



Designing the QuickBooks Service Framework in the Context of Digital Accounting: Systematic Assessment of Financial Information Governance

Abolfazl Manafi

Department of Accounting, Qom Branch, Islamic Azad University, Qom, Iran.
abolfazl.manafi@iau.ac.ir

Seyyed Abbas Borhani

Department of Accounting, Qom Branch, Islamic Azad University, Qom, Iran (**Corresponding author**). sa.sborhani1352@iau.ac.ir

Mehdi Safari Gerayli

Department of Accounting, Bandargaz Branch, Islamic Azad University, Bandargaz, Iran.
safari83@iau.ac.ir

Hossein Jahangirnia

Department of Accounting, Qom Branch, Islamic Azad University, Qom, Iran.
hosein.jahangirnia@iau.ac.ir

Abstract

Purpose: Accounting systems today, in addition to facilitating the circulation of information, play a crucial role in estimating and formulating the financial strategies of companies. One of the most innovative services within the realm of digital accounting systems is QuickBooks. This service, equipped with a comprehensive set of tools and features, has effectively guided financial supervisors toward greater stability in their operations. These developments have expanded opportunities for digitization and advancements in information technology (IT), particularly in financial markets that depend on the free flow of information. This evolution has facilitated the transformation of business boundaries through the formation of diverse strategies and mergers between companies. Therefore, the implementation of emerging services within the realm of digital accounting functions has created opportunities to enhance the speed of information exchange through online financial assessment and reporting. This approach maintains the traditional nature of accounting procedures, thereby equipping stakeholders with improved capabilities to better understand company performance. The purpose of this research is to design a QuickBooks service framework within the context of digital accounting and to systematically evaluate the identified criteria in order to determine the systemic drivers and consequences.

Methodology: The methodology of the current study employs both qualitative and quantitative approaches. In the qualitative phase, grounded theory was utilized to identify the criteria for the QuickBooks service within the context of digital accounting. In this section, we aim to address the theoretical gaps identified in the implementation of the investigated phenomenon, utilizing the presented multidimensional framework to promote a more comprehensive integration of theoretical

Cite this article: Manafi, A., Borhani, S.A., Safari Gerayli, M. & Jahangirnia, H. (2025). Designing the QuickBooks Service Framework in the Context of Digital Accounting: Systematic Assessment of Financial Information Governance. *Sciences and Techniques of Information Management*, 11(1): 45-78. <https://doi.org/10.22091/stim.2025.12029.2201>

Received: 2024-10-23 ; **Revised:** 2025-12-11 ; **Accepted:** 2025-01-18 ; **Published online:** 2025-04-04

© The Author(s).

Article type: Research Article

Published by: University of Qom.



functions. Then, through fuzzy Delphi analysis, the primary axes of the model were examined using fuzzy linguistic scales, allowing for the estimation of the reliability of these axes to generalize findings to the study context in the quantitative phase. In this quantitative phase, a systematic representation process and a sequence of interconnected matrices were employed to identify the systemic drivers and their consequences. On the other hand, due to the mixed-methods approach employed in this study's data collection, the participants in the qualitative component are accounting experts with substantial knowledge in information systems and technology. These individuals were selected for interviews using a homogeneous sampling process combined with a theoretical sampling method. Therefore, considering the adequacy of expertise, 14 individuals participated in the qualitative phase of the study. In the quantitative portion of this research, 23 financial managers and accountants with experience in capital market companies, who possessed relevant knowledge in accounting system software, were selected using a purposive and accessible sampling method.

Finding: The results of the qualitative portion of the study, which involved 14 interviews and the development of 282 open codes, reveal the identification of three categories. This framework comprises six components and 33 conceptual elements, organized in a multidimensional structure. After verifying the reliability of the core components through fuzzy Delphi analysis, the quantitative results presented a schematic model of the system link for QuickBooks service criteria within the digital accounting platform. This model identified that the most motivating factor for utilizing QuickBooks services in the context of digital accounting is the system mechanism associated with salaries and wages. This mechanism can yield effective outcomes, similar to the functions of the system mechanism related to profitability.

Conclusion: The results indicate that the existential philosophy behind implementing QuickBooks services in digital accounting systems can enhance users' awareness and understanding of information. In the long term, this improvement may lead to several benefits, including a free flow of information, better decision-making quality, and the development of more comprehensive databases for users both within and outside the firm. Therefore, by observing this cycle during the implementation of QuickBooks in digital accounting, capital market companies are likely to provide more comprehensive information regarding their profitability ratios. This will facilitate more specialized calculations by external users of the information.

Keywords: QuickBooks service, Digital Accounting, Financial Information Governance.



طراحی چارچوب سرویس کوئیک بوکس در بستر حسابداری دیجیتال: ارزیابی سیستماتیک حکمرانی اطلاعات مالی

ابوالفضل منافی 

گروه حسابداری، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران. abolfazl.manafi@iau.ac.ir

سیدعباس برهانی 

گروه حسابداری، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران (نویسنده مسئول). sa.sborhani1352@iau.ac.ir

مهدی صفری گرایلی 

گروه حسابداری، واحد بندرگز، دانشگاه آزاد اسلامی، بندرگز، ایران. safari83@iau.ac.ir

حسین جهانگیرنیا 

گروه حسابداری، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران. hosein.jahangirnias@iau.ac.ir

چکیده

هدف: سیستم‌های حسابداری امروزه علاوه بر وظیفه گردش اطلاعات، نقش با اهمیتی در برآوردها و تدوین استراتژی‌های مالی شرکت‌ها ایفا می‌نماید. یکی از نوظهورترین سرویس‌های قرار داده شده در بستر سیستم‌های حسابداری دیجیتال، سرویس کوئیک بوکس است که براساس مجموعه‌ای از ابزارها و زبان‌هایی که دارد، توانسته است عملگرهای نظارتی در سیستم‌های مالی را به سمت پایداری بیشتر هدایت نماید. این تحولات فضای بازاری برای دیجیتالی‌شدن و پیشرفت‌های فزاینده‌تر در فناوری اطلاعات (IT) را به ویژه در سطح بازارهای مالی که باید متکی به جریان آزاد اطلاعات باشد، رقم زده است که در نتیجه آن، زمینه برای تغییر مرزهای تجاری به دلیل شکل‌گیری راهبردهای متنوع و ادغام بین شرکت‌ها، هموار گردیده است. لذا پیاده‌سازی سرویس‌های نوظهور در بستر کارکردهای حسابداری دیجیتال این فرصت را ایجاد نموده است تا در عین پایبندی به ماهیت سنتی رویه‌های حسابداری، سرعت تبادل اطلاعات از طریق ارزیابی و تهیه گزارش‌های مالی آنلاین افزایش یابد و از این طریق ذینفعان از قابلیت‌های بالاتری برای شناخت بهتر از عملکردهای شرکت‌ها برخوردار باشند. هدف این مطالعه، طراحی چارچوب سرویس کوئیک بوکس در بستر حسابداری دیجیتال با رویکرد ارزیابی سیستماتیک حکمرانی اطلاعات مالی می‌باشد.

روش: روش مطالعه حاضر کیفی و کمی است، به طوری که در فاز کیفی، ابتدا از طریق نظریه داده‌بنیاد نسبت به شناسایی معیارهای سرویس کوئیک بوکس در بستر حسابداری دیجیتال اقدام شد. در این بخش به واسطه چارچوب چند بُعدی ارائه شده، تلاش شد تا شکاف‌های نظری از پیاده‌سازی پدیده مورد بررسی تا حدی پوشش داده شود و به یکپارچگی

استناد به این مقاله: منافی، ابوالفضل؛ برهانی، سیدعباس؛ صفری گرایلی، مهدی؛ جهانگیرنیا، حسین (۱۴۰۴). طراحی چارچوب سرویس کوئیک

بوکس در بستر حسابداری دیجیتال: ارزیابی سیستماتیک حکمرانی اطلاعات مالی. علوم و فنون مدیریت اطلاعات، ۱۱(۱): ۷۸-۴۵.

<https://doi.org/10.22091/stim.2025.12029.2201>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۸/۰۲؛ تاریخ اصلاح: ۱۴۰۳/۰۹/۲۱؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۰/۲۹؛ تاریخ انتشار آنلاین: ۱۴۰۴/۰۱/۱۵

ناشر: دانشگاه قم

نوع مقاله: پژوهشی

© نویسندگان.



بیشتر کارکردهای تئوریک منتج شود. سپس از طریق تحلیل دلفی فازی، محوری‌های اصلی مدل براساس مقیاس‌های زبانی فازی مورد کنکاش قرار گرفتند تا پایداری این محورها جهت تعمیم به بستر مطالعه در بخش کمی مقدور گردد. در فاز کمی مطالعه حاضر نیز از فرآیند بازنمایی سیستماتیک و توالی ماتریس‌های پیوندی جهت تعیین محرک‌ها و پیامدهای سیستمی بهره برده شد. از طرف دیگر، براساس ماهیت ترکیبی این مطالعه در جمع‌آوری داده‌ها، مشارکت‌کنندگان بخش کیفی مطالعه را خبرگان حسابداری که از دانش شناختی در حوزه سیستم‌های اطلاعاتی و فناوری برخوردار هستند، تشکیل می‌دهد. این افراد از طریق فرآیند نمونه‌گیری همگن و روش نمونه‌گیری نظری برای مصاحبه انتخاب شدند. لذا، با رعایت کفایت خبرگی تعداد ۱۴ نفر در فاز کیفی مطالعه حضور داشتند. در بخش کمی مطالعه نیز تعداد ۲۳ نفر از مدیران مالی و حسابداران با تجربه شرکت‌های بازار سرمایه که از شناخت مناسبی در حوزه نرم‌افزارهای سیستمی در حسابداری برخوردار بودند، از طریق شیوه نمونه‌گیری هدفمند و در دسترس انتخاب شدند.

یافته‌ها: نتایج مطالعه در بخش کیفی طی ۱۴ مصاحبه و ایجاد ۲۸۲ کد باز، حکایت از شناسایی ۳ مقوله، ۶ مولفه و ۳۳ مضمون مفهومی در قالب یک چارچوب چند بُعدی دارد. پس از تأیید پایداری مولفه‌های محوری از طریق تحلیل دلفی فازی، نتایج در بخش کمی یک مدل شمانیک از پیوند سیستمی معیارهای سرویس کوئیک بوکس در بستر حسابداری دیجیتال ارائه شد که مشخص کرد محرک‌ترین مکانیزم بکارگیری سرویس کوئیک بوکس در بستر حسابداری دیجیتال، مکانیزم سیستمی مرتبط با حقوق و دستمزد می‌باشد که می‌تواند پیامدی اثربخش همچون کارکردهای مکانیزم سیستمی مرتبط با سودآوری را به همراه داشته باشد.

نتیجه‌گیری: نتایج حاصل نشان می‌دهد فلسفه وجودی پیاده‌سازی سرویس کوئیک بوکس در سیستم‌های حسابداری دیجیتال می‌تواند به افزایش سطح آگاهی و شناخت استفاده‌کنندگان از اطلاعات کمک نماید، تا در بلندمدت پیامدهایی همچون گردش آزاد اطلاعات، ارتقاء کیفیت تصمیم و گستردگی بانک‌های اطلاعاتی غنی شده‌تر را برای کاربران داخل و بیرون شرکت به همراه داشته باشد. لذا با رعایت چنین سیکلی در جریان پیاده‌سازی سرویس کوئیک بوکس در حسابداری دیجیتال، محتمل‌ترین پیامد در شرکت‌های بازار سرمایه، ارائه اطلاعات جامع‌تری از نسبت‌های سودآوری شرکت برای محاسبات تخصصی‌تر استفاده‌کنندگان بیرونی از اطلاعات می‌باشد.

کلیدواژه‌ها: کوئیک بوکس، حسابداری دیجیتال، حکمرانی اطلاعات مالی.

۱. مقدمه

در طول چند سال گذشته، محیط تجاری در سطح بازارهای مالی، به دلیل تحولات فناوری اطلاعات و تغییر ماهیت دارایی‌ها به سمت نامشهود و مجازی‌بودن، بشدت دگرگون گردیده است (اینسی و همکاران^۱، ۲۰۲۳). بخشی از این تغییرات به افزایش رقابت جهانی؛ کاهش موانع تجاری و قانون‌زدایی صنایع مرتبط است و بخش دیگری از آن که اتفاقاً حوزه‌ی مهمی از تحولات تجاری را شامل می‌شود، به دیجیتالی‌شدن و پیشرفت‌ها در فناوری اطلاعات (IT) در سطح بازارهای مالی مرتبط است که به تغییر مرزهای تجاری به دلیل شکل‌گیری راهبردهای متنوع و ادغام بین شرکت‌ها منجر گردیده است (کوشلو^۲، ۲۰۲۲). یکی از کارکردهای چنین پیشرفت‌های فناورانه‌ای در سطح تجارت بین‌المللی، ظهور حسابداری دیجیتال است که باعث شده تا در عین پابندی به ماهیت سنتی رویه‌های حسابداری، سرعت تبادل اطلاعات از طریق ارزیابی و تهیه گزارش‌های مالی آنلاین افزایش یابد و از این طریق ذینفعان از قابلیت‌های بالاتری برای شناخت بهتر از عملکردهای شرکت‌ها برخوردار باشند (اسپوزیتو و همکاران^۳، ۲۰۲۳).

توجه به این نکته ضروری بنظر می‌رسد که هدف از بکارگیری اصطلاح «دیجیتالی‌شدن حسابداری» در واقع نوعی انقلاب فناورانه و متکی بر سرویس‌های خدمات برخط در عرصه‌ی این حرفه می‌باشد (تیئولا و همکاران^۴، ۲۰۲۴) که از طریق آن، واحدهای حسابداری در قالب شرکت‌ها می‌توانند به واسطه‌ی فناوری‌های دیجیتال، سطح ارتباط بین فعالیت‌ها (یا خدمات یا فرآیندهای) مختلف و سهامداران (مشتریان) را توسعه دهند (هنتاتی و بوئولیل^۵، ۲۰۲۴). به علاوه از آنجاییکه «محیط حسابداری»^۶ فرآیندی مبتنی بر تأثیرپذیری از چالش‌های بیرونی است که رویه‌های پیاده‌سازی عملکردهای مالی شرکت‌ها را دستخوش تغییر می‌نماید، به طور فزاینده‌ای با در نظر گرفتن شرایط اجتماعی؛ اقتصادی؛ سیاسی و فرهنگی به دنبال ارتقاء کارکردهای شناختی استفاده‌کنندگان از اطلاعات می‌باشد تا بتواند تعامل‌پذیری بالاتری با محیط بیرون خود برقرار نماید (کوآتاوان و ماخلوف^۷، ۲۰۲۳). بنابراین، «تحول دیجیتال» با یک تحول تجاری استراتژیک مشتری‌محور، معنا می‌یابد و مستلزم تغییرات استراتژیک گسترده‌تر و فرا ساختاری از طریق پذیرش

http://stjm.gom.ac.ir

1. Inese

2. Koshelev

3. Esposito

4. Tiitola

5. Hentati & Boulila

6. Accounting Environment

7. Qatawneh & Makhlouf

فناوری‌های دیجیتال در عرصه‌ی رویه‌ها و ارائه‌ی گزارش‌های حسابداری می‌باشد (کوچوی و همکاران^۱، ۲۰۱۷).

در واقع همانطور که ناصر^۲ (۱۹۹۳) آینده‌ی کارکردهای حسابداری را براساس تغییرات فناورانه پیش‌بینی نموده بود، این عرصه طی سال‌های گذشته دستخوش تغییرات گسترده‌ای شده است تا بتواند به عنوان یک محصول اجتماعی، نیازمندی‌های اطلاعاتی ذینفعان را توسعه بخشد. لذا همانطور که مشهود است، فن‌آوری‌های دیجیتال به وضوح مدل‌های حسابداری پیشرفته را توسعه داده‌اند و از طریق افزودن قابلیت‌های جدید پلتفرم‌های خلق شده، امروزه حسابداری می‌تواند در سریع‌ترین زمان ممکن نسبت به انعکاس عملکردهای مالی به ذینفعان اقدام نماید (ال اوکایلی و همکاران^۳، ۲۰۲۳). لومباردی و سکوندو^۴ (۲۰۲۰) نیز در این رابطه بیان می‌نمایند که تکنولوژی هوشمند و تجزیه و تحلیل داده‌ها ممکن است به طور بالقوه، فرآیند گزارش‌دهی شرکتی را برای مؤثرترکردن قابلیت‌های تصمیم‌گیری ذینفعان تغییر دهد و منجر به مسئولیت‌پذیری و شفافیت بیشتر برای آنان گردد. از طرف دیگر گوزو و همکاران^۵ (۲۰۱۸) با پیچیده‌تر شدن شرایط این مسئله را مطرح می‌کنند که الزاماً حسابداری دیجیتال به تنهایی این امکان را ندارد که صرفاً براساس فناوری اطلاعات بتواند الزامات نهادی این عرصه را پوشش دهد، بلکه به وجودآوردن پلتفرم‌های مختلف است که می‌تواند از ابزار دیجیتالی شدن برای تحولات گسترده در حسابداری بهره ببرد.

یکی از این پلتفرم‌ها در حسابداری که امروزه مجموعه‌ای از نرم‌افزارهای مختلف را در خود دارد و توسط شرکت‌های بزرگ برای گزارشگری استفاده می‌شود، سرویس کوئیک بوکس^۶ می‌باشد (پفیر^۷، ۲۰۱۷). در واقع این سرویس‌ها قابلیت‌های دسترسی حسابداری به مجموعه‌ای از مهارت‌هایی که از پیش‌بینی تا ارزیابی و برآوردهای مالی جهت سرمایه‌گذاری‌ها را شامل می‌شود، ممکن می‌سازد و یکپارچگی بیشتر بین بخش‌های وابسته به واحد حسابداری را به وجود می‌آورد (یافتین و همکاران^۸، ۲۰۱۷). از طرف دیگر، این سرویس‌ها که شامل زبانه‌ها و دستورالعمل‌هایی برای سرعت بخشیدن به فرآیندهای محاسباتی در پیاده‌سازی رویه‌های حسابداری هستند، ظرفیت‌های تصمیم‌گیری شرکت‌ها

1. Cochoy

2. Naser

3. Al-Okaily

4. Lombardi & Secundo

5. Guzov

6. QuickBooks

7. Pfeifer

8. Yaftian

را در بستر سیستم‌های اطلاعاتی افزایش می‌دهند (الشراری و ایکم^۱، ۲۰۲۳). ظهور چنین نرم‌افزارهایی جهت تسهیل فرآیندهای مالی، قابلیت‌های حسابداری دیجیتال را از نسل سوم به نسل‌های بالاتر هدایت می‌کند. زیرا نسل سوم ظهور حسابداری دیجیتال صرفاً بر مرحله‌ی خروجی^۲ مبنی بر افشاء سریع‌تر و جامع‌تر اطلاعات مالی متمرکز بوده است، در حالیکه نسل‌های در حال شکل‌گیری حسابداری دیجیتال، که از سرویس کوئیک بوکس بهره می‌برند، بر روی فرآیندهای تخصصی و تغییر رویه‌های محاسباتی و برآوردی کارکردهای حسابداری تمرکز دارند (آیابی و همکاران^۳، ۲۰۲۳).

لذا این مطالعه را می‌توان از دو مبنای نظری و کاربردی دارای اهمیت تلقی نمود. اولاً همانطور که بیان گردید، این مطالعه در دسته پژوهش‌های نوظهوری قرار می‌گیرد که به دلیل محدود پژوهش‌های انجام شده در چند سال اخیر، می‌تواند به ادبیات نظری دانش حسابداری کمک نماید تا نحوه‌ی مواجهه‌ی حسابداری با دیجیتالیزه شدن را توسعه بخشد و به ایجاد شناخت بهتر ماهیت این تحولات در حسابداری کمک نماید. ثانیاً نتایج این مطالعه به سیاست‌گذاران و تدوین‌کنندگان آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های حسابداری کمک می‌کند تا براساس یک رویکرد هنجارگرایانه، در عین پابندی به اصول و رویه‌های حسابداری، شرکت‌های فعال در بازارهای مالی را به گونه‌ای هدفمند تحریک نمایند تا نسبت به توسعه زیرساخت‌های دیجیتال به ویژه پلتفرم‌هایی همچون کوئیک بوکس‌ها اقدامات لازم را انجام دهند تا از این طریق سرعت تبادل اطلاعات تقویت گردد. براین اساس این مطالعه در فاز اول، با اتکاء به ماهیت روش‌شناسی کیفی، تلاش می‌کند تا چارچوب نظری پدیده‌ی مورد بررسی را توسعه بخشد و در فاز دوم با تعمیم آن به بستر مطالعه، اثربخش‌ترین کارکردهای محوری شناسایی شده از منظر محرک‌ها و پیامدها را مورد کنکاش قرار دهد.

۲. مبانی نظری

دانش حسابداری به دلیل سابقه‌ای طولانی که در افشاء اطلاعات برای استفاده‌کنندگان دارد، تغییرات بنیادی از رویکردهای کلاسیک به سمت رویکردهای نئوکلاسیک و پُست مدرن را تجربه نموده است، به طوریکه در طول دهه‌های گذشته، این حرفه با ادغام در سیستم‌های اطلاعاتی، نقش مهمی را در برآورده نمودن انتظارات بازیگران مختلف، مانند سرمایه‌گذاران، مدیران و سهامداران ایفا

نموده است (لو و بوتس^۱، ۲۰۱۸). به این ترتیب، سیستم‌های اطلاعات حسابداری^۲ (AIS) توانسته‌اند با جمع‌آوری داده از محیط بیرون و اعمال فرآیندها بر روی آن، اطلاعات را به صورت یک سیستم خروجی قابل اتکاء در سریع‌ترین زمان ممکن در اختیار ذینفعان قرار دهند (رخشانی و همکاران، ۱۴۰۲). اما این سیستم‌ها که نسل قبلی فناوری اطلاعات را حرفه حسابداری شامل می‌شوند، دارای مجموعه‌ای از فرآیندهای تعریف‌شده‌ی سنتی براساس منبع تغذیه بانک‌های اطلاعاتی هستند و صرفاً افشاء‌کننده‌ی کارکردهای مالی برای پاسخ به انتظارات ذینفعان تلقی می‌شوند و در خلق ظرفیت‌های رقابتی بالاتر چندان نقش مؤثری را ایفا نمی‌نمایند (سلیمانی و همکاران، ۱۴۰۲). حسابداری دیجیتال به عنوان یکی از مکانیزم‌های فرآیندی، امروزه فراتر از رویه‌های سیستم اطلاعات حسابداری (AIS)، الزاماً کارکردی برای ردیابی امور مالی کسب‌وکار یا پایش داده‌های عددی/مالی برای در اختیار گذاشتن اطلاعات به ذینفعان، تلقی نمی‌شود (آنتونینی^۳، ۲۰۲۴)، چراکه با اتکاء به ظرفیت‌های فناوری‌های ایجاد شده از طریق بسته‌های نرم‌افزاری همچون سرویس کوئیک بوکس، وظایف تخصصی دیگری همچون برنامه‌ریزی، بودجه‌بندی و پیش‌بینی تغییرات آینده را نیز به وظایف سیستم خود اضافه نموده است (لایلی و همکاران^۴، ۲۰۲۳). در این شرایط حسابداری دیجیتال را صرفاً نمی‌توان یک تسهیل‌گر در ارائه‌ی اطلاعات تلقی نمود، چراکه با کمک سرویس‌های نهادینه‌شده به عنوان ابزارهای محاسباتی و برآوردی، از ظرفیت‌های کنش‌گرایی بالاتر در خلق ارزش برای ذینفعان برخوردار هستند (صدری و همکاران، ۱۴۰۲).

سرویس کوئیک بوکس، به عنوان یک پلتفرم نرم‌افزاری در فضای سیستم حسابداری بین‌المللی شناخته می‌شود. این سرویس‌ها علاوه بر اینکه مبنایی برای ارجاع نظارت‌های نهادی فراگیر مبنی بر رعایت استانداردها و الزامات تدوین شده تلقی می‌شود، در عین حال به یکپارچگی بیشتر فرآیندهای گزارشگری و افشاء اطلاعات برای سایر ذینفعان کمک می‌نماید (دایکی^۵، ۲۰۲۳). این سرویس‌ها که امروزه به عنوان یکی از پایه‌ای‌ترین سیستم‌های نرم‌افزاری حسابداری در بستر دیجیتال محسوب می‌شود، در کنار سایر پلتفرم‌های مالی، این فرصت را به استفاده‌کنندگان از اطلاعات در داخل و خارج از شرکت می‌دهد تا براساس عملکردهای مالی شفاف‌تر، از سیستم‌های اطلاعات حسابداری

1. Loo & Bots

2. Accounting Information Systems

3. Antonini

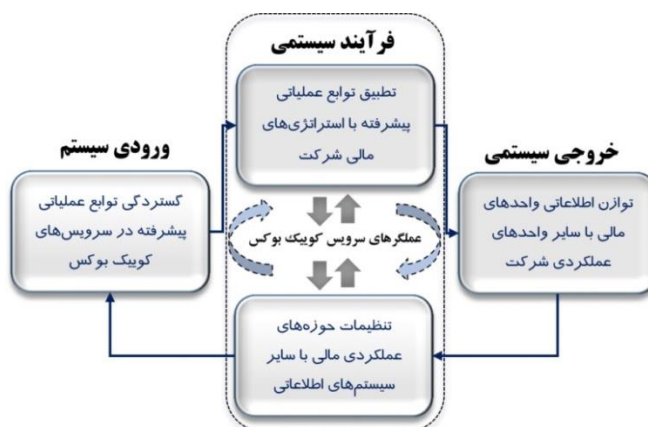
4. Laili

5. Dakić

(AIS) قابل اتکاءتری برای تصمیم‌گیرندگان، برخوردار باشند (واندروستیزن^۱، ۲۰۲۴). تفاوت این سرویس‌ها با سایر بسته‌های نرم‌افزار حسابداری در بکارگیری ماژول‌های میکروکنترلر^۲ می‌باشد. در واقع ماژول‌ها قطعات الکترونیکی هستند که بسته به نوع برنامه تعریف شده در بسته‌های نرم‌افزاری، وظیفه‌ی عمل پایه‌ی تعریف شده را بر عهده دارند. اضافه شدن ماژول‌های میکروکنترلر به سرویس کوپیک بوکس، در واقع وظیفه‌ی توالی دستورالعمل‌ها مثل محاسبات، برآوردها و تعیین میزان دقیق داده‌ها را در پلن‌های مالی مشابه عملکردهای انسانی انجام می‌دهند (چین و همکاران^۳، ۲۰۲۴). علاوه بر این در تشریح عملیاتی کارکردهای میکروکنترلرها قابل اذعان است که از طریق پین‌های اضافه شده به سخت‌افزارهای واحد حسابداری، سیگنال‌های الکتریکی براساس داده‌های تعریف شده و دستورات ارائه شده را می‌خوانند و در سریع‌تر اجرا شدن دستورالعمل‌ها، از عملکرد بالاتری برخوردار هستند. همچنین میکروکنترلرها می‌توانند از سایر عملگرهای الکتریکی دیگر مثل ثبت داده‌ها، بانک‌های اطلاعاتی، ذخیره‌سازی و ارائه‌ی گزارش‌های فراگیرتر را برای کاربران برخوردار باشند (یانگ و همکاران^۴، ۲۰۲۴). در یکی از محدود پژوهش‌های انجام شده در خصوص، نحوه‌ی عملگرهای سرویس کوپیک بوکس، لویندو^۵ (۲۰۱۵) فرآیند عملگرهای سیستمی سرویس کوپیک بوکس را در قابل شکل (۱) ارائه نمود. در این فرآیند سیستمی همانطور که مشاهده می‌شود، ورودی‌های سیستم، براساس مجموعه‌ای از توابع عملیاتی پیشرفته ایجاد شده است که می‌تواند در کنار نیازهای اطلاعاتی، دستورالعمل‌ها و استانداردهای مرتبط را به سیستم ارائه دهد تا سیستم با شناسایی نواقص مرتبط با اسناد و نوع ثبت‌های انجام شده، امکان ورود به فاز فرآیندی را در سیستم اجرایی کند. در این مرحله، سیستم از طریق شخصی‌سازی یا اصطلاحاً کاستومایزینگ کردن، سروورها با توابع عملیاتی، استراتژی‌های مالی شرکت را مبنی بر نحوه‌ی برنامه‌ریزی، بودجه‌بندی و تخصیص منابع براساس پیشرفت طرح‌ها و پروژه‌ها در سیستم تعریف می‌کند تا توابع عملیاتی پیشرفته بتواند با ارجاع داده‌ها از منبع‌های ذخیره شده، اطلاعات گسترده‌ای را از حرکت در مسیر استراتژی‌ها یا انحراف از استراتژی‌ها در اختیار کاربران قرار دهد. معمولاً این وظیفه توسط ماژول‌های میکروکنترلر مورد ارزیابی قرار می‌گیرد تا در صورت نیاز هشدارهای لازم به کاربران سرویس کوپیک

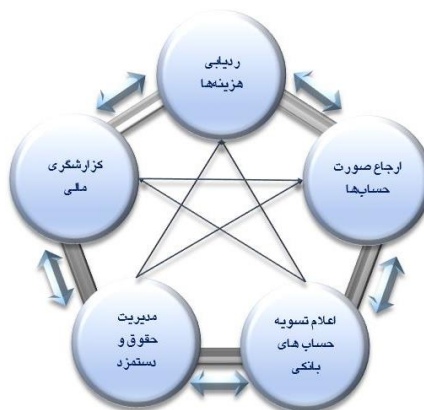
1. Van der Westhuizen
2. Microcontroller Modules
3. Xin
4. Yang
5. Levidow

بوکس داده شود. در نهایت نیز در فاز خروجی سیستم نیز، نتایج توابع عملیاتی در قالب گزارش‌هایی به ایجاد توازن اشیاء اطلاعات با سایر سیستم‌های اطلاعاتی کمک می‌کند. در واقع سیستم‌های اطلاعاتی بخش‌های دیگر شرکت مثل تولید و بازاریابی براساس اطلاعات عرضه شده در این سیستم‌ها، اقدام به برنامه‌ریزی‌های لازم در حوزه‌های مختلف شرکت می‌نمایند تا در نهایت بتوانند یکپارچگی بیشتری را در کارکردهای شرکت در بازار رقابتی به وجود بیاورند.



شکل ۱- فرآیند شماتیک عملگرهای سرویس کوپیک بوکس

از طرف دیگر، ابو-ال-سود^۱ (۲۰۲۴) در تکمیل تفاوت بین ویژگی‌های سرویس کوپیک باکس، بر پنج ویژگی اصلی در قالب شکل (۲) تأکید دارد.



شکل ۲- ویژگی‌های کلیدی سرویس کوپیک بوکس

همانطور که در شکل (۲) مشاهده می‌شود، فرآیندهای اصلی این سرویس، ردیابی هزینه‌های انجام شده می‌باشد. در واقع این فرآیند عملیاتی به نهادهای نظارتی در بیرون سیستم و واحدهای کنترل در درون سیستم کمک می‌کند، تا از دستکاری در اسناد هزینه‌ای جلوگیری گردد. از طرف دیگر معمولاً با ارجاع به صورت حساب‌ها شرکت‌ها که از طریق شماره سریال‌های مشخصی برای هر یک از مشتریان و یا حساب‌های بانکی تعریف می‌شود، می‌توان تراکنش‌های مالی را ترتیب داد و قابلیت دسترسی به حساب‌ها را برای ارزیابی ممکن نمود (دیتیر و همکاران^۱، ۲۰۲۴). اعلامیه‌های تسویه حساب بانکی از دیگر ویژگی‌های این سرویس است که در پرداخت به موقع تسهیلات یا سایر بدهی‌های سررسید شده کمک می‌کند. در بخش دیگر این سرویس به حسابداری منابع انسانی کمک می‌کند تا کسورات؛ اضافه کار یا حق بیمه‌ها براساس دستورالعمل مشخصی محاسبه و شفاف گردد. در نهایت نیز با طی این فرآیندها گزارش‌های مالی به صورت تفکیک شده از منظر پرداخت‌ها و دریافت‌ها؛ حساب‌های معین و سایر صورت‌های مالی، می‌تواند در اختیار کاربران قرار گیرد (سوریانتو^۲، ۲۰۱۱). لذا باتوجه به مبانی نظری ارائه شده در ادامه نسبت به ارائه‌ی سوال‌های پژوهش براساس ماهیت روش‌شناسی اقدام می‌شود:

✦ **سوال اول پژوهش:** مضامین مفهومی سرویس کوئیک بوکس در بستر حسابداری دیجیتال شرکت‌های بازار سرمایه کدامند؟

✦ **سوال دوم پژوهش:** مولفه‌های محوری سرویس کوئیک بوکس در بستر حسابداری دیجیتال شرکت‌های بازار سرمایه کدامند؟

✦ **سوال سوم پژوهش:** مقوله‌های سازه‌ای سرویس کوئیک بوکس در بستر حسابداری دیجیتال شرکت‌های بازار سرمایه کدامند؟

✦ **سوال چهارم پژوهش:** محرک‌ها و پیامدهای محوری سرویس کوئیک بوکس در بستر حسابداری دیجیتال شرکت‌های بازار سرمایه کدامند؟

براساس ماهیت روش‌شناسی مطالعه، سوال اول تا سوم پژوهش در بخش کیفی مطالعه و مبتنی بر فرآیند پیاده‌سازی تحلیل نظریه داده بنیاد مورد کنکاش قرار می‌گیرد و سوال چهارم پژوهش نیز در بخش کمی مطالعه و از طریق تحلیل بازنمایی سیستمی بررسی می‌شود.

۲-۱. پیشینه پژوهش

چین و همکاران (۲۰۲۴) مطالعه‌ای با عنوان «طراحی سیستم حسابداری هوشمند مبتنی بر

1. Dethier

2. Suryanto

میکروکنترلر» انجام دادند. در این سیستم‌های نرم‌افزاری، سخت‌افزارهایی برپایه منبع ذخیره اطلاعات از طریق کنترل یک تراشه مرکزی وظیفه‌ی برقراری تحلیل داده‌های ورودی را دارند تا براساس برآوردهای تعریف شده در سیستم حسابداری هوشمند، حجم وسیع‌تری از اطلاعات مورد ارزیابی قرار گیرند. نتایج نشان می‌دهد، وسیع‌تر شدن منبع تغذیه داده‌ها، بانک‌های اطلاعاتی و سرعت بالاتر محاسبات مالی از طریق این سیستم حسابداری هوشمند می‌تواند براساس میکروکنترلر اطلاعات قابل اتکاءتری از اطلاعات را در اختیار تصمیم‌گیرندگان قرار دهد. گائو^۱ (۲۰۲۴) مطالعه‌ای با عنوان «تسهیل مسیر حسابداری مالی دیجیتال: مطالعه‌ای در مورد توسعه‌ی استارت آپ‌ها در شرکت‌های کوچک و متوسط چینی» انجام دادند. این مطالعه از نظر روش‌شناسی کمی است و ابزار مورد استفاده پرسشنامه محقق ساخت می‌باشد. نتایج مطالعه نشان داد که تسهیل سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های حسابداری مالی دیجیتال می‌تواند بر قصد مشتریان ارشد برای استفاده از این برنامه‌ها تأثیر گذار باشد. از طرف دیگر به کارگیری استارت آپ‌های مالی این فرصت را ایجاد می‌کند که مشتریان با سرعت بالاتری دسترسی به اطلاعات داشته باشند و از این طریق بتوانند تصمیم‌های با کیفیت‌تری را اتخاذ نمایند. همچنین مشخص شد، تسهیل حسابداری دیجیتال از طریق مکانیزم‌های استارت آپ می‌تواند تضمین‌کننده‌ی سطح بالایی از ثبات و مسئولیت‌پذیری در قبال مشتریان باشد تا از طریق امنیت، دسترسی آسان، به‌روزرسانی مداوم و ارائه معتبر محتوای برنامه‌ها، اعتماد مشتریان را ارتقاء بخشند. آیایی و همکاران (۲۰۲۳) مطالعه‌ای با عنوان «بررسی تأثیر سیستم‌های کوییک بوکس بر عملکرد مالی شرکت‌های کوچک و متوسط در کنیا» انجام دادند. رویکرد مطالعه‌ی حاضر، انجام پژوهش‌هایی در مورد ارزیابی سیستم‌های حسابداری در بستر سرویس‌های کوییک بوکس و عملکرد مالی شرکت‌های کوچک و متوسط در کشور کنیا می‌باشد. در این مطالعه، از فرآیند روش هدفمند جهت انتخاب حسابداران، مدیران مالی، مدیران عامل و نیز نمونه‌گیری تصادفی ساده در انتخاب مشارکت‌کنندگان استفاده شده است. یافته‌های مطالعه حکایت از تأثیر قابل توجه سیستم‌های کوییک بوکس بر عملکرد مالی شرکت‌های کوچک و متوسط دارد. این مطالعه همچنین مشخص ساخت که سرویس‌های کوییک بوکس به دلیل پویایی فرآیندهای مالی در تبدلات تجاری شرکت‌های کوچک و متوسط می‌تواند سطح بالاتری از قابلیت‌های رقابتی را در کشور کنیا توسعه بخشد. فام و وو^۲ (۲۰۲۲) مطالعه‌ای با عنوان «دیجیتالی‌سازی در شرکت‌های کوچک و متوسط: مدلی مقرون به صرفه از دیجیتالی کردن اطلاعات حسابداری برای ارتقاء ارزش

<http://sim.gon.ac.ir>

افزوده اکوسیستم نوآوری پایدار» انجام دادند. در این مطالعه، از یک روش شناسی سه بعدی، یعنی مرور ادبیات، مصاحبه با خبرگان و پیمایش استفاده شد. داده‌های کیفی از مجموعه‌ای از مصاحبه‌های عمیق نیمه ساختاریافته به دست آمده است. داده‌های کمی براساس پرسشنامه و با مشارکت ۵۸۳ پاسخ‌دهنده جمع‌آوری شد و از طریق مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر کوواریانس و نرم‌افزار «AMOS 26.0» تجزیه و تحلیل شدند. تجزیه و تحلیل نتایج نشان داد ضمن اینکه سازه‌های مدل از برازش مطلوبی برخوردار است، مشخص شد، با گستره‌سازی دیجیتال شدن حسابداری می‌توان انتظار داشت که ارزش افزوده اکوسیستم نوآوری پایدار شرکت‌های کوچک و متوسط افزایش یابد. شیخی و همکاران (۱۴۰۲) مطالعه‌ای با عنوان «ارائه الگوی نقش فناوری‌های نوظهور در سیستم اطلاعات حسابداری و گزارشگری مالی» انجام دادند. در این مطالعه، مدل پژوهش، بر اساس استراتژی نظریه داده بنیاد چندوجهی ارائه شد. داده‌های تجربی با انجام ۱۴ مصاحبه نیمه ساختاریافته با متخصصان فناوری اطلاعات، اساتید دانشگاهی و جامعه حسابداران و حسابرسان مستقل با تجربه، به روش نمونه‌گیری نظری جمع‌آوری شد و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار مکس کیو.دی.ای. ۲۰۱۰، استفاده شده است. در الگوی ارائه شده، ۳ مقوله اصلی علی شامل سازه فردی، سازه سازمانی، سازه محیطی و ۳ مقوله اصلی شرایط زمینه‌ای شامل کاربست فناوری و ارتقای زیربنای بهبود سیستم اطلاعات حسابداری و ۴ مقوله راهبردها و همچنین، ۲ مقوله اصلی برای پیامدها، شامل پیامد مثبت و منفی مرتبط با پدیده اصلی پژوهش، شناسایی شد. نتایج کلی پژوهش، حاکی از اهمیت استفاده از فناوری‌های نوین منطبق با سیستم‌های اطلاعات حسابداری و حمایت نهادهای ناظر و پشتیبانی مدیریت از فرایند استقرار می‌باشد. با تأکید بر پیامدهای مثبت فناوری‌ها، زمینه برای از بین بردن عوامل بازدارنده و کاهش پیامدهای منفی فراهم شود. قشقایی و مشایخ (۱۳۹۸) مطالعه‌ای با عنوان «تدوین مدل بلوغ فرآیندپذیری و فناوری اطلاعات در واحد حسابداری» انجام دادند. جامعه‌ی آماری پژوهش، شامل مدیران مالی، حسابرسان داخلی، تحلیلگران سیستم‌های مالی، شرکای موسسات حسابرسی، و مدیر عامل شرکت‌ها است که با روش گلوله برفی، ۲۷ نمونه انتخاب شدند و با آن‌ها مصاحبه انجام شد. سپس داده‌های پژوهش با استفاده از روش تحلیل تم، مورد تحلیل و بررسی قرار گرفتند. تم‌های استخراج شده، در قالب مدل بلوغ، طبقه‌بندی شدند و مدل پژوهش تدوین گردید. به منظور اعتباربخشی به مدل نیز از روش‌های اجماع داده‌ها، کنترل اعضا، و معیارهای مقبولیت کوربین و استراوس استفاده شده است. یافته‌های پژوهش نشان دادند که بلوغ فرآیندپذیری در واحد حسابداری دارای پنج سطح (۱) فرایندهای غیررسمی، (۲) توسعه رسمی‌سازی فرایندها، (۳) یکپارچه‌سازی و خودکار کردن فرایندهای اصلی، (۴) همراستا

کردن فرایندها با استراتژی ها، مدیریت فرایندهای غیررسمی و استنهاها، و (۵) بهبود مستمر فرایندها (از خوب به عالی) است. بلوغ فناوری اطلاعات نیز طی دارای پنج سطح (۱) نرم افزارهای حسابداری مالی یا دفترداری، (۲) راهکارهای نرم افزاری مالی، اداری، و بازرگانی، (۳) راهکارهای نرم افزاری یکپارچه (۴) راهکارهای مبتنی بر نگارش برنامه ریزی منابع سازمانی^۱ «ERP»، و (۵) راهکارهای نرم افزاری مبتنی بر هوش مصنوعی (AI) است.

۳. روش پژوهش

این مطالعه از منظر بُعد هدف در روش شناسی، اکتشافی قلمداد می شود، زیرا برای شناسایی معیارهای سرویس کوئیک بوکس در بستر حسابداری دیجیتال، از تحلیل نظریه داده بنیاد براساس رویکرد گلیرز^۲ (۱۹۹۲) بهره برده است. از طرف دیگر، بر مبنای بُعد نتیجه، این مطالعه توسعه ای محسوب می شود، زیرا پدیده ی مورد بررسی در این مطالعه، از انسجام نظری و چارچوب محتوایی یکپارچه در سطح شرکت های بازار سرمایه برخوردار نمی باشند. در نهایت از نظر بُعد داده در روش شناسی، این مطالعه ترکیبی است، چراکه در بخش کیفی طبق رویکرد گلیرز در فرآیند پیاده سازی نظریه داده بنیاد و انجام مصاحبه، ابتدا معیارهای سرویس کوئیک بوکس در بستر حسابداری دیجیتال در قالب یک چارچوب نظری چند وجهی شناسایی می شود تا براساس تحلیل دلفی پایایی ابعاد شناسایی شده، مورد کنکاش قرار گیرد. در بخش کمی نیز، این مطالعه نیز از فرآیند بازنمایی سیستماتیک و طی فرآیند ماتریس مقایسه زوجی جهت سنجش اثرگذاری (مستقیم؛ غیرمستقیم و بی اثر بودن) معیارهای سطر «i» و ستون «j» بهره می برد تا محرک ها و پیامدهای محوری سرویس کوئیک بوکس در بستر حسابداری دیجیتال شرکت های بازار سرمایه را مشخص نماید.

۳-۱. مشارکت کنندگان مطالعه

براساس ماهیت ترکیبی این مطالعه در جمع آوری داده ها، مشارکت کنندگان بخش کیفی مطالعه ی حاضر را خبرگان حسابداری که از دانش شناختی در حوزه سیستم های اطلاعاتی و فناوری برخوردار هستند، تشکیل می دهد. این افراد از طریق فرآیند نمونه گیری همگن و روش نمونه گیری نظری برای مصاحبه انتخاب شدند. به منظور رعایت کفایت خبرگی نیز این مطالعه با اتکاء به پژوهش هنوود و پیدگن^۳ (۱۹۹۲) از سه مبنای اهمیت تناسب، قدرت افتراق، آگاهی از زمینه پژوهشی^۴ و به طور

1. Enterprise Resource Planning

2. Glaser

3. Henwood & Pigeon

4. The Importance of Fit Context goals, Differentiating Power & Knowledge of the Research Field

خاص تفسیر تشریحی^۱ بهره برده است. برای رسیدن به شناخت کافی مصاحبه‌شوندگان از ماهیت مورد مطالعه، لازم بود، قبل از رسیدن به تعداد نفرات مصاحبه‌شونده، از طریق معیار اهمیت تناسب، تعداد بیشتری باتوجه به تجربه‌های پژوهشی در مورد مفاهیم مشابه با موضوع مورد بررسی به دلیل نوظهور بودن پدیده‌ی مورد بررسی انتخاب می‌شدند، که طی این فرآیند از ۲۱ نفر جهت انجام مصاحبه دعوت به عمل آمد. این افراد به دلیل دارا بودن ادراک از مسئله‌ی حسابداری دیجیتال در پژوهش‌های انجام شده یا تجربه‌ی تدریس در دانشگاه و کارگاه‌های آموزشی مختلف، در مرحله اول انتخاب شدند. سپس باهدف ارزیابی تمایل به مصاحبه، با این افراد مکاتبه شد و از مجموع ۲۱ درخواست برای مصاحبه، تعداد ۱۸ نفر با درخواست مطرح شده موافقت کردند. تکنیک مورد استفاده در این فرآیند، استفاده از دروازه بانان مطلع بود تا خبرگان بیشتری در فرآیند مصاحبه شرکت داشته باشند. در ادامه بر مبنای معیار حساسیت به زمینه‌ی مورد مطالعه^۲، بروشوری از ماهیت پدیده برای ۱۸ نفری که پذیرفتند در مصاحبه شرکت کنند، ارسال شد. در این بروشور سؤالاتی در خصوص اهمیت سرویس کوئیک بوکس مطرح شده بود و تلاش شد تا واکنش آنان از طریق معیارهای قدرت افتراق؛ آگاهی از زمینه پژوهشی و تفسیر تشریحی در رابطه با موضوع، غربال شوند تا در نهایت باتوجه به جنبه‌هایی مثل زمان کافی برای مشارکت و دیدگاه‌های شناختی، مشخص گردد، چه تعداد حاضر به مصاحبه با تعیین وقت قبلی می‌باشند. لذا ۱۴ نفر از این افراد تمایل نهایی خود مبنی بر تعیین زمان مصاحبه را اعلام نمودند. برای این منظور لازم بود تا براساس روش نمونه‌گیری نظری، فرآیند انجام مصاحبه طی کدگذاری‌های سه مرحله‌ای تا رسیدن به نقطه اشباع تئوریک ادامه یابد.

در بخش کمی مطالعه‌ی حاضر نیز ۲۳ نفر از مدیران مالی و حسابداران با تجربه‌ی شرکت‌های بازار سرمایه که از شناخت مناسبی در حوزه‌ی نرم‌افزارهای سیستمی در حسابداری برخوردار بودند، از طریق شیوه‌ی نمونه‌گیری هدفمند و در دسترس انتخاب شدند. علت معدود بودن مشارکت‌کنندگان در این بخش نیز، دستورالعمل اجرای تحلیل بازنمایی سیستمی بود که به لحاظ تعداد فرآیندهای مشارکت و پیچیدگی آن، طبق پژوهش‌های نرثکات و مک‌کوی^۳ (۲۰۰۴)؛ دیویس^۴ (۲۰۱۹) و بهلینگ و همکاران^۵ (۲۰۲۱) حد مطلوب انتخاب مشارکت‌کنندگان را بین ۱۵ تا ۳۰ نفر تأیید می‌نمودند.

1. Descriptive Interpretation
2. Sensitivity to the Facts Under Study
3. Northcutt & McCoy
4. Davis
5. Behling

۳-۲. شیوه جمع‌آوری داده‌های مطالعه

باتوجه به ترکیبی بودن شیوهی گردآوری داده‌ها و دو مبنایی بودن پدیده‌ی مورد بررسی در این مطالعه، جمع‌آوری داده‌ها در هر بخش به تفکیک تشریح می‌شود.

شیوه جمع‌آوری داده‌ها بر مبنای نظریه داده بنیاد: همانطور که در روش‌شناسی این مطالعه تشریح شده، به دلیل عدم وجود ابعاد منسجم و یکپارچه در خصوص این پدیده، از نظریه داده بنیاد و انجام مصاحبه با خبرگان بهره برده می‌شود. در این فرآیند، از رویکرد نوحاسته یا ظاهرشونده گلنزر (۱۹۹۲) در تحلیل نظریه داده بنیاد استفاده شد. بطوریکه که پس از انجام هر مصاحبه به ترتیب نسبت به کدگذاری باز؛ کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی اقدام گردید. در این رویکرد، نظریه از درون پدیده‌ی مورد بررسی ظهور می‌یابد و محققان از ابتدا، پیش‌فرض‌های منسجمی در مورد مسئله‌ی مورد مصاحبه ندارند و صرفاً به واسطه‌ی ادبیات نظری گسسته، اقدام به انجام مصاحبه به صورت عمیق و نیمه‌عمیق برای رسیدن به نقطه‌ی اشباع تئوریک، می‌نمایند. نکته قابل توجه براساس راهبرد نظریه‌پردازی داده بنیاد ظاهرشونده، تحلیل داده‌ها براساس کدگذاری همزمان با انجام مصاحبه‌ها می‌باشد (کلایان مقدم و همکاران، ۱۳۹۹).

در این فرآیند، پس از ظاهرشدن مضامین اولیه از کدگذاری باز، برای تفکیک مولفه‌ها در قالب مقوله‌های کلی، مصاحبه‌ها به صورت نیمه‌ساختاریافته و ساختاریافته، ادامه یافت تا نحوه‌ی دستیابی به نقطه‌ی اشباع نظری مشخص گردد. لازم به توضیح است که در طول انجام مصاحبه، سوالات برحسب شرایط مصاحبه و رویکردهای خبرگان، به طور مداوم تعدیل می‌شد تا فرآیند کدگذاری داده‌ها از مسیر جریان اصلی پدیده‌ی مورد بررسی خارج نگردد. در این مسیر طبق پرتکل‌های مصاحبه، سوالات باز به صورت رفت و برگشتی از خبرگان پرسیده شد و با کدگذاری در پایان هر مصاحبه تلاش می‌شد تا در لایه اول دسته‌بندی، کدهای باز مشابه در یک مولفه قرار گیرند. سپس طی کدگذاری محوری، مولفه‌های مشابه به یک مقوله اختصاص یابند. حائز اهمیت است که در این فرآیند، زمان اتمام مصاحبه‌ها به شیوه‌ی علمی مورد توجه قرار گیرد. برای این منظور از فرآیند نقطه‌ی اشباع نظری می‌بایست بهره برده می‌شد، به این صورت که پس از هر مصاحبه، کدگذاری باز و تا حدی کدگذاری محوری انجام می‌گرفت تا با مشخص شدن مفاهیم و اشتراکات مفهومی، دسته‌بندی مولفه‌ها و مقوله‌ها در قالب یک چارچوب نظری، هویدا گردد. لذا با تلفیق روش‌های گردآوری داده به شکل مصاحبه‌های بدون ساختار و نیمه‌ساختار یافته، تلاش می‌شد تا یادداشت‌برداری نظری در حین مصاحبه و سریعاً پس از اتمام مصاحبه صورت گیرد تا مضامین قابل استنادتری به دلیل آمادگی ذهنی مصاحبه‌کنندگان از جلسه برگزار شده، بدست آید و از سوگیری‌های احتمالی در

کدگذاری جلوگیری شود. با ارائه‌ی این توضیحات، طی ۱۴ مصاحبه‌ی انجام شده، دسته‌بندی کدها مشخص شدند و مبنای رسیدن به نقطه اشباع تئوریک به دلیل عمق مصاحبه‌ها، به طور تقریبی از مصاحبه‌ی هشتم، ظهور یافتند. پس از این مصاحبه، تمرکز مطالعه بر روی دستیابی به توازن کدها از طریق مصاحبه نیمه‌عمیق، ادامه یافت تا در مصاحبه‌ی چهاردهم، مشخص گردید مفهوم جدید و متفاوتی نسبت به مفاهیم قبلی اضافه نمی‌شود و در این نقطه، اتمام مصاحبه‌ها و شروع فرآیند کدگذاری محوری و انتخابی تلقی گردید.

