



Explanation and Ranking of Quality Costing Components and Indicators in Manufacturing Companies

*Atefeh Abbasi¹ 

1) PhD student, accounting. Department, Zahedan branch, Islamic Azad University, Zahedan, Iran.
Atefeh.abbasi7400@gmail.com

OPEN ACCESS

Article type: Research Article

*Correspondence: Atefeh Abbasi.

Atefeh.abbasi7400@gmail.com

Received: February 19, 2025

Accepted: March 16, 2025

Published: Winter 2025

Citation: Abbasi, A. (2025). Explanation and ranking of quality costing components and indicators in manufacturing companies. *Strategic Management Accounting*, 1(1), 65-82.

Publisher's Note: MSDS stays neutral with regard to jurisdictional claims in published material and institutional affiliations.



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract

The goal of quality costing is to identify and optimize these costs so that companies can manage their resources more effectively while meeting expected quality standards. By analyzing and ranking these indicators, manufacturing companies can identify their strengths and weaknesses in quality management and adopt strategies for continuous improvement. The purpose of this study is to explain and rank the components and indicators of quality costing in manufacturing companies. A qualitative research method was used, with content analysis conducted in the first stage and grounded theory applied in the second. Interviews were carried out with 18 experts from both industry and academia in 2024. In the content analysis phase, twenty-one indicators were identified. The ranking of quality costing components is as follows: (1) Objectives and strategies component, (2) Organizational component, (3) Management component, and (4) Group component. Based on the results, it is suggested that manufacturing companies aim to optimize costs and improve product quality by adopting a comprehensive and integrated approach to quality costing—through training, enhancing design processes, and activating quality improvement groups.

Keywords: Quality Indicators, Quality Costing, Manufacturing Companies.

JEL Classification: L15, D24, E23, L11.

DOI: <https://doi.org/10.22034/smajournal.2025.514935.1006>

INTRODUCTION

Today, cost and quality are considered two fundamental factors and key competitive advantages. In recent years, especially in leading industries, increasing attention has been paid to reducing production costs while improving the quality of products and services. On the other hand, manufacturers constantly strive to minimize production expenses while maintaining quality at a level that meets consumer expectations ([Shahrjardi et al., 2016](#)). Quality costing is a strategic approach in production management that identifies, measures, and manages the costs associated with the quality of products and services. In manufacturing companies, understanding and controlling these costs is essential for gaining competitive advantage, enhancing profitability, and ensuring customer satisfaction. This study aims to provide a comprehensive framework for managers and experts by explaining and ranking the key components and indicators of quality costing. Quality is a multifaceted concept that extends beyond the absence of defects—it includes all features and characteristics of a product or service that deliver value to the customer. The costs related to achieving and maintaining quality can vary across the entire product life cycle, from design and production to delivery and after-sales support. The goal of quality costing is to identify and optimize these costs so that companies can manage resources more effectively while continuing to meet expected quality standards. By analyzing and ranking quality indicators, manufacturing companies can pinpoint their strengths and weaknesses in quality management and adopt strategies for continuous improvement. Prioritizing quality costing indicators enables managers to allocate resources more effectively to areas with the greatest impact on improving quality and reducing costs. This approach also helps companies monitor performance over time, assess the effectiveness of corrective actions, and ensure ongoing improvement. The purpose of this research is to explain and rank the components and indicators of quality costing in manufacturing companies.

METHODOLOGY

The present study is exploratory in nature and follows a mixed qualitative and quantitative approach. The statistical population was selected based on the following criteria: specialization in management accounting or management, current employment in the field, and experience in conducting research related to management accounting and quality costing. In this study, a purposive (selective) sampling method was used to choose 18 professional experts, including management accountants, accountants, financial managers, and university faculty members. In the first stage, quality costing indicators in manufacturing companies were identified through content analysis. In the second stage, by conducting expert interviews and achieving theoretical saturation using grounded theory, the components and indicators of quality costing were ranked.

RESULTS

The present study was conducted with the aim of explaining and ranking the components and indicators of quality costing in manufacturing companies. The results indicated that quality costing is a multifaceted approach encompassing components such as objectives and strategies, organizational structure, management, and group activities. Recognizing and addressing these components and their associated indicators can help manufacturing companies enhance product quality, eliminate unnecessary costs, and improve overall operational efficiency.

In order to answer the research question regarding the identification of dimensions and indicators of the quality costing pattern in manufacturing companies, it was developed in the form of four components and twenty-three indicators. According to the research results, the components of quality costing in manufacturing companies include, respectively, 1) the Goals and Strategies component, 2) the Organizational component, 3) the Management component, and 4) the Group component. Also, the component indicators of Goals and Strategies are, respectively: 1) the indicator of attention to prevention costs in quality costing, 2) the indicator of attention to compliance costs in quality costing, 3) the indicator of achieving the desired quality, 4) the indicator of attention to quality costs for continuous improvement in product quality, 5) the indicator of recognition, classification, and improvement in quality costs, and 6) the indicator of attention to non-compliance costs in quality costing. The organizational component indicators are: 1) the indicator of attention to quality costs during value chain design, 2) the indicator of considering the quality control unit, 3) the indicator of applying quality costing as a comprehensive quality control technique, 4) the indicator of quality costing as a tool for increasing the effectiveness of manufacturing companies, 5) the indicator of attention to quality costs resulting from the failure of the organization's systems, services, and products, 6) the indicator of attention to the operational costs of the quality control unit, 7) the indicator of attention to quality costing in evaluation costs, 8) the indicator of performing inspection activities, 9) the indicator of attention to quality costs resulting from non-value-added activities in manufacturing companies, and 10) the indicator of developing and increasing production capacities. Accordingly, the indicators of the Management component are: 1) the indicator of presenting the importance of quality issues in a language that is of interest to senior managers of manufacturing companies, 2) the indicator of pointing out quality-related activities to senior managers of manufacturing companies, 3) the indicator of attracting positive opinions of managers regarding quality concepts, and 4) the indicator of determining the main points of attention of senior managers in reducing production costs. Accordingly, the indicators of the Group component are: 1) the indicator of activating quality improvement groups in manufacturing companies, 2) the indicator of teamwork, and 3) the indicator of conscientiousness. The results of the study are consistent with the studies of Vaerenbergh et al. (2019), Mathew et al. (2020), and Rouhanipour et al. (2023).

CONCLUSION

According to the research results, the following suggestions will help improve quality and reduce costs in manufacturing companies: 1. It is necessary to implement training programs for managers and employees of manufacturing companies on the importance of quality costing and its impact on reducing overall costs and continuously improving product quality. This training can include concepts such as prevention, compliance, and non-compliance costs, as well as methods for identifying and reducing these costs. 2. Manufacturing companies should move towards integrating quality management and costing systems. This integration can include integrating quality control, inspection, and evaluation processes into accounting and cost management systems. Such an approach will lead to more accurate identification of quality costs and more informed management decisions. 3. The research results emphasize the

importance of considering quality costs in the design stages of the value chain. Manufacturing companies should encourage product design teams to pay attention to quality aspects and related costs from the beginning. 4. Activating quality improvement groups at different levels of the organization, especially in production lines, can help identify quality problems, propose solutions, and continuously improve processes. These groups can achieve a better understanding of quality challenges and provide practical solutions with the participation of employees.

Contribution of Authors

This study was conducted individually.

Ethical Approval

Written informed consent was obtained from individuals for the publication of their anonymous information in this study.

Sponsor

This study had no sponsor.

Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the authors.

Acknowledgements

I would like to express my gratitude to all the professors who supported me in conducting this study.



تبیین و رتبه‌بندی مؤلفه‌ها و شاخص‌های هزینه‌یابی کیفیت در شرکت‌های تولیدی

عاطفه عباسی ۱* 

۱. دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران. Atefeh.abbasi7400@gmail.com

چکیده

هدف هزینه‌یابی کیفیت، شناسایی و بهینه‌سازی این هزینه‌ها است تا شرکت‌ها بتوانند منابع خود را به‌طور مؤثرتری مدیریت کنند و درعین‌حال، استانداردهای کیفی مورد انتظار را برآورده سازند. از طریق تجزیه و تحلیل و رتبه‌بندی این شاخص‌ها، شرکت‌های تولیدی می‌توانند نقاط قوت و ضعف خود را در مدیریت کیفیت شناسایی کنند و استراتژی‌هایی را برای بهبود مستمر اتخاذ نمایند. هدف از انجام پژوهش حاضر، تبیین و رتبه‌بندی مؤلفه‌ها و شاخص‌های هزینه‌یابی کیفیت در شرکت‌های تولیدی می‌باشد. روش پژوهش کیفی به روش تحلیل محتوا در مرحله اول و در مرحله دوم به روش نظریه داده بنیاد و مصاحبه با ۱۸ نفر از خبرگان حرفه و دانشگاه در سال ۱۴۰۲ صورت گرفته است. در بخش تحلیل محتوا، بیست و یک شاخص شناسایی گردید. همچنین، رتبه‌بندی مؤلفه‌های هزینه‌یابی کیفیت به ترتیب، ۱. مؤلفه اهداف و استراتژی‌ها، ۲. مؤلفه سازمانی، ۳. مؤلفه مدیریتی و ۴. مؤلفه گروهی می‌باشد. با توجه به نتایج، پیشنهاد می‌شود شرکت‌های تولیدی با اتخاذ رویکردی جامع و یکپارچه در هزینه‌یابی کیفیت، از طریق آموزش، بهبود فرآیندهای طراحی و فعال کردن گروه‌های بهبود کیفیت، به دنبال بهینه‌سازی هزینه‌ها و ارتقاء کیفیت محصولات خود باشند.

واژگان کلیدی: شاخص‌های کیفیت، هزینه‌یابی کیفیت، شرکت‌های تولیدی.

طبقه‌بندی موضوعی: L15, D24, E23, L11

DOI: <https://doi.org/10.22034/smajournal.2025.514935.1006>

دسترسی آزاد

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

*نویسنده مسئول: عاطفه عباسی

Atefeh.abbasi7400@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۲۹

تاریخ انتشار: زمستان ۱۴۰۳

استناد: عباسی، عاطفه. (۱۴۰۳). تبیین و رتبه‌بندی مؤلفه‌ها و شاخص‌های هزینه‌یابی کیفیت در شرکت‌های تولیدی. فصلنامه حسابداری مدیریت راهبردی، (۱۱)، ۸۲-۶۵.

یادداشت ناشر: MSDS در خصوص ادعاهای قضایی در مطالب منتشرشده و وابستگی‌های سازمانی بی‌طرف می‌ماند.



کپی‌رایت: © 2025 by the authors
Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

مقدمه

در دنیای پیچیده و پویای امروزی، سازمان ها در محیطی متأثر از عوامل سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فناوری شکل می گیرند. این سازمان ها در کنار سایر بنگاه های اقتصادی، در تلاش برای دستیابی به اهداف استراتژیک خود و تکامل در بازار رقابتی هستند. حفظ و ارتقای مزیت رقابتی در این فضای چالش برانگیز، کلید بقای سازمان ها در عرصه داخلی و بین المللی محسوب می شود. از سوی دیگر تحولات چند سال گذشته شامل آزادسازی اقتصاد، رونق مجدد بورس اوراق بهادار و نزدیک شدن نرخ بهره به سطح نرخ تعادلی، باعث گردیده که مباحث مختلف مدیریت هزینه اهمیت فراوان یابد؛ زیرا هرگونه اقدام در جهت کاهش هزینه تولید کالا و خدمات مستقیماً بر قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تأثیر می گذارد (Gorganlidoji, Et al. 2009). کیفیت معمولاً ماهیتی بیش از حد انتظار و عالی در تولید کالا با ارائه خدمات را ذهن متبادر می نماید که ابعاد مختلفی چون تطابق، قابلیت اطمینان، پایداری، ذوق و زیبایی را در برمی گیرد؛ بنابراین می توان گفت تا اندازه ای خارج از تصور است. کیفیت، فعالیتی است که موجب افزایش قابلیت کارکردی در کالا و خدمات می شود. برای رسیدن به قابلیت های فوق الذکر، سازمان مستلزم صرف هزینه و منابع می باشد. همچنین، می توان نتیجه گرفت که کیفیت با هزینه همراه است. هزینه های کیفیت یعنی صرف منابع سازمان برای بهبود کیفیت کالا و خدمات و می توان گفت که تغییر هزینه های کیفیت متأثر از تغییرات در کیفیت کالا و خدمات است (Hemati, & Mosapour. 2012). یکی از عوامل موفقیت در بازارهای رقابتی امروز، بهبود مستمر در امر کیفیت است. با به کارگیری سیستم هزینه یابی کیفیت ضمن افزایش کیفیت، هزینه های اضافی و فعالیت های بیهوده حذف می شوند و ما را قادر می سازد که با استفاده بهتر و مناسب تر از منابع و امکانات و سرمایه گذاری در فعالیت های پیشگیرانه، علاوه بر تأمین رضایت مشتری، هزینه های کیفیت و در نهایت هزینه های محصول را کاهش دهیم (Anwar, Khatibi, et al. 2016). تحولات جهانی صورت گرفته در دهه های اخیر، کیفیت را به یک ضرورت برای بقا سازمان ها تبدیل کرده است. سیر توسعه مکاتب کیفیت به مدیریت کیفیت فراگیر انجامیده است که اعمال و ارتقا کیفیت را به همه بخش های سازمان تسری می دهد. در این راستا هزینه های مختلفی در بخش های مختلف سازمان صرف می شود که «هزینه های کیفیت» نام دارد. هزینه یابی کیفیت باهدف شناسایی سطح بهینه کیفیت در سازمان انجام می شود که می تواند نقشی مؤثر در ارتقا سازمان ایفا کند، چراکه در این سطح از کیفیت محصول، هزینه ها حداقل و منافع حداکثر است. سازمان های ایرانی نیز بعضاً با درک ضرورت توجه به کیفیت برای بقا یا توسعه خود، اقدام به پیاده سازی سامانه های کیفیتی نموده اند که در چنین شرایطی عدم توجه به هزینه یابی کیفیت می تواند موجب اتلاف منابع و بازدهی پایین در این سازمان ها شود (Farsi Jani, & Kiamhar. 2008). یکی از عوامل موفقیت در بازارهای رقابتی امروز، بهبود مستمر در امر کیفیت است. با به کارگیری سیستم هزینه یابی کیفیت ضمن افزایش کیفیت، هزینه های اضافی و فعالیت های بیهوده حذف می شوند و ما را قادر می سازد که با استفاده بهتر و مناسب تر از منابع و امکانات و سرمایه گذاری در فعالیت های پیشگیرانه، علاوه بر تأمین رضایت مشتری، هزینه های کیفیت و در نهایت هزینه های محصول را کاهش دهیم (Izadinia, & Kamali. 2013).

امروزه پارامترهای هزینه و کیفیت دو عامل اساسی و مزیت رقابتی محسوب می شوند. از این رو، در سال های اخیر به ویژه در صنایع پیشرو، اهمیت تمرکز بر کاهش هزینه های تولید و افزایش کیفیت خدمات مهم تلقی می گردد. از سوی دیگر تولیدکنندگان همواره تلاش می کنند، هزینه های تولید را کاهش دهند و کیفیت محصولات و خدمات را در سطح انتظارات مصرف کنندگان حفظ نمایند (Shahrjardi, et al. 2016). هزینه یابی کیفیت، رویکردی استراتژیک در مدیریت تولید است که به شناسایی، اندازه گیری و مدیریت هزینه های مرتبط با کیفیت محصولات و خدمات می پردازد. در شرکت های تولیدی، درک و کنترل هزینه های کیفیت امری حیاتی برای دستیابی به مزیت رقابتی، بهبود سودآوری و تضمین رضایت مشتری است. در این پژوهش تلاش می کنیم تا با تبیین و رتبه بندی مؤلفه ها و شاخص های کلیدی هزینه یابی کیفیت، چارچوبی جامع برای مدیران و متخصصان این حوزه ارائه دهد. کیفیت، مفهومی چندوجهی

است که فراتر از عدم وجود نقص است و شامل ویژگی‌ها و ویژگی‌های محصول یا خدمت می‌شود که آن را برای مصرف‌کننده ارزشمند می‌کند. هزینه‌های مرتبط با دستیابی و حفظ کیفیت، می‌تواند در سراسر چرخه حیات تولید، از طراحی تا تحویل و پشتیبانی پس از فروش، متغیر باشد. هدف هزینه‌یابی کیفیت، شناسایی و بهینه‌سازی این هزینه‌ها است تا شرکت‌ها بتوانند منابع خود را به‌طور مؤثرتری مدیریت کنند و درعین حال، استانداردهای کیفی مورد انتظار را برآورده سازند. از طریق تجزیه و تحلیل و رتبه‌بندی این شاخص‌ها، شرکت‌های تولیدی می‌توانند نقاط قوت و ضعف خود را در مدیریت کیفیت شناسایی کنند و استراتژی‌هایی را برای بهبود مستمر اتخاذ نمایند. رتبه‌بندی شاخص‌های هزینه‌یابی کیفیت، به مدیران اجازه می‌دهد تا اولویت‌بندی کنند و منابع را به حوزه‌هایی اختصاص دهند که بیشترین تأثیر را بر بهبود کیفیت و کاهش هزینه‌ها دارند. این رویکرد همچنین به شرکت‌ها کمک می‌کند تا عملکرد خود را در طول زمان پیگیری کنند، اثربخشی اقدامات اصلاحی را ارزیابی نمایند. هدف از انجام پژوهش، تبیین و رتبه‌بندی مؤلفه‌ها و شاخص‌های هزینه‌یابی کیفیت در شرکت‌های تولیدی می‌باشد.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

امروزه کیفیت به‌عنوان یکی از مزیت‌های رقابتی مهم شناخته‌شده است، اما کیفیت همواره در کنار قیمت مطرح می‌شود، از این رو شناخت هزینه کیفیت و تقسیم‌بندی مناسب همواره در ادبیات توجه بسیاری از محققان را به خود جلب نموده است. مطالعه ادبیات نشان می‌دهد از زمان مطرح شدن هزینه‌یابی کیفیت، همه توجه‌ها به سمت شناسایی هزینه‌های مختلف کیفیت بوده و گاهاً نگاه‌های متفاوتی به این هزینه‌ها شده است که در اصل طبقه‌بندی‌ها شباهت‌هایی نیز به هم داشته‌اند. با وجود گزارش‌های موقفی که از اجرای این روش‌ها در شناسایی هزینه‌های کیفیت گردیده، یک خلأ در فرآیندهای بهبود مشاهده می‌شود. اگرچه شناسایی هزینه‌ها و اجرای طرح‌های بهبود مناسب در این زمینه اغلب موجب بهبود سطح کیفیت محصولات و خدمات و در نهایت منجر به افزایش رضایت مشتری می‌شود؛ اما قطعاً مابین تخصیص کور منابع و تخصیص بهینه منابع در یک طرح، تفاوت معناداری در نتایج حاصل پدیدار می‌گردد (Kazemi, & Hajipour, 2017).

اولین روشی که در هزینه‌یابی کیفیت ارائه شده است همان روش جوران است که امروزه به روش سستی معروف شده است. در این روش هزینه‌های کیفیت به چهار بخش تقسیم می‌شود: (۱) هزینه‌های شکست داخلی: هزینه‌هایی که برای ارزیابی، تصحیح و یا جایگزینی محصول قبل از اینکه محصول به دست مشتری برسد را شامل می‌شود، (۲) هزینه شکست خارجی: هزینه‌ای است که برای ارزیابی، تصحیح و یا جایگزینی بعد از اینکه محصول به دست مشتری برسد، صورت می‌گیرد، (۳) هزینه ارزیابی: هزینه مربوط به سنجش یا ممیزی محصولات یا خدمات به منظور اطمینان از استانداردهای کیفی در این دسته می‌گنجد و (۴) هزینه‌های پیشگیری: هزینه‌ای است که برای پیشگیری از وقوع ضایعات کالاها و یا جلوگیری از تولید محصولات با کیفیت بد باید پرداخت شود. همچنین، مسلم است که هزینه کردن در این سطح به مراتب مقرون به صرفه‌تر از سطوح قبلی است. الگوی جوران بر این نکته تأکید دارد که هزینه‌های کیفیت برای محصولات در دست مشتریان بسیار زیاد و غیرقابل مقایسه با هزینه‌های کیفیت در سطوح بالاتر است (Juran, J. M., 1988). تولید محصول با کیفیت از عوامل مهم در افزایش سهم بازار از طریق جلب رضایت مشتریان می‌باشد که افزایش سودآوری در شرکت را تضمین می‌نماید. وجود سیستم اطلاعاتی در یک سازمان که اطلاعات مرتبط با هزینه‌های کیفیت را اندازه‌گیری و گزارش کند، امری حیاتی است. اندازه‌گیری هزینه‌های کیفیت، مدیریت را در درک بهتر فعالیت‌های مربوط به کیفیت محصول یاری می‌دهد و همچنین باعث تلقی کیفیت به‌عنوان یکی از پارامترهای مهم فعالیت سازمان نظیر عملیات تولید و فروش می‌شود. مدل پیشگیری، ارزیابی و شکست، تقریباً یک روش معمول جهانی برای هزینه‌یابی کیفیت پذیرفته شده است. در مدل پیشگیری، ارزیابی و شکست، هزینه‌های

کیفیت به چهار بخش هزینه شکست داخلی، هزینه شکست خارجی، هزینه ارزیابی و هزینه پیشگیری تقسیم می شوند. هدف از مدل پیشگیری، ارزیابی و شکست، هزینه کردن در مراحل ارزیابی و پیشگیری، برای کاهش هزینه های شکست می باشد. به طوری که با افزایش هزینه ارزیابی و پیشگیری، هزینه شکست کاهش می یابد. از این رو در این مدل بخش های مختلف به منظور هزینه یابی کیفیت باید مورد بررسی قرار گیرد (Jamei., & Abdulahi. 2022).

امروزه به کارگیری سیستم های مدیریت کیفیت به عنوان ضرورتی برای ضمانت بقای سازمان ها، مطرح شده و در این زمینه تحقیقات و مقالات گوناگونی به رشته تحریر در آمده است، لیکن از استقرار این سیستم در پروژه ها کمتر بحثی به میان آمده است (Saharkhiz., 2019). هزینه یابی کیفیت مورد تأکید پژوهشگران متعددی به شرح زیر قرار گرفته است. در هزینه یابی کیفیت توجه به شاخص های پیشگیری و بازرسی، موجب کاهش هزینه های شکست داخلی و خارجی می گردد (Juran. 1962). توجه به هزینه یابی کیفیت در شرکت ها باعث افزایش کیفیت و رضایت مشتریان می گردد (Longaray., et al. 2015). کیفیت باید به عنوان عامل تعیین کننده برای رضایت مشتری در نظر گرفته شود (Singh., & Crisafulli. 2016). کیفیت در همه فرایندها مورد توجه است (Mathew., et al. 2020). همچنین، کیفیت در راستای بهبود عملکرد و ارزش آفرینی برای مشتریان در شرکت های تولیدی اثرگذار است (Sotudeh., et al. 2025). برای حفظ مشتریانی که با هزینه های شکست داخلی و خارجی شرکت مواجه شده اند، مدیریت تمام تلاش خود را جهت حفظ کیفیت خدمات و رضایت مشتریان باید به کار گیرد (Vaerenbergh., et al. 2019). کیفیت محصول، شامل سه متغیر کیفیت طراحی، کیفیت انطباق و کیفیت استفاده می باشد (Rouhanipour., et al. 2023).

Samadipour., et al. (2025)، در پژوهشی به بررسی و تبیین مؤلفه های مؤثر در ارزیابی کیفیت آموزش در دانشگاه ها پرداختند. عوامل ساختار سازمانی، هیأت علمی، دانشجویان، دوره های آموزشی، راهبردهای یاددهی و یادگیری و تجهیزات و امکانات دارای اولویت بیشتری می باشد.

Sotudeh., et al. (2024)، در پژوهشی به تبیین و رتبه بندی مؤلفه های کیفیت در سازمان بنادر و دریانوردی کشور پرداختند. با توجه به نتایج پژوهش شش مؤلفه مدیریت کیفیت جامع، مؤلفه هزینه یابی کیفیت، مؤلفه تئوری محدودیت، مؤلفه اقدام به هنگام، مؤلفه حسابداری ناب و مؤلفه هزینه یابی کایزن طبق نظر خبرگان استخراج گردید. شناسایی و اولویت بندی مؤلفه های کیفیت در سازمان بنادر و دریانوردی کشور به این سازمان کمک می کند تا عملکرد خود را بهبود دهد، کیفیت خدمات و عملیات خود را ارتقا بخشد و بهبودهای مداوم را در نظام سازمانی خود اعمال کند.

Mir Mehdi., & Bashiri. (2024)، در پژوهشی به بررسی تأثیر کیفیت بازیابی خدمات الکترونیکی بر رضایت از بازیابی خدمات الکترونیکی با توجه به نقش تعدیل گر هزینه جابه جایی در میان کارکنان بانک تجارت شهرستان همدان انجام شد. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی مشتریان شعب بانک تجارت شهرستان همدان به تعداد نامحدود بودند که از میان آنان ۳۸۴ نفر با استفاده از جدول مورگان و روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده ها نشان داد هزینه جابه جایی رابطه میان کیفیت بازیابی خدمات الکترونیکی رضایت از بازیابی خدمات الکترونیکی را تعدیل می کند.

Rouhanipour., et al. (2023)، در پژوهشی به ارائه مدل مفهومی عوامل کیفیت محصول از منظر مشتری و تولیدکننده با روش فراترکیب پرداختند. بر اساس یافته های پژوهش ۴۰ کدباز و ۶ کد محوری شامل «عوامل مدیریتی»، «منابع»، «طراحی و تکوین محصول»، «تمرکز بر مشتری»، «بازاریابی و فروش» و «استانداردسازی محصول» به عنوان عوامل اصلی و فرعی کیفیت محصول شناسایی شدند. به دلیل بررسی هم زمان هر سه بُعد کیفیت، مدل نهایی ارائه شده در مقایسه با سایر مطالعات انجام شده، از جامعیت کامل تری برخوردار است

و می‌تواند به مدیران صنعتی کشور در ارتقاء کیفیت محصولات کمک شایانی کند. همچنین، این مدل جهت تعیین معیارهای سنجش نرخ کیفیت محصول می‌تواند مرجع مناسب و جامعی باشد.

Jamei., & Abdulahi. (2022)، در پژوهشی به بررسی هزینه‌یابی کیفیت با استفاده از مدل پیشگیری، ارزیابی و شکست پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که هزینه‌یابی کیفیت پروژه تنها در مرحله اجرایی واقع نمی‌شوند و برای رسیدن به کیفیت مطلوب و بهره‌وری بیشتر، باید سیستم هزینه‌یابی کیفیت را در کلیه مراحل پروژه پیاده‌سازی کرد.

Saharkhiz, Hassan. (2019)، در پژوهشی به بررسی بهبود کیفیت با هزینه‌یابی کیفیت پرداخت. نتایج پژوهش نشان داد که زمان، هزینه و کیفیت از معیارهای اصلی پروژه محسوب می‌شوند که مدیران پروژه برای کسب موفقیت در پروژه‌ها، همواره به دنبال اتمام پروژه‌ها در کمترین زمان ممکن، با صرف کمترین هزینه و با بالاترین کیفیت می‌باشند.

Kazemi., & Hajipour. (2017)، در پژوهشی به رویکردی نوین جهت سنجش هزینه‌های کیفیت با استفاده از مفاهیم کارت امتیازی متوازن با رویکرد فازی پرداختند. هدف این پژوهش طراحی رویکردی است که به‌طور مستمر و با صرف هزینه کمتر به یک سطح کیفیت مشخص برسد. در این رویکرد، پس از شناسایی انواع هزینه‌های کیفیت، تفاوت اهمیت هزینه‌ها مشخص می‌گردد. در این مرحله برای هر یک دو نوع وزن به دست می‌آید، وزن اول از نتایج مالی حاصل از شناسایی هزینه‌ها به دست می‌آید، درواقع نسبت بار مالی هر یک از هزینه‌ها را نسبت به کل هزینه‌های کیفیت نشان می‌دهد، نظرات ذینفعان سازمان طبق منظر کارت امتیازی متوازن در فرآیند محاسبه وزن نوع دوم به‌عنوان گروه کارشناسان در تکنیک فرآیند سلسله مراتبی تحلیل دخیل می‌گردد.

Shahrjardi., et al. (2016)، در پژوهشی به ارزیابی هزینه‌های کیفیت و انتخاب گزینه مناسب برای کاهش هزینه‌ها با مدل‌های تحلیل سلسله مراتبی و شباهت به گزینه‌های ایدئال فازی پرداختند. نتایج نشان می‌دهد، بیشترین هزینه کیفیت در صنعت آب و فاضلاب هزینه‌های ارزیابی (۳۶/۵ درصد) است و سایر هزینه‌های کیفیت شامل شکست بیرونی (۲۸/۹ درصد)، شکست درونی (۲۲/۳ درصد) و پیش‌گیری (۱۲/۲ درصد) در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

Anwar Khatibi., et al. (2016)، در پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر بر استقرار و توسعه نظام هزینه‌یابی کیفیت پرداختند. نتیجه بررسی‌ها نشان می‌دهد که عدم توانایی سیستم حسابداری شرکت‌ها در تأمین اطلاعات موردنیاز، اندازه سازمان‌ها، میزان دارایی‌های شرکت و میزان گردش فروش از موانع توسعه سیستم‌های هزینه‌یابی کیفیت می‌باشد.

Izadinia., & Kamali. (2013)، در پژوهشی به بررسی تأثیر اجرای سیستم هزینه‌یابی کیفیت بر مدیریت هزینه در شرکت پالایش گاز فجر جم پرداختند. یافته‌های پژوهش بیانگر وجود یک همبستگی منفی بین هزینه‌های پیشگیری، ارزیابی و سود سازمان با هزینه‌های خطای درون‌سازمانی و برون‌سازمانی می‌باشد که با افزایش کوشش‌ها به سمت فعالیت‌های پیشگیری و ارزیابی، هزینه‌های خطای درون‌سازمانی و برون‌سازمانی کاهش می‌یابد و با به‌کارگیری سیستم اطلاع‌رسانی و گزارشگری هزینه‌یابی کیفیت (جدول هزینه‌های کیفیت، گزارش نسبت‌ها و ...) مدیریت بر هزینه‌ها به‌منظور کاهش خطا در سازمان و به دنبال آن، کاهش در مجموع هزینه‌ها و افزایش درآمد فروش گاز تسهیل خواهد شد.

Gorganlidoji., Et al. (2009)، در پژوهشی به تبیین نظری مدیریت هزینه و تکنیک‌های نوین آن با تأکید بر هزینه‌یابی هدف و هزینه‌یابی کیفیت و نقش هر یک در ایجاد مزیت رقابتی و مصون‌سازی سازمان‌ها در برابر تأثیرپذیری از رقبای در محیط کسب‌وکار است پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که هزینه‌یابی کیفیت یکی از مهم‌ترین مباحث مدیریت هزینه در کاهش هزینه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار می‌باشد.

Farsi Jani., & Kiyamehr. (2008)، در پژوهشی به بررسی نگرش مدیران واحدهای پتروشیمی به هزینه یابی کیفیت و جایگاهی که برای آن و اقسام مختلف هزینه های کیفیت در مدیریت ارتقا سازمانی پرداختند. در این مورد کاوی از روش نظرسنجی خبرگان استفاده شده و خبرگان مورد مطالعه از مدیران ارشد و مسئولان واحد کیفیت شرکت های فعال در صنایع پتروشیمی انتخاب شده اند. نتایج پژوهش نشان داد که پیاده سازی هزینه یابی کیفیت در مدیریت ارتقا سازمانی اثر گذار است.

Li., et al. (2020) در پژوهشی دریافتند که برای کاهش هزینه های شکست خدمات و حفظ مشتریان، شرکت ها باید خدمات مورد انتظار مشتریان را در اولویت قرار داده و بهبود بخشند.

Murgan., & Omar. (2014)، در پژوهشی به تبیین الگوی بهبود یافته هزینه یابی کیفیت پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که کاهش در هزینه های شکست منجر به کاهش یا عدم افزایش در هزینه های عدم انطباق می گردد.

Chopra., & Garg. (2011)، در پژوهشی به تبیین الگوهای رفتاری طبقه بندی های هزینه یابی کیفیت و همبستگی بین طبقه بندی های مختلف هزینه یابی کیفیت پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که با افزایش تلاش ها به سمت فعالیت های ارزیابی و پیشگیری، هزینه های عدم انطباق کاهش می یابند، همچنین، بین هزینه انطباق و هزینه های عدم انطباق همبستگی منفی وجود دارد.

He, Dadi. (2010)، در پژوهشی به بررسی سیستم های کیفیت مهندسی: هزینه کیفیت، علوم کاربردی مدرن پرداخت. نتایج تحقیق نشان داد که هدف از به کارگیری سیستم هزینه یابی کیفیت، کاهش هزینه های کلی کیفیت و دستیابی به بیشترین سود می باشد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر، اکتشافی و دارای رویکرد آمیخته به صورت کیفی و کمی می باشد. انتخاب جامعه آماری بر اساس معیارهای زیر صورت گرفته است: رشته تخصصی حسابداری مدیریت یا مدیریت باشد، شاغل در حرفه باشد، و پژوهشی در زمینه حسابداری مدیریت و هزینه یابی کیفیت انجام داده باشد.

در پژوهش حاضر جامعه آماری به صورت هدفمند (گزینشی) به تعداد ۱۸ نفر از خبرگان حرفه شامل حسابداران مدیریت، حسابداران، مدیران مالی و اعضای هیئت علمی دانشگاه انتخاب گردیده است. در پژوهش حاضر در مرحله اول به روش تحلیل محتوا، شاخص های هزینه یابی کیفیت در شرکت های تولیدی شناسایی می گردد. همچنین، در مرحله دوم از طریق روش مصاحبه با خبرگان و اشباع نظری به روش نظریه داده بنیاد، رتبه بندی مؤلفه ها و شاخص های هزینه یابی کیفیت انجام می گردد.

یافته های پژوهش

خبرگان پژوهش

در جدول ۱. تعداد خبرگان به تفکیک: حسابداران مدیریت، ۲ نفر، حسابدار ۷ نفر، مدیران مالی ۵ نفر و اعضای هیئت علمی دانشگاه ۴ نفر می باشند.

جدول ۱. خبرگان پژوهش
Table 1. Research experts

ردیف	شغل	تعداد
۱	حسابداران مدیریت	۲
۲	مدیران مالی	۷
۳	حسابداران	۵
۴	اعضای هیئت علمی دانشگاه	۴
	جمع	۱۸

یافته‌های روش تحلیل محتوا

با توجه به اطلاعات جدول ۲؛ که به روش تحلیل محتوا بر اساس مطالعه مبانی نظری و پیشینه پژوهش در ارتباط با شناسایی شاخص‌های هزینه‌یابی کیفیت در شرکت‌های انجام‌گرفته است، بیست‌وسه شاخص شناسایی گردید. شاخص‌های هزینه‌یابی کیفیت شامل، دستیابی به کیفیت مطلوب، در نظر گرفتن واحد کنترل کیفیت، توجه به هزینه‌های انطباق در هزینه‌یابی کیفیت، تعیین نقاط اصلی توجه مدیران ارشد در کاهش هزینه‌های تولیدی، گوشزد کردن فعالیت‌های مرتبط با کیفیت به مدیران ارشد شرکت‌های تولیدی، شناخت، دسته‌بندی و بهبود در هزینه‌های کیفیت، کاربرد هزینه‌یابی کیفیت به‌عنوان تکنیک کنترل کیفیت جامع در شرکت‌های تولیدی، هزینه‌یابی کیفیت ابزاری برای افزایش اثربخشی شرکت‌های تولیدی، توجه هزینه‌یابی کیفیت به هزینه‌های پیشگیری، توجه به هزینه‌های کیفیت جهت بهبود مستمر در کیفیت محصولات، توجه به هزینه‌های عدم انطباق در هزینه‌یابی کیفیت، ارائه اهمیت مسائل کیفی به زبانی که مورد توجه مدیران ارشد شرکت‌های تولیدی قرار گیرد، هزینه‌های عملیاتی واحد کنترل کیفیت، انجام فعالیت‌های بازرسی، فعال کردن گروه‌های بهبود کیفیت در شرکت‌های تولیدی، جلب نظر مثبت مدیران در ارتباط با مفاهیم کیفیت، توجه به هزینه‌های کیفیت در طول طراحی زنجیره ارزش، توسعه و افزایش ظرفیت‌های تولیدی، توجه به هزینه‌های کیفیت ناشی از شکست سیستم، خدمات و محصولات سازمان، توجه هزینه‌یابی کیفیت به هزینه‌های ارزیابی، توجه به هزینه‌های کیفیت ناشی از فعالیت‌های فاقد ارزش افزوده در شرکت‌های تولیدی، وجدان کاری و کار گروهی می‌باشد.

جدول ۲. شناسایی شاخص‌های هزینه‌یابی کیفیت
Table 2. Identification of quality costing indicators

ردیف	نام شاخص	منبع
۱	دستیابی به کیفیت مطلوب	Slaughter., et al. (1998)
۲	در نظر گرفتن واحد کنترل کیفیت	Javaher Dashti., & Ebrahimi. (2002)
۳	توجه به هزینه‌های انطباق در هزینه‌یابی کیفیت	Schiffauerova., & Thomson. (2006).
۴	تعیین نقاط اصلی توجه مدیران ارشد در کاهش هزینه‌های تولیدی	Dale., & Plunkett. (1999).
۵	گوشزد کردن فعالیت‌های مرتبط با کیفیت به مدیران ارشد شرکت‌های تولیدی	Dale., & Plunkett. (1999).
۶	شناخت، دسته‌بندی و بهبود در هزینه‌های کیفیت	Barzideh., Makarem. (2008).
۷	کاربرد هزینه‌یابی کیفیت به‌عنوان تکنیک کنترل کیفیت جامع در شرکت‌های تولیدی	Dale., & Plunkett. (1999).

۸	هزینه یابی کیفیت ابزاری برای افزایش اثربخشی شرکت های تولیدی	Dale., & Plunkett. (1999).
۹	توجه هزینه یابی کیفیت به هزینه های پیشگیری	Juran, J. M., (1962).
۱۰	توجه به هزینه های کیفیت جهت بهبود مستمر در کیفیت محصولات	Dale., & Plunkett. (1999).
۱۱	توجه به هزینه های عدم انطباق در هزینه یابی کیفیت	Schiffauerova., & Thomson. (2006).
۱۲	ارائه اهمیت مسائل کیفی به زبانی که مورد توجه مدیران ارشد شرکت های تولیدی قرار گیرد	Dale., & Plunkett. (1999).
۱۳	هزینه های عملیاتی واحد کنترل کیفیت	Slaughter., et al. (1998)
۱۴	انجام فعالیت های بازرسی	Javaher Dashti., & Ebrahimi. (2002)
۱۵	فعال کردن گروه های بهبود کیفیت در شرکت های تولیدی	Dale., & Plunkett. (1999).
۱۶	جلب نظر مثبت مدیران در ارتباط با مفاهیم کیفیت	Javaher Dashti., & Ebrahimi. (2002)
۱۷	توجه به هزینه های کیفیت در طول طراحی زنجیره ارزش	Dale., & Plunkett. (1999).
۱۸	توسعه و افزایش ظرفیت های تولیدی	Barzideh., Makarem. (2008).
۱۹	توجه به هزینه های کیفیت ناشی از شکست سیستم، خدمات و محصولات سازمان	Dale., & Plunkett. (1999).
۲۰	توجه هزینه یابی کیفیت به هزینه های ارزیابی	Juran, J. M., (1962).
۲۱	توجه به هزینه های کیفیت ناشی از فعالیت های فاقد ارزش افزوده در شرکت های تولیدی	Dale., & Plunkett. (1999).
۲۲	وجدان کاری	Dale., & Plunkett. (1999).
۲۳	کار گروهی	Dale., & Plunkett. (1999).

یافته های بخش کیفی و کمی

جمع آوری داده ها از مصاحبه نیمه ساختاریافته در بخش کیفی استفاده شده که روایی آن به صورت روایی محتوا توسط خبرگان مورد بررسی قرار گرفت. به منظور تجزیه و تحلیل داده ها در بخش کیفی با استفاده از کدگذاری باز و محوری و گزینشی استفاده شد. در قدم اول، در پژوهش حاضر با استفاده از روش کتابخانه ای، روش تحلیل محتوا و مصاحبه با خبرگان و انجام کدگذاری باز و محوری ها و مؤلفه ها و شاخص ها شناسایی و تلخیص گردید و سپس مؤلفه ها و شاخص ها به تأیید نهایی خبرگان رسیده و در مرحله بعد با استفاده از کدگذاری گزینشی، چارچوب نهایی الگوی نهایی شکل گرفت.

مرحله اول: کدگذاری باز (اولیه):

در نظریه پردازی داده محور کدگذاری باز فرآیندی تحلیلی بوده که در طی آن، مفاهیم شناسایی و بر اساس خصائص و ابعادشان بسط داده می شوند. مصاحبه های انجام شده با خبرگان و با استفاده از متون مقالات مرتبط، ابعاد و شاخص ها استخراج و مفهوم پردازی شده و توسط کدها نام گذاری گردیدند.

مرحله دوم: کدگذاری محوری:

اساس طبقه بندی در کدگذاری محوری، مطالعه پژوهش های پیشین و شناخت کافی و احاطه به موضوع و تسلط نظری به موضوع مورد مطالعه و دستیابی به بینشی به منظور یافتن مشترکات شاخص ها حول یک محور مشخص می باشد. در این

مرحله، وجه اشتراک مفاهیم مشخص شده و دسته‌بندی صورت پذیرفته و در نتیجه مؤلفه و شاخص ایجاد می‌شوند. در این بخش محقق به مقوله پردازی می‌پردازد. در این مرحله، ۴ مؤلفه و ۲۳ شاخص شناسایی گردید. مرحله سوم: کد‌گذاری گزینشی (انتخابی):

در پایان جهت نشان دادن روابط میان مؤلفه‌ها و شاخص‌های به‌دست‌آمده، کدگذاری گزینشی انجام گرفت که در جدول ۳. در کدگذاری گزینشی نشان داده شده است. همچنین، رتبه‌بندی مؤلفه و شاخص‌های هزینه‌یابی کیفیت در شرکت‌های تولیدی ارائه گردیده است.

جدول ۳. شناسایی و رتبه‌بندی مؤلفه‌ها و شاخص‌های هزینه‌یابی کیفیت در شرکت‌های تولیدی

Table 3. Identification and ranking of quality costing components and indicators in manufacturing companies

رتبه	آماره آزمون	شاخص‌ها	رتبه	آماره آزمون	مؤلفه‌ها
۳	۴/۴۲	دستیابی به کیفیت مطلوب			مؤلفه اهداف و استراتژی‌ها
۲	۴/۵۹	توجه به هزینه‌های انطباق در هزینه‌یابی کیفیت			
۵	۴/۱۲	شناخت، دسته‌بندی و بهبود در هزینه‌های کیفیت	۱	۴/۵۴	
۱	۴/۷۵	توجه هزینه‌یابی کیفیت به هزینه‌های پیشگیری			
۴	۴/۳۰	توجه به هزینه‌های کیفیت جهت بهبود مستمر در کیفیت محصولات			
۶	۴/۰۲	توجه به هزینه‌های عدم انطباق در هزینه‌یابی کیفیت			
۲	۴/۵۹	در نظر گرفتن واحد کنترل کیفیت			
۳	۴/۵۱	کاربرد هزینه‌یابی کیفیت به‌عنوان تکنیک کنترل کیفیت جامع			
۴	۴/۴۶	هزینه‌یابی کیفیت ابزاری برای افزایش اثربخشی شرکت‌های تولیدی			
۷	۴/۱۸	توجه به هزینه‌های عملیاتی واحد کنترل کیفیت			
۸	۴/۱۵	انجام فعالیت‌های بازرسی			مؤلفه سازمانی
۶	۴/۲۵	توجه به هزینه‌های کیفیت ناشی از شکست سیستم، خدمات و محصولات سازمان	۲	۴/۳۲	
۵	۴/۳۸	توجه هزینه‌یابی کیفیت به هزینه‌های ارزیابی			
۱۰	۳/۸۶	توسعه و افزایش ظرفیت‌های تولیدی			
۱	۴/۶۳	توجه به هزینه‌های کیفیت در طول طراحی زنجیره ارزش			
۹	۴/۰۵	توجه به هزینه‌های کیفیت ناشی از فعالیت‌های فاقد ارزش افزوده			
۴	۴/۰۳	تعیین نقاط اصلی توجه مدیران ارشد در کاهش هزینه‌های تولیدی			مؤلفه مدیریتی
۲	۴/۴۶	گوشزد کردن فعالیت‌های مرتبط با کیفیت به مدیران ارشد شرکت‌های تولیدی	۳	۴/۲۶	
۱	۴/۵۷	ارائه اهمیت مسائل کیفی به زبانی که مورد توجه مدیران ارشد قرار گیرد			
۳	۴/۲۹	جلب نظر مثبت مدیران در ارتباط با مفاهیم کیفیت			
۱	۴/۴۲	فعال کردن گروه‌های بهبود کیفیت در شرکت‌های تولیدی			
۳	۴/۲۰	وجدان کاری	۴	۴/۰۸	مؤلفه گروهی
۲	۴/۳۸	کارگروهی			

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر باهدف تبیین و رتبه‌بندی مؤلفه‌ها و شاخص‌های هزینه‌یابی کیفیت در شرکت‌های تولیدی انجام شد. نتایج نشان داد که هزینه‌یابی کیفیت یک رویکرد چندوجهی است که شامل مؤلفه‌هایی مانند اهداف و استراتژی‌ها، ساختار سازمانی، مدیریت و فعالیت‌های گروهی می‌شود. شناسایی و توجه به این مؤلفه‌ها و شاخص‌های مرتبط، می‌تواند به شرکت‌های تولیدی در بهبود کیفیت محصولات، کاهش هزینه‌های غیرضروری و افزایش اثربخشی کلی عملیات کمک کند. به‌منظور پاسخ به سؤال پژوهش در ارتباط با شناسایی ابعاد و شاخص‌های الگوی هزینه‌یابی کیفیت در شرکت‌های تولیدی در قالب چهار مؤلفه و بیست‌وسه شاخص تدوین گردید. با توجه به نتایج پژوهش، به ترتیب مؤلفه‌های هزینه‌یابی کیفیت در شرکت‌های تولیدی شامل، (۱) مؤلفه اهداف و استراتژی‌ها، (۲) مؤلفه سازمانی، (۳) مؤلفه مدیریتی و (۴) مؤلفه گروهی می‌باشد. همچنین، به ترتیب شاخص‌های مؤلفه اهداف و استراتژی‌ها، (۱) شاخص توجه هزینه‌یابی کیفیت به هزینه‌های پیشگیری، (۲) شاخص توجه به هزینه‌های انطباق در هزینه‌یابی کیفیت، (۳) شاخص دستیابی به کیفیت مطلوب، (۴) شاخص توجه به هزینه‌های کیفیت جهت بهبود مستمر در کیفیت محصولات، (۵) شاخص شناخت، دسته‌بندی و بهبود در هزینه‌های کیفیت و (۶) شاخص توجه به هزینه‌های عدم انطباق در هزینه‌یابی کیفیت می‌باشد. به ترتیب، شاخص‌های مؤلفه سازمانی، (۱) شاخص توجه به هزینه‌های کیفیت در طول طراحی زنجیره ارزش، (۲) شاخص در نظر گرفتن واحد کنترل کیفیت، (۳) شاخص کاربرد هزینه‌یابی کیفیت به‌عنوان تکنیک کنترل کیفیت جامع، (۴) شاخص هزینه‌یابی کیفیت ابزاری برای افزایش اثربخشی شرکت‌های تولیدی، (۵) شاخص توجه به هزینه‌های کیفیت ناشی از شکست سیستم، خدمات و محصولات سازمان، (۶) شاخص توجه به هزینه‌های عملیاتی واحد کنترل کیفیت، (۷) شاخص توجه هزینه‌یابی کیفیت به هزینه‌های ارزیابی، (۸) شاخص انجام فعالیت‌های بازرسی، (۹) شاخص توجه به هزینه‌های کیفیت ناشی از فعالیت‌های فاقد ارزش‌افزوده در شرکت‌های تولیدی و (۱۰) شاخص توسعه و افزایش ظرفیت‌های تولیدی می‌باشد. به ترتیب، شاخص‌های مؤلفه مدیریتی، (۱) شاخص ارائه اهمیت مسائل کیفی به زبانی که موردتوجه مدیران ارشد شرکت‌های تولیدی قرار گیرد، (۲) شاخص گوشزد کردن فعالیت‌های مرتبط باکیفیت به مدیران ارشد شرکت‌های تولیدی، (۳) شاخص جلب نظر مثبت مدیران در ارتباط با مفاهیم کیفیت و (۴) شاخص تعیین نقاط اصلی توجه مدیران ارشد در کاهش هزینه‌های تولیدی می‌باشد. به ترتیب، شاخص‌های مؤلفه گروهی، (۱) شاخص فعال کردن گروه‌های بهبود کیفیت در شرکت‌های تولیدی، (۲) شاخص کار گروهی و (۳) شاخص وجدان کاری می‌باشد. نتایج پژوهش با پژوهش‌های Vaerenbergh, et al. (2019)، Mathew., et al. (2020) و Rouhanipour., et al. (2023) هم‌راستا است.

با توجه به نتایج پژوهش، پیشنهادهای زیر به بهبود کیفیت و کاهش هزینه‌های شرکت‌های تولیدی کمک نماید:

۱. ضروری است برنامه‌های آموزشی برای مدیران و کارکنان شرکت‌های تولیدی در زمینه اهمیت هزینه‌یابی کیفیت و تأثیر آن بر کاهش هزینه‌های کلی و بهبود مستمر کیفیت محصولات اجرا شود. این آموزش‌ها

می‌تواند شامل مفاهیمی مانند هزینه‌های پیشگیری، انطباق و عدم انطباق و همچنین روش‌های شناسایی و کاهش این هزینه‌ها باشد،

۲. شرکت‌های تولیدی باید به سمت یکپارچه‌سازی سیستم‌های مدیریت کیفیت و هزینه‌یابی حرکت کنند. این یکپارچگی می‌تواند شامل ادغام فرایندهای کنترل کیفیت، بازرسی و ارزیابی در سیستم‌های حسابداری و مدیریت هزینه باشد. چنین رویکردی به شناسایی دقیق‌تر هزینه‌های کیفیت و تصمیم‌گیری‌های آگاهانه‌تر مدیریتی منجر خواهد شد،

۳. نتایج پژوهش بر اهمیت توجه به هزینه‌های کیفیت در مراحل طراحی زنجیره ارزش تأکید دارد. شرکت‌های تولیدی باید تیم‌های طراحی محصول را تشویق کنند تا از ابتدا به جنبه‌های کیفیت و هزینه‌های مرتبط با آن توجه کنند و

۴. فعال کردن گروه‌های بهبود کیفیت در سطوح مختلف سازمان، به‌ویژه در خطوط تولید، می‌تواند به شناسایی مشکلات کیفی، پیشنهاد راه‌حل‌ها و بهبود مستمر فرآیندها کمک کند. این گروه‌ها می‌توانند با مشارکت کارکنان، به درک بهتری از چالش‌های کیفیت و ارائه راهکارهای عملی دست یابند.

پیشنادهای پژوهش

با توجه به نتایج، پیشنهاد می‌شود شرکت‌های تولیدی با اتخاذ رویکردی جامع و یکپارچه در هزینه‌یابی کیفیت، از طریق آموزش، بهبود فرآیندهای طراحی و فعال کردن گروه‌های بهبود کیفیت، به دنبال بهینه‌سازی هزینه‌ها و ارتقاء کیفیت محصولات خود باشند.

مشارکت نویسندگان

پژوهش حاضر به‌صورت انفرادی انجام گردیده است.

تأیید اخلاقی

رضایت کتبی آگاهانه از افراد برای انتشار اطلاعات ناشناس آن‌ها در این پژوهش اخذ گردیده است.

حامی مالی

پژوهش حاضر، فاقد حامی مالی بوده است.

تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

تشکر و قدردانی

از کلیه اساتیدی که بنده را در انجام پژوهش همراهی نمودند، قدردانی می‌کنم.

References

- Anwar Khatibi., Zanjani., Mohammadi., & Jamal. (2016). Factors affecting the establishment and development of the quality costing system in pharmaceutical companies (case study: Zahrawi Pharmaceuticals). *New researches in management and accounting*, 25(3), 101-117. [In Persian].
<https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1234372>
- Barzideh, F., & Makarem, N. (2008). "The application of quality cost and its relationship with the maturity of the accountant's quality system, 196 17-30. [In Persian].
<https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/288576/>
- Chopra, A., & Garg, D. (2011). Behavior Patterns of Quality Cost Categories. *Total Quality Management*, 23: 510 – 515.
<http://dx.doi.org/10.1108/17542731111157617>
- Dale, G. B., & Plunkett, J. J. (1999). *Quality Costing*. 3rd Edition, London: Gower Publishing, Alders hot.
<https://www.routledge.com/Quality-Costing/Dale-Plunkett/p/book/9781138263239?srsId=AfmBOoqQfgGQJVUKRpeEbMxG7UY6iEKodlnKC9u6TWLIUpT3PJnQX77C>
- Farsi Jani, H., & Kiamhar, A. (2008). Examining the place of quality costing in organizational improvement management, *Perspectives of Business Management*, 7 (28), 28-5. [In Persian].
<https://ensani.ir/fa/article/19840/%D8%A8%D8%B1%D8%B1%D8%B3%DB%8C>
- Gorganlidoji, J., & Fazeli, N. (2009). Cost management strategies and creating competitive advantage (case and comparative study: target costing and quality costing). *Management Accounting*, 2(2), 83-96. [In Persian].
<https://sanad.iau.ir/en/Article/816657?FullText=FullText>
- He, Dadi. (2010). *Engineering Quality Systems: Cost of Quality*. *Modern Applied Science*, 4(5): 102.
<http://dx.doi.org/10.5539/mas.v4n5p102>
- Hemati, H., & M Lafamjani, M. (2012). Factors affecting the comprehensive quality management system and quality costing and its implementation methods in Iran, *Second National Conference of Modern Management Sciences*, Gorgan, Iran. [In Persian].
<https://civilica.com/doc/231668/>
- Izadina, N., & Kamali, R. (2013). Investigating the impact of implementing the quality costing system on cost management in Fajar Jam Gas Refining Company, *Accounting and Auditing Research*, 6 (22), 36-51. [In Persian].
 Doi: 10.22034/iaar.2014.104388 https://www.iaaar.com/article_104388.html
- Javaher Dashti, F., & Ebrahimi Ahoi, M. (2002). quality costing of the Industrial Management Organization of Washi, U Paso Toshi (1378), characteristics of Japanese quality control, *Tadbir*, 99: 80. [In Persian].
<https://www.gisoom.com/book/1231045>
- Jamei, R., & Abdulahi, M. (2022). Quality costing using the prevention, assessment and failure (PAF) model, the first conference on management, industrial engineering, accounting and economics. [In Persian].
<https://civilica.com/doc/1406855/>
- Juran, J. M. (1988). *Juran on planning for quality*. Collier Macmillan.
<https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2871650>
- Juran, J. M. (1951/1962). *Quality Control Handbook*. 1st Edition, New York: McGraw.
<https://gmpua.com/QM/Book/quality%20handbook.pdf>

- Kazemi, A., & Hajipour, V. (2017). A new approach to measure quality costs using balanced scorecard concepts with a fuzzy approach, *Industrial Management Studies*, 16 (48), 109-130. [In Persian].
<https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.22518029.1397.16.48.5.5>
- Li, C.J., Li, F., Fan, P., & Chen, K. (2020), "Voicing out or switching away? A psychological climate perspective on customers' intentional responses to service failure, *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 85, p. 102361.
<https://doi.org/10.17153/oguiibf.1090993>
- Longaray, J., de, D., Gois, R., & da S. Munhoz, P. R. (2015). Proposal for using AHP Method to Evaluate the Quality of Services Provided by Outsourced Companies, *Procedia Computer Science*, 55, 715-724.
<https://doi.org/10.3390/su132413932>
- Mathew, S., Jose, A., Rejikumar, G., & Chacko, D.P. (2020). Examining the relationship between e-service recovery quality and e-service recovery satisfaction moderated by perceived justice in the banking context: *Benchmarking: An International Journal*, 27(6). 1951-1980.
<http://dx.doi.org/10.1108/BIJ-07-2019-0323>
- Mir Mehdi, S M., & Bashiri Jalal, S. (2024). Investigating factors affecting the quality of electronic service recovery with the moderating role of switching cost (case study of electronic services of Tejarat Bank), *Scientific Quarterly of Standard and Quality Management*, 13 (4), 1 -32. [In Persian]. Doi:10.22034/jsqm.2024.425326.1539
https://www.jstandardization.ir/article_194830.html
- Omar, m.k., & Murgan, sh. (2014). An Improved Model for the Cost of Quality. *International Juran of Quality and Reliability Management*. 31(4): 395-418.
<http://dx.doi.org/10.1108/IJQRM-05-2012-0066>
- Rouhanipour, S. M., Jafaranjad Chagoshi, A., Amouzad Mehdarji, H., & Ehsanifar, M. (2023). Presenting a conceptual model of product quality factors from the perspective of the customer and the producer with the metacombination method. *Scientific Quarterly of Standard and Quality Management*, 13(3), 182-214. [In Persian].
Doi:10.22034/jsqm.2023.414010.1523
https://www.jstandardization.ir/article_186388.html
- Saharkhiz, H. (2019). Quality Improvement with Quality Costing. [In Persian].
<https://civilica.com/doc/1158194>
- Samadipour, A., Baniasadi, N. and Kavousy, E. (2025). Identifying and explaining the components of evaluating the quality of educational services in universities. *Sociological Cultural Studies*, 16(1). [In Persian].
doi: 10.30465/scs.2025.9446 https://socialstudy.ihcs.ac.ir/article_9446.html?lang=en
- Schiffauerova, A., & Thomson, V. (2006). Managing Cost of Quality Insight into Industry Practice, *The TQM Magazine*, 18(5): 542-550.
<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/09544780610685502/full/html>
- Shahrjardi, R., Ebrahimabadi, Gh., & Shahbazi, S. (2016), Evaluation of quality costs and choosing the right option to reduce costs with hierarchical analysis models and similarity to fuzzy ideal options, (Case study: Water and Sewerage Company of Central Province), *Journal of Water and Sustainable Development*, 4 (2), 13-22. [In Persian].
<https://doi.org/10.22067/jwsd.v4i2.66178>
- Sotudeh, R., Haghparast, A., & Hiraad, A. (2025). Management Accounting and Resilience Economics Model for Sustainable Development of Manufacturing Companies.

- Strategic Management Accounting*, 1(1), 41-66. [In Persian].
<https://doi.org/10.22034/smajournal.2025.511901.1003>
- Sotudeh, R., esmaili, M., piri, H., & haghparast, A. (2024). Explanation and ranking of quality components in the port and maritime organization of the country. *Journal of Maritime Management Science Studies*, 5(1), 47-74. [In Persian].
doi:10.22034/mmr.2024.316717.1138
https://www.mmruetk.ir/article_140801.html?lang=en
- Singh, J., & Crisafulli, B. (2016). Managing online service recovery: procedures, justice and customer satisfaction”, *Journal of Service Theory and Practice*. 26(6), 764-787.
<https://doi.org/10.1080/0965254X.2020.1783568>
- Slaughter, S. A., Harter, D. E., & Krishnan, M. S. (1998). Evaluating the Cost of Software Quality. *Communication of the ACM*, 41: 67.
<http://dx.doi.org/10.1145/280324.280335>
- Van Vaerenbergh, Y., Varga, D., De Keyser, A. & Orsingher, C. (2019), The service recovery journey: conceptualization, integration, and directions for future research, *Journal of Service Research*, 22 (2), 103-119.
<https://doi.org/10.1177/1094670518819852>