند. ویژگی‌های مدیریت می‌تواند به یک شرکت برای کشف فرصت‌هایی برای افزایش ارزش مشتری کمک کند. بنابراین، حفظ مشتریان موجود و افزایش سهم بازار یکی از آورده‌های استفاده از ویژگی‌های مدیریت می‌باشد (هوگ، ۲۰۱۱). از این رو، استفاده از ویژگی‌های مدیریت به مدیران بنگاه‌ها کمک می‌کند تا تصمیمات بهتری داشته و عملکرد مدیریت را ارتقا دهند. با توجه به استدلال‌های صورت گرفته، می‌توان فرضیه سوم زیر را به شرح زیر بیان نمود:

فرضیه سوم: ویژگی‌های مدیریت بر رابطه رقابت در بازار محصول و عملکرد مدیریت تاثیر مثبت دارد.

روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ نتیجه اجرا، کاربردی، از نظر فرآیند اجرا، کمی، از نظر هدف، توصیفی و از نظر بعد زمانی، طولی است. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، از تحلیل عاملی تاییدی، مدل‌سازی معادلات ساختاری و از نرم‌افزارهای Eviews نسخه ۱۰ و PLS نسخه ۸/۸ استفاده شده است. به این منظور، اطلاعات مورد نیاز از شرکت‌های فعال در بورس اوراق بهادار تهران بر اساس شرایط زیر (۱۳۹۸-۱۳۹۱) جمع‌آوری شد:

- قبل از دوره زمانی پژوهش در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشند؛
 - داده‌های مورد نیاز شرکت‌ها برای دوره زمانی پژوهش در دسترس باشد؛
 - سال مالی شرکت‌ها، طی دوره زمانی پژوهش تغییر نکرده باشد؛
- بر این اساس، ۱۲۰ شرکت به عنوان نمونه آماری پژوهش انتخاب شد.

تحلیل عاملی تاییدی و مدل‌سازی معادلات ساختاری

مدل‌سازی معادلات ساختاری یا تحلیل چند متغیری با متغیرهای مکنون یکی از روش‌های نوید بخش کوشش‌های فراوان دهه اخیر به منظور بررسی روابط علی بین متغیرها به صورتی منسجم است. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، فرایند دو مرحله‌ای طی می‌شود؛ به این ترتیب که ابتدا باید از برازش قابل قبول الگوهای اندازه‌گیری اطمینان حاصل کرد؛ سپس به بررسی برازش الگوی ساختاری مد نظر پرداخت. در واقع، چنانچه الگوی اندازه‌گیری برازش مناسبی از اندازه‌گیری متغیر پنهان نشان دهد، برازش الگوی ساختاری با اطمینان بیشتری صورت خواهد گرفت. به همین دلیل، در الگوسازی معادلات ساختاری، آزمون الگوی اندازه‌گیری مقدم بر آزمون الگوی ساختاری است (قاسمی، ۱۳۹۲). برای رد یا تأیید فرضیه‌های پژوهش نیز آزمون معناداری هر یک از ضرایب مسیر

استاندارد شده مدل ساختاری (آزمون تی-استیودنت) اجرا می‌شود. چنانچه احتمال آماره تی - استیودنت کمتر از ۵ درصد باشد، دلیلی بر رد فرضیه‌های پژوهش وجود ندارد.

متغیرهای پژوهش

متغیر وابسته

متغیر وابسته در این پژوهش، متغیر عملکرد مدیریت (PERFORMANCE) می‌باشد که توسط چهار متغیر مشاهده پذیر به پیروی از پژوهش‌های فسو (۲۰۲۰)، چن و همکاران (۲۰۱۴) و اکبری و همکاران (۱۳۹۸) سنجش شده است:

۱- رشد فروش (SGROWTH): برابر است با فروش در سال جاری منهای فروش در سال قبل

تقسیم بر فروش در سال قبل

۲- بازده دارایی‌ها (ROA): برابر است با سود خالص تقسیم بر جمع دارایی‌ها

۳- سهم از بازار (MARKETSHARE): برابر است با فروش شرکت تقسیم بر جمع فروش

شرکت‌های صنعت

۴- بازده حقوق صاحبان سهام (ROE): برابر است با سود خالص تقسیم بر جمع دارایی‌ها

متغیر مستقل

متغیر مستقل در این پژوهش، متغیر رقابت بازار محصول (COMPETITION) می‌باشد که توسط دو متغیر مشاهده پذیر زیر-شاخص هرفیندال هیرشمن (سرلک و میرزایی، ۱۳۹۵) و شاخص بون (و کیلی فرد و موسوی، ۱۳۹۳) سنجش شده است:

$$HHI_{it} = \sum_{i=1}^k S_{ij}^2$$

K: تعداد شرکت‌های فعال در هر صنعت

شاخص

رقابت

$$S_{ij} = \frac{X_i}{\sum_{i=1}^k X_i}$$

S_{ij}: سهم بازار شرکت i در صنعت j

هرفیندال

X_i: فروش شرکت i

هیرشمن

(چن و همکاران ۲۰۱۴)

HHI

$$VROA_{it} = \alpha + \beta \ln MC_{ij}$$

شاخص
رقابت - بون
(Boone)
MCI: هزینه نهایی بنگاه (بهای تمام شده کالای فروش رفته تقسیم بر درآمد فروش شرکت i در صنعت j)
 β : شاخص بون
(بون ۲۰۰۷ - وکیلی فرد ۱۳۹۳)

متغیر تعدیلگر

ویژگی‌های رفتاری و ساختاری مدیریت متغیر تعدیلگر پژوهش است. در این پژوهش از ویژگی‌های رفتاری مدیریت (شامل متغیرهای محافظه‌کاری، خوش‌بینی، بیش‌اعتمادی و ریسک‌پذیری) و ویژگی‌های ساختاری مدیریت (شامل متغیرهای اندازه هیئت مدیره، استقلال هیئت مدیره، سابقه مدیریت و سهام مدیریت) به عنوان جانشین متغیر ویژگی‌های مدیریت استفاده شده است. این متغیرها در پژوهش‌های چانگ و همکاران (۲۰۲۰)، زاورتیوا و همکاران (۲۰۱۹)، آنجلینی و همکاران (۲۰۱۷)، آزاد و همکاران (۱۳۹۹)، طاهری و همکاران (۱۳۹۷)، قادری و همکاران (۱۳۹۶) نیز به عنوان متغیر جانشین ویژگی‌های مدیریت انتخاب شده بود. نحوه سنجش این متغیرها در ادامه آمده است.

۱- محافظه‌کاری (Conservatism): برابر است با ضریب β_3 در مدل رگرسیون خطی زیر:

$$E/Pit = \beta_0 + \beta_1 RETit + \beta_2 Dit + \beta_3 Dit \times RETit + \epsilon$$

E/Pit = نسبت سود تقسیمی به قیمت بازار هر سهم - $RETit$ = بازده سهام

Dit = متغیر مجازی است در صورتی که RET منفی باشد یک و در صورتی که مثبت باشد صفر می‌شود. - β_3 = نشان دهند میزان محافظه‌کاری است.

۲- خوش‌بینی (Optimism): خوش‌بینی یک متغیر مجازی است. اگر مدیرعامل به عنوان خوش‌بین تلقی شود، عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر می‌گیرد. در این پژوهش جهت تعیین خوش‌بینی مدیریت از پیش‌بینی فروش مدیریت استفاده می‌گردد (آزاد و همکاران، ۱۳۹۹). اگر پیش‌بینی مدیریت

از فروش سال $t+1$ بیشتر از فروش واقعی سال t باشد، مدیریت به عنوان خوش‌بین تلقی می‌گردد.

۳- بیش‌اعتمادی (Overconfidence): برابر است با مقادیر خطا در مدل رگرسیون خطی زیر:

$$\beta_1 S_{Gt-1} + \beta_0 = -1 TAGt$$

TAG: رشد جمع دارایی‌های سال جاری در مقایسه با سال قبل در هر شرکت

SG: رشد فروش سال جاری نسبت به سال قبل هر شرکت

i: خطای مدل که نشان دهنده بیش‌اعتمادی مدیر می‌باشد.

۴- ریسک‌پذیری (risktaking): ریسک‌پذیری شرکت با استفاده از خطای استاندارد (انحراف معیار یا جذر واریانس) بازده روزانه سهام برای دوره یک ساله اندازه‌گیری می‌شد. این نحوه سنجش در پژوهش ایمهوف و سیوی (۲۰۱۴) ارائه شده و ریسک سیستماتیک و غیر سیستماتیک را در بر می‌گیرد.

۵- اندازه هیئت مدیره (BSIZE): برابر است با تعداد اعضای هیئت مدیره

۶- استقلال هیئت مدیره (BINDEP): برابر است با نسبت اعضای مستقل اعضای هیئت مدیره تقسیم بر کل اعضای هیئت مدیره

۷- سابقه مدیریت (Experience): برابر است با تعداد سال‌های تصدی مدیر عامل

۸- سهام مدیریت (Mstock): برابر است با درصد مالکیت سهام توسط اعضای هیئت مدیره با توجه به این که در این پژوهش از روش تحلیل عاملی تاییدی و مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده می‌شود در نتیجه متغیرهای اصلی پژوهش توسط متغیرهای مشاهده‌پذیر سنجش شده‌اند که ارتباط بین متغیرها و نماد اندازه‌گیری آنها به صورت جدول ۱ است.

متغیرهای کنترل

متغیرهای کنترل در این پژوهش، توسط چهار متغیر مشاهده‌پذیر زیر سنجش شده است:

۱- اندازه شرکت (SIZE): برابر است با لگاریتم طبیعی فروش شرکت.

۲- شدت سرمایه (Capital): برابر است نسبت ارزش دفتری اموال، ماشین آلات و تجهیزات به مجموع دارایی‌های شرکت.

۳- ارزش بازار به ارزش دفتری سهام (MTB): برابر است با نسبت ارزش بازار سهام شرکت به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام.

۴- عمر شرکت (AGE): برابر است با لگاریتم طبیعی تفاوت بین سال تاسیس شرکت و سال مورد بررسی در قلمرو زمانی پژوهش. دلیل استفاده از لگاریتم طبیعی برای سنجش عمر شرکت، همگن سازی نحوه توزیع و کاهش پراکندگی دامنه توزیع این متغیر است. با توجه به این که در این پژوهش از روش تحلیل عاملی تاییدی و مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده می‌شود در نتیجه متغیرهای اصلی پژوهش توسط متغیرهای مشاهده‌پذیر

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی داده‌ها

نگاره (۱) آمار توصیفی متغیرهای وابسته، مستقل و کنترل را برای کل مشاهد‌های این پژوهش نشان می‌دهد. این پارامترها شامل اطلاعات مربوط به شاخصهای مرکزی نظیر میانگین، میانه، کمینه و بیشینه و انحراف معیار است. همانطور که در نگاره (۱) مشاهده میشود؛ میانگین ریسک پذیری ۱/۲۶۹ می‌باشد، با توجه به نزدیکی به مقدار بیشینه آن یعنی ۱/۳۸۳ می‌توان نتیجه گرفت شرکت‌های مورد بررسی به طور متوسط از ریسک‌پذیری بالایی برخوردار می‌باشند. میانگین بازده دارایی ۰/۹۶۵ بوده و با توجه به نزدیکی به مقدار بیشینه آن یعنی ۱/۶۲۷۳ می‌توان نتیجه گرفت شرکت‌های مورد بررسی به طور متوسط از بازده بالایی برخوردار می‌باشند. میانگین متغیر رقابت شاخص هر فیندال برابر با ۰/۷۰۸۹ می‌باشد که با توجه به مقدار بیشینه که برابر با ۰/۸۹۴۲ می‌باشد نشان دهنده این است که به طور میانگین شرکت‌های مورد بررسی در جهت رقابت‌پذیری می‌باشند.

نگاره (۱). آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

| بیشینه | کمینه | انحراف معیار | میانه | میانگین | نماد متغیر | عامل |
|--------|---------|--------------|--------|---------|----------------|--------------------------|
| ۰,۸۳۲۱ | -۰,۶۲۹۸ | ۰,۴۰۴۵ | ۰,۱۰۳۰ | ۰,۱۸۹۵ | SGROWTH | رشد فروش |
| ۱,۶۲۷۳ | -۰,۶۸۹۶ | ۰,۱۵۹۷ | ۰,۱۲۵۷ | ۰,۹۶۵ | ROA | بازده دارایی‌ها |
| ۰,۵۱۷۳ | ۰,۱۰۰ | ۰,۰۱۹۱ | ۰,۰۱۹۸ | ۰,۱۰۴۰ | market share | سهم از بازار |
| ۰,۸۲۶۵ | ۰,۱۴۷۰ | ۰,۲۳۹۶ | ۰,۵۷۶۰ | ۰,۵۶۴۸ | ROE | بازده حقوق صاحبان سهام |
| ۰,۸۹۴۲ | ۰,۴۶۵۱ | ۰,۰۹۶۱ | ۰,۶۷۴۸ | ۰,۷۰۸۹ | HHI | شاخص هر فیندال |
| ۰,۷۴۶۹ | ۰,۰۴۶۲۱ | ۰,۱۳۷۲ | ۰,۲۹۸۱ | ۰,۳۵۲۵ | BOONE | شاخص بون |
| ۰,۷۸۳۰ | ۰,۳۴۲۰ | ۰,۴۶۵ | ۰,۲۹۰۰ | ۰,۴۲۰۱ | Conservatism | محافظه کاری |
| ۱ | ۰ | ۰,۳۱۸ | ۱ | ۰,۷۷۸۹ | Optimism | خوش بینی |
| ۰,۳۳۱۴ | ۰,۱۵۶۴ | ۰,۱۲۸۷ | ۰,۲۶۵۳ | ۰,۲۷۶۴ | Overconfidence | بیش اعتمادی |
| ۰,۱۳۸۳ | ۰,۰۳۱۵ | ۰,۱۴۲۶ | ۰,۱۱۷۲ | ۰,۱۲۶۹ | risk-taking | ریسک‌پذیری |
| ۷ | ۵ | ۰,۲۷۵۸ | ۶,۱۴۲ | ۵,۱۲۶۱ | BSIZE | اندازه هیئت مدیره |
| ۱ | ۰,۲۳۴۱ | ۰,۲۱۴۵ | ۰,۷۴۶۸ | ۰,۶۵۱۲ | BINDEP | استقلال هیئت مدیره |
| ۹ | ۱ | ۱,۷۲۰۱ | ۴,۶۷۴۱ | ۲,۷۱۹۷ | experience | سابقه مدیریت |
| ۱۵,۲۵۶ | ۹,۳۴۶ | ۰,۷۰۹ | ۱۱,۲۰۸ | ۱۲,۹۴۰ | SIZE | اندازه شرکت |
| ۰,۸۵۵۷ | ۰,۰۴۱۱ | ۰,۱۸۷۵ | ۰,۴۲۳۵ | ۰,۴۰۱۲ | Capital | شدت سرمایه |
| ۲۰,۴۵۸ | ۰,۴۲۲ | ۲,۲۲۸ | ۲,۵۲۸ | ۲,۹۸۶ | MTB | ارزش بازار به ارزش دفتری |
| ۳,۹۷۱۸ | ۱,۸۰۹۶ | ۰,۳۶۱۶ | ۲,۱۳۵۲ | ۲,۸۴۸۶ | AGE | عمر شرکت |

آمار استنباطی

بررسی نرمال بودن متغیرهای پژوهش

با توجه به جدول آزمون جارک-برا اگر سطح معناداری برای کلیه متغیرهای مستقل و وابسته بزرگتر از سطح خطای ۵ درصد باشد توزیع داده‌ها نرمال می‌باشند

نگاره (۲). آزمون نرمال بودن متغیرهای مورد بررسی

| نتیجه | سطح معنی داری | آماره آزمون | تعداد | نماد متغیر | متغیر |
|-----------|---------------|-------------|-------|-------------|-------------------------------|
| نرمال است | ۰,۸۸۹ | ۲,۳۱۵ | ۹۶۰ | COMPETITION | رقابت بازار محصول |
| نرمال است | ۰,۳۵۶ | ۴,۸۹۶ | ۹۶۰ | PERFORMANCE | عملکرد مدیریت |
| نرمال است | ۰,۷۶۹ | ۳,۷۸۲ | ۹۶۰ | MC | ویژگی‌های مدیریت |
| نرمال است | ۰,۶۸۹ | ۲,۴۵۱ | ۹۶۰ | SIZE | اندازه شرکت |
| نرمال است | ۰,۵۴۷ | ۳,۳۶۵ | ۹۶۰ | Capital | شدت سرمایه |
| نرمال است | ۰,۶۹۲ | ۳,۲۱۵ | ۹۶۰ | MTB | ارزش بازار به ارزش دفتری سهام |
| نرمال است | ۰,۶۲۳ | ۲,۴۵۸ | ۹۶۰ | AGE | عمر شرکت |

با توجه به مقادیر جدول فوق که سطح معناداری آزمون برای تمامی متغیرها بیشتر از میزان ۰/۰۵ می‌باشد، می‌توان بیان کرد که فرضیه H_0 تایید شده و لذا توزیع متغیرها از توزیع نرمال پیروی می‌کنند.

تحلیل عاملی تاییدی مربوط به متغیرهای پژوهش

همانگونه که بیان شد، متغیرهای مشاهده پذیر مرتبط با هر متغیر قبل از اجرای مدل ساختاری باید از لحاظ تاییدی نیز مورد آزمون قرار بگیرند. این آزمون از طریق تحلیل عاملی تاییدی انجام شده است. نتایج این آزمون در جدول ۳ نشان داده شده است. از آنجایی که برآوردهای ضرایب استاندارد شده بالاتر از ۰/۷ می‌باشد، در نتیجه همه شاخص‌ها از لحاظ آماری معنادار هستند.

نگاره (۳). نتایج آزمون تحلیل عاملی تاییدی مربوط به متغیرهای پژوهش

| وضعیت گویه | بارهای عاملی | ضرایب استاندارد شده | نماد متغیر مشاهده پذیر | نام متغیر مشاهده پذیر | نماد متغیر اصلی | نام متغیر اصلی |
|---------------|--------------|---------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|-------------------|
| تایید | ۱۷۵,۷۱۶ | ۰,۸۸۳ | SGROWTH | رشد فروش | PER | عملکرد مدیریت |
| تایید | ۵۵,۲۹۷ | ۰,۷۹۷ | ROA | بازده دارایی‌ها | | |
| تایید | ۴۸,۹۸۵ | ۰,۷۹۵ | marketshare | سهم از بازار | | |

| وضعیت گونه | بار های عاملی | ضرایب استاندارد شده | نماد متغیر مشاهده پذیر | نام متغیر مشاهده پذیر | نماد متغیر اصلی | نام متغیر اصلی |
|---------------|---------------|---------------------------|------------------------|----------------------------------|--------------------|----------------------|
| تایید | ۵۱,۲۷۶ | ۰,۷۹۷ | ROE | بازده حقوق صاحبان سهام | | |
| تایید | ۸۹,۲۶۶ | ۰,۸۶۸ | HHI | شاخص هرفیندال | COM | رقابت بازار محصول |
| تایید | ۱۱۰,۰۰۵ | ۰,۸۰۹ | BOONE | شاخص بون | | |
| تایید | ۴۷,۱۸۹ | ۰,۷۸۳ | Conservatism | محافظه کاری | MC | ویژگیهای مدیریت |
| تایید | ۴۳,۲۰۸ | ۰,۷۶۶ | Optimism | خوش بینی | | |
| تایید | ۴۳,۸۷۶ | ۰,۷۶۲ | Overconfidence | بیش اعتمادی | | |
| تایید | ۳۶,۶۷۱ | ۰,۷۲۷ | risktaking | ریسک پذیری | | |
| تایید | ۴۴,۰۰۴ | ۰,۷۶۷ | BFSIZE | اندازه هیئت مدیره | | |
| تایید | ۵۴,۳۵۶ | ۰,۸۰۹ | BINDEP | استقلال هیئت مدیره | | |
| تایید | ۴۹,۳۷۹ | ۰,۷۸۵ | experience | سابقه مدیریت | | |
| تایید | ۳۶,۹۹۹ | ۰,۷۳۳ | mstock | سهام مدیریت | | |
| تایید | ۲,۲۲۹ | ۱ | SIZE | اندازه شرکت | Size | متغیرهای کنترلی |
| تایید | ۳,۷۲۲ | ۱ | Capital | شدت سرمایه | Capital | |
| تایید | ۲,۲۲۹ | ۱ | MTB | ارزش بازار به ارزش دفتری سهام | MTB | |
| تایید | ۳,۰۱۰۲ | ۱ | AGE | عمر شرکت | AGE | |

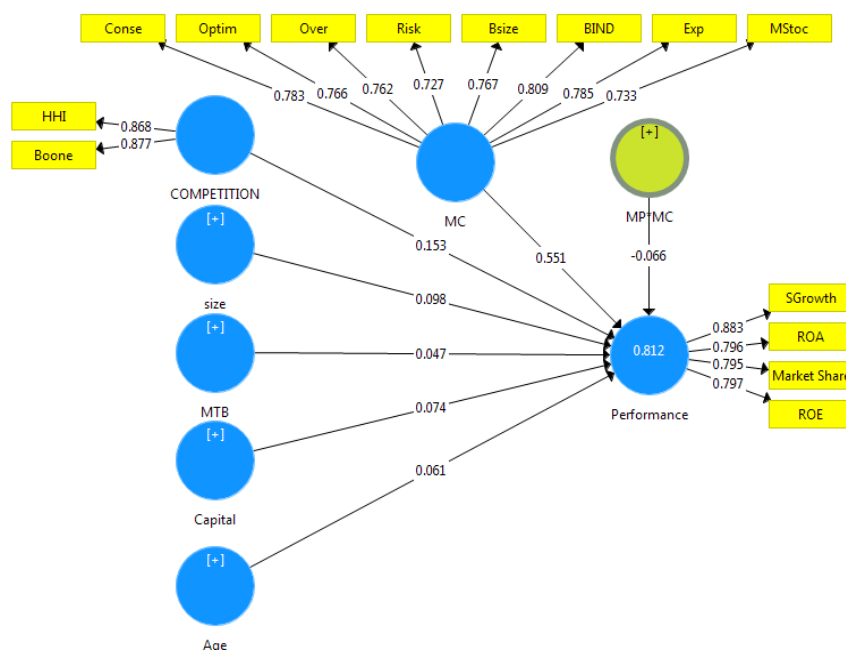
نگاره (۴). نتایج سه معیار آلفای کرونباخ، پایایی و روایی همگرا

| متغیرها | ضریب آلفای کرونباخ (Alpha>0.7) | ضریب پایایی ترکیبی (Cr>0.7) | میانگین واریانس استخراجی (AVE>0.5) |
|----------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| رقابت در بازار محصول | ۰,۷۰۵ | ۰,۸۶۴ | ۰,۷۶۱ |
| ویژگی های مدیریت | ۰,۹ | ۰,۹۱۹ | ۰,۵۸۸ |
| عملکرد مدیریت | ۰,۸۳۵ | ۰,۸۹ | ۰,۶۷ |

با توجه به اینکه اعداد آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی (سازگاری درونی) و AVE همگی در بازه مربوطه قرار گرفته‌اند، می‌توان مناسب بودن وضعیت پایایی و روایی همگرای مدل پژوهش را تایید کرد.

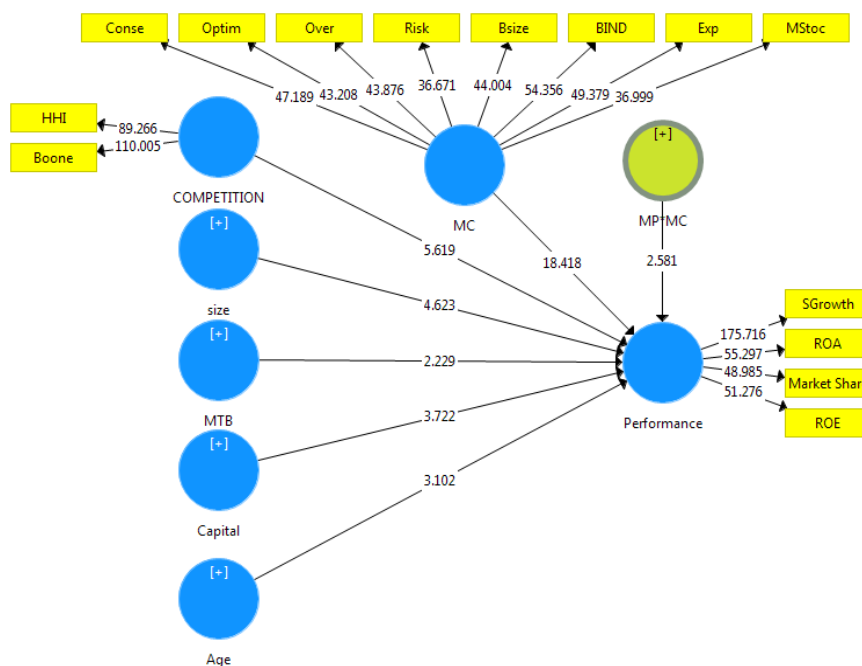
برازش مدل ساختاری

منظور از برازش مدل این است که تا چه حد یک مدل با داده‌های مربوطه سازگاری و توافق دارد. لذا در این قسمت به ارزیابی برازش مدل مفروض پژوهش پرداخته می‌شود تا از سازگاری آن با داده‌های پژوهش اطمینان حاصل گردد و در نهایت پاسخ سوالات پژوهش استخراج گردد.



شکل (۱). مقادیر ضرایب رگرسیونی مدل پژوهش

با توجه به شکل شماره (۱) ضریب رگرسیونی استاندارد شده برای متغیر رقابت بازار محصول بر عملکرد مدیریت برابر ۰/۱۵۳، ضریب رگرسیونی استاندارد شده برای متغیر ویژگی‌های مدیریت برابر ۰/۵۵۱، ضریب رگرسیونی استاندارد شده برای متغیر اندازه شرکت بر عملکرد مدیریت برابر ۰/۰۹۸، ضریب رگرسیونی استاندارد شده برای متغیر شدت شرکت برابر ۰/۰۷۴، ضریب رگرسیونی استاندارد شده برای متغیر ارزش بازار به ارزش دفتری سهام برابر ۰/۰۴۷ و ضریب رگرسیونی استاندارد شده برای متغیر عمر شرکت برابر ۰/۰۶۱ می‌باشد. مقدار ضریب تعیین تعدیلی (R^2) برای عملکرد مدیریتی برابر ۰/۸۱۲ است. به این معنی که متغیرهای تحقیق ۸۱/۲ درصد از متغیر عملکرد مدیریتی را بیان می‌کنند.



شکل (۲). مقادیر آماره t مدل پژوهش

با توجه به این که در نرم افزار اسمارت پی ال اس از مقدار آماره تی برای بررسی معنی دار بودن ضرایب استفاده می شود و این مقدار برای خطای ۵ درصد عدد ۱/۹۶ می باشد برای بررسی معنی داری از مقایسه مقدار آماره تی روابط با عدد مفروض فوق استفاده می گردد. به طوری که اگر مقدار آماره تی از مقدار ۱/۹۶ بیشتر باشد، رابطه نشان داده شده معنی دار است.

