



Shahid Bahonar
University of Kerman



Iranian
Accounting Association

Scenario Assessment of Accrual Accounting Implementation Challenges: Legitimacy Sustainability Perspectives in the Public Sector

Ahmad Mahdavi^{ORCID}

Ali Zabihi^{ORCID}

Abasali PourAghajan^{ORCID}

Abstract

Objective: Since the beginning, accounting has had no other goal than to raise the values of accountability to the stakeholders, and the philosophy of this profession is considered to be merely improving the level of information transparency for users. This knowledge in the public sector has a more sensitive mission to respect the rights of others due to the greater awareness of the existence of stakeholders, so that with the beginning of the second half of the 20th century onwards, especially in advanced countries, accounting has accepted more responsibilities for a more comprehensive response to the stakeholders. In other words, the experts in this field, especially with the change of the social system structures of the countries, believe that the role of accounting affects the more effective interaction of the governments with the beneficiaries. Because accountability in this profession has evolved strategically and operationally due to the change in social expectations and the influence of economic/political, cultural and international conditions, these changes require the development of accounting to gain more legitimacy. It is essential in the public sector. Therefore, in this situation, the responsibility of accountability has forced the governments to explain their actions more clearly to the citizens and expose the results of the approved programs to evaluate the judgment of the independent monitoring institutions and the people to promote public legitimacy.

Method: This study is in the applied research category regarding the results. It is considered exploratory in terms of purpose and mixed in the type of data collection. Therefore, a range of related processes and complementary analyses of the qualitative and quantitative sectors were used to determine the most likely scenarios for implementing accrual accounting and determine the most stable dimension of legitimacy in the public sector. In this study, first through content screening, an effort was made to identify similar research on the subject of accrual accounting challenges with the participation of 14 experts in the accounting field. Then, through the analysis of linkage matrices and mix-and-match, the most challenging factors in the implementation of accrual accounting were determined by conducting interviews to determine the basic themes of these factors. In the quantitative part, with the participation of 50 managers and financial experts of the General Department of the Ministry of Economy and Finance of Mazandaran province, who had the necessary experience and knowledge regarding the

Journal of Accounting Knowledge, Vol. 14, No. 4, pp. 81-109

Ph.D Candidate of Accounting, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran. **Email:** ahmadmahdavi1358@gmail.com

Corresponding Author, Assistant Professor of Accounting, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran.

Email: azabihi95@yahoo.com

Assistant Professor of Accounting, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran. **Email:** abass_acc46@yahoo.com

Submitted: 8 February 2023 **Revised:** 12 March 2023 **Accepted:** 13 March 2023 **Published:** 25 December 2023

Publisher: Faculty of Management & Economics, Shahid Bahonar University of Kerman.

DOI: 10.22103/jak.2023.21022.3850

©The Author(s).



Abstract

implementation of accrual accounting, an effort was made to determine the status of each of the solutions through a mutual evaluation matrix. The solution to the challenges of implementing accrual accounting is determined based on the separation of scenarios so that finally, based on the matrix of mathematical functions, the determination of the most stable legitimacy of the public sector based on the development of the implementation of accrual accounting in the future is determined.

Results: The results of the study showed that the most effective matrix of accrual accounting in the General Department of the Ministry of Economy and Finance of Mazandaran province to improve the legitimacy of the public sector is the same mathematical function matrix or accrual accounting matrix as a terrarium, which can be the most desirable dimension of legitimacy, i.e. practical legitimacy create in the public sector.

Conclusion: In this research, the qualitative part used the theme analysis process due to the lack of integration related to identifying accrual accounting implementation challenges. According to this process, firstly, to determine the overarching themes by selecting 12 primary research, a total of 9 researches related to the present topic were selected, and during the linking matrix process, the influence and dependence of each theme were determined and then by placing each of the identified themes in According to the two factors of power of influence and power of dependency, the base of the Mi'kmaq matrix should be selected the most effective drivers of the challenge of implementing accrual accounting in the public sector. The result obtained in this study shows that the public sector needs to give priority to the development of its technological capacities to face the challenges in the implementation of accrual accounting to improve the level of holistic functions of accrual accounting in recording financial events so that it can achieve practical legitimacy by speeding up the transparency of the financial functions of the devices and institutions under the General Administration of the Ministry of Economy and Finance of Mazandaran province.

Keywords: *Accrual Accounting, Legitimacy Sustainability Perspectives, Terrarium Metaphor.*

Paper Type: *Research Paper.*

Citation: Mahdavi, A., Zabihi, A., Pouraghajan, A., (2023). Scenario assessment of accrual accounting implementation challenges: Legitimacy sustainability perspectives in the public sector. *Journal of Accounting Knowledge*, 14(4), 81-109 [In Persian].

سناریوپردازی ارزیابی چالش‌های به کارگیری حسابداری تعهدی: پایداری چشم‌اندازهای

مشروعیت در بخش عمومی

احمد مهدوی^{۱*}

علی ذبیحی^{۲*}

عباسعلی پورآقاجان^{۳*}

چکیده

هدف: حوزه حسابداری امروزه فراتر از رویکردهای کلاسیک و اثبات‌گرایی صرف، در مسیر رفتارگرایی در حال حرکت است تا پاسخی کنشگرایانه در برابر انتظارات اجتماعی تلقی شود. لذا، امروز حسابداری شنیداری به عنوان یک رویکردهای مدرن در این دانش، محرکی برای ایجاد توازن در نمایندگی و جلوگیری از فرصت‌طلبی‌های مدیران به واسطه اختلال‌های شخصیتی همچون هیستریک و یا خودشیفتگی است. هدف این پژوهش ارزیابی توسعه محرک‌های تقویت حسابداری شنیداری و اکنشی در مقابل اختلال هیستریک مدیرعامل است.

روش: این مطالعه در دسته پژوهش‌های توسعه‌ای قرار می‌گیرد که ضمن ایجاد چارچوب نظری در مورد ابعاد پژوهش، به دنبال بسط آن در عملکردهای شرکت‌های بازار سرمایه است. لذا، از طریق غربالگری محتوایی ابتدا تلاش می‌شود تا ابعاد پژوهش بر اساس دو محور «X» و «Y» در تحلیل گام بعدی یعنی مجموعه راف ابتدا شناسایی شود و از طریق تحلیل فازی نسبت به قابلیت تعمیم ابعاد پژوهش به شرکت‌های بازار سرمایه اقدام لازم صورت گیرد. در نهایت در بخش کمی طی چند مرحله نسبت به پیاده‌سازی فرآیند راف جهت تعیین محرک‌ترین بعد تقویت حسابداری شنیداری به عنوان مبنایی برای کنترل اختلال شخصیت هیستریک مدیرعامل اقدام می‌گردد.

یافته‌ها: نتایج در بخش کیفی از وجود مؤلفه به عنوان محرک‌های تقویت حسابداری شنیداری و ۵ مضمون به عنوان محورهای اختلال شخصیت هیستریک مدیرعامل حکایت دارد. در بخش کمی نیز مشخص گردید، مهمترین محور اختلال شخصیت هیستریک مدیرعامل در مواجهه با ذینفعان شرطی‌سازی ذینفعان بود. از طرف دیگر مشخص شد، مهم‌ترین محرک تقویت‌کننده حسابداری شنیداری که می‌تواند واکنشی به چنین اختلالی در عملکردهای مدیرعامل باشد، توسعه سیستم‌های اطلاعات مالی (FIS) است.

نتیجه‌گیری: یافته‌های مطالعه نشان می‌دهد، توسعه سیستم‌های اطلاعات مالی به عنوان محرک حسابداری شنیداری سبب خواهد شد تا سطح شناخت از انتظارات و نیازهای ذینفعان در بسترهای اجتماعی ارتقاء یابد و با سرعت بخشیدن به ارزیابی محیطی، واحد حسابداری فرآیندهای فنی و رفتاری لازم را نسبت به ارائه پاسخ درخور به انتظارات و خواسته‌های آنان به کارگیرند.

واژه‌های کلیدی: حسابداری شنیداری، اختلال هیستریک، مجموعه راف.

مقاله: پژوهشی.

استناد: مهدوی، احمد؛ ذبیحی، علی و پورآقاجان، عباسعلی. (۱۴۰۲). سناریوپردازی ارزیابی چالش‌های به کارگیری حسابداری تعهدی: پایداری چشم‌اندازهای مشروعیت در بخش عمومی. *مجله دانش حسابداری*، ۱۴(۴)، ۸۱-۱۰۹.

مجله دانش حسابداری، دوره چهاردهم، ش ۴، صص. ۸۱-۱۰۹

* دانشجوی دکتری گروه حسابداری، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران. **رایانامه:** ahmadmahdavi1358@gmail.com

* نویسنده مسئول، استادیار گروه حسابداری، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران. **رایانامه:** azabihi95@yahoo.com

استادیار گروه حسابداری، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران. **رایانامه:** abass_acc46@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۱/۱۹ **تاریخ بازنگری:** ۱۴۰۱/۱۲/۲۱ **تاریخ پذیرش:** ۱۴۰۱/۱۲/۲۲ **تاریخ انتشار برخط:** ۱۴۰۲/۱۰/۴

ناشر: دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان.

مقدمه

حسابداری از سرآغاز، هدفی جز بالابردن ارزش‌های پاسخگویی به ذینفعان نداشته است و فلسفه‌ی وجودی این حرفه صرفاً ارتقاء سطح شفافیت اطلاعات برای استفاده‌کنندگان تلقی می‌شود (براسی^۱، ۲۰۲۲). این دانش در بخش عمومی به دلیل فراگیری بیشتر وجود ذینفعان، از مأموریت حساس‌تری برای رعایت حقوق دیگران برخوردار است به طوری‌که با آغاز نیمه دوم قرن بیستم به بعد، به ویژه در کشورهای پیشرفته، حسابداری مسئولیت‌های بیشتری برای پاسخگویی جامع‌تر به ذینفعان را پذیرفته است (گروسی و آرجتو^۲، ۲۰۲۲). به عبارت دیگر، صاحب‌نظران در این عرصه به ویژه با تغییر ساختارهای نظام اجتماعی کشورها، معتقد به اثرگذاری نقش حسابداری بر تعامل‌پذیری اثربخش‌تر دولت‌ها به ذینفعان هستند. زیرا مسئولیت پاسخگویی در این حرفه، به دلیل تغییر سطح انتظارات اجتماعی و تأثیرپذیری از شرایط اقتصادی/سیاسی، فرهنگی و تحولات بین‌المللی، هم از نظر استراتژیک و هم از نظر عملیاتی تحول یافته است و این تغییرات نیاز به توسعه حسابداری به منظور کسب مشروعیت بیشتر در بخش عمومی ضروری ساخته است (خسروی‌فارسانی و همکاران^۳، ۱۴۰۲). لذا، در این شرایط مسئولیت پاسخگویی، دولت‌ها را وادار نموده است تا در مورد اعمالی که انجام می‌دهند به طور صریح‌تر به شهروندان توضیح دهند و نتایج حاصل از برنامه‌های مصوب را با هدف ارتقاء مشروعیت عمومی، در معرض ارزیابی قضاوت‌نهادهای مستقل نظارتی و مردم قرار دهند (بوآناپوتارا و همکاران^۴، ۲۰۲۲).

با توجه به اهمیتی که تعیین میزان درآمدها و هزینه‌های واقعی بخش عمومی در ارتقاء مشروعیت دولت‌ها دارد، حسابداری تعهدی به عنوان یکی از تحولات برآمده از رویکردهای مدیریت نوین عمومی محسوب می‌شود که با شفافیت بیشتر جهت ارزیابی شیوه‌های شناسایی و اندازه‌گیری درآمدها و هزینه‌های دولت‌ها، می‌تواند در پاسخگویی جامع‌تر، متمرکز عمل نماید (رحمتی و پورزمانی^۵، ۱۴۰۰). در واقع حسابداری تعهدی، سنگ بنای اصلاح سیستم‌های اطلاعات مالی، در بخش‌های عمومی دولتی تلقی می‌شود که در واکنش به پذیرش تغییرات، از مدیریت عمومی سنتی^۶ (PM) به دلیل بهره‌وری پایین سیستم‌های پاسخگویی و شفافیت، به مدیریت عمومی نوین^۷ (NPM) ایجاد شده است. از طرف دیگر ظهور رویکردهای مشروعیت، که از مدیریت بازرگانی برای ارتقاء پاسخگویی در بخش عمومی وام گرفته شده بود، باعث تقویت توسعه مکانیزم‌های مدیریت حقوق شهروندان در دهه‌ی اخیر شده است و مدیریت مالی عمومی سنتی^۸ (PFM) را به مدیریت مالی عمومی نوین^۹ (NPFM) تغییر داده است. اما علیرغم حرکت به سمت چنین تغییراتی، چه به لحاظ کارکرد نظری و چه به لحاظ پذیرش حسابداری تعهدی در مقابل حسابداری نقدی، به عنوان مبنای ارائه اطلاعات جامع‌تر به شهروندان، کماکان مشروعیت بخش عمومی به ویژه در کشورهای در حال توسعه، محلی از اعراب است.

به عبارت بهتر حوزه‌هایی از بخش عمومی که در حال گذار به حسابداری تعهدی هستند، با چالش‌هایی هم به لحاظ توسعه و هم به لحاظ پیاده‌سازی مواجه هستند، زیرا محیط‌ها و ساختارهای اجرایی متفاوت این بخش، در مقابل چنین چالش‌هایی معمولاً پاسخ‌های متفاوتی به پذیرش حسابداری تعهدی ارائه می‌دهند که این موضوع باعث ایجاد عدم اثربخشی در تقویت مشروعیت بخش عمومی شده است (کمیته بخش عمومی فدراسیون بین‌المللی^{۱۰}، ۲۰۱۱). لذا، می‌توان با توجه به

^۱ Bracci

^۲ Grossi and Argento

^۳ Buanaputra

^۴ Public Management

^۵ New Public Management

^۶ Public Financial Management

^۷ New Public Financial Management

^۸ International Federation of Accountants–Public Sector Committee

^۹ Committee

ضرورت ایجاد تغییر در بسترهای پاسخگویی بخش عمومی، اهمیت حسابداری تعهدی را برای ارتقاء مشروعیت چنین نظام‌هایی بیشتر درک نمود که در این بین واکاوی چالش‌های به کارگیری این مفهوم می‌تواند به توسعه چشم‌اندازهای آینده‌نگرانه در بخش عمومی کمک نماید. به عبارت دیگر، از آنجا که حسابداری بر مبنای تعهدی پیچیده‌تر از حسابداری بر مبنای نقدی است و اطلاعات جامع‌تری را ارائه می‌دهد، احتمالاً با گستره‌ای از مسائل مهم و چالش برانگیز مواجه است که دولت‌ها در پیاده‌سازی استانداردهای حسابداری تعهدی در بخش عمومی، ممکن است علیرغم اهمیت آن‌ها، مورد توجه قرار نداده باشند (اکرمی و همکاران، ۱۳۹۶). به عنوان مثال، می‌توان به شناسایی دارایی‌ها، بدهی‌ها، درآمدها و هزینه‌ها، برخورداری از حمایت کامل سیاسی در سطح حاکمیتی و اختصاص منابع کافی اشاره نمود که در کنار تعهد سیاسی و کفایت سیستم‌های موجود دولت‌ها، می‌تواند از جمله عواملی تلقی شوند که احتمال حرکت به سمت حسابداری تعهدی را حتی پس از گذشت سال‌ها از اهمیت آن نسبت به حسابداری نقدی، با چالش‌های جدی مواجه نماید (بونولو^۱، ۲۰۲۲).

در ایران حسابداری تعهدی طبق آیین‌نامه اجرایی هیئت وزیران، در تاریخ ۱۳۹۵/۲/۸ به پیشنهاد مشترک وزارت امور اقتصادی و دارایی؛ سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی و دیوان محاسبات کشور و به استناد تبصره بند (۱) ماده (۲) قانون الحاق موادی به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت، به اجرا در آمد و اهداف آن طی ۸ ماده به وزارتخانه‌ها، مؤسسات دولتی از جمله دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی و پژوهشی و مؤسسات و نهادهای عمومی غیر دولتی از جمله شهرداری‌ها و سایر دستگاه‌های اجرایی در موارد استفاده از بودجه عمومی، ابلاغ گردید. همچنین سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور موظف گردید تا با هماهنگی وزارت امور اقتصادی و دارایی نسبت به تدوین استانداردهای نرم‌افزارهای مالی بخش عمومی جهت جلوگیری از خریدهای غیر ضروری نظام (سیستم)‌های جدید؛ هم‌افزایی هزینه‌ها و یکپارچگی فرآیندهای مالی با رعایت قانون ارتقای سلامت نظام اداری و مبارزه با فساد، قانون برگزاری مناقصات و موارد دیگر باهدف کاهش هزینه‌ها و افزایش شفافیت بر عملکرد دستگاه‌های دولتی نظارت نماید. اما تغییرات اعمال شده در بخش عمومی به دلایل مختلف که طبق نظر باباجانی و همکاران (۱۳۹۷) از فقدان زیرساخت‌های ایجاد یک سیستم یکپارچه جهت نظرات بر شیوه‌ی اجرای حسابداری تعهدی برخوردار بود، با چالش و مشکلات فراوانی از زمان اجرا تا به امروز همراه بوده است. از طرف دیگر بالابودن هزینه‌های استفاده از روش تعهدی به سبب نیاز به آموزش مهارت‌های بیشتر جهت به کارگیری مبنای تعهدی نسبت به مبنای نقدی (بداغی و همکاران، ۱۳۹۵)؛ مغفول ماندن تفاوت قائل شدن بودجه‌ها و تخصیص منابع بین ارقام حسابداری تعهدی با حسابداری نقدی در آیین‌نامه اجرایی ابلاغ شده به دستگاه‌های دولتی (رحمتی و پورزمانی، ۱۴۰۰) و مشکلات مربوط به اندازه‌گیری بهای تمام شده برنامه‌ها بدون در نظر گرفتن تورم، همگی به ایجاد چالش‌های این تغییر در بخش عمومی منجر شده است، زیرا از آنجاییکه منابع نقدی از سوی جامعه و از طریق مجلس تخصیص می‌یابد و برای ارائه خدمات در اختیار دولت قرار می‌گیرد، بودجه‌بندی بر مبنای تعهد نمی‌تواند الزامات پاسخگویی را برآورده سازد (محمدی و همکاران، ۱۳۹۸).

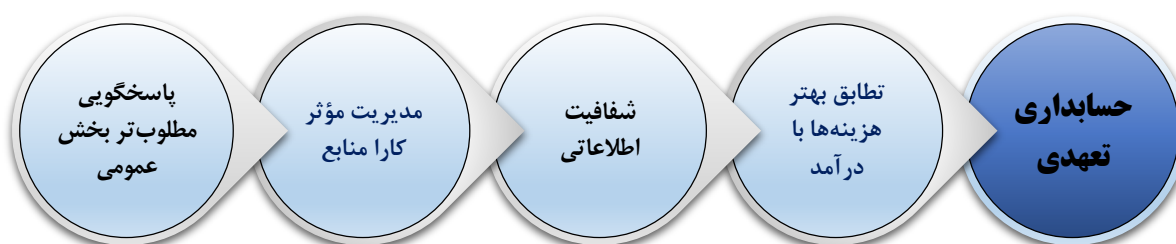
لذا، مرور چنین مشکلاتی نشان دهنده‌ی این موضوع است که حسابداری تعهدی از مشروعیت لازم برای اتکاء‌پذیری به افشاء اطلاعات بخش عمومی برخوردار نیست و این مطالعه تلاش دارد تا با تعیین چنین چالش‌هایی، نسبت به ارزیابی مشروعیت‌پذیری بخش عمومی در قالب سناریوهای آینده‌نگرانه اقدام نماید.

¹ Bonollo

بر این اساس این پژوهش با اتکاء به اهمیت توسعه و به‌کارگیری حسابداری تعهدی در بخش عمومی به منظور ارتقاء سطح مشروعیت، به دنبال سناریوپردازی در رابطه با چالش‌های توسعه و پیاده‌سازی این مفهوم است. زیرا همانطور که بیان گردید، اگرچه حسابداری تعهدی به عنوان یک ضرورت در بخش عمومی تلقی می‌شود، اما چه از منظر کارکردهای ساختاری و چه از منظر پذیرش و اعتمادی اجتماعی می‌تواند با چالش‌های جدی مواجه باشد که عدم وجود پژوهش‌های گذشته در این رابطه، باعث گردیده تا موضوع حسابداری تعهدی و نقش آن در پایداری مشروعیت در بخش عمومی در حاله‌ای از ابهام قرار بگیرد. ذکر این نکته مهم است که اگرچه پژوهش‌هایی همچون **موسوی و همکاران (۱۴۰۱)**؛ **رحمتی و پورزمانی (۱۴۰۰)**؛ **باباجانی و همکاران (۱۳۹۷)** و **اکرمی و همکاران (۱۳۹۶)** به مسائلی در این حوزه همچون پیاده‌سازی و نقش حسابداری تعهدی براساس اهرم‌هایی همچون بودجه و نظارت‌هایی همچون حسابرسی، پرداخته‌اند، اما هیچ یک از این دست از پژوهش‌ها بر مبنای آینده پژوهی و ارزیابی مشروعیت، چالش‌های حسابداری تعهدی را بررسی ننمودند که از این منظر می‌توان این مطالعه را دارای نوآوری قلمداد نمود. لذا، این پژوهش براساس مجموعه‌ای از فرآیندهای اجراء شیوه‌ی آینده پژوهی، در تلاش برای شناسایی سناریوهای احتمالی با وجود چالش‌های حسابداری تعهدی در بخش عمومی است تا از این طریق بتواند ارزیابی جامع‌تری از مشروعیت نهادی در مواجهه به شهروندان ایجاد کند.

مبانی نظری

در گذشته جهت سهولت افشاء اطلاعات در قالب گزارشگری مالی بخش عمومی، دولت‌ها از حسابداری نقدی جهت انجام رویه‌های حسابداری بهره می‌بردند (**نارویی و همکاران، ۱۳۹۹**). اما با بروز بحران‌های مالی و اقتصادی در دهه‌های پس از سال ۱۹۷۰ و نارسایی‌های مبنای نقدی که در ارائه اطلاعات کافی برای ذینفعان ایجاد گردید، تمایل به حرکت به سمت حسابداری تعهدی به عنوان یک پارادایم در حسابداری بخش عمومی افزایش یافت و بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته با تغییر مبنای حسابداری، تلاش نمودند تا ضمن برنامه‌ریزی منسجم‌تر در کارکردهای مالی، نسبت به تغییر شیوه‌های استراتژیک در پاسخگویی نیز اقدامات لازم را به‌کارگیرند (**سانچر و همکاران، ۲۰۲۲**). حسابداری تعهدی به عنوان یک روش در افشاء اطلاعات قلمداد می‌شود که عملکرد و موقعیت یک واحد مالی را با شناسایی رویدادهای اقتصادی بدون توجه به زمان انجام معامله به صورت نقدی (پرداخت یا دریافت پول)، اندازه‌گیری و گزارش نماید. **بکیاریس و مارکویانیوپولو^۲ (۲۰۲۲)** در قالب یک چارچوب نظری، حسابداری تعهدی را در واقع پاسخی به ابعاد این چارچوب تلقی می‌نمایند.



شکل ۱. اهمیت حسابداری تعهدی به لحاظ انتظارات اجتماعی

^۱ Sánchez

^۲ Bekiaris and Markogiannopoulou

این چارچوب را می‌تواند انعکاسی از مسئولیت‌پذیری حسابداری تعهدی، در برابر انتظارات ذینفعان تلقی نمود که با ایجاد امکان مقایسه عملکردهای مالی با راهبردهای ارائه شده، به دنبال مشروعیت‌پذیری بخش عمومی در بسترهای اجتماعی است. از طرف دیگر، **بوآناپوتارا و همکاران (۲۰۲۲)** در راستای توسعه مشروعیت بخش عمومی، در قالب شکل (۲) به مزایایی توسعه و پیاده‌سازی حسابداری تعهدی اشاره نمودند.



شکل ۲. توسعه و پیاده‌سازی حسابداری تعهدی جهت ارتقاء مشروعیت بخش عمومی

از طرف دیگر، **برونو و لاپلسی^۱ (۲۰۱۸)** در تشریح اهمیت این شیوه از حسابداری بیان نمودند، حسابداری تعهدی، وضع موجود واحد گزارشگر را بهتر توصیف کرده و معیارهای حسابرسی کارکرد را بهبود می‌بخشد. در واقع این محققان اعتقاد داشتند که به کارگیری حسابداری تعهدی به موجب تهیه اطلاعات سودمندتر برای بهبود تخصیص منابع؛ افزایش پاسخگویی؛ افزایش شفافیت اطلاعاتی و ایجاد آگاهی نسبت به اثرات اقتصادی، به عنوان یک الزام اجتماعی در راستای دستیابی به مشروعیت تلقی می‌شود. همچنین به کارگیری حسابداری تعهدی به عنوان یک الزام نهادی نیز می‌تواند ضمن اینکه در کاهش هزینه و منابع مالی نقش مؤثری داشته باشد، مبنایی برای پاسخگویی جامع‌تر به شهروندان نیز تلقی گردد. از طرف دیگر **فهلوی و همکاران^۲ (۲۰۲۲)** در اهمیت و ضرورت حسابداری تعهدی در بخش عمومی عنوان نمودند که حسابداری تعهدی، اطلاعات و گزارش‌های مالی صحیح‌تر و دقیق‌تری جهت برنامه‌ریزی؛ تصمیم‌گیری و اجرای عملیات و برنامه‌ها در اختیار مدیران سازمان‌های دولتی قرار می‌دهد و نسبت به مبنای نقدی تعدیل شده، ثبت درآمدها در دوره دریافت وجوه نقد و ثبت هزینه‌ها مستلزم تحقق دو شرط لازم و کافی یعنی ایجاد تعهد و انجام پرداخت است. اساساً نقش حسابداری تعهدی، ارتقاء سطح مسئولیت پاسخگویی بخش عمومی و ارائه اطلاعات شفاف جهت دستیابی به بهره‌وری بالاتر و کارایی منابع است. دولت برای ایفای نقش پاسخگویی علاوه بر تغییر از مبنای نقدی به تعهدی باید به بهره‌وری و کارایی منابع نیز توجه کند (**کروکی و موتوکاوا^۳، ۲۰۲۲**).

نظام سیستم حسابداری تعهدی به عنوان یک نظام مدیریتی برای ارتقاء کارایی و اثربخشی مصرف منابع سازمانی مورد توجه جدی دولت‌هاست (**طالب‌نیا و همکاران، ۱۳۹۰**). در این نظام اعتبارات بودجه‌ای بر مبنای عملکرد واحدهای سازمانی جهت تولید خروجی‌ها (محصولات و خدمات) یا اهداف کوتاه‌مدت و یا دستیابی به پیامدها و یا اهداف بلندمدت تخصیص می‌یابد و بدین ترتیب سازمان به سمت افزایش شفافیت در نحوه مصرف منابع برای انجام فعالیت‌ها؛ تولید خروجی‌ها؛ دستیابی به اهداف و استراتژی‌ها و نیز پاسخگویی بیشتر سوق می‌یابد (**موسوی و همکاران، ۱۴۰۱**). سودمندی حسابداری تعهدی در بخش عمومی

¹ Bruno & Lapsley

² Fahlevi

³ Kuroki and Motokawa

بستگی به این موضوع دارد که اطلاعات تعهدی در چه گستره‌ای از سطوح عالی بودجه‌بندی و اهداف مدیریتی مورد استفاده قرار گیرد. قبل از این که تصمیم‌گیری مبنی بر گذار به حسابداری تعهدی گرفته شود، هر حوزه نیازمند تحلیل هزینه‌ها، منافع و سنجش ظرفیت خود برای پیاده‌سازی کارای حسابداری تعهدی و انجام تغییر است. تعهدات سیاسی و کفایت سیستم‌ها عناصری هستند که می‌توانند موفقیت تغییرات مبنای حسابداری را تحت تأثیر قرار دهند (جرج و همکاران^۱، ۲۰۲۱). اما بنا به دلیل مختلفی، به کارگیری حسابداری تعهدی در بخش عمومی با چالش‌هایی مواجه است. تی‌تان و همکاران^۲ (۲۰۲۰) با واکاوی در استانداردهای بخش عمومی از طریق غربالگری محتوایی مجموعه دلایل زیر را برای ناکارآمدی حسابداری تعهدی در بخش عمومی ارائه دادند.



شکل ۳. دلایل ناکارآمدی استانداردهای حسابداری بخش عمومی در توسعه حسابداری تعهدی

در واقع تی‌تان و همکاران (۲۰۲۰) هدف از عارضه‌یابی و آسیب‌شناسی را چارچوبی برای ارتقاء سطح شناخت چالش‌های پیاده‌سازی حسابداری تعهدی در دستیابی به مشروعیت بخش عمومی عنوان نمودند و آسیب‌شناسی را فرآیندی نظام‌مند جهت جمع‌آوری داده‌ها جهت تعامل؛ اثربخش و سودمند جهت حل مشکلات، فشارها و محدودیت‌های محیطی در بخش عمومی تعریف نمودند. از طرف دیگر، بونولو (۲۰۲۲) موانع یا اثرات منفی اجرای حسابداری تعهدی در بخش عمومی را مورد بررسی قرار داد و سه مانع اصلی در این رابطه عنوان نمود.



شکل ۴. علل بازدارنده حسابداری تعهدی در بخش عمومی

^۱ Jorge

^۲ Thi Thanh

همانطور که مشاهده می‌شود، عامل بازدارنده یا محدود کننده اجرای حسابداری تعهدی در بخش عمومی، مربوط به زمان تغییر و تحول است که احتمالاً با اینرسی ساختاری و رفتاری عناصر اجرای این دست از استانداردها مواجه است. به عبارت دیگر، مقاومت افراد و سیستم در مقابل تغییرها و اصرار بر ادامه استفاده از رویه‌های سنتی را می‌توان عامل بازدارنده مهمی در پذیرش استانداردهای حسابداری بخش عمومی عنوان کرد. این مسئله می‌تواند ناشی از خلل سیستم رفتاری باشد. از طرف دیگر عامل بازدارنده دوم، به زمان اجرای استانداردهای بخش عمومی مرتبط است. احتمالاً بدلیل اینکه استانداردهای حسابداری تعهدی بدون ارزیابی دقیق از شرایط فرهنگی؛ اجتماعی و منابع کشورها به ویژه کشورهای در حال توسعه، تدوین و اجرا می‌شود، احتمالاً به عنوان عامل بازدارنده می‌تواند تلقی شود. از این رو ضروری است استانداردهای حسابداری بخش عمومی مطابق با ویژگی‌های اقتصادی و اجتماعی کشورهای مختلف، تعدیل و بومی سازی شود. این مسئله می‌تواند ناشی از خلل سیستم ساختاری باشد. در نهایت نیز عامل بازدارنده سوم، مربوط به فرآیند توسعه و پیاده‌سازی سیستم‌های نظارتی در اجرای استانداردهای حسابداری تعهدی در بخش عمومی است. بدین منظور دو راه پیش روی دولت‌ها قرار دارد؛ اول این که برنامه فعلی را حفظ کنند و به تدریج آن را ارتقاء دهند و دوم این که برنامه نرم‌افزاری جدیدی به جای نرم‌افزارهای قبلی مستقر کنند. باتوجه به اینکه در بیشتر کشورهای در حال توسعه وضعیت سیستم اطلاعات حسابداری مناسب نیست و بیشتر فعالیت‌ها به شکل دستی انجام می‌شود، به نظر می‌رسد که راهکار دوم مناسب‌تر باشد (رحمتی و پورزمانی، ۱۴۰۰). باتوجه به مباحث نظری مطرح شده، در این بخش سؤالات پژوهش همراستا با مبنای تحلیل‌ها در این پژوهش به ترتیب زیر ارائه می‌شود:

- ❖ سؤال اول) چالش‌های به کارگیری حسابداری تعهدی در بخش عمومی کدامند؟
- ❖ سؤال دوم) سناریوهای مربوط به چالش‌های پیاده‌سازی حسابداری تعهدی در بخش عمومی کدامند؟
- ❖ سؤال سوم) اثرگذارترین سناریوهای مربوط به چالش‌های پیاده‌سازی حسابداری تعهدی بر چشم‌اندازهای مشروعیت بخش عمومی کدامند؟

پیشینه پژوهش

بونولو (۲۰۲۲) پژوهشی تحت عنوان «ارزیابی اثرات منفی پذیرش حسابداری تعهدی در بخش عمومی: مروری بر ادبیات سیستماتیک و چشم‌انداز آینده» انجام داد. این پژوهش با مرور ادبیات سیستماتیک از ۱۰۶ مقاله دانشگاهی منتشر شده بین سال‌های ۱۹۸۰ و ۲۰۲۱ نسبت به شناسایی اثرات منفی پذیرش حسابداری تعهدی در بخش عمومی اقدام نمود. نتایج پژوهش نشان داد، علل ساختاری و رفتاری در بخش عمومی از جمله مهمترین موانع یا تأثیرات منفی حسابداری تعهدی در بخش عمومی است که باعث می‌گردد تا اجرای استانداردهای حسابداری در بخش عمومی نتواند به شهروندان در ارزیابی درست عملکردهای نهادها کمک نماید. اسماعیل^۱ (۲۰۲۲) پژوهشی با عنوان «ارزیابی ادراکی درک حسابداران بخش عمومی کشور مالزی از سودمندی اطلاعات مالی تحت یک سیستم حسابداری تعهدی» انجام دادند. این پژوهش از طریق ساخت یک پرسشنامه اقتباسی از پژوهش کوپر و همکاران^۲ (۲۰۱۰) به دنبال جمع‌آوری اطلاعات از حسابداران بخش عمومی بود. نتایج این پژوهش نشان داد حسابداران بخش عمومی اطلاعات حسابداری تعهدی را برای تصمیم‌گیری بسیار مفید می‌دانند. سه شاخص مهم از سودمندی پیاده‌سازی حسابداری تعهدی در بخش عمومی عبارتست از «کمک به

^۱ Ismail

^۲ Kober

مدیریت دارایی‌ها و بدهی‌های بخش؛ «بررسی نیازهای جریان نقدی یک بخش» و «تصمیمات مربوط به تخصیص منابع». همچنین مشخص گردید، کمترین سودمندی اطلاعات حسابداری تعهدی که توسط حسابداران بخش عمومی درک می‌شود، تأثیر حسابداری تعهدی در ارتقاء سطح پاسخگویی به شهروندان است.

فهلوی و همکاران (۲۰۲۲) پژوهشی با عنوان «ناکارآمدی حسابداری تعهدی در مدیریت عملکرد بخش عمومی: شواهدی از یک بازار در حال ظهور» انجام دادند. نتایج این پژوهش از عدم اثربخشی حسابداری تعهدی در مدیریت عملکرد بخش عمومی در کشور اندونزی حکایت دارد، چراکه عملاً حسابداری تعهدی در انعکاس اطلاعات قابل اتکاء به دینفعان همچون مدیران جهت اتخاذ تصمیم‌های مدیریتی مغفول مانده است. **عزیزی و جوکار (۱۴۰۱)** پژوهشی با عنوان «بررسی سطح کیفی اطلاعات پس از پیاده‌سازی استانداردها و استقرار حسابداری تعهدی در بخش عمومی براساس چرخه تأمین گزارشگری مالی» انجام دادند. نتایج حکایت از استخراج بالغ بر ۹۲ مفهوم، همراه با احصاء بالغ بر ۲۵ مقوله و ۱۳ عامل داشت. همچنین نتایج تحلیل ماتریس اهمیت-عملکرد نشان داد کلیه متغیرها تحلیلی در ناحیه اول ماتریس اهمیت-عملکرد قرار گرفته‌اند و هیچگونه عاملی در نواحی حفظ عملکرد، اولویت کم و حذف در حد ممکن قرار نگرفته است.

موسوی و همکاران (۱۴۰۱) پژوهشی تحت عنوان «شناسایی و رتبه‌بندی چالش‌های بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد با تأکید بر نقش‌های بهایی و مبنای حسابداری تعهدی در حوزه راه‌سازی کشور» انجام دادند. جامعه آماری پژوهش با توجه به موضوع و اهداف پژوهش، شامل متخصصان دانشگاهی و متخصصانی از سازمان‌های متولی پیاده‌سازی نظام بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد است. نتایج حاصل از کاربرد تکنیک تاپسیس حاکی از آن بود که از بین ۳۲ چالش مورد بررسی، چالش‌هایی که مربوط به فضای عمومی کشور و التهابات اقتصادی و سیاست‌گذاری کشور می‌گردید از نظر نمونه آماری به مراتب نسبت به چالش‌هایی که مختص بخش راه‌سازی کشور بود، از درجه اهمیت بالایی برخوردار بودند.

رحمتی و پورزمانی (۱۴۰۰) پژوهشی با عنوان «عارضه‌یابی حسابداری تعهدی در بخش عمومی ایران از نظر محتوا، زمینه و ساختار» انجام دادند. یافته‌های این پژوهش بیانگر این هستند که در سازمان امور مالیاتی، ابعاد عارضه‌یابی سه شاخگی شامل ابعاد ساختاری (عوامل استخدامی و زیرساخت‌های فناوری اطلاعات)؛ محتوایی (پذیرش مدیران، پذیرش کارکنان و تعهد شغلی) و زمینه‌ای (عوامل فرهنگی و بسترهای قانونی و حقوقی) نقش مؤثری در زمینه اجرای حسابداری تعهدی در بخش عمومی ایران ایفا کرده‌اند.

اکرمی و همکاران (۱۳۹۶) پژوهشی با عنوان «گذار از حسابداری نقدی به تعهدی در بخش عمومی: دوره زمانی مورد نیاز» انجام دادند. در این پژوهش با بررسی شرایط و منابع لازم برای پیاده‌سازی حسابداری تعهدی در بخش عمومی، عوامل مؤثر بر دوره گذار و مرور تجربه برخی کشورها در این زمینه، چنین نتیجه‌گیری شد که بازه زمانی تعیین شده در قانون یاد شده با توجه به گسترده بودن بخش عمومی ایران، محدودیت منابع و زیرساخت‌ها واقع بینانه نیست. از آن جا که استمرار حرکت به سوی حسابداری تعهدی در بخش عمومی و اجرای کامل آن می‌تواند دولت را در مسیر تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی یاری کند، پیشنهاد می‌گردد با در نظر گرفتن شرایط موجود و تجربه کشورهای دیگر، بازه زمانی مناسب و واقع بینانه‌ای برای اجرای کامل حسابداری تعهدی در بخش عمومی ایران در نظر گرفته شود.

مرور پیشینه‌های تجربی در رابطه با موضوع مورد بررسی نشان می‌دهد، هیچ پژوهشی در گذشته از طریق رویکرد سناریوپردازی نسبت به واکاوی چالش‌های حسابداری تعهدی در بخش عمومی باهدف ارزیابی مشروعیت انجام نشده

است و این پژوهش می‌تواند به عنوان اولین پژوهش در بسترهای تحلیل بخش عمومی تلقی شود که به دنبال شناسایی چشم‌اندازهای حسابداری تعهدی در بخش عمومی از طریق انجام یک پژوهش آینده‌نگرانه است.

روش‌شناسی

این پژوهش به لحاظ نوع نتیجه، کاربردی تلقی می‌شود و از منظر هدف، در دسته پژوهش‌های اکتشافی جایگذاری می‌گردد که با استفاده از مدل‌های کمی و کیفی اجراء شده است. پژوهش حاضر از یک نوع روش پژوهش تبعیت نمی‌کند، بلکه به فراخور هر بخش، روش مجزایی را در مسیر پاسخ به سؤال‌های تدوین شده به کار می‌برد. لذا، می‌توان بر اساس ماهیت جمع‌آوری، این پژوهش را در دسته پژوهش‌های آمیخته قرار داد. لذا، به فراخور فرآیندهای تحلیلی در طی مسیر این پژوهش، در هر مرحله روش‌های متفاوتی برای جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. اما هدف اصلی این پژوهش سناریو نگاری ارزیابی چالش‌های به‌کارگیری حسابداری تعهدی در چشم‌اندازهای مشروعیت بخش عمومی است که بر این اساس می‌توان گام‌های زیر را برای بیان روش‌شناسی و پیاده‌سازی تحلیل عنوان نمود:

❖ **گام اول:** در بخش کیفی ابتدا از طریق غربالگری محتوایی و ابزار ارزیابی انتقادی نسبت به تعیین ابعاد پدیده مورد بررسی اقدام می‌گردد و سپس باهدف تعیین پایایی ابعاد شناسایی شده، از تحلیل دلفی براساس دو معیار میانگین و ضریب توافق استفاده می‌شود.

❖ **گام دوم:** در ادامه بخش کیفی پژوهش حاضر، ابعاد شناسایی شده از طریق ماتریس پیوندی، نسبت تعیین ورودی و خروجی اقدام می‌کند تا براساس آن، اقدام به انجام تحلیل میک میک گردد. در واقع روابط پیوندهای درونی براساس تعیین جهت تاثیرگذاری ابعاد بر یکدیگر براساس چک‌لیست ماتریسی انجام می‌پذیرد و در تحلیل روابط درونی سیستمی محقق با استفاده از تفسیر جهت رابطه از پیکان رو به بالا یا رو به چپ استفاده می‌نماید. از دو علامت پیکان به سمت رو به بالا و رو به چپ به‌عنوان یک مبنای تحلیلی و دارای بار معنایی استفاده می‌کنند. بر این اساس دو جهت یادشده پیکان دارای معنا و مفهومی مشخص در این تحلیل است که تعریف آن در جدول (۱) ارائه شده است.

جدول ۱. تعریف جهت پیکان‌های در تحلیل روابط درونی پیوندها

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

برای این منظور از چک‌لیست‌های ماتریسی از هر یک 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» مورد بررسی قرار دهند. عدد «۱» به معنای اثر مستقیم سطر «i» بر ستون «j» است؛ عدد «۲» به معنای اثر معکوس یا اثر ستون «j» بر سطر «i» است و عدد «۳» به معنای عدم وجود تأثیر در سطر «i» و ستون «j» با یکدیگر است. پس از تعیین بالاترین توزیع فراوانی مربوط به ارتباط هر یک از مولفه‌ها، اعداد به صورت فلش مشخص می‌شوند. به طوریکه اگر بالاترین توزیع فراوانی یک مولفه در سطر و ستون عدد «۱» بود، از علامت فلش «←» استفاده می‌شود؛ اگر بالاترین توزیع فراوانی یک مولفه در سطر و ستون عدد «۲»

بود، از علامت فلش «→» استفاده می‌شود و اگر بالاترین توزیع فراوانی در مورد مولفه‌ای عدد «۳» بود از علامت «⊙» استفاده می‌شود.

❖ **گام سوم:** در این گام از طریق تحلیل میک‌مک نسبت به تعیین عوامل مرتبط با چالش‌های بکارگیری حسابداری تعهدی اقدام می‌شود. تحلیل میک‌مک براساس ورودی‌ها و خروجی‌های ناشی از ارزیابی ماتریس روابط پیوندهای درونی ابعاد شناسایی، انجام می‌شود تا مشخص گردید، هریک از ابعاد شناسایی شده در کدام ربع از ۴ ربع این تحلیل جایگذاری می‌شوند.

❖ **گام چهارم:** با تعیین عوامل مؤثر بر تشکیل سناریو در تحلیل میک‌مک، از طریق تحلیل مضمون تلاش می‌گردد تا زیر عوامل اصلی طی مصاحبه با خبرگان و کدگذاری تعیین شوند.

❖ **گام پنجم:** پس از مشخص شدن زیر عوامل اصلی، با کمک خبرگان نسبت به بیان وضعیت هریک از این عوامل، نظرخواهی می‌گردد تا پس از اعلام وضعیت این عوامل، از طریق ماتریس متقابل و نرم‌افزار سناریو ویزارد، نسبت به تعیین سناریوهای بکارگیری حسابداری تعهدی جهت واکاوی چشم‌اندازهای مشروعیت بخش عمومی اقدام شود.

❖ **گام ششم:** در این مرحله، براساس یک پرسشنامه عدم قطعیت، حالات مختلف مربوط به پیشران‌های کلیدی بر یکدیگر از طریق مشارکت کنندگان بخش کمی، مورد بررسی قرار می‌گیرد. لذا، از طریق نرم‌افزار سناریو ویزارد هریک از وضعیت‌های ایجاد شده در قالب سناریو قوی؛ سناریو باسازگاری بالا و سناریو با احتمال ممکن (ضعیف) ایجاد می‌شوند تا مشخص شود، هریک از زیر عوامل ارزیابی در کدام سناریو جایگذاری می‌شوند. نکته حائز اهمیت این است که سناریو با احتمال ضعیف به لحاظ ماهیت دارای پشتوانه علمی از بررسی سناریو خارج می‌گردد که در بخش مورد نظر توضیح داده می‌شود.

❖ **گام هفتم:** در بخش آخر نیز از طریق روابط ریاضی و براساس تحلیل‌هایی همچون تحلیل سیمپلکس تجدید نظر شده و امید ریاضی، نسبت به تعیین مهمترین سناریو و چشم‌انداز مربوط به چالش‌های بکارگیری حسابداری تعهدی و مشروعیت در بخش عمومی اقدام می‌گردد.

جامعه آماری پژوهش

باتوجه به ماهیت ترکیبی جمع‌آوری داده‌های پژوهش حاضر، در بخش کیفی به منظور شناسایی چالش‌های بکارگیری حسابداری تعهدی، ضمن مرور مقاله‌های علمی مرتبط در این حوزه و مقاله‌های بین‌رشته‌ای برای تعیین پژوهش‌های مورد ارزیابی و غربالگری محتوایی از آن‌ها، ۱۴ نفر از خبرگان، برای تحلیل روابط پیوندی بین ابعاد و انجام مصاحبه جهت شناسایی زیر عوامل هریک از چالش‌های اصلی بکارگیری حسابداری تعهدی، در این پژوهش مشارکت داشتند. باتوجه به اینکه در بخش شناسایی زیر عوامل، از مصاحبه استفاده می‌شود، مبنای انتخاب مشارکت کنندگان، روش گلوله برفی براساس نمونه‌گیری نظری بود تا افرادی که به لحاظ شناختی از آگاهی لازم برخوردار بودند، در این بخش مشارکت نمایند. در واقع در این روش نمونه‌گیری، از موارد مشابهی که در یک جامعه هدف وجود دارند، اطلاعات جمع‌آوری می‌شود تا مشخص شود که تئوری در آن زمینه‌ها به چه شکل است. تکنیک رسیدن به خبرگان پژوهش، تکنیک دروازانان

اطلاعات^۱ بود. در واقع باتوجه به شناسایی خبرگان پژوهش براساس معیارهای تعیین شده، تکنیک حاضر به محقق کمک می نمود تا در هماهنگی های لازم برای مصاحبه از نفوذ افراد نزدیک به خبرگان بهره برده شود. به عبارت دیگر مبنای خبرگی در این مطالعه، آگاهی و شناخت خبرگان منتخب از حوزه مورد بررسی و فعالیت های آموزشی و پژوهشی طی چندسال گذشته در رابطه با موضوع حاضر بوده است. نکته مورد توجه این است که مبنای تعیین تعداد نمونه در بخش کیفی باتوجه به استفاده از تحلیل تم، نقطه اشباع تئوریک بوده است. در بخش کمی جهت انجام ماتریس های متقابل و ماتریس توابع ریاضی، از ۵۰ نفر از مدیران و کارشناسان مالی اداره کل وزارت امور اقتصاد و دارایی استان مازندران، که از تجربه لازم و دانش لازم در خصوص شناخت پیاده سازی حسابداری تعهدی برخوردار بودند، بهره برده شد. شیوه انتخاب مشارکت کنندگان در این بخش استفاده از روش نمونه گیری در دسترس و همگن بود. نکته قابل توجه این است که براساس ماهیت چنین تحلیل هایی که به لحاظ پیچیدگی و ارزیابی لایه های سطری «i» و ستونی «j» نیازمند تمرکز؛ دقت کافی و مشارکت توأم با محقق است، معمولاً حد تعیین جامعه بین ۱۵ تا ۲۵ نفر تعیین می شود (پالرمو^۲، ۲۰۱۸ و مرزبان و همکاران^۳، ۲۰۲۲) که در این پژوهش با دو برابر نمودن تعداد مشارکت کنندگان، پژوهش به دنبال اعتبار بیشتر در راستای تبیین موضوع در بسترهای مطالعاتی بوده است.

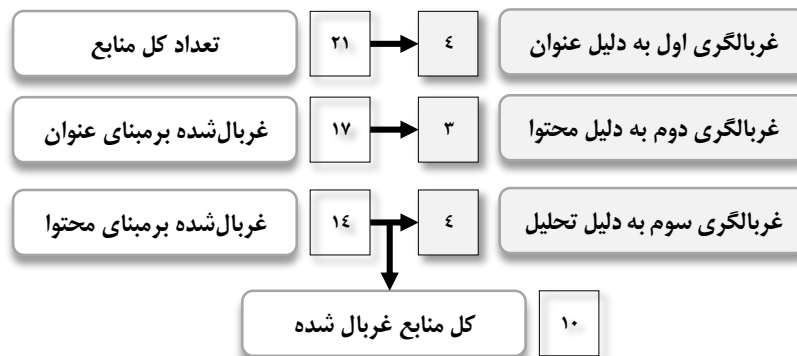
یافته های پژوهش

براساس مفهوم حاضر در این پژوهش باتوجه به اینکه، چارچوب منسجمی در این باره وجود ندارد، ابتدا از طریق شیوه های تحلیل کیفی نسبت به انتخاب مولفه های پژوهش و تعیین پایایی آن استفاده می شود و سپس براساس ترکیبی از روش های تحلیل سناریوپردازی در بخش تحلیل کمی نسبت به تعیین تأثیرگذارترین ابعاد اقدام می شود. باوجود این، یافته های این پژوهش نشان می دهد که مشارکت کنندگان در این پژوهش باتوجه به تشریح ابتدایی محقق درباره موضوع برای آنها، توانستند ادراک مناسبی جهت شناسایی مولفه های موردنظر پژوهش بدست آورند و ویژگی ها و ابعاد آن را در قالب چک لیست های ماتریسی تعیین نمایند. براین اساس ابتدا در بخش تحلیل کیفی، تحلیل فراترکیب؛ دلفی و سپس در بخش کمی، ترکیبی از روش های سناریوپردازی ارائه خواهد شد. لذا، در بخش اول براساس تحلیل فراترکیب طی بازه زمانی ۲۰۲۳-۲۰۱۸ و ۱۴۰۱-۱۳۹۸ نسبت به تعیین پژوهش های مشابه جهت غربالگری محتوایی اقدام می شود تا باتوجه به پراکندگی ابعاد مؤثر در چالش های پیاده سازی حسابداری تعهدی در پژوهش های قبلی، ابعاد مورد پژوهش در رابطه با این موضوع، در قالب تحلیل فراترکیب یکپارچه شوند. لذا، ابتدا می بایست براساس مرور پژوهش های تجربی مشابه، براساس عنوان؛ محتوا و تحلیل، پژوهش هایی مورد بررسی قرار گیرد که بیشترین مشابهت را با موضوع پژوهش دارد. براین اساس این غربالگری به ترتیب زیر ارائه شده است:

¹ Information gatekeeper

³ Marzban

² Palermo



شکل ۵. مرور پژوهش‌های متناسب با ماهیت چالش‌های پیاده‌سازی حسابداری تعهدی

براساس این سه مرحله، ۱۰ پژوهش تأیید گردید. در گام سوم از نظر ارزیابی انتقادی^۱ با مشارکت خبرگان پژوهش مورد تحلیل قرار گیرد. این فرآیند شامل ۱۰ معیار زیر است که براساس امتیاز حداقل (۱) و حداکثر (۵) مورد بررسی قرار می‌گیرد. مجموع امتیازها براساس ۱۰ معیار می‌تواند ۵۰ باشد که اگر پژوهشی امتیاز ۳۰ و بیش از آن را کسب نماید، وارد گام چهارم می‌شود (کشاورز و همکاران، ۱۳۹۵). حالا براساس شناخت بهتر فرآیند انجام تحلیل در این گام، با مشارکت خبرگان پژوهش، ۱۰ پژوهش اولیه تأیید شده، مورد واکاوی امتیازی براساس تحلیل ارزیابی انتقادی قرار می‌گیرد.

جدول ۲. تحلیل ارزیابی انتقادی

	پژوهش‌های بین‌المللی										پژوهش‌های داخلی		
	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	
پژوهش‌های تأیید شده	زنگی (۲۰۱۳) ^۲	بویلو (۲۰۱۲)	فهری و همکاران (۲۰۱۲)	ازهار و همکاران (۲۰۱۲)	کرزگی و همکاران ^۳ (۲۰۱۱)	نی‌تان و همکاران (۲۰۱۰)	کرستوفزیک ^۴ (۲۰۱۰)	بروزو و لایسی (۲۰۱۱)	موسوی و همکاران (۲۰۱۱)	رحیمی و پورزمانی (۲۰۱۰)	نارویی و همکاران (۲۰۰۹)	مجددی و همکاران (۲۰۰۸)	
هدف	۴	۵	۳	۳	۳	۳	۲	۳	۳	۳	۳	۲	
روش	۳	۴	۴	۴	۳	۴	۳	۴	۲	۴	۳	۳	
طرح	۴	۳	۳	۳	۳	۳	۱	۳	۱	۳	۳	۲	
نمونه‌گیری	۵	۴	۳	۳	۴	۲	۲	۳	۳	۵	۲	۳	
جمع‌آوری	۴	۴	۴	۴	۵	۳	۳	۲	۲	۴	۳	۳	
تعمیم	۳	۵	۵	۳	۵	۲	۲	۳	۲	۳	۳	۱	
اخلاقی	۳	۵	۴	۳	۵	۴	۲	۴	۲	۳	۲	۳	
تحلیل	۴	۴	۳	۵	۳	۳	۳	۳	۱	۴	۲	۳	
تئوریک	۴	۳	۳	۳	۳	۲	۵	۲	۲	۴	۲	۲	
ارزش	۵	۴	۳	۳	۴	۳	۴	۳	۲	۳	۲	۳	
جمع	۳۹	۴۱	۳۵	۳۴	۳۶	۳۷	۲۴	۳۴	۲۰	۳۶	۲۶	۲۵	

معیارهای ارزیابی انتقادی

طبق امتیازهای ارائه شده براساس شاخص مد، مشخص شد، از مجموع ۱۰ پژوهش مرتبط با موضوع مورد بررسی، چهار پژوهش به علت اینکه از مجموع ۵۰ امتیاز، زیر ۳۰ دریافت نمودند، حذف شدند، چراکه برحسب دستورالعمل حد کفایت امتیاز این تحلیل، پژوهش‌هایی که زیر امتیاز ۳۰ را کسب نموده‌اند، می‌بایست حذف گردند. در ادامه اقدام به

¹ Critical Appraisal Process

² Zhang

³ Kuroki

⁴ Christofzik

استخراج مضامین فراگیر چالش‌های پیاده‌سازی حسابداری تعهدی در بخش عمومی می‌شود. براین اساس به منظور تعیین این مضامین می‌بایست از روش امتیازی زیر برای تعیین ابعاد استفاده می‌شود.

نتایج از تأیید ۹ مضمون فراگیر براساس حدبالای توزیع فراوانی حکایت دارد. در گام بعدی، به منظور تعیین اجماع نظر خبرگان برای متناسب بودن مولفه‌های پژوهش با چالش‌های پیاده‌سازی حسابداری تعهدی، از تحلیل دلفی فازی برای تعیین پایایی استفاده می‌شود. لذا برای انجام این بخش با توجه به مقیاس ۵ گزینه‌ای فازی و تعداد مشارکت کنندگان، نسبت به مقایسه میانگین دور اول و دوم اقدام می‌شود تا حد اجماع نظری ابعاد شناسایی شده مورد کنکاش قرار گیرد. ارزیابی، طبق جدول ۴ نتایج تحلیل دلفی ارائه شده است.

نکته حائز اهمیت این است، مبنای تأیید ابعاد، کسب تفاوت میانگین غیرفازی شده دور اول با دور دوم بالاتر از ۰/۲ است. لذا، از آنجایی که محدودیت تحلیل در یک مقاله علمی وجود دارد، لذا، نتیجه راند دوم تحلیل دلفی نشان می‌دهد، اختلاف میانگین تمامی ابعاد شناسایی شده در بخش کیفی، مورد تأیید است. لذا مجموعاً ۹ بعد تأیید شده از منظر حد اجماع نظری، برای تحلیل ماتریس میک‌مک، وارد فاز تحلیل روابط پیوندی بین ابعاد مورد پژوهش می‌شوند. در این مرحله از طریق ماتریس مقایسه زوجی که ارتباط مؤلفه‌های سطر «i» با مؤلفه‌های ستون «j» را براساس سه ماهیت اعداد ترتیبی «۱»، «۲»، «۳» مورد مقایسه قرار می‌دهد، تلاش می‌گردد تا خروجی و ورودی جهت تدوین تحلیل میک‌مک ایجاد شود.

جدول ۳. فرآیند تعیین ابعاد مضامین فراگیر

ردیف	محققان								مؤلفه‌ها
	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
	رحیمی و پورزمانی (۱۴۰۰)	پروتو و لاپسی (۲۰۱۸)	تی‌تان و همکاران (۲۰۲۰)	کورودی و همکاران (۲۰۲۱)	آزهار و همکاران (۲۰۲۲)	نهلوی و همکاران (۲۰۲۲)	پوتولر (۲۰۲۲)	زانگ (۲۰۲۲)	
۱	-	✓	-	✓	-	✓	✓	✓	چالش به کارگیری استانداردهای حسابداری بخش عمومی
۲	✓	-	✓	-	✓	-	-	✓	چالش مربوط به وجود زیرساخت‌های فناوری اطلاعات
۳	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	چالش مربوط به ارزیابی دارایی‌های ثابت
۴	✓	-	-	-	-	-	✓	-	چالش مربوط به عوامل فرهنگی
۵	-	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	چالش مربوط به سرفصل‌های حسابداری
۶	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	-	چالش مربوط به پاسخگویی
۷	-	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	چالش مربوط به تغییرات تورم در محاسبه ارزش دارایی‌ها
۸	✓	-	-	-	✓	-	-	-	چالش مربوط به تعهد رفتاری
۹	-	✓	-	✓	-	✓	✓	✓	چالش مربوط به ثبت ملزومات و موجودی کالا
۱۰	✓	-	✓	-	-	-	-	✓	چالش مربوط به پذیرش تغییرات
۱۱	-	✓	-	✓	-	✓	✓	✓	چالش مربوط به محاسبه هزینه استهلاك دارایی‌های ثابت
۱۲	-	-	-	✓	-	-	-	✓	چالش مربوط به سیاست‌های نهادی و نظارتی
۱۳	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	چالش مربوط به عدم جامعیت ثبت تمامی رویدادهای مالی
۱۴	-	-	-	✓	✓	-	-	-	چالش سیستم حقوق و دستمزد
۱۵	✓	-	✓	-	✓	-	-	-	چالش مربوط به عدم تخصص‌های مرتبط با حسابداری تعهدی

جدول ۴. تحلیل دلفی فازی مبنی بر تعیین اجماع نظری

ردیف	ابعاد شناسایی شده - ارزش فازی	ارزش زبانی					ارزش عددی
		خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	
		۹	۷	۵	۳	۱	
		(۹.۷, ۱۰)	(۵, ۷, ۹)	(۳, ۵, ۷)	(۱, ۳, ۵)	(۰, ۱, ۳)	
		Mod					
		میانگین فازی شده					
		اختلاف میانگین					
۱	چالش به کارگیری استانداردهای حسابداری بخش عمومی	۸	۴	۲	۰	۰	۸/۹۵
۲	چالش مربوط به وجود زیرساخت‌های فناوری اطلاعات	۱۰	۳	۱	۰	۰	۹/۱۰
۳	چالش مربوط به ارزیابی دارایی‌های ثابت	۱۲	۲	۰	۰	۰	۹/۲۰
۴	چالش مربوط به سرفصل‌های حسابداری	۱۳	۱	۰	۰	۰	۹/۴۰
۵	چالش مربوط به پاسخگویی	۱۴	۱	۰	۰	۰	۹/۵۵
۶	چالش مربوط به تغییرات تورم در محاسبه ارزش دارایی‌ها	۹	۵	۱	۰	۰	۹/۰۵
۷	چالش مربوط به ثبت ملزومات و موجودی کالا	۱۱	۳	۰	۰	۰	۹/۱۵
۸	چالش مربوط به محاسبه هزینه استهلاک دارایی‌های ثابت	۱۳	۱	۰	۰	۰	۹/۳۵
۹	چالش مربوط به عدم جامعیت ثبت تمامی رویدادهای مالی	۱۰	۴	۰	۰	۰	۹/۰۰

جدول ۵. روابط پیوندی ابعاد شناسایی شده

سطح اول/ چالش به کارگیری استانداردهای حسابداری بخش عمومی		بدون ارتباط		
شاخص سطر	←	→	⊖	فراوانی
چالش به کارگیری استانداردهای حسابداری بخش عمومی	-	→	-	۱۲
چالش به کارگیری استانداردهای حسابداری بخش عمومی	←	-	-	۱۰
چالش به کارگیری استانداردهای حسابداری بخش عمومی	-	→	-	۸
چالش به کارگیری استانداردهای حسابداری بخش عمومی	←	-	-	۹
چالش به کارگیری استانداردهای حسابداری بخش عمومی	-	→	-	۸
چالش به کارگیری استانداردهای حسابداری بخش عمومی	-	→	-	۱۰
چالش به کارگیری استانداردهای حسابداری بخش عمومی	-	→	-	۹
چالش به کارگیری استانداردهای حسابداری بخش عمومی	-	→	-	۱۲
سطح دوم/ چالش مربوط به وجود زیرساخت‌های فناوری اطلاعات				
چالش مربوط به وجود زیرساخت‌های فناوری اطلاعات	←	-	-	۱۰
چالش مربوط به وجود زیرساخت‌های فناوری اطلاعات	←	-	-	۸
چالش مربوط به وجود زیرساخت‌های فناوری اطلاعات	←	-	-	۹
چالش مربوط به وجود زیرساخت‌های فناوری اطلاعات	←	-	-	۹
چالش مربوط به وجود زیرساخت‌های فناوری اطلاعات	←	-	-	۹
چالش مربوط به وجود زیرساخت‌های فناوری اطلاعات	-	→	⊖	۱۱
چالش مربوط به وجود زیرساخت‌های فناوری اطلاعات	-	→	-	۱۱
سطح سوم/ چالش مربوط به ارزیابی دارایی‌های ثابت				
چالش مربوط به ارزیابی دارایی‌های ثابت	-	→	-	۹
چالش مربوط به ارزیابی دارایی‌های ثابت	←	-	-	۱۰
چالش مربوط به ارزیابی دارایی‌های ثابت	-	→	-	۸
چالش مربوط به ارزیابی دارایی‌های ثابت	←	-	-	۱۲
چالش مربوط به ارزیابی دارایی‌های ثابت	←	-	-	۱۰
چالش مربوط به ارزیابی دارایی‌های ثابت	-	→	-	۹
سطح چهارم/ چالش مربوط به سرفصل‌های حسابداری				
چالش مربوط به سرفصل‌های حسابداری	-	→	-	۹
چالش مربوط به سرفصل‌های حسابداری	-	⊖	-	۱۰
چالش مربوط به سرفصل‌های حسابداری	←	-	-	۱۲
چالش مربوط به سرفصل‌های حسابداری	-	⊖	-	۱۰
چالش مربوط به سرفصل‌های حسابداری	-	→	-	۸
سطح پنجم/ چالش مربوط به پاسخگویی				
چالش مربوط به پاسخگویی	-	→	-	۱۰

۱۱	چالش مربوط به ثبت ملزومات و موجودی کالا	-	→	-	چالش مربوط به پاسخگویی
۱۰	چالش مربوط به محاسبه هزینه استهلاک دارایی‌های ثابت	-	→	-	چالش مربوط به پاسخگویی
۹	چالش مربوط به عدم جامعیت ثبت تمامی رویدادهای مالی	-	-	←	چالش مربوط به پاسخگویی
■ سطح ششم / چالش مربوط به تغییرات تورم در محاسبه ارزش دارایی‌ها					
۸	چالش مربوط به ثبت ملزومات و موجودی کالا	⊖	-	-	چالش مربوط به تغییرات تورم در محاسبه ارزش دارایی‌ها
۸	چالش مربوط به محاسبه هزینه استهلاک دارایی‌های ثابت	-	-	←	چالش مربوط به تغییرات تورم در محاسبه ارزش دارایی‌ها
۹	چالش مربوط به عدم جامعیت ثبت تمامی رویدادهای مالی	-	→	-	چالش مربوط به تغییرات تورم در محاسبه ارزش دارایی‌ها
■ سطح هفتم / چالش مربوط به ثبت ملزومات و موجودی کالا					
۱۱	چالش مربوط به ثبت ملزومات و موجودی کالا	-	→	-	چالش مربوط به ثبت ملزومات و موجودی کالا
۱۲	چالش مربوط به عدم جامعیت ثبت تمامی رویدادهای مالی	-	-	←	چالش مربوط به ثبت ملزومات و موجودی کالا
■ سطح هشتم / چالش مربوط به محاسبه هزینه استهلاک دارایی‌های ثابت					
۱۰	چالش مربوط به عدم جامعیت ثبت تمامی رویدادهای مالی	-	→	-	چالش مربوط به محاسبه هزینه استهلاک دارایی‌های ثابت

با توجه به ارتباط درونی بین عوامل کلیدی (پیشران) مرتبط با چالش‌های پیاده‌سازی حسابداری تعهدی در بخش عمومی، اقدام به ایجاد روابط پیوند درونی براساس اختصاص کدهایی از F1 تا F9 می‌شود تا براساس آن پیامدها و محرک‌ها مشخص گردد. لذا، براساس تعیین روابط پیوند درونی مربوط به ابعاد شناسایی شده، جهت تعیین ماتریس میک‌مک، مقادیر خروجی تعیین کننده قدرت نفوذ ماتریس و مقادیر ورودی تعیین کننده قدرت وابستگی ماتریس قلمداد می‌شوند که براساس آن نسبت به تعیین قرار گرفتن هر یک از مؤلفه‌ها در محور ماتریس میک‌مک اقدام می‌شود.

جدول ۶. روابط پیوند درونی ابعاد شناسایی شده

خروجی ورودی	F9	F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1	
۶ ۲	←	←	←	←	↑	←	↑	←	•	F1 چالش به‌کارگیری استانداردهای حسابداری بخش عمومی
۱ ۵	←	-	-	↑	↑	↑	↑	•	↑	F2 چالش مربوط به وجود زیرساخت‌های فناوری اطلاعات
۵ ۳	←	↑	↑	←	↑	←	•	←	←	F3 چالش مربوط به ارزیابی دارایی‌های ثابت
۲ ۴	↑	-	↑	-	←	•	↑	←	↑	F4 چالش مربوط به سرفصل‌های حسابداری
۶ ۲	↑	←	←	←	•	↑	←	←	←	F5 چالش مربوط به پاسخگویی
۲ ۴	←	↑	-	•	↑	-	↑	←	↑	F6 چالش مربوط به تغییرات تورم در محاسبه ارزش دارایی‌ها
۳ ۳	↑	←	•	-	↑	←	←	-	↑	F7 چالش مربوط به ثبت ملزومات و موجودی کالا
۳ ۳	←	•	↑	←	↑	-	←	-	↑	F8 چالش مربوط به محاسبه هزینه استهلاک دارایی‌های ثابت
۳ ۵	•	↑	←	↑	←	←	↑	↑	↑	F9 چالش مربوط به عدم جامعیت ثبت تمامی رویدادهای مالی

رُبع مستقل	رُبع پیوندی
------------	-------------

قدرت نفوذ	6					
	5	[[F2]]		[[F9]]		
	4		[[F4]]; [[F6]]			
	3			[[F7]]; [[F8]]	[[F3]]	
	2				[[F1]]; [[F5]]	
	1					
	1	2	3	4	5	6

رُبع خودمختاری	رُبع وابسته
----------------	-------------

قدرت وابستگی

نمودار ۱. (MICMAC) قرارگرفتن مولفه‌های پژوهش براساس قدرت نفوذ و وابستگی

همانطور که مشاهده می‌شود، مجموع ابعاد شناسایی شده در سه ربع، خودمختاری؛ وابسته و مستقل قرار گرفته اند. ۲ بعد چالش مربوط به ثبت ملزومات؛ موجودی کالا و چالش مربوط به محاسبه هزینه استهلاک دارایی‌های ثابت در ربع خودمختاری قرار گرفته اند که نشان می‌دهد، قدرت وابستگی و قدرت نفوذ این ابعاد پایین است و نقشی در ایجاد چالش برای پیاده‌سازی حسابداری تعهدی در بخش عمومی ایفا نمی‌کند. در ربع وابسته مشخص گردید، سه بعد چالش به کارگیری استانداردهای حسابداری بخش عمومی؛ چالش مربوط به ارزیابی دارایی‌های ثابت و چالش مربوط به پاسخگویی قرار دارند که حکایت از این موضوع دارد که سطح وابستگی این ابعاد جهت ایجاد چالش‌های پیاده‌سازی حسابداری تعهدی در بخش عمومی، به ابعاد دیگر در ربع مستقل وابسته هستند. در نهایت مشخص شد، در ربع مستقل چهار بعد چالش مربوط به وجود زیرساخت‌های فناوری اطلاعات؛ چالش مربوط به سرفصل‌های حسابداری؛ چالش مربوط به تغییرات تورم در محاسبه ارزش دارایی‌ها و چالش مربوط به عدم جامعیت ثبت تمامی رویدادهای مالی قرار گرفته اند که به دلیل قدرت نفوذ بالاتر نقش اثرگذارتری در ایجاد محدودیت جهت پیاده‌سازی حسابداری تعهدی در بخش عمومی می‌توانند داشته باشند.

لذا، براساس شیوه آینده‌پژوهی مبنی بر شناسایی سناریوهای آینده، دو بعد چالش مربوط به وجود زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و چالش مربوط به عدم جامعیت ثبت تمامی رویدادهای مالی به عنوان مهمترین پیشران‌های ایجادکننده تعارض در پیاده‌سازی حسابداری تعهدی در بخش عمومی اداره کل وزارت امور اقتصاد و دارایی استان مازندران تلقی می‌شود که می‌بایست در ادامه‌ی فرآیند این تحلیل مورد تمرکز قرار گیرند و می‌بایست نسبت به سناریوپردازی براساس نظرخواهی از خبرگان برای ایجاد وضعیت‌های محتمل در آینده این حرفه، اقدام نمود. در واقع بدلیل بالاتر بودن این دو بعد از نظر قدرت نفوذ، می‌بایست جهت انجام تحلیل سناریوپردازی نسبت به انجام ماتریس‌های متقابل اقدام نمود. لذا، ابتدا می‌بایست جهت دستیابی به زیر عوامل کلیدی در این بخش، نسبت به انجام مصاحبه با خبرگان اقدام گردید تا وضعیت‌های مربوط به شبیه‌سازی از دو عامل چگونه مورد بررسی قرار می‌گیرند. لذا، در این مرحله برای مصاحبه از تحلیل تم استفاده شد تا مشخص شود، مضامین پایه هریک از دو عامل کدامند. برای این منظور با مصاحبه با ۱۰ نفر از خبرگان (به دلیل تعیین نقطه اشباع در مصاحبه دهم)، دو مرحله کدگذاری اولیه (بازیابی مضامین) و کدگذاری ثانویه (بازبینی مضامین) صورت پذیرفت.

جدول ۷. تفسیر تحلیل تم

نام مرحله	تشریح مرحله
کدگذاری اولیه (بازبینی مضامین)	در انجام فرآیند کدگذاری باز، با طراحی پروتکلی مبتنی بر ایجاد فضای باز در سؤالات اولیه، تلاش گردید تا رسیدن به کدهای تفکیک شده، سؤالات به صورت رفت و برگشت مطرح گردد تا با جلورفتن مصاحبه‌ها، دست محققان این پژوهش برای تخصیص کدهای تعیین شده به مضامین پایه و سپس مضامین سازنده باز باشد و در ادامه نسبت به طرح سؤالات نیمه‌ساختار یافته برای رسیدن به نقطه اشباع تئوریک اقدام لازم صورت پذیرد. منظور از رفت و برگشتی در کدگذاری باز، بدین معنا است که با استخراج کدهای مفهومی مشترک و با پالایش و حذف موارد تکراری، با بهره‌گیری از مبانی نظری و تطبیق آن‌ها، عمل کاهش این مفاهیم در قالب مقوله‌های فرعی، سازماندهی شود. لذا، براساس این پروتکل، در زمان مصاحبه و طرح سؤالات، اگر نکته مبهمی در بیان پاسخ مصاحبه‌شوندگان بود، آن مبحث آنقدر ادامه می‌یافت تا سؤال‌های بعدی از دل آن شکل گیرد. به طوریکه این نکات مبهم، خود ایجادکننده سؤالاتی در همان مصاحبه یا مصاحبه‌های بعدی قلمداد می‌شدند. لذا، این فرآیند آنقدر ادامه یافت تا نقطه اشباع تئوریک تعیین گردد و پس از آنکه اطمینان حاصل می‌شد، مصاحبه‌ها کد جدیدی ایجاد نمی‌کنند، پایان مصاحبه اعلام گردید.

نام مرحله	تشریح مرحله
کدگذاری ثانویه (بازبینی مضامین)	پس از مصاحبه‌ها و رسیدن به نقطه اشباع تئوریک از طریق همسان نمودن مفاهیم برآمده از کدگذاری باز، نسبت به دسته‌بندی مفاهیم هم معنا و اختصاص عنوان متناسب با مضامین یکدست شده، اقدام می‌شود تا مضامین پایه تشکیل دهنده مضامین سازمان دهنده تلقی گردند. این مرحله، شامل جستجو و شناسایی مضامین است که مضامین پس از تطبیق کدها با مضامین بالقوه از بخش کدگذاری شده متن استخراج می‌شود.

براین اساس طی ۱۰ مصاحبه انجام شده، برای هر دو عامل چالش مربوط به وجود زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و چالش مربوط به عدم جامعیت ثبت تمامی رویدادهای مالی، مضامین پایه‌ای برای ارزیابی چالش‌های پیاده‌سازی حسابداری تعهدی در بخش عمومی شناسایی شدند که در ادامه نسبت به ارائه‌ی آن اقدام می‌شود.

جدول ۸. تعیین معیارهای مؤثر در سنجش وضعیت محتمل جهت ارزیابی چالش‌های حسابداری تعهدی

مضامین سازمان‌دهنده (عوامل کلیدی)	مضامین پایه (ریز عوامل ارزیابی)
چالش مربوط به وجود زیرساخت‌های فناوری اطلاعات	چالش مربوط به بروز نبودن نرم‌افزارهای اجرای حسابداری تعهدی چالش مربوط به مدیریت داده و اطلاعات اجرای حسابداری تعهدی چالش مربوط به برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری جهت اجرای سیستم حسابداری تعهدی چالش مربوط به ارزیابی عملکرد ساختاری و منابع انسانی در سیستم حسابداری تعهدی چالش مربوط به امنیت اطلاعات در پیاده‌سازی سیستم حسابداری تعهدی چالش مربوط به شیوه یکپارچه تهیه گزارش‌های مربوط به سیستم حسابداری تعهدی
چالش مربوط به عدم جامعیت ثبت تمامی رویدادهای مالی	چالش مربوط به عدم ثبت درخواست وجه پس از دریافت تخصیص اعتبار چالش عدم ثبت کنترل قراردادهای در سیستم حسابداری تعهدی چالش مربوط به غیر قابل اتکاء بودن حساب‌های سنواتی منتقل نشده چالش مربوط به نبود سرفصل‌های مورد نیاز برای روش تجدید ارزیابی در طبقه‌بندی دارایی‌های ثابت مشهود

در ادامه و پس از شناسایی عوامل کلیدی و زیرعوامل ارزیابی، می‌بایست وضعیت‌های هر یک از عوامل ارزیابی توسط خبرگان بازتعریف شوند تا وضعیت‌های احتمالی برای هر عامل مربوط به چالش‌های پیاده‌سازی حسابداری تعهدی، امکان تدوین سناریوهای آتی (چشم‌اندازها) را ایجاد نمایند.

جدول ۹. وضعیت‌های محتمل ریز عوامل ارزیابی چالش‌های پیاده‌سازی حسابداری تعهدی

مضامین سازمان‌دهنده	مضامین پایه (ریز عوامل ارزیابی)	وضعیت	نام وضعیت
چالش مربوط به بروز نبودن نرم‌افزارهای اجرای حسابداری تعهدی «FA1»	FA11	توسعه سیستم‌های نرم‌افزاری بخش عمومی در پیاده‌سازی حسابداری تعهدی	
	FA12	تغییر جزئی در سیستم‌های نرم‌افزاری اجرای حسابداری تعهدی	
	FA13	عدم بروز نمودن زیرساخت‌های نرم‌افزاری در اجرای حسابداری تعهدی	
چالش مربوط به مدیریت داده و اطلاعات اجرای حسابداری تعهدی «FA2»	FA21	ارتقاء پایگاه اطلاعاتی جهت مدیریت داده در پیاده‌سازی حسابداری تعهدی	
	FA22	حفظ پایگاه‌های اطلاعات فعلی جهت مدیریت داده در پیاده‌سازی حسابداری تعهدی	
	FA23	عدم تقویت پایگاه‌های اطلاعاتی جهت مدیریت داده در پیاده‌سازی حسابداری تعهدی	
چالش مربوط به برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری جهت اجرای سیستم حسابداری تعهدی «FA3»	FA31	تقویت برنامه‌ریزی‌های سیستمی جهت ارتقاء قابلیت تصمیم‌گیری در حسابداری تعهدی	
	FA32	حفظ برنامه‌ریزی‌های سیستمی فعلی جهت ارتقاء قابلیت تصمیم‌گیری در حسابداری تعهدی	
	FA33	عدم تمایل به برنامه‌ریزی‌های سیستمی جهت ارتقاء قابلیت تصمیم‌گیری در حسابداری تعهدی	
چالش مربوط به ارزیابی عملکرد ساختاری و منابع انسانی در سیستم حسابداری تعهدی «FA4»	FA41	تقویت ظرفیت‌های ارزیابی سیستم‌های اطلاعاتی جهت ارتقاء اثربخشی حسابداری تعهدی	
	FA42	حفظ ظرفیت‌های موجود ارزیابی سیستم‌های اطلاعاتی در اجرای حسابداری تعهدی	
	FA43	عدم توجه به استفاده از ظرفیت‌های ارزیابی سیستم‌های اطلاعاتی در اجرای حسابداری تعهدی	
چالش مربوط به امنیت اطلاعات در پیاده‌سازی سیستم حسابداری تعهدی «FA5»	FA51	توسعه سطح امنیت سیستمی در پیاده‌سازی سیستم حسابداری تعهدی	
	FA52	تمرکز اقتضایی در سطح امنیت سیستمی جهت پیاده‌سازی سیستم حسابداری تعهدی	
	FA53	بی‌توجهی به تقویت امنیت سیستم‌های اطلاعاتی در پیاده‌سازی حسابداری تعهدی	
چالش مربوط به شیوه یکپارچه تهیه گزارش‌های مربوط به سیستم حسابداری تعهدی «FA6»	FA61	توسعه یکپارچه در تهیه گزارش‌های سیستمی حسابداری تعهدی	
	FA62	حفظ وضعیت موجود در شیوه‌ی ارائه گزارش‌های سیستمی حسابداری تعهدی	

مضامین سازمان‌دهنده	مضامین پایه (ریز عوامل ارزیابی)	وضعیت	نام وضعیت
مضامین مرتبط به عدم جامعیت ثبت تسامی رویدادهای مالی «FB»	FA63	وضعیت	بی توجهی به یکپارچگی شیوهی گزارش‌های سیستمی حسابداری تعهدی
	FB11	چالش مربوط به عدم ثبت درخواست وجه پس	برطرف نمودن فرآیند دریافت اعتبار پس از تخصیص
	FB12	از دریافت تخصیص اعتبار «FB1»	اقتضای عمل نمودن دریافت اعتبار پس از تخصیص
	FB13		عدم تغییر رویه فعلی در ثبت درخواست وجه پس از دریافت تخصیص اعتبار
	FB21	چالش عدم ثبت کنترل قراردادها در سیستم حسابداری تعهدی «FB2»	ثبت بروز قراردادها جهت تقویت پویایی اجرای حسابداری تعهدی
	FB22		گزینشی عمل نمودن ثبت قراردادها در سیستم حسابداری تعهدی
	FB23		عدم توجه به ثبت قراردادها در سیستم حسابداری تعهدی
	FB31	چالش مربوط به غیر قابل اتکاء بودن حساب‌های سنواتی منتقل نشده «FB3»	بروز نمودن حساب‌های سنواتی جهت انتقال به دوره جاری حسابداری تعهدی
	FB32		انتقال گزینشی حساب‌های سنواتی به دوره جاری حسابداری تعهدی
	FB33		عدم انتقال جهت حساب‌های سنواتی به دوره جاری حسابداری تعهدی
	FB41	چالش مربوط به نبود سرفصل‌های مورد نیاز برای روش تجدید ارزیابی در طبقه‌بندی دارایی‌های ثابت مشهود «FB4»	تعریف سرفصل‌های مرتبط با تجدید ارزیابی دارایی‌های ثابت مشهود در حسابداری تعهدی
	FB42		استفاده از سرفصل‌های موجود جهت تجدید ارزیابی دارایی‌های ثابت مشهود در حسابداری تعهدی
	FB43		بی توجهی به تعریف سرفصل‌های جدید مرتبط با تجدید ارزیابی دارایی‌های ثابت مشهود در حسابداری تعهدی

همانطور که مشخص شده است، براساس ۱۰ عامل ارزیابی چالش‌های پیاده‌سازی حسابداری تعهدی در بخش عمومی، ۳۰ وضعیت مختلف تدوین گردید و این سؤال برای تدوین سناریو مطرح است، که هر یک از این وضعیت‌های چالش برانگیز در پیاده‌سازی حسابداری تعهدی می‌تواند چه تأثیری بر چشم‌اندازهای مشروعیت در بخش عمومی داشته باشد. بنابراین، از متخصصان خواسته شد جهت مشخص نمودن هر یک از وضعیت‌ها براساس سه ویژگی «تقویت‌کننده»؛ «بی تأثیر» و «محدودیت‌ساز» با یکی از اعداد ۳ تا ۳- پرسشنامه ماتریسی ۳۰*۳۰ را تکمیل نمایند تا براساس نرم‌افزار سناریو ویزارد^۱ (CIB)، نسبت به تعیین سناریوهای محتمل اقدام لازم صورت گیرد. در واقع این نرم افزار براساس ارائه‌ی سطح بهینه سناریوهای محتمل، نسبت به تدوین چشم‌اندازهای آتی در خصوص پدیده مورد بررسی اقدام می‌کند (میها و همکاران^۲، ۲۰۲۲). لذا، با کمک این تکنیک تحلیلی در سناریو نگاری که مبتنی بر محاسبات پیچیده‌ای روابط ماتریسی بین پیشران‌ها شناسایی شده است، امکان استخراج طیفی از سناریوهایی با احتمال قوی؛ سناریوهایی با احتمال ممکن و سناریوهایی با احتمال سازگاری بالا را ممکن می‌سازد.

جدول ۱۰. ماتریس ارزیابی عوامل اثرگذار بر پیاده‌سازی حسابداری تعهدی

مقایس ماتریسی تعیین شدت اثرگذاری عوامل	وضعیت							مضامین پایه (ریز عوامل ارزیابی)
	-۳	-۲	-۱	۰	+۱	+۲	+۳	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FA11	چالش مربوط به بروز نبودن نرم‌افزارهای اجرای حسابداری تعهدی «FA1»
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FA12	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FA13	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FA21	چالش مربوط به مدیریت داده و اطلاعات اجرای حسابداری تعهدی «FA2»
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FA22	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FA23	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FA31	چالش مربوط به برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری جهت اجرای سیستم حسابداری تعهدی «FA3»
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FA32	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FA33	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FA41	چالش مربوط به ارزیابی عملکرد ساختاری و منابع انسانی در سیستم حسابداری تعهدی «FA4»
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FA42	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FA43	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FA51	چالش مربوط به امنیت اطلاعات در پیاده‌سازی سیستم حسابداری تعهدی «FA5»
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FA52	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FA53	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FA61	چالش مربوط به شیوه یکپارچه تهیه گزارش‌های مربوط به سیستم حسابداری تعهدی «FA6»
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FA62	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FA63	

¹ Cross-Impact Balance Analysis

² Mehta

مقایس ماتریسی تعیین شدت اثرگذاری عوامل							وضعیت		
-۳	-۲	-۱	۰	+۱	+۲	+۳			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FB11	چالش مربوط به عدم ثبت درخواست وجه پس از دریافت تخصیص اعتبار «FB1»	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FB12		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FB13		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FB21	چالش عدم ثبت کنترل قراردادهای در سیستم حسابداری تعهدی «FB2»	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FB22		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FB23		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FB31	چالش مربوط به غیر قابل اتکاء بودن حساب‌های سنواتی منتقل نشده «FB3»	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FB32		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FB33		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FB41	چالش مربوط به نبود سرفصل‌های مورد نیاز برای روش تجدید ارزیابی «FB4»	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FB42		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FB43		

لذا، براساس شاخص «مُد» بالاترین امتیاز هریک از مشارکت‌کنندگان در بخش کمی به عنوان مبنا در ارزیابی ماتریسی محرک‌های منفی پیاده‌سازی حسابداری تعهدی در بخش عمومی تلقی گردید تا براساس آن مجموعه‌ی داده‌های جمع‌آوری شده، به نرم‌افزار وارد شوند. با توجه به توضیح‌های داده شده و براساس ایجاد ماتریس ۳۰*۳۰ در بستر نرم‌افزار ویزارد (۳۰ حالت در ۴ وضعیت محتمل بتوان ۸۴)، مجموعاً ۱۴۴۰۰ سناریوی ترکیبی ایجاد گردید که شامل سه سناریو قوی؛ یک سناریو باسازگاری بالا و شش سناریو با احتمال ممکن (ضعیف) است. در این بخش لازم به توضیح است که؛ براساس اینکه اعتماد به سناریوهای ممکن، از اعتماد چندانی برخوردار نیست، چراکه سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی برای آن‌ها غیرممکن و غیرمنطقی است، لذا، پژوهش حاضر بر سه سناریوی ایجاد شده قوی و یک سناریو باسازگاری بالا تمرکز می‌نماید. زیرا تفاوت سناریوهای باسازگاری بالا با سناریوهای ممکن در این است که به لحاظ تبیین شرایط چشم‌اندازی، معقول‌تر و منطقی‌تر قلمداد می‌گردند. لذا مجموع ۴ سناریوی مورد بررسی در ارزیابی چالش‌های پیاده‌سازی حسابداری تعهدی، براساس سه وضعیت مطلوب، ایستا و بحرانی مورد بررسی قرار گرفتند که می‌توان نتایج خروجی زیر را براساس تحلیل در جدول (۱۱) ارائه داد.

طبق نتایج می‌بایست بیان گردد، سناریوی اول و دوم و سوم سناریوهای قوی شناسایی شده محسوب می‌شوند و سناریوی چهارم سناریو باسازگاری بالا قلمداد می‌شوند. از نظر وضعیت نیز باید بیان نمود، سناریوی اول و سوم جزء سناریو با وضعیت مطلوب هستند، سناریو دوم جزء سناریوهای ایستا هستند و سناریوی چهارم در دسته سناریوهای وضعیت بحرانی محسوب می‌شوند. لذا، طبق نتایج بدست آمده، هریک از راه‌کارهای حل چالش‌های پیاده‌سازی حسابداری تعهدی در درون سناریوهای تحلیل شده جایگذاری شدند. در ادامه نیز باهدف شفاف نمودن نحوه‌ی توزیع فراوانی براساس ۴۰ وضعیت حاکم بر سناریوهای ایجاد شده، طبق جدول (۱۲) نسبت به تفکیک سناریوها از نظر وضعیت اقدام گردید.

جدول ۱۱. وضعیت هریک از راه‌کارهای حل چالش‌های پیاده‌سازی حسابداری تعهدی براساس تفکیک سناریوها

وضعیت	سناریوی اول	سناریوی دوم	سناریوی سوم	سناریوی چهارم	مضامین پایه (ریز عوامل ارزیابی)	
FA11	مطلوب		مطلوب			چالش مربوط به بروز نبودن نرم‌افزارهای اجرای حسابداری تعهدی «FA1»
FA12		ایستا				
FA13			بحرانی			
FA21	مطلوب		مطلوب			چالش مربوط به مدیریت داده و اطلاعات اجرای حسابداری تعهدی «FA2»
FA22		مطلوب				
FA23			ایستا			
FA31	مطلوب		مطلوب			چالش مربوط به برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری اجرای حسابداری تعهدی «FA3»
FA32		مطلوب				
FA33			بحرانی			

سناریوی چهارم	سناریوی سوم	سناریوی دوم	سناریوی اول	وضعیت	
	مطلوب		مطلوب	FA41	چالش مربوط به ارزیابی عملکرد ساختاری حسابداری تعهدی «FA4»
		ایستا		FA42	
بحرانی				FA43	
	مطلوب		مطلوب	FA51	چالش مربوط به امنیت اطلاعات در پیاده‌سازی سیستم حسابداری تعهدی «FA5»
		مطلوب		FA52	
بحرانی				FA53	
	مطلوب		مطلوب	FA61	چالش مربوط به شیوه یکپارچه تهیه گزارش‌های حسابداری تعهدی «FA6»
		ایستا		FA62	
بحرانی				FA63	
	مطلوب		مطلوب	FB11	چالش مربوط به عدم ثبت درخواست وجه پس از دریافت تخصیص اعتبار «FB1»
		مطلوب		FB12	
بحرانی				FB13	
	مطلوب		مطلوب	FB21	چالش عدم ثبت کنترل قراردادها در سیستم حسابداری تعهدی «FB2»
		ایستا		FB22	
بحرانی				FB23	
	مطلوب		مطلوب	FB31	چالش مربوط به غیر قابل اتکاء بودن حساب‌های سنواتی منتقل نشده «FB3»
		ایستا		FB32	
بحرانی				FB33	
	مطلوب		مطلوب	FB41	چالش مربوط به نبود سرفصل‌های مورد نیاز برای روش تجدید ارزیابی «FB4»
		ایستا		FB42	
بحرانی				FB43	

جدول ۱۲. خروجی سناریوهای ماتریسی نرم افزار ویزارد

سناریوها	وضعیت مطلوب		وضعیت ایستا		وضعیت بحرانی		مجموع کل سناریو	
	تعداد	درصد فراوانی	تعداد	درصد فراوانی	تعداد	درصد فراوانی	تعداد	درصد فراوانی
سناریوی اول	۱۰	۴۱٫۶۶٪	-	-	-	-	۱۰	۲۵٪
سناریوی دوم	۴	۱۶٫۶۸٪	۶	۸۵٫۷۱٪	-	-	۱۰	۲۵٪
سناریوی سوم	۱۰	۴۱٫۶۶٪	-	-	-	-	۱۰	۲۵٪
سناریوی چهارم	-	-	۱	۱۴٫۲۹٪	۹	۱۰۰٪	۱۰	۲۵٪
جمع ستونی	۲۴	۱۰۰٪	۷	۱۰۰٪	۹	۱۰۰٪	۴۰	۱۰۰٪
جمع سطری	۲۴	۶۰٪	۷	۱۷٫۵٪	۹	۲۲٫۵٪	۴۰	۱۰۰٪

همانطور که از وضعیت ارزیابی مربوط به سناریوها مشخص شده است، از مجموع ۴۰ وضعیت حاکم بر صفحه سناریوهای ایجاد شده در تکنیک تحلیلی سناریو ویزارد (CIB)، مشخص گردید، ۲۴ سناریو در وضعیت مطلوب قرار دارند که مجموع ۱۰ سناریوی اول، ۴ سناریوی دوم و ۱۰ سناریوی سوم هستند که مجموعاً ۶۰٪ درصد توزیع فراوانی سناریوها را شامل می‌شوند. همچنین مشخص گردید، ۷ سناریو در وضعیت ایستا قرار داد که توزیع فراوانی ۱۷٫۵٪ را از مجموع وضعیت‌های حاکم بر سناریوهای ایجاد شده را در بر می‌گیرد و در نهایت مشخص گردید ۹ سناریو بحرانی از مجموع ۴۰ وضعیت حاکم بر صفحه سناریوهای ایجاد شده را شامل می‌شوند که ۲۲٫۵٪ توزیع فراوانی را شامل می‌شود. در ادامه باهدف ترکیب سناریوهای ایجاد شده با تکنیک محاسبه ریاضی، تلاش می‌شود تا از طریق محاسبه توابع براساس دو بعد چالش مربوط به وجود زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و چالش مربوط به عدم جامعیت ثبت تمامی رویدادهای مالی که به عنوان مهمترین چالش‌های پیاده‌سازی حسابداری تعهدی از قدرت نفوذ بسیار بالایی برخوردار بودند، سناریوهایی مبتنی بر ارائه راه کارهای حل چالش‌های پیاده‌سازی حسابداری تعهدی در بخش عمومی ایجاد گردد.

لذا، براساس دو محور یاد شده، ۴ ماتریس براساس تکنیک محاسبات توابع در ریاضی ایجاد می‌شوند که ۱۰ عامل مرتبط به آن در یکی از وضعیت‌های ماتریس زیر قرار می‌گیرند. نکته قابل توجه این است که جهت تدوین این ماتریس، نیاز بود تا از طریق تحلیل سیمپلکس تجدید نظر شده در معادلات تحقیق در عملیاتی، نسبت به پاسخ به این سؤال که که هر یک از این وضعیت‌های چالش برانگیز در پیاده‌سازی حسابداری تعهدی می‌تواند چه تأثیری بر چشم‌اندازهای مشروعیت در بخش عمومی داشته باشند، اقدام شود. لذا، با پیروی از پژوهش **ساجمن^۱ (۱۹۹۵)** با هدف ارزیابی توابع ریاضی اثرگذاری راه‌کارهای چالش‌های پیاده‌سازی حسابداری تعهدی در تقویت چشم‌اندازهای مشروعیت در بخش عمومی، ۵ بعد زیر به عنوان پیامدهای قابل ارزیابی حل چالش‌های پیاده‌سازی حسابداری تعهدی مدنظر قرار می‌گیرد.

جدول ۱۳. ابعاد مشروعیت بخش عمومی

راهبرد ماتریسی	مشروعیت‌های بخش عمومی
مشروعیت عملی	این مشروعیت، براساس نظریه انتخاب عمومی، در مقابل حفظ منافع ذینفعان، مشروعیت شرکت توسعه می‌یابد.
مشروعیت اخلاقی	این مشروعیت، به عنوان ارزیابی هنجاری مثبت ذینفعان از رعایت اصول اخلاقی و تعهد فراگیر شرکت به ذینفعان از طریق پاسخگویی تعریف می‌شود.
مشروعیت اجتماعی	این مشروعیت، بیانگر همگرایی عملکردی شرکت با سطح انتظارات اجتماعی همچون محیط زیست است که می‌تواند به ارتقاء هویت اجتماعی و مسئولیت پذیری بیشتر شرکت منجر شود.
مشروعیت حمایتی	این مشروعیت نشان دهنده‌ی پایداری شرکت در ایجاد ارزش برای ذینفعان است که می‌تواند در سخت‌ترین شرایط حمایت و وفاداری متعهدانه‌ی ذینفعان را به همراه داشته باشد.

لذا، برای این منظور، از مشارکت کنندگان بخش کمی خواسته شد تا براساس مقیاس ۱۰ امتیازی (۰ تا ۱۰) به عوامل ارزیابی راه‌کارهای حل چالش‌های پیاده‌سازی حسابداری تعهدی در آینده که در دو سناریوی با وضعیت مطلوب قرار گرفته بودند، امتیاز لازم داده شود، تا از طریق تحلیل سیمپلکس تجدید نظر شده، بتوان براساس دو بعد چالش مربوط به وجود زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و چالش مربوط به عدم جامعیت ثبت تمامی رویدادهای مالی نسبت به تعیین ماتریس توابع ریاضی جهت ارتقاء مشروعیت بخش عمومی اقدام نمود. لذا، براساس دو عامل ارزیابی براساس امتیازهای داده شده، جدول (۱۴) ایجاد شده است. این جدول ۴ ماتریس همانی، سینوسی، براکتی و لگاریتمی به عنوان توابع ریاضی در قالب ویژگی‌های چشم‌انداز آینده مشروعیت نشان می‌دهد.

امید ریاضی براساس نظریه احتمالات، حالات متغیر تصادفی را براساس مقدار میانگین تعداد دفعات مشاهده شده یک وضعیت مورد محاسبه قرار می‌دهد. لذا، از مجموع امتیازهای داده شده مشارکت کنندگان به ماتریس راهبردها و سناریوها، نسبت به محاسبه‌ی امید ریاضی اقدام شده است. برای انجام آن از رابطه زیر بهره برده شد.

$$E[X] = \left[\left(\frac{1}{4} \times 1 \right) + \left(\frac{1}{4} \times 2 \right) + \left(\frac{1}{4} \times 3 \right) + \left(\frac{1}{4} \times 4 \right) \right] = 2/5$$

همانطور که مشاهده می‌شود، تکرار هر سناریو در چهار حالت ممکن از پیامدهای ایجاد شده، از طریق تکرار میانگین‌ها مورد بررسی قرار گرفت که میانگین امید ریاضی تعیین شده ۲/۵ است. لذا، براساس امتیازهای تعیین شده، مشخص گردید، مهمترین سناریو پس از حل چالش‌های پیاده‌سازی حسابداری تعهدی، سناریو همانی است که مهمترین مشروعیت بخش عمومی، یعنی مشروعیت عملی را به همراه خواهد داشت. لذا در ادامه باهدف قراردادن هر یک از راه‌کارهای حل مسئله پیاده‌سازی حسابداری تعهدی، پژوهش حاضر به دنبال ارائه یک ماتریس با چهار ربع براساس معیارهای چالش مربوط به

^۱ Suchman

وجود زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و چالش مربوط به عدم جامعیت ثبت تمامی رویدادهای مالی است.

جدول ۱۴. ماتریس تعیین اثرگذارترین سناریو و پیامد

	سناریو همانی	سناریو سینوسی	سناریو براکتی	سناریو لگاریتمی	امید ریاضی راهبردها	اولویت‌بندی
مشروعیت عملی	۴/۹۶	۳/۲۴	۴/۱۶	۳/۶۵	۴/۰۰۲	1 st
مشروعیت اخلاقی	۲/۹	۲/۸۸	۴/۲۱	۲/۸۷	۳/۲۱۵	3 th
مشروعیت اجتماعی	۳/۱۱	۳/۰۴	۲/۶۵	۴/۰۱	۳/۲۰۲	4 rd
مشروعیت حمایتی	۳/۸۴	۴/۰۸	۲/۹۱	۳/۵۴	۳/۵۹۲	2 nd
امید ریاضی سناریوها	۳/۷۰۲	۳/۳۱	۳/۴۸۲	۳/۵۱۷	جمع میانگین ۵۶/۰۵	
اولویت‌بندی سناریو	1 st	4 rd	3 th	2 nd		

❖ سناریوی مبتنی بر ماتریس همانی

این سناریوی بیان‌کننده این موضوع است که براساس تقاطع، دو بعد چالش مربوط به وجود زیرساخت‌های فناوری اطلاعات (محور عمودی) و چالش مربوط به عدم جامعیت ثبت تمامی رویدادهای مالی (محور افقی)، حسابداری تعهدی، زمانی می‌تواند به پویایی لازم برای کسب مشروعیت در بخش عمومی دستیابد که، بتواند از طریق توسعه سیستم‌های اطلاعاتی به ویژه اثربخشی نرم‌افزاری در بخش حسابداری، نسبت به تقویت قابلیت‌های تصمیم‌گیری خود اقدام نماید و از سویی دیگر نسبت به جامعیت بخشیدن به رویه‌های ثبت مالی خود از طریق انتقال حساب‌های سنواتی دوره‌های قبلی به دوره جاری و برطرف نمودن چالش‌های مربوط به عدم تناسب زمان دریافت اعتبار با تخصیص منابع، به شفافیت دست یابد و اصطلاحاً در مسیر چشم‌انداز تراریوم (باغ شیشه‌ای) شهروندان بتوانند نسبت به ارزیابی عملکردهای حسابداری اقدام نمایند. برای طرح این سناریو، از تابع همانی^۱ $f(x) = x$ استفاده می‌شود که بیان‌کننده‌ی این موضوع است که مقدار خروجی تابع با مقدار ورودی آن برابر است که براین اساس می‌توان در رابطه با این سناریو بیان نمود که هر قدر راه کارهای مربوط به توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و جامعیت بخشیدن به ثبت تمامی رویدادهای مالی تقویت شود، بخش عمومی می‌تواند مشروعیت بالاتری از منظر عملی دست یابد.

❖ سناریوی مبتنی بر ماتریس سینوسی

این سناریوی بیان‌کننده این موضوع است که براساس تقاطع، دو بعد چالش مربوط به وجود زیرساخت‌های فناوری اطلاعات (محور عمودی) و چالش مربوط به عدم جامعیت ثبت تمامی رویدادهای مالی (محور افقی)، حسابداری تعهدی، زمانی می‌تواند به پویایی لازم برای کسب مشروعیت در بخش عمومی دستیابد که، سیستم‌های فناوری اطلاعات در این حوزه مورد توجه ویژه‌تر نسبت به چالش‌های جامعیت بخشیدن ثبت تمامی رویدادهای مالی باشند تا از این طریق حسابداری تعهدی بتواند به مشروعیت لازم در بخش عمومی دستیابد. لذا، براساس این سناریو اولویت ارتقاء پایگاه اطلاعات جهت مدیریت داده‌های حسابداری تعهدی و ارزیابی دوره‌ای سیستم مبنی بر پاسخگویی به موقع به انتظارات اجتماعی است تا با تدوین گزارش‌های یگپارچه به ذینفعان بتواند رضایت بالاتری را کسب نمایند. در این سناریو از طریق تابع ریاضی $f(x) = \sin(x)$ استفاده می‌شود که بیان می‌کند، تقویت زیرساخت‌های فناوری اطلاعات می‌تواند در آینده از طریق تابع سینوسی $f(x) = \sin(2x) + x/2$ می‌تواند تکامل بیشتری در جامعیت ثبت تمامی رویدادهای مالی در حسابداری تعهدی را به همراه داشته باشد.

¹ Identity Function

❖ سناریوی مبتنی بر ماتریس سینوسی براکتی

این سناریوی بیان کننده‌ی این موضوع است که براساس تقاطع، دو بعد چالش مربوط به وجود زیرساخت‌های فناوری اطلاعات (محور عمودی) و چالش مربوط به عدم جامعیت ثبت تمامی رویدادهای مالی (محور افقی)، حسابداری تعهدی، زمانی می‌تواند به پویایی لازم برای کسب مشروعیت در بخش عمومی دستیابد که، جامعیت ثبت تمامی رویدادهای مالی نسبت به سیستم‌های فناوری اطلاعات در اولویت قرار گیرد و حسابداری تعهدی به مثابه جریان تغییر از درون تعریف شود. لذا، در این سناریو هدف نحوه‌ی پیاده‌سازی حسابداری تعهدی از طریق ثبت بروز قراردادهای و تعریف سرفصل‌های جدید جهت تجدید ارزیابی دارایی‌های ثابت مشهود برای ارتقاء اثربخشی پایگاه‌های اطلاعات فعلی جهت مدیریت داده است. در نمایش این سناریو، از تابع گسسته جزء صحیح یا همان تابع براکت $f(x) = x$ استفاده شده است. با توجه به اینکه به طبع در چنین سناریویی، سرعت دستیابی به حل چالش‌های پیاده‌سازی حسابداری تعهدی به اندازه سناریوی همانی نیست لازم است تا بخش عمومی جهت دستیابی به مشروعیت بیشتر، به طور مداوم نسبت به تقویت اهرم‌های اجرای حسابداری تعهدی اقدام نماید تا با استفاده از تابع $f(x) = [x/2]$ امکان دستیابی به چشم‌اندازهای مشروعیت تقویت شود.

❖ سناریوی مبتنی بر ماتریس لگاریتمی

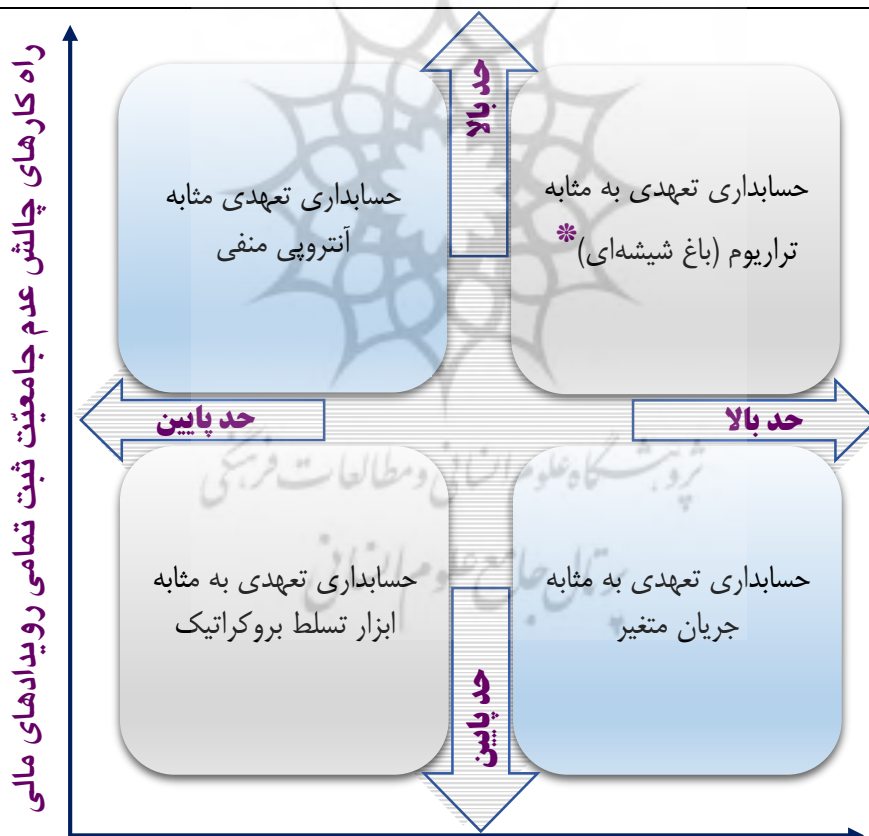
این سناریوی بیان کننده‌ی این موضوع است که براساس تقاطع، دو بعد چالش مربوط به وجود زیرساخت‌های فناوری اطلاعات (محور عمودی) و چالش مربوط به عدم جامعیت ثبت تمامی رویدادهای مالی (محور افقی)، حسابداری تعهدی صرفاً به دنبال دستیابی به ثبات در وضع موجود است. در این سناریو سطح امنیت سیستمی معمولاً بدلیل محافظه‌کاری بخش عمومی اولویت اول است تا براساس کارکردهای سیستمی بتوانند به سطح ثابت و با تغییر جزئی از برنامه ریزی‌های مشخص در حسابداری تعهدی دستیابند. در این شرایط حسابداری تعهدی توان کسب مشروعیت‌های اثربخش را نمی‌تواند داشته باشد، زیرا صرفاً ابزاری برای تسلط بوروکراتیک تلقی می‌شود تا بتواند حداقل انتظارات اجتماعی را برآورده سازد. برای نمایش این سناریو، از تابع لگاریتمی $f(x) = \log(x)$ استفاده شده است. لذا، برای اینکه این سناریو با سایر سناریوهای مطرح شده در این بخش از سازگاری بالاتری برخوردار باشد، تابع به صورت $f(x) = \log(x) + 1$ مدنظر است، تا حرکت نقطه آغاز و انتها در مبدأ مختصات تقریباً در یک راستا باشند تا امکان ثابت و حفظ وضعیت موجود ایجاد شود. پس از محاسبه توابع ریاضی در ماتریس‌ها، نسبت به قرار دادن هر یک از عوامل ارزیابی که در دو سناریوی با وضعیت مطلوب طبق تکنیک تحلیلی سناریو ویزارد (CIB) قرار گرفته بودند، در جدول (۱۵) اقدام می‌شود.

باتوجه به شرح هر یک از ماتریس‌های ایجاد شده، می‌توان ماتریس نهایی زیر را ارائه داد تا مشخص گردد، چشم‌اندازهای حسابداری تعهدی می‌تواند چه تأثیری بر چشم‌اندازهای مشروعیت در بخش عمومی، داشته باشد.

جدول ۱۵. تفکیک سناریوهای مطلوب ارزیابی راه‌کارهای حل چالش‌های پیاده‌سازی حسابداری تعهدی در بخش عمومی

عنوان سناریو	عبارت توضیحی	عوامل ارزیابی
سناریوی ماتریس همانی	حسابداری تعهدی به مثابه تراپیوم (باغ شیشه‌ای)	توسعه سیستم‌های نرم‌افزاری بخش عمومی در پیاده‌سازی حسابداری تعهدی تقویت برنامه‌ریزی‌های سیستمی جهت ارتقاء قابلیت تصمیم‌گیری در حسابداری تعهدی
		بروز نمودن حساب‌های سنواتی جهت انتقال به دوره جاری حسابداری تعهدی برطرف نمودن فرآیند دریافت اعتبار پس از تخصیص
حسابداری تعهدی مثابه آنتروپی منفی		ارتقاء پایگاه اطلاعاتی جهت مدیریت داده در پیاده‌سازی حسابداری تعهدی

عنوان سناریو	عبارت توضیحی	عوامل ارزیابی
سناریوی ماتریس سینوسی	تقویت ظرفیت‌های ارزیابی سیستم‌های اطلاعاتی جهت ارتقاء اثربخشی حسابداری تعهدی توسعه یکپارچه در تهیه گزارش‌های سیستمی حسابداری تعهدی اقتضائی عمل نمودن دریافت اعتبار پس از تخصیص	عوامل ارزیابی
سناریو ماتریس براکتی	حسابداری تعهدی به مثابه جریان متغیر	ثبت بروز قراردادها جهت تقویت پویایی اجرای حسابداری تعهدی تعریف سرفصل‌های مرتبط با تجدید ارزیابی دارایی‌های ثابت مشهود در حفظ پایگاه‌های اطلاعات فعلی جهت مدیریت داده در پیاده‌سازی حسابداری تعهدی
سناریو ماتریس لگاریتمی	حسابداری تعهدی به مثابه ابزار تسلط بروکرآتیک	توسعه سطح امنیت سیستمی در پیاده‌سازی سیستم حسابداری تعهدی حفظ برنامه‌ریزی‌های سیستمی فعلی جهت ارتقاء قابلیت تصمیم‌گیری در تمرکز اقتضائی در سطح امنیت سیستمی جهت پیاده‌سازی سیستم حسابداری تعهدی



راه کارهای چالش زیرساخت‌های فناوری اطلاعات

شکل ۶. راه کارهای حل چالش‌های حسابداری تعهدی جهت دستیابی به مشروعیت بخش عمومی همانطور که این ماتریس طراحی شده نشان می‌دهد، مطلوبترین ماتریس اثربخش حسابداری تعهدی در اداره کل وزارت امور اقتصاد و دارایی استان مازندران، جهت ارتقاء مشروعیت بخش عمومی، ماتریس تابع ریاضی همانی یا ماتریس

حسابداری تعهدی به مثابه تراریوم است که می‌تواند مطلوب‌ترین بعد مشروعیت یعنی مشروعیت عملی را در بخش عمومی ایجاد نماید.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش سناریوپردازی ارزیابی چالش‌های به‌کارگیری حسابداری تعهدی، جهت ارزیابی پایداری چشم‌اندازهای مشروعیت در بخش عمومی بود. در این پژوهش به دلیل عدم یکپارچگی مرتبط با شناسایی چالش‌های پیاده‌سازی حسابداری تعهدی، در بخش کیفی از فرآیند تحلیل تم بهره برده شد. طبق این فرآیند، ابتدا جهت تعیین مضامین فراگیر با انتخاب ۱۲ پژوهش اولیه، مجموعاً ۹ پژوهشی مرتبط با موضوع حاضر انتخاب و طی انجام فرآیند ماتریسی پیوندی، قدرت نفوذ و وابستگی هریک از مضامین تعیین گردید تا در ادامه با قراردادن هریک از مضامین شناسایی شده در بستر ماتریس میک‌مک طبق دو عامل قدرت نفوذ و وابستگی، نسبت به انتخاب اثرگذارترین پیشران‌های چالش پیاده‌سازی حسابداری تعهدی در بخش عمومی اقدام شود. لذا دو بعد، چالش مربوط به وجود زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و چالش مربوط به عدم جامعیت ثبت تمامی رویدادهای مالی، اثرگذارترین علل ایجادکننده تعارض در پیاده‌سازی حسابداری تعهدی تعیین گردید. لذا در ادامه بخش کیفی باهدف تعیین مضامین سازمان دهنده و پایه، ده مصاحبه صورت گرفت که مشخص گردید، مجموعاً ۷ مبنا در این دو عامل وجود دارند که می‌بایست راه کارهای حل چالش‌ها براساس آن انجام شود. لذا با ایجاد یک ماتریس متقابل 30×30 ، مجموعاً ۱۴۴۰۰ سناریوی ترکیبی ایجاد گردید که شامل سه سناریو قوی؛ یک سناریو باسازگاری بالا و شش سناریو با احتمال ممکن (ضعیف) بود. با شناسایی سناریوهای مطلوب، تلاش گردید تا در ادامه فرآیند تحلیل، از طریق ایجاد ماتریس توابع ریاضی، مشخص گردد، کدام سناریو از مجموعه سناریوهای مرتبط با راه کارهای حل چالش‌های حسابداری تعهدی می‌تواند مطلوب‌ترین مشروعیت را در اداره کل وزارت امور اقتصاد و دارایی استان مازندران ایجاد نماید. لذا، نتایج در این بخش نشان داد، مطلوب‌ترین ماتریس حسابداری تعهدی، ماتریس همانی با عنوان توضیحی حسابداری تعهدی به مثابه تراریوم (باغ شیشه‌ای) است که می‌تواند پایدارترین مشروعیت یعنی مشروعیت عملی را در اداره کل وزارت امور اقتصاد و دارایی استان مازندران به همراه داشته باشد.

در تحلیل نتایج کسب شده باید بیان گردد، از آنجاییکه حسابداری تعهدی در بخش عمومی به عنوان یک تغییر در ماهیت پاسخگویی دستگاه‌های دولتی، به دلیل مواجهه با چالش‌های زیادی در پیاده‌سازی، به تدریج مشروعیت خود را در مواجهه با مسئولیت‌پذیری در قبال حفظ منافع عمومی از دست میداد، این پژوهش با درک این موضوع تلاش نمود تا براساس آینده‌پژوهی، نسبت به شناخت تحریک‌آمیزترین ابعاد ایجاد محدودیت پیاده‌سازی حسابداری بخش عمومی، اقدام نماید تا از این طریق بتواند اقدام به ارائه راه کارهای لازم از طریق نظرات خبرگان نماید. لذا، همانطور که مشخص گردید، بخش عمومی برای مواجهه با چنین چالش‌هایی نیازمند اولویت بخشیدن به توسعه ظرفیت‌های فناورانه‌ی خود برای ارتقاء سطح کارکردهای تمامیت‌طلبانه حسابداری تعهدی در ثبت رویدادهای مالی است تا براین اساس بتواند، با سرعت بخشیدن به شفافیت‌های عملکردهای مالی دستگاه‌ها و مؤسسه‌های زیرمجموعه اداره کل وزارت امور اقتصاد و دارایی استان مازندران، به مشروعیت عملی دست یابد. در واقع این مشروعیت حاصل عملکردهای بخش عمومی در راستای حفاظت تمام و کمال منافع شهروندانی است که به بخش عمومیت هويت لازم را می‌بخشند. بنابراین، حسابداری تعهدی برای چنین کارکردی، می‌بایست سیستم‌های نرم‌افزاری مرتبط با حسابداری تعهدی را به گونه‌ای توسعه دهد، که بتواند برنامه‌ریزی‌های سیستمی،

امکان ارتقاء قابلیت‌های تصمیم‌گیری را در خصوص عملکردهای حسابداری تعهدی مورد بررسی قرار دهند. از طرف یکی از اختلال‌های مربوط به چالش عدم جامعیت ثبت تمامی رویدادهای مالی، کم اثر بودن نقش حساب‌های سنواتی سال‌های گذشته دستگاه‌های بخش عمومی بود، که تقویت کارکردهای سیستمی کمک می‌کند تا امکان محاسبه‌ی حساب‌های سنواتی از دوره‌های قبل به دوره‌ی جاری ممکن باشد تا به طور شفاف‌تر منافع ذینفعان و روند نظارت‌های نهادی بر آن تقویت شود. لذا، در شرایطی که یکی از مهمترین دغدغه‌های بخش عمومی، ارتقاء اعتماد بیشتر ذینفعان به کارکردهای افشاء اطلاعات مالی از طریق حسابداری تعهدی است، می‌توان برطرف نمودن چالش‌های پیاده‌سازی حسابداری تعهدی از طریق دو عامل سیستم‌های اطلاعاتی و جامعیت ثبت رویدادهای مالی، را به عنوان مکانیزمی برای تقویت پایداری چشم‌اندازهای مشروعیت تلقی نمود تا مشروعیت عملی، که تعامل متقابل با ذینفعان را تقویت می‌کند، توسعه یابد. نتیجه این پژوهش به دلیل طی فرآیندهای شناسایی چالش‌های پیاده‌سازی حسابداری تعهدی، امکان تطبیق با پژوهش‌های مشابه را دارد، اما به دلیل اینکه هیچ پژوهشی در گذشته در خصوص سناریوپردازی آینده‌نگرانه جهت پیاده‌سازی حسابداری تعهدی بخش عمومی انجام نشده است، نتایج این بخش قابل مقایسه نیست. لذا، براساس شناسایی بعد چالش‌های سیستمی در توسعه حسابداری تعهدی می‌توان نتایج این پژوهش را با پژوهش‌های ژانگ (۲۰۲۳)؛ ازهار و همکاران (۲۰۲۲)؛ تی‌تان و همکاران (۲۰۲۰) و رحمتی و پورزمانی (۱۴۰۰) دارای مشابهت تلقی نمود.

