


## Public Sector Scorecard, Effectiveness of Accounting Information Systems and Sustainable Performance in Public Sector (Case Study: Government Offices in Bushehr City)

**Gharibe Esmaili Kia** \*  Associate Prof., Faculty of Literature and Humanities, Ilam University, Ilam, Iran.

**Raha Mohtasham**  MSc. Student in Accounting. Faculty of Literature and Humanities, Ilam University, Ilam, Iran.

### Abstract

In recent decades, there has been increasing pressure on governments to improve their performance, and in this regard, the importance of achieving sustainable performance has doubled. The effectiveness of the accounting information system in public sector institutions plays an important role in achieving sustainable performance. However, the effectiveness of accounting information systems cannot achieve sustainable performance alone due to rapid changes in the world economy. Based on this, there is a growing demand to create a framework of evaluation that is suitable with the characteristics of the public sector organization for directing, managing and evaluating performance towards achieving sustainable performance. Public sector scorecard for measuring performance, is a strategic, result-oriented and multi-dimensional model. This study was conducted with the aim of investigating the relationship between the adoption of the public sector scorecard, the effectiveness of the accounting information system and sustainable performance in the public sector. The statistical population of the research was the financial employees of the governmental offices of Bushehr city, which was determined using Cochran's formula as a sample of 168 people, 175 questionnaires were distributed in 15 governmental offices, and finally 124 completed questionnaires were received and analyzed using

\* Corresponding Author: [Gh.esmailikia@ilam.ac.ir](mailto:Gh.esmailikia@ilam.ac.ir)

**How to Cite:** Esmaili Kia, Gh. Mohtasham, R. (2023). Public sector scorecard, Effectiveness of accounting information systems and sustainable performance in public sector- a case study of government offices in Bushehr city, *Empirical Studies in Financial Accounting*, 20(77), 219-259.

structural equations. Data collection was done using Huy and Phuc (2020) questionnaire and data analysis was done using Smart PLS software. The findings showed that the adoption of the Public sector scorecard has a positive and significant effect on the effectiveness of the accounting information system, i.e. data input system, data processing system, data storage system and financial statement system. In addition, the effectiveness of the four components of the information system has a positive and significant effect on sustainable performance.

**Keywords:** Public sector scorecard, Accounting information system, Sustainable performance, Bushehr city Governmental offices.

## **1. Introduction**

The financial perspective provides a clear picture of the long-term goals of for-profit companies, however, in public sector organizations, this perspective acts as a constraint, not a goal (Kaplan, 1999). The public sector scorecard model is one of the best models used to measure and manage performance in the public sector (Shorvarzi et al, 2011). Accounting information system is considered as a lever to support the effectiveness and efficiency of organizational operations as well as management operations (Huy&phuc, 2020). Due to rapid changes in the global economy, the effectiveness of the accounting information system alone cannot lead to sustainable performance. Based on this, there is a growing demand for an evaluation framework that seems to be appropriate to the characteristics of public sector institutions in order to position, manage and evaluate the functions of the accounting information system in order to achieve sustainable performance. Based on this, adoption the Public sector scorecard is considered a suitable solution for this matter.

## **Research Question(s)**

The main questions in this research are as follows:

- 1- Does public sector scorecard adoption has an effect on the effectiveness of accounting information systems (based on its components)?
- 2- Does the effectiveness of accounting information systems (based on its components) have an effect on sustainable performance in the public sector?

## **2. Literature Review**

The limitations of financial resources have caused public sector organizations to continuously review their activities, manage costs, evaluate performance and adopt mechanisms for continuous improvement (Shorvarzi et al, 2011). With the aim of integrating the service improvement and performance management framework used in the public sector, the public sector scorecard was created by Moullin (2017). Balanced scorecard is more than a simple performance evaluation system and can be an important strategic management accounting tool to simplify and transform the organization's mission and strategy (Rashid, 2020). With the aim of improving and promoting accounting performance in order to create useful information for decision-making, accounting information

system is a coordinated combination of data input system, data processing system, data storage system and financial statement system. The effectiveness of the accounting information system can only be achieved when each of the mentioned systems can function effectively (Huy&phuc, 2020). The effect of public sector scorecard adoption on the effectiveness of the four components of the accounting information system was considered in four hypotheses. In order to achieve financial and non-financial performance, the accounting information system creates value added for users in terms of providing financial information for planning, control and decision making. Accounting information systems of organizations can improve non-financial performance in the long term and contribute to the sustainable development of the organization. In this regard, the impact of the effectiveness of the accounting information system on sustainable performance was formulated in four hypotheses

### 3. Methodology

The statistical population of the research was the financial employees of the governmental offices of Bushehr city, which was determined using Cochran's formula as a sample of 168 people, 175 questionnaires were distributed in 15 governmental offices, and finally 124 completed questionnaires were received and analyzed using structural equations. Data collection was done using Huy and Phuc (2020) questionnaire and data analysis was done using Smart PLS software.

### 4. Results

The results of the eight research hypotheses are presented in Table 1.

**Table 1. The results of the eight research hypotheses are presented**

hypothesis	independent variable	The dependent variable	path coefficient (effect)	t statistic	sig
1	Public sector scorecard adoption	data input system effectiveness	0/892	60/169	0/000
2	Public sector scorecard adoption	data processing system effectiveness	0/720	12/496	0/000
3	Public sector scorecard adoption	data storage system effectiveness	0/670	16/116	0/000
4	Public sector scorecard adoption	financial statement system effectiveness	0/908	67/754	0/000

hypothesis	independent variable	The dependent variable	path coefficient (effect)	t statistic	sig
5	data input system effectiveness	sustainable performance	0/154	11/028	0/000
6	data processing system effectiveness	sustainable performance	0/042	6/325	0/000
7	data storage system effectiveness	sustainable performance	0/228	19/283	0/000
8	financial statement system effectiveness	sustainable performance	0/119	8/100	0/000

## 5. Discussion

The findings showed that the adoption of the Public sector scorecard has a positive and significant effect on the effectiveness of the accounting information system, i.e. data input system, data processing system, data storage system and financial statement system. In addition, the effectiveness of the four components of the information system has a positive and significant effect on sustainable performance.


## 6. Conclusion

Accounting information systems play an important role in the activities of organizations, so the special proposal of the research is the need to pay serious attention to the various components of the accounting information system and focus on improving its effectiveness. Since accounting information systems must measure performance in all aspects, not just the financial aspect, one of the factors affecting this issue is the use of the Public sector scorecard, which can improve the effectiveness of the accounting information system.

Sustainable performance requires increasing the efficiency and effectiveness of organizations by taking into account all sustainability factors, so it is suggested to achieve performance sustainability in the public sector in different ways, including paying attention to information prerequisites by providing hard infrastructures. Hardware and software are important, therefore, putting in the agenda to improve the effectiveness of the accounting information system of the public sector through integrated information management can lead to improved performance and in the same direction sustainable performance.

## کارت ارزیابی بخش عمومی، اثربخشی سیستم‌های اطلاعات حسابداری و عملکرد پایدار در بخش عمومی (مورد مطالعه: ادارات دولتی شهر بوشهر)

دانشیار حسابداری، دانشگاه ایلام، ایلام، ایران.

غریبه اسماعیلی کیا \* 

دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه ایلام، ایلام، ایران.

رها محتمم 

### چکیده

در دهه‌های اخیر برای بهبود عملکرد فشار فزاینده‌ای بر دولت‌ها وارد شده است، در این راستا اهمیت دستیابی به عملکرد پایدار نیز دوچندان شده است. اثربخشی سیستم اطلاعات حسابداری در نهادهای بخش عمومی نقش مهمی در دستیابی به عملکرد پایدار ایفا می‌کند. با این وجود اثربخشی سیستم‌های اطلاعات حسابداری به دلیل بروز تغییرات سریع در دنیای اقتصاد جهانی نمی‌تواند به‌تنهایی به عملکرد پایدار دست یابد. بر این اساس، تقاضای روزافزونی برای ایجاد چارچوبی از ارزیابی وجود دارد که مناسب با ویژگی‌های سازمان بخش عمومی برای جهت‌دهی، مدیریت و ارزیابی عملکرد به سمت دستیابی به عملکرد پایدار باشد، کارت ارزیابی بخش عمومی برای اندازه‌گیری عملکرد، مدلی راهبردی، نتیجه‌محور و چندبعدی به شمار می‌رود. این مطالعه باهدف بررسی تأثیر پذیرش کارت ارزیابی بخش عمومی، اثربخشی سیستم اطلاعات حسابداری و عملکرد پایدار در بخش عمومی انجام شده است. جامعه آماری پژوهش کارکنان مالی ادارات دولتی شهر بوشهر بوده است که با استفاده از فرمول کوکران نمونه به تعداد ۱۶۸ نفر تعیین، ۱۷۵ پرسشنامه در ۱۵ اداره دولتی توزیع و در نهایت تعداد ۱۲۴ پرسشنامه تکمیل‌شده دریافت و با استفاده از معادلات ساختاری تجزیه و تحلیل شد. گردآوری داده‌ها با استفاده از پرسشنامه Huy&phuc (۲۰۲۰) انجام شد و تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار Smart PLS صورت پذیرفت. یافته‌ها نشان داد که پذیرش کارت ارزیابی بخش عمومی بر اثربخشی اجزای سیستم اطلاعات حسابداری یعنی

کارت ارزیابی بخش عمومی، اثربخشی سیستم‌های اطلاعات...؛ اسماعیلی کیا و محتشم | ۲۲۵

سیستم ورودی داده، سیستم پردازش داده، سیستم ذخیره‌سازی و سیستم صورت‌های مالی تأثیر مثبت و معناداری دارد. علاوه بر این، اثربخشی اجزاء چهارگانه سیستم اطلاعاتی حسابداری بر عملکرد پایدار تأثیر مثبت و معنادار دارد.

**کلیدواژه‌ها:** کارت ارزیابی بخش عمومی، سیستم اطلاعات حسابداری، عملکرد پایدار، ادارات دولتی شهر.

## مقدمه

دولت‌ها در ادوار متمادی با مشکل اندازه‌گیری عملکرد مواجه بوده‌اند، احساس تعهد دولت‌ها برای بهبود عملکرد، منتج به تقاضا برای ارزیابی عملکرد به‌عنوان یک ابزار مهم مدیریت مالی شده است (Ömurgonulsen, 2002). منظر مالی تصویر واضحی از اهداف بلندمدت شرکت‌های انتفاعی ارائه می‌دهد، با این حال، این منظر در نهادهای بخش عمومی به‌عنوان یک محدودیت عمل می‌کند، نه یک هدف. قطعاً این نهادها باید بر مخارج خود و انطباق آن‌ها با بودجه‌ها نظارت داشته باشند، اما موفقیت آن‌ها بر اساس انطباق میزان مخارج با بودجه‌ها یا حتی چگونگی کنترل مخارج برای قرار گرفتن در محدوده بودجه، اندازه‌گیری نمی‌شود (Kaplan, 1999). مدل کارت ارزیابی بخش عمومی، یکی از بهترین مدل‌هایی است که برای سنجش و مدیریت عملکرد در بخش دولتی به کار می‌رود. این مدل با تمرکز بر راهبردهای سازمان می‌تواند در محیط‌های بسیار پیچیده و سیاسی دولتی، بهره‌وری را اندازه‌گیری کند (شورورزی و هم‌پژوهان، ۱۳۹۰). اطلاعات همیشه یک عنصر مهم در فعالیت‌های انسانی است. ضرورت اطلاعات برای فرد و سازمان با پیشرفت تکنولوژی بهبود می‌یابد. حسابداری یکی از اطلاعات یا بخشی از سیستم اطلاعاتی است (عزیزی و هم‌پژوهان، ۱۳۹۹). بین فرآیندهای سازمانی و سیستم اطلاعات حسابداری رابطه قوی وجود دارد، بنابراین فرآیند تصمیم‌گیری، فعالیت‌های ساختاری سازمانی و سایر فعالیت‌ها از اطلاعات مالی مستقل و منفک نیستند. اثربخشی سیستم اطلاعات حسابداری، معادل اثربخشی سازمانی، از طریق دیدگاه‌های مختلف قابل مشاهده است (Siqani & Vokshi, 2019). در حقیقت، سیستم اطلاعات حسابداری به‌عنوان اهرمی برای ایجاد پشتیبانی در جهت اثربخشی و کارایی عملیات سازمانی و همچنین عملیات مدیریتی در نظر گرفته می‌شود (Huy & phuc, 2020, Gelinas et al, 2012). سیستم اطلاعات حسابداری با پردازش داده‌ها و رویدادهای مالی برای تولید اطلاعات مفید جهت برنامه‌ریزی، کنترل و اجرای فعالیت‌های سازمانی و همچنین تسهیل و دستیابی به عملکرد سازمانی به‌عنوان ابزاری مؤثر برای مقابله با تغییرات بیرونی و تغییرات داخلی شناخته شده است (Romney et al.



(1997). این موضوع، توجه محققان را به اثربخشی سیستم اطلاعات حسابداری معطوف کرده است، زیرا که اطلاعات حسابداری سودمند به بهبود کارایی سازمانی و ایفای مسئولیت پاسخگویی کمک خواهد کرد. محیط کسب و کار پویا در رابطه با یکپارچه‌سازی پایداری به‌عنوان بخشی از استراتژی سازمانی و همچنین اثرات محیطی ارزیابی و افشا، باعث فشار بر نهادهای بخش عمومی شده تا اطمینان کسب کنند برای برآورده کردن خواسته‌های شهروندان به شکلی کارا و اثربخش فعالیت می‌کنند (Adi, et al., 2016). در پاسخ به این تغییرات، نهادهای بخش عمومی به جستجوی رویکردهای نوین برای بهبود فعالیت‌های مدیریت مالی شامل بررسی و تعدیل سیستم اطلاعاتی پرداختند. مطابق با نوشتارهای تخصصی کارت ارزیابی بخش عمومی بر اثربخشی سیستم اطلاعات حسابداری تأثیر دارد. اگرچه کارت امتیازی متوازن در ابتدا در بخش انتفاعی (خصوصی) استفاده شد، اما پتانسیل این ابزار برای بهبود مدیریت نهادهای بخش عمومی در مقایسه با بخش خصوصی بیشتر نیز می‌باشد (Kaplan, 1999).

پایداری، توانایی یک سازمان برای تداوم قاطعانه فعالیت‌ها و اعمال اثرات آن بر سرمایه‌های محیطی، اجتماعی و انسانی در راستای مدیریت آن‌ها است. پایداری، سازگاری میان اهداف زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی که ارزش مشترک اجتماعی را برای نسل حاضر و نسل‌های آینده، با توجه به محدودیت‌های موجود، بدون مبالغه در اثرات محیطی را امکان‌پذیر می‌سازد (سجادی و بنابی‌قدیم، ۱۳۹۳). گرچه جوانب مختلفی پیرامون تعداد و نوع ابعاد پایداری وجود دارد، لیکن گفته می‌شود که پایداری از سه بُعد اصلی تشکیل شده است: ویژگی‌های محیطی، اجتماعی و اقتصادی؛ بنابراین، عملکرد پایداری سازمانی بر عملکرد محیطی، اجتماعی و اقتصادی متمرکز خواهد شد (Adetunji, et al. 2003).

عملکرد مالی و غیرمالی برای هر سازمانی با توجه به اهداف توسعه پایدار ضروری است (Värzaru, 2022) سیستم اطلاعات حسابداری در راستای دستیابی به عملکرد مالی و غیرمالی از نظر ارائه اطلاعات مالی نقش با اهمیتی ایفا می‌کند. از آنجایی که امروزه نهادهای بخش عمومی با چالش‌های بسیاری نظیر پاسخگویی‌ها، مسئولیت اجتماعی، جهانی‌شدن،

توسعه و بهره‌وری پایدار مواجه هستند، بدیهی است که اثربخشی سیستم اطلاعات حسابداری در نهادهای بخش دولتی نقش مهمی در حصول به پاسخگویی و عملکرد پایدار ایفا می‌کند. البته، به دلیل تغییرات سریع در اقتصادی جهانی، اثربخشی سیستم اطلاعات حسابداری نمی‌تواند به تنهایی به عملکرد پایدار منجر شود. بر این اساس، تقاضای روزافزونی برای چارچوب ارزیابی وجود دارد که به نظر می‌رسد با ویژگی‌های نهادهای بخش عمومی به‌منظور موضع‌گیری، مدیریت و ارزیابی عملکردهای سیستم اطلاعات حسابداری در راستای حصول به عملکرد پایدار متناسب باشد. پذیرش کارت ارزیابی متوازن برای تضمین توسعه پایدار سازمان ضروری است زیرا از شاخص‌های مالی استفاده می‌کند که محرک اقتصادی را مشخص می‌کند و شاخص‌های عملیاتی را استفاده می‌کند که محرک‌های اجتماعی و محیطی را مشخص می‌کند (Värzaru, 2022).

بر این اساس سؤالات اصلی در این پژوهش بدین شرح است که:

- ۱- آیا پذیرش کارت ارزیابی بخش عمومی بر اثربخشی سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری (بر اساس اجزای تشکیل‌دهنده آن) تأثیر دارد؟
- ۲- آیا اثربخشی سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری (بر اساس اجزای تشکیل‌دهنده آن) بر عملکرد پایدار در بخش عمومی تأثیر دارد؟

از آنجایی که مطابق با نوشتارهای تخصصی موجود، پذیرش کارت ارزیابی بخش عمومی بر اثربخشی سیستم اطلاعات حسابداری می‌تواند در رابطه با عملکرد پایدار نقش پررنگی ایفا کند، پژوهش حاضر با تمرکز بر شرایط محیطی ایران به‌عنوان یک کشور در حال توسعه، سعی دارد شکاف پژوهشی موجود در این زمینه را تا حدی پوشش دهد؛ بنابراین برای نخستین بار در ادبیات حسابداری کشور ما تلاش دارد که اثرات متغیرهای مذکور را بر هم بررسی کند. در ادامه به بررسی مبانی نظری و مرور پیشینه پژوهش پرداخته می‌شود، سپس روش پژوهش تشریح می‌شود. در ادامه یافته‌ها ارائه شده و نهایتاً آخرین بخش به بحث و نتیجه‌گیری اختصاص یافته است.

## مبانی نظری و پیشینه پژوهش

### کارت ارزیابی بخش عمومی و اثرات آن بر اثربخشی سیستم اطلاعات حسابداری

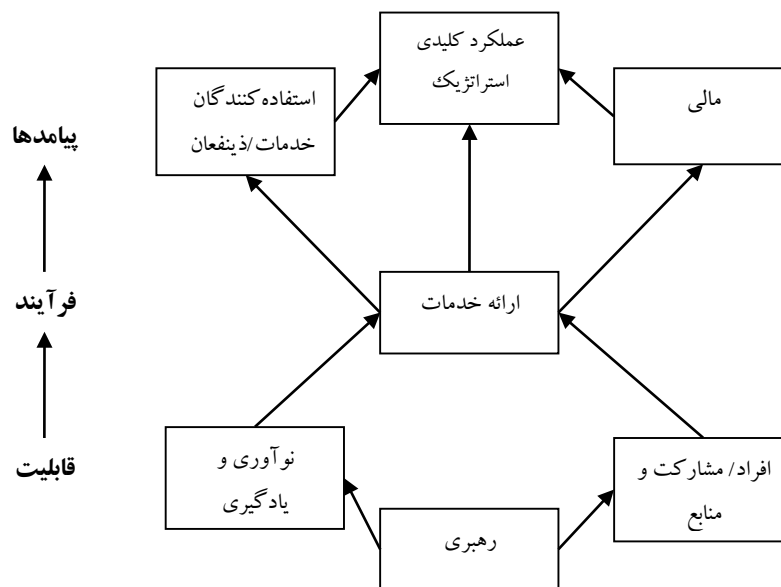
امروزه همه سازمان‌ها، چه دولتی و چه خصوصی، برای توسعه، رشد و پایداری در عرصه رقابتی، به نوعی سیستم ارزیابی عملکرد اثربخش نیاز دارند که در قالب آن بتوانند کارایی و اثربخشی برنامه‌های سازمان، فرایندها و نیروی انسانی خود را موردسنجش قرار دهند (یعقوبی‌زاده و هم‌پژوهان، ۱۴۰۰). کارت ارزیابی متوازن وسیله‌ای است که پیوند بین سیستم اندازه‌گیری عملکرد، اهداف و استراتژی شرکت را به نمایش می‌گذارد و از این طریق بستر توانمند نمودن زیرساخت‌های لازم را برای تحول فراهم سازد. اگرچه مدل کارت امتیازی متوازن در ابتدا برای سازمان‌های تجاری طراحی شد، اما این تکنیک استراتژیک با سازمان‌های غیرانتفاعی نیز منطبق است (Wudhikarn, 2016).

در سال‌های اخیر، محدودیت‌های منابع مالی، موجب تمایل سازمان‌های بخش عمومی به بازبینی مستمر فعالیت‌ها، مدیریت هزینه، ارزیابی عملکرد و اتخاذ سازوکارهایی برای بهبود مستمر شده است (شورورزی و هم‌پژوهان، ۱۳۹۰). باهدف یکپارچه‌سازی بهبود خدمات و چارچوب مدیریت عملکرد بکار رفته در بخش عمومی و بخش‌های سوم<sup>۱</sup>، کارت ارزیابی بخش عمومی توسط (Moullin, 2017) ایجاد شد. الگوی ارزیابی متوازن سنتی با استفاده از چهار منظر مالی، مشتری، فرآیندهای داخلی و رشد و یادگیری به ارزیابی عملکرد شرکت می‌پردازد (نمازی و مصلی‌نژاد، ۱۴۰۰) که تعداد این جنبه‌ها می‌تواند با توجه به مضامین استراتژیک و حوزه‌های توجه سازمان در رابطه با تحقق استراتژی متفاوت باشد. بر این اساس تفاوت کارت ارزیابی بخش عمومی در مقایسه با کارت ارزیابی متوازن در تعداد دیدگاه‌ها و جنبه‌هاست. سمت چپ چارچوب کارت ارزیابی بخش عمومی با رویه‌هایی برجسته می‌شود که با فرآیندها شروع و به پیامد

1 Third sectors

و قابلیت می‌رسد. پیامدها شامل نتایج کلیدی عملکرد نظیر اهداف سازمانی همراه با نتایج مالی یعنی تأمین مالی تضمین شده و تأمین ارزش پول است. برعکس، ارائه خدمات که تنها با عنصر فرآیندها پوشش داده می‌شود، دغدغه اصلی آن تجربه واقعی استفاده‌کنندگان و ذینفعان به جای خدمات و سیاست‌های برنامه‌ریزی شده است. علاوه بر این، قابلیت متشکل از عملیات لازم برای پشتیبانی از همه کارکنان و فرآیندهای موجود در ایجاد نتایج و خروجی‌های موردنیاز است (Huy&phuc, 2020). اجزای کارت ارزیابی بخش عمومی در شکل ۱ ارائه شده است.

شکل ۱: کارت ارزیابی بخش عمومی (منبع: مولین ۲۰۱۷)



از طرفی کارت ارزیابی چیزی بیش از یک سیستم ارزیابی ساده برای عملکرد است و می‌تواند یک ابزار مهم حسابداری مدیریت استراتژیک برای ساده‌سازی و تبدیل مأموریت و استراتژی سازمان باشد (Rashid, 2020). از طرفی دیگر سیستم اطلاعات حسابداری برای ایفای مسئولیت‌های مدیریت استراتژی سازمانی راه‌اندازی شده (Gerdin & greve, 2004) که به‌عنوان یک سازوکار مهم برای مدیریت کارآمد، نظارت بر فعالیت‌های

سازمان و تسهیل تصمیم‌گیری‌های مدیریتی برای کسب رقابت‌پذیری سازمان شناخته شده است (Hanifi & taleei, 2015). علاوه بر این، سیستم اطلاعات حسابداری اثربخشی خود را در افزایش همسویی بین استراتژی سازمانی و سیستم تحت شرایط عدم اطمینان نشان داده است (Jawabreh&Alrabei, 2012). به این ترتیب، طراحی سیستم اطلاعات حسابداری رابطه نزدیکی با استراتژی و عملکرد سازمانی دارد (Grande, et al. 2010). سیستم اطلاعات حسابداری همچنین ادعا می‌کند که از طریق تجزیه و تحلیل اثر سیستم اطلاعات حسابداری بر عملکرد تعاملی بین انواع خاصی از استراتژی‌ها و طراحی متنوع سیستم اطلاعات حسابداری در مدیریت کسب و کار نقشی فعال را بازی می‌کند (Muhindo et.al, 2014). مدیریت، پشتیبانی قابل توجهی را برای کارایی سیستم اطلاعاتی ارائه می‌دهد (Shagari etal, 2017). موفقیت سیستم‌ها نیز تابعی است از کیفیت اطلاعات در یک سیستم اطلاعات حسابداری به دلیل فرآیند تراکنش‌های مالی و غیرمالی آن معاملات و پشتیبانی از تصمیم‌گیری در راستای هماهنگی و کنترل سازمانی عملیات است (Mollanazari & Abdolkarimi, 2012). کارت ارزیابی متوازن ابزاری مدیریتی است که شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا دیدگاه جامع‌تری از عملیات خود ارائه دهند و یکی از رایج‌ترین سیستم‌های سنجش عملکرد است که بین معیارهای مالی و غیرمالی توازن ایجاد می‌کند (برجسته‌نژاد و هم‌پژوهان، ۱۴۰۱). به طور کلی، باهدف بهبود و ارتقای عملکرد حسابداری در راستای ایجاد اطلاعات سودمند برای تصمیم‌گیری، سیستم اطلاعات حسابداری، ترکیبی هماهنگ از سیستم ورودی داده، سیستم پردازش داده، سیستم ذخیره‌سازی داده و سیستم صورت‌های مالی است. اثربخشی سیستم اطلاعات حسابداری تنها زمانی قابل دستیابی است که هر کدام از سیستم‌های مذکور بتوانند به طور اثربخش عمل کنند (Huy& phuc, 2020).

بنابراین بدون مدیریت استراتژیک، برنامه‌ریزی و کنترل عملیات سیستم اطلاعات حسابداری، به کارگیری سیستم اطلاعات حسابداری قادر نخواهد بود پشتیبانی برای فرآیند عملیات سازمانی فراهم نماید؛ به عبارت دیگر، اثربخشی سیستم اطلاعات حسابداری به میزان

قابل توجهی بستگی به عملکرد مدیریتی دارد که به طور مؤثر اجرا شده تا اجرای عملیات را تسهیل کند. با توجه به استدلال‌های ذکر شده، فرضیه‌هایی که به دنبال پاسخگویی به سؤال این بخش از پژوهش است به شرح زیر تدوین می‌گردد:

فرضیه ۱: پذیرش کارت ارزیابی بخش عمومی بر اثربخشی سیستم ورودی داده تأثیر دارد.

فرضیه ۲: پذیرش کارت ارزیابی بخش عمومی بر اثربخشی سیستم پردازش داده تأثیر دارد.

فرضیه ۳: پذیرش کارت ارزیابی بخش عمومی بر اثربخشی سیستم ذخیره‌سازی داده تأثیر دارد.

فرضیه ۴: پذیرش کارت ارزیابی بخش عمومی بر اثربخشی سیستم صورت‌های مالی تأثیر دارد.

### اثربخشی سیستم اطلاعات حسابداری و پایداری عملکرد در بخش عمومی

سیستم اطلاعات حسابداری رویکردی در حسابداری است که برای کمک به تهیه، نظارت بر فعالیت‌های اقتصادی سازمان توسط مدیریت استفاده می‌شود. این ساختار به هم پیوسته بر روی اولویت‌های خاصی کار می‌کند و به تصمیم‌گیری کمک می‌کند (Azmi&sri, 2020). در بخش عمومی، مشکلات اجتماعی و نظارتی بسیاری در حوزه قدرت نهادهای متعدد بخش عمومی وجود دارد. سیستم‌های درون‌سازمانی به دنبال افزایش ارزش اطلاعات نگهداری شده در نهادهای متعدد دولتی هستند، این کار از طریق یکپارچگی اطلاعات در میان نهادها و بهبود ظرفیت تکنولوژی انجام می‌پذیرد تا اطلاعات در دسترس‌تر و قابل استفاده‌تر شوند. سیستم‌های اطلاعاتی که به خوبی طراحی و اجرا شده‌اند، این پتانسیل را دارند که مدیریت داده‌ها را ساده، زیرساخت‌های اطلاعاتی را بهبود، ارائه خدمات یکپارچه را تسهیل و روابط بین سازمان‌های مشارکت‌کننده را تقویت کنند (Theresa, et al., 2006). کیفیت سیستم اطلاعات حسابداری بر عملکرد تأثیر عمده دارد (Värzaru, 2022). بسیاری از مطالعات، سرمایه‌گذاری در سیستم‌های اطلاعاتی و به کارگیری آن در

بخش عمومی را در جهت اهداف دکترین مدیریت عمومی نوین ارزیابی کرده‌اند (فاطمی و بهمنش، ۲۰۱۲). یکی از مهم‌ترین بخش‌های مورد تأکید مدیریت عمومی نوین، نظام حسابداری بوده و شاید بتوان ادعا کرد تحولات حسابداری اولین گام در اجرای این تحولات بوده است (اسماعیلی کیا و هم‌پژوهان، ۱۴۰۰).

امروزه پایداری دارای مفهوم بسیار گسترده‌تری است. به‌خصوص در بخش عمومی، حتی از این هم کلی‌تر است و شامل موضوع‌های مالی نیز می‌شود؛ چراکه روشن شده است برخی طرح‌های بخش عمومی، باعث انتقالات بین نسلی و سایر پیامدهای ناخواسته می‌شود (کردستانی و خدابنده، ۱۳۹۹). از آنجائی که، سازمان‌های بخش عمومی به‌عنوان مرکز هدایت و جهت‌دهی مسیر توسعه پایدار تلقی می‌گردند و به‌طور گسترده در فعالیت‌های مرتبط با زندگی مردم و شهروندان در جامعه درگیر هستند، لذا به نظر می‌رسد بخش عمومی باید با رویکردها و ابزارهای نوین گزارشگری، در توسعه پایدار برای نسل‌های آینده و ایجاد فرصت لازم برای تغییر در راستای سبک زندگی جامعه با رویکرد پایدار پیشرو و فعال باشد (برزگر، ۱۳۹۰). اندازه‌گیری عملکرد ممکن است منافی برای نهادهای عمومی و کل جامعه ایجاد کند، ممکن است به بهبود مدیریت عمومی کمک کند، تنها در صورتی که سیستم داخلی باهدف دستیابی به عملکرد پایدار پیاده‌سازی شود. بخشی از اطلاعات موردنیاز عموم (اطلاعات مالی و غیرمالی) محصول سیستم اطلاعاتی حسابداری است؛ بنابراین باوجود یک سیستم حسابداری دولتی مطلوب که بر پایه آن بتوان اطلاعات بهنگام، اتکاپذیر و کامل در مورد فعالیت‌های بخش دولتی را برای عموم منتشر کرد، امکان نظارت مردم بر ارائه خدمات دولتی افزایش می‌یابد و در نتیجه، این جریان اطلاعات، محرک پویایی برای ایجاد مسئولیت بیشتر، بهبود عملکرد بخش دولتی و درنهایت اصلاح بخش عمومی خواهد بود (کردستانی، ۱۳۸۶). سیستم اطلاعات حسابداری در راستای دستیابی به عملکرد مالی و غیرمالی از نظر ارائه اطلاعات مالی برای برنامه‌ریزی، کنترل و همچنین تصمیم‌گیری برای استفاده‌کنندگان ارزش‌افزوده ایجاد می‌کند. سیستم‌های اطلاعات حسابداری سازمان‌ها می‌تواند در بلندمدت عملکرد غیرمالی را بهبود

بخشد و به توسعه پایدار سازمان کمک کند (Värzaru (2022).

بر این اساس فرضیه‌هایی به شرح زیر تدوین شده است:

فرضیه ۵: اثربخشی سامانه ورودی داده بر عملکرد پایدار در بخش عمومی تأثیرگذار است.

فرضیه ۶: اثربخشی سامانه پردازش داده بر عملکرد پایدار در بخش عمومی تأثیرگذار است.

فرضیه ۷: اثربخشی سامانه ذخیره‌سازی داده بر عملکرد پایدار در بخش عمومی تأثیرگذار است.

فرضیه ۸: اثربخشی سامانه صورت‌های مالی بر عملکرد پایدار در بخش عمومی تأثیرگذار است.

#### پیشینه پژوهش

دالویل و هم‌پژوهان (۲۰۲۳) در پژوهشی به بررسی ارزش ابعاد کیفیت سیستم‌های اطلاعات حسابداری (برحسب کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات و کیفیت خدمات) بر اثربخشی مدیریت در طول بحران‌های مالی پرداخته‌اند. نتایج حاصل شده حاکی از تأثیر مستقیم معنادار کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات و کیفیت خدمات بر مدیریت در طی بحران‌های مالی در زمینه پژوهش بود. برعکس، این نقش تعدیل‌گری در اثر کیفیت خدمات مشاهده نشد.

وارزارو (۲۰۲۲) در مطالعه خود تأثیر تحول دیجیتال، سیستم‌های اطلاعات حسابداری و بهبود مدیریت استراتژیک منابع انسانی را بر عملکرد سازمانی و توسعه پایدار بررسی نموده است، در این پژوهش برای ارزیابی عملکرد سازمانی از کارت ارزیابی متوازن استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان داد که کارایی و اثربخشی مدیریت استراتژیک منابع انسانی و سیستم اطلاعات حسابداری به‌طور معناداری بر ابعاد کارت ارزیابی متوازن تأثیر مثبت دارد. علاوه بر این، استفاده از کارت ارزیابی متوازن در اندازه‌گیری عملکرد سازمانی اثرات قابل توجهی بر توسعه پایدار دارد که در این میان بعد فرآیند داخلی بیشترین تأثیر را



دارد.

ستیانینگی و هم‌پژوهان (۲۰۲۱) با استفاده از توزیع پرسشنامه بین ۵۱ نفر از کارکنان واحد حسابداری وزارتخانه‌ها و مؤسسات دولتی اتیوپی، کیفیت و کارایی سیستم‌های اطلاعات حسابداری را بررسی نمودند. نتایج نشان داد که پیاده‌سازی سیستم اطلاعات حسابداری از طریق کیفیت گزارشگری مالی بر عملکرد سازمانی تأثیر مثبت و معناداری دارد.

هوی و فوک (۲۰۲۰) پژوهشی با عنوان تأثیر به‌کارگیری کارت امتیازی بر اثربخشی سامانه اطلاعاتی حسابداری در عملکرد پایدار بخش دولتی انجام دادند. داده‌های به‌دست‌آمده از مدل‌سازی معادلات ساختاری نشان داد که پیاده‌سازی کارت ارزیابی بخش عمومی تأثیر قابل‌توجهی در اثربخشی سامانه اطلاعاتی حسابداری دارد. همچنین، شواهد حاکی از یک مبنای معتبر برای ارتباط میان اثربخشی سامانه اطلاعاتی حسابداری و عملکرد پایدار می‌باشد.

سودانی (۲۰۱۲) در پژوهشی با عنوان سودمندی سیستم اطلاعات حسابداری برای عملکرد مؤثر سازمانی، نقش سیستم اطلاعاتی حسابداری را در بهبود عملکرد سازمان‌های واقع در بسیاری از کشورها را مستند نمود.

یعقوبی‌زاده و هم‌پژوهان (۱۴۰۰) با استفاده از کاربرد تئوری تصمیم‌گیری چند معیاره و به‌کارگیری از تکنیک فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی و تحلیل مقایسات زوجی و با استفاده از نرم‌افزار اکسپرت چویس به تبیین شاخص‌های ارزیابی عملکرد و تعیین درجه اهمیت آن‌ها بر اساس مدل کارت امتیازی متوازن (BSC) در شرکت پایانه‌های نفتی ایران پرداخته‌اند. نتایج حاصل از پژوهش، بیانگر آن است که در این شرکت بیشترین وزن (رتبه) را معیار مأموریت / مالی داشته و در تصمیم‌گیری تأثیری بیشتری بر ارزیابی عملکرد شرکت خواهد گذاشت و در مراحل بعد به ترتیب، معیارهای مشتریان و جامعه، فرآیندهای داخلی و یادگیری و رشد قرار گرفته است.

ابراهیمی‌کردلر و هم‌پژوهان (۱۳۹۷) در پژوهشی پیمایشی به بررسی اثربخشی

سیستم‌های اطلاعاتی و نقش و تأثیر این سیستم‌ها بر عملکرد و ارزیابی عملکرد شرکت‌ها پرداخته‌اند. یافته‌ها نشان داد که سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری ضمن فراهم نمودن اطلاعات سودمند، مربوط، به موقع و قابل اتکا؛ ابزاری مفید برای تصمیم‌گیری‌ها هستند. علاوه بر این منطبق بودن سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری با نیازها و محیط سازمانی؛ باعث اثربخشی بیشتر، بهبود عملکرد و ارزیابی عملکرد شرکت می‌شود.

مرادی و هم‌پژوهان (۱۳۹۸) توانمندی سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری مورد استفاده دستگاه‌های دولتی و نهادهای بخش عمومی در تأمین انتظارات استفاده‌کنندگان در استان سیستان و بلوچستان ایران را بررسی کردند، نتایج نشان داد که عدم تأمین انتظارات نظارتی دستگاه‌های نظارتی و عدم تأمین نیازهای اطلاعاتی استفاده‌کنندگان و کاربران به ترتیب دو چالش مهم در خصوص توانمندی سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری بوده است.

شورورزی و هم‌پژوهان (۱۳۹۰) در پژوهشی با عنوان «کارت ارزیابی متوازن و اندازه‌گیری عملکرد در سازمان‌های بخش عمومی» با استفاده از مدل کارت ارزیابی متوازن، عملکرد سازمان‌های تابع شهرداری مشهد (در حوزه حمل‌ونقل و ترافیک) با یکدیگر مقایسه شده است. نتیجه آزمون فرضیه‌های پژوهش نشان داد که عملکرد سازمان‌های تابع شهرداری، از نظر سویه‌های چهارگانه کارت ارزیابی متوازن (به‌طور جداگانه و در مجموع) با یکدیگر اختلاف معناداری دارند.

مهرگان و شاهبندرزاده (۱۳۸۵) با الهام از مدل کارت ارزیابی بخش عمومی، برای ارزیابی عملکرد سازمانی، با شناسایی شاخص‌های کمی و کیفی در شعبه ده‌گانه یکی از بانک‌ها، روشی تازه عرضه کردند. این مقاله درصدد ارائه رویکردی اصلاح‌شده از کارت امتیازی بخش عمومی با هفت چشم‌انداز مختلف برای اندازه‌گیری عملکرد شعب بانک و استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه می‌باشد.

مرور پیشینه داخلی پژوهش نشان می‌دهد اغلب پژوهش‌های انجام‌شده استفاده از کارت ارزیابی متوازن برای اندازه‌گیری عملکرد در بخش عمومی را مدنظر قرار داده‌اند، در تعداد محدودی نیز سیستم اطلاعات حسابداری بخش عمومی بررسی شده، مرور

نوشتارهای تخصصی نظری بیانگر نقش محوری اثربخشی سیستم اطلاعات حسابداری از یک سو در ارتباط با کارت ارزیابی بخش عمومی و از سوی دیگر در رابطه با عملکرد پایدار بخش عمومی است، پژوهش حاضر به‌طور تجربی این رابطه را مورد بررسی قرار می‌دهد.

### روش پژوهش

هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر پذیرش کارت ارزیابی بخش عمومی بر اثربخشی سیستم‌های اطلاعات حسابداری و همچنین تأثیر اثربخشی سیستم اطلاعات حسابداری بر عملکرد پایدار در بخش عمومی است. این پژوهش از منظر هدف، کاربردی، از نظر روش، توصیفی-تحلیلی و از میان انواع تحقیق‌های توصیفی، پیمایشی است. با توجه به نوع این پژوهش، تعریف قلمرو زمانی مورد نیاز نخواهد بود، لیکن ذکر این نکته ضروری است که این پژوهش در سال ۱۴۰۱ اجرا شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه کارکنان در بخش‌های حسابداری و مالی ادارات دولتی شهر بوشهر به تعداد ۳۰۰ نفر می‌باشد که با استفاده از فرمول کوکران ۱۶۸ نفر محاسبه شد، ۱۷۵ پرسشنامه در ۱۵ اداره دولتی توزیع و با کنار گذاشتن پرسشنامه‌های ناقص و پرسشنامه‌هایی که به درستی تکمیل نشده بودند، نهایتاً ۱۲۴ پرسشنامه تکمیل شده، مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در جدول شماره ۱ ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه آماری ارائه شده است:

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت شناختی

متغیر	سطوح	فراوانی	درصد فراوانی	متغیر	سطوح	فراوانی	درصد فراوانی
رشته تحصیلی	حسابداری	۴۴	۳۵/۵	پست سازمانی	مدیران مالی	۶	۴/۸
	اقتصاد	۲۳	۱۸/۵		معاونین مالی	۸	۶/۵
	مدیریت مالی	۱۳	۱۰/۵		حسابداران	۷۴	۵۹/۷
	مدیریت دولتی	۱۲	۹/۷		سایر	۳۶	۲۹/۰
	سایر	۳۲	۲۵/۵		مجموع	۱۲۴	۱۰۰

متغیر	سطوح	فراوانی	درصد فراوانی	متغیر	سطوح	فراوانی	درصد فراوانی
تحصیلات	مجموع	۱۲۴	۱۰۰	سابقه کاری	کمتر از ۱۰ سال	۲۳	۱۸/۵
	کارشناسی	۶۶	۵۳/۲		بین ۱۰ تا ۲۰ سال	۷۵	۶۰/۵
	کارشناسی ارشد	۴۵	۳۶/۳		بیش از ۲۰ سال	۲۶	۲۱/۰
	دکتری	۱۳	۱۰/۵		مجموع	۱۲۴	۱۰۰
	مجموع	۱۲۴	۱۰۰				

به منظور جمع آوری نظرات کارکنان شاغل در بخش های مالی و حسابداری از پرسشنامه هوی و فوک (۲۰۲۰) در سه بخش مجزا به این شرح استفاده شد: پرسشنامه به کارگیری کارت ارزیابی بخش عمومی با ۲۲ گویه (عملکرد کلیدی ۸ گویه، مالی ۲ گویه، خدمات استفاده کنندگان/ ذینفعان ۳ گویه، افراد، مشارکت، منابع ۳ گویه، رهبری ۳ گویه و نوآوری و یادگیری ۳ گویه)، پرسشنامه اثربخشی سیستم اطلاعات دارای ۱۱ گویه و ۴ مؤلفه سامانه ورود داده ها (۳ گویه)، سامانه پردازش اطلاعات (۳ گویه)، سامانه ذخیره اطلاعات (۲ گویه) و سامانه صورت های مالی (۳ گویه) و پرسشنامه عملکرد پایدار با ۱۱ گویه و سه مؤلفه عملکرد اقتصادی (۴ گویه)، عملکرد اجتماعی (۴ گویه) و عملکرد محیطی (۳ گویه). برای بررسی روایی صوری و محتوایی با استفاده از نظرات متخصصان استفاده شد. روایی سازه نیز با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی مورد بررسی قرار گرفت. همچنین برای بررسی پایایی از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. در این پژوهش به منظور بررسی اعتبار و برازش مدل؛ از تکنیک حداقل مربعات جزئی استفاده گردید.

## یافته ها

### برازش مدل

همان گونه که اشاره شد در این پژوهش به منظور بررسی اعتبار و برازش مدل؛ از تکنیک حداقل مربعات جزئی استفاده شده است. برازش مدل در قالب سه مرحله (۱) مدل های

اندازه‌گیری (تحلیل عاملی، آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی، روایی واگرا و روایی همگرا)،  
(۲) مدل ساختار (معیارهای  $R^2$  و  $Q^2$  و ۳) مدل کلی (شاخص GOF) آورده شده است. در  
مرحله مدل‌های اندازه‌گیری ۵ شاخص بار عاملی، آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی، روایی  
واگرا و روایی همگرا برای ارزیابی مدل اندازه‌گیری برای ارزیابی مدل، استفاده می‌شود.

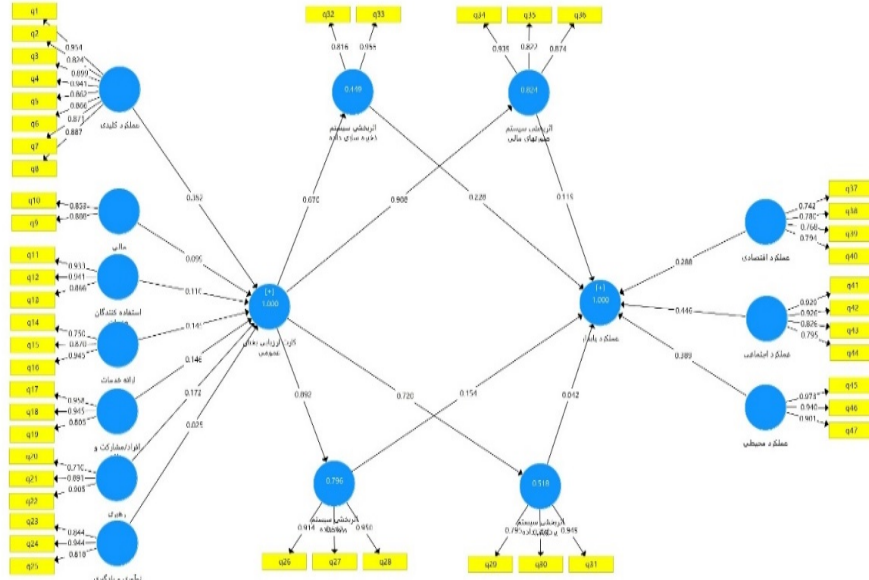
### بار عاملی

قدرت رابطه بین عامل‌ها (متغیرهای پنهان) و گویه‌ها (متغیرهای قابل مشاهده) به وسیله بار  
عاملی نشان داده می‌شود. بار عاملی مقداری بین صفر و یک است. اگر بار عاملی کمتر از  
۰/۳ باشد رابطه ضعیف در نظر گرفته می‌شود. بار عاملی بین ۰/۳ تا ۰/۶ قابل قبول است و  
اگر بزرگ‌تر از ۰/۶ باشد خیلی مطلوب است. برای بررسی معناداری همبستگی‌های  
مشاهده‌شده از روش‌های خودگردان‌سازی (بوت‌استرپ<sup>۱</sup>) و یا برش متقاطع جک‌نایف<sup>۲</sup>  
استفاده می‌شود. در پژوهش حاضر از روش خودگردان‌سازی استفاده شده است که آماره  $t$   
را به دست می‌دهد. در سطح خطای ۵٪ اگر مقدار آماره بوت‌استرپینگ  $t$ -value بزرگ‌تر  
از ۱/۹۶ باشد همبستگی‌های مشاهده‌شده معنادار است.

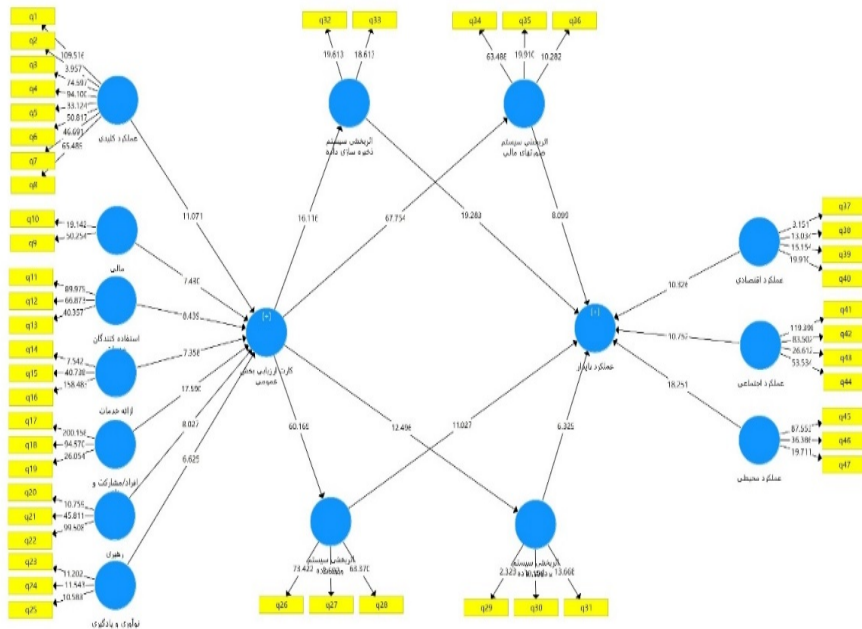
---

1. Bootstrap  
2. Jackknife

شکل ۲: خروجی اعتبارسنجی مدل با روش حداقل مربعات جزئی



شکل ۳: معناداری روابط متغیرها با روش حداقل مربعات جزئی (بوت استرپینگ)



جدول ۲: نتایج بار عاملی مدل

مؤلفه	گویه‌ها	بار عاملی	آماره t
<b>به‌کارگیری کارت ارزیابی بخش عمومی</b>			
عملکرد کلیدی	Q1	۰/۹۵۴	۱۰۹/۵۱۶
	Q2	۰/۸۲۴	۳/۹۵۷
	Q3	۰/۸۹۹	۷۴/۵۹۷
	Q4	۰/۹۴۱	۹۴/۱۰۰
	Q5	۰/۸۶۲	۳۳/۱۲۴
	Q6	۰/۸۶۶	۵۰/۸۱۷
	Q7	۰/۸۷۱	۴۶/۶۹۱
	Q8	۰/۸۸۷	۶۵/۴۸۵
مالی	Q9	۰/۸۸۸	۵۰/۲۵۴
	Q10	۰/۸۵۳	۱۹/۱۴۲
استفاده‌کنندگان خدمات	Q11	۰/۹۳۳	۸۹/۹۷۵
	Q12	۰/۹۴۱	۶۶/۸۷۳
	Q13	۰/۸۶۶	۴۰/۳۵۷
ارائه خدمات	Q14	۰/۷۵۰	۷/۵۴۲
	Q15	۰/۸۷۰	۴۰/۴۳۸
	Q16	۰/۹۴۵	۱۵۸/۴۸۳
افراد، مشارکت، منافع	Q17	۰/۹۵۸	۲۰۰/۱۵۸
	Q18	۰/۹۴۵	۹۴/۵۷۰
	Q19	۰/۸۰۵	۲۶/۰۵۴
رهبری	Q20	۰/۷۱۰	۱۰/۷۵۹
	Q21	۰/۸۹۱	۴۵/۸۱۱
	Q22	۰/۹۰۵	۹۹/۵۰۸
نوآوری و یادگیری	Q23	۰/۸۴۴	۱۱/۲۰۲
	Q24	۰/۹۴۴	۱۱/۵۴۳
	Q25	۰/۸۱۸	۱۰/۵۸۳
<b>اثربخشی سیستم اطلاعات حسابداری</b>			
سیستم ورود داده	Q26	۰/۹۱۴	۷۳/۴۲۲
	Q27	۰/۵۱۲	۳/۶۸۳

مؤلفه	گویه‌ها	بار عاملی	آماره t
سیستم پردازش داده	Q28	۰/۹۵۰	۶۳/۳۷۰
	Q29	۰/۷۹۵	۲/۳۲۳
	Q30	۰/۷۳۰	۱۰/۱۰۶
	Q31	۰/۹۴۹	۱۳/۶۶۸
سیستم ذخیره‌سازی داده	Q32	۰/۸۱۶	۱۹/۶۱۳
	Q33	۰/۹۵۵	۱۸/۶۱۳
سیستم صورت‌های مالی	Q34	۰/۹۳۹	۶۳/۴۸۸
	Q35	۰/۸۲۲	۱۹/۹۱۰
	Q36	۰/۸۷۴	۱۰/۲۸۲
<b>عملکرد پایدار</b>			
عملکرد اقتصادی	Q37	۰/۷۴۲	۳/۱۵۱
	Q38	۰/۷۸۰	۱۳/۰۳۴
	Q39	۰/۷۶۸	۱۵/۱۵۴
	Q40	۰/۷۹۴	۱۹/۹۱۰
عملکرد اجتماعی	Q41	۰/۹۲۹	۱۱۹/۳۹۸
	Q42	۰/۹۲۶	۸۳/۵۰۲
	Q43	۰/۸۲۶	۲۶/۶۱۲
	Q44	۰/۷۹۵	۵۳/۵۳۴
عملکرد محیطی	Q45	۰/۹۷۳	۸۷/۵۵۳
	Q46	۰/۹۴۰	۳۶/۳۸۶
	Q47	۰/۹۰۱	۱۹/۷۱۱

نتایج مستند شده در جدول ۲ بیانگر آن است که مقدار بارعاملی در تمامی موارد از ۰/۵ بزرگ‌تر است که نشان می‌دهد که رابطه بین گویه‌ها و متغیرها مطلوب است. مقدار آماره t نیز در تمامی موارد از ۱/۹۶ بیشتر به دست آمده است، بنابراین بارهای عاملی مشاهده شده از نظر آماری معنادار هستند.

اعتبار مدل بیرونی با استفاده از روایی همگرا، پایایی ترکیبی، آلفای کرونباخ ارزیابی



می‌شود. روایی همگرا<sup>۱</sup> نشان می‌دهد چقدر متغیرهای یک سازه با همدیگر هم‌راستا هستند. Fornell & Larcker (۱۹۸۱) معتقدند اگر معیار AVE بالاتر از ۰/۵ باشد مدل اندازه‌گیری دارای روایی همگرا است. پایایی ترکیبی<sup>۲</sup> (CR) در مدل‌های ساختاری معیار بهتر و معتبرتری نسبت به آلفای کرونباخ به شمار می‌رود، به دلیل اینکه در محاسبه آلفای کرونباخ در مورد هر سازه تمامی شاخص‌ها با اهمیت یکسان وارد محاسبات می‌شوند، ولی در محاسبه پایایی ترکیبی شاخص‌ها با بارهای عاملی بیشتر اهمیت بیشتری داشته و باعث می‌شود که مقادیر CR، شاخص‌ها با بار عاملی بیشتر اهمیت بیشتری داشته و باعث شود مقادیر CR سازه‌ها معیار واقعی‌تر و دقیق‌تری نسبت به آلفای کرونباخ باشد (داوری و رضازاده، ۱۳۹۳). برای روایی همگرا و پایایی ترکیبی (CR) باید روابط زیر برقرار باشد:  $CR > 0.7$ ;  $CR > AVE$ ;  $AVE > 0.5$

جدول ۳: ارزیابی اعتبار مدل بیرونی

سازه‌های اصلی	AVE	پایایی ترکیبی (CR)	آلفای کرونباخ
ارائه خدمات	۰/۷۳۸	۰/۸۶۴	۰/۹۰۷
استفاده‌کنندگان خدمات	۰/۶۰۹	۰/۶۸۸	۰/۸۲۴
افراد/مشارکت و منافع	۰/۸۲۰	۰/۸۹۱	۰/۷۲۲
رهبری	۰/۷۰۶	۰/۸۵۴	۰/۸۸۲
مالی	۰/۷۵۸	۰/۸۶۲	۰/۸۸۱
نوآوری و یادگیری	۰/۵۷۸	۰/۸۲۳	۰/۸۱۷
کارت ارزیابی بخش عمومی	۰/۶۰۷	۰/۸۶۱	۰/۸۷۵
اثربخشی سیستم ذخیره سازی داده	۰/۵۶۳	۰/۸۹۶	۰/۷۵۹
اثربخشی سیستم صورت‌های مالی	۰/۵۲۱	۰/۷۰۱	۰/۸۲۳
اثربخشی سیستم ورود داده	۰/۶۶۷	۰/۸۸۵	۰/۸۰۲
اثربخشی سیستم پردازش داده	۰/۵۵۲	۰/۸۲۴	۰/۸۸۶
عملکرد اجتماعی	۰/۷۵۹	۰/۷۸۷	۰/۸۲۹
عملکرد اقتصادی	۰/۵۵۹	۰/۸۸۹	۰/۸۲۰
عملکرد محیطی	۰/۸۸۱	۰/۷۱۰	۰/۸۳۶

1. Convergent Validity
2. Composite Reliability (CR)

سازه‌های اصلی	AVE	پایایی ترکیبی (CR)	آلفای کرونباخ
عملکرد پایدار	۰/۵۳۴	۰/۸۰۹	۰/۷۷۹
عملکرد کلیدی	۰/۷۱۹	۰/۸۰۷	۰/۸۰۷

نتایج ارائه شده در جدول ۳ نشان می‌دهد که میانگین واریانس استخراج شده (AVE) بزرگ‌تر از ۰/۵ است، بنابراین روایی همگرا وجود دارد. آلفای کرونباخ تمامی متغیرها بزرگ‌تر از ۰/۷ بوده، بر این اساس پایایی مورد تأیید است. مقدار پایایی ترکیبی (CR) نیز بزرگ‌تر از AVE است و در تمامی موارد از آستانه ۰/۷ بزرگ‌تر است، بنابراین شرط سوم نیز برقرار است و می‌توان گفت مدل از اعتبار مناسبی برخوردار است. در ادامه جهت تکمیل ارزیابی اعتبار مدل بیرونی از شاخص روایی واگرا نیز استفاده شد، به دلیل محدودیت نتایج حاصل در مقاله حاضر گزارش نشده است، لیکن یافته‌ها بیانگر آن بود که مقادیر زیر قطر اصلی کمتر از مقادیر قطر اصلی (مجذور مقاداری AVE) هستند، بنابراین مدل از روایی واگرا نیز برخوردار است.

### مدل ساختاری

در رابطه با مدل ساختاری دو شاخص ضریب تعیین ( $R^2$ ) و شاخص استون-گیزر ( $Q^2$ ) مورد استفاده قرار گرفته است. ضریب تعیین ( $R^2$ ) معیاری است که بیانگر میزان تغییرات هر یک از متغیرهای وابسته مدل است که به وسیله متغیرهای مستقل تبیین می‌شود. سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی بودن برازش بخش ساختاری مدل به وسیله معیار ضریب تعیین تعریف شده است. مقادیر ضریب تعیین در جدول ۴ آمده است:

جدول ۴: ضریب تعیین مدل

متغیر وابسته	$R^2$	$R^2$ تعدیل شده
اثر بخشی سیستم ذخیره سازی داده	۰/۴۴۹	۰/۴۴۵
اثر بخشی سیستم صورت‌های مالی	۰/۸۲۴	۰/۸۲۳
اثر بخشی سیستم ورود داده	۰/۷۹۶	۰/۷۹۴

متغیر وابسته	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> تعدیل شده
اثربخشی سیستم پردازش داده	۰/۵۱۸	۰/۵۱۴
عملکرد پایدار	۰/۶۲۵	۰/۶۲۳
کارت ارزیابی بخش عمومی	۰/۷۱۵	۰/۷۱۰

معیار استون-گیزر<sup>۱</sup> یا شاخص Q<sup>2</sup> قدرت پیش‌بینی مدل را مشخص می‌سازد. شاخص ضریب تعیین (R<sup>2</sup>) دقت پیش‌بینی را مشخص می‌کند و شاخص (Q<sup>2</sup>) رابطه‌مند بودن پیش‌بینی را تعیین می‌کند. چنانچه مقدار شاخص استون-گیزر مثبت باشد روایی پیش‌بینی مورد تأیید است. Henseler et al (۲۰۰۹) درباره شدت قدرت پیش‌بینی مدل در مورد سازه‌های درون‌زا، سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را به ترتیب قدرت پیش‌بینی ضعیف، متوسط و قوی تعیین نموده‌اند.

جدول ۵. مقادیر شاخص استون-گیزر (Q<sup>2</sup>)

سازه‌های اصلی	SSO	SSE	Q <sup>2</sup>
اثربخشی سیستم ذخیره‌سازی داده	۲۴۸	۲۰۹/۶۶۶	۰/۱۵۵
اثربخشی سیستم صورت‌های مالی	۳۷۲	۲۲۷/۹۲۹	۰/۳۸۷
اثربخشی سیستم ورود داده	۳۷۲	۱۹۲/۶۰۲	۰/۴۸۲
اثربخشی سیستم پردازش داده	۳۷۲	۳۲۰/۵۹۷	۰/۱۳۸
عملکرد پایدار	۱۳۶۴	۶۶۹/۲۴۹	۰/۵۰۹
کارت ارزیابی بخش عمومی	۳۱۰۰	۱۳۰۸/۸۶۶	۰/۵۷۸

همان‌طور که در جدول ۵ قابل مشاهده است مقدار Q<sup>2</sup> در تمامی موارد بیشتر از ۰/۱۵ به دست آمده است که نشان می‌دهد، قدرت پیش‌بینی مدل در مورد سازه‌های درون‌زا متوسط تا قوی است.

### آزمون فرضیه‌های پژوهش

همان‌گونه که پیش‌ازین تشریح شد، در فرضیه‌های هشت‌گانه پژوهش، چهار فرضیه

نخست، تأثیر پذیرش کارت ارزیابی بخش عمومی بر اثربخشی سیستم اطلاعات حسابداری بررسی شده است. جدول ۶ نتایج آزمون فرضیه‌های مذکور را مستند نموده است.

جدول ۶. نتایج آزمون چهار فرضیه اول

فرضیه	متغیر مستقل	متغیر وابسته	ضریب مسیر (تأثیر)	آماره t	سطح معناداری
اول	پذیرش کارت ارزیابی بخش عمومی	اثربخشی سامانه ورودی داده	۰/۸۹۲	۶۰/۱۶۹	۰/۰۰۰
دوم	پذیرش کارت ارزیابی بخش عمومی	اثربخشی سامانه پردازش داده	۰/۷۲۰	۱۲/۴۹۶	۰/۰۰۰
سوم	پذیرش کارت ارزیابی بخش عمومی	اثربخشی سامانه ذخیره‌سازی داده	۰/۶۷۰	۱۶/۱۱۶	۰/۰۰۰
چهارم	پذیرش کارت ارزیابی بخش عمومی	اثربخشی سامانه صورت‌های مالی	۰/۹۰۸	۶۷/۷۵۴	۰/۰۰۰

فرضیه اول بدین مضمون مطرح شد که «پذیرش کارت ارزیابی بخش عمومی بر اثربخشی سیستم ورودی داده تأثیر دارد». مقدار آماره t برابر ۶۰/۱۶۹ به دست آمده است که بزرگ‌تر از ۱/۹۶ می‌باشد که نشان می‌دهد پذیرش کارت ارزیابی بخش عمومی بر اