

## The Effectiveness of Competitive Measures of Firms Based on Strategic Management Accounting Techniques through Analysis CARD and Developed Theory of Rough (ERST)

Karim Nakhai<sup>1</sup>, Hasan Yazdifar<sup>2</sup>, Mehdi Faghani<sup>3</sup>

Received : 2019/02/04

Approved: 2019/06/01

Research Paper

### Abstract

Today, strategic management accounting, as a well-known model for reforming the resource consumption pattern, provides financial analysts and managers with tools and methods for using accounting and financial information to raise the level of corporate competitive effectiveness. It helps financial analysts and policymakers to formulate long-term strategies for cost management and achieve long-term goals. Also, it promotes firms' competitive level. The purpose of this research is to promote effectiveness of competitive measures of firms based on strategic management accounting techniques through analysis CARD and developed theory of Rough (ERST). This research uses 17 Iranian and foreign management accounting experts. The method of this research is a combined one. In the qualitative section, this research identifies accounting techniques and the measures of firms' competitive effectiveness level based on content analysis and in the quantitative section, the measures desirability are determined based on Delphi analysis and gray hierarchy analysis. Then, the best strategic management accounting techniques to improve the effectiveness of competition are selected based on analysis CARD and the developed theory of Rough (ERST). The results show that among the five strategic management accounting techniques, dynamic pricing technique has a priority as an effective technique on firms' competitive effectiveness level and it can provide competitive advantages for firms through the gap between increasing the disclosure rating and reducing financial constraints.

**Keywords:** Effectiveness of Measures to Improve Competitiveness, Strategic Management Accounting Techniques, Analysis CARD, Developed Theory of Rough

**JEL Classification:** M41 · M4 ·M49.

DOI: 10.22051/jera.2019.23809.2293

<sup>1</sup> PhD student, Department of Accounting, Zahedan Branch, Islamic Azad University, Zahedan, Iran, (karim\_nakhaei\_1360@yahoo.com)

<sup>2</sup> Prof. of accounting and head of accounting department of finance and economics, Bournemouth university, England, Corresponding author, (hyazdifar@bournemouth.ac.uk)

<sup>3</sup> Assistant Professor of Accounting, faculty of management and economic, Sistan Baluchestan University, Zahedan, Iran. (faghani@acc.usb.ac.ir)

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

## ارتقای سطح اثربخشی معیارهای رقابتی شرکت‌ها براساس تکنیک‌های حسابداری مدیریت استراتژیک از طریق تحلیل‌های درخت تصمیم و تئوری راف توسعه یافته کریم نخعی<sup>۱</sup>، حسن یزدی فر<sup>۲</sup>، مهدی فغانی<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۹۷/۱۱/۱۵

تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۳/۱۱

مقاله پژوهشی

### چکیده

امروزه حسابداری مدیریت استراتژیک به عنوان الگوی شناخته شده‌ای برای اصلاح الگوی مصرف منابع، ابزار و روش‌هایی را برای استفاده از اطلاعات حسابداری و مالی برای کمک به ارتقای سطح اثربخشی رقابتی شرکت‌ها در اختیار مدیران و تحلیل‌گران مالی قرار می‌دهد و به تحلیل‌گران مالی و سیاست‌گذاران در تدوین راهبردهای بلندمدت برای مدیریت بهای تمام شده و دستیابی به اهداف بلندمدت یاری می‌رساند و باعث افزایش سطح رقابتی شرکت‌ها می‌گردد. هدف این پژوهش ارتقای سطح اثربخشی رقابت شرکت‌ها براساس تکنیک‌های حسابداری مدیریت استراتژیک از طریق تحلیل‌های درخت تصمیم (CARD) و تئوری راف توسعه یافته (ERST) می‌باشد. در این پژوهش تعداد ۱۷ نفر از متخصصان و نخبگان حسابداری مدیریت مشارکت در داخل و خارج مشارکت داشتند. روش این پژوهش ترکیبی است که در بخش کیفی، اقدام به شناسایی تکنیک‌های حسابداری و معیارهای سطح اثربخشی رقابت شرکت‌ها براساس واکاوی محتوایی شد و در بخش کمی ابتدا براساس تحلیل دلفی و تحلیل سلسله مراتبی خاکستری میزان مطلوبیت معیارهای مشخص گردید و سپس براساس تحلیل درخت تصمیم و تئوری راف توسعه یافته اقدام به انتخاب بهترین تکنیک حسابداری مدیریت استراتژیک برای ارتقای سطح اثربخشی رقابت شرکت‌ها شد. نتایج نشان داد، از بین ۵ تکنیک حسابداری مدیریت استراتژیک، تکنیک قیمت گذاری پویا به عنوان یک تکنیک تأثیرگذار بر سطح اثربخشی رقابت شرکت‌ها دارای اولویت می‌باشد و از طریق حد فاصل بین افزایش رتبه افشا و کاهش محدودیت‌های مالی می‌تواند به کسب مزیت‌های رقابتی شرکت‌ها کمک نماید تا از این طریق به موفقیت بیشتری در سطح بازار نائل آیند.

**واژه‌های کلیدی:** تکنیک‌های حسابداری مدیریت استراتژیک، اثربخشی سطح رقابت شرکت‌ها، تحلیل درخت تصمیم، تئوری راف توسعه یافته.

طبقه‌بندی موضوعی: M49، M4، M41

10.22051/jera.2019.23809.2293.DOI

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران، (karim\_nakhaei\_1360@yahoo.com).

<sup>۲</sup> استاد حسابداری و رئیس گروه حسابداری و مالی و اقتصاد، دانشگاه بورنموث، انگلستان، (نویسنده مسئول)،

(hyazdifar@bournemouth.ac.uk).

<sup>۲</sup> استادیار گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران (faghani@acc.usb.ac.ir).

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

## مقدمه

یکی از ویژگی‌های بارز عصر حاضر، تغییرات فزاینده در دانش بشری و عرصه‌های مختلف اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و تکنولوژیک است. در چنین شرایطی، یکی از الزامات اساسی رقابت، شناخت ماهیت تغییرات و پیش‌بینی روند آتی بازار، فناوری‌ها، نوآوری‌ها، ترجیحات و الگوهای رفتار مشتریان است (مرادی و سپهوندی، ۱۳۹۴: ۷۶). جستجوی مداوم برای یافتن روش‌های جدید مبارزه در بازارهای رقابتی همواره یکی از موضوعات اصلی در مباحث استراتژیک بوده است، که موجب خلق مفهوم مزیت رقابتی پایدار شده و عاملی برای حفظ بقای سازمان است و بستر اعتقاد دارد. هر تصمیم بازاریابی که بر اساس رفتار رقبای شکل نگرفته باشد، مانند حرکت کورکورانه در یک مسیر تاریک است (آگنیهوتری، ۲۰۰۹: ۱۲). در واقع اثربخشی رقابتی یکی از ابزارهای تأثیرپذیر از تکنیک‌های حسابداری مدیریت استراتژیک و یکی از سریع‌ترین زمینه‌های رشد تجاری شرکت‌ها در سطح بازار و صنعت محسوب می‌شود که باعث می‌گردد شرکت‌ها با شناخت از فضای حاکم بر بازار و سرمایه‌گذاران، غافلگیر نشوند و از این طریق در مسیر توسعه و کسب مزیت رقابتی قرار گیرند (لین و لین، ۲۰۱۹: ۱۷۲). در این پژوهش‌ها بر کسب مزیت رقابتی برای موفقیت در یک بازار و صنعت تأکید شده است و مزیت رقابتی را عاملی قلمداد می‌کنند که سبب می‌شود مشتری محصول (کالا و خدمات) یک شرکت را به رقبای ترجیح دهد. در واقع ارزش بیشتر برای مشتری همواره متناظر با مزیت رقابتی برای سازمان است. هدف اصلی شرکت‌ها از ایجاد مزیت رقابتی با تکیه بر منابع و قابلیت‌هایی که در اختیار دارد، رقابت‌پذیری و دستیابی به موقعیتی ممتاز از لحاظ عملکردی در بازار است (بودانراک و همکاران، ۲۰۱۶؛ لین و لین، ۲۰۱۹: ریجیو و همکاران، ۲۰۱۴). نقش تکنیک‌های حسابداری مدیریت استراتژیک در این بخش می‌تواند بسیار حائز اهمیت باشد، زیرا این تکنیک‌ها به توسعه اثربخشی رقابتی شرکت‌ها کمک می‌کند. حسابداری مدیریت از طریق تلفیق ویژگی‌های مالی و عملکردی با تصمیم‌های مدیریتی می‌تواند به تقویت ثبات جایگاه رقابتی شرکت‌ها کمک نماید و باعث گردد سطح جذابیت‌های سرمایه‌گذاری در این شرکت‌ها تقویت شود. در گذشته نقش حسابداران مدیریت سنتی به ارائه اطلاعات مفید برای تصمیم‌گیری محدود شده بود ولی مطالعات اخیر نشان می‌دهد که حسابداران مدیریت معاصر جزء جدایی‌ناپذیری از فرآیند تصمیم‌گیری استراتژیک

هستند (آور و کادیز، ۲۰۰۹). این پژوهش در تلاش است به واسطه شناسایی تکنیک‌های حسابداری مدیریت استراتژیک، ابتدا با اولویت‌بندی آن‌ها، مهمترین تکنیک حسابداری مدیریت استراتژیک را به منظور ارتقای سطح اثربخشی رقابتی شرکت‌ها برای کسب مزیت رقابتی شناسایی نماید و با تعیین حد فاصل بین مطلوب‌ترین معیارهای رقابتی در سطح بازار برای شرکت‌ها، بهترین تصمیم‌ها را اتخاذ کند تا از این طریق سطح اطمینان و اعتماد بیشتری را در بین سهامداران و به طور کلی ارکان بازار بورس ایجاد نماید. به عبارت دیگر، تطبیق تکنیک‌های حسابداری مدیریت برای توسعه اثربخشی رقابتی شرکت‌ها در سطح بازار، موضوعی مهم محسوب می‌شود که در حسابداری مدیریت استراتژیک انعکاس یافته و هدف آن غلبه بر رقابت با شرکت‌های رقیب است، به شکلی که بتواند باعث حفظ و توسعه فرآیند کسب و کار و تجاری شرکت‌ها گردد. به عبارت دیگر، شناخت تکنیک‌های حسابداری مدیریت استراتژیک در مسیر توسعه اثربخش سطح رقابتی، باعث می‌گردد، ارتباط تمام فعالیت‌های شرکت با استراتژی‌های تجاری شرکت دارای انسجام و یکپارچگی بیشتری گردد و افزایش رقابت‌پذیری تقویت شود. لذا سوال اصلی پژوهش این است که مهمترین تکنیک حسابداری مدیریت استراتژیک برای ارتقای سطح اثربخشی معیارهای رقابتی شرکت‌ها کدام است؟ با توجه به سوال اصلی و بیان شکاف تئوریک و کاربردی پژوهش، سوال‌های زیر به عنوان مبنای تحلیل پژوهش مدنظر می‌باشد:

۱. مهمترین معیارهای رقابتی شرکت‌ها کدامند؟
۲. مهمترین تکنیک‌های حسابداری مدیریت کدامند؟
۳. مهمترین تکنیک‌های حسابداری مدیریت استراتژیک برای اثربخشی معیارهای رقابتی شرکت‌ها کدامند؟

## مبنای نظری پژوهش

### حسابداری مدیریت استراتژیک

در گذشته نقش حسابداران مدیریت سنتی به ارائه اطلاعات مفید برای تصمیم‌گیری محدود شده بود. ولی مطالعات اخیر نشان می‌دهد که حسابداران مدیریت معاصر جزء جدایی‌ناپذیری

از فرآیند تصمیم‌گیری استراتژیک هستند (بوستجان و کادز، ۲۰۰۹). همکاری حسابداری مدیریت برای توسعه استراتژی‌های کسب‌وکار در حسابداری مدیریت استراتژیک انعکاس یافته و هدف آن غلبه یافتن در رقابت با شرکت‌های رقیب است، به شکلی که می‌تواند باعث حفظ و توسعه فرآیند کسب و کار شرکت‌ها گردد. به عبارت دیگر، حسابداری مدیریت استراتژیک باعث ارتباط تمام فعالیت‌های شرکت با استراتژی کسب‌وکار شده و موجب افزایش رقابت‌پذیری شرکت می‌گردد (مانیورانگ و کاساسی، ۲۰۱۳). بازنگری در شیوه‌های حسابداری مدیریت تکنیک‌های نوین متنوعی در زمینه‌های هزینه‌یابی، تصمیم‌گیری استراتژیک، کنترل و مدیریت عملکرد استراتژیک، ارزیابی رقبا و مشتریان را به وجود آورده است. به موازات توسعه سطح تکنیک‌های منحصر به فرد حسابداری مدیریت، اصطلاح جدید حسابداری مدیریت استراتژیک معرفی شده است (ابراهیمی کهریزسنگی و بخردی‌نسب، ۱۳۹۸).

