

## Develop a Model for Improving the Financial Performance of Cement Companies Based on Management Accounting Tools and their Prioritization

Akram Kazerooni<sup>1</sup>, Mostafa Ghasemi<sup>\*2</sup>, Bahram Barzegar<sup>3</sup>

- 1-PhD. Student Department of Accounting, Bushehr Branch, Islamic Azad University, Bushehr, Iran. [akram.kazerooni64@gmail.com](mailto:akram.kazerooni64@gmail.com)  
2-Assistant Professor Department of Accounting, Bushehr Branch, Islamic Azad University, Bushehr, Iran. [Mostafaghaseemi151@gmail.com](mailto:Mostafaghaseemi151@gmail.com)  
3- Assistant Professor Department of Accounting, Bushehr Branch, Islamic Azad University, Bushehr, Iran. [yavesta@hotmail.com](mailto:yavesta@hotmail.com)

ARTICLE INF	ABSTRACT
Received: 2021-05-27 Accepted: 2021-11-22	Introduction: By intensification of competition and resource constraints the necessity of using management accounting tools to earn required power in the competitive market and improving financial performance are felt. In the same direction, the current study is an exploratory mixed research that aims to design a model to earn improved financial performance in production companies based on accounting management tools and priorities. b) Research questions or hypothesis: The community and statistical sample of the current study consist of the financial managers of 40 accepted cement companies in Tehran Stock Exchange or OTC. c) Methods: First, the design models 28 management accounting tools by reviewing the research literature. Then, using Delphi techniques and Kendall agreement coefficient, 25 tools are selected; the general category included costing tools, costing budgeting, long-term planning, performance measurement and decision making for investment. d) Results: The result of structural equation modeling shows that the influence of 5 categories on performance measurement is meaningful and positive. e) Discussion and Conclusion: Also, according to the result of the best-the-worst approach, the new costing techniques, pricing techniques financial budget, efficiency of financial processing & accounting and profitability index are allocated 1 to 5, respectively.
* Corresponding author:  Mostafa Ghasemi Assistant Professor Department of Accounting, Bushehr Branch, Islamic Azad University, Bushehr, Iran.  <a href="mailto:Mostafaghaseemi151@gmail.com">Mostafaghaseemi151@gmail.com</a>	

## **1- Introduction**

In recent years, with increasing competition and limited resources, the need to use management accounting tools to gain the necessary power in a competitive market and improve financial performance, has been felt. The main goal of companies using traditional and modern management accounting tools is to improve the performance of the organization, including the financial performance of the organization, and several approaches to improve financial performance using management accounting techniques have been proposed. In the country, various industries have witnessed significant changes in recent years, and due to economic, political, social, and privatization conditions, these changes will increase in the future. In order to evaluate and increase performance improvement, the use of advanced management accounting tools can be effective; but the lack of a comprehensive model for better use of advanced management accounting tools is a research issue.

## **2- Research questions or hypothesis**

The aim of this study is to design a model to improve the financial performance of manufacturing companies based on management accounting tools and also to prioritize these tools. In this research, we will try to discuss the management accounting techniques that are increasingly used in industries and examine whether these techniques can be used simultaneously. If these models are complementary to each other and when used together, they are effective and improve the financial performance of the organization, they are used to develop a model for the simultaneous implementation of several management accounting tools to improve the financial performance of organizations. The research hypotheses were formulated as follows: 1. The application of performance appraisal techniques have a significant effect on the financial performance of TSE / OTC. 2. The application of long-term planning techniques which has a significant effect on the financial performance on TSE / OTC. 3. The application of budgeting techniques has a significant effect on the financial performance of TSE / OTC. 4. Applying investment decision-making techniques have a significant effect on the financial performance of TSE / OTC. 5. The application of costing techniques which has a significant effect on the financial performance of TSE, in / OTC.

### 3- Methods

The present study is a sequential mixed exploratory research in which, first the qualitative part and then the quantitative part has been done. Also, this study can be considered as the goal of applied research that was conducted in a cross-sectional manner in 1399. The population and statistical sample of this study consisted of all cement companies listed on the stock exchange and over-the-counter, whose financial information was continuously available in Kedal from 1394 to 1398. Scholarships and OTCs were accepted, the financial managers of 40 companies were eligible to participate in the research (from each company, one of the senior managers of the Industrial Accountants Unit). The steps of conducting research are as follows:

- 1- Identifying management accounting tools affecting financial performance by reviewing the research literature;
- 2- Selecting the most important management accounting tools based on the opinions of experts using the Delphi method;
- 3- Providing a quality model of management accounting tools effective on financial performance and formulating hypotheses;
- 4- Gathering the necessary information about financial performance indicators and the amount of use of these tools in the studied companies;
- 5- Testing research hypotheses using structural equation modeling technique;
6. Prioritize management accounting tools using the best-worst approach.

In order to achieve the goal, in the first step of model design, 28 management accounting tools were identified by reviewing the research literature; then, using expert opinions and using Delphi techniques and Kendall agreement coefficient, 25 tools were selected and placed in five general categories: "tools of costing, budgeting, long-term planning, performance appraisal, and investment decision-making". After formulating the hypotheses, the research hypotheses are tested using the structural equation modeling technique with a partial least squares approach. In the next part of the research, management accounting tools were prioritized based on the impact on the financial performance of the organization, based on the opinions of 7 experts who were randomly selected from the members of the statistical sample (managers of the studied companies). For this purpose, the best-worst approach was used. Accordingly, the calculations of this section include the following 6 matrices:

1. Paired comparison matrix main criteria;
2. Paired comparison matrix of costing techniques;
3. Paired comparison matrix Budgeting techniques;
4. Paired comparison matrix of decision-making techniques for long-term investment;
5. Planned matrix;
6. Matrix of pairwise comparison of performance appraisal techniques.

#### **4- Results**

The results of the structural equation modeling technique based on partial least squares showed that at the 95% confidence level, the impact of costing tools, budgeting, long-term planning, performance appraisal, and investment decision-making on the financial performance of the organization is positive, direct and significant. In total, these tools were able to explain 0.858% of changes in financial performance. Also, the findings of the best-worst approach obtained using Lingo software showed that, in the opinion of experts, the tools of "new costing techniques, allocation techniques (real/normal/standard), financial budget, financial processing and accounting efficiency, profitability index, "Operating budget and net present value" ranked 1 to 7, respectively.

#### **5- Discussion and Conclusion**

The result of this part of the hypothesis with the results of previous studies, including Madhoka and Bandara (2016) (there is a positive and significant relationship between budgeting tools, performance appraisal system with the financial performance of the organization), Amyas and Agbonike study (2018) (there is a positive and significant relationship between strategic management accounting tools with a positive relationship and organizational performance), Hajiha and Kharatzadeh (2014) (Management accounting between returns (one of the indicators of financial performance) and the application of management accounting innovations) and Dianti Deilami et al. (2016). The use of management accounting tools has a positive relationship with the financial performance of companies as well as with their privatization.

**Keywords:** Model of financial performance based on accounting management, Cement Industry, Mixed method approach



## تدوین الگوی بهبود عملکرد مالی شرکت‌های سیمانی مبتنی بر ابزارهای حسابداری مدیریت و اولویت‌بندی مؤلفه‌های آن

اکرم کازرونی<sup>۱</sup>، دکتر مصطفی قاسمی<sup>۲\*</sup>، دکتر بهرام برزگر<sup>۳</sup>

**چکیده:** با تشدید رقابت و محدودیت منابع، لزوم استفاده از ابزارهای حسابداری مدیریت جهت کسب توان لازم در بازار رقابتی و نیز بهبود عملکرد مالی، احساس شده است. در همین راستا، مطالعه حاضر، که یک پژوهش آمیخته اکتشافی است، با هدف طراحی الگویی جهت بهبود عملکرد مالی شرکت‌های تولیدی مبتنی بر ابزارهای حسابداری مدیریت و نیز اولویت‌بندی این ابزارها، صورت پذیرفته است. جامعه و نمونه آماری پژوهش حاضر را مدیران مالی ۴۰ شرکت سیمانی پذیرفته شده در بورس و فرابورس تهران تشکیل می‌دهند. در گام اول طراحی الگو، ۲۸ ابزار حسابداری مدیریت با مرور ادبیات پژوهش، شناسایی شدند؛ در ادامه با به‌کارگیری تکنیک‌های دلفی و ضریب توافق کندال، ۲۵ ابزار انتخاب شدند و در ۵ دسته کلی "ابزارهای هزینه‌یابی، بودجه‌بندی، برنامه‌ریزی بلندمدت، ارزیابی عملکرد و تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری" قرار گرفتند. نتایج ناشی از مدل‌سازی معادلات ساختاری نشان داده است که تاثیر هر پنج دسته، بر عملکرد مالی، مثبت و معنادار است. هم‌چنین بر مبنای نتایج حاصل از رویکرد بهترین-بدترین، ابزارهای "تکنیک‌های نوین بهایابی، تکنیک‌های تخصیص‌بها، بودجه مالی، کارایی پردازش‌های مالی و حسابداری و شاخص سودآوری" به ترتیب رتبه‌های ۱ تا ۵ را به خود اختصاص دادند.

**کلیدواژه‌ها:** الگوی عملکرد مالی مبتنی بر ابزارهای حسابداری مدیریت، صنعت سیمان، رویکرد آمیخته.

۱. دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، واحد بوشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، بوشهر، ایران

akram.kazerooni64@gmail.com

۲. استادیار، گروه حسابداری، واحد بوشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، بوشهر، ایران (نویسنده مسئول)

Mostafaghaseemi151@gmail.com

yavesta@hotmail.com

۳. استادیار، گروه حسابداری، واحد بوشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، بوشهر، ایران

پذیرش: ۱۴۰۰/۱۰/۲۶

اصلاحات: ۱۴۰۰/۱۰/۵

دریافت: ۱۴۰۰/۳/۶

## ۱- مقدمه

تغییرات مداوم در محیط‌های تجاری به طور کلی و ماهیت رقابت و تکنولوژی در سیستم‌های تولیدی به طور ویژه، فشار شدیدی را بر مدیریت در صنایع مختلف جهت مقابله و هماهنگی با این تغییرات ایجاد کرده است. امروزه، متخصصان استراتژی عملیاتی توصیه می‌نمایند که شرکت در این بازار رقابتی باید یک استراتژی عملی موثر در بین رقبای خود داشته باشد (یاقتین و عباسی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸). امروزه اهمیت و نقش مثبت حسابداری مدیریت<sup>۲</sup> بر عملکرد مالی<sup>۳</sup> شرکت بر کسی پوشیده نیست (الینه و ویکس مارشال<sup>۴</sup>، ۲۰۱۱). با توجه به محدودیت و گران بودن قیمت منابع، جهت کسب توان لازم در بازار رقابتی الزام به استفاده از حسابداری مدیریت، از دغدغه‌های مدیران سازمان‌ها بوده و در راستای بهبود عملکرد مالی بنگاه‌های اقتصادی نقش بسزایی را برای سازمان‌ها ایفا می‌نماید (آذر و موتمنی، ۱۳۸۳). مدیران سطوح مختلف در یک سازمان به طور مداوم باید تصمیمات متفاوتی در امور مختلف و هم‌چنین در راستای رسیدن به اهداف سازمان در یک محیط تجاری رقابتی بگیرند و از سوی دیگر با نگاهی به تغییرات پیوسته‌ای که در سازمان‌ها اتفاق می‌افتد، در صورتی که شرکت‌ها نتوانند خود را با این تغییرات هماهنگ نمایند و بهترین راه‌کارها را در راستای همسویی خود با آن‌ها انتخاب و اجرا کنند، موقعیت خود را در حال و آینده به چالش می‌کشند (رضایی دولت‌آبادی و مهرآذین، ۱۳۹۲). صاحب‌نظران و پژوهش‌گران معتقدند که مهمترین موضوع در کلیه تجزیه و تحلیل‌های سازمانی، عملکرد، می‌باشد و در تمام سازمان‌ها عملکرد جهت استفاده در بسیاری از تصمیمات، ارزیابی و اندازه‌گیری می‌گردد (کراونس و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۰). یکی از مهم‌ترین جنبه‌های عملکرد که به طور سنتی مورد توجه بوده است، جنبه مالی عملکرد می‌باشد. از آن‌جا که هدف اصلی بسیاری از سازمان‌ها، سودآوری می‌باشد، عملکرد مالی و اندازه‌گیری آن بسیار حائز اهمیت می‌باشد (تقی‌زاده و فضلی، ۱۳۹۰). عملکرد مالی در یک سازمان دال بر سلامت سازمانی می‌باشد و دلیل بقای آن واحد می‌باشد، عملکرد مالی همواره از جمله موضوع‌های مطرح در حوزه ادبیات مالی بوده است (المجالی و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۱۲). در جهان امروز سازمان‌ها در تلاش ورود به بازارهای بین‌المللی و جهانی شدن می‌باشند. ازین‌رو سازمان‌ها باید در ابتدا در تقویت توان رقابتی خود کوشا باشند. این موضوع لازمه استفاده از ابزارهای متفاوتی می‌باشد. یکی از این ابزارها، حسابداری مدیریت عنوان گردیده است (خدمی‌پور و

طالبی، ۱۳۸۹). اقدامات صورت پذیرفته در حسابداری مدیریت به دنبال بهبود و پایداری کسب و کار از طریق ایجاد مزایای پذیرش عملکردهای حسابداری است. این اقدامات ابزارهای متنوع، روش‌ها و اطلاعات داخلی و خارجی ارزشمندی برای طرح‌های سودمند شرکت‌ها و ارزیابی عملکرد مالی فراهم می‌نماید (آزودین و منصور<sup>۵</sup>، ۲۰۱۷). در مباحث حسابداری مدیریت حرکت از تکنیک‌های درون‌نگر، به سمت تکنیک‌های برون‌نگر می‌باشد، به عبارت دیگر تمرکز از روی هزینه و کنترل به سوی قابلیت انعطاف و مبتنی بر ارزش بوده است بدین‌صورت که توجه بر فرایندهای سازمان جای خود را به عوامل بیرونی مانند مشتری و رقبا، داده است (آنگلایس و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۱۰). حسابداری مدیریت با استفاده از ابزارها و تکنیک‌های نوین در مباحث هزینه‌یابی و مدیریتی توانسته است در همسویی شرکت‌ها، همگام با تغییرات محیط پیرامون کسب و کارشان کمک شایانی بنماید (رضایی دولت‌آبادی و مهرآذین، ۱۳۹۲). از مدیریت انتظار می‌رود، از روش‌های متفاوت در مورد شیوه‌های جدید حسابداری مدیریت آگاه، اطلاعات به دست آمده را درک، نیازهای اطلاعاتی تصمیم‌گیرندگان در سازمان خود را شناسایی و سپس بتوانند برای کمک به تصمیم‌گیرندگان به منظور عملکرد کارآمد مناسب‌ترین و مفیدترین روش‌های حسابداری مدیریت را مطرح کرده و اجرا نمایند (حدید و السید<sup>۱۰</sup>، ۲۰۲۱). بهبود عملکرد سازمان از جمله عملکرد مالی، هدف اصلی شرکت‌ها از به‌کارگیری ابزارهای سنتی و نوین حسابداری مدیریت در سازمان می‌باشد. از این‌رو ارزیابی عملکرد شرکت‌ها همواره مورد توجه مدیران بوده است (اعتمادی و تاروی‌وردی، ۱۳۸۵). استدلال بر این است که بین سه مؤلفه‌ی اطلاعات حسابداری، تصمیم‌گیری و پاسخگویی وابستگی معنی‌داری وجود دارد و این اطلاعات پیشرفت عملکرد سازمانی را به دنبال خواهد داشت (هادیان و همکاران، ۱۳۸۸). به عنوان یکی از صنایع پایه و اساسی، صنعت سیمان، نقش مهم و پررنگی در رشد و توسعه زیر بنای اقتصادی هر کشوری را بر عهده دارد. این صنعت در ایران نیز همواره در حال رشد می‌باشد، به صورتی‌که در این سال‌ها همواره جایگاه این کشور در زمینه تولید و صادرات سیمان مابین دیگر کشورهای تولیدکننده در حال ارتقاء بوده است. بازار سیمان و سیمان یکی از مهم‌ترین بازارها و کالاها و در اقتصاد ایران محسوب می‌شود. اهمیت سیمان از خصوصیت این محصول به عنوان یکی از تامین‌کنندگان نیازهای اساسی فعالیت‌های سازه‌ای ناشی می‌گردد. علاوه بر آن، قیمت سیمان به طور مستقیم تاثیرگذار بر قیمت تمام شده بسیاری از طرح‌ها می‌باشد؛ به شکلی که

تغییرات و نوسانات مرتبط با این صنعت (اعم از تغییرات تولید، مصرف، قیمت) بدون فاصله بر پیکره صنایع پیشین و پسین مرتبط با آن قابل انعکاس خواهد بود. با توجه به رقابتی شدن بازار سیمان، مدیران در این سازمان‌ها به دنبال کاهش هزینه‌های سازمان از روش‌های گوناگون برآمده‌اند (خوید و ایران‌بان‌فرد، ۱۳۹۷). یکی از این روش‌ها، استفاده از ابزارهای حسابداری مدیریت می‌باشد. حسابداری مدیریت استراتژیک می‌تواند سودمندی اطلاعات را در شرکت‌ها حفظ نماید و مناسب‌ترین واکنش شرکت در موقعیت‌های حیاتی را تضمین کند، همچنین تخصیص و کنترل هزینه‌ها در جهت خلق ارزش و استفاده بهینه از منابع موجود، مواردیست که حتما باید مورد توجه قرار بگیرند (حساس یگانه و همکاران، ۱۳۹۰). بسیاری از سازمان‌ها، به واسطه تکنیک‌ها، روش‌ها، مفاهیم و تفکرات حسابداری مدیریت در راستای بهبود مستمر کیفیت، کنترل و کاهش قیمت تمام شده محصولاتشان محکوم به تلاشند. تکنیک‌ها و ابزارهای حسابداری مدیریت نیز در این راستا روند رو به رشدی داشته‌اند. در صورتی که اقدامات بسیاری در حیطه حسابداری مدیریت انجام، و با وجود اختلاف در انگیزه و اهداف هر یک از تکنیک‌ها، به بررسی روابط بین تکنیک‌ها و اقدامات کمتر توجه شده است. مساله اصلی پژوهش این است که خلأیی شدید در حسابداری مدیریت، که یکی از مهم‌ترین ابعاد سیستم اطلاعاتی حسابداری می‌باشد، احساس شده است (حساس یگانه و همکاران، ۱۳۹۰) که در این مطالعه سعی شد به این موضوع به شکل پررنگ‌تری پرداخته شود. به بیان دیگر، نتیجه این که، صنایع مختلف از جمله صنعت سیمان در سال‌های اخیر شاهد تحولات چشمگیری بوده است و با توجه به شرایط اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و خصوصی‌سازی، در آینده نیز این تحولات بیشتر خواهد شد. در راستای ارزیابی و افزایش بهبود عملکرد، استفاده از ابزارهای حسابداری مدیریت می‌تواند کارگشا باشد؛ اما کمبود یک الگوی جامع در راستای استفاده بهتر از ابزارهای حسابداری مدیریت جهت بهبود عملکرد مالی، مساله پژوهش حاضر است. بنابراین سوال اصلی این مطالعه این است که الگوی بهبود عملکرد مالی شرکت‌های سیمانی مبتنی بر ابزارهای حسابداری مدیریت و اولویت‌بندی مؤلفه‌های آن چگونه است؟ به بیان دیگر، در این پژوهش سعی شده است، الگویی برای تکنیک‌های حسابداری مدیریت را که استفاده آن در صنایع مختلف (از جمله صنعت سیمان که نقشی بسیار پررنگ در توسعه زیر بناهای اقتصادی هر کشوری را بر عهده دارد، در حال افزایش است) تدوین گردد؛ و علاوه بر آن، به بررسی این



موضوع پرداخته شود که آیا الگوی کیفی پیشنهادی می‌تواند باعث بهبود در عملکرد مالی سازمان شود؟ ادامه مقاله بدین صورت ساختاردهی شده است: ابتدا ادبیات مربوط به موضوع پژوهش به همراه مرور پیشینه‌ای از پژوهش ارائه شده است؛ سپس در بخش روش‌شناسی پژوهش، به معرفی نوع روش، جامعه آماری و نمونه، ابزار و روش جمع‌آوری داده‌ها، پرداخته شده است؛ در بخش یافته‌های پژوهش نیز به ارائه الگوی کیفی از ابزارها در حسابداری مدیریت، بررسی تاثیر این ابزارها بر عملکرد مالی از طریق مدل‌سازی معادلات ساختاری و اولویت‌بندی ابزارها از طریق رویکرد بهترین-بدترین، پرداخته شده است و بخش پایانی مطالعه حاضر به مرور یافته‌های پژوهش، بیان محدودیت و ارائه پیشنهادهای کاربردی و پژوهشی اختصاص یافته است.

## ۲- اهمیت و ضرورت انجام پژوهش

با توجه به توسعه تکنولوژی در صنایع متفاوت و روند رو به رشد تغییر و تحول در شرکت‌های تولیدی، سازمان‌ها آن‌چنان با پیچیدگی و تغییرات بزرگی روبرو شده‌اند، که مدیریت به تنهایی قادر به شناخت محیط خود در سازمان نیست. در نتیجه وجود یک سیستم یکپارچه که مدیران را در تشخیص مشکل، تعریف اهداف، بررسی و شناخت دقیق مساله، تعیین راه‌حل‌های ممکن و ارزیابی و انتخاب بهترین راه‌حل و اجراء راه‌کار و ارزیابی آن یاری رساند، ضروری به نظر می‌رسد. در بیشتر مطالعات هر یک از ابزارها به صورت مجزا مورد بررسی قرار گرفته‌اند در صورتی که به نظر می‌رسد می‌توان چند ابزار را به‌طور هم‌زمان مورد استفاده قرار داد و با اجرای موفقیت‌آمیز آن بهبود عملکرد را انتظار داشت. در ایران شرکت‌ها در استفاده از ابزارها، تکنیک‌ها و رویکردهای حسابداری مدیریت بسیار ضعیف عمل کرده و در مراحل مقدماتی و ابتدایی می‌باشند و راه بسیار طولانی برای توسعه سیستم‌های حسابداری مدیریت در پیش دارند. چنین پژوهشاتی می‌تواند به عنوان گام‌هایی هرچند کوتاه به سمت شرایط مطلوب‌تر باشد. با توجه به شرایط اقتصادی کشور در حال حاضر و اوج رقابت‌گیری در شاخه‌های ملی و بین‌المللی، می‌توان ادعا داشت که درجه اهمیت استفاده از اطلاعات صحیح، دقیق و به‌موقع در خصوص تصمیم‌گیری‌های اقتصادی غیر قابل انکار می‌باشد. علاوه بر آن، با استناد به سیاست‌های اصل ۴۴ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، شمار بسیار زیادی از سازمان‌ها با

امید به روند رو به رشد بهره‌وری در شرکت‌های خصوصی، از زیرمجموعه دولت خارج شده‌اند. با توجه به موارد مذکور اهمیت راهبردی حسابداری مدیریت نمود پیدا می‌کند، چراکه این بعد از حسابداری با ارائه طیفی وسیع از تکنیک‌ها و ابزارهای مدیریتی زمینه‌ای جهت هدایت کارا و اثر بخش شرکت‌ها را برای مدیران ایجاد می‌کند.

### ۳- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

#### ۳-۱ مبانی نظری حسابداری مدیریت و ابزارهای آن

جوامع کنونی، جوامع اطلاعاتی نامیده شده است، به این دلیل که اصلی‌ترین مشخصه‌ی آن، اولویت عناصر اطلاعاتی می‌باشد. بنابراین، تولید و مدیریت اطلاعات، نقشی حیاتی را ایفا می‌کند (حاجی علی عسگری، ۱۳۹۲). ضرورت بهره‌گیری شرکت‌ها در بازارهای رقابتی از حسابداری مدیریت مشخص است، چون در سیستم‌های پیچیده، مدیر به‌جز پیروی از راهنمایی‌های سیستم حسابداری مدیریت چاره دیگری ندارد و باید در تصمیم‌گیری با گرایش به حسابداری مدیریت، مسائل مربوطه را حل نماید (دیاب<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۹). حسابداری مدیریت، یکی از گرایش‌های تخصصی حسابداریست که نیاز به این گرایش، منجر به عرضه آن شد. به عقیده جانسون و کاپلان<sup>۱۲</sup>، دوره اوج شکوفایی حسابداری مدیریت سال‌های ۱۸۲۵ تا ۱۹۲۵، می‌باشد. هرچند در برهه‌ای از زمان حسابداری مدیریت در روند رو به رشد خود ناکام مانده، اما قابل ادعاست که حسابداری مدیریت، به مرور توانست در افزایش سودآوری و به تبع آن، بقاء واحدهای گزارش‌گر، موفق جلوه بنماید. حسابداری مدیریت با گذشت زمان و تغییر نیازها به مرور تغییر و در شرایط کنونی جهانی که بسیار رقابتی و ناشی از حق انتخاب مشتری، جهانی شدن، پیشرفت فن‌آوری و غیره است، مثمر ثمر واقع شده است (وطن‌پرست و همکاران، ۱۳۹۷). حسابداری مدیریت فرآیند تشخیص، اندازه‌گیری، جمع‌آوری، تهیه، تفسیر و کنترل فعالیت‌های شرکت جهت تضمین و اطمینان از استفاده بهینه از سرمایه می‌باشد (شباهنگ، ۱۳۸۴). در- نتیجه حسابداری مدیریت علاوه بر تامین نیازهای واحدهای مختلف سازمان در آینده، سازمان‌ها را با تغییرات فناوری و تولیدی نوین روبرو خواهد نمود؛ در نتیجه، انتظار بر این است که اطلاعات حسابداری مدیریت بتواند جوابگوی نیازهای سازمان‌ها و مدیران آن‌ها باشد (نمازی، ۱۳۸۵). مهم‌ترین جزء نظام اطلاعاتی مدیریت، حسابداری مدیریت شناخته شده است

(رهنمای رودپشتی، ۱۳۹۶). حسابداری مدیریت کلیه نقش‌های کلیدی را ترکیب و جمعیت و در تهیه مناسبترین اطلاعات جهت تصمیم‌گیری مدیران نقشی به‌سزا را در سازمان‌ها ایفاء می‌نماید (علی‌زاده مقدم و سلیمانی‌امیری، ۱۳۹۹). فدراسیون بین‌المللی حسابداران ۱۲، حسابداری مدیریت را این‌چنین تعریف کرده است: "حسابداری مدیریت شامل فرایند شناسایی، اندازه‌گیری، انباشت، تحلیل، تنظیم، تفسیر و ارتباط اطلاعات می‌باشد که جهت برنامه‌ریزی، ارزیابی و کنترل سازمان و حصول اطمینان از حسابداری و نحوه استفاده بهینه از منابع توسط مدیران قرار می‌گیرد". انجمن حسابداران مدیریت<sup>۱۳</sup>، حسابداری مدیریت را به این‌گونه تعریف می‌کند: "حسابداری مدیریت، فرایند شناسایی، جمع‌آوری، ثبت اندازه، تهیه، تحلیل، تفسیر، ارزیابی و کنترل داخلی فعالیت‌های سازمان جهت تضمین و اطمینان استفاده مناسب از سرمایه" (ابراهیمی کردلر و مقدس‌پور، ۱۳۹۳). حسابداری مدیریت از شاخه‌های سیستم اطلاعاتی حسابداری است که با ارائه ابزار و تکنیک‌های لازم، شرکت‌ها را در رسیدن به اهدافشان کمک می‌کند (هورن‌گرن و همکاران<sup>۱۴</sup>، ۲۰۱۵). حسابداری مدیریت، برخلاف حسابداری مالی، دارای پشتوانه قانونی برای استفاده و رعایت نمی‌باشد (حساس‌یگانه و همکاران، ۱۳۹۰). حسابداری مدیریت اشاره به روند تهیه کردن گزارشات مدیریت دارد. حسابداری مدیریت نقش مهمی در سازمان‌های امروزی را ایفا می‌کند و از این‌رو استقرار هر یک از ابزارهای نوین ارائه شده در حسابداری مدیریت هنگامی که در سازمان برای اولین بار، یک نوآوری تلقی می‌شود و می‌تواند عملکرد و شاخص‌های کلیدی سازمان را متحول نماید (چن هال<sup>۱۵</sup>، ۲۰۰۵).

## ۲-۳ مبانی نظری عملکرد مالی

تمام پژوهش‌های در ارتباط با ارزیابی عملکرد در دو دسته‌ی کلی تقسیم‌بندی شده‌اند، دسته اول مطالعات مربوط به موضوعات کلیت سیستم‌های ارزیابی عملکرد و در دسته دوم درباره‌ی معیارهای عملکرد مطالعاتی صورت پذیرفته است (ناصری و جوادی، ۱۳۹۲). عملکرد، حاصل و نتیجه کار یا میزان کار می‌باشد. به عبارتی نتیجه قابل اندازه‌گیری تصمیمات و اقدامات سازمان، عملکرد می‌باشد که میزان دستاوردها و موفقیت‌های کسب شده سازمان را نشان می‌دهد (اسکندری و همکاران، ۱۳۹۳). تغییر و تحول سریع عصر امروز و جنبش

نرم‌افزاری در حوزه علوم مدیریت و همین‌طور تأثیر این تغییرات در حسابداری و سیستم اطلاع‌رسانی به صاحبان سرمایه، مسئولین را به فکر یافتن راه‌حلهایی جهت حرکت به سمت رشد و توسعه واداشته است. سیستم‌های اطلاعاتی<sup>۱۶</sup> به عنوان راه نجات از چنین معضلاتی می‌باشد (خواجوی و اعتمادی جوربانی، ۱۳۸۹) وظیفه سیستم‌های اطلاعاتی، تأمین نیازهای اطلاعاتی مدیران در سطوح متفاوت در کلیه زمینه‌های برنامه‌ریزی و کنترل منابع، ارزیابی عملکرد و تصمیم‌گیری می‌باشد (نجفی و همکاران، ۱۳۹۴).

رویکردهای موجود پیرامون معیارهای ارزیابی عملکرد به این شرح می‌باشند:

- **رویکرد حسابداری:** از ارقام موجود در صورت‌های مالی جهت ارزیابی عملکرد در این رویکرد استفاده می‌گردد (انصاری و کریمی، ۱۳۸۷)؛
- **رویکرد اقتصادی:** در این رویکرد بر قدرت سودآوری دارایی‌های شرکت تأکید و با توجه به نرخ بازده و نرخ هزینه سرمایه به کاررفته، عملکرد واحد تجاری را مورد ارزیابی قرار می‌گیرد در این رویکرد از مفاهیم اقتصادی استفاده می‌گردد (انوری رستمی و همکاران، ۱۳۸۳)؛
- **رویکرد تلفیقی:** با این رویکرد، ترکیبی از اطلاعات حسابداری و بازار جهت ارزیابی عملکرد استفاده می‌شود (ملکیان و اصغری، ۱۳۸۵)؛
- **رویکرد مالی:** اغلب از تئوری‌های مدیریت مالی در رویکرد مالی استفاده شده است، تعیین بازده اضافی هر سهم، تأکید ویژه این رویکرد می‌باشد (انصاری و کریمی، ۱۳۸۷).