نگاره (۵). نتایج آزمون فرضیه ها بر اساس ضرایب استاندارد شده و ضرایب معناداری

| مسیر | ضریب | میانگین | انحراف معیار | آماره آزمون | سطح معنی داری |
|--|--------|---------|--------------|-------------|---------------|
| رقابت بازار محصول - عملکرد مدیریت | ۰,۱۵۳ | ۰,۱۵۴ | ۰,۰۲۷ | ۵,۶۱۹ | ۰,۰۰ |
| ویژگی های مدیریت - عملکرد مدیریت | ۰,۵۵۱ | ۰,۵۵۲ | ۰,۰۳ | ۱۸,۴۱۸ | ۰,۰۰۰ |
| رقابت بازار محصول*ویژگی های مدیریت - عملکرد مدیریت | -۰,۰۶۶ | -۰,۰۶۵ | ۰,۰۲۵ | ۲,۵۸۱ | ۰,۰۱ |
| عمر شرکت - عملکرد مدیریت | ۰,۰۶۱ | ۰,۰۶ | ۰,۰۲ | ۳,۱۰۲ | ۰,۰۰۲ |
| شدت شرکت - عملکرد مدیریت | ۰,۰۷۴ | ۰,۰۷۴ | ۰,۰۲ | ۳,۷۲۲ | ۰,۰۰۰ |
| ارزش بازار به ارزش دفتری سهام - عملکرد مدیریت | ۰,۰۴۷ | ۰,۰۴۷ | ۰,۰۲۱ | ۲,۲۲۹ | ۰,۰۲۶ |
| اندازه شرکت - عملکرد مدیریت | ۰,۰۹۸ | ۰,۰۹۷ | ۰,۰۲۱ | ۴,۶۲۳ | ۰,۰۰۰ |

نتایج آزمون فرضیات پژوهش

برای فرضیه اول با توجه به شکل (۱) و (۲) ضریب رگرسیونی استاندارد شده رقابت در بازار محصول بر عملکرد مدیریت برابر $0/153$ و مقدار آماره تی برای این ضریب برابر با $5/619$ می‌باشد که بیشتر از $1/96$ می‌باشد و نشان از معنی دار بودن این ضریب در سطح خطای ۵ درصد است. نتایج حاصله از برآورد مدل، حاکی از آن است که رقابت در بازار محصول بر عملکرد مدیریت تاثیر مثبت و معنی داری دارد.

برای فرضیه دوم با توجه به شکل (۱) و (۲) ضریب رگرسیونی استاندارد شده ویژگی‌های مدیریت بر عملکرد مدیریت برابر $0/551$ می‌باشد و همچنین مقدار آماره تی برای این ضریب برابر با $18/418$ می‌باشد که بیشتر از $1/96$ می‌باشد و نشان از معنی دار بودن این ضریب در سطح خطای ۵ درصد است. نتایج حاصله از برآورد مدل، نشان دهنده این است که ویژگی‌های مدیریت بر عملکرد مدیریت تاثیر مثبت و معنی داری دارد.

برای فرضیه سوم با توجه به شکل (۱) و (۲) ضریب رگرسیونی استاندارد شده متغیر تعدیلگر (ویژگی‌های مدیریت) رقابت در بازار محصول بر عملکرد مدیریت برابر $0/066$ می‌باشد و همچنین مقدار آماره تی برای این ضریب برابر با $2/581$ می‌باشد که بیشتر از $1/96$ می‌باشد و نشان از معنی دار بودن این ضریب در سطح خطای ۵ درصد است. نتایج حاصله از برآورد مدل، بیان کننده این است که، ویژگی‌های مدیریت بر رابطه رقابت در بازار محصول و عملکرد مدیریت تاثیر مثبت دارد.

معیارهای نیکویی برازش مدل پژوهش

مدل کلی شامل هر دو بخش مدل اندازه‌گیری و ساختاری می‌شود و با تأیید برازش آن، بررسی برازش در یک مدل کامل می‌شود. معیار نیکویی برازش^۱ مربوط به بخش کلی مدل‌های معادلات ساختاری است. بدین معنی که توسط این معیار محقق می‌تواند پس از بررسی برازش بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل کلی پژوهش خود، برازش بخش کلی را نیز کنترل نماید.

مقادیر اشتراکی در فرمول نیکویی برازش از میانگین مجذور بارهای عاملی هر متغیر به دست می‌آید. نیکویی برازش با محاسبه میانگین هندسی میانگین اشتراک و میانگین ضریب تعیین تعدیلی (R^2) به دست می‌آید. و مقداری بین صفر تا یک دارد و هرچه که به یک نزدیک تر باشد برازش مدل مناسب تر است. همچنین برخی از محققین بیان کرده‌اند که مدل با برازش

1. Goodness of Fit (GOF)

خوب مقداری بالاتر از ۰/۳۶ و مدل با برازش متوسط مقداری بین ۰/۱۹ تا ۰/۳۶ دارد. مقدار فرمول نیکویی برازش به صورت زیر محاسبه می‌شود.

$$Gof = \sqrt{R^2 * communilaty}$$

در نگاره (۶) مقادیر اشتراکی و R2 خروجی نرم افزار نشان داده شده است.

نگاره (۶). مقادیر اشتراکی و R2

| متغیر | R Square | Communality |
|----------------------|----------|-------------|
| رقابت در بازار محصول | - | ۰,۷۶۱ |
| ویژگی های مدیریت | - | ۰,۵۸۸ |
| عملکرد مدیریت | ۰,۸۱۲ | ۰,۶۷ |

با استفاده از فرمول و مقادیر جدول مقدار نیکویی برازش برابر با ۰/۳۹ به دست آمد. با توجه به این مقدار، برازش مناسب مدل تحقیق تایید شد.

بررسی تناسب پیش بین مدل

همچنین مقدار آماره Q^2 (استون-گیسر)^۱ که قدرت پیش‌بینی مدل در سازه‌های درون‌زا را مشخص می‌کند. مدل‌هایی که دارای برازش ساختاری قابل قبول هستند، باید قابلیت پیش‌بینی متغیرهای درون‌زای مدل را داشته باشند. بدین معنی که اگر در یک مدل، روابط بین سازه‌ها به درستی تعریف شده باشند، سازه‌ها تاثیر کافی بر یکدیگر گذاشته و از این راه فرضیه‌ها به درستی تأیید شوند. هسنلر و همکاران (۲۰۰۹) سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را به عنوان قدرت پیش‌بینی کم، متوسط و قوی تعیین نموده‌اند.

نگاره (۷). مقادیر آماره استون گیسر متغیرهای پژوهش

| متغیرها | معیار استون گیسر | وضعیت |
|----------------------|------------------|---------------------|
| رقابت در بازار محصول | ۰,۲۷۰ | تناسب پیش بین متوسط |
| ویژگی های مدیریت | ۰,۴۵۴ | تناسب پیش بین قوی |
| عملکرد مدیریت | ۰,۴۳۶ | تناسب پیش بین قوی |

نتیجه گیری پژوهش

تعاملات گسترده جهانی موجب افزایش عدم اطمینان و رقابت بیشتر در بازار شده و عوامل موثر بر محیط سازمان‌ها را تغییر داده است. مدیران شرکت‌ها در شرایط رقابت، باید پاسخ‌های

1. Stone-Geisser

مناسبی را نسبت به تهدیدها و فرصت‌ها ارائه دهند و برای این منظور آنها باید علاوه بر شناخت بازارها، تهدیدها و فرصت‌ها، ویژگی‌های مدیریتی را در خود تقویت نمایند. مدیران در فضای رقابتی نیازمند تصمیم‌گیری می‌باشند، داشتن توان تصمیم‌گیری نیازمند داشتن ویژگی‌های فردی و ساختاری برای مدیران می‌باشد که آنها را قادر می‌سازد تا در این شرایط بتوانند تصمیمات با کیفیتی را اتخاذ کنند. ویژگی‌های مدیران می‌تواند عملکرد آنها را تحت تاثیر قرار دهد، این ویژگی‌ها یک مهارت می‌باشد و می‌تواند بین مدیران متفاوت باشد.

هدف این پژوهش ارزیابی تاثیر ویژگی‌های مدیریت بر رابطه رقابت با عملکرد مدیریت می‌باشد. نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه اول، نشان دهنده این می‌باشد که رقابت در بازار محصول بر عملکرد مدیریت تاثیر مثبت و معنی داری دارد. براین اساس می‌توان اظهار داشت با افزایش رقابت در بازار محصول، عملکرد مدیریت شرکت‌ها بهبود پیدا می‌کند. به‌طور کلی رقابت در بازار محصول به‌منزله سازوکاری راهبردی عمل می‌کند و انگیزه مدیران را برای کاهش هزینه‌های تولید و جلوگیری از واگذاری سهم بازار به رقبای و جلوگیری از خطر ورشکستگی افزایش می‌دهد (ایمر و گرکز، ۱۳۹۷). رقابت در بازار محصول، بر انگیزه‌های مدیریت برای بهبود نوآوری و بازده محصول تاثیر می‌گذارد و رشد عملکرد را از طریق تحریک نوآوری و بهبود بهره‌وری ارتقا می‌دهد (چن و همکاران، ۲۰۱۴). یافته‌های این پژوهش نیز با یافته‌های پژوهش‌های فسو (۲۰۲۰) و اکبری و همکاران (۱۳۹۸) هم‌راستا می‌باشد. نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه دوم، نشان دهنده تاثیر مثبت و معنی دار ویژگی‌های مدیریت بر عملکرد مدیریت است. در این پژوهش از ویژگی‌های رفتاری مدیریت (شامل متغیرهای محافظه‌کاری، خوش‌بینی، بیش‌اعتمادی و ریسک‌پذیری) و ویژگی‌های ساختاری مدیریت (شامل متغیرهای اندازه هیئت مدیره، استقلال هیئت مدیره، سابقه مدیریت و سهام مدیریت) به عنوان ویژگی‌های مدیریت استفاده شده است. براساس نظریه اختیارات سرمایه‌گذاری در دارایی‌های سرمایه‌ای، مدیران محتاط با به تعویق انداختن تصمیمات تا زمان رفع عدم قطعیت، به عدم اطمینان واکنش نشان می‌دهند. انجام چنین کاری توسط مدیران موجب می‌شود آنها بتوانند تصمیمات بهتری اخذ کنند که به افزایش سودآوری مورد انتظار می‌انجامد. در ارتباط با متغیر خوش‌بینی و بیش‌اعتمادی می‌توان بیان نمود که مدیران همواره به‌صورت کاملاً عقلایی رفتار نکرده و تحت تاثیر اعتماد به نفس بیش از حد و خوش‌بینی‌های مفرط ممکن است تصمیماتی غیر عقلایی اتخاذ کنند که تأثیری مهم بر فعالیت‌های مالی شرکت، علی‌الخصوص

بحث عملکرد داشته باشد. در ارتباط با موضوع ریسک پذیری مدیران، برخی از مدیران با توجه به شرایط موجود ریسک‌ها را شناسایی کرده و توان سازمان را می‌سنجند و با ریسک‌پذیری خود به فرصت‌ها پاسخ می‌دهند و مسیر رشد سازمان را هموار می‌نمایند. اندازه هیئت مدیره از آن جهت دارای مزیت است که نظرات و پیشنهادهای تخصصی و متنوع در هیئت مدیره بزرگ‌تر با وجود تجربه و مهارت اعضای می‌تواند مفیدتر باشد. ضمن آن که هیئت مدیره کوچک‌تر در ترکیب خود از مدیران غیرموظف کم‌تری استفاده می‌نماید و زمان اندکی برای ایفای وظایف نظارتی و تصمیم‌گیری خود دارد. در زمینه استقلال هیئت مدیره، برخلاف مدیران موظف، مدیران غیرموظف از مدیریت شرکت مستقل هستند و به همین دلیل در ایفای نقش نظارتی خود مؤثرتر عمل می‌نمایند. از این رو از دیدگاه نظری، هنگامی که هیئت مدیره مستقل بوده و از نسبت بالایی از اعضای غیرموظف تشکیل شده باشد، عملکرد شرکت ارتقا می‌یابد. در نهایت می‌تواند بیان داشت که یافته‌های این پژوهش با یافته‌های پژوهش‌های چانگ و همکاران (۲۰۲۰)، زاورتیوا و همکاران (۲۰۱۹)، آنجلینی و همکاران (۲۰۱۷)، آزاد و همکاران (۱۳۹۹)، طاهری و همکاران (۱۳۹۷)، قادری و همکاران (۱۳۹۶) هم‌راستا می‌باشد. نتایج آزمون فرضیه سوم هم نشان‌دهنده این موضوع می‌باشد که ویژگی‌های مدیریت بر رابطه رقابت در بازار محصول و عملکرد مدیریت تاثیر مثبت دارد.

با توجه به نتایج آزمون فرضیه اول به سرمایه‌گذاران بالقوه پیشنهاد می‌گردد در صنایع و شرکت‌هایی اقدام به سرمایه‌گذاری نمایند که سطح رقابتی بالاتری نسبت به سایر صنایع و شرکت‌ها داشته باشند. این موضوع از آن جهت سودمند است که رقابت بالاتر منجر به بهبود عملکرد مدیریت و در نهایت عملکرد مالی و غیر مالی شرکت می‌شود. با توجه به نتایج آزمون فرضیه دوم پژوهش که در آن ویژگی‌های رفتاری مدیریت (شامل متغیرهای محافظه‌کاری، خوش‌بینی، بیش‌اعتمادی و ریسک‌پذیری) و ویژگی‌های ساختاری مدیریت (شامل متغیرهای اندازه هیئت مدیره، استقلال هیئت مدیره، سابقه مدیریت و سهام مدیریت) به عنوان ویژگی‌های مدیریت استفاده شده است. به مدیران شرکت‌ها به صورت کلی پیشنهاد می‌گردد با توجه به علوم روان‌شناسی سعی در تقویت این متغیرها و ویژگی‌ها در جهت بهبود عملکرد خود داشته باشند. با توجه به یافته‌های این پژوهش، ویژگی‌های ساختاری مدیریت منجر به بهبود عملکرد مدیریت می‌شود. در این راستا، مجامع عمومی صاحبان سهام شرکت‌ها می‌توانند هیئت مدیره‌هایی با تعداد بالاتر، مدیران غیرموظف و همچنین دارای تجربه بالا را تشکیل دهند. این

پژوهش می‌تواند در وهله اول کاربردهای اجرایی برای مدیران شرکت‌ها برای درک اهمیت و استفاده و بکارگیری از ویژگی‌های مدیریت در شرکت‌ها داشته باشد. مدیران شرکت‌ها می‌توانند به ویژگی‌های معرفی شده در این پژوهش توجه کرده و سعی در ارزیابی و ارتقا این ویژگی‌ها در رفتار خود داشته باشند. همچنین بر مبنای نتایج این پژوهش به مدیران پیشنهاد می‌شود سطح رقابت بازار صنعتی که در آن فعالیت می‌کنند را مورد توجه قرار داده و سعی در تقویت ویژگی‌های رفتاری و ساختاری خود داشته باشند. همچنین به سهامداران شرکت‌ها نیز پیشنهاد می‌شود در ارزیابی عملکرد مدیران، به عامل مهم رقابت در بازار محصول و عوامل موثر در آن، توجه داشته و همچنین در انتخاب مدیران شرکت‌ها، ویژگی‌های رفتاری آنها را مورد توجه و ارزیابی قرار دهند.

پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های آتی موضوع پژوهش حاضر را با روش‌های غیر از معادلات ساختاری نیز مورد آزمون قرار گیرد. همچنین پیشنهاد می‌گردد با توجه به اینکه ویژگی‌های رفتاری و ساختاری مدیران فقط محدود به متغیرهای استفاده شده در این پژوهش نیست و می‌توان از جنبه‌های مختلف نیز موضوع این پژوهش را بررسی و بسط داد و در آینده بتوان الگوی مفهومی و کامل از تمام متغیرهای جانشین و اثرگذار بر عملکرد مدیریت را استخراج کرد تا مورد استفاده مدیران شرکت‌ها و سرمایه‌گذاران و نهادهای قانون‌گذار و تصمیم‌گیر قرار بگیرد. پس از شناسایی و ارائه الگوی جامع ویژگی‌های مختلف مدیریت، می‌توان رتبه‌بندی آنها را مورد مطالعه قرار داد. سودمندی این‌گونه مطالعه از آن جهت می‌تواند باشد که سرمایه‌گذاران و مدیران در شرایط مختلف و در زمان‌هایی که محدودیت انتخاب از بین ویژگی‌های مختلف را دارند، می‌توانند با توجه به رتبه‌بندی صورت گرفته مهم‌ترین معیارهای ویژگی‌های مدیریت که اثرگذاری بیشتری بر عملکرد مدیریت را دارد در عمل بکارگیرند. با توجه به اینکه در تحقیق حاضر از روش نمونه‌گیری استفاده گردیده، باید در تفسیر نتایج این پژوهش، تامل بیشتری صورت گیرد. همچنین محدودیت خاصی در انجام این پژوهش وجود نداشت.

منابع

- اکبری، محسن؛ فرخنده، مهسا؛ یاغ، زهرا. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر رقابت در بازار محصول بر عملکرد مالی با تعدیلکنندگی کیفیت افشای اطلاعات: شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. مدیریت دارایی و تامین مالی، ۸(۱)، ۲۹-۴۴.
- ایمر، فرشید؛ گرکز، منصور. (۱۳۹۷). بررسی نقش هیجانانگیز خود آگاهانه در تصمیم گیری های اخلاقی حسابداری: مطالعه موردی دانشجویان دکتری و کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاههای شهر گرگان. حسابداری ارزشی و رفتاری، ۳(۶)، ۱۶۵-۱۹۷.
- آزاد، رحمت‌اله؛ کامیابی، یحیی؛ خلیل پور، مهدی. (۱۳۹۹). ویژگیهای رفتاری مدیران و نقدشوندگی سهام. پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، ۱۲(۴۵)، ۱۹۱-۲۱۳.
- حیدرپور، فرزانه؛ رجب دری، حسین. (۱۳۹۶). رابطه اخلاق حرفهای و ویژگیهای شخصیتی سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار. اخلاق در علوم و فناوری، ۱۲(۲)، ۱۶۱-۱۶۴.
- خدادادی، ولی؛ آقاجری، ولی‌الله، (۱۳۸۸). ارزیابی رابطه بین ساختار مالکیت شرکت و سیاست‌های سود سهام در ایران. حسابداری مالی، ۱(۲)، ۱۰۶-۱۲۶.
- داداشی، ایمان؛ یحیی‌زاده‌فر، محمود؛ شامخی‌امیری، عباس، (۱۳۹۷). تأثیر خوشبینی مدیران بر همزمانی قیمت سهام در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پیشرفتهای حسابداری، ۳(۷۵)، ۱۵۹-۱۸۸.
- دیانتی دیلمی، زهرا؛ مظاهری، علی؛ مرادزاده، مهدی، (۱۳۹۲). اثر دوره تصدی مدیریت بر ارزش شرکت، هزینه‌های نمایندگی و ریسک اطلاعاتی، پژوهش‌های تجربی حسابداری، ۳(۱)، ۲۱-۳۹.
- سرلک، نرگس؛ میرزایی، فاطمه. (۱۳۹۵). رابطه رقابت در بازار و سیاست تقسیم سود. مدیریت دارایی و تامین مالی، ۴(۴)، ۴۵-۶۰.
- طاهری، عابد؛ علی‌نژاد ساروکلایی، رضا؛ فغانی‌ماکرانی، خسرو، (۱۳۹۷). توانایی، دانش مالی مدیران عامل و شفافیت گزارشگری مالی در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. دانش حسابداری مالی، ۵(۲)، ۸۵-۱۱۰.
- طوروسیان، آرینه. (۱۳۹۰). بررسی تأثیر رقابت بازار محصول بر ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. مهدی‌ابزری، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان.
- عباس‌زاده، محمد. (۱۳۹۳). رقابت محصول و معیارهای مختلف کیفیت سود مبتنی بر اصول فعالیت بازار، سومین کنفرانس ملی حسابداری و مدیریت، تهران.

- قادری، کاوه؛ قادری، صلاح‌الدین؛ قادری، سامان. (۱۳۹۶). تأثیر عامل رفتاری اطمینان‌بخش بیش از حد مدیران بر اثربخشی مدیریت ریسک در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پژوهش‌های حسابداری و مالی، ۱۰(۳۷)، ۲۴۳-۲۷۲.
- قاسمی، وحید. (۱۳۹۲). مدل‌سازی معادلات ساختاری در پژوهش‌های اجتماعی با کاربرد Amos Graphics، تهران، انتشارات جامعه‌شناسان
- وکیلی فرد، حمید رضا؛ موسوی، سید احمد. (۱۳۹۳). ساختار سرمایه، رقابت در بازار محصول و عملکرد شرکت. دانش حسابداری مالی، ۱(۳)، ۸۴-۶۵.
- Abbaszadeh, M. (2014). Product Competition and Different Profit Quality Criteria Based on Market Principles, Third National Conference on Accounting and Management, Tehran. (In Persian)
- Abdoh H., & Varela, O. (2017). Product market competition, idiosyncratic and systematic volatility. *Journal of Corporate Finance*, 43, 500-513. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2017.02.009>
- Adnan, A ؛ Abdullah, H.S. and Ahmad, J. (2016). Assessing the moderating effect of competition intensity on HRM practices and organizational performance link: The experience of Malaysian R&D companies. 7th International Economics & Business Management Conference, 35(1): 462-467.) DOI [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(16\)00057-5](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(16)00057-5)
- Akbari, M. ؛ Farkhondeh, M. & Ayagh, Z. (2019). Investigating the effect of competition in the product market on financial performance by modulating the quality of information disclosure: Companies listed on the Tehran Stock Exchange. *Asset Management and Financing*, 8 (1), 29-44. (In Persian)
- Allen, F; & Gale, D. (2000). *Corporate Governance: Theoretical and Empirical Perspectives*. Cambridge: Cambridge University.
- Angelini, V. & Cavapozzi, D. (2017), Dispositional Optimism and Stock Investments. *Journal of Economic Psychology*, 59, 113-128. DOI <https://doi.org/10.1016/j.joep.2017.01.006>
- Azad, R. ؛ Kamyabi, Y. & Khalilpour, M. (2020). Behavioral characteristics of managers and stock liquidity, *Financial Accounting and Auditing Research*, 12 (45), 191-213. (In Persian)
- Berman, K; Knight, J; and Case, J. (2006). *Financial Intelligence, Revised Edition: A Manager's Guide to Knowing What the Numbers Really Mean*. Harvard Business Press.
- Boone, J., van Ours, J. C., & van der Wiel, H. (2007). How (not) to measure competition. TILEC Discussion Paper, No. 32: 1-49. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.985270>
- Caves, R. (1980). Industrial organization, corporate strategy and structure. *Journal of Economic Literature*, 18, 64-92. DOI: <https://www.jstor.org/stable/2723892>.
- Chang, Shu-Ling, Hwang, Long-Jainn, Li, Chun-An, Jhou, Cian-Ting, (2020), Managerial Overconfidence and Earnings Management . *International Journal of Organizational Innovation*, 10(3), 189-205.

- Chen, C; Li, L; & Mary, L. Z. M. (2014). Product market competition and the cost of equity capital: Evidence from China. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics*. 21(3), 227-261. DOI:10.1080/16081625.2014.893197
- Dadashi , I. ; Yahya Zadeh , M. , & Shamekh Amiri, A. , (2018) . effect of Optimism Managers For Concurency Price Shares In Companies Accepted In Stock Exchange Securities Tehran . *Accounting Advances* , , 3 (75), 159-188 . (In Persian)
- Dianti Deilami, Z; Mazaheri ,A. & Moradzadeh ,M. , (2013), The effect of management tenure on the value of the company. Agency costs and information risk. *Empirical Accounting Research*, 3 (1), 21-39. (In Persian) DIO: <https://dx.doi.org/10.22051/jera.2013.587>
- Fosu, S., (2013). Capital structure, product market competition and firm performance: Evidence from South Africa. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 53, 140-151. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2013.02.004>
- Ghaderi, K. ; Ghaderi, S. & Ghaderi ,S. (2017). The effect of overly reassuring behavioral factor on the effectiveness of risk management in companies listed on the Tehran Stock Exchange, *Accounting and Financial Research*, 10 (37), 243-272. (In Persian)
- Ghasemi, V. (2013). *Structural Equation Modeling in Social Research using Amos Graphics*, Tehran. Sociologists Publications. (In Persian)
- Haidarpour, F. ; Rajab , H. (2017), The relationship between professional ethics and personality traits of stock exchange investors. *Ethics in Science and Technology*, 12 (2), 161-164.(In Persian)
- Hoque, Z. (2011), The relations among competition, delegation, management accounting systems change and performance: A path model. *Advances in Accounting*, 27 (2), 266-277.
- Imer, F. ; Gerks, Mansour. (2016), A Study of the Role of Self-Awareness Emotions in Ethical Accounting Decisions: A Case Study of PhD and Master of Accounting Students at Gorgan Universities. *Value and Behavioral Accounting*, 3 (6), 165-197.(In Persian)
- Kaplan, H.I ; and Sadock, B.J. (2005). *Synopsis Psychiatry, Behavioral ScienceS Clinical Psychiatry*. Baltimor, Williams and Wilkins Pub
- Khodadadi, V. ; Aghajari,V. (2009). Assessing the Relationship between Company Ownership Structure and Share Policy in Iran. *Financial Accounting*, 1 (2), 106-126 . (In Persian)
- Lopez-Costa, J.A. and Munoz-Canavate, A. (2015). Relational Capital and Organizational Performance in the Portuguese Hotel Sector (NUTS II Lisbon). *4th World Conference on Business, Economics and Management*, 26(2): 64-71. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00839-4](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00839-4)
- Park, R; Srivastava, M.K. and Gnyawali, D. R. (2014). Walking the Tight rope of Coopetition: Impact of Competition and Cooperation Intensities and Balance on Firm Innovation Performance. *Industrial Marketing Management*, 43(6): 210-221.
- Pinjisakikool, T. (2017). The effect of personality traits on households' financial literacy. *Citizenship, Social and Economics Education*, 16(1): 39

- Sarlak, N. ; Mirzaei, F. (2016). Relationship between Market Competition and Profit Sharing Policy. *Asset Management and Financing*, 4 (4), 45-60. (In Persian)
- Symeonidis, G. (2017). Does product market competition increase strike activity? Evidence from the UK. *European Economic Review*, 97, 42-56. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2017.05.008>
- Taheri ,A. ; Ali Nejad, R. & Faghani Makrani, K. (2018), Ability, financial knowledge of CEOs and financial reporting transparency in companies listed on the Tehran Stock Exchange. *Financial Accounting Knowledge Research*, 5 (2), 85-110. (In Persian)
- Torosian, Arineh. (2011). Investigating the effect of product market competition on the capital structure of companies listed on the Tehran Stock Exchange. Mehdi Abzari , Faculty of Administrative Sciences and Economics, University of Isfahan (In Persian).
- Vakilifard, Hamid Reza ; Mousavi, Seyed Ahmad. (2014). Capital structure, competition in the product market and company performance. *financial accounting knowledge*, 1 (3), 84-65. (In Persian)
- Zavertiaeva,M. A., Iturriaga,F. J. &Kuminova, E. V. (2019), Better Innovators or more Innovators? Managerial Overconfidence and Corporate R&D. *Managerial and Decision Economics*, 39(4), 447-461. <https://doi.org/10.1002/mde.2917>.

COPYRIGHTS



© 2022 by the authors. License Alzahra University, Tehran, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)