در حالت کلی حسابداری مدیریت استراتژیک فرآیند شناسایی، جمع‌آوری، انتخاب و تجزیه و تحلیل داده‌های حسابداری برای کمک به تیم مدیریت جهت تصمیم‌گیری استراتژیک و ارزیابی اثربخشی سازمانی می‌باشد (هاکو، ۲۰۰۱). سیستم‌های حسابداری مدیریت استراتژیک شیوه‌ها و تکنیک‌هایی هستند که به تازگی به عنوان وسیله‌ای برای غلبه بر محدودیت‌های روش حسابداری مدیریت سنتی در برخورد با مسائل استراتژیک ارائه شده‌اند (کورای و فاپروک، ۲۰۱۰). در واقع حسابداری مدیریت استراتژیک نقش محوری در ایجاد و پیاده‌سازی استراتژی‌های تجاری شرکت‌ها ایفا می‌نماید و این موضوع می‌تواند در مسیر موفقیت‌های شرکت‌ها بسیار حائز اهمیت قلمداد شود. گرچه ادبیات حسابداری مدیریت استراتژیک تاکنون رشد زیادی داشته است، اما هنوز هم درباره معنای دقیق حسابداری مدیریت استراتژیک توافق و اجماع محدودی وجود دارد (ابراهیمی کهریزسنگی و بخردی‌نسب، ۱۳۹۸). بیشتر مقالات به صورت مفهومی بوده و تعداد اندکی از آنها به صورت پژوهشی و تجربی دقیقاً به موضوع حسابداری مدیریت استراتژیک پرداخته‌اند (کادز و گولدینگ، ۲۰۰۷؛ آفیز و آیدی، ۲۰۱۴).

### اثر بخشی رقابتی شرکت‌ها

تجارت در شرایط امروزی، اقدامی نامطمئن است. از آن‌جا که جهان آینده از درون جهان حال متولد می‌شود، بنگاه‌های پیش‌تاز به کشف و مهندسی هوشمندانه آینده توجه دارند؛ اقدامی که نیازمند افزایش مدیریت اطلاعات می‌باشد. از آن‌جا که شرکت‌ها همواره به دنبال موقعیت رقابتی خود بوده‌اند، نمی‌توان اثر بخشی رقابتی را مفهوم جدیدی دانست. در واقع اثر بخشی رقابتی اولاً اشاره به پردازش و ذخیره اطلاعات نسبت به ویژگی‌های خود شرکت و ثانیاً نسبت به محیط و عملکردهای رقبا دارد، تا آینده بهتری را برای ذینفعان رقم بزند. اگرچه اطلاعات، می‌تواند محور اصلی اثر بخشی رقابتی شرکت‌ها محسوب شود، اما این مفهوم تنها جمع‌آوری اطلاعات را در بر نمی‌گیرد و تمرکز بر عملکردهای حرف‌های شرکت در فضای رقابتی می‌تواند باعث تقویت کارکردهای رقابتی شرکت گردد (انراک و همکاران، ۲۰۱۶: ۲۱۲). اثر بخشی رقابتی به مجموع کارکردهای شرکت‌ها اشاره دارد، که باعث می‌گردد نسبت به سایر رقبا، موقعیت شرکت مستحکم‌تر گردد و این موضوع منجر می‌شود تا از طریق مزیت رقابتی که بدست می‌آورند، باعث ایجاد جذابیت‌های سرمایه‌گذاری برای سهامداران و سرمایه‌گذاران گردد. به عبارت دیگر شرکت‌هایی قابلیت رسیدن به اثر بخشی را خواهند داشت که معیارهای عملکردی مطلوبی همچون کیفیت افشا اطلاعات، نظارت‌های حاکمیت شرکتی، توانمندی‌ها و ظرفیت‌های تامین منابع مالی و... را داشته باشند و از این طریق بتوانند اعتماد و اطمینان بیشتری نسبت به سایر رقبا برای خود ایجاد کنند (لین و لین، ۲۰۱۹: ۱۷۳).

### پیشینه تجربی پژوهش

راشید و همکاران (۲۰۲۰) پژوهشی تحت عنوان رویکردهای حسابداری مدیریت استراتژیک: بررسی ادبیات و فرصتی برای تحقیقات آینده انجام دادند. هدف این پژوهش توسعه رویکردهای حسابداری مدیریت استراتژیک در کسب و کارهای کوچک و متوسط واحدهای اقتصادی می‌باشد و از طریق تحلیل فراترکیب پژوهش‌های مشابه باهدف ارزیابی عملکردهای حسابداری مدیریت استراتژیک مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد، توسعه حسابداری رقابتی؛ قیمت‌گذاری استراتژیک و حسابداری مزیت مشتریان به عنوان مهمترین تکنیک‌های حسابداری مدیریت استراتژیک هستند که مبنایی برای عملکردهای رقابتی شرکت‌های امروز در محیط اقتصادی در حال تغییر می‌باشند.

بایون و آگیلرا (۲۰۲۰) پژوهشی تحت عنوان «برداشت‌های مدیریتی از ارتباط استراتژیک منابع و قابلیت‌ها و پیکربندی آن برای توسعه مزیت رقابت شرکت‌ها: یک مطالعه اکتشافی» انجام دادند. ابزار جمع‌آوری داده‌های پژوهش، استفاده از پرسشنامه الکترونیکی بود که براساس تجزیه و تحلیل خوشه‌ای انتخاب و تعداد ۶۲ مدیر شرکت‌های کوچک و متوسط مشارکت داشتند. نتایج نشان داد، وجود برداشت‌های مدیریتی از کارکردهای حسابداری مدیریت استراتژیک باعث استفاده از پتانسیل منابع و ایجاد ظرفیت‌های توسعه‌ی شرکت‌های می‌گردد.

گویسالاکا و همکاران (۲۰۱۸) در پژوهشی به تعیین تأثیرگذارترین تکنیک حسابداری مدیریت استراتژیک برای ارتقای توانمندی و ظرفیت منابع شرکت‌ها در بازار رقابتی پرداختند. در این پژوهش که از روش‌های تحلیل فازی استفاده شده بود، ۲۲ متخصص هم در سطح دانشگاهی و هم در سطح هر صنعت مشارکت داشتند. نتیجه نشان داد، تکنیک هزینه‌یابی هدف با توجه به قابلیت‌ها و ظرفیت‌هایی همچون ظرفیت منابع انسانی، بازاریابی، تولید و فروش مؤثرترین تکنیک در مورد شرکت‌های در حال رشد و شرکت‌های تازه وارد می‌باشد. اوبوه و آجیبالاتا (۲۰۱۷) پژوهشی با عنوان حسابداری مدیریت استراتژیک و تصمیم‌گیری در بانک‌های تجاری کشور نیجریه انجام دادند. ابزار پژوهش پرسشنامه بود و ۲۵۵ مدیر بانک تجاری در قالب ۱۶ بانک در کشور نیجریه در این پژوهش مشارکت داشتند که برای تحلیل و آزمون مدل از تحلیل حداقل مربعات جزئی ((PLS استفاده شد. نتایج نشان داد، بین محک‌زنی روش‌های کاری (الگوبرداری)؛ ارزیابی یکپارچه عملکرد و هزینه‌یابی کیفیت با تصمیم‌گیری‌های رقابتی بانک ارتباط معناداری وجود دارد.

امیریکی لنگرودی و همکاران (۱۳۹۹) پژوهشی تحت عنوان الگوی یکپارچه حسابداری مدیریت توسعه پایدار انجام دادند. در واقع این پژوهش به بررسی اکتشافی عوامل انگیزشی و الزامات حسابداری مدیریت توسعه پایدار و یکپارچگی پیامدهای حسابداری مدیریت پایدار با تصمیمات استراتژیک شرکت و همچنین ارزیابی پیامدهای آن پرداخته است و هدف غایی آن، تدوین مدل یکپارچه حسابداری مدیریت توسعه پایدار است. برای این منظور از روش تحقیق کیفی نظریه داده بنیاد استفاده شده که داده‌های لازم از طریق مصاحبه‌های عمیق با خبرگان دانشگاهی و حرف‌های کشور طی سال‌های ۹۶ و ۹۷ استخراج و پس از

کدگذاری‌های باز، محوری و گزینشی، داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها و تجزیه و تحلیل یافته‌ها، مبنای توسعه الگوی یکپارچه حسابداری مدیریت توسعه پایدار قرار گرفت.

رستمی مازویی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی به واکاوی و تبیین اثرات کنشگران فنی و انسانی بر کارکردهای سیستم اطلاعاتی حسابداری مدیریت پرداختند. در این پژوهش با استفاده از نظریه شبکه کنشگران، اقدام به نظرسنجی از بین نمونه‌ای ۳۱۰ نفره از مدیران مالی و حسابداران گردید. نتایج نشان داد، کنشگران فنی و انسانی نقش مؤثری در بهبود کارکردهای نظام حسابداری مدیریت ایفا می‌نمایند و برخلاف رویکرد سنتی متداول، در رویکرد کنشگری این بازیگران به‌عنوان مداخله‌گرانی که توانایی تأثیر و تغییر تصمیم‌های استراتژیک را دارند نگریده می‌شوند.

ابراهیمی کهریزسنگی و بخردی‌نسب (۱۳۹۸) در پژوهشی به نقش راهبری شرکتی در حسابداری مدیریت استراتژیک پرداختند. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ می‌باشد. نتایج این پژوهش نشان داد، شرکت‌هایی که مالکان نهادی فعال و استقلال بالا در کمیته حسابرسی دارند، بیش از دیگر شرکت‌ها از تکنیک‌های حسابداری مدیریت استراتژیک استفاده نموده‌اند.

بررسی پیشینه پژوهش‌های تجربی نشان می‌دهد، پژوهشی با رویکرد توسعه تکنیک‌های حسابداری مدیریت استراتژیک با هدف افزایش اثربخشی مزیت رقابتی انجام نشده است و این پژوهش می‌تواند به عنوان مبنایی برای پیشبرد تأثیرگذاری تکنیک‌های حسابداری مدیریت استراتژیک به گونه‌ای اثربخش باشد.

## روش پژوهش

از لحاظ هدف انجام، این تحقیق جزء تحقیقات کاربردی است، از لحاظ روش توصیفی به شمار می‌رود و به لحاظ نوع داده جزء پژوهش‌های کیفی و کمی (ترکیبی) می‌باشد. چراکه براساس روش پژوهش کیفی ابتدا معیارها متغیرهای پژوهش از متن پژوهش‌های مختلف شناسایی و سپس براساس تدوین چک لیست‌هایی اقدام به تحلیل راف توسعه یافته و درخت تصمیم شد. رویکرد پژوهشی در این مطالعه، به لحاظ منطق گردآوری داده‌ها از نوع استقراء-



قیاسی است؛ بدین منظور ابتدا با بررسی مبانی نظری و تئوریک تحقیق ابتدا تکنیک‌های حسابداری مدیریت استراتژیک شناسایی و سپس مؤلفه‌های مربوط به سطح رقابتی شرکت‌ها در قالب چک لیست امتیازی تهیه و تدوین گردید و بر مبنای رویکرد قیاسی تلاش شد نظر متخصصان در مورد تأثیر گذارترین تکنیک حسابداری مدیریت استراتژیک برای اثربخشی سطح رقابتی شرکت‌ها مورد بررسی قرار گیرد.

این پژوهش از نظر نتیجه، جزء تحقیقات توسعه‌ای قلمداد می‌گردد، زیرا به دنبال بکارگیری مدل مجموعه تئوری راف توسعه یافته برای بررسی اثربخشی تکنیک‌های حسابداری مدیریت استراتژیک بر سطح رقابتی شرکت‌ها می‌باشد و تا قبل از بررسی این موضوع کمتر مورد توجه قرار گرفته است. نتایج این پژوهش می‌تواند تا اندازه‌ای به توسعه این موضوع کمک نماید. همچنین برای تحلیل اثربخشی معیارهای رقابتی شرکت‌ها نیز از تحلیل درخت تصمیم‌گیری ((CARD استفاده می‌شود. در این پژوهش تعداد ۱۷ نفر از متخصصان دانشگاهی که از طریق روش نمونه‌گیری همگن انتخاب شده‌اند، به عنوان اعضای جامعه هدف مشارکت داشتند. علت استفاده از این روش با توجه به تخصصی بودن موضوع، وجود رویکردهای مشترک بین متخصصان در رابطه با ماهیت و هدف این پژوهش بود. اطلاعات جمعیت شناختی مشارکت‌کنندگان در نگاره زیر ارائه شده است:

### روش تعیین تکنیک‌های حسابداری مدیریت و اثربخشی رقابتی شرکت‌ها

برای ایجاد مدل درخت تصمیم و تعیین معیارها و مؤلفه‌های تصمیم‌ساز، ابتدا مبتنی بر روش واکاوی محتوایی منابع مربوط، داده‌های پژوهش استخراج گردید. ابتدا با فیش‌برداری و نکته‌نویسی از هر منبع، اقدام به تعیین کلیدواژه و معیارهای مربوط به متغیر پژوهش گردید. روایی چک لیست براساس روش تحلیل دلفی و تحلیل سلسله مراتبی به واسطه وجود نخبگان براساس شاخص (CVR) برازش شد. سپس براساس تحلیل دلفی و تحلیل سلسله مراتبی برای تعیین میزان مطلوبیت هر یک از مؤلفه‌ها، پایایی آن مشخص شد. در ادامه جهت شناسایی تکنیک‌های حسابداری مدیریت (X) و معیارهای اثربخشی رقابتی (Y) طبق نگاره‌های (۱) و (۲) عمل می‌شود.

**تکراره (۱): اطلاعات جمعیت شناختی مشارکت کنندگان**

مورد	جنسیت	سن	مدرک	حوزه تخصصی	دانشگاه
نفر اول	مرد	۳۹ سال	دکتری	مدیریت مالی	دانشگاه علامه طباطبایی
نفر دوم	مرد	۳۹ سال	دکتری	مدیریت مالی	دانشگاه گیلان
نفر سوم	زن	۴۰ سال	دکتری	حسابداری	دانشگاه آزاد واحد گرگان
نفر چهارم	مرد	۴۰ سال	دکتری	حسابداری	دانشگاه آزاد واحد بندرگز
نفر پنجم	مرد	۳۹ سال	دکتری	حسابداری	دانشگاه آزاد واحد شاهرود
نفر ششم	مرد	۴۷ سال	دکتری	حسابداری	دانشگاه آزاد واحد اراک
نفر هفتم	مرد	۴۱ سال	دکتری	مدیریت مالی	عضو هیات علمی دانشگاه صنعتی شاهرود
نفر هشتم	زن	۴۲ سال	دکتری	مدیریت مالی	عضو هیات علمی دانشگاه سمنان
نفر نهم	زن	۴۰ سال	دکتری	مدیریت مالی	دانشگاه آزاد واحد گرگان
نفر دهم	مرد	۴۲ سال	دکتری	حسابداری	دانشگاه آزاد واحد گرگان
نفر یازدهم	مرد	۴۴ سال	دکتری	مدیریت مالی	دانشگاه آزاد واحد ساوه
نفر دوازدهم	مرد	۴۰ سال	دکتری	حسابداری	دانشگاه آزاد واحد بیرجند
نفر سیزدهم	مرد	۴۶ سال	دکتری	حسابداری	دانشگاه آزاد واحد بیرجند
نفر چهاردهم	مرد	۵۱ سال	دکتری	مدیریت مالی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد
نفر پانزدهم	زن	۴۲ سال	دکتری	مدیریت مالی	عضو هیات علمی دانشگاه علامه طباطبایی
نفر شانزدهم	زن	۴۱ سال	دکتری	حسابداری	عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی سمنان
نفر هفدهم	مرد	۴۵ سال	دکتری	حسابداری	عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود

**شناسایی تکنیک‌های حسابداری مدیریت (x)**

در سال‌های اخیر، در کتب و مقالات به دوره گذار در حسابداری مدیریت به کرات اشاره شده است. به اعتقاد کاپلان و جانسون (۱۹۸۷)، حسابداری مدیریت تا اوایل قرن بیستم تغییری را تجربه نکرد و از هدف اصلی خود یعنی تهیه گزارش‌های مالی و غیرمالی جهت تصمیم‌گیری مدیران مغفول ماند. اما رفته رفته و شاید در پاسخ به این انتقادات، برخی تکنیک‌های بدیع حسابداری مدیریت در تعدادی از صنایع ارائه گردید. جانسون و کاپلان معتقدند که با توجه به اینکه سال‌های ۱۸۲۵ تا ۱۹۲۵ دوره اوج شکوفایی حسابداری مدیریت است، اما تکنیک و روش جدیدی در این دوره ظهور نکرده است. در سال ۱۹۹۸ کمیته حسابداری مالی و مدیریت (FMAC) که زیرمجموعه‌ای از فدراسیون بین‌المللی حسابداری (IFCA) محسوب می‌شود، بیانیه تجدیدنظر شده رویه‌ی بین‌المللی حسابداری مدیریت را

صادر نمود، که در آن تمامی مفاهیم مرتبط با حسابداری مدیریت، تعریف شده است. این بیانیه، دامنه کاربرد حسابداری مدیریت را به تمامی فعالیت‌های فرآیند مدیریت در تمامی سازمان‌های تجاری تعمیم داد و آن را بخشی جدا نشدنی از فرآیند مدیریت، برای تهیه و ارائه اطلاعات لازم برای برنامه‌ریزی، ارزیابی، کنترل و تصمیم‌گیری قلمداد کرده است. پس حسابداری مدیریت عبارت است از فرآیند شناسایی، اندازه‌گیری، جمع‌آوری اطلاعات (اعم از مالی و غیرمالی) و تجزیه و تحلیل آنها به منظور کمک به مدیریت سازمان در ایفای وظایف ارزیابی، برنامه‌ریزی و کنترل سازمان است.

#### تکانه (۲): تعیین تکنیک‌های حسابداری مدیریت استراتژیک براساس واکاوی محتوایی

منابع	تکنیک‌های حسابداری
برگ (۲۰۱۵)؛ آفیز و آیادی (۲۰۱۴)؛ آکسویلا و آیکان (۲۰۱۳)؛	هزینه‌یابی کیفیت
جوراس (۲۰۱۴)؛ کادیز و گویدینگ (۲۰۰۸)	هزینه‌یابی چرخه عمر محصول
کالینز و آجیبولادی (۲۰۱۷)؛ کادیز و گویدینگ (۲۰۰۸)	هزینه‌یابی زنجیره ارزش
سامونل (۲۰۱۸)؛ کی و ماتیرلی (۲۰۱۳)	هزینه‌یابی هدف
آکسویلا و آیکان (۲۰۱۳)؛ صیادی سومار و همکاران (۱۳۹۷)	الگوبرداری
کادیز و گویدینگ (۲۰۰۸)	هزینه‌یابی ویژگی محصول
لاچمن و همکاران (۲۰۱۳)؛ سینکاپنی و تنوسی (۲۰۱۰)؛ وطن‌پرست و همکاران (۱۳۹۷)	اندازه‌گیری عملکرد یکپارچه
کادیز و گویدینگ (۲۰۰۸)؛ وطن‌پرست و همکاران (۱۳۹۷)	قیمت‌گذاری استراتژیک
کی و ماتیرلی (۲۰۱۳)؛ کادیز و گویدینگ (۲۰۰۸)؛ صیادی سومار و همکاران (۱۳۹۷)	ارزیابی هزینه رقیب
مارتین و همکاران (۲۰۱۵)؛ آکسویلا و آیکان (۲۰۱۳)؛ وطن‌پرست و همکاران (۱۳۹۷)	ارزشیابی برند

با توجه به تکنیک‌های شناسایی شده حسابداری مدیریت استراتژیک می‌توان تعاریف

خلاصه آن را در نگاره زیر مشاهده نمود:

**تکانه (۳): تعاریف تکنیک‌های حسابداری مدیریت استراتژیک شناسایی شده**

تشریح	تکنیک‌های حسابداری مدیریت
این تکنیک متمرکز است بر جستجوی بهترین عملکرد که شامل فرآیند مقایسه‌ای (تطبیقی) مداومی است که می‌تواند در تمام زمینه‌های فعالیت‌های یک سازمان بکار گرفته شود، شامل توسعه استراتژیک، عملیات و خدمات مشتری (برونلی، ۱۹۹۹: ۸۹).	محک‌زنی‌روش‌های کاری (الگوبرداری)
این تکنیک هم شامل مقیاس‌های مالی و هم غیرمالی می‌شود و همه ابعاد سازمان را در برمی‌گیرد. به هنگام ترکیب با یکدیگر، این مقیاس‌ها، راه را برای ترجمه استراتژی به صورت مجموعه‌ای منسجم از مقیاس‌ها، فراهم می‌کنند (کنهال، ۲۰۰۵).	ارزیابی یکپارچه عملکرد
هزینه‌یابی کیفیت از هزینه‌های ارائه کیفیت مطلوب و همچنین هزینه‌های به وجود آمده به وسیله عدم کیفیت تشکیل شده است (آکسویلا و آیکان، ۲۰۱۳).	هزینه‌یابی کیفیت
به عقیده سیموندز (۱۹۸۲) داده‌های مورد استفاده در اتخاذ تصمیمات قیمت‌گذاری باید با اطلاعات مربوط به واکنش‌های محتمل رقیبان به تغییر پیشنهادی در سیاست قیمت‌گذاری، تکمیل گردد.	قیمت‌گذاری استراتژیک
هزینه‌یابی هدف روشی نظام یافته و قاعده‌مند است، به منظور دستیابی به اهداف بهای تمام شده محصول، براساس عوامل بازار مدار. در واقع در این روش ابتدا قیمت فروش محصول مشخص شده و سپس بهای تمام شده هدف مشخص می‌گردد. هزینه‌هایی هدف بر کاهش هزینه‌ها در مراحل تحقیق و توسعه، طراحی و تولید یک محصول تأکید می‌ورزد (بلوچر، ۲۰۰۹).	هزینه‌یابی هدف
هزینه‌های چرخه عمر یک محصول دربرگیرنده کلیه هزینه‌هایی است که برای خلق، طراحی و توسعه، تولید، بکارگیری، نگهداری و تعمیرات و هزینه‌های اسقاط یک محصول اتفاق می‌افتد. گاهی اوقات ممکن است هزینه اولیه خرید یک محصول نسبت به سایر محصولات پایین باشد ولی هزینه‌های چرخه عمر آن نسبت به سایر محصولات بالاتر باشد (چنهال، ۲۰۰۵).	هزینه‌یابی چرخه محصول
تکنیکی که به وسیله آن به صورت منظم و به روز هزینه هر واحد رقیب برآورد می‌گردد (کی و ماتیرلی ۲۰۱۳).	ارزیابی هزینه‌های رقیب
هزینه‌یابی ویژگی خاص محصول است که به وسیله مشتریان درخواست می‌شود. ویژگی‌هایی که ممکن است شامل این هزینه‌یابی شوند مانند تقویت تزئینات، قابلیت اطمینان عرضه، ترتیبات ضمانت، خدمات پس از فروش است (کادینز و گولبدینگ، ۲۰۰۸).	هزینه‌یابی ویژگی محصول
یک مدل هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت است که شامل تمامی فعالیت‌های موجود در زنجیره ارزش (تحقیق و توسعه، طراحی، تولید، بازاریابی، توزیع و خدمات به مشتریان) می‌شود.	هزینه‌یابی زنجیره ارزش

**شناسایی معیارهای اثربخشی رقابتی (۷)**

در طی سالیان اخیر موضوع اثربخشی رقابتی شرکت‌ها به عنوان یک موضوع گمشده در انبوهی از ادبیات حوزه استراتژی‌های بازرگانی محسوب می‌شود که به دلیل بی‌توجهی به آن، معیارهای مشخصی برای تعیین و ارزیابی اثربخشی یا عدم اثربخشی سطح رقابتی شرکت‌ها

تعیین نگردیده است. زیرا با توجه توسعه ابعاد روش شناختی بخش کیفی حتی در حوزه‌های مالی و رفتاری، این انتظار حداقل در طی سال‌های اخیر دور از ذهن به نظر نمی‌رسید که شرکت‌ها از طریق مشخصه‌هایی همچون معیارهای شفافیت عملکردی و اطلاعاتی به‌منظور تعیین اثربخشی جایگاه رقابتی در بازار مورد ارزیابی قرار گیرند. این پژوهش با اتکا به مطالعه کتابخانه‌ای تلاش نمود، معیارهای مشخصی برای سنجش اثربخشی رقابتی شرکت‌ها تعیین نماید که مبتنی بر واقعیت‌های عملکردی شرکت‌ها در این فضا باشد.

#### تکانه (۴) : معیارهای اثربخشی رقابتی شرکت‌ها

منابع	معیارهای رقابتی شرکت‌ها
اویومی و همکاران (۲۰۱۸)؛ گالیگا آلوارز و کونینا کوستودیو (۲۰۱۶)؛ کریستوفی و همکاران (۲۰۱۲)؛ ال قول و همکاران (۲۰۱۲)؛ گالیگا آلوارز و همکاران (۲۰۰۸)	افشای گزارش‌های مسئولیت اجتماعی
هونگ و همکاران (۲۰۱۸)؛ والیس و همکاران (۲۰۱۸)؛ چان و همکاران (۲۰۱۶)؛ پاریدا و همکاران (۲۰۱۶)	رشد فروش
گولدتین و یانگ (۲۰۱۹)؛ چان و همکاران (۲۰۱۶)؛ هفلین و همکاران (۲۰۱۱)	رتبه افشا
چالمرز و همکاران (۲۰۱۸)؛ آلزبان و ویلیام (۲۰۱۴)؛ چنگ و همکاران (۲۰۱۳)؛ ساعدی و دستگیر (۱۳۹۶)	اثربخشی کنترل‌های داخلی
ناکپودیا و آدبیت (۲۰۱۷)؛ فیلتوتوچیو و همکاران (۲۰۱۳)؛ هنیفا و کوک (۲۰۰۲)؛ حساس یگانه و نادى قمی (۱۳۸۵)	اثربخشی حاکمیت شرکتی
اورهان (۲۰۱۸)؛ رضانی و تانو (۲۰۱۷)؛ کونسی و همکاران (۲۰۱۱)	افشای اختیاری گزارش‌های مالی
گالیگا آلوارز و کونینا کوستودیو (۲۰۱۶)؛ کریستوفی و همکاران (۲۰۱۲)؛ ال قول و همکاران (۲۰۱۲)؛ ولیان و همکاران (۱۳۹۷)	کاهش آلاینده‌گی‌های زیست محیطی
جین و همکاران (۲۰۱۸)؛ چن و وانگ (۲۰۱۲)؛ سدیدی و محمدی سانینی (۱۳۹۳)	فقدان محدودیت‌های مالی
دوتا و همکاران (۲۰۱۷)؛ چان و همکاران (۲۰۱۶)؛ پالمروسی و همکاران (۲۰۰۴)	فقدان گزارش تعدیل سنواتی
لی و همکاران (۲۰۱۸)؛ وانگ و شایلیر (۲۰۱۷)؛ فیلتوتوچیو و همکاران (۲۰۱۳)؛ هنیفا و کوک (۲۰۰۲)	فقدان ساختار مالکیت‌های خانوادگی
وانگ و ین (۲۰۱۸)؛ طاهری و همکاران (۱۳۹۷)	تخصص مالی مدیرعامل
دینگ و همکاران (۲۰۱۶)؛ چان و همکاران (۲۰۱۶)؛ هفلین و همکاران (۲۰۱۱)	وجود سهام شناور آزاد

هر چند تعیین معیارهای دیگر می‌توانست به توسعه ادبیات این حوزه از استراتژی‌های رقابتی شرکت‌ها کمک نماید، اما بررسی و شناخت همین ابعاد می‌تواند به اتخاذ سیاست‌های و استراتژی‌های متناسب با شرایط بازار و مؤلفه‌های بیان شده به ارتقای اثربخشی شرکت‌ها کمک نماید.

## روش تحلیل داده‌ها

در این بخش باهدف پاسخ به سوال سوم پژوهش از تحلیل مجموعه راف استفاده شده است که در ادامه به تشریح این روش پرداخته می‌شود.

### تعیین مولفه های اصلی

تئوری راف از سیستم‌های اطلاعاتی برای تدوین دانش و مدیریت داده‌های ناصحیح استفاده می‌کند. این روش شامل چهار رویکرد اصلی به نام‌های نمایش دانش، تقریب مجموعه، کاهش دانش و قیاس مجموع قوانین می‌شود. سیستم اطلاعاتی شامل ویژگی‌های محیطی و یک ویژگی تصمیم‌گیری است که در ادامه آورده شده است:

$$IS = (U, \Omega, W, f) \quad \text{رابطه (۱)}$$

که در آن،  $U$  برابر با یک مجموعه کراندار و غیر تهی با  $n$  شی شامل  $\{p_1, p_2, \dots, p_n\}$ ؛  $\Omega$  برابر با یک مجموعه کراندار و غیر تهی با  $m$  شی شامل  $\{q_1, q_2, \dots, q_n\}$ ؛  $W$  برابر با دامنه حاصلضرب  $\Omega \times U$ ؛  $f$  برابر با  $f: \Omega \times U \rightarrow W$  که نشان دهنده تابع اطلاعات برای  $q \in \Omega$ ،  $f(p, q) \in w$ ،  $p \in U$  است به علاوه  $(x, y) \in U \times U$  و  $x$  نشان دهنده دو شیء می‌باشند. تجزیه ناپذیری نشان دهنده عدم توانایی متمایز سازی بین اشیا در یک مجموعه مجزا است و منجر به اطلاعات مشابه مشتق شده از مشاهدات متفاوت می‌شود. رابطه تجزیه ناپذیری  $x$  و  $y$  بصورت زیر نشان داده می‌شود:

$$IND(Q) = \{(x, y) \in U \times U: f(x, q) = f(y, q) \forall q \in Q\} \quad \text{رابطه (۲)}$$

ارتباط تجزیه ناپذیر، معیار  $U$  جهانی را به یک گروه از کلاس‌های معادل تقسیم می‌کند. کلاس‌های معادل در رابطه (۲) عبارتند از:  $IND(Q)$  مجموعه elementary -  $Q$  در  $IS$  نام دارند.  $[x]_{IND(Q)}$  برابر با مجموعه elementary -  $Q$  است که شامل  $x$  اشیا عینی است که زیر مجموعه  $U$  می‌باشد  $x \in U$ . اشیا در مجموعه‌های اولیه (elementary)، شامل اشیایی هستند که بر حسب شرایط می‌توانند تمیز داده شوند. با وجود این، هیچ کدام از این اشیاء نمی‌توانند بر حسب شرایط در یک مجموعه خاص، جای بگیرند. تقریب پایینی و تقریب بالایی، دو مفهوم پایه ریاضی هستند که برای یافتن اطلاعات در داده‌های ناصحیح مورد استفاده قرار می‌گیرند. تقریب‌های پایینی، اشیایی هستند که به طور قاطع متعلق به یک زیر

مجموعه مشخص از مجموعه مورد نظر و تقریب بالایی، شامل اشیاهایی است که ممکن است به طور دقیق متعلق به آن زیر مجموعه خاص نباشند. در اینجا  $Q \subseteq U$  و  $X \subseteq U$  عبارتست از تقریب که به دو صورت پایین و بالا می‌باشد. تقریب پایین  $(QL)$  می‌باشد و تقریب بالا  $(QU)$  می‌باشد که به صورت رابطه (۳) ارائه می‌شود:

$$X(Q_L) = \{x \in U: [X]_{IND(P)} \subseteq X\} \quad \text{رابطه (۳)}$$

$$X(Q_U) = \{x \in U: [X]_{IND(P)} \cap X \neq \emptyset\} \quad \text{رابطه (۴)}$$

در مقابل تقریب بالا (فوقانی) و پایین (تحتانی)، ناحیه مرزی نیز وجود دارد. به عبارت دیگر، اگر یک شی به عنوان منطقه مرزی طبقه‌بندی شود، تشخیص اینکه متعلق به کدام مجموعه است، غیرممکن می‌باشد. این مجموعه‌ها، براساس رابطه تجزیه‌ناپذیری مجموعه‌های اولیه است که قبلاً در  $IND(Q)$  درباره آنها صحبت شد. مجموعه  $RED(Q)$  و  $CORE(Q)$  برای کاهش اطلاعات مورد استفاده قرار می‌گیرند. کاهش ویژگی‌ها به منظور حذف ویژگی‌های نامرتب یا تکراری بدون کاهش کیفیت تقریب یک سیستم اطلاعاتی براساس مجموعه اصلی ویژگی‌ها، انجام می‌شود (پای و همکاران، ۲۰۱۰). رابطه تجزیه‌ناپذیری یک مجموعه از ویژگی‌ها، به هنگام حذف ویژگی‌های نامرتب یا تکراری، بدون تغییر باقی می‌ماند.  $reduct$  حداقل ویژگی‌ها از یک زیرمجموعه است که قادر به طبقه‌بندی مشابه مؤلفه‌ها به عنوان کل ویژگی‌ها است. بنابراین، ویژگی‌هایی که متعلق به یک  $reduct$  نیست، با توجه به طبقه‌بندی مؤلفه‌ها، زائد و غیر ضروری می‌باشد. هسته  $CORE$ ، بخش مشترک یا فصل مشترک تمامی  $reduct$ ها و مهم‌ترین زیرمجموعه ویژگی‌ها محسوب می‌شود. ماتریس  $discernibility$  مجموعه‌ای است که می‌تواند بین دو شی یا دو مجموعه، تمیز قائل شود. رابطه بین  $reduct$ ها و هسته  $CORE$ ، بصورت زیر می‌باشد:

$$CORE(Q) = RED(Q) \quad \text{رابطه (۵)}$$

تئوری مجموعه راف می‌تواند اطلاعات مفید را نشان دهد، اما نمی‌تواند به طور بصری مشاهده شود. قوانین مفید براساس نگاره جدید تصمیم‌گیری، ارائه می‌شود که یک  $reduct$  معین را مورد استفاده قرار می‌دهد. هر کدام از قوانین تصمیم‌گیری تنها بخشی از کل نگاره اطلاعات، توصیف می‌کند و تعداد رکوردهای متناظر با قوانین، را نشان می‌دهد. معادله شماره

(۶)، یک حائل یا پشتیبان از قانون را نشان می‌دهد. در اینجا  $X$  برابر با شناسایی قوانین خاص و درخت تصمیم برابر با قدرتمندی مجموعه می‌باشد.

$$\text{Supp}_x = \text{CARD} [ (\Omega(x) \cap W(x)) ] \quad \text{رابطه (۶)}$$

از طرف دیگر، معادله شماره (۷)، میزان قدرت قانون را نشان می‌دهد. میزان قدرت قانون به منظور نشان دادن نسبت این قانون به نگاره اطلاعات، مورد استفاده قرار می‌گیرد. مقدار حمایت به تعداد اشیا در نگاره اطلاعات، تقسیم می‌شود. هرچقدر مقدار قدرت یک قانون بیشتر باشد، اطلاعات بیشتری در پایگاه اطلاعاتی که می‌تواند برحسب قوانین تصمیم‌گیری طبقه‌بندی شود، در اختیار ما قرار می‌دهد.

$$\text{Strength} = \text{Supp}_x / \text{CARD}(U) \quad \text{رابطه (۷)}$$

به علاوه، عامل پوشش، معیار مهم دیگری است که برای اندازه‌گیری عملکرد مجموعه تئوری راف (RST) مورد استفاده قرار می‌گیرد. عامل پوشش، درجه باورپذیری یک تصمیم است که به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{Coverage}(W) = \text{Supp}(W) / \text{CARD}(W) \quad \text{رابطه (۸)}$$

$\text{Supp}(W)$  و  $\text{CARD}(W)$  به ترتیب، تعداد کل اشیاء و حمایت برای یک کلاس خاص از تصمیم‌گیری را نشان می‌دهند. در نهایت، معادله شماره (۹)، دقت یک تقریب از مجموعه  $X$  را برحسب مجموعه ویژگی  $Q$  نشان می‌دهد و به عنوان نسبت قدرتمندی تقریب پایین به قدرتمندی تقریب بالا، تعریف می‌شود.

$$\text{Accuracy} = [ \sum \text{CARD}(X(Q_L)) / \sum \text{CARD}(X(Q_U)) ] \quad \text{رابطه (۹)}$$

به هنگام انجام روش مجموعه تئوری راف دو مشکل مهم رخ می‌دهد. مشکل اول، زمان محاسبه برای ساخت  $\text{reduct}$  و مشکل دوم، تعیین بهترین  $\text{reduct}$  در یک مجموعه از آن می‌باشد. بنابراین، تحلیل راف توسعه یافته برای مدیریت بهترین انتخاب در بهترین زمان ممکن مورد استفاده قرار می‌گیرد.



### تعیین معیارهای اثربخشی رقابتی و درخت تصمیم

طبقه‌بندی و درخت تصمیم، یک روش ناپارامتریک است که هیچ فرضی درباره توزیع داده‌ها، ارایه نمی‌کند. درخت تصمیم یک روش تقسیم دودویی و بازگشتی است که داده‌ها را زیر گروه‌های منحصر بفرد و دوطرفه تقسیم می‌کند. این زیرگروه‌ها با توجه به پاسخ‌ها در مقایسه با داده‌های اولیه، از همگنی بیشتری برخوردار می‌باشند. این روش در مرحله اول به سه قسمت تقسیم می‌شود. در وهله اول، یک درخت بسیار بزرگ است که برحسب پارامترهای تقسیم‌بندی بازگشتی مجموعه داده، رشد می‌کند. این درخت شامل تعداد گره‌های ترمینال است. اگرچه این درخت، مجموعه داده را به صورت کامل توصیف می‌کند، اما معمولاً نتایج پیش‌بینی ضعیفی برای نمونه‌های جدید ارایه می‌نماید. بنابراین، یافتن یک درخت کوچکتر با قدرت پیش‌بینی بیشتر بدون از دست دادن دقت، ضروری است. در مرحله دوم، که هرس کردن نام دارد، درخت تصمیم شاخه‌های درخت بیش از اندازه بزرگ بدون از دست دادن دقت، کوتاه می‌شود. این رویه، توالی درختان کوچک را تعیین و از طریق محاسبه هزینه-پیچیدگی، با دقت‌ترین حالت را می‌سازد. معادله (۱۰)، معادله هزینه-پیچیدگی، است که با  $Pa$  نشان داده می‌شود

$$pa = P(J) + a|J| \Leftrightarrow a = Pa - P(J) / \bar{J} \quad \text{رابطه (۱۰)}$$

در فرمول فوق:  $P(J)$  خطای محاسبه شده جانشینی مجدد است که برای یک CARD خطای طبقه‌بندی اشتباه نام دارد.  $|J|$  اندازه درخت فرعی؛  $a$  پارامتر پیچیدگی است. در طی مرحله هرس کردن، فرآیند  $a$  بین مقادیر ۰ تا ۱ را می‌پذیرد. اندازه توالی درخت‌های تو در تو کاهش پیدا می‌کند (کائینو و همکاران، ۲۰۰۵). در میان تمامی زیردرخت‌ها با اندازه مشابه، تنها یک درخت وجود دارد که برابر با رابطه (۱۰) است. در نهایت، آخرین مرحله، انتخاب اندازه بهینه درخت است. اندازه بهینه درخت برابر با کوچکترین خطای پیش‌بینی برای نمونه‌های جدید است. برآورد خطای پیش‌بینی معمولاً به صورت یکی از دو روش زیر صورت می‌گیرد: مجموعه آزمون مستقل و اعتبار سنجی متقابل (cross-validation). زمانیکه مجموعه داده اصلی به اندازه‌ای بزرگ باشد که بتوان آن را دو مجموعه آزمون و مجموعه تمرین تقسیم کرد، می‌توان از روش مجموعه آزمون مستقل استفاده نمود. زمانیکه مجموعه داده اصلی به

اندازه کافی بزرگ نباشد، بالاجبار باید از روش اعتبار سنجی متقابل  $V - fold$  استفاده نمود. خطای نهایی پیش‌بینی، برابر با نرخ کل طبقه‌بندی اشتباه برای درخت با هر اندازه است.

### یافته‌های پژوهش

#### تعیین مولفه‌های اصلی مدل

در این بخش به منظور تعیین مؤلفه‌های تحقیق در مدل، ابتدا مؤلفه‌های شناسایی شده تحقیق در قالب چک لیست امتیازی طبق نگاره (۵) بین ۱۷ نفر از نخبگان انتخاب شده از طریق روش نمونه‌گیری همگن، توزیع شد تا مشخص گردد نظر آنها در رابطه با ویژگی‌های شناسایی شده در مورد تکنیک‌های حسابداری و معیارهای رقابتی شرکت‌ها امتیاز لازم را کسب می‌کند یا خیر.

بر اساس اطلاعات بدست آمده از نگاره فوق مشخص می‌گردد، از مجموع ۲۲ شاخص در قالب دو مؤلفه تکنیک‌های حسابداری و معیارهای رقابتی شرکت‌ها، ۹ شاخص که میانگین زیر ۵ (با توجه به مقیاس لیکرت ۷ گزینه‌ای) و ضریب توافق زیر ۰/۵ داشته‌اند، حذف شدند.

#### نگاره (۵): تحلیل دلفی

معیارها	شاخص‌ها	ضریب اهمیت شاخص‌ها			
		میانگین $\pm$ انحراف معیار دور اول	آماره کاپا میانگین $\pm$ انحراف معیار دور دوم	تایید/حذف	
معیارهای رقابتی	افشای گزارش‌های مسئولیت اجتماعی	۵/۰۵ $\pm$ ۰/۵۹	۰/۷۷	تایید	
	رشد فروش	۴/۶۷ $\pm$ ۱/۱۱	۰/۴۹	حذف	
	رتبه افشا	۵/۶۲ $\pm$ ۰/۸۷	۰/۶۴	تایید	
	اثربخشی کنترل‌های داخلی	۵/۰۹ $\pm$ ۰/۷۵	۰/۵۲	تایید	
	اثربخشی حاکمیت شرکتی	۵/۸۲ $\pm$ ۱/۰۰۲	۰/۷۱	تایید	
	افشای اختیاری گزارش‌های مالی	۳/۷۶ $\pm$ ۱/۹۲	۰/۴۵	حذف	
	کاهش آلاینده‌گی‌های زیست‌محیطی	۳/۹۱ $\pm$ ۱/۸۲	۰/۴۶	حذف	
	فقدان محدودیت‌های مالی	۵/۳۲ $\pm$ ۰/۷۷	۰/۶۵	تایید	
	فقدان گزارش تعدیل سنواتی	۵/۰۳ $\pm$ ۰/۷۴	۰/۸۴	تایید	
	فقدان ساختار مالکیت‌های خانوادگی	۵/۴۷ $\pm$ ۱/۰۱	۰/۶۳	تایید	
	تخصیص مالی مدیرعامل	۴/۵۰ $\pm$ ۱/۲۲	۰/۴۱	حذف	
	وجود سهام شناور آزاد	۵/۲۱ $\pm$ ۰/۹۳	۰/۶۴	تایید	
			۵/۶۹ $\pm$ ۱/۰۳	۰/۷۹	تایید

ضریب اهمیت شاخص‌ها					شاخص‌ها	معیارها
تایید/حذف	آماره کاپا دور دوم	میانگین انحراف معیار دور دوم	آماره کاپا دور اول	میانگین انحراف معیار دور اول		
تایید	۰/۶۰	۵/۳۷ ± ۰/۸۸	۰/۵۵	۵/۱۱ ± ۰/۹۲	هزینه‌یابی کیفیت	تکنیک‌های حسابداری
	حذف		۰/۳۹	۳/۷۷ ± ۱/۹۵	هزینه‌یابی چرخه عمر محصول	
	حذف		۰/۴۴	۳/۹۰ ± ۱/۷۹	هزینه‌یابی زنجیره ارزش	
	حذف		۰/۴۹	۴/۸۱ ± ۱/۰۹	هزینه‌یابی هدف	
	حذف		۰/۴۰	۴/۵۰ ± ۱/۱۹	الگوبرداری	
	حذف		۰/۴۸	۴/۸۲ ± ۱/۱۳	هزینه‌یابی ویژگی محصول	
تایید	۰/۶۶	۵/۵۵ ± ۰/۹۰	۰/۵۴	۵/۲۲ ± ۱/۰۱	اندازه‌گیری عملکرد یکپارچه	
تایید	۰/۷۸	۵/۶۷ ± ۰/۹۴	۰/۶۷	۵/۶ ± ۱/۲۱	قیمت‌گذاری استراتژیک	
تایید	۰/۵۶	۵/۲۰ ± ۰/۹۰	۰/۵۰	۵/۰۷ ± ۰/۸۵	ارزیابی هزینه رقیب	
تایید	۰/۶۳	۵/۲۹ ± ۰/۸۸	۰/۵۴	۵/۱۰ ± ۰/۶۹	ارزشیابی برند	

### سنجش وزن مولفه‌های پژوهش

پس از شناسایی معیارهای مربوط به هر دو متغیر سطح رقابتی شرکت‌ها و تکنیک‌های حسابداری مدیریت، نوبت به محاسبه وزن معیارهای پژوهش با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی خاکستری می‌رسد. بدین منظور، پس از شکل‌گیری ماتریس مقایسه زوجی مسئله، نظر خبرگان جمع‌آوری شد. در گام بعد، میزان ناسازگاری هر یک از ماتریس‌های مقایسه زوجی مشخص گردید. چنانچه مقدار ناسازگاری پرسشنامه‌های مقایسه زوجی در حد استاندارد (کمتر از ۰/۱) باشد، می‌توان گام بعد را آغاز کرد، در غیر این صورت پرسشنامه‌های مقایسه زوجی به خبرگان بازگردانده می‌شوند تا بازنگری شوند. همانطور که مشاهده می‌شود تمامی معیارها مورد تایید قرار گرفت. در نگاره (۶) نتایج به دست آمده از فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی خاکستری مشاهده می‌شود.

نگاره (۶): نتایج فرآیند تحلیل سلسله مراتبی خاکستری

معیارهای فرعی	شاخص‌ها	کد	وزن شاخص‌ها		ورن نهایی شاخص‌ها	
			حد بالا (U)	حد پایین (L)	حد بالا (U)	حد پایین (L)
معیارهای رقابتی	افشای گزارش‌های مسئولیت اجتماعی	(C1)	۰/۳۳۱	۰/۳۸۲	۰/۳۸۲	۰/۳۸۲
	رتبه افشا	(C2)	۰/۲۰۹	۰/۳۰۲	۰/۳۰۲	۰/۳۰۲
	اثر بخشی کنترل‌های داخلی	(C3)	۰/۳۴۰	۰/۴۱۸	۰/۴۱۸	۰/۴۱۸
	اثر بخشی حاکمیت شرکتی	(C4)	۰/۱۶۱	۰/۲۸۰	۰/۲۸۰	۰/۲۸۰
	فقدان محدودیت‌های مالی	(C5)	۰/۱۳۹	۰/۲۸۹	۰/۲۸۹	۰/۲۹۰
	فقدان گزارش تعدیل سنواتی	(C6)	۰/۴۷۹	۰/۶۱۹	۰/۶۱۹	۰/۶۱۹
	فقدان ساختار مالکیت‌های خانوادگی	(C7)	۰/۳۴۹	۰/۶۲۲	۰/۶۲۲	۰/۶۲۲
	وجود سهام شناور آزاد	(C8)	۰/۷۱۸	۰/۹۳۵	۰/۹۳۵	۰/۹۳۵
تکنیک‌های حسابداری	هزینه‌یابی کیفیت	(A1)	۰/۲۸۸	۰/۴۸۹	۰/۴۸۹	۰/۴۹۰
	اندازه‌گیری عملکرد یکپارچه	(A2)	۰/۳۲۱	۰/۵۳۶	۰/۵۳۶	۰/۵۷۶
	قیمت‌گذاری استراتژیک	(A3)	۰/۴۷۹	۰/۷۰۳	۰/۷۰۳	۰/۷۰۳
	ارزیابی هزینه رقیب	(A4)	۰/۵۵۱	۰/۸۸۴	۰/۸۸۴	۰/۸۸۴
	ارزشیابی برند	(A5)	۰/۴۵۳	۰/۶۶۸	۰/۶۶۸	۰/۶۶۸

تحلیل درخت تصمیم و تئوری راف توسعه یافته

پس از طی کردن مراحل آماده‌سازی چک لیست و کاهش پراکندگی آنها، اقدام به بررسی و تحلیل مدل تئوری راف توسعه یافته می‌شود. طبق نگاره زیر (Testing Accuracy) و (Testing Coverage) انجام می‌گیرد.

همانطور که در نگاره (۷) مشاهده می‌کنید، براساس مجموعه آزمون دقت (Testing Accuracy) و آزمون اعتبار/پوشش (Testing Coverage) که به آن اصطلاحاً انباشته مدل (STAC) می‌باشد، مشخص گردید، بالاترین میزان اثر بخشی معیار رقابتی در سطح شرکت‌ها، می‌تواند توسط تکنیک قیمت‌گذاری استراتژیک (A3) صورت می‌پذیرد. در واقع این روش، میزان اعتبار متقابل یا اصطلاحاً (CROSS VALIDATION) نام دارد که براساس ۵ تکنیک حسابداری مدیریت استراتژیک یعنی هزینه‌یابی کیفیت، اندازه‌گیری عملکرد

یکپارچه، قیمت‌گذاری استراتژیک ارزیابی هزینه رقیب و ارزشیابی برند محتمل‌ترین اثربخشی سطح رقابتی شرکت‌ها را نشان می‌دهد.

**نگاره (۷): نتایج آزمون اعتبار متقابل برای بررسی معیارهای حسابداری مدیریت**

تکنیک‌های حسابداری	کداختصاصی	بهترین هرس در قوانین	آزمون دقت	آزمون اعتبار	انباشت مدل
هزینه‌یابی کیفیت	A1	هرس کردن (محدود کردن) قوانین با مقادیر زیر ۱	۰/۸۸۰	۰/۷۰	۱/۲۹۹
اندازه‌گیری عملکرد یکپارچه	A2	هرس کردن (محدود کردن) قوانین با مقادیر زیر ۱	۰/۸۹۶	۰/۷۲	۱/۳۰۲
قیمت‌گذاری استراتژیک	A3	هرس کردن (محدود کردن) قوانین با مقادیر زیر ۱	۰/۹۲۱	۰/۸۷	۱/۶۵۹*
ارزیابی هزینه رقیب	A4	هرس کردن (محدود کردن) قوانین با مقادیر زیر ۱	۰/۹۱۱	۰/۸۳	۱/۴۴۳**
ارزشیابی برند	A5	هرس کردن (محدود کردن) قوانین با مقادیر زیر ۱	۰/۶۵۳	۰/۶۸	۱/۱۲۰

مزیت این روش این است که از مشکل احتمالی ایجاد شباهت در بین گزینه‌ها که اصطلاحاً به آن (over – fitting) گفته می‌شود جلوگیری می‌کند. حال به منظور انتخاب تأثیرگذارترین ویژگی معیارهای رقابتی شرکت‌ها که براساس کدهای دستوری ایجاد شده در نگاره (۸) اقدام به بررسی درخت تصمیم‌گیری که اشاره به کاهش داده‌ها از طریق تحلیل درخت تصمیم دارد، اقدام می‌شود. در این مرحله نظر هریک از نخبگان در مورد ویژگی‌های معیارهای رقابتی براساس نگاره (۸) تعیین می‌شود. همانطور که توضیح داده شد، در این پژوهش تعداد ۱۷ خبره مشارکت داشتند که بدلیل محدودیت تعداد صفحات مقاله تنها بخشی از این نتایج ارائه می‌گردد.

پس از توزیع و تحلیل نظر خبرگان درباره وضعیت هر یک از تکنیک‌های حسابداری مدیریت استراتژیک (یعنی هزینه‌یابی کیفیت، اندازه‌گیری عملکرد یکپارچه، قیمت‌گذاری استراتژیک ارزیابی هزینه رقیب و ارزشیابی برند) در هر یک از معیارهای رقابتی شرکت‌ها (C1 تا C8)، اقدام به تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری جهت تحلیل مسئله یعنی شناخت اثربخش‌ترین معیار رقابتی شرکت‌ها در سطح بازار می‌شود.

**نگاره (۸): نظر خبرگان درباره ویژگی‌های سطح رقابتی براساس حسابداری مدیریت**

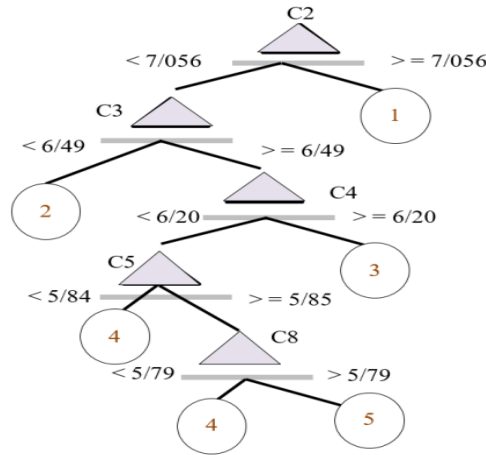
C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	
<b>امتیازات مشارکت کننده اول</b>								
۲	۵	۴	۴	۳	۴	۳	۶	A1
۳	۴	۶	۲	۵	۵	۵	۳	A2
۴	۶	۶	۵	۳	۳	۴	۴	A3
۴	۶	۴	۳	۴	۴	۴	۳	A4
۴	۳	۴	۳	۴	۳	۷	۴	A5

برای تشکیل نگاره تصمیم‌گیری، ابتدا باید تحلیل‌های نظر ۱۷ خبره در این پژوهش را به اعداد فاصله‌ای تبدیل کرد. براساس رابطه (۱۰) و نگاره (۹) نتایج مجموع از امتیازها مشخص می‌شود و در قالب شکل (۱) ارائه شده است.

**نگاره (۹): میزان اهمیت هر یک از معیارهای سطح رقابتی**

درجه تبیین	اهمیت	کدهای تخصصی	معیارهای سطح رقابتی
۵/۱۵	۰/۲۵۱	C1	افشای گزارش‌های مسئولیت اجتماعی
۷/۰۵۶	۰/۳۱۱	C2	رتبه افشا
۶/۴۹	۰/۲۸۷	C3	اثربخشی کنترل‌های داخلی
۶/۲۰	۰/۲۸۲	C4	اثربخشی حاکمیت شرکتی
۵/۸۴	۰/۲۶۶	C5	فقدان محدودیت‌های مالی
۳/۱۲	۰/۱۲۱	C6	فقدان گزارش تعدیل سنواتی
۱/۶۱	۰/۰۹۵	C7	فقدان ساختار مالکیت‌های خانوادگی
۵/۷۹	۰/۲۶۰	C8	وجود سهام شناور آزاد

باید گفت، اثربخش‌ترین معیار سطح رقابتی به ترتیب (C2)، (C3)، (C4)، (C5) و (C8) می‌باشد.



شکل (۱): انتخاب ویژگی با استفاده از تحلیل درخت تصمیم

به عبارت دیگر، همانطور که در شکل (۱) مشاهده می‌شود، مهمترین ویژگی‌های معیارهای رقابتی انتخاب شده در عملکردهای شرکت‌ها مشخص شدند. براین اساس، رتبه افشا معیار مهمی در ایجاد مزیت‌های رقابتی برای شرکت‌ها محسوب می‌شود و داشتن کنترل داخلی و نظام راهبری شرکتی اثربخش می‌تواند به افزایش سطح رقابت پذیری شرکت‌ها کمک نماید. در ادامه به منظور تعیین مهمترین تکنیک حسابداری مدیریت استراتژیک برای اثربخشی سطح رقابتی شرکت‌ها از تحلیل توسعه یافته راف استفاده می‌شود. در این تحلیل از اعتبارسنجی متقابل ۵ بخشی استفاده شد و قوانین تصمیم‌گیری مدل تحلیل راف توسعه یافته را شکل دادند. مقدار قدرت هر قانون به عنوان آستانه‌ی قوانین تصمیم‌گیری ناب مورد استفاده قرار می‌گیرد. بعد از فرآیند هرس کردن، مدل مبتنی بر قانون، ساخته شد. سپس، دقت و میزان پوشش مدل تحلیل راف توسعه یافته محاسبه گردید. براساس این مدل، با توجه به دقت و میزان پوشش دهی تعداد قوانین تصمیم‌گیری در فرآیند هرس کنی کاهش پیدا می‌کند. مجموعه دقت و پوشش، به عنوان معیاری برای روش هرس کنی قوانین مورد استفاده قرار می‌گیرد (پای و همکاران، ۲۰۱۰). مقدار انباشت مدل برابر با مجموعه آزمون دقت و آزمون پوشش است. نگاره (۸)،

بهترین روش هرس کنی، تعداد قوانین، میزان آزمون پوشش و مقدار انباشت مدل را نشان می‌دهد.

**نگاره (۱۰): قوانین تصمیم‌گیری مستق شده از (A2) در مدل راف توسعه یافته**

درصد توافق	قوانین تصمیم‌گیری
۰/۷۴	C2 (رتبه افشا) برابر با سطح اهمیت ۰/۳۱۱ می‌باشد که بر این اساس مؤثرترین عامل در اثربخشی سطح رقابتی شرکت‌ها است.
۰/۷۱	C3 (اثربخشی کنترل داخلی) برابر با سطح اهمیت ۰/۲۸۷ می‌باشد که بر این اساس مؤثرترین در رتبه دوم اثربخشی سطح رقابتی شرکت‌ها است.
۰/۶۹	C4 (اثربخشی حاکمیت شرکتی) برابر با سطح اهمیت ۰/۲۸۲ می‌باشد که بر این اساس مؤثرترین در رتبه سوم اثربخشی سطح رقابتی شرکت‌ها است.
۰/۵۸	C5 (فقدان محدودیت‌های مالی) برابر با سطح اهمیت ۰/۲۶۶ می‌باشد که بر این اساس مؤثرترین در رتبه چهارم اثربخشی سطح رقابتی شرکت‌ها است.
۰/۴۷	C8 (سهام شناور آزاد) برابر با سطح اهمیت ۰/۲۶۰ می‌باشد که بر این اساس مؤثرترین در رتبه پنجم اثربخشی سطح رقابتی شرکت‌ها است.
۰/۸۲	C1 (رتبه افشا) برابر با سطح اهمیت ۰/۴۸۳ و C5 (فقدان محدودیت‌های مالی) برابر با سطح اهمیت ۰/۳۷- می‌باشد که از مشتق کران‌های بالا و پایین محاسبه شد.
<p>نکته: با توجه به اینکه (A3) یعنی تکنیک قیمت‌گذاری استراتژیک به‌عنوان مهمترین تکنیک حسابداری مدیریت استراتژیک برای اثربخشی معیارهای رقابتی، بهترین مقدار را در بین سایر ویژگی‌ها اعمال قلب یعنی (A1)، (A2)، (A4) و (A5) کسب نموده است، لذا سایر قوانین تصمیم‌گیری را از مقدار (A3) را مشتق‌گیری می‌کنیم. سپس براساس کران‌های به‌دست آمده از سطح بالا و پایین در فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی مشتق می‌گیریم تا از این طریق حد فاصل بین اثربخشی معیارهای رقابتی را مشخص نماییم. بر این اساس از تابع ایجاد شده شامل انتگرال حد بالا و پایین، مشتق گرفته می‌شود، که باید از قاعده زیر استفاده شود و مستقیماً فرمول محاسبه مشتق انتگرال را به ما می‌دهد. مشتق انتگرال <math>\int_{n(x)}^{m(x)} h(t)dt</math> برابر است با</p> $\left( \int_{n(x)}^{m(x)} h(t)dt \right)' = m'(x) \cdot h(m(x)) - n'(x) \cdot h(n(x))$ <p>یعنی مشتق تابعی که شامل انتگرالی با یک تابع تک متغیره مانند <math>h(t)</math> و کران‌هایی بر حسب <math>x</math> مانند <math>m(x)</math> (کران بالا) و <math>n(x)</math> (کران پایین) باشد، برابر است با مشتق کران بالا، ضربدر تابع داخل انتگرال که کران بالا به جای متغیر آن جایگزین شده است، منهای مشتق کران پایین، ضربدر تابع داخل انتگرال که کران پایین به جای متغیر آن جایگزین شده باشد.</p>	



بر اساس نتیجه این نگاره قیمت گذاری استراتژیک به عنوان بهترین راه (قانون) یعنی بهترین تکنیک حسابداری مدیریت استراتژیک برای اثربخشی سطح رقابتی شرکت‌ها به-منظور کسب مزیت رقابتی محسوب می‌شود. چراکه هم از نظر آزمون دقت و هم از نظر آزمون پوشش بیشترین میزان را کسب نموده است و مقدار انباشت مدل بالاترین میزان نسبت به ۴ معیار دیگر تکنیک‌های حسابداری مدیریت استراتژیک جهت شناسایی اثربخش-ترین معیار سطح رقابتی محسوب می‌شود.

نگاره (۱۰) نشان می‌دهد، مشارکت کنندگان با توجه به بالاتر بودن درصد توافق، معتقد هستند برای تعیین اثربخشی مهمترین معیارهای رقابتی سطح شرکت‌ها به واسطه تکنیک قیمت گذاری استراتژیک می‌توان از دو شاخص بالا بودن رتبه افشا (C1) و پایین بودن محدودیت مالی (C5) به عنوان تکنیک‌های دارای اولویت نسبت به سایر تکنیک‌های بررسی شده در این پژوهش استفاده شود.

### نتیجه گیری

هدف این پژوهش اولویت بندی اثربخشی تکنیک‌های حسابداری مدیریت استراتژیک نسبت به معیارهای رقابتی شرکت‌ها بر اساس تحلیل‌های درخت تصمیم و توری راف توسعه یافته بود. یافته‌ها نشان داد، از مجموع ۵ تکنیک حسابداری مدیریت استراتژیک، تکنیک قیمت گذاری استراتژیک به عنوان اولین اولویت برای افزایش سطح رقابتی شرکت‌ها محسوب می‌شود. این نتیجه تأیید می‌نماید که شرکت‌ها برای کسب سهم بیشتری از بازار و جذب مزیت‌های رقابتی ناگزیر به انتخاب شیوه‌های مدیریتی پویا برای قیمت گذاری رقابتی هستند. در واقع شرکت‌ها بر اساس واکنش نسبت به رقبا و نوسانات قیمت می‌بایست انعطاف پذیری لازم را برای حفظ سهم بازار خود داشته باشند تا از این طریق بتوانند کسب قیمتی مناسبی نسبت به سایر رقبا خود کسب نمایند و از طریق صرفه جویی ناشی از مقیاس و تجربه‌ای که در بازار کسب نموده‌اند، سهم بازار خود را حفظ و در شرایط ناثبات اقتصادی، سهم بیشتری را برای خود کسب نمایند. همچنین مشخص گردید، ارزیابی هزینه رقبا به عنوان دومین تکنیک دارای اهمیت در سطح اثربخشی سطح رقابتی شرکت‌ها محسوب می‌شود که از طریق آن شرکت‌ها با تحلیل سطح هزینه‌های رقبا خود می‌توانند استراتژی مطلوب‌تری را در بازار اتخاذ نمایند. زیرا شرکت‌ها به واسطه مرز گسترده تیم‌های بازاریابی خود می‌توانند اطلاعات

مناسبی را از بازارهای کسب کنند و در زمان مناسب تصمیم‌های لازم را برای حفظ سهم بازار و برتری رقابتی در صنعت اتخاذ کنند. زیرا ارزیابی هزینه رقبا به شرکت‌ها کمک می‌کند تا دید و وسیع‌تری را نسبت به علائم بازارها و رقبا داشته باشند و با تصمیم‌های مبتنی بر شرایط، موفقیت بیشتری را در بازار کسب نمایند.

همچنین نتایج در بخش تحلیل درخت تصمیم نشان داد، از میان شاخص‌های مربوط به سطح رقابتی شرکت‌ها، شاخص رتبه افشا، اثربخشی کنترل داخلی، اثربخشی حاکمیت شرکتی، فقدان محدودیت‌های مالی و داشتن سهام شناور آزاد می‌تواند به رسیدن یک شرکت به سطح مزیت رقابتی برای برتری در یک بازار و صنعت دارای اولویت باشند. زیرا شاخص رتبه افشا که یک شاخص ارزیابی توسط سازمان بورس اوراق بهادار می‌باشد می‌تواند به شرکت‌ها کمک نماید با ایجاد اطمینان بر ارکان بازار جریان نقدی بیشتری را وارد شرکت کند و از این طریق سرمایه‌گذاری‌های آتی جذاب‌تری از منظر سودآوری برای سهامداران و سرمایه‌گذاران رقم بزنند. زیرا رتبه افشا می‌تواند عامل مهمی برای کاهش میزان ریسک تصمیم‌گیری سهامداران و سرمایه‌گذاران محسوب شود و باعث گردد تا سهام شرکت دارای جذابیت‌های بیشتری نسبت به سایر رقبا باشد. از طرف دیگر مشخص شد، اثربخشی کنترل داخلی و حاکمیت شرکتی به عنوان دو شاخص سطح رقابتی شرکت‌ها محسوب می‌شوند که می‌توانند نقش مهمی برای کسب مزیت رقابتی در بازار ایفا نمایند. با افزایش سطح اثربخشی کنترل‌های داخلی، عملکرد مالی شرکت‌ها همراستایی بیشتری با استانداردهای حسابرسی خواهد داشت و این موضوع ضمن پوشش نقاط ضعف داخلی شرکت بر اظهار نظر مطلوب‌تر حساب‌برسان مستقل تأثیر می‌گذارد. از طرف دیگر اثربخشی مکانیزم‌های راهبری شرکتی باعث می‌شود تا ارکان نظارتی بر عملکرد مدیریت دارای پویای بیشتری باشد و باعث کاهش هزینه‌های نمایندگی و عدم تقارن اطلاعاتی در شرکت‌ها شوند. تحت این شرایط می‌توان انتظار داشت با کاهش هزینه‌های فرصت‌طلبی مدیران شرکت‌ها، ارزش‌های حداکثری سهامداران و سرمایه‌گذاران حفظ می‌شود و آن‌ها اعتماد و اطمینان بیشتری نسبت به شرکت‌های دیگر به شرکت مزبور کسب می‌نمایند. همچنین نتایج نشان داد، شاخص فقدان محدودیت‌های مالی نیز می‌تواند به شرکت‌ها کمک کند تا با خیال راحت‌تری منابع مورد نیاز برای سرمایه‌گذاری در طرح‌ها و پروژه‌ها را از بیرون شرکت براساس تأمین منابع مالی خارجی کسب نمایند.

شرکت‌هایی که کمتر دچار محدودیت‌های مالی باشند پاسخگویی مناسب‌تری نسبت به فرصت‌های آتی خواهند داشت و این موضوع به افزایش حداکثری بازه‌های آتی شرکت کمک می‌کند.

در نهایت با توسعه تحلیل راف مشخص شد با توجه به اینکه تکنیک قیمت‌گذاری استراتژیک به عنوان مهمترین اولویت نسبت به سایر تکنیک‌های حسابداری مدیریت استراتژیک انتخاب گردید، می‌توان انتظار داشت در حد فاصل دو شاخص رتبه افشا و فقدان محدودیت‌های مالی بیشترین تأثیرگذاری را از خود نشان دهد. براساس این نتیجه، شرکتی که بخواهد بر مبنای تکنیک قیمت‌گذاری استراتژیک بیشترین اثربخشی را بر شاخص‌های رقابتی در سطح بازار داشته باشد، لازم است به دو معیار رتبه افشا در بالاترین سطح و فقدان محدودیت مالی در پایین‌ترین سطح توجه داشته باشد تا از این طریق بتواند بیشترین مزیت رقابتی لازم را کسب نماید. به عبارت دیگر قیمت‌گذاری استراتژیک با اتکا به رتبه افشا و عملکردهای مسئولانه شرکت در برابر سهامداران و سرمایه‌گذاران می‌تواند به کسب سهم بیشتری در بازار امیدوار باشد. همچنین با کاهش محدودیت‌های مالی منابع نقدی بیشتری برای سرمایه‌گذارای‌های آتی خود کسب نماید تا از این طریق به حداکثر سازی ثروت سهامداران کمک نماید. البته وجود عوامل مداخله‌گری همچون نوع صنعت، ساختار اقتصادی، فرهنگ، رفتار سرمایه‌گذاری و... می‌تواند نتایج پژوهش را تحت تأثیر قرار دهد. براساس یافته‌های پژوهش پیشنهاد می‌شود، شرکت‌ها براساس شرایط بازار و شناخت ویژگی‌های رقا، استراتژی‌های حسابداری مدیریت را اتخاذ نمایند تا از این طریق ضمن دستیابی به سطح مزیت رقابتی نسبت به سایر رقا، موفقیت استراتژیک قابل توجه‌تری را کسب نمایند. در واقع تکنیک‌های مبتنی بر شناخت رقا به شرکت کمک می‌کند با تغییرات بازار و سطح صنعت پاسخ‌های مناسب‌تری ارائه شود و از این طریق منافع سهامداران را در مسیر حداکثرسازی ثروت سهامداران و ارزش‌های رقابتی شرکت قوت بخشند. همچنین پیشنهاد می‌شود با استفاده از تکنیک قیمت‌گذاری رقابتی در بازار و ضمن ارتقای سطح رتبه افشا و کاهش میزان محدودیت‌های مالی به جلب اطمینان و اعتماد بیشتر ارکان بازار و بهبود عملکرد رقابتی پردازد. در نهایت پیشنهاد می‌شود شرکت‌ها بر مبنای وضعیت بازار و سطح رقابتی، اولویت‌های تصمیم‌گیری در خصوص رسیدن به سهم بیشتر از بازار را برای خود مشخص نمایند و با

همسان‌سازی با سازوکارهای اقتصادی جایگاه رقابتی خود در بازار را حفظ و یا توسعه بخشند. شناخت معیارهای رقابتی و اولویت‌بندی آن نه تنها به ویژگی‌های بازار بلکه می‌تواند منبعث از فرصت‌ها، تهدیدها و نقاط قوت و ضعف شرکت در یک فضای رقابتی باشد که لازم است با ارزیابی‌های دوره‌ای از عملکردهای خود، بهترین تصمیم را در این زمینه اتخاذ نمایند. با توجه به فرآیند پژوهش، پیشنهاد می‌شود برای پژوهش‌های آتی اقدام به واکاوی سطح تأثیرگذاری تکنیک‌های حسابداری مدیریت استراتژیک بر بهبود بهره‌وری مالی و کاهش محدودیت‌های تامین مالی گردد تا براین اساس شرکت‌ها به مزیت رقابتی برای توسعه طرح‌ها و پروژه‌های سرمایه‌گذاری خود دست یابند.

### منابع

- ابراهیمی کهریزسنگی، خدیجه؛ بخردی‌نسب، وحید. (۱۳۹۸). نقش راهبری شرکتی در حسابداری مدیریت استراتژیک. حسابداری مدیریت، ۱۲ (۴۱): ۸۹-۶۹.
- امیریکی لنگرودی، حبیب، کردستانی، غلامرضا، رضایی، فرزین. (۱۳۹۹). الگوی یکپارچه حسابداری مدیریت توسعه پایدار. حسابداری مدیریت، ۱۳ (۴۴): ۲۱-۱.
- حاجیها، زهره؛ حقیقی، حسین. (۱۳۹۵). بررسی رابطه کاربرد ابزارهای حسابداری مدیریت بر صلاحیت حرف‌های حسابرسی داخلی در شرکت‌های تولیدی بورس اوراق بهادار تهران. دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، ۵ (۱۹): ۶۰-۴۷.
- رستمی‌مازویی، نعمت؛ رهنمای رودپشتی، فریدون؛ رییس‌زاده، سیدمحمدرضا؛ پورزمانی، زهرا. (۱۳۹۸). واکاوی و تبیین اثرات کنشگران فنی و انسانی بر کارکردهای سیستم اطلاعاتی حسابداری مدیریت با استفاده از نظریه شبکه کنشگران. حسابداری مدیریت، ۱۲ (۴۱): ۱۱۰-۹۱.
- رضایی دولت‌آبادی، حسین؛ مهرآذین، سمیرا. (۱۳۹۲). تحلیل نقش حسابداری مدیریت در ایجاد مزیت‌رقابتی برای سازمان‌ها، در محیط‌های متغیر و پویا. پژوهش حسابداری، ۸ (۱): ۸۹-۹۱.
- ساعدی، رحمان؛ دستگیر، محسن. (۱۳۹۶). تأثیر ضعف کنترل‌های داخلی و شکاف سهامداران کنترلی بر کارایی سرمایه‌گذاری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. پژوهش‌های حسابداری مالی، ۹ (۴): ۳۸-۱۷.
- سدیدی، مهدی؛ محمدی‌سانبانی، احمد. (۱۳۹۳). بررسی ارتباط حساسیت سرمایه‌گذاری جریان نقدی با سطح مخارج سرمایه‌گذاری. فصلنامه مطالعات تجربی حسابداری مالی، سال یازدهم، ۴۱ (۱): ۱۰۵-۱۲۹.

مرادی، محمد؛ سپهوندی، سعیده. (۱۳۹۴). تأثیر استراتژی‌های رقابتی بر پایداری عملکرد مالی و ریسک. پژوهش‌های حسابداری مالی، ۷(۳): ۷۵-۹۰.

وطن‌پرست، محمدرضا؛ تصدی‌کاری، محمدجواد؛ احمدزاده‌لایق، نرگس. (۱۳۹۷). مروری بر تاریخچه و تکنیک‌های حسابداری مدیریت. چشم انداز حسابداری و مدیریت، ۱(۲): ۵۳-۳۹.

ولیان، حسن؛ عبدلی، محمدرضا؛ کریمی، شبنم. (۱۳۹۷). طراحی الگوی کارکردهای نوآورانه زیست محیطی برای توسعه عملکردهای کسب‌وکار با رویکرد فازی (مطالعه موردی: شرکت‌های دارویی بورس اوراق بهادار تهران). حسابداری مدیریت، ۱۱(۳۷): ۵۹-۷۵.

- Affes, H. , Ayadi, F. (2014). Contextual factors impact on the use of new management accounting practices: An empirical analysis in the Tunisian context. *Journal of Research in International Business and Management*, 4 (12) : 45-55.
- Agnihotri, R. S. (2009). *Salesperson Competitive Intelligence Use: A Social Identity Perspective* (Doctoral dissertation). Retrieved from ProQuest Dissertations and Theses database.
- Aksoylu S. , Aykan. E. (2013). Effects of Strategic Management Accounting Techniques on Perceived Performance of Businesses. *Journal of US-China Public Administration*, 10 (10) : 1004-1017.
- Aksoylu, S. , Aykan, E. (2013). Effects of Strategic Management Accounting Techniques on Perceived Performance of Businesses. *Journal of US-China Public Administration*, Vol. 10, No. 10, 1004-1017
- Alzeban, A. , Gwilliam, D. (2014). Factors affecting the internal audit effectiveness: A survey of the Saudi public sector. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 23 (2) :74-86
- Amirbeyki Langroudi, H. , Kordestani, G. , Rezaei, F. (2020). An integrated model of sustainable development management accounting. *Management Accounting*, 13 (44) : 1-21. (In Persian)
- Bayon, M. and Aguilera, P. (2020). Managerial perceptions of the strategic relevance of resources and capabilities and its configuration for firm competitiveness: an exploratory study, *Competitiveness Review*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/CR-01-2020-0023>
- Berg, T. (2015). A compass for teaching enterprise governance. *Accounting Education*. 24 (6) , 559-563. <http://dx.doi.org/10.1080/09639284.2015.1108776>.
- Bodnaruk, A. , O'brien, W. , Simonov, A. (2016). Captive finance and firm's competitiveness. *Journal of Corporate Finance*, 37 (3) : 210-228
- Bostjan, A. , Cadez, S. (2009). Management Accountant's Participation in Strategic Management Processes: a Cross-industry Comparison. *Journal for East European Management Studies*, Vol. 14, No. 3, pp. 310 - 322
- Brownlie, D. (1999). Benchmarking your marketing process, *Long Range Planning*. 31 (3) : 88-95.

- Cadez, S. , Guilding, C. (2008). An exploratory investigation of an integrate contingency model of strategic management accounting, *Accounting, Organizations and Society*, 33 (7/8) : 836-63.
- Chalmers, K. , Hay, D. , Khlif, H. (2018). Internal control in accounting research: A review. *Journal of Accounting Literature*, <https://doi.org/10.1016/j.acclit.2018.03.002>
- Chan, T. , Gountas, S. , Zhang, L. , Handley, B. (2016). Western firms' successful and unsuccessful business models in China. *Journal of Business Research*, 69 (10) : 4150-4160.
- Chen, Sh, S. , Wang, Y. (2012). Financial constraints and share repurchases. *Journal of Financial Economics*, 105 (2) : 311-331
- Cheng, M. , Dhaliwal, D. , and Y. Zhang. (2013). Does Investment Efficiency Improve after the Disclosure of Material Weaknesses in Internal Control over Financial Reporting?. *Journal of Accounting and Economics*, 31 (2) : 1-18.
- Chenhall, R. H. (2005). Integrative strategic performance measurement systems, strategic alignment of manufacturing, learning and strategic outcomes: an exploratory study. *Accounting, Organizations and Society*, 30 (11) : 395-422
- Christofi, A. , Christofi, P. and Sisaye, S. (2012). Corporate sustainability: historical development and reporting practices. *Management Research Review*, Vol. 35 No. 2, pp. 157-172.
- Cinquini, L. , Tenucci, A. (2010). Strategic management accounting and business strategy: a loose coupling?. *Journal of Accounting & Organizational*, 6 (2) : 228-25.
- Collins, S, O. , Ajibolade, S, O. (2017). Strategic management accounting and decision making: A survey of the Nigerian Banks. *Future Business Journal*, 3 (2) : 119-137
- Davies, I, A. , Ryals, L, J. (2017). The effectiveness of Key Account Management practices. *Industrial Marketing Management*, 43 (7) : 1182-1194.
- Ding, X. , Ni, Y. , Zhong, L. (2016). Free float and market liquidity around the world. *Journal of Empirical Finance*, 38 (11) : 236-257
- Dutta, I. , Duta, Sh. , Raahemi, B. (2017). Detecting financial restatements using data mining techniques. *Expert Systems with Applications*, 90 (3) : 374-393.
- Ebrahimi Kahrizsangi, K. , Bekhradi Nasab, V. (2019). The Role of Corporate Governance in Strategic Management Accounting. *Management Accounting*, 12 (41) , 69-89. (In Persian).
- El Ghouli, S. , Guedhami, O. , Kwok, C. and Mishra, D. (2011). Does Corporate Social Responsibility Affect the Cost of Capital?. *Journal of Banking and Finance*, Vol. 35 No. 9, pp. 2388-2406.
- Filatotchev, I. , Jackson, G. , Nakajima, C. (2013). Corporate governance and national institutions: a review and emerging research agenda. *Asia Pacific Journal of Management*, 30 (4) : 965-986
- Gallego-Alvarez, I. , Garcia-Sanchez, I. M. and Rodriguez-Dominguez, L. (2008). Voluntary and compulsory information disclosed online. The effect of industry concentration and other explanatory factors. *Online Information Review*, 32 (5) : 595-622.
- Gallego-Álvarez, I. , Quina-Custodio, I, A. (2016). Disclosure of corporate social responsibility information and explanatory factors. *Online Information*

- Review, Vol. 40 Issue: 2, pp. 218-238, <https://doi.org/10.1108/OIR-04-2015-0116>.
- Goldstein, I. , Yang, L. (2019). Good disclosure, bad disclosure. *Journal of Financial Economics*, 131 (1) : 118-138.
- Guesalaga, R. , Gabrielsson, M. , Rogers, B. , Ryals, L. , Cuevas, J, M. (2018). Which resources and capabilities underpin strategic key account management?. *Industrial Marketing Management*, 75 (2) :160-172.
- Hajiha, Z. , haghghi, H. (2016). Review of the relationship between application of management accounting tools on with internal audit professional competence in the company production listed in Tehran Stock Exchange. *Journal of Management Accounting and Auditing Knowledge*, 5 (19) , 47-60. (In Persian)
- Hasasyeganeh, Y. , Nadighomi, V. (2006). The Role of Transparency in the Effectiveness of Corporate Governance. *Auditor's Journal*, vol. 21, No. 179. (In Persian)
- Heflin, F. , Shaw, K, W. , Wild, J, J. (2011). Credit ratings and disclosure channels. *Research in Accounting Regulation*, 23 (1) : 20-33.
- Hong, P, K. , Lee, S. , Mynatt, P. , Ramakrishnan, R. (2018). The value relevance of timely information: The case of comparable store sales growth. *Advances in Accounting*, <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2018.11.002>
- Hoque, Z. (2001). *Strategic Management Accounting: Concepts, Processes and Issues*, Spiro Press, London.
- Jin, M. , Zhao, Sh. , Kumbhakar, S, C. (2018). Financial constraints and firm productivity: Evidence from Chinese manufacturing. *European Journal of Operational Research*, <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2018.12.010>
- Juras, A. (2014). Strategic management accounting – what is the current state of the concept?. *Economy Transdisciplinary Cognition*, 17 (2) : 76-83.
- Kee, R. , Matherly, M. (2013). Target Costing in the Presence of Product and Production Interdependencies. *Advances in Management Accounting*, 22 (14) : 135-158.
- Koonce, L. , Seybert, N. , Smit, J. (2011). Causal reasoning in financial reporting and voluntary disclosure, *Accounting, Organizations and Society*, 36 (4) : 209-225
- Korravee, Ch, A. , Phaprueke, U. (2010). Strategic management accounting and corporate performance of Thai-listed companies: a mediating effect of management. *Process, International Journal of Strategic Management*, vol 10, N. 1, pp. 1-29.
- Lachmann, M. , Knauer, T. , Trapp, R. (2013). Strategic management accounting practices in hospitals: Empirical evidence on their dissemination under competitive market environments. *Journal of Accounting Organizational Change*, 9 (3) : 336-369
- Lee, E, J. , Chae, J. , Lee, Y, K. (2018). Family ownership and risk taking, *Finance Research Letters*. 25 (3) : 69-75.
- Lin, H, Ch. , Lin, P, Ch. (2019). The interplay between CEO-TMT exchange level and differentiation: Implications for firm competitive behaviors and performance. *Journal of Business Research*, 95 (3) :171-181

- Liu, G. , Yin, X. , Pengue, W. , Benetto, E. (2018). Environmental accounting: In between raw data and information use for management practices. *Journal of Cleaner Production*, 197 (1) : 1056-1068
- Mamdoohi, A. R. , Taherpoorkalantari, A. A. , Sobhani, M. S. (2011). Evaluation of the Effectiveness of Marketing Systems with Strategic Approach. *Business Management Perspective*, No. 8, Winter, 79-91. (In Persian)
- Manurung, E. , KosasihElsje, T. (2013). The Implementation of SMEs Sector's Strategic Management Accounting to Win the Local Competition Relating to Facing Global Business Competition. *IBEA, International Conference on Business, Economics, and Accounting*, pp. 1-8.
- Martin, R. W. , Hiebl, M. R. W. , Duller, C. , Feldbauer-Durstmüller, B. , Ulrich, P. (2015). Family influence and management accounting usage - findings from Germany and Austria *Schmalenbach Business Review*. 67 (9) : 368-404
- McLellan, J. D. (2014). Management Accounting Theory and Practice: Measuring the Gap in United States Businesses. *Journal of Accounting – Business & Management*, 21 (1) , 53-68.
- Moradi, M. , sepahvandi, S. (2015). The Impact of Competitive Strategies on Stability of Financial Performance and Risk. *Journal of Financial Accounting Research*, 7 (3) , 90-75. (In Persian)
- Nakpodia, F. , Adegbite, E. (2017). Corporate governance and elites. *Accounting Forum*, 42 (1) : 17-31
- Oboh, C. S. , Ajibolade, S. O. (2017). Strategic management accounting and decision making: A survey of the Nigerian Banks. *Future Business Journal*, 3 (2) : 119-137
- Orhun, E. (2018). Voluntary disclosure and market competition: Theory and evidence from the U. S. services sector. *Research in International Business and Finance*, 47 (11) : 354-370
- Oyewumi, O. R. , Ogunmeru, O. A. , Oboh, C. S. (2018). Investment in corporate social responsibility, disclosure practices, and financial performance of banks in Nigeria. *Future Business Journal*, 4 (2) : 195-205
- Palmrose, Z. V. , Richardson, V. , Scholz, S. (2004). Determinants of market reactions to restatement announcements. *Journal of Accounting and Economics*, 37 (1) : 59-89.
- Parida, V. , Patel, P. C. , Wincent, J. , Kohtamaki, M. (2016). Network partner diversity, network capability, and sales growth in small firms. *Journal of Business Research*, 69 (6) : 2113-2117.
- Rajiv, D. B. , and Raj, M. , and Arindam. T. (2014). Does a Differentiation Strategy Lead to More Sustainable Financial Performance than a Cost Leadership Strategy?. *Management Decision*, 52 (5) : 872 - 896
- Rashid, M. M. , Ali, M. M. and Hossain, D. M. (2020). Strategic management accounting practices: a literature review and opportunity for future research, *Asian Journal of Accounting Research*6 (1) : 109-132
- Rezaee, Z. , Tuo, L. (2017). Voluntary disclosure of non-financial information and its association with sustainability performance. *Advances in Accounting*, 39 (14) : 47-59
- Rezaei Dolatabadi, H. , maher azin, S. (2013). Analysis of the role of management accounting in creating competitive advantage for organizations in dynamic and



- dynamic environments. *Journal of Accounting Research*, 3 (1) , 89-99. (In Persian)
- Rostami Mazouei, N. , Rahnamay Roodposhti, F. , Raeiszadeh, S. , Poorzamani, Z. (2019). Examining and explaining the effects of technical and human actors on the functions of the management accounting information system using actor network theory. *Management Accounting*, 12 (41) , 91-110. (In Persian).
- Sadidi, M. , Mohamadi Saniani, A. (2014). The Relationship between Cash Flow Sensitivity of Investment with Level of Capital Expenditure M. *Empirical Studies in Financial Accounting*. 11 (41) , 105-129. (In Persian)
- Saedi, R. , Dastger, M. (2018). The Effect of Internal Control Weakness and Controlling Shareholders' Wedge on Investment Efficiency of Companies Listed on Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial Accounting Research*, 9 (4) , 17-38. (In Persian)
- Samuel, S. (2018). A conceptual framework for teaching management accounting. *Journal of Accounting Education*, <https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2018.05.004>
- Sayadi Somar, A. , Nasri, K. , Sabzalipoor, F. (2018). Evolution management accounting tools; the solution to reduce the ominous shadow opportunistic restatements. *Management Accounting*, 11 (38) , 59-78. (In Persian)
- Simmonds, K. (1982). Strategic management accounting for pricing: a case example. *Accounting & Business Research*, 46 (2) : 206-14
- Valiyan, H. , Abdoli, M. , Karimi, S. (2018). Designing of model of innovative environmental functions for the development of business functions with fuzzy approach (Case Study: Tehran Stock Exchange pharmaceutical companies). *Management Accounting*, 11 (37) , 59-75. (In Persian)
- Vatanparast, M, R. , Tasadikar, M, J. , Ahmadzadeh Layegh, N. (2018). An overview of the history and techniques of management accounting. the perspective of accounting and management, 1 (2) : 39-53. (In Persian)
- Wales, W. , Beliaeva, T. , Shirokova, G. , Stettler, T, R. , Gupta, V, K. (2018). Orienting toward sales growth? Decomposing the variance attributed to three fundamental organizational strategic orientations. *Journal of Business Research*, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.12.019>
- Wang, K, T. , Shailer, G. (2017). Family ownership and financial performance relations in emerging markets. *International Review of Economics & Finance*, 51 (3) : 82-98
- Wang, Y, Yin, S. (2018). CEO educational background and acquisition targets selection. *Journal of Corporate Finance*, 52 (17) : 238-259