تأکید رویکرد سنتی عملکرد تجاری بر سودآوری می‌باشد و ارزیابی آن اغلب به وسیله‌ی نرخ بازده سرمایه‌گذاری می‌باشد. مفهوم عملکرد تجاری بر مفاهیم کارآیی و اثربخشی تمرکز دارد؛ چرا که شرکت برای بقاء باید سودآور باشد. دانشمندان، عملکرد تجاری را شامل شاخص‌های اندازه شرکت، سودآوری شرکت، سهم از بازار شرکت و میزان رشد آن عنوان نموده‌اند (ابراهیم‌پور و همکاران، ۱۳۹۰). الگوهای ارزیابی عملکرد مالی و ارزیابی متوازن، قابلیت استفاده در رتبه بندی شرکت‌ها را دارا می‌باشند. در نظر گرفتن ارزیابی مالی، یکی از مهم‌ترین جوانب الگوهای ارزیابی عملکرد می‌باشد. با تفکیک مدیریت از مالکیت، ارزیابی عملکرد، از موضوعاتی است که در حسابداری مورد توجه قرار گرفت. با ایجاد نظریه نمایندگی، ارزیابی

عملکرد به عنوان یک مفهوم و کارکرد مطرح و نیاز به استفاده از نسبت‌های مالی برای ارزیابی عملکرد مدیران متداول شده است (نمازی و نمازی، ۱۳۹۵). شاخص‌های مختلفی در خصوص سنجش عملکرد مالی مورد استفاده قرار می‌گیرد که از این بین، برخی شاخص‌ها در بیشتر پژوهش‌ها مورد استفاده قرار گرفته‌اند. در این مطالعه از ۶ شاخص پرتکرار در مطالعات قبلی، جهت ارزیابی عملکرد مالی سازمان استفاده شده است:

(۱) ارزش افزوده اقتصادی (EVA): سود پس از کسر هزینه‌ها از جمله هزینه سرمایه

(مشایخ، ۱۳۸۶):

$$EVA = NOPAT - (WACC \times CAPITAL)$$

NOPAT: سود عملیاتی پس از کسر مالیات می‌باشد، WACC میانگین موزون هزینه

سرمایه، CAPITAL: سرمایه به کار گرفته شده. در صورتی که ارزش افزوده اقتصادی، مثبت به دست آید، شرکت توانسته است برای سهامداران خود ایجاد ثروت نماید و بهینه عمل نموده است.

(۲) بازده حقوق صاحبان سهام (ROE): نشان دهنده نسبت سود شرکت، در ازای هر یک

ریال حقوق صاحبان سهام است (جهانخانی و پارسایان، ۱۳۸۶):

$$ROE = NI/TE$$

NI: سود پس از کسر مالیات، TE: جمع حقوق صاحبان سهام

(۳) نرخ بازده سرمایه‌گذاری (ROI): از تقسیم سود خالص (سود پس از کسر مالیات) بر

مخارج سرمایه‌گذاری محاسبه می‌گردد (آذربایجانی و همکاران، ۱۳۹۰):

$$ROI = NI/CI$$

NI: سود پس از کسر مالیات، CI: مخارج سرمایه‌گذاری

(۴) سود هر سهم (EPS): با تقسیم سود خالص متعلق به سهامداران عادی بر میانگین

موزون تعداد سهام عادی در جریان، به دست می‌آید (آذربایجانی و همکاران، ۱۳۹۰):

$$EPS = NI/WANSO$$

NI: سود پس از کسر مالیات، (WANSO) Weighted average number of shares

outstanding: میانگین موزون تعداد سهام عادی در جریان

(۵) نسبت قیمت به سود هر سهم (P/E): این شاخص، با تقسیم آخرین قیمت روز سهام

شرکت بر سود هر سهم محاسبه می‌گردد (مرادی و پورحسین، ۱۳۸۹):

$P/E = \text{Price}/\text{EPS}$

Price: آخرین قیمت روز سهام شرکت، EPS: سود هر سهم  
 (۶) نسبت قیمت به فروش (P/S): این شاخص از تقسیم آخرین قیمت روز سهام شرکت بر فروش هر سهم به دست می‌آید (جهانخانی و پارسایان، ۱۳۸۶):

$P/E = \text{Price}/\text{Sale}$

Price: آخرین قیمت روز سهام شرکت، Sale: فروش هر سهم

#### ۴- پیشینه پژوهش

نتیجه مطالعه سومکائو و اینانون<sup>۱۷</sup> (۲۰۲۰) نشان داد که مدیران برای محاسبه هزینه‌های محصول و خدمات، برنامه‌ریزی اقدامات کنترل و عملکرد، ارزیابی عملکرد رقبا و ارزیابی سودآوری مشتری در شرایط عدم اطمینان محیطی به طور فزاینده‌ای به اطلاعات حسابداری مدیریت استراتژیک نیاز دارند. مطالعه امیاسو و اگبونیکه<sup>۱۸</sup> (۲۰۱۸) در شرکت‌های تولیدی نیجریه به بررسی رابطه عملکرد سازمانی و کاربرد تکنیک‌های حسابداری مدیریت استراتژیک پرداخته است. پژوهش آن‌ها رابطه مثبتی در کاربرد ابزارهای حسابداری مدیریت استراتژیک با عملکرد سازمانی را نشان می‌دهد. در مطالعه مدهوکا و بندارا<sup>۱۹</sup> (۲۰۱۶) بررسی تأثیر شیوه‌های حسابداری مدیریت بر عملکرد مالی شرکت‌های تولیدی در سریلانکا مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد سیستم بودجه‌ریزی، سیستم ارزیابی عملکرد، ارزش ویژه و اهرم فشار به ترتیب بر عملکرد مالی تأثیر داشتند. انجمن حسابداران مدیریت (۲۰۰۹) در پژوهشی نشان داد که اکثر سازمان‌ها از ابزارهای حسابداری مدیریت به صورت محدود استفاده می‌نمایند و همچنین محتمل‌ترین ابزاری که تا دو سال آینده مورد استفاده قرار خواهد گرفت، کارت ارزیابی متوازن می‌باشد. نتایج مطالعه یرمیاس و گانی<sup>۲۰</sup> (۲۰۰۴) نشان می‌دهد که سیستم حسابداری مدیریت، استراتژی تجاری، طرح سازمان بر اثربخشی شرکت همسویی مثبتی دارد. نتایج مطالعات صیادی سومار و سبزی‌پور (۱۳۹۹) نشان می‌دهد که در خصوص خلق ارزش و اثربخش‌ترین استفاده از منابع شرکت اثر زمانی عامل اقتضایی منابع انسانی، محیط خارجی، محیط اقتصادی، فنآوری، استراتژی شرکت، محیط رقابتی، منابع مالی و حمایت مدیران ارشد در استفاده از اطلاعات حسابداری مدیریت، معنادار می‌باشد و عوامل اقتضایی ساختار سازمانی، اندازه شرکت، بخش فرهنگی و بخش حرفه‌ای بر استفاده از گزارش‌های حسابداری مدیریت، تأثیر معناداری را

نشان نمی‌دهد. میرباقری رودباری و همکاران (۱۳۹۹) در مطالعه خود نشان دادند که، عدم وجود دانش کافی جهت پیاده‌سازی ابزارها، شرایط اقتصادی نایمن، هزینه بالای استفاده و تغییر سریع تیم‌های مدیریتی از مهم‌ترین دلایل شرکت‌ها در عدم به‌کارگیری حسابداری مدیریت و ابزارهای آن است. نظری (۱۳۹۷) در پژوهشی نشان داد که حسابداری مدیریت بر بهبود عملکرد مالی سازمان بنادر و دریانوردی تاثیرگذار است. حاجی‌ها و خراطزاده (۱۳۹۳) در پژوهشی به بررسی رابطه بین کاربرد ابزارها و تکنیک‌های جدید حسابداری مدیریت و شاخص‌های عملکرد پرداختند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که رابطه مثبتی بین شاخص بازده دارایی‌ها و کاربرد ابزارها و تکنیک‌های جدید حسابداری مدیریت وجود دارد؛ در حالی که میان بازده حقوق صاحبان سهام و بازده فروش با کاربرد نوآوری‌های حسابداری مدیریت رابطه مثبتی وجود ندارد. خدای‌پور و طالبی (۱۳۸۹) استفاده از ابزارهای حسابداری مدیریت و اثربخشی هر یک از آن ابزارها را مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش نشان داد که در سازمان‌ها از ابزارهای بودجه‌بندی، تجزیه و تحلیل انحرافات و تجزیه و تحلیل نقطه سر به سر استفاده می‌شود، ولی از ابزارهای مهندسی مجدد، کارت ارزیابی متوازن، هزینه‌یابی بر مبنای هدف، فرآیند، حسابداری سنجش مسئولیت و هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت استفاده زیادی نمی‌شود. آن‌ها نشان دادند که ابزارهای بودجه‌بندی، تجزیه و تحلیل انحرافات و تجزیه و تحلیل سر به سر بالاترین اثربخشی را دارد و از مهم‌ترین دلایل عدم استفاده از ابزارهای حسابداری مدیریت به ترتیب هزینه - منفعت به‌کارگیری ابزارها، کمبود منابع انسانی خبره از نظر علمی و تجربی و اتخاذ سیاست‌های دوره‌ای و کوتاه‌مدت توسط دولت می‌باشد. هم‌چنین در استفاده از ابزارهای حسابداری مدیریت، با عملکرد مالی شرکت‌ها و نیز خصوصی‌سازی آن‌ها رابطه مثبت و معنی‌داری را نیز نشان دادند.

**شکاف پژوهش:** بررسی پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که در مطالعات پیشین به بررسی تاثیر حسابداری مدیریت (شامل اطلاعات حسابداری مدیریت، ابزارهای حسابداری مدیریت و نوآوری‌های حسابداری مدیریت) بر متغیرهای گوناگون از جمله عملکرد سازمان (شامل عملکرد مالی و سایر جنبه‌های عملکرد) پرداخته شده است؛ در این راستا می‌توان از فقدان الگوی ابزارهای حسابداری مدیریت و نیز اولویت‌بندی این ابزارها، به عنوان شکاف پژوهش حاضر، یاد کرد.

## ۵- روش‌شناسی پژوهش

### ۱-۵ نوع روش پژوهش

مطالعه حاضر یک پژوهش آمیخته اکتشافی ترتیبی است که در آن ابتدا بخش کیفی و سپس بخش کمی صورت پذیرفته است. همچنین این مطالعه را می‌توان از نوع هدف یک پژوهش کاربردی دانست که به شیوه مقطعی در سال ۱۳۹۹ انجام شده است.

### ۲-۵ جامعه و نمونه آماری

جامعه و نمونه آماری این مطالعه را کلیه شرکت‌های سیمانی پذیرفته شده در بورس و فرابورس که اطلاعات مالی آن‌ها به صورت پیوسته از سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۸ در کدال وجود داشت، تشکیل می‌دادند. بر این اساس از بین ۴۴ شرکت سیمانی که در زمان انجام پژوهش، در بورس و فرابورس پذیرفته شده بودند، ۴۰ شرکت واجد شرایط لازم بودند که (از هر شرکت، یکی از مدیران ارشد مالی سازمان) در پژوهش شرکت کردند. مشخصات افراد شرکت‌کننده در پژوهش به شرح نگاره ۱ می‌باشد:

نگاره ۱: مشخصات افراد شرکت‌کننده در پژوهش

درصد فراوانی	فراوانی	شاخص آماری		ویژگی جمعیت‌شناختی
		طبقه		
۵	۲	زن	جنسیت	
۹۵	۳۸	مرد		
۱۰۰	۴۰	مجموع		
۳۵	۱۴	زیر ۴۰ سال	سن	
۴۰	۱۶	۴۱-۵۰ سال		
۲۵	۱۰	بالای ۵۰ سال		
۱۰۰	۴۰	مجموع		
۱۷/۵	۷	کارشناسی	تحصیلات	
۵۷/۵	۲۳	کارشناسی ارشد		
۲۵	۱۰	دکتری		
۱۰۰	۴۰	مجموع		
۲۰	۸	کمتر از ۱۰ سال	سابقه کار	



ویژگی جمعیت شناختی	شاخص آماری	
	فرآوانی	درصد فرآوانی
	۱۷	۴۲/۵
	۱۵	۳۷/۵
	۴۰	۱۰۰

همان‌گونه که در نگاره ۱ مشخص است مدیران مرد دارای سن ۴۱ تا ۵۰ سال با تحصیلات کارشناسی ارشد و سابقه کار بین ۱۰ تا ۲۰ سال، دارای بیشترین فرآوانی هستند.

### ۳-۵- ابزارهای گردآوری داده‌ها

داده‌های لازم جهت آزمون سوال‌ها/فرضیه‌های پژوهش، از طریق ابزارهای شرح داده شده

در نگاره ۲ گردآوری شد:

### نگاره ۲: مشخصات ابزارهای گردآوری داده‌ها

ردیف	ابزار	میدانی/ کتابخانه‌ای	تعداد سوال	طیف مورد استفاده	هدف (کاربرد)
۱	مرور ادبیات پژوهش	کتابخانه‌ای	--	--	شناسایی ابزارهای حسابداری مدیریت
۲	پرسشنامه دور اول دلفی	میدانی	۲۸ سوال بسته (و یک سوال باز)	طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت	انتخاب مهمترین ابزارهای حسابداری مدیریت بر اساس نظرات خبرگان
۳	پرسشنامه دور دوم دلفی		۲۷ سوال بسته (و یک سوال باز)	طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت	
۴	پرسشنامه دور سوم دلفی		۲۶ سوال بسته	طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت	
۵	پرسشنامه	میدانی	۲۶ سوال بسته	طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت	مورد استفاده در مدلسازی معادلات ساختاری (نرم‌افزار Smart PLS)
۶	اسناد و مدارک سازمان (سایت کدال)	کتابخانه‌ای	--	--	گردآوری اطلاعات لازم در خصوص ۶ شاخص عملکرد مالی سازمان و مورد استفاده در

ردیف	ابزار	میدانی/ کتابخانه‌ای	تعداد سوال	طیف مورد استفاده	هدف (کاربرد)
					مدل‌سازی معادلات ساختاری (نرم‌افزار Smart PLS)
۷	پرسشنامه مبتنی بر مقایسات زوجی	میدانی	۳۵ سوال	طیف ۹ گزینه‌ای لیکرت	اولویت‌بندی ابزارهای حسابداری مدیریت (نرم‌افزار Lingo)

نمودار (۱) مراحل انجام پژوهش را نشان می‌دهد:

شناسایی ابزارهای حسابداری مدیریت موثر بر عملکرد مالی با مرور ادبیات  
پژوهش

انتخاب مهمترین ابزارهای حسابداری مدیریت بر اساس نظرات خبرگان با استفاده از روش دلفی

ارائه الگوی کیفی ابزارهای حسابداری مدیریت موثر بر عملکرد مالی و تدوین  
فرضیه‌ها

گردآوری اطلاعات لازم در خصوص شاخص‌های عملکرد مالی و میزان استفاده از این ابزارها در شرکت‌های مورد  
مطالعه

آزمون فرضیه‌های پژوهش با استفاده از تکنیک مدلسازی معادلات ساختاری  
تحلیل حساسیت میزان کارایی

اولویت‌بندی ابزارهای حسابداری مدیریت با استفاده از رویکرد بهترین-بدترین

نمودار ۱: مراحل انجام پژوهش

## ۶- یافته‌های پژوهش

### ۶-۱- ارائه الگوی کیفی

در این پژوهش جهت تدوین الگویی جهت بهبود عملکرد مالی شرکت‌های تولیدی مبتنی بر حسابداری مدیریت، ابتدا با مرور ادبیات نظری و پیشینه پژوهش، ابزارهای حسابداری مدیریت استخراج شد. به منظور انتخاب مهمترین ابزارهای حسابداری مدیریت و نیز تکمیل

احتمالی این ابزارها، از نظرات خبرگان در قالب تکنیک دلفی/ضریب توافق کندال، استفاده گردید. بدین‌منظور، در سه دوره به روش دلفی انجام، پرسش‌نامه‌های هر یک از دوره‌ها به صورت الکترونیکی توزیع و سپس جمع‌آوری گردیده است. در دوره نخست، یک فهرست از ابزارهای حسابداری مدیریت که از مطالعات قبلی گردآوری شده بود، در اختیار کلیه افراد پانل قرار گرفته است تا ابزارها را مورد بررسی قرار داده و میزان اهمیت هر یک را تعیین نمایند. هم‌چنین، از افراد خواسته شده است تا به جز ابزارهای موجود، ابزار مورد نظر خود را نیز در فهرست تهیه شده اضافه و پیشنهاد کنند. بر این اساس فقط ابزار "تجربه و ادراک" در پایان دور اول به ابزارهای موجود اضافه گردید. در کلیه مراحل، تعیین میزان اهمیت عوامل به صورت طیف لیکرت صورت پذیرفته و در هر یک از دوره‌ها نیز، در مقابل هر ابزار حسابداری مدیریت، میانگین پاسخ‌های اعضای پانل در دوره‌های قبلی و پاسخ هر فرد نیز به صورت جداگانه به اطلاع می‌رسید. بر اساس طیف لیکرت پنج گزینه‌ای مورد استفاده در پرسشنامه، ابزارهایی که میانگین کمتر از ۳ داشتند از پرسشنامه دور بعد حذف می‌شدند. بر این اساس در پایان دور اول، ابزارهای "مدیریت بر مبنای فعالیت، بهایابی سنتی و هزینه‌یابی متغیر" حذف شدند. از آزمون کندال و از ضریب هماهنگی کندال جهت بررسی میزان اتفاق نظر و هم‌سویی نظرات اعضای پانل استفاده شد. این ضریب مقیاسی است جهت تعیین درجه موافقت و هماهنگی خبرگان در خصوص یک موضوع خاص. آزمون، عددی بین صفر و یک را به عنوان آمار ارائه می‌دهد، مقدار صفر نشان‌دهنده عدم توافق و عدد یک نشان‌گر توافق و همبستگی کامل می‌باشد (نصیری، ۱۳۸۷). بر اساس نگاره (۳) در پایان دوره سوم با حاصل شدن مقدار  $W$  بزرگتر از  $0/7$  دوره‌های دلفی به پایان رسید:

### نگاره ۳: مقادیر دلبلیو کندال و تفسیر آن

مقدار $W$	توضیح	اطمینان نسبت به ترتیب عامل‌ها
۰/۱	اتفاق نظر بسیار ضعیف	وجود ندارد
۰/۳	اتفاق نظر ضعیف	کم
۰/۵	اتفاق نظر متوسط	متوسط
۰/۷	اتفاق نظر قوی	زیاد
۰/۹	اتفاق نظر بسیار قوی	بسیار زیاد

نگاره (۴) نتیجه محاسبات دلفی را نشان می‌دهد:

نگاره ۴: نتیجه دلفی در سه دور انجام آن

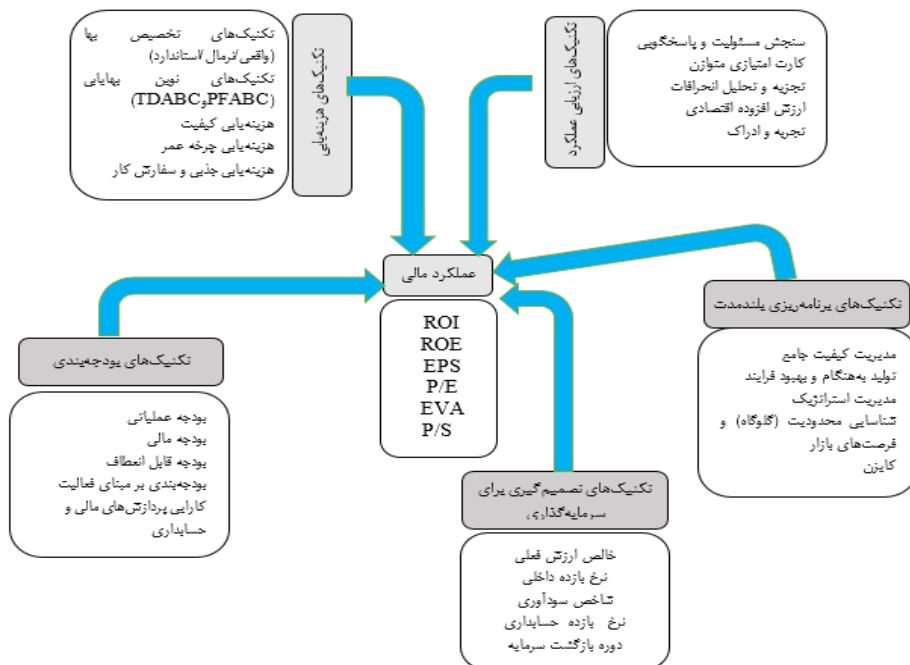
میانگین دور سوم دلفی (Sig = ۰/۰۰۰) (W=۰/۷۱۴)	میانگین دور دوم دلفی (Sig = ۰/۰۲۱) (W=۰/۵۵۹)	میانگین دور اول دلفی (Sig = ۰/۴۶۵) (W=۰/۱۲۵)	ابزارهای حسابداری مدیریت
۴/۲۶	۴/۲۶	۴/۴۲	۱. خالص ارزش فعلی
۴/۱۶	۴/۱۸	۴/۵۶	۲. نرخ بازده داخلی
۴/۵۹	۴/۵۹	۴/۷۱	۳. شاخص سودآوری
۴/۰۲	۴/۰۲	۴/۰۸	۴. نرخ بازده حسابداری
۳/۸۲	۳/۸۰	۳/۹۶	۵. دوره بازگشت سرمایه
۳/۹۲	۳/۹۲	۳/۸۳	۶. مدیریت کیفیت جامع
۳/۳۳	۳/۳۳	۳/۱۷	۷. تولید به‌هنگام و بهبود فرایند
۳/۶۹	۳/۶۹	۳/۵۶	۸. مدیریت استراتژیک
۳/۹۴	۳/۹۴	۳/۷۹	۹. شناسایی محدودیت (گلوگاه) و فرصت‌های بازار
۳/۷۶	۳/۷۴	۳/۸۸	۱۰. کاپین
۴/۱۹	۴/۱۹	۴/۱۲	۱۱. بودجه عملیاتی
۴/۲۰	۴/۲۰	۴/۰۴	۱۲. بودجه مالی
۳/۹۷	۳/۹۷	۴/۱۷	۱۳. بودجه قابل انعطاف
۳/۹۲	۳/۹۲	۳/۹۶	۱۴. بودجه‌بندی بر مبنای فعالیت
۳/۷۰	۳/۷۰	۳/۶۳	۱۵. کارایی پردازش‌های مالی و حسابداری
۳/۹۶	۳/۹۶	۴/۰۲	۱۶. سنجش مسئولیت و پاسخگویی
۴/۲۲	۴/۲۵	۴/۱۷	۱۷. کارت امتیازی متوازن
۳/۷۰	۳/۷۳	۳/۸۵	۱۸. تجزیه و تحلیل انحرافات
۳/۵۴	۳/۵۴	۳/۳۷	۱۹. ارزش افزوده اقتصادی
۴/۶۲	۴/۶۲	۴/۵۷	۲۰. تکنیک‌های تخصیص بها (واقعی/نرمال/استاندارد)
۴/۶۶	۴/۶۶	۴/۶۰	۲۱. تکنیک‌های نوین بهایابی (PFABC و TDABC)
۳/۸۹	۳/۸۹	۳/۷۸	۲۲. هزینه‌یابی کیفیت
۳/۹۴	۳/۹۵	۳/۹۰	۲۳. هزینه‌یابی چرخه عمر

میانگین دور سوم دلفی (Sig = ۰/۰۰۰) (W=۰/۷۱۴)	میانگین دور دوم دلفی (Sig = ۰/۰۲۱) (W=۰/۵۵۹)	میانگین دور اول دلفی (Sig = ۰/۴۶۵) (W=۰/۱۲۵)	ابزارهای حسابداری مدیریت
۳/۸۸	۳/۸۸	۳/۹۲	۲۴. هزینه‌یابی جذبی و سفارش کار
در پایان دوره دوم حذف شد	۲/۹۶	۳/۰۴	۲۵. مدیریت بر مبنای فعالیت
در پایان دوره اول حذف شد		۲/۱۷	۲۶. بهایابی سنتی
در پایان دوره اول حذف شد		۲/۶۶	۲۷. هزینه‌یابی متغیر
۳/۹۷	۳/۸۶	پس از دوره اول اضافه شد	۲۸. تجربه و ادراک

پس از پایان مرحله سوم دلفی، ۲۵ ابزار انتخاب شدند که با مشورت با خبرگان دانشگاهی و بر اساس ویژگی‌های مشترک، ابزارهای منتخب، در ۵ دسته کلی قرار گرفتند. بر این اساس و با توجه به هدف این پژوهش " الگویی جهت بهبود عملکرد مالی شرکت‌های تولیدی مبتنی بر حسابداری مدیریت " الگوی مفهومی ارائه شده در نمودار ۲ در نرم‌افزار اسمارت پی ال اس، مورد آزمون قرار گرفت.

بر اساس الگوی ۲- فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر تدوین شدند:

- ۱) به کارگیری تکنیک‌های ارزیابی عملکرد بر عملکرد مالی شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس/فرا بورس، تاثیر معناداری دارد.
- ۲) به کارگیری تکنیک‌های برنامه‌ریزی بلندمدت بر عملکرد مالی شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس/فرا بورس، تاثیر معناداری دارد.
- ۳) به کارگیری تکنیک‌های بودجه‌بندی بر عملکرد مالی شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس/فرا بورس، تاثیر معناداری دارد.
- ۴) به کارگیری تکنیک‌های تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری بر عملکرد مالی شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس/فرا بورس، تاثیر معناداری دارد.
- ۵) به کارگیری تکنیک‌های هزینه‌یابی بر عملکرد مالی شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس/فرا بورس، تاثیر معناداری دارد.



نمودار ۲: الگوی مفهومی پژوهش

## ۲-۶-آزمون فرضیه‌های پژوهش

در پژوهش حاضر، آزمون فرضیه‌های پژوهش با استفاده از تکنیک مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات صورت می‌پذیرد. قبل از آزمون فرضیه‌های پژوهش، بایستی بررسی برازش مدل اندازه‌گیری، مدل ساختاری و مدل کلی مورد بررسی قرار گیرد. نگاره (۵) شاخص‌های مدل اندازه‌گیری را نشان می‌دهد:

## نگاره ۵: شاخص‌های برازش مدل اندازه‌گیری

Alpha	CR	AVE	آماره p	آماره t	بار عاملی	شاخص	سازه
۰/۸۱۷	۰/۸۶۶	۰/۵۶۶			۰/۸۲۶	خالص ارزش فعلی	تکنیک‌های تصمیم‌گیری جهت سرمایه‌گذاری
					۰/۷۹۵	نرخ بازده داخلی	
					۰/۷۴۲	شاخص سودآوری	
					۰/۷۱۸	نرخ بازده حسابداری	
					۰/۶۶۹	دوره بازگشت سرمایه	
۰/۸۱۶	۰/۸۵۸	۰/۵۴۹			۰/۷۹۸	مدیریت کیفیت جامع	تکنیک‌های برنامه‌ریزی بلندمدت
					۰/۷۴۸	تولید به‌هنگام و بهبود فرایند	
					۰/۷۳۵	مدیریت استراتژیک	
					۰/۷۲۵	شناسایی محدودیت و ...	
۰/۷۸۹	۰/۸۴۳	۰/۵۲۲			۰/۶۹۳	کابین	تکنیک‌های بودجه‌بندی
					۰/۵۷۷	بودجه عملیاتی	
					۰/۶۹۴	بودجه مالی	
					۰/۶۸۷	بودجه قابل انعطاف	
۰/۷۶۲	۰/۸۱۹	۰/۴۷۷			۰/۸۰۴	بودجه‌بندی بر مبنای فعالیت	تکنیک‌های ارزیابی عملکرد
					۰/۸۲۱	کارایی پردازش‌های مالی و ...	
					۰/۷۴۹	سنجش مسئولیت ...	
					۰/۷۲۹	کارت امتیازی متوازن	
					۰/۷۱۲	تجزیه و تحلیل انحرافات	
۰/۸۲۰	۰/۸۶۷	۰/۵۶۷			۰/۵۶۵	ارزش افزوده اقتصادی	تکنیک‌های هزینه‌یابی
					۰/۶۸۳	تجربه و ادراک	
					۰/۸۳۴	تکنیک‌های تخصیص بها (واقعی/نرمال/استاندارد) ۲	
					۰/۷۳۶	تکنیک‌های نوین بهیابایی	
					۰/۷۰۸	هزینه‌یابی کیفیت	
۰/۸۸۵	۰/۹۱۶	۰/۶۵۱			۰/۶۹۲	هزینه‌یابی چرخه عمر	عملکرد مالی
					۰/۷۶۰	هزینه‌یابی جذبی و سفارش کار	
					۰/۵۱۳	ROI	
					۰/۸۳۲	ROE	
					۰/۸۵۶	EVA	
					۰/۸۸۵	P/E	
۰/۸۶۶	EPS						
					۰/۸۲۵	P/S	

همه سطوح معناداری زیر ۰/۰۵ هستند

همه بارهای عاملی بزرگتر از ۱/۹۶ هستند

برازش مدل اندازه‌گیری پژوهش توسط بررسی بارهای عاملی، میانگین واریانس استخراج شده، پایایی مرکب و آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار می‌گیرد. همانطور که در نگاره (۵) مشخص است تمامی بارهای عاملی شاخص‌ها، بالاتر از ۰/۵ و معنادار هستند. مقادیر میانگین واریانس استخراج شده و پایایی مرکب متغیرهای مدل نیز به ترتیب بالای ۰/۴ هستند که نشان‌دهنده این موضوع است که هر ۶ سازه از این لحاظ در سطح مطلوبی قرار دارند. در نهایت، آلفای کرونباخ و پایایی مرکب متغیرهای مدل نیز بالای ۰/۷ هستند که نشان‌دهنده این موضوع است که همه‌ی سازه‌ها از این لحاظ در سطح مطلوبی قرار دارند. هم‌چنین با در نظر داشتن این‌که جذر میانگین واریانس استخراج شده سازه‌های اصلی بیشتر از همبستگی بین این سازه‌ها است، وجود روایی تشخیصی (فورنل لارکر) برای سازه‌های اصلی تایید می‌گردد. نگاره (۶) شاخص‌های برازش مدل ساختاری را نشان می‌دهد:

#### نگاره ۶: شاخص‌های برازش مدل ساختاری

متغیر	ضریب تعیین (R2)	استون گابسلر (Q2)
عملکرد مالی	۰/۸۵۸	۰/۵۳۸

با شاخص‌های ضریب تعیین، ضریب تعیین تعدیل شده و Q2 برازش مدل ساختاری انجام می‌شود. چین<sup>۱</sup>(۱۹۹۸)، سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ را به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی R2 معرفی می‌کند (محسنین و اسفیدانی، ۱۳۹۳). بر اساس نگاره (۶) - مقدار R2 عملکرد مالی، برابر با ۰/۸۵۸ به دست آمده است که نشان می‌دهد شاخص ضریب تعیین عملکرد مالی در سطح قوی قرار دارد. قدرت پیش‌بینی مدل به واسطه شاخص Q2 مشخص می‌گردد. به ترتیب مقادیر ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ نشان‌دهنده قدرت پیش‌بینی ضعیف، متوسط و قوی مدل در مورد سازه درون‌زا می‌باشد. مقدار این شاخص برای سازه عملکرد مالی برابر با ۰/۵۳۸ به دست آمده‌اند که نشان می‌دهد شاخص استون گابسلر خوانایی گزارشگری مالی در سطح قوی قرار دارد.

از معیار GoF جهت بررسی برازش مدل کلی، که هر دو قسمت مدل اندازه‌گیری و ساختاری را کنترل می‌نماید، استفاده می‌شود:



$$GoF = \sqrt{\overline{Communalities}} \times \overline{R^2}$$

$\overline{Communalities}$  از میانگین مقادیر اشتراکی شاخص‌ها به دست می‌آید. نگاره (۷)

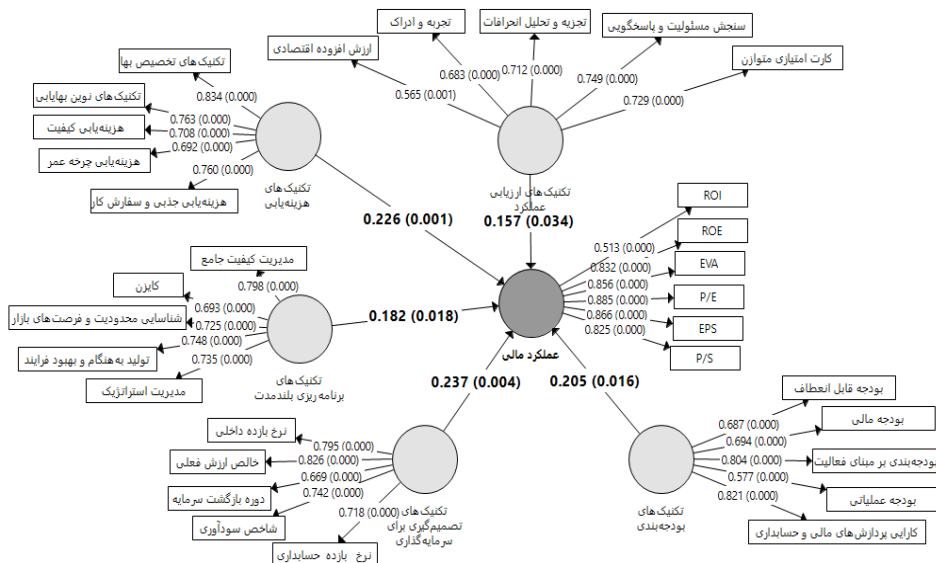
شاخص برازش مدل کلی را نشان می‌دهد:

نگاره ۷: شاخص برازش مدل کلی

$\overline{Communalities}$	$\overline{R^2}$	GoF
۰/۵۵۵	۰/۸۵۸	۰/۶۹۰

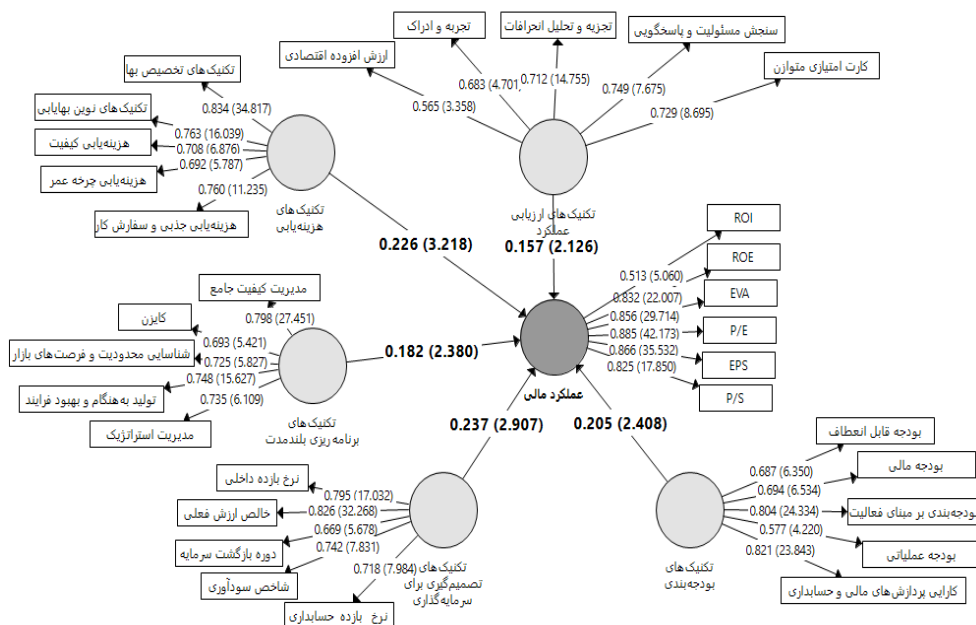
وتزلس و همکاران<sup>۲۲</sup> (۲۰۰۹، ۱۸۷) برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی GoF سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را ملاک می‌دانند. بنابراین حاصل شدن مقدار GoF برابر با ۰/۶۹۰ نشان از برازش کلی قوی مدل دارد.

در ادامه، فرضیه‌های پژوهش مورد آزمون قرار گرفته‌اند. در شکل (۱) مقادیر ضرائب مسیر (میزان اثر مستقیم) متغیرهای مستقل بر وابسته را نشان داده می‌شود. همچنین مقادیر p در شکل قابل مشاهده است:



شکل ۱: ضرائب مسیر و آماره p

با توجه به اینکه سطح معناداری مربوط به ضرائب مسیر مدل کمتر از ۰/۰۵ هستند، می‌توان نتیجه گرفت که تأثیر تکنیک‌های تصمیم‌گیری جهت سرمایه‌گذاری، تکنیک‌های برنامه‌ریزی بلندمدت، تکنیک‌های بودجه‌بندی، تکنیک‌های ارزیابی عملکرد و تکنیک‌های هزینه‌یابی بر عملکرد مالی در سطح اطمینان ۹۵ درصد، معنادار هستند. در شکل (۲) نیز ضرائب مسیر و مقادیر t قابل مشاهده هستند:



شکل ۲: ضرائب مسیر و آماره t

مبتنی بر خروجی نرم‌افزار اسمارت پی ال اس، نتیجه آزمون فرضیه‌های پژوهش در نگاره

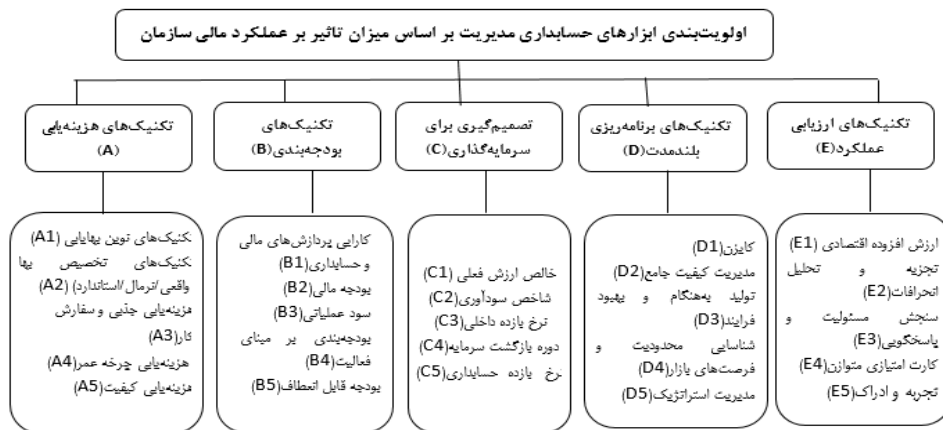
(۸) آورده شده است:

## نگاره ۸: نتیجه آزمون فرضیه‌های پژوهش

شماره فرضیه	متغیر مستقل	متغیر وابسته	ضریب مسیر	t value	سطح معناداری	نتیجه
۱	تکنیک‌های ارزیابی عملکرد	عملکرد مالی	۰/۱۵۷	۲/۱۲۶	۰/۰۳۴	رد فرض صفر
۲	تکنیک‌های برنامه‌ریزی بلندمدت		۰/۱۸۲	۲/۳۸۰	۰/۰۱۸	رد فرض صفر
۳	تکنیک‌های بودجه‌بندی		۰/۲۰۵	۲/۴۰۸	۰/۰۱۶	رد فرض صفر
۴	تکنیک‌های تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری		۰/۲۳۷	۲/۹۰۷	۰/۰۰۴	رد فرض صفر
۵	تکنیک‌های هزینه‌یابی		۰/۲۲۶	۳/۲۱۸	۰/۰۰۱	رد فرض صفر

بر اساس نگاره (۸) در خصوص هر پنج فرضیه تدوین شده پژوهش می‌توان گفت، با استناد به این که سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ نشان داده می‌شود و یا مقدار آماره‌ی تی، خارج از بازه‌ی ۱/۹۶+ و ۱-۹۶- به دست آمده است، فرض صفر را می‌توان رد کرد و هم‌چنین می‌توان گفت، تأثیر تکنیک‌های ارزیابی عملکرد، تکنیک‌های برنامه‌ریزی بلندمدت، تکنیک‌های بودجه‌بندی، تکنیک‌های تصمیم‌گیری و تکنیک‌های هزینه‌یابی بر عملکرد مالی با اطمینان ۹۵ درصد مثبت، مستقیم و معنادار است.

۳-۵- اولویت‌بندی ابزارهای حسابداری مدیریت بر اساس میزان تأثیر بر عملکرد مالی سازمان در این بخش از پژوهش، ابزارهای حسابداری مدیریت بر اساس میزان تأثیر بر عملکرد مالی سازمان، بر اساس نظرات ۷ نفر از خبرگان که به صورت تصادفی از بین اعضای نمونه‌ی آماره‌ی (مدیران مالی شرکت‌های مورد مطالعه) انتخاب شدند، اولویت‌بندی شدند. بدین منظور از رویکرد بهترین - بدترین استفاده گردید. بر این اساس، محاسبات این بخش شامل ۶ ماتریس زیر است: ماتریس مقایسه زوجی معیارهای اصلی ۲-ماتریس مقایسه زوجی تکنیک‌های هزینه‌یابی ۳-ماتریس مقایسه زوجی تکنیک‌های بودجه‌بندی ۴-ماتریس مقایسه زوجی تکنیک‌های تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری ۵-ماتریس مقایسه زوجی تکنیک‌های برنامه‌ریزی بلندمدت و ۶- ماتریس مقایسه زوجی تکنیک‌های ارزیابی عملکرد. نمودار (۳) مدل سلسله‌مراتبی یا درخت تصمیم مربوط به اولویت‌بندی ابزارهای حسابداری مدیریت بر اساس میزان تأثیر بر عملکرد مالی سازمان را نشان می‌دهد:



**نمودار ۳: درخت تصمیم مربوط به اولویت‌بندی ابزارهای حسابداری مدیریت**

نگاره (۹) نظرات خبره ۱ درخصوص مقایسه معیارهای مالی بر اساس رویکرد بهترین

بدترین را نشان می‌دهد:

**نگاره ۹: نظرات خبره ۱ در خصوص مقایسه معیارهای مالی بر اساس رویکرد بهترین بدترین**

نرخ ناسازگاری	شاخص سازگاری	ξ	BW a	E	D	C	B	A	معیارها	
۰/۰۹۷	۲/۳	۰/۲۲۲	۵	۵	۲	۳	۲	۱	مهم‌ترین: A	معیارهای اصلی
				۱	۲	۲	۳	۵	کم‌اهمیت‌ترین: E	
				۰/۰۷۹	۰/۱۷۵	۰/۱۴۰	۰/۲۱۸	۰/۳۸۸	وزن	
نرخ ناسازگاری	شاخص سازگاری	ξ	BW a	A5	A4	A3	A2	A1	معیارها	زیرمعیارهای هزینه‌یابی
				۵	۳	۲	۲	۱	مهم‌ترین: A1	
				۱	۳	۲	۳	۵	کم‌اهمیت‌ترین: A5	
				۰/۰۷۹	۰/۱۴۰	۰/۱۷۵	۰/۲۱۸	۰/۳۸۸	وزن محلی	
۰/۰۹۷	۲/۳	۰/۲۲۲	۵	۵	۳	۲	۳	۵	وزن نهایی	

معیارهای	معیارها	A	B	C	D	E	BW a	ξ	شاخص سازگاری	نرخ ناسازگاری
زیرمعیارهای بودجه‌بندی	معیارها	B1	B2	B3	B4	B5	BW a	ξ	شاخص سازگاری	نرخ ناسازگاری
	مهم‌ترین: B1	۱	۱	۱	۴	۲	۴	۰/۰۰۰	۱/۶۳	۰/۰۰۰
	کم‌اهمیت‌ترین: B4	۴	۴	۴	۱	۲				
	وزن محلی	۰/۲۶۷	۰/۲۶۷	۰/۲۶۷	۰/۰۶۷	۰/۱۳۳				
	وزن نهایی	۰/۰۵۸	۰/۰۵۸	۰/۰۵۸	۰/۰۱۵	۰/۰۲۹				
زیرمعیارهای تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری	معیارها	C1	C2	C3	C4	C5	BW a	ξ	شاخص سازگاری	نرخ ناسازگاری
	مهم‌ترین: C1	۱	۱	۲	۳	۵	۵	۰/۲۲۲	۲/۳	۰/۰۹۷
	کم‌اهمیت‌ترین: C5	۵	۴	۲	۲	۱				
	وزن محلی	۰/۳۵۳	۰/۲۸۹	۰/۱۵۹	۰/۱۲۷	۰/۰۷۲				
	وزن نهایی	۰/۰۴۹	۰/۰۴۰	۰/۰۲۲	۰/۰۱۸	۰/۰۱۰				
زیرمعیارهای برنامه‌ریزی بلندمدت	معیارها	D1	D2	D3	D4	D5	BW a	ξ	شاخص سازگاری	نرخ ناسازگاری
	مهم‌ترین: D1	۱	۱	۲	۴	۴	۴	۰/۰۰۰	۱/۶۳	/۰۰۰
	کم‌اهمیت‌ترین: D5	۴	۴	۲	۱	۱				
	وزن محلی	۰/۳۳۳	۰/۳۳۳	۰/۱۶۷	۰/۰۸۳	۰/۰۸۳				
	وزن نهایی	۰/۰۵۸	۰/۰۵۸	۰/۰۲۹	۰/۰۱۵	۰/۰۱۵				
زیرمعیارهای ارزیابی عملکرد	معیارها	E1	E2	E3	E4	E5	BW a	ξ	شاخص سازگاری	نرخ ناسازگاری
	مهم‌ترین: E1	۱	۲	۳	۳	۵	۵	۰/۱۷۲	۲/۳	۰/۰۷۵
	کم‌اهمیت‌ترین: E5	۵	۳	۲	۲	۱				
	وزن محلی	۰/۴۰۹	۰/۲۲۳	۰/۱۴۴	۰/۱۴۴	۰/۰۷۹				
	وزن نهایی	۰/۰۳۲	۰/۰۱۸	۰/۰۱۱	۰/۰۱۱	۰/۰۰۶				

وزن‌های مندرج در نگاره (۹) پس از حل مدل برنامه‌ریزی خطی در نرم‌افزار لینگو، به‌دست

آمده‌اند؛ به عنوان مثال کد برنامه‌ریزی خطی برای محاسبه اوزان معیارهای اصلی، بر اساس نظرات خبره ۱، به شرح نگاره (۱۰) است:

نگاره ۱۰: معرفی کد برنامه‌ریزی خطی برای محاسبه اوزان معیارهای اصلی بر اساس نظر خبره ۱

توضیحات	کد برنامه‌ریزی خطی	ساختار کد
متغیر "ξ" برای محاسبه نرخ ناسازگاری ماتریس مقایسه زوجی، مورد استفاده قرار می‌گیرد	Min ξ	تابع هدف
لازم به ذکر است این اطلاعات در قالب، پرسشنامه از خبره ۱، به‌دست آمده است	معیار A، دو برابر مهتر از B است	محدودیت‌های مربوط به مقایسه مهمترین معیار با سایر معیارها
	معیار A، سه برابر مهتر از C است	
	معیار A، دو برابر مهتر از D است	
	معیار A، پنج برابر مهتر از E است	
	معیار B، سه برابر مهتر از E است	محدودیت‌های مربوط به مقایسه سایر معیارها با کم‌اهمیت‌ترین معیار
	معیار C، دو برابر مهتر از E است	
	معیار D، دو برابر مهتر از E است	
	مجموع اوزان معیارهای مورد مقایسه برابر ۱ باشد	$A+B+C+D+E=1;$
وزن معیارها، بزرگتر یا مساوی صفر باشد	$A \geq 0; B \geq 0; C \geq 0; D \geq 0; E \geq 0L$	محدودیت وزن معیارها

نگاره (۱۱) اوزان اهمیت ابزارهای حسابداری مدیریت بر اساس نظرات خبرگان، پس از حل مدل‌های برنامه‌ریزی خطی در نرم‌افزار لینگو را نشان می‌دهد:

نگاره ۱۱: وزن معیارهای اصلی و وزن محلی ابزارهای حسابداری مدیریت بر اساس نظرات خبرگان

ابزار حسابداری مدیریت	خبره ۱	خبره ۲	خبره ۳	خبره ۴	خبره ۵	خبره ۶	خبره ۷
تکنیک‌های نوین بهایابی (A1)	۰/۳۸۸	۰/۴۰۶	۰/۵۰۸	۰/۳۴۶	۰/۲۲۳	۰/۲۱۸	۰/۱۸۳
تکنیک‌های تخصیص بها (واقعی/نرمال/استاندارد) (A2)	۰/۲۱۸	۰/۱۸۳	۰/۱۶۹	۰/۳۰۴	۰/۴۰۹	۰/۳۸۸	۰/۱۸۳
هزینه‌یابی جذبی و سفارش کار (A3)	۰/۱۴۰	۰/۱۸۳	۰/۱۳۷	۰/۱۷۳	۰/۱۴۴	۰/۱۷۵	۰/۴۰۶
هزینه‌یابی چرخه عمر (A4)	۰/۱۷۵	۰/۰۸۲	۰/۱۰۵	۰/۱۱۸	۰/۱۴۴	۰/۰۷۹	۰/۱۴۶
هزینه‌یابی کیفیت (A5)	۰/۰۷۹	۰/۱۴۶	۰/۰۸۷	۰/۰۵۹	۰/۰۷۹	۰/۱۴۰	۰/۰۸۲
کارایی پردازش‌های مالی و حسابداری (B1)	۰/۳۸۸	۰/۳۳۳	۰/۴۵۳	۰/۴۰۰	۰/۴۴۷	۰/۱۹۳	۰/۴۲۱

خبره ۷	خبره ۶	خبره ۵	خبره ۴	خبره ۳	خبره ۲	خبره ۱	ابزار حسابداری مدیریت
۰/۲۱۰	۰/۴۲۲	۰/۲۱۳	۰/۲۰۰	۰/۲۲۷	۰/۳۳۳	۰/۲۱۸	بودجه مالی (B2)
۰/۰۷۲	۰/۰۸۸	۰/۱۴۹	۰/۲۰۰	۰/۱۵۵	۰/۱۶۷	۰/۱۷۵	بودجه عملیاتی (B3)
۰/۰۸۲	۰/۱۰۵	۰/۰۷۱	۰/۱۰۰	۰/۰۸۸	۰/۰۸۳	۰/۱۴۰	بودجه بندی بر مبنای فعالیت (B4)
۰/۲۱۵	۰/۱۹۳	۰/۱۲۱	۰/۱۰۰	۰/۰۷۷	۰/۰۸۰	۰/۰۷۹	بودجه قابل انعطاف (B5)
۰/۲۱۸	۰/۱۹۴	۰/۱۸۵	۰/۳۶۵	۰/۳۶۴	۰/۴۰۰	۰/۲۶۷	خالص ارزش فعلی (C1)
۰/۳۸۸	۰/۳۸۸	۰/۲۷۰	۰/۳۲۰	۰/۱۸۲	۰/۲۰۰	۰/۲۶۷	شاخص سودآوری (C2)
۰/۱۷۵	۰/۱۹۴	۰/۳۳۰	۰/۱۸۲	۰/۱۸۲	۰/۲۰۰	۰/۲۶۷	نرخ بازده داخلی (C3)
۰/۱۴۰	۰/۱۰۲	۰/۰۶۷	۰/۰۷۱	۰/۱۸۲	۱/۳۳۰	۰/۰۶۷	دوره بازگشت سرمایه (C4)
۰/۰۷۹	۰/۱۲۲	۰/۱۴۸	۰/۰۶۲	۰/۰۹۱	۰/۰۶۷	۰/۱۳۳	نرخ بازده حسابداری (C5)
۰/۳۳۳	۰/۳۰۸	۰/۳۳۸	۰/۲۱۴	۰/۲۷۳	۰/۱۹۴	۰/۳۵۳	کازین (D1)
۰/۳۳۳	۰/۳۰۸	۰/۲۸۳	۰/۴۲۹	۰/۲۷۳	۰/۳۸۷	۰/۲۸۹	مدیریت کیفیت جامع (D2)
۰/۱۱۱	۰/۱۵۴	۰/۱۵۴	۰/۱۴۳	۰/۲۷۳	۰/۱۹۴	۰/۱۵۹	تولید به‌هنگام و بهبود فرایند (D3)
۰/۱۱۱	۰/۱۵۴	۰/۱۵۴	۰/۰۷۱	۰/۰۹۱	۰/۱۲۹	۰/۱۲۷	شناسایی محدودیت و فرصت‌های بازار (D4)
۰/۱۱۱	۰/۰۷۷	۰/۰۷۰	۰/۱۴۳	۰/۰۹۱	۰/۰۹۷	۰/۰۷۲	مدیریت استراتژیک (D5)
۰/۱۶۷	۰/۱۷۵	۰/۲۰۰	۰/۳۸۸	۰/۳۳۰	۰/۳۲۰	۰/۳۳۳	ارزش افزوده اقتصادی (E1)
۰/۳۳۳	۰/۳۸۸	۰/۴۰۰	۰/۲۱۸	۰/۳۰۹	۰/۱۶۸	۰/۳۳۳	تجزیه و تحلیل انحرافات (E2) فات (E2)
۰/۳۳۳	۰/۲۱۸	۰/۲۰۰	۰/۱۷۵	۰/۱۸۱	۰/۲۶۸	۰/۱۶۷	سنجش مسئولیت و پاسخگویی (E3)
۰/۰۸۳	۰/۰۷۹	۰/۱۰۰	۰/۰۷۹	۰/۱۱۷	۰/۰۸۴	۰/۰۸۳	کارت امتیازی متوازن (E4)
۰/۰۸۳	۰/۱۴۰	۰/۱۰۰	۰/۱۴۰	۰/۰۶۴	۰/۱۶۰	۰/۰۸۳	تجربه و ادراک (E5)
۰/۲۱۴	۰/۲۸۹	۰/۱۹۸	۰/۳۰۶	۰/۳۳۰	۰/۳۸۸	۰/۴۰۹	تکنیک‌های نوین بهایابی (A1)
۰/۱۴۳	۰/۱۵۹	۰/۴۵۵	۰/۳۶۵	۰/۲۷۰	۰/۱۷۷	۰/۲۲۳	تکنیک‌های تخصیص بها (واقعی/ترمال/استاندارد) (A2)
۰/۴۲۹	۰/۲۵۳	۰/۱۵۲	۰/۱۶۶	۰/۱۸۵	۰/۱۷۷	۰/۱۴۴	هزینه‌یابی جذبی و سفارش کار (A3)
۰/۰۷۱	۰/۱۲۷	۰/۱۲۳	۰/۰۷۶	۰/۰۶۷	۰/۱۷۷	۰/۱۴۴	هزینه‌یابی چرخه عمر (A4)
۰/۱۴۳	۰/۰۷۲	۰/۰۷۲	۰/۰۸۷	۰/۱۴۸	۰/۰۸۱	۰/۰۷۹	هزینه‌یابی کیفیت (A5)

پس از ضرب وزن معیارهای اصلی در وزن زیرمعیارهای مربوطه، وزن نهایی هر یک از

ابزارهای حسابداری مدیریت بر اساس نظرات خبرگان به شرح نگاره (۱۲) به دست آمد:

نگاره ۱۲: وزن نهایی ابزارهای حسابداری مدیریت به تفکیک نظرات خبرگان

ابزارهای حسابداری مدیریت	خبره ۱	خبره ۲	خبره ۳	خبره ۴	خبره ۵	خبره ۶	خبره ۷
تکنیک‌های نوین بهیابی (A1)	۰/۱۵۱	۰/۱۳۵	۰/۲۳۰	۰/۱۳۸	۰/۱۰۰	۰/۰۴۲	۰/۰۷۷
تکنیک‌های تخصیص بها (واقعی/نرمال/استاندارد) (A2)	۰/۰۸۵	۰/۱۳۵	۰/۱۱۵	۰/۰۶۹	۰/۰۴۷	۰/۰۹۲	۰/۰۳۸
هزینه‌یابی جذبی و سفارش کار (A3)	۰/۰۶۸	۰/۰۶۸	۰/۰۷۹	۰/۰۶۹	۰/۰۳۳	۰/۰۱۹	۰/۰۱۳
هزینه‌یابی چرخه عمر (A4)	۰/۰۵۴	۰/۰۳۴	۰/۰۴۵	۰/۰۳۵	۰/۰۱۶	۰/۰۲۳	۰/۰۱۵
هزینه‌یابی کیفیت (A5)	۰/۰۳۱	۰/۰۳۲	۰/۰۳۹	۰/۰۳۵	۰/۰۲۷	۰/۰۴۲	۰/۰۳۹
کارایی پردازش‌های مالی و حسابداری (B1)	۰/۰۵۸	۰/۰۷۳	۰/۰۶۲	۰/۱۱۱	۰/۰۷۶	۰/۰۷۵	۰/۰۴۰
بودجه مالی (B2)	۰/۰۵۸	۰/۰۳۷	۰/۰۳۱	۰/۰۹۷	۰/۱۱۰	۰/۱۵۱	۰/۰۷۱
بودجه عملیاتی (B3)	۰/۰۵۸	۰/۰۳۷	۰/۰۳۱	۰/۰۵۵	۰/۱۳۵	۰/۰۷۵	۰/۰۳۲
بودجه‌بندی بر مبنای فعالیت (B4)	۰/۰۱۵	۰/۰۲۴	۰/۰۳۱	۰/۰۲۲	۰/۰۲۷	۰/۰۴۰	۰/۰۲۶
بودجه قابل انعطاف (B5)	۰/۰۲۹	۰/۰۱۲	۰/۰۱۵	۰/۰۱۹	۰/۰۶۱	۰/۰۴۷	۰/۰۱۴
خالص ارزش فعلی (C1)	۰/۰۴۹	۰/۰۳۶	۰/۰۳۷	۰/۰۳۷	۰/۰۴۹	۰/۰۵۴	۰/۱۳۵
شاخص سودآوری (C2)	۰/۰۴۰	۰/۰۷۱	۰/۰۳۷	۰/۰۷۴	۰/۰۴۱	۰/۰۵۴	۰/۱۳۵
نرخ بازده داخلی (C3)	۰/۰۲۲	۰/۰۳۶	۰/۰۳۷	۰/۰۲۵	۰/۰۲۲	۰/۰۲۷	۰/۰۴۵
دوره بازگشت سرمایه (C4)	۰/۰۱۸	۰/۰۲۴	۰/۰۱۲	۰/۰۱۲	۰/۰۲۲	۰/۰۲۷	۰/۰۴۵
نرخ بازده حسابداری (C5)	۰/۰۱۰	۰/۰۱۸	۰/۰۱۲	۰/۰۲۵	۰/۰۱۰	۰/۰۱۳	۰/۰۴۵
کایزن (D1)	۰/۰۵۸	۰/۰۲۶	۰/۰۳۵	۰/۰۴۶	۰/۰۲۹	۰/۰۱۴	۰/۰۲۴
مدیریت کیفیت جامع (D2)	۰/۰۵۸	۰/۰۱۴	۰/۰۳۲	۰/۰۲۶	۰/۰۵۸	۰/۰۳۱	۰/۰۴۹
تولید به‌هنگام و بهبود فرایند (D3)	۰/۰۲۹	۰/۰۲۲	۰/۰۱۹	۰/۰۲۱	۰/۰۲۹	۰/۰۱۷	۰/۰۴۹
شناسایی محدودیت و فرصت‌های بازار (D4)	۰/۰۱۵	۰/۰۰۷	۰/۰۱۲	۰/۰۰۹	۰/۰۱۴	۰/۰۰۶	۰/۰۱۲
مدیریت استراتژیک (D5)	۰/۰۱۵	۰/۰۱۳	۰/۰۰۷	۰/۰۱۷	۰/۰۱۴	۰/۰۱۱	۰/۰۱۲



ابزارهای حسابداری مدیریت	خبره ۱	خبره ۲	خبره ۳	خبره ۴	خبره ۵	خبره ۶	خبره ۷
ارزش افزوده اقتصادی (E1)	۰/۰۳۲	۰/۰۵۷	۰/۰۲۹	۰/۰۱۸	۰/۰۱۶	۰/۰۴۰	۰/۰۱۸
تجزیه و تحلیل انحرافات (E2)	۰/۰۱۸	۰/۰۲۶	۰/۰۲۳	۰/۰۲۲	۰/۰۳۶	۰/۰۲۲	۰/۰۱۲
سنجش مسئولیت و پاسخگویی (E3)	۰/۰۱۱	۰/۰۲۶	۰/۰۱۶	۰/۰۱۰	۰/۰۱۲	۰/۰۴۹	۰/۰۳۵
کارت امتیازی متوازن (E4)	۰/۰۱۱	۰/۰۲۶	۰/۰۰۶	۰/۰۰۴	۰/۰۱۰	۰/۰۱۸	۰/۰۰۶
تجربه و ادراک (E5)	۰/۰۰۶	۰/۰۱۲	۰/۰۱۳	۰/۰۰۵	۰/۰۰۶	۰/۰۱۰	۰/۰۱۲

نگاره (۱۳) رتبه نهایی ابزارهای حسابداری مدیریت را نشان می‌دهد:

### نگاره ۱۳: رتبه نهایی ابزارهای حسابداری مدیریت

رتبه	ابزارهای حسابداری مدیریت	وزن نظرات خبرگان	رتبه	ابزارهای حسابداری مدیریت	وزن
۱	تکنیک‌های نوین بهیابیی	۰/۱۲۴۷	۱۴	ارزش افزوده اقتصادی	۰/۰۳
۲	تکنیک‌های تخصیص بها (واقعی/نرمال/استاندارد)	۰/۰۸۳	۱۵	بودجه قابل انعطاف	۰/۰۲۸۱
۳	بودجه مالی	۰/۰۷۹۳	۱۶	تولید به‌هنگام و بهبود فرایند	۰/۰۲۶۶
۴	کارایی پردازش‌های مالی و حسابداری	۰/۰۷۰۷	۱۷	بودجه‌بندی بر مبنای فعالیت	۰/۰۲۶۴
۵	شاخص سودآوری	۰/۰۶۴۶	۱۸	دوره بازگشت سرمایه	۰/۰۲۲۹
۶	بودجه عملیاتی	۰/۰۶۰۴	۱۹	تجزیه و تحلیل انحرافات	۰/۰۲۲۷
۷	خالص ارزش فعلی	۰/۰۵۶۷	۲۰	سنجش مسئولیت و پاسخگویی	۰/۰۲۲۷
۸	هزینه‌یابی جذبی و سفارش	۰/۰۴۹۹	۲۱	نرخ بازده حسابداری	۰/۰۱۹
۹	مدیریت کیفیت جامع	۰/۰۳۸۳	۲۲	مدیریت استراتژیک	۰/۰۱۲۷
۱۰	هزینه‌یابی کیفیت	۰/۰۳۵	۲۳	کارت امتیازی متوازن	۰/۰۱۱۶

رتبه	ابزارهای حسابداری مدیریت	وزن نظرات خبرگان	رتبه	ابزارهای حسابداری مدیریت	وزن
۱۱	کایزن	۰/۰۳۳۱	۲۴	شناسایی محدودیت و فرصت‌های بازار	۰/۰۱۰۷
۱۲	هزینه‌یابی چرخه عمر	۰/۰۳۱۷	۲۵	تجربه و ادراک	۰/۰۰۹۱
۱۳	نرخ بازده داخلی	۰/۰۳۰۶			

همان‌گونه که در نگاره (۱۳) مشخص است تکنیک‌های نوین بهایابی، تکنیک‌های تخصیص بها (واقعی/نرمال/استاندارد)، بودجه مالی، کارایی پردازش‌های مالی و حسابداری، شاخص سودآوری، بودجه عملیاتی، خالص ارزش فعلی، هزینه‌یابی جذبی و سفارش کار، مدیریت کیفیت جامع، هزینه‌یابی کیفیت و کایزن بالاترین رتبه‌ها را به خود اختصاص داده‌اند.

#### ۷- بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این مطالعه، طراحی الگویی جهت بهبود عملکرد مالی شرکت‌های تولیدی مبتنی بر ابزارهای حسابداری مدیریت و نیز اولویت‌بندی ابزارهای حسابداری مدیریت بر اساس میزان تاثیر آن‌ها بر عملکرد مالی سازمان بود. بر این اساس الگوی کیفی که شامل ۲۵ ابزار حسابداری مدیریت که در ۵ دسته کلی قرار گرفتند، طراحی شد:

۱. ابزارهای هزینه‌یابی: تکنیک‌های تخصیص بها (واقعی/نرمال/استاندارد)، تکنیک‌های نوین بهایابی، هزینه‌یابی کیفیت، هزینه‌یابی چرخه عمر و هزینه‌یابی جذبی و سفارش کار؛
۲. ابزارهای بودجه‌بندی: بودجه عملیاتی، بودجه مالی، بودجه قابل‌انعطاف، بودجه‌بندی بر مبنای فعالیت، کارایی پردازش‌های مالی و حسابداری؛
۳. ابزارهای برنامه‌ریزی بلندمدت: مدیریت کیفیت جامع، تولید به‌هنگام و بهبود فرایند، مدیریت استراتژیک، شناسایی محدودیت و فرصت‌های بازار، کایزن؛
۴. ابزارهای ارزیابی عملکرد: سنجش مسئولیت و پاسخگویی، کارت امتیازی متوازن، تجزیه و تحلیل انحرافات، ارزش افزوده اقتصادی، تجربه و ادراک؛
۵. ابزارهای تصمیم‌گیری جهت سرمایه‌گذاری: نرخ بازده داخلی، خالص ارزش فعلی، شاخص سودآوری، نرخ بازده حسابداری و دوره بازگشت سرمایه.

نتیجه دستاوردهای مرتبط با عملکرد مالی نشان داد که ابزارهای حسابداری مدیریت قادر هستند زمینه بهبود عملکرد مالی را فراهم آورند. بر اساس یافته‌های به دست آمده از طریق مدل‌سازی معادلات ساختاری با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت که هر ۵ دسته اصلی ابزارهای حسابداری مدیریت بر عملکرد مالی تاثیر مثبت، مستقیم و معناداری داشتند؛ به صورت مشخص‌تر، تکنیک‌های تصمیم‌گیری جهت سرمایه‌گذاری، تکنیک‌های هزینه‌یابی، تکنیک‌های بودجه‌بندی، تکنیک‌های برنامه‌ریزی بلندمدت و تکنیک‌های ارزیابی عملکرد با ضرائب مسیر به ترتیب " ۰/۲۳۷، ۰/۲۲۶، ۰/۲۰۵، ۰/۱۸۲ و ۰/۱۵۷" به ترتیب بیشترین تاثیر را بر عملکرد مالی داشتند. نتیجه این بخش از فرضیه با نتایج مطالعات مدهوکا و بندارا (۲۰۱۶) (وجود رابطه مثبت و معنادار بین ابزارهای بودجه‌ریزی، سیستم ارزیابی عملکرد با عملکرد مالی سازمان)، مطالعه امیاسو و اگبونیکه (۲۰۱۸) (وجود رابطه مثبت و معنادار بین ابزارهای حسابداری مدیریت استراتژیک و عملکرد سازمانی)، حاجی‌ها و خراطزاده (۱۳۹۳) (رابطه مثبت و معنادار بین بازده سرمایه‌گذاری (یکی از شاخص‌های عملکرد مالی) و کاربرد نوآوری‌های حسابداری مدیریت) و نیز مطالعه دیانتی‌دیلمی و همکاران (۱۳۹۵) (وجود رابطه مثبتی در استفاده از ابزارهای حسابداری مدیریت، با عملکرد مالی شرکت‌ها و نیز با خصوصی‌سازی آن‌ها) همسو است. در تبیین فرضیه‌های باید گفت با توجه به تاثیری که استفاده از ابزارهای حسابداری مدیریت بر تهیه دقیق‌تر و شفاف‌تر اطلاعات حسابداری دارند، می‌توانند بر محاسبه شاخص‌های عملکرد مالی موثر باشند. به عنوان مثال، بازده دارایی‌ها یکی از متداول‌ترین معیارهای ارزیابی عملکرد مالی شرکت از دیرباز بوده است. هم‌چنین نتیجه تکنیک بهترین بدترین که به منظور اولویت‌بندی ابزارهای حسابداری مدیریت بر مبنای میزان نقش آن‌ها بر عملکرد مالی شرکت انجام شد نشان داد که تکنیک‌های نوین بهایابی، تکنیک‌های تخصیص بها (واقعی/نرمال/استاندارد)، بودجه مالی، کارایی پردازش‌های مالی و حسابداری، شاخص سودآوری، بودجه عملیاتی، خالص ارزش فعلی، هزینه‌یابی جذبی و سفارش کار، مدیریت کیفیت جامع، هزینه‌یابی کیفیت، کاپزن، هزینه‌یابی چرخه عمر، نرخ بازده داخلی، ارزش افزوده اقتصادی، بودجه قابل انعطاف، تولید به‌هنگام و بهبود فرایند، بودجه‌بندی بر مبنای فعالیت، دوره بازگشت سرمایه، تجزیه و تحلیل انحرافات، سنجش مسئولیت و پاسخگویی، نرخ بازده حسابداری، مدیریت استراتژیک، کارت امتیازی متوازن، شناسایی محدودیت و فرصت‌های بازار

و تجربه و ادراک"، به ترتیب رتبه‌های ۱ تا ۲۵ را به خود اختصاص دادند. نتیجه این بخش از پژوهش می‌تواند به مدیران سازمان‌ها این بینش را ارائه دهد که در خصوص ابزارهایی که از دید خبرگان، دارای بالاترین اهمیت هستند، برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری لازم را انجام دهند؛ و در صورتی که در سازمان مورد استفاده قرار نمی‌گیرند، زیرساخت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری لازم را جهت پیاده‌سازی فراهم آورند.

بررسی پژوهش‌های پیشین در زمینه ابزارهای حسابداری مدیریت، هر یک از تکنیک‌های حسابداری مدیریت را به طور مجزا مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج این پژوهش‌ها نشان داده است که هر یک از تکنیک‌ها به صورت مستقل بر عملکرد مالی اثرگذار است؛ اما اینکه چگونگی تعامل ابزارها با یکدیگر و تاثیر آن بر عملکرد مالی سازمان به خوبی درک نشده بود. در پژوهش پیش‌رو سعی گردید مدلی که تا حد امکان دربرگیرنده کامل‌ترین و به‌روزترین تکنیک‌ها و مفاهیم مهم حسابداری مدیریت باشد، تدوین گردد و جهت ارتقای عملکرد مالی سازمان مورد استفاده قرار گیرد. در این مطالعه بلکه ریشه‌های بهبود عملکرد سازمان (بر اساس ابزارهای حسابداری مدیریت) را تا حد امکان مشخص و نهایتاً یک الگوی مقتضی ارائه گردید. این تحقیق اولین تلاش در جهت شناسایی و انتخاب مناسب‌ترین تکنیک، تفکر و یا اقدام حسابداری مدیریت در یک روند پنج‌گانه شامل (ابزارهای هزینه‌یابی، بودجه‌بندی، برنامه‌ریزی بلندمدت، ارزیابی عملکرد و تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری) و ایجاد تعامل و یکپارچگی بین آن‌هاست. به عبارت دیگر در این پژوهش، سعی گردید که چارچوبی برای پیاده‌سازی توانمند چند تکنیک ارزشمند حسابداری مدیریت به گونه‌ای که همگی در یک راستا و با هم هماهنگی و همکاری داشته باشند و بهتر بتوان به اهداف از پیش تعیین شده سازمان دست یافت، ارائه گردد. در این راستا، با دیدی تا حد امکان فراگیر نسبت به ابزارهای روز حسابداری مدیریت؛ و با در نظر گرفتن شرایط حاکم بر فضای رقابتی کشور، نسبت به طراحی مدلی بومی و همراه با نگاه‌های روز دنیا به مقوله حسابداری مدیریت، اقدام شده است.

## ۸- پیشنهادات کاربردی

پیشنهاد می‌گردد، منافع و هزینه‌های ناشی از به‌کارگیری این ابزارها مورد بررسی قرار گیرند. بعد از آن که این مهم به صورت شفاف مشخص گردید، با به‌کارگماردن نیروهای زبده و

باتجربه، مشکل کمبود نیروی انسانی متخصص از هر دو جنبه علمی و تجربی را رفع نمایند. مدیران در شرکت‌ها بایستی به این موضوع اشراف داشته باشند که رقابت در محیط‌های بسته و با ابزارها و روش‌هایی که اثربخشی چندانی ندارد، در بازار جهانی نتیجه‌بخش نخواهد بود؛ مدیران می‌توانند با افزایش سطح آگاهی خود از ابزارهای نوین و درک منطقی کارآمدی آن‌ها، بسیار راحت‌تر پذیرای این ابزارها و تکنیک‌ها باشند؛ زیرا بر همگان اثبات شده است در صورتی که اجرای یک طرح با استقبال و حمایت مدیران سطوح بالا همراه باشد، موفقیت بیشتری را کسب خواهد نمود. با توجه به تاثیر مثبت ابزارهای حسابداری مدیریت بر عملکرد مالی، پیشنهاد بر این است که مدیران سطوح متفاوت در سازمان‌ها در راستای حفظ توان رقابت و کاهش میزان سردرگمی شرکت در محیط پیچیده اقتصادی و رقابتی و همچنین پرتلاطم کشور، با به کارگیری رهنمودهای حسابداران مدیریت بتوانند با تولید محصولات جدید و خلق ارزش از طریق استفاده بهینه از منابع محدود، عملکرد شرکت را بهبود و اوضاع اقتصادی کشور را سامان دهند؛ و خود نیز به‌عنوان بازوی تیم مدیریت شرکت‌ها شناخته شوند. همچنین با توجه این‌که با حرکت به سمت خصوصی‌سازی، تغییرات در بسیاری از الگوها از جمله تولید، رقابت، ساختار شرکت‌ها، سرعت توسعه فناوری و همین‌طور طرح تجارت جهانی، اهمیت کاربرد هرچه سریع‌تر حسابداری مدیریت در بنگاه‌های اقتصادی به صورت واضح مشهود می‌باشد. بنابراین با در نظر گرفتن توجه به رقابت روزافزون شرکت‌ها، سازمان‌ها به منظور ادامه حیات در بازارهای به شدت رقابتی، راهی به جز استفاده از تکنیک‌های نوین به سمت بهبود مستمر کیفیت و کنترل کاهش بهای تمام‌شده محصولات خود ندارند. با توجه به این‌که تکنیک‌های نوین بهایابی بالاترین رتبه را در بخش رویکرد بهترین- بدترین به خود اختصاص داد، پیشنهاد می‌شود شرکت‌ها از نسل سوم سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت عمل‌گرا به علت یکپارچگی سیستم در جهت مدیریت هزینه‌ها استفاده نمایند؛ و قبل از اجرای نسل سوم سیستم هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت عمل‌گرا، زیرساخت‌های لازم را فراهم کنند.

بر اساس یکی از ابزارهای حسابداری مدیریت، یعنی "هزینه‌یابی کیفیت"، پیشنهاد می‌گردد سازمان به منظور هزینه‌یابی کیفیت از طریق تمرکز بر روی چهار گروه هزینه‌یابی کیفیت یعنی بر روی هزینه‌های پیشگیری (هزینه‌هایی که برای کمینه کردن هزینه‌ها و مشکلات آتی صرف می‌شوند، به عنوان مثال هزینه‌های برنامه‌ریزی و مدیریت کیفیت، سیستم

اطلاعاتی کیفیت و کنترل‌های فرایند)، هزینه‌های ارزشیابی (هزینه‌هایی که برای تعیین کیفیت محصول صرف می‌شوند مانند هزینه آزمایش‌ها و بازرسی‌ها)، هزینه‌های شکست درونی (مانند هزینه ضایعات و دوباره‌کاری‌ها و آزمایش‌های مجدد روی محصولات معیوب) و هزینه‌های شکست برونی (مانند شکایات مرجوعی‌ها و ضمانت‌ها)، فرایند هزینه‌یابی کیفیت را انجام و در صورتی که با اهداف از پیش تعیین شده سازمان مغایرت داشته باشد از طریق توسعه مشخصه‌های کیفی محصول، طراحی بر مبنای هزینه، تجزیه و تحلیل اثرات و حالات شکست و روش غیرمستقیم کنترل کیفیت تاگوچی، سعی در کاهش هزینه‌های کیفیت به نحوی که به کیفیت استاندارد آسیبی وارد نکند، داشته باشد. هم‌چنین بر اساس یکی دیگر از ابزارهای حسابداری مدیریت یعنی "مدیریت کیفیت جامع"، پیشنهاد می‌شود جهت ایجاد فضای بهبود مستمر در یک سازمان، باید مجموعه‌ی مدیریت و کارکنان به مباحث بهبود مستمر؛ به معنی پذیرش فلسفه بهبود، همکاری و هم‌فکری دسته‌جمعی در شرکت بسیار توجه نمایند و این مهم نیاز به نشر فرهنگ و مشارکت کلیه کارکنان سازمان دارد. پیشنهاد می‌شود، جهت بهبود وضعیت کار تیمی، میزان هماهنگی بین مدیران در سطوح مختلف، سرپرستان و کارمندان بیشتر و تشویق و حمایت به انجام کارها به صورت گروهی صورت پذیرد. هم‌چنین آموزش ضمن خدمت کارکنان، تغییر نگرش مدیران ارشد سازمان‌ها، و توجه به رویکرد فرایندی در سازمان‌ها پیشنهاد می‌شود. برگزاری دوره‌های آموزشی و سمینارها با تامین‌کنندگان و سهامداران و ذینفعان جهت آشنا کردن آنها با مباحث مدیریت کیفیت فراگیر نیز می‌تواند موثر واقع شود. توجه به حلقه‌های کنترل کیفیت نیز از جمله رویکردهای موثری می‌باشد که در زمینه‌های مختلف صنعتی و خدماتی در حوزه مدیریت کیفیت فراگیر بسیار مورد استفاده است. هم‌چنین از آن‌جا که تغییرات مثبت فرهنگی، بدون پیش‌زمینه تغییرات فردی قابل دسترسی و اجرا نمی‌باشد، هم‌چنین فقدان یک رهبر که این تحولات را هدایت نماید، مدیریت تغییرات فرهنگی و تعهد مدیریت ارشد به پیاده‌سازی برنامه‌های مدیریت کیفیت فراگیر ضروری می‌باشد. در پایان استفاده از ابرتیم‌ها، حلقه‌های کنترل کیفیت، و کنترل فرایند آماری، مکانیزم‌های هشداردهنده اشتباه، خودکنترلی نیز توصیه می‌گردد.