براساس ماهیت ماتریس مطلوب انتخاب شده، جهت دستیابی به مشروعیت عملی، به مدیران اداره کل وزارت امور اقتصاد و دارایی استان مازندران توصیه می‌شود تا اولاً، با تخصیص منابع لازم جهت تقویت زیرساخت‌های فناورانه سیستم حسابداری تعهدی، نسبت به خرید؛ نصب و راه‌اندازی نرم‌افزار جامع و یکپارچه مالی و اداری با ویژگی بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد و سیستم حسابداری بهای تمام شده خدمات و همچنین یکسان بودن نرم‌افزار بین واحد گزارشگر عمومی سیاست‌گذار با واحد گزارشگر مجری (واحدهای استانی) اقدام لازم انجام گیرد. ثانیاً، پیشنهاد می‌شود، تا ضرورت توسعه‌ی سیستم حسابداری هوشمند از یک سو به دلیل افزایش تنوع خدمات و از سویی دیگر گستردگی بیش از اندازه و دخالت دولت (نهادی) مورد بررسی قرار گیرد تا از این طریق بتوان نسبت به جامعیت ثبت رویدادهای کامل مالی در بخش عمومی اقدامات لازم صورت گیرد. از طرف دیگر، توصیه می‌شود تا دستورالعمل‌های لازم الاجرا برای استقرار سیستم‌های نظارتی بر اجرای حسابداری تعهدی مورد توجه قرار گیرد تا هرگونه تخطی از استانداردهای حسابداری تعهدی با مجازات‌هایی همراه باشد تا مانع از ترویج فساد و تحریف در عملکردهای مالی در بخش عمومی شود.

هر پژوهشی در فرآیند جمع‌آوری داده‌ها و انجام تحلیل با محدودیت‌هایی مواجه است که این پژوهش نیز از آن مستثنی نیست. محدودیت این پژوهش پراکندگی خبرگان جهت جمع‌آوری داده‌های بخش کیفی بوده است که در نتیجه مشکلاتی برای انجام مصاحبه ایجاد شده است. همچنین می‌بایست به محدودیت ذاتی انجام مصاحبه اشاره نمود که فرآیند خلق ابعاد مورد مطالعه را همواره با کارکردی نسبی مواجه می‌کند که در این مطالعه با بسط و تعمیم آن به جامعه آماری بخش کمی تلاش گردید تا این نقیصه تا حدی برطرف گردد.

تقدیر و تشکر

از کلیه افرادی که در این مطالعه مشارکت نمودند تا این مطالعه را به سرانجام رساندیم، نهایت تشکر را داریم.

منابع

- اکرامی، سید رحمت‌الله؛ فعال‌قیومی، علی و قدیریان‌آرانی، محمدحسین (۱۳۹۶). گذار از حسابداری نقدی به تعهدی در بخش عمومی: دوره زمانی مورد نیاز. *حسابداری دولتی*، ۳(۲)، ۹-۱۸. https://gaa.journals.pnu.ac.ir/article_4582.html
- باباجانی، جعفر؛ شکرخواه، جواد و ابراهیم‌پور، شهرام (۱۳۹۷). الگویی برای پیاده‌سازی استانداردهای حسابداری مصوب سازمان حسابرسی در نهادهای بخش عمومی جمهوری اسلامی ایران. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۱۰(۴)، ۱-۲۰. https://far.ui.ac.ir/article_23455.html
- بدآغی، حمید؛ رضایی، حمیدرضا و قناد، مصطفی (۱۳۹۵). تغییر مبنا در حسابداری بخش عمومی؛ مشکلات و موانع پیش‌رو (مطالعه موردی: دستگاه‌های اجرایی استان خراسان رضوی). *حسابداری دولتی*، ۲(۲)، ۸۱-۹۶. https://gaa.journals.pnu.ac.ir/article_3549.html
- خسروی‌فارسانی، زینب؛ بنی‌طالبی‌دهکردی، بهاره و جعفری، حمیدرضا (۱۴۰۲). ارائه مدلی برای توسعه انگیزش حسابداران بخش عمومی. *مجله دانش حسابداری*، ۱۴(۳)، ۱۴۳-۱۶۰. https://jak.uk.ac.ir/article_3598.html
- رحمتی، وجیه و پورزمانی، زهرا (۱۴۰۰). عارضه‌یابی حسابداری تعهدی در بخش عمومی ایران از نظر محتوا، زمینه و ساختار. *پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی*، ۱۳(۵۰)، ۸۳-۱۱۸. https://faar.ctb.iau.ir/article_683613_f95dc6da4a77bac32a1d8b05b1b87757.pdf
- طالب‌نیا، قدرت‌الله؛ البرزی، محمود و زارعی، بتول (۱۳۹۰). ارائه الگوی اقتضایی برای فرایند انتقال از مبنای نقدی به مبنای تعهدی در حسابداری دولتی ایران. *مجله دانش حسابداری*، ۲(۵)، ۵۱-۷۳. https://jak.uk.ac.ir/article_26.html
- عزیزی، صدیقه و جوکار، حسین (۱۴۰۱). بررسی سطح کیفی اطلاعات پس از پیاده‌سازی استانداردها و استقرار حسابداری تعهدی در بخش عمومی براساس چرخه تأمین گزارشگری مالی. *پیشرفت‌های حسابداری*، ۱۴(۱)، ۲۳۸-۲۱۳. https://jaa.shirazu.ac.ir/article_6774.html
- کشاوری، حمید؛ فهیم‌نیا، فاطمه؛ نوروزی، علیرضا و اسمعیلی‌گیوی، محمدرضا (۱۳۹۵). طراحی و اعتباریابی مدل مفهومی ارزیابی باورپذیری اطلاعات در محیط وب: کاربرد روش‌های فواتر کیب و دلفی. *تعامل انسان و اطلاعات*، ۳(۳)، ۱-۱۶. <https://hii.khu.ac.ir/article-1-2565-fa.html>
- محمدی، علی؛ محمدزاده‌سالمه، حیدر؛ دیانتی‌دیلیمی، زهرا و اقدمزرعه، یعقوب (۱۳۹۸). ارائه مدل تبیین‌کننده چالش‌های کیفیت گزارشگری مالی در بخش عمومی: با استفاده از رویکرد زمینه‌بنیان. *مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۱۶(۶۳)، ۵۱-۲۷. https://qjma.atu.ac.ir/article_10644.html
- موسوی، سیدنادر؛ آزادی، کیهان و وطن‌پرست، محمدرضا (۱۴۰۱). شناسایی و رتبه‌بندی چالش‌های بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد با تأکید بر نقش‌های بهایابی و مبنای حسابداری تعهدی در حوزه راه‌سازی کشور. *حسابداری دولتی*، ۹(۱)، ۲۵۴-۲۲۳. https://gaa.journals.pnu.ac.ir/article_9345.html
- نارویی، عبدالرحمن؛ مومنی، علیرضا و گرد، عزیز (۱۳۹۹). تدوین و ارزیابی مدل مطلوب نظام حسابداری تعهدی در بخش عمومی (پژوهش موردی: مدیران و ذیحسابان دستگاه‌های اجرایی). *حسابداری دولتی*، ۶(۲)، ۴۷-۶۰. https://gaa.journals.pnu.ac.ir/article_7274.html

References

- Akrami, S., Faal Ghayoumi, A., & Ghadirin Arani, M. (2017). Transition from cash to accruals accounting in iran public sector: The required time period. *Journal of Governmental Accounting*, 3(2), 9-18 https://gaa.journals.pnu.ac.ir/article_4582.html [In Persian].
- Azhar, Z., Alfani, E., Kishan, K., Assanah, N.H. (2022). Accrual accounting at different levels of the public sector: A systematic literature review. *Australia Accounting Review*, 32(1), 36-62 <https://doi.org/10.1111/auar.12357>.
- Azizi, S., & Jokar, H. (2022). Assessing the quality level of information after implementing the standards and establishing accrual accounting in the public sector based on the financial reporting cycle. *Journal of Accounting Advances*, 14(1), 213-238 https://jaa.shirazu.ac.ir/article_6774.html [In Persian].
- Babajani, J., Shekarkhah, J., & Ebrahimpour, S. (2019). A model for Implementation of audit organization's accounting standards in the public sector institutions of the Islamic Republic of Iran. *Financial Accounting Research*, 10(4), 1-20 https://far.ui.ac.ir/article_23455.html [In Persian].
- Bekiaris, M., & Markogiannopoulou, A. (2022). Enterprise resource planning system reforms of European Union member states in association with central government accrual accounting and IPSAS adoption, *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, <https://doi.org/10.1108/JPBAFM-06-2021-0104>.
- Bodaghi, H., Rezaei, H. R., & Ghannad, M. (2016). Basis change in accounting of public section; adversities ahead (Case study: executive administrations of Khorassan Razavi). *Governmental Accounting*, 2(2), 81-96 https://gaa.journals.pnu.ac.ir/article_3549.html [In Persian].

- Bonollo, E. (2022). Negative effects of the adoption of accrual accounting in the public sector: a systematic literature review and future prospects, *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, <https://doi.org/10.1108/JPBAFM-06-2022-0097>.
- Bracci, E. (2022). The loopholes of algorithmic public services: An “intelligent” accountability research agenda. *Auditing & Accountability Journal*, <https://doi.org/10.1108/AAAJ-06-2022-5856>.
- Bruno, A., & Lapsley, I. (2018). The emergence of an accounting practice: The fabrication of a government accrual accounting system, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 31(4), 1045-1066 <https://doi.org/10.1108/AAAJ-01-2016-2400>.
- Buanaputra, V.G., Astuti, D., & Sugiri, S. (2022). Accountability and legitimacy dynamics in an Islamic boarding school. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 18(4), 553-570 <https://doi.org/10.1108/JAOC-02-2021-0016>.
- Christofzik, D. (2019). Does accrual accounting alter fiscal policy decisions? Evidence from Germany, *European Journal of Political Economy*, 60(1), 103-129 <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2019.07.003>.
- Fahlevi, H., Irsyadillah, I., Arafat, I., & Adnan, M.I. (2022). The inefficacy of accrual accounting in public sector performance management: Evidence from an emerging market, *Cogent Business & Management*, 9(1), 212-234 <https://doi.org/10.1080/23311975.2022.2122162>.
- Grossi, G., & Argento, D. (2022). The fate of accounting for public governance development. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 35(9), 272-303 <https://doi.org/10.1108/AAAJ-11-2020-5001>.
- International Federation of Accountants– Public Sector Committee, (2011). *Transition to the accrual basis of accounting: Guidance for Public Sector Entities*, Third Edition.
- Ismail, S. (2022). Perception of the Malaysian federal Government accountants of the usefulness of financial information under an accrual accounting system: A preliminary assessment. *Meditari Accountancy Research*, <https://doi.org/10.1108/MEDAR-04-2020-0845>.
- Jorge, S., Nogueira, S.P., & Ribeiro, N. (2021). The institutionalization of public sector accounting reforms: the role of pilot entities. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, 33(2), 114-137 <https://doi.org/10.1108/JPBAFM-08-2019-0125>.
- Keshavarz, H., Fahimnia, F., Nouruzi, A., & Esmaeili Givi, M. (2016). Designing and evaluating a conceptual model of credibility evaluation of web information: A meta-synthesis and Delphi study, *Human and information interaction*, 3(3), 1-16 <https://hii.khu.ac.ir/article-1-2565-fa.html> [In Persian].
- Khosravi Farsani, Z., Banitalebi Dehkordi, B., & Jafari, H.R. (2023). Providing a model for developing the motivation of public sector accountants. *Journal of Accounting Knowledge*, 14(3), 143-160 https://jak.uk.ac.ir/article_3598.html [In Persian].
- Kuroki, M., & Motokawa, K. (2022). Do non-financial performance and accrual-based cost information affect public sector budgeting? *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, 34(6), 95-116 <https://doi.org/10.1108/JPBAFM-03-2021-0056>.
- Kuroki, M., Ishikawa, K., & Yamaoto, K. (2021). Understanding the impact of mandatory accrual accounting on management practices: Interpretation of Japanese local governments’ behavior. *International Review of Administrative Sciences*, <https://doi.org/10.1177/0020852321988956>.
- Marzban, E., Firoozpour, A., & Marzban, M. (2022). Electricity as a common good/resource: a scenario based approach. *International Journal of Energy Sector Management*, 17(3), 510-530. <https://doi.org/10.1108/IJESM-08-2021-0020>.
- Mehta, N.K., Bhattacharyya, S.S., & Pandey, N. (2022). Empirical investigation regarding ethical decision making: a stakeholder cross-impact analysis (SCIA). *International Journal of Ethics and Systems*, 38(3), 444-464 <https://doi.org/10.1108/IJOES-07-2021-0149>.
- Mohammadi, A., Mohammadzadeh Salteh, H., Dianati Deilami, Z., & Aghdam Mazraeh, Y. (2019). Presentation of challenges detail model quality of financial reporting in the public sector: Based on Grounded Theory approach. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 16(63), 27-51 https://qjma.atu.ac.ir/article_10644.html [In Persian].
- Mousavi, S., Azadi, K., & Watanparast, M.R. (2022). Identification and ranking the performance-based budgeting challenges with emphasis on cost and accrual accounting in the road construction sector in Iran. *Journal of Governmental Accounting*, 9(1), 223-254 https://gaa.journals.pnu.ac.ir/article_9345.html [In Persian].

- Naroui, A.R., Momeni, A., & GORD, A. (2020). Developing and evaluating the optimal model of accrual accounting system in the public sector (Case study: Managers and accountants of executive bodies). *Journal of Governmental Accounting*, 6(2), 47-60 https://gaa.journals.pnu.ac.ir/article_7274.html [In Persian].
- Palermo, T. (2018). Accounts of the future: A multiple-case study of scenarios in planning and management control processes, *Qualitative Research in Accounting & Management*, 15(1), 2-23 <https://doi.org/10.1108/QRAM-06-2016-0049>.
- Rahmati, V., & Pourzamani, Z. (2021). Pathology of accrual accounting in Iranian public sector from the viewpoint of structural, contentual and contextual barriers. *Financial Accounting and Auditing Research*, 13(50), 83-118 https://faar.ctb.iau.ir/article_683613_f95dc6da4a77bac32a1d8b05b1b87757.pdf [In Persian].
- Sánchez, F., Giner, B., & Gill-de-Albornoz Nogue, B. (2022). The effect of mandatory adoption of IFRS on the magnitude of accruals. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, 35(1), 1-19 <https://doi.org/10.1108/ARLA-01-2021-0021>.
- Suchman, C. (1995). Managing Legitimacy: Strategic and Institutional Approaches, *the Academy of Management Review*, 20(3), 571-610.
- Talebnia, Q., Alborzy, M., & Zarei, B. (2011). A contingency model for the process of transition from cash to accrual basis for governmental accounting in Iran. *Journal of Accounting Knowledge*, 2(5), 51-73 https://jak.uk.ac.ir/article_26.html [In Persian].
- Thi Thanh, Ph.N., Thanh, H.Ph., Thanh, T.N., & Thi Thuy, T.V. (2020). Factors affecting accrual accounting reform and transparency of performance in the public sector in Vietnam. *Problems and Perspectives in Management*, 18(2), 180-193 [https://doi.org/10.21511/ppm.18\(2\).2020.16](https://doi.org/10.21511/ppm.18(2).2020.16).
- Zhang, E. (2023). Accounting and statecraft in China: Accrual accounting for effective government rather than efficient market. *Critical Perspectives on Accounting*, 102419. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2023.102419>.