شیوه‌ی جمع‌آوری داده‌های مطالعه براساس تحلیل دلفی: با مشخص شدن معیارهای سرویس کوئیک بوکس در بستر حسابداری دیجیتال، از طریق تحلیل دلفی فازی اقدام به سنجش پایایی ابعاد شناسایی شده در بخش کیفی می‌شود. لازم به ذکر است که براساس نوع تحلیل بخش کمی که ماتریسی است، جهت سنجش پایایی، انجام فرآیند دلفی فازی، از کارکرد مطلوب‌تری برخوردار می‌باشد. این فرآیند به دلیل اتکاء به مقیاس‌های زبانی فازی، از اعتبار مطلوبی برای تعمیم معیارهای شناسایی شده به بستر مطالعه برخوردار می‌باشد. لذا با توجه به احتمال پراکندگی ادراک نظری ابعاد شناسایی در فرآیند کیفی، تحلیل فازی برای تعیین پایایی مورد استفاده قرار گرفت. در این تحلیل از مقیاس اعداد فازی مثلی^۱ (TFN) که شامل معیار زبانی هستند، بهره برده شد.

شیوه‌ی جمع‌آوری داده‌های مطالعه براساس تحلیل بازنمایی سیستماتیک: پس از تأیید پایایی ابعاد از طریق تحلیل دلفی فازی، با اختصاص کدهای مشخص به هریک از محورهای اصلی پیاده‌سازی سرویس کوئیک بوکس در بستر حسابداری دیجیتال، در گام اول از طریق تحلیل ماتریس متقارن اثرگذاری محورهای اصلی در چهار جهت «تأثیرگذاری سطر بر ستون $j \rightarrow i$ »؛ «تأثیرگذاری ستون بر سطر $j \leftarrow i$ »؛ «تأثیرگذاری متقابل ستون بر سطر و بالعکس $j \leftrightarrow i$ » و «عدم وجود تأثیر بین سطر و ستون $j \neq i$ » مشخص می‌شود تا با تعیین روابط درونی بین محورهای مورد ارزیابی در سطر « i » و ستون « j »؛ قدرت نفوذ و قدرت وابستگی پدیده‌ی مورد بررسی تعیین شود. این فرآیند در جدول (۱) باز تعریف شده است.

جدول ۱- تعریف جهت پیکان‌ها در تحلیل روابط درونی پیوندها

تفسیر	جهت فلش	شرح ارتباط ماتریس پیوندی
تعریف مضمون به عنوان مبنای ورودی یا قدرت نفوذ	$\Leftarrow$	قرار گرفتن عدد «۱» در ارتباط مستقیم سطر « i » و ستون « j »

تفسیر	جهت فلش	شرح ارتباط ماتریس پیوندی
تعریف مضمون به عنوان مبنای خروجی یا قدرت وابستگی	$\Rightarrow$	قرار گرفتن «۲» در ارتباط مستقیم سطر « i » و ستون « j »
تعریف مضمون به عنوان خنثی و عدم قرار گرفتن در محوره‌های میک‌مک	$\ominus$	قرار گرفتن «۳» در ارتباط مستقیم سطر « i » و ستون « j »

برای این منظور از چک‌لیست‌های ماتریسی از هریک از مشارکت‌کنندگان خواسته می‌شود تا براساس فرآیند تحلیلی ارتباط بعد سطر « i » با ابعاد ستون « j » را براساس سه ماهیت اعداد ترتیبی «۱»، «۲»، «۳» طبق جدول (۲) مورد بررسی قرار دهند.

جدول ۲- چک‌لیست ماتریس پیوندی در ارزیابی معیارها

اختصار محورها	X_1	X_2	...	X_n
X_1				
X_2				
$\vdots$				
X_n				

همانطور که در چک‌لیست ماتریس پیوند در جدول (۲) مشخص شده است، عدد «۱» به معنای اثر مستقیم سطر « i » بر ستون « j » می‌باشد؛ عدد «۲» به معنای اثر معکوس یا اثر ستون « j » بر سطر « i » بوده و عدد «۳» به معنای عدم وجود تأثیر در سطر « i » و ستون « j » با یکدیگر می‌باشد. پس از تعیین بالاترین توزیع فراوانی مربوط به ارتباط هریک از مولفه‌ها، اعداد به صورت فلش مشخص می‌شوند. به طوری که اگر بالاترین توزیع فراوانی یک مولفه در سطر و ستون عدد «۱» بود، از علامت فلش « $\leftarrow$ » استفاده می‌شود؛ اگر بالاترین توزیع فراوانی یک مولفه در سطر و ستون عدد «۲» بود، از علامت فلش « $\rightarrow$ » استفاده شده و اگر بالاترین توزیع فراوانی در مورد مولفه‌ای عدد «۳» بود، از علامت « $\ominus$ » استفاده می‌شود.

۴. یافته‌های پژوهش

در این مطالعه براساس ماهیت تحلیل‌های مورد استفاده جهت جمع‌آوری داده‌ها، به تفکیک نسبت به ارائه یافته‌های پژوهش اقدام می‌شود. در بخش اول این مطالعه، براساس تشریح فرآیند جمع‌آوری داده‌ها و ماهیت روش‌شناسی، از تحلیل نظریه داده‌بنیاد بهره برده شده است. بدین منظور طی سه مرحله کدگذاری باز، کدگذاری انتخابی و کدگذاری محوری تلاش شد تا ابعاد پدیده مورد بررسی براساس یک چارچوب نظری، شناسایی شود. لذا، براساس مصاحبه‌های انجام شده، جدول

(۳) که نشان‌دهنده فرآیند سه مرحله‌ای کدگذاری می‌باشد، به ترتیب زیر ارائه می‌شود:

جدول ۳- چارچوب معیارهای سرویس کوپیک بوکس در بستر حسابداری دیجیتال

کدگذاری تئوری	کدگذاری‌های اصلی	
	کدگذاری انتخابی	کدگذاری محوری
طبقه‌بندی اصلی	مقوله‌ها	مؤلفه‌های اصلی
کارکردهای سرویس کوپیک بوکس در حسابداری دیجیتال	فرآیندهای سیستمی درون ساختاری واحد حسابداری	مضامین مفهومی
		برآورد حق بیمه سالیانه منابع انسانی
		برآورد ساعات اضافه‌کار منصفانه منابع انسانی
		برآورد مزایای مستمر و غیرمستمر منابع انسانی
		برآورد پایه سنوات منابع انسانی
		برآورد کسورات قانونی منابع انسانی
		برنامه‌ریزی جهت انتخاب یک طرح و پروژه سرمایه‌گذاری
		برنامه‌ریزی جهت بودجه‌بندی منابع و جلوگیری از دوباره‌کاری‌ها
		برنامه‌ریزی جهت تأمین منابع مالی مورد نیاز
		برنامه‌ریزی جهت تخصیص بهینه منابع مالی به طرح‌ها و پروژه‌ها
فرآیندهای سیستمی استراتژی‌های رقابتی واحد حسابداری	فرآیندهای سیستمی	برنامه‌ریزی جهت تعیین دوره برگشت سرمایه
		برنامه‌ریزی جهت مدیریت هزینه اجرای طرح‌ها و پروژه‌ها
		تعیین میزان موجودی کالای مورد نیاز خط تولید طبق برنامه زمان‌بندی‌شده
		تعیین میزان ذخیره احتیاطی مواد اولیه برای تولید
		تعیین میزان هزینه مرتبط با تأمین موجودی کالا از زمان سفارش تا زمان ورودی به انبار
		تعیین میزان گردش موجودی انبار براساس ارزیابی لجستیکی
		تعیین میزان هزینه سربار از زنجیره تأمین تا خط تولید
		تعیین میزان نسبی منقضی شدن موجودی کالا از طریق داده‌کاوی (تحلیل پوششی داده‌ها)
		دسترسی به ترتیب مشتریان از نظر فروش عمده تا فروش جزء در زبانه مشتریان
		دسترسی سریع به صورت‌حساب‌های دسته‌بندی شده مشتریان
مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با مشتریان	مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با مشتریان	دسترسی به دسته‌بندی مشتریان براساس نوع درخواست خدمات و محصولات
		دسترسی به میزان پیش دریافت از مشتریان و ترتیب توالی خدمات به مشتریان
		دسترسی به سفارش خرید و طبقه‌بندی مشتریان براساس نوع خدمات و محصولات

کدگذاری تئوری	کدگذاری‌های اصلی		
	کدگذاری انتخابی	کدگذاری محوری	کدگذاری باز
فرآیندهای سیستمی فراساختاری واحد حسابداری	فرآیندهای سیستمی	مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با سودآوری	تخمین حاشیه سود خالص در استراتژی‌های مالی شرکت
			تخمین حاشیه سود عملیاتی در استراتژی‌های مالی شرکت
			تخمین بازده حقوق صاحبان سهام در استراتژی‌های مالی شرکت
			تخمین بازده دارایی‌ها در استراتژی‌های مالی شرکت
			تخمین بازده مالکانه در استراتژی‌های مالی شرکت
	فراساختاری واحد حسابداری	مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با ارزیابی	ارزیابی میزان معافیت‌های مالیاتی
			ارزیابی میزان مالیات‌های قابل پرداخت
			ارزیابی میزان پیشرفت طرح‌ها و پروژه‌های سرمایه‌گذاری
			ارزیابی میزان عایدات ناشی از اجرای طرح‌ها و پروژه‌های سرمایه‌گذاری
			ارزیابی شرایط بازار مینی بر تعیین استراتژی‌های رقابتی
			ارزیابی رقبا به لحاظ کارایی مالی

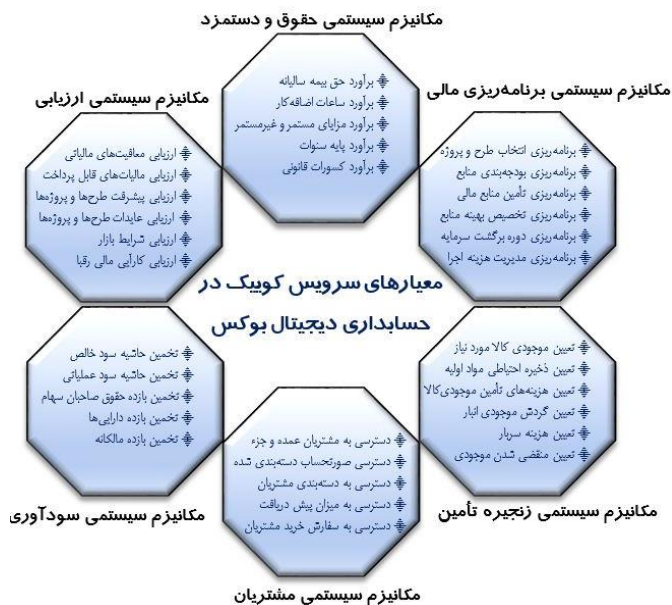
طی انجام کدگذاری سه مرحله‌ای از طریق مصاحبه با خبرگان، همانطور که مشخص شده است، چهار مقوله اصلی مطابق با تناسب‌سازی مفهومی با مبانی نظری پراکنده پدیده مورد بررسی، ایجاد شد که طبق جدول (۴) تعاریف هر بُعد به اختصار آمده است.

جدول ۴- تعاریف مقوله‌های اصلی

مقوله‌های شناسایی شده	تعریف
فرآیندهای سیستمی درون ساختاری واحد حسابداری	اولین مقوله شناسایی شده در حوزه تفسیر سرویس کوپیک بوکس در بستر حسابداری دیجیتال، مجموعه‌ای از فرآیندهای سیستمی در درون ساختار واحد حسابداری را شامل می‌شود که به ظرفیت‌های بالقوه سیستم‌های حسابداری دیجیتال از طریق بکارگیری سرویس کوپیک بوکس اشاره دارد. در این مقوله سرویس کوپیک بوکس جزئیات بیشتری از محاسبات حقوق و دستمزد منابع انسانی و برنامه‌ریزی‌های مالی را در ساختار واحد حسابداری شرکت‌ها ایجاد می‌کند، تا بتواند به تدوین استراتژی‌های آتی شرکت‌ها از نظر بکارگیری سیاست‌های مالی در بازار کمک نماید. به عبارت دیگر، از یک سو این مقوله، سیستم حقوق و دستمزد را در حوزه‌های برآورد بیمه و سایر کسورات قانونی و سنوات قابل محاسبه می‌تواند به سمت پویایی و توازن جهت دهد و از سوی دیگر، برنامه‌های شرکت را از منظر تأمین منابع مالی، انتخاب پروژه‌های سرمایه‌گذاری و تعیین دوره برگشت سرمایه در قالب یک چرخه سیستمی در درون شرکت‌ها پایدارتر می‌نماید.
فرآیندهای سیستمی استراتژی‌های واحد حسابداری	دومین مقوله شناسایی شده در حوزه تفسیر سرویس کوپیک بوکس در بستر حسابداری دیجیتال، مجموعه‌ای از فرآیندهای سیستمی در استراتژی‌های رقابتی واحد حسابداری را شامل می‌شود که به شرکت در تدوین چشم‌اندازهای عملیاتی جهت توسعه سهم بیشتر بازار از نظر دستیابی به مواد اولیه برای تولید و مشتریان بیشتر کمک می‌نماید. در این فرآیند سیستمی، معمولاً شرکت‌ها با اتکاء به ایجاد یک زنجیره تأمین تلاش می‌نمایند تا موجودی کالا، ذخیره احتیاطی و گردش موجودی انبار تا رسیدن به خط تولید را مورد واکاوی قرار دهند، تا از افزایش هزینه‌های نگهداری از طریق یک چرخه سیستمی مداوم در حسابداری دیجیتال جلوگیری گردد. همچنین در حوزه مشتریان، سرویس کوپیک بوکس با تفکیک مشتریان عمده از مشتریان جزء و فاکتورهای فروش مشخص، تلاش می‌کند تا اطلاعات طبقه‌بندی‌شده‌ای را به کاربران ارائه دهد.

مقوله‌های شناسایی شده	تعریف
فرآیندهای سیستمی فراساختاری واحد حسابداری	سومین مقوله شناسایی شده در حوزه تفسیر سرویس کوئیک بوکس در بستر حسابداری دیجیتال، مجموعه‌ای از فرآیندهای سیستمی در کارکردهای فراساختاری واحد حسابداری را شامل می‌شود که با ارجاع گزارش‌های مربوط به سودآوری و ارزیابی‌های عملکرد مالی شرکت، سعی بر آن دارند تا نیازهای اطلاعاتی ذینفعان را چه از منظر نهادی و چه از منظر سرمایه‌گذاری پاسخگو باشد. لذا، در ماهیت مکانیزم سودآوری، استفاده از پیاده‌سازی سرویس کوئیک بوکس در حسابداری دیجیتال، این فرصت را به واحد حسابداری می‌دهد تا گزارش‌های جامع‌تری را در اختیار ذینفعان از منظر نسبت‌های مالی به عنوان اطلاعات تکمیلی در تصمیم‌گیری ارائه نماید. همچنین در ماهیت ارزیابی، استفاده از پیاده‌سازی سرویس کوئیک بوکس در حسابداری دیجیتال، این فرصت را به واحد حسابداری می‌دهد تا با ارائه گزارش‌های همراه صورت‌های مالی مبنی بر ارزیابی جنبه‌های عملکردی شرکت از نظر مالیاتی، طرح‌ها و پروژه‌های سرمایه‌گذاری و شرایط رقابتی در بازار، اطلاعات قابل اتکاءتری را در اختیار نهادهای بررسی‌کننده قرار دهند.

باتوجه به تعاریف ارائه شده در جدول (۴) مبنی بر تعیین مضامین اصلی برآمده از کدگذاری باز، مولفه‌های برآمده از کدگذاری محوری و مقوله‌های شناسایی شده از طریق کدگذاری انتخابی، می‌بایست چارچوب چند بُعدی معیارهای سرویس کوئیک بوکس در بستر حسابداری دیجیتال را به ترتیب زیر ارائه نمود.


<http://stim.gom.ac.ir>

شکل ۳- چارچوب معیارهای سرویس کوئیک بوکس در بستر حسابداری دیجیتال

چارچوب نظری پژوهش در قالب ۳ مقوله و ۶ مولفه و ۳۳ مضمون مفهومی تفکیک شده، و در جدول (۵) نحوه تفکیک و درصد فراوانی سه مرحله کدگذاری آمده است.

جدول ۵- تفکیک کدهای ایجاد شده از مصاحبه‌های انجام شده

مقوله‌های شناسایی شده	مولفه‌های شناسایی شده	مضامین	تعداد کدهای باز	درصد فراوانی
فرآیندهای سیستمی درون ساختاری واحد حسابداری	مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با حقوق و دستمزد	۵	۹۲	۳۲/۶۲٪
	مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با برنامه‌ریزی‌های مالی	۶		
فرآیندهای سیستمی استراتژی‌های رقابتی واحد حسابداری	مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با زنجیره تأمین	۶	۱۰۳	۳۶/۵۲٪
	مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با مشتریان	۵		
فرآیندهای سیستمی فرا ساختاری واحد حسابداری	مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با سودآوری	۵	۸۷	۳۰/۸۶٪
	مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با ارزیابی	۶		
مجموع ستونی	شش مولفه شناسایی شده	۳۳	۲۸۲	۱۰۰٪

پس از شناخت ماهیت مطالعه در بخش کیفی و توزیع فراوانی معیارهای سرویس کوپیک بوکس در بستر حسابداری دیجیتال، در ادامه می‌بایست از طریق تحلیل دلفی فازی، سطح پایایی مولفه‌های محوری شناسایی شده، مورد کنکاش قرار گیرد. در واقع تحلیل دلفی به عنوان حلقه پیوند بین تحلیل کیفی و کمی محسوب می‌شود؛ چراکه از طریق ارزیابی پایایی ابعاد مدل طراحی شده، اجازه تبیین مولفه‌های مدل را در قالب ابزارهای مورد نظر پژوهش در جامعه هدف در بخش کمی می‌دهد. در این مطالعه جهت برازش پایایی مولفه‌های اصلی مدل ارائه شده، از تحلیل دلفی فازی استفاده شده است. برای انجام تحلیل دلفی فازی می‌بایست از مقیاس اعداد فازی مثلثی (TFN) که شامل معیار زبانی ۵ بخشی طبق جدول (۶) است، استفاده شود.

جدول ۶- مقیاس اعداد فازی مثلثی

مقیاس زبانی	عبارات زبانی	اعداد فازی		
		L	M	U
۱	خیلی زیاد	۹	۷	۱۰
۳	زیاد	۵	۷	۹
۵	متوسط	۳	۵	۷
۷	کم	۱	۳	۵
۹	خیلی کم	۰	۱	۳

سپس با توسعه طیف فازی مناسب، دیدگاه خبرگان گردآوری می‌شود و به صورت فازی ثبت و مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. در این روش معمولاً خبرگان نظرات خود را در قالب حداقل مقدار،

ممکن ترین مقدار و حداکثر مقدار (اعدا فازی مثلثی) ارائه می دهند. در گام بعدی نسبت به تجمیع نظرات خبرگان پرداخته می شود. لذا، برای تجمیع نظرات خبرگان از روش میانگین فازی استفاده شده است. میانگین فازی n عدد فازی مثلثی (تجمیع دیدگاه n خبره) از طریق رابطه (۱) محاسبه می شود:

$$F_{AVE} = \left(\frac{\sum l}{n}, \frac{\sum m}{n}, \frac{\sum u}{n} \right) \quad \text{رابطه (۱)}$$

از طریق تجمیع فازی دیدگاه خبرگان، می بایست اقدام به فازی زدایی کردن مقادیر نمود که برای هر شاخص قابل محاسبه می باشد. به عبارت دیگر، باید مقدار قطعی نظرات فازی خبرگان را مشخص نمود. برای این منظور از رابطه (۲-۴) به ترتیب زیر استفاده می شود:

$$DF_{ij} = \frac{[(u_{ij}-l_{ij})+(m_{ij}-l_{ij})]}{3} l_{ij} \quad \text{رابطه (۲)}$$

طبق رابطه (۲)، i اشاره به تعداد خبرگان؛ j اشاره به تعداد معیارهای ارزیابی دارد. همچنین u_{ij} ؛ m_{ij} و l_{ij} اشاره به حداکثر، محتمل و حداقل ترین مقادیر ارزیابی برای معیار j ام دارد. در آخرین مرحله نیز به منظور غربالگری شاخص های اثرگذار باید یک آستانه تحمل که در این مطالعه $0/7$ تعیین شده است، در نظر گرفته شود. نکته قابل توجه این است که تعیین آستانه تحمل می تواند بسته به ماهیت تحلیلی و دیدگاه محققان، از پژوهشی به پژوهش دیگر متفاوت باشد. لذا، در این مطالعه با پیروی از پژوهش بولو و همکاران (۱۳۹۹) آستانه تحمل $0/7$ در نظر گرفته شده است. بنابراین، تعیین مقدار آستانه تحمل $0/7$ و بزرگ تر از آن، مبنای تأیید ابعاد شناسایی شده در این مطالعه تلقی می شود. به عبارت دیگر، مقدار فازی زدایی شده بزرگ تر از $0/7$ مورد قبول و امتیاز زیر $0/7$ مبنای رد محسوب می شود.

جدول ۷- پایایی بدست آمده از تحلیل دلفی فازی

مولفه ها محوری	اختصار	u	m	l	مقدار قطعی ناشی از میانگین غیرفازی	نتیجه
مکانیزم های سیستمی مرتبط با حقوق و دستمزد	X_1	۰/۸۳	۰/۷۸	۰/۶۹	۰/۷۴	تأیید
مکانیزم های سیستمی برنامه ریزی های مالی	X_2	۰/۸۶	۰/۸۱	۰/۷۳	۰/۷۷	تأیید
مکانیزم های سیستمی مرتبط با زنجیره تأمین	X_3	۰/۹۰	۰/۸۶	۰/۷۸	۰/۸۲	تأیید
مکانیزم های سیستمی مرتبط با مشتریان	X_4	۰/۸۷	۰/۸۳	۰/۷۴	۰/۷۸	تأیید
مکانیزم های سیستمی مرتبط با سودآوری	X_5	۰/۹۲	۰/۸۸	۰/۸۱	۰/۸۲	تأیید
مکانیزم های سیستمی مرتبط با ارزیابی	X_6	۰/۸۹	۰/۸۵	۰/۷۷	۰/۸۰	تأیید

باتوجه به میانگین مقطعی غیرفازی شده هریک از ابعاد شناسایی شده مبنای پژوهش، که بالاتر از حد آستانه $0/7$ می باشند، مشخص شد که تمام ابعاد شناسایی شده بخش کیفی، از پایایی لازم

برخوردار می‌باشند و می‌توانند به فرآیند ارزیابی بازنمایی سیستماتیک در بخش کمی مطالعه تعمیم داده شوند. در روند تحلیل بازنمایی سیستماتیک، اجزاء معنایی جهت تحلیل ماتریسی، در واقع مولفه‌های محوری ابعاد شناسایی شده می‌باشند که مبنای تشکیل سیستم ارزیابی نهایی را از طریق پیوندهای ارتباط درونی بین هریک از مولفه‌ها مشخص می‌سازد. این پیوندهای درونی، اجزایی هستند که در مبنای تعیین محرک‌ها و پیامدها از خروجی، ورودی و دلتای یک ماتریس نقش مهمی را ایفا می‌نمایند. پس از مشخص کردن پیوندهای درونی، گام بعدی کدگذاری نظری روابط بین پیوندهای درونی است که پس از طرح در چک‌لیست‌های امتیازی می‌توان به ترسیم نمودار روابط درونی و توصیف دیداری روابط پیوندهای درونی اقدام نمود. نرثکات و مک‌کوی^۱ (۲۰۰۴) به‌عنوان نظریه‌پرداز در این روش، روابط پیوندهای درونی براساس تعیین جهت تاثیرگذاری ابعاد بر یکدیگر براساس چک‌لیست ماتریسی را بسط دادند و در تحلیل روابط درونی سیستمی، محقق با استفاده از تفسیر جهت رابطه، از پیکان رو به بالا یا رو به چپ استفاده نمود. بر این اساس، دو جهت یادشده پیکان دارای معنا و مفهومی مشخص در این تحلیل می‌باشد که تعریف آن در جدول (۸) ارائه شده است.

جدول ۸- تعریف جهت پیکان‌ها در تحلیل روابط درونی پیوندها

جهت پیکان		تشریح جهت
جهت پیکان رو به بالا	↑	جهت پیکان در سمت رو به بالا نشان‌دهنده خروجی‌های سیستم می‌باشد و بیان‌کننده سطر عامل و دلالت‌کننده بر ستون می‌باشد.
جهت پیکان رو به سمت چپ	←	جهت پیکان در سمت چپ نشان‌دهنده ورودی‌های سیستم می‌باشد و بیان می‌کند معیار ستون عامل و دلالت‌کننده بر سطر می‌باشد.

در این مرحله می‌بایست به شناسایی پیوندهای درونی اقدام نمود. در جدول (۹) تاثیرگذاری‌های سیستمی آمده است. لذا، مجموع نظرات براساس شاخص «مد» تعیین‌کننده نوع ارتباط بین ابعاد در سطر «i» و ستون «j» می‌باشند.

جدول ۹- تعیین روابط پیوند درونی بین معیارهای سرویس کوئیک بوکس در بستر حسابداری دیجیتال

شاخص سطر	$j \leftarrow i$	$j \rightarrow i$	$j \neq i$	شاخص ستون	فراوانی
	←	→	⊖		
■ سطح اول / ارتباط پیوندی مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با حقوق و دستمزد با سایر معیارها					
مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با حقوق و دستمزد	←	-	-	مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با برنامه‌ریزی‌های مالی	۲۰

شاخص سطر	$j \leftarrow i$	$j \rightarrow i$	$j \neq i$	شاخص ستون	فراوانی
	$\leftarrow$	$\rightarrow$	$\neq$		
مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با حقوق و دستمزد	$\leftarrow$	-	-	مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با زنجیره تأمین	۱۹
مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با حقوق و دستمزد	$\leftarrow$	-	-	مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با مشتریان	۱۶
مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با حقوق و دستمزد	$\leftarrow$	-	-	مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با سودآوری	۱۸
مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با حقوق و دستمزد	-	$\rightarrow$	-	مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با ارزیابی	۱۹
■ سطح دوم/ ارتباط پیوندی مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با برنامه‌ریزی‌های مالی با سایر معیارها					
مکانیزم‌های سیستمی برنامه‌ریزی‌های مالی	$\leftarrow$	-	-	مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با زنجیره تأمین	۱۹
مکانیزم‌های سیستمی برنامه‌ریزی‌های مالی	$\leftarrow$	-	-	مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با مشتریان	۱۹
مکانیزم‌های سیستمی برنامه‌ریزی‌های مالی	$\leftarrow$	-	-	مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با سودآوری	۲۱
مکانیزم‌های سیستمی برنامه‌ریزی‌های مالی	-	$\rightarrow$	-	مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با ارزیابی	۲۰
■ سطح سوم/ ارتباط پیوندی مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با زنجیره تأمین با سایر معیارها					
مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با زنجیره تأمین	-	$\rightarrow$	-	مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با مشتریان	۱۸
مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با زنجیره تأمین	$\leftarrow$	-	-	مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با سودآوری	۱۷
مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با زنجیره تأمین	$\leftarrow$	-	-	مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با ارزیابی	۱۹
■ سطح چهارم/ ارتباط پیوندی مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با مشتریان با سایر معیارها					
مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با مشتریان	$\leftarrow$	-	-	مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با سودآوری	۱۹
مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با مشتریان	-	$\rightarrow$	-	مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با ارزیابی	۲۰
■ سطح پنجم/ ارتباط پیوندی مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با سودآوری با سایر معیارها					
مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با سودآوری	$\leftarrow$	-	-	مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با ارزیابی	۱۹

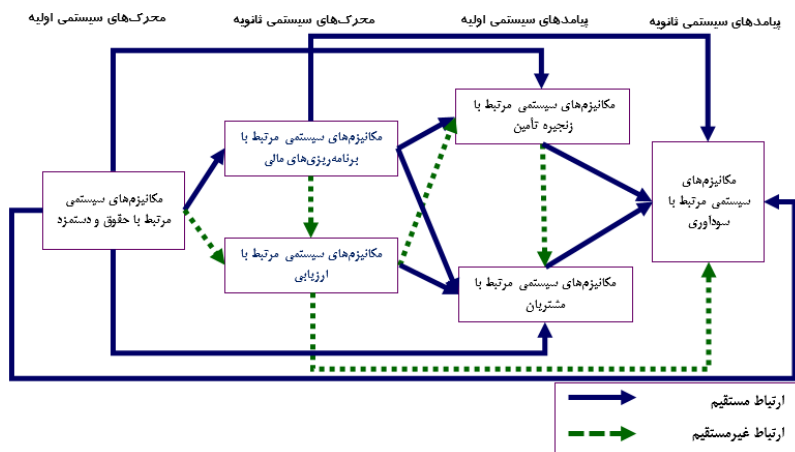
باتوجه به ارتباط درونی بین مولفه‌های محوری معیارهای سرویس کوئیک بوکس در بستر

حسابداری دیجیتال، اقدام به تعیین خروجی، ورودی‌ها و دلتای ماتریسی برای ارائه مدل بازنمایی سیستماتیک می‌شود.

جدول ۱۰- تعیین مبین پیوند درونی بین معیارهای سرویس کوپیک بوکس در بستر حسابداری دیجیتال

مؤلفه‌های محوری	اختصار	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	خروجی	ورودی	دلتا	مبین
مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با حقوق و دستمزد	X ₁	۰	↑	↑	↑	↑	←	۴	۱	۳	محرك
مکانیزم‌های سیستمی برنامه‌ریزی‌های مالی	X ₂	←	۰	↑	↑	↑	←	۳	۲	۱	محرك
مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با زنجیره تأمین	X ₃	←	←	۰	←	↑	↑	۳	۲	-۱	پیامد
مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با مشتریان	X ₄	←	←	↑	۰	↑	←	۲	۳	-۱	پیامد
مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با سودآوری	X ₅	←	←	←	←	۰	↑	۱	۴	-۳	پیامد
مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با ارزیابی	X ₆	↑	↑	←	↑	←	۰	۳	۲	۱	محرك

در آخرین مرحله تجزیه و تحلیل بازنمایی سیستمی، براساس نتیجه مبین پیوند درونی معیارهای پدیده مورد بررسی، اقدام به ترسیم شماتیک، محرك‌ها و پیامدهای سیستمی می‌شود. برای ترسیم این شماتیک، نخست محرك‌های سیستم را در يك سمت و پیامدهای سیستم در سمت دیگر، در قالب جعبه‌های پیوندهای درونی قرار می‌گیرند. برای این منظور براساس تحلیل جهت پیکان‌ها عمل می‌شود. در جدول (۱۰) پیکان‌های سمت چپ ورودی‌های سیستم و پیکان‌های رو به بالا خروجی‌های سیستم، خوانش می‌شوند. تفریق مجموع تعداد خروجی‌های سیستم از ورودی‌های سیستم، دلتای سیستم را نشان می‌دهد؛ در صورتی که این عدد مثبت باشد و خروجی‌ها بیش از ورودی‌ها باشد، آن عدد محرك سیستمی خوانش می‌شود و در صورتی که تعداد ورودی‌ها بیش از تعداد خروجی‌ها باشد و دلتای سیستم منفی شود، به این عدد پیامد سیستمی گفته می‌شود. در واقع این عدد میزان اثرگذاری مضامین را درکلیت سیستم نشان می‌دهد و فهم آن در خوانش مبتنی بر واقعیات سیستمی، سهم بسزایی خواهد داشت. مرحله بعدی، پس از چینش مناسب این جعبه مؤلفه‌های پیوند درونی، نشان دادن ارتباط بین آن‌ها با خطوط نمایانگر ارتباط است که این خطوط می‌توانند به دو دسته نمایانگر ارتباط مستقیم و نمایانگر ارتباط غیرمستقیم تقسیم شوند.



شکل ۴- چارچوب شماییک پیوند سیستمی معیارهای سرویس کوئیک بوکس در بستر حسابداری دیجیتال

براساس الگوی بازنمایی سیستماتیک، مشخص شد محرک سیستمی اولیه پیاده‌سازی سرویس کوئیک بوکس در بستر حسابداری دیجیتال، مرتبط با مکانیزم‌های سیستمی حقوق دستمزد می‌باشد که دو محرک ثانویه یعنی تأثیر مستقیم بر برنامه‌ریزی‌های مالی و تأثیر غیرمستقیم در ارزیابی‌های سیستمی عملکرد مالی شرکت را به همراه خواهد داشت. پیامدهای اولیه شامل دو مولفه مکانیزم سیستمی زنجیره تأمین و مشتریان می‌تواند در کارکردهای سیستمی واحد حسابداری جهت ارائه اطلاعات اثربخش‌تر به ذینفعان در خصوص سودآوری شرکت اثربخش عمل نماید.

۵. نتیجه‌گیری

هدف این مطالعه، طراحی چارچوب سرویس کوئیک بوکس در بستر حسابداری دیجیتال براساس مکانیزم ارزیابی سیستماتیک جهت تعیین محرک‌ها و پیامدها می‌باشد. در این مطالعه طبق سوال اول تا سوم پژوهش، از طریق تحلیل نظریه داده‌بنیاد، تعداد ۲۸۲ کد باز ایجاد شد که از این تعداد ۳۳ مضمون مفهومی، ۶ مولفه محوری و ۳ مقوله ساختاری، بنیانگذار ایجاد یک چارچوب چندبعدی جهت معرفی معیارهای سرویس کوئیک بوکس در بستر حسابداری دیجیتال بودند. سپس باهدف پاسخ به سوال چهارم پژوهش جهت تعیین محرک‌ها و پیامدهای سیستمی، از فرآیند ماتریس‌های متوالی جهت اجرای بازنمایی سیستماتیک بهره برده شد و نتایج نشان داد، مهم‌ترین دستاورد حاصل از پیاده‌سازی سرویس کوئیک بوکس در بستر حسابداری دیجیتال، مکانیزم‌های مرتبط با سودآوری و افشاء آن به عنوان یک کارکرد سیستمی برای ذینفعان می‌باشد. این پیامد که طی دو محرک اولیه و ثانویه و یک پیامد سیستمی اولیه، تغذیه می‌شود، از مجموعه‌ای ارتباط مستقیم و

غیرمستقیم مولفه‌های شناسایی شده برای ارزیابی پدیده مورد بررسی تشکیل شده است. اولین محرک سیستمی، در مدل بازنمایی ارائه شده معیارهای سرویس کوئیک بوکس در بستر حسابداری دیجیتال، مکانیزم‌های سیستمی مرتبط با حقوق و دستمزد می‌باشد که بیان‌کننده مجموعه کارکردهایی از برآورد حق بیمه، ساعات اضافه کار، مزایای مستمر و غیرمستمر، و سنوات و کسورات قانونی منابع انسانی می‌باشد. این محرک سیستمی جهت پیاده‌سازی سرویس کوئیک بوکس در بستر حسابداری دیجیتال از آن منظر حائز اهمیت است که می‌تواند به جریانی از اطلاعات برابر و متقارن در درون ساختارهای یک شرکت کمک نماید، تا استفاده‌کنندگان از اطلاعات بتوانند ضمن برنامه‌ریزی‌های مالی به صورت سیستمی، ارزیابی‌هایی را از عملکردهای مالی شرکت در اختیار ذینفعان بیرونی قرار دهند. لذا، در یک سیستم حسابداری پویا، کلیه فرآیندهای مالی و حسابداری براساس داده‌های درونی در وهله اول است که امکان برنامه‌ریزی‌های مالی را ممکن می‌سازد و به ارزیابی اثربخش سیستم از آن کمک می‌کند. شایان ذکر است که مکانیزم سیستمی برنامه‌ریزی‌های مالی که نقش غیرمستقیمی در ارزیابی‌های سیستمی دارد، اشاره به فرآیند بودجه‌بندی، برنامه‌ریزی، تأمین منابع مالی و تخصیص بهینه آن به طرح‌ها و پروژه‌های سرمایه‌گذاری دارد. لذا باتوجه به این محرک‌ها، پیامد سیستمی اولیه براساس دو مولفه از مقوله فرآیندهای سیستمی استراتژی‌های رقابتی واحد حسابداری ظهور می‌یابد. در مکانیزم سیستمی زنجیره تأمین به عنوان یکی از پیامدهای اولیه، سرویس کوئیک بوکس این ظرفیت را براساس تعیین هزینه‌های نگهداری موجودی کالا و تأمین آن از عرضه‌کنندگان و محاسبه از زمان سفارش تا تحویل به خط تولید ایجاد می‌کند، تا با مدیریت هزینه‌ها، قیمت بهای تمام شده محصولات کاهش یابد. از طرف دیگر، مکانیزم سیستمی مرتبط با مشتریان به عنوان معیار دیگر پیامد اولیه، از طریق طبقه‌بندی اطلاعات مشتریان و میزان اثرگذاری آن بر شاخص فروش کل، به تصمیم‌گیرندگان مالی شرکت کمک می‌کند تا در تدوین استراتژی‌های اثربخش رقابتی از قابلیت‌های بالاتری برخوردار باشند. لذا با رعایت چنین سیکلی در جریان پیاده‌سازی سرویس کوئیک بوکس در حسابداری دیجیتال، محتمل‌ترین پیامد در شرکت‌های بازار سرمایه، ارائه اطلاعات جامع‌تری از نسبت‌های سودآوری شرکت برای محاسبات تخصصی‌تر استفاده‌کنندگان بیرونی از اطلاعات می‌باشد. در واقع فلسفه وجودی پیاده‌سازی چنین سرویسی در سیستم‌های حسابداری می‌تواند افزایش سطح آگاهی و شناخت استفاده‌کنندگان از اطلاعات تلقی شود که در بلندمدت پیامدهای بیشتر و غیرمستقیم‌تری را می‌تواند عاید شرکت نماید. مرور پیشینه‌های پژوهش نشان داد، به دلیل نوظهور بودن پدیده مورد بررسی، اساساً هیچ مطالعه‌ای در گذشته فرآیند پیاده‌سازی سرویس کوئیک بوکس در بستر حسابداری دیجیتال را مورد کنکاش قرار نداده است و این مطالعه به عنوان یکی از

اولین پژوهش‌ها در این زمینه تلقی می‌شود. اما به لحاظ اهمیت محتوایی، یافته‌های این مطالعه را می‌توان هم‌راستا با پژوهش‌های جین و همکاران (۲۰۲۴)؛ گائو (۲۰۲۴) و آبابی و همکاران (۲۰۲۳) تلقی نمود، چراکه مشابهت این پژوهش‌ها در تمرکز بر سرویس‌های دیگر سیستم‌های حسابداری دیجیتال می‌تواند نشان‌دهنده اثرگذاری ابعاد فراگیری از پدیده مورد بررسی بر ارتقاء آگاهی ذینفعان حکایت داشته باشد.

براساس یافته‌های پژوهش، اولاً به سیاست‌گذاران توصیه می‌شود تا در راستای هنجارسازی استفاده از مکانیزم‌های حسابداری دیجیتال، ظرفیت‌های سرویس بین‌المللی کوئیک بوکس توسعه یابند، تا براساس آن یکپارچگی بیشتری از فرآیندهای عملکردی سیستم‌های حسابداری برای استفاده‌کنندگان از اطلاعات قابل استفاده باشد. لذا در نظر گرفتن تسهیلات و مشوق‌هایی در این زمینه می‌تواند به شرکت‌ها انگیزه بیشتر جهت سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های سیستمی در حسابداری القاء نماید. ثانیاً، به شرکت‌ها توصیه می‌شود تا در راستای چشم‌اندازهای مالی برای ارتقاء شفافیت‌های اطلاعاتی بیشتر، از قابلیت‌های سرویس کوئیک بوکس چه برای فرآیندهای درون‌ساختاری و چه برای فرآیندهای برون‌ساختاری بهره بیشتری ببرند، تا در کاربران به دلیل برآورده‌سازی نیازهای اطلاعاتی، اطمینان بیشتری به عملکردهای مالی شرکت‌ها حاصل شود. برای این منظور توصیه می‌شود مدیران با تغییر سیستم‌های نسل قبلی حسابداری خود و سرمایه‌گذاری بر سیستم‌های حسابداری دیجیتال نسل جدیدتر، نظم بیشتری را در عملگرهای مالی خود به واسطه نظارت‌های گسترده‌تر نهادی و نظارت‌های سرمایه‌گذاران ایجاد نمایند.

منابع

- بولو، ق.، برزیده، ف.، الهیاری ابهری، ح. (۱۳۹۹). الگویی برای ارزیابی خطر تقلب در حسابرسی صورت‌های مالی. *دانش حسابداری*، ۱۱(۴): ۲۵-۴۵.
- رخشانی، م.ر.، زراعت‌گری، ر.، پیفه، ا.، پایان، ع. (۱۴۰۲). تحلیل پیامدهای سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری بر کارایی عملکرد مدیران با رویکرد آمیخته. *پژوهش‌های مدیریت عمومی*، ۱۶(۶۲): ۲۸۹-۳۱۶.
- سلیمانی، ش.، مرادی، ز.، مقدم، ع. (۱۴۰۲). ارائه مدل حسابداری مدیریت استراتژیک مبتنی بر توسعه پایگاه‌های اطلاعاتی حسابداری در شرایط بحران. *حسابداری مدیریت*، ۱۶(۵۷): ۱۲۷-۱۴۸.
- شبینی، م.، حجازی، ر.، زنجیردار، م. (۱۴۰۲). ارائه الگوی نقش فناوری‌های نوظهور در سیستم اطلاعات حسابداری و گزارشگری مالی. *حسابداری و منافع اجتماعی*، ۱۳(۲): ۱-۳۰.
- صدری، ن.، رنجبر، م.ح.، رستمی‌جاز، ح. (۱۴۰۲). سیستم ارزیابی مؤثر مبتنی بر اطلاعات حسابداری مدیریت جهت کنترل استراتژی با استفاده رویکرد اکتشافی. *حسابداری مدیریت*، ۱۵(۵۵): ۴۱-۶۱.
- قشقایی، ف.، مشایخ، ش. (۱۳۹۸). تدوین مدل بلوغ فرآیندپذیری و فناوری اطلاعات در واحد حسابداری. *دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت*، ۸(۲۹): ۹۱-۱۱۸.
- کالابیان‌مقدم، ه.، مهارتی، ی.، اشرفی، م.، خوراکیان، ع.ر. (۱۳۹۹). شناسایی عوامل مؤثر بر تشخیص فرصت‌ها برای خلق ارزش اجتماعی در ایران: نظریه‌پردازی داده‌بنیاد با رویکرد ظاهرشونده (گلگیری). *علوم اجتماعی*، ۱۷(۱): ۸۷-۱۴۱.

References

- Abou-El-Sood, H. (2024). Integrating QuickBooks® in financial accounting classrooms: evidence from the UAE. *Accounting Education*, 2(2): 190-222.
<https://doi.org/10.1080/09639284.2024.2323038>
- Al-Okaily, M., Alsmadi, A.A., Alrawashdeh, N., Al-Okaily, A., Oroud, Y. & Al-Gasaymeh, A.S. (2023). The role of digital accounting transformation in the banking industry sector: an integrated model. *Journal of Financial Reporting and Accounting*.
<https://doi.org/10.1108/JFRA-04-2023-0214>
- Alsharari, N.M. & Ikem, F. (2023). Digital accounting systems and information technology in the public sector: mutual interaction. *Journal of Systems and Information Technology*, 25(1): 53-73.
<https://doi.org/10.1108/JSIT-09-2021-0190>
- Antonini, C. (2024). Accounting digitalization in the quest for environmental sustainability. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 66(1): 83-105.
<https://doi.org/10.1016/j.cosust.2023.101399>
- Ayabei, W., Makokha, A.N. & Malenya, A. (2023). Effect of Quickbooks Systems on Financial Performance Among the Small and Medium Enterprises In Bungoma County, Kenya. *International Journal of Research in Engineering and Science*, 11(6): 467-482.
- Behling, G., César Lenzi, F. & Ricardo Rossetto, C. (2021). Upcoming Issues, New Methods: Using Interactive Qualitative Analysis (IQA) in Management Research. *Journal of Contemporary Administration*, 26(4): 1-18. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2022200417>
- Boluo, G., Barzideh, F. & Alahyari Abhari, H. (2020). A Model for Assessment of the Risk of Fraud in an Audit of Financial Statements. *Journal of Accounting Knowledge*, 11(4): 25-45. [in persian]

- Cochoy, F., Hagberg, J., McIntyre, M.P. & SöRum, N. (2017). *Digitalizing consumption: introduction*. In: Cochoy, F., Hagberg, J., Sörum, N. & McIntyre, M.P. (Eds), *Digitalizing Consumption: How Devices Shape Consumer Culture*, London: Routledge: 1-19.
- Dakić, M. (2023). *Why Does Your Business Need a Mobile App?* In: *Mobile App Development for Businesses*. Apress, Berkeley, CA. https://doi.org/10.1007/978-1-4842-9476-5_1
- Davis, J.S. (2019). IQA: Qualitative research to discover how and why students learn from economic games. *International Review of Economics Education*, 31(2): 76-91. <https://doi.org/10.1016/j.iree.2019.100160>
- Dethier, E., Kern, DR. & Stevens, G. (2024). Making Order in Household Accounting - Digital Invoices as Domestic Work Artifacts. *Computer Supported Cooperative Work*, 1(1): 65-89. <https://doi.org/10.1007/s10606-024-09495-w>
- Esposito, P., Braga, A., Sancino, A. & Ricci, P. (2023). The strategic governance of the digital accounting environment: insights from virtual museums. *Meditari Accountancy Research*, 31(2): 366-380. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-03-2020-0837>
- Gao, X. (2024). Unlocking the path to digital financial accounting: A study on Chinese SMEs and startups. *Global Finance Journal*, 61(2): 1-21. <https://doi.org/10.1016/j.gfj.2024.100970>
- Ghashghaei, F. & Mashayekh, S. (2019). Developing process ability and information system maturity Model In accounting department. *Journal of Management Accounting and Auditing Knowledge*, 8(29): 91-118. [in persian]
- Glaser, B.G. (1992). *Theoretical Sensitivity: Advances in the methodology of grounded theory*. Mill Valley, Calif.: Sociology Press.
- Guzov, I., Soboleva, G. & Artemova, D. (2018). Digital technologies in accounting and taxation: some issues from Russian literature and experience. *Advances in Economics, Business and Management Research*, 104(2): 252-257. <https://doi.org/10.2991/ies-18.2019.29>
- Hentati, H. & Boulila, N. (2024). Digital maturity index for accounting firms. *Journal of Accounting & Organizational Change*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JAOC-09-2022-0139>
- Henwood, K. & Pidgeon, N. (1992). Qualitative Research and Psychological Theorizing. *British Journal of Psychology*, 83(2): 97-111. <http://dx.doi.org/10.1111/j.2044-8295.1992.tb02426.x>
- Inese, M., Spilbergs, A., Verdenhofs, A., Natrins, A., Arefjevs, I. & Volkova, T. (2023). Digital Transformation as a Driver of the Financial Sector Sustainable Development: An Impact on Financial Inclusion and Operational Efficiency. *Sustainability*, 15(1): 207-222. <https://doi.org/10.3390/su15010207>
- Kalalian Moghaddam, H., Maharati, Y., Ashrafi, M. & Khorakian, A. R. (2021). Identification effective factors on the recognition of opportunities for the creation of social value in Iran: Glaserian grounded theory, *Journal of Social Sciences*, 17(1): 87-141. [in persian]
- Koshelev, K.A. (2022). Trends in the Evolution of the Digital Financial Assets Market in the Context of the Digital Transformation of the Global Economy. *Finance: Theory and Practice*, 26(4): 80-94. <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2022-26-4-80-94>
- Laili, N.H., Khairi, Kh.F. & Masruki, R. (2023). *An Analysis of the Use of Accounting System on Cloud: A Case Study in Malaysia*. In: Hamdan, A., Harraf, A., Buallay, A., Arora, P. & Alsabatin,

- H. (eds), From Industry 4.0 to Industry 5.0. Studies in Systems, Decision and Control, vol 470. Springer, Cham: 999-1010. https://doi.org/10.1007/978-3-031-28314-7_84
- Levidow, E. (2015). *QuickBooks Training and Certification Guide for Career and Technical Education*. Training Domain: 1-75.
- Li, X., Chen, M., Ou, L. & Wang, W. (2024). *Design method of microcontroller-based intelligent accounting device assisted power supply study*. Proc. SPIE 12979, Ninth International Conference on Energy Materials and Electrical Engineering (ICEMEE 2023), 1297948 (6 February 2024); <https://doi.org/10.1117/12.3015219>
- Lombardi, R. & Secundo, G. (2020). The digital transformation of corporate reporting: a systematic literature review and avenues for future research. *Meditari Accountancy Research*, 29(5). <https://doi.org/10.1108/MEDAR-04-2020-0870>
- Loo, I. D. & Bots, J. (2018). The life of an accounting information systems research course. *Accounting Education*, 27(4): 358-382. <https://doi.org/10.1080/09639284.2018.1471726>
- Naser, K. (1993). *Creative Financial Accounting: Its Nature and Use*. New York: Prentice Hall.
- Northcutt, N. & McCoy, D. (2004). *Interactive Qualitative Analysis: A Systems Method for Qualitative Research*. US: Sage.
- Pfeifer, P.E. (2017). *Intuit: QuickBooks Upgrade*, University of Virginia Darden School Foundation. Darden Business Publishing Cases: 101-124. <https://doi.org/10.1108/case.darden.2016.000167>
- Pham, Q.H. & Vu, K.P. (2022). Digitalization in small and medium enterprise: a parsimonious model of digitalization of accounting information for sustainable innovation ecosystem value generation. *Asia Pacific Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 16(1): 2-37. <https://doi.org/10.1108/APJIE-02-2022-0013>
- Qatawneh, A.M. & Makhoulf, M.H. (2023). Influence of smart mobile banking services on senior banks' clients intention to use: moderating role of digital accounting. *Global Knowledge, Memory and Communication*. <https://doi.org/10.1108/GKMC-01-2023-0018>
- Rrakshshani, M., Zeratgari, R., Pifeh, A. & Payan, A. (2024). Analyzing Consequences of Accounting Information Systems on the performance efficiency managers with a mixed approach. *Public Management Researches*, 16(62): 289-316. [in persian]
- Sadri, N., Ranjbar, M.H. & Rostami Jaz, H. (2023). Effective evaluation system based on management accounting information for strategy control using an exploratory approach. *Management Accounting*, 15(55): 41-61. [in persian]
- Sheikhi, M., Hejazi, R. & Zajindar, M. (2023). Presenting the model of the role of emerging technologies in the accounting information system and financial reporting. *Journal of Accounting and Social Interests*, 13(2), 1-30. [in persian]
- Soleymani, Sh., Moradi, Z. & Moghadam, A. (2023). Presenting a strategic management accounting model based on the development of accounting databases in crisis situations. *Management Accounting*, 16(57): 127-148. [in persian]
- Suryanto, S. (2011). Design and Analysis: Payroll of Accounting Information System. *CommIT (Communication and Information)*, 5(3): 24-26. <https://doi.org/10.21512/commit.v5i1.555>
- Tiitola, V., Jalonen, T., Rantanen-Flores, M., Korhonen, T., Ruusuuvuori, J. & Laine, T. (2024). Discourse analysis on sustaining the maieutic role “when management accounting goes digital”.

- Qualitative Research in Accounting & Management*, 21(2): 140-164.
<https://doi.org/10.1108/QRAM-11-2022-0198>
- Van der Westhuizen, T. (2024). *Toolkit-Tools to Develop Core Business, Growth, and Sustainability*. In: *Practical Tools for Youth Entrepreneurs*. Palgrave Macmillan, Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-031-44362-6_8
- Yaftian, A., Mirshekary, S. & Mihret, D.G. (2017). Learning commercial computerized accounting programmes: Perceptions and motivations. *Accounting Research Journal*, 30(3): 312-332.
<https://doi.org/10.1108/ARJ-08-2015-0107>
- Yang, J., Ying, L. & Xu, X. (2024). Digital transformation and accounting information comparability. *Finance Research Letters*, 61(3): 219-231. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2024.104993>