## ۹- محدودیت‌های پژوهش

عدم کنترل هم‌پوشانی بین برخی متغیرهای مستقل و وابسته مانند سودآوری

### ۱۰- پیشنهادات برای پژوهش‌های آتی

در پایان به پژوهش‌گران آتی موضوع‌های زیر پیشنهاد می‌شود:

- ۱- طراحی الگویی جهت بهبود عملکرد مالی شرکت‌های تولیدی مبتنی بر ابزارهای حسابداری مدیریت با استفاده از رویکرد یکپارچه دیمتل<sup>۲۳</sup> و مدل‌سازی ساختاری تفسیری<sup>۲۴</sup>
- ۲- طراحی الگویی جهت بهبود عملکرد مالی شرکت‌های تولیدی مبتنی بر ابزارهای حسابداری مدیریت با استفاده از رویکرد کیفی نظریه داده‌بنیاد<sup>۲۵</sup>
- ۳- طراحی الگویی جهت بهبود عملکرد مالی شرکت‌های تولیدی مبتنی بر ابزارهای حسابداری مدیریت با استفاده از رویکرد نقشه‌های شناختی فازی<sup>۲۶</sup>
- ۴- طراحی الگویی جهت بهبود عملکرد مالی شرکت‌های تولیدی مبتنی بر ابزارهای حسابداری مدیریت با استفاده از رویکرد کیفی فراترکیب
- ۵- طراحی الگویی جهت بهبود عملکرد مالی شرکت‌های تولیدی مبتنی بر ابزارهای حسابداری مدیریت با استفاده از رویکرد کیفی تحلیل مضمون

### یادداشت‌ها

- |   |  |
|---|--|
| 1. Yaghtin & Abbasi                           | 14. Horngren                               |
| 2. Management Accounting                      | 15. Chenhall                               |
| 3. Financial Performance                      | 16. Information System                     |
| 4. Alleyne & Weekes-Marshall                  | 17. Sumkaew & Intanon                      |
| 5. Azudin & Mansor                            | 18. Emiaso & Egbunike                      |
| 6. Crvens                                     | 19. Madhukaand Bandara                     |
| 7. Almajali                                   | 20. Jermias & Gani                         |
| 8. Amado                                      | 21. Chin                                   |
| 9. Angelakis                                  | 22. Wetzels                                |
| 10. Hadid & Al-Sayed                          | 23. DEMATEL                                |
| 11. Diab                                      | 24. Interpretive Structural Modeling (ISM) |
| 12. Johnson and Kaplan                        | 25. Grounded Theory                        |
| 13. Institute Of Management Accountants (IMA) | 26. Fuzzy Cognitive Maps (FCM)             |

## منابع

## الف. فارسی

- ابراهیم‌پور، حبیب؛ صالحی صدقیانی، جمشید و خلیلی، حسن. (۱۳۹۰). بررسی رابطه کارآفرینی سازمانی و عملکرد تجاری شرکت پتروشیمی تبریز. پژوهش‌های مدیریت عمومی، ۱۳ (۴)، ۲۳۰-۲۱۲.
- ابراهیمی کردلر، علی و مقدس‌پور، هنگامه. (۱۳۹۳). تبیین وضعیت حسابداری مدیریت در ایران. حسابداری مدیریت، ۲۳ (۷)، ۵۷-۸۳.
- آذر، عادل و موتمنی، علیرضا. (۱۳۸۳). اندازه‌گیری بهره‌وری در شرکت‌های تولیدی به وسیله تحلیل پوششی داده‌ها. دانش‌ور رفتار، ۱۱ (۸)، ۴۱-۵۴.
- آذربایجانی، کریم؛ سروش‌یار، افسانه و یاریان کوپانی، سمانه. (۱۳۹۰). جستجوی بهترین معیار عملکرد مالی. حسابرس، ۵۲، ۱-۷.
- اسکندری عطا، محمدرضا و میرزامحمدی، سعید. (۱۳۹۳). ارزیابی تاثیر عملکرد مالی و خصوصی‌سازی بر کارایی فنی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار. مدیریت دارایی و تامین مالی، ۳ (۶)، ۹۳-۱۰۸.
- اعتمادی، حسین و تاری‌وردی، یداله. (۱۳۸۵). تأثیر نحوه‌ی ارائه‌ی صورت جریان وجوه نقد بر قضاوت‌های سرمایه‌گذاران حرفه‌ای. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۱۳ (۴۵)، ۶۹-۸۸.
- انصاری، عبدالمهدی و کریمی، محسن. (۱۳۸۷). بررسی معیارهای مالی ارزیابی عملکرد مدیریت در ارزش آفرینی برای سهام‌داران با تأکید بر معیارهای اقتصادی. حسابدار، ۲۰۰، ۳-۱۱.
- انواری رستمی، علی اصغر؛ تهرانی، رضا و سراجی، حسین. (۱۳۸۳). بررسی ارتباط میان ارزش افزوده اقتصادی، سود قبل از بهره و مالیات و جریان‌های نقدی فعالیت‌های عملیاتی با ارزش بازار سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۳۷، ۳-۲۱.
- تقی‌زاده، رسول و فضل‌ی، صفر. (۱۳۹۰). روش اندازه‌گیری عملکرد شرکت‌ها با استفاده از رویکرد ترکیبی آنالیز روابط خاکستری و تاپسیس فازی. چشم انداز مدیریت صنعتی، ۱



(۲)، ۱۵۰-۱۲۵.

جهانخانی، علی و پارسایان، علی. (۱۳۸۶). مدیریت مالی. تهران: انتشارات سمت.  
حاجی علی عسگری، محمد. حسین. (۱۳۹۲). بررسی رابطه‌ی سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی و عملکرد بیمارستان‌ها با توجه به رضایتمندی بیمار. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، پردیس دانشگاه گیلان.

حاجی‌ها، زهره و خراطزاده، محدثه. (۱۳۹۳). بررسی رابطه کاربرد نوآوری‌های حسابداری مدیریت و شاخص‌های مالی ارزیابی عملکرد در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، ۳ (۱۱)، ۲۹-۴۰.  
حساس‌یگانه، یحیی؛ دیان‌تی دیلمی، زهرا و نوروزبیگی، ابراهیم. (۱۳۹۰). بررسی وضعیت حسابداری مدیریت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. حسابداری مدیریت، ۴ (۸)، ۱-۱۸.

خدای پور، احمد و طالبی، رقیه. (۱۳۸۹). بررسی کاربرد ابزارهای حسابداری مدیریت توسط مدیران شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. دانش حسابداری، ۱ (۲)، ۱۱۷-۱۳۷.

خواجه‌وی، شکراله و اعتمادی جوربانی، مصطفی. (۱۳۸۹). بررسی عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی موفق سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پژوهش‌های حسابداری مالی، ۲ (۴)، ۱-۲۲.

خوید، ارسلان و ایرانبان‌فرد، سیدجواد. (۱۳۹۷). انتخاب استراتژی برتر نگهداری و تعمیرات با رویکردهای دیمت‌ل و فرایند تحلیل شبکه‌ای (مطالعه موردی: شرکت سیمان دشتستان). پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت صنعتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز.  
دیان‌تی دیلمی، زهرا؛ علم‌بیگی، امیر و برزگر، مرتضی. (۱۳۹۵). بررسی رابطه بین کاربرد ابزارهای پیشرفته حسابداری مدیریت و ارزش افزوده اقتصادی. حسابداری مدیریت، ۹ (۳۰)، ۸۷-۹۶.

دیان‌تی دیلمی، زهرا؛ علم‌بیگی، امیر و برزگر، مرتضی. (۱۳۹۵). بررسی رابطه بین خصوصی سازی، استفاده از ابزارهای حسابداری مدیریت و عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. مطالعات تجربی حسابداری مالی، ۱۳ (۵۱)، ۵۷-۷۸.

رضایی دولت‌آبادی، حسین و مهرآذین، سمیرا. (۱۳۹۲). تحلیل نقش حسابداری مدیریت در ایجاد مزیت رقابتی برای سازمان‌ها، در محیط‌های متغییر و پویا. پژوهش حسابداری، ۳ (۸)، ۸۹-۹۹.

رهنمای رودپشتی، فریدون. (۱۳۹۶). دایره‌المعارف نظریه‌شناس و نظریه‌پردازی در حسابداری مدیریت، جلد ۲، چ ۱. تهران: ترمه.

شبهانگ، رضا. (۱۳۸۴). حسابداری مدیریت. تهران: مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی سازمان حسابرسی.

صیادی سومار، علی و سبزی‌پور، فرشاد. (۱۳۹۹). ابزارهای حسابداری مدیریت حلقه‌ی مفقوده خلق ارزش؛ آزمون تجربی تئوری اقتضایی. پیشرفت‌های حسابداری دانشگاه شیراز، ۱۲ (۱)، ۲۱۳-۲۳۷.

علیزاده مقدم، صونا و سلیمانی امیری، غلامرضا. (۱۳۹۹). ارائه چارچوبی برای حسابداری مدیریت گازهای گلخانه‌ای. پیشرفت‌های حسابداری، ۱۲ (۱)، ۲۳۹-۲۶۲.

محسنین، شهریار و اسفیدانی، محمد. رحیم. (۱۳۹۳). معادلات ساختاری مبتنی بر رویکرد حداقل مربعات جزئی به کمک نرم‌افزار Smart-PLS (آموزشی و کاربردی). تهران: کتاب مهربان نشر.

مرادی، مهدی و پورحسن، فهیمه. (۱۳۸۹). بررسی کاربرد نسبت Q توبین و مقایسه آن با نسبت‌های P/E و P/B در پیش‌بینی بازده حقوق صاحبان سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پیشرفت‌های حسابداری، ۲ (۱)، ۱۷۹-۱۹۸.

مشایخ، شهناز و بشیری‌منش، نازنین. (۱۳۸۶). کارایی معیار ارزش افزوده اقتصادی در بورس اوراق بهادار تهران. حسابدار، ۱۷۳، ۱۲-۱۵.

ملکیان، اسفندیار و اصغری، جعفر. (۱۳۸۵). مطالعه رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی و نرخ بازده دارایی‌ها در راستای ارزیابی عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در سازمان بورس اوراق بهادار ایران. بورس، ۵۴، ۲۴-۳۳.

میرباقری رودباری، سیده آمنه و کردستانی، غلامرضا. (۱۳۹۹). حسابداری مدیریت استراتژیک: تکنیک‌ها، استراتژی‌ها و تبیین جایگاه آن در شرکت‌های تولیدی. رساله دکتری، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)،

ناصری، احمد. و جوادی، علی. (۱۳۹۲). بررسی ارتباط بین فرهنگ سازمانی و سیستم‌های ارزیابی عملکرد در شرکت‌های تولیدی بورس اوراق بهادار تهران. پیشرفت‌های حسابداری، ۵ (۲)، ۱۶۸-۱۳۱.

نجفی، بهنام؛ نجفی، حسن و نجفی، ندا. (۱۳۹۴). بررسی نقش سیستم اطلاعات حسابداری در فرآیند تصمیم‌گیری مدیران. تهران: مجموعه مقالات پنجمین کنفرانس ملی و سومین کنفرانس بین‌المللی حسابداری و مدیریت.

نصیری، وحید. (۱۳۸۷). آمار کاربردی با کامپیوتر. تهران: مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران.

نمازی، محمد (۱۳۸۵). چالش‌ها و فرصت‌های حسابداری مدیریت. حسابدار، ۲۴ (۱۸۰)، ۱۲-۳. نمازی، محمد و نمازی، نویدرضا. (۱۳۹۵). رتبه‌بندی شرکت‌ها براساس سنجش ارزیابی عملکرد با استفاده از فن چند شاخصه TOPSIS و مقایسه معیارهای ارزیابی (شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران). پژوهش‌های حسابداری مالی، ۲ (۲۸)، ۳۹-۶۴.

نمازی، محمد و غلامی، رضا. (۱۳۹۵). الگوی جامع رتبه‌بندی شرکت‌ها با استفاده از اطلاعات حسابداری، ارزیابی متوازن و تکنیک پاپریکا. مجله دانش حسابداری، ۷ (۲۷)، ۷-۳۳. وطن‌پرست، محمدرضا؛ تصدی‌کاری، محمدجواد و احمدزاده لایق، نرگس. (۱۳۹۷). مروری بر تاریخچه و تکنیک‌های حسابداری مدیریت. چشم‌انداز حسابداری و مدیریت، ۱ (۲)، ۳۹-۵۳.

هادیان، محمد؛ محمدزاده، امیر؛ ایمانی، علی و گلستانی، مینا. (۱۳۸۸). تحلیل و برآورد هزینه تمام شده خدمات با استفاده از روش حسابداری تقلیلی - مرحله‌ای. مدیریت سلامت، ۱۲ (۳۷)، ۴۸-۳۹.

## ب. انگلیسی

Alleyne, P., & Weekes-Marshall, D. (2011). An exploratory study of management accounting practices in manufacturing companies in Barbados. *International Journal of Business and Social Science*, 2(9), 49-58.

Almajali, A., Alamro, S.A., & Al-Soub, Y.Z. (2012). Factors affecting the financial performance of Jordanian insurance companies listed at Amman stock Exchange. *Journal of Management Research*, 4(2), 266-

289.

- Angelakis, G., Theriou, N. & Floropoulos, I. (2010). Adoption and benefits of management accounting practices: A UK-based empirical analysis. *The British Accounting Review*, 40, 2-27.
- Azudin, A., & Mansor. N. (2017). Management accounting practices of SMEs: The impact of organizational DNA, business potential and operational technology. *Asia Pacific Management Review*, 23(3), 222-226.
- Chenhall, R. H. (2005). Integrative strategic performance measurement systems, strategic alignment of manufacturing, learning and strategic outcomes: An exploratory study. *Accounting, Organization and Society*, 30, 395-422.
- Ross, L., & Kovachev, I. (2009). Management accounting tools for today and tomorrow. Chartered Institut of Management Accountants.
- Cravens, K. S., Oliver, E.G., & Stewart, J.S. (2010). Can a positive approach to performance evaluation accomplish your goals?. *Kelley School of Business*, 53, 266-279.
- Diab, A. (2019). The appearance of community logics in management accounting and control: Evidence from an Egyptian sugar beet village. *Critical Perspectives on Accounting*, 52: 205-213.
- Emiaso, D., & Egbunike, A.P. (2018). Strategic management accounting practices and organizational performance of manufacturing firms in Nigeria. *Journal of Accounting and Financial Management*, 4(1), 10-18.
- Hadid, W., & Al-Sayed, M (2021). Management accountants and strategic management accounting: The role of organizational culture and information systems. *Management Accounting Research*, 50,100725, 1-17.
- Srikant, D., & Rajan, M (2015). *Cost Accounting: A Managerial Emphasis* (16 Ed.). New Jersey: Pearson.
- Jermias, J., & Gani, M, (2004). Integrating business strategy, organizational configuration and management accounting systems white business unit effectiveness: a fitness landscape approach. *Management Accounting Research*, 15, 179-200.
- Madhuka, H.B.N. & Bandara, R.M.S. (2016). Impact of Management Accounting Practices on Financial Performance of Listed

- Manufacturing Companies in Sri Lanka. In Proceedings of the Undergraduates Research Conference, Faculty of Commerce and Management Studies, University of Kelaniya, Sri Lanka.
- Sumkaew, N., & Intanon, R. (2020). The Relationship between Strategic Management Accounting Information Usage, Environmental Uncertainty and Nationality of Director of Manufacturing Enterprises in Thailand. *Open Journal of Social Sciences*, 8(9), 39-52.
- Wetzels, M., Odekerken-Schröder, G., & Van Oppen, C. (2009). Using PLS path modeling for assessing hierarchical construct models: Guidelines and empirical illustration. *MIS Quarterly*, 177-195.
- Yaghtin, M., & Abbasi, M. (2018). Selecting appropriate operations strategy using project management concepts: an economic analysis approach. *International Journal of Business and Systems Research*, 12(2), 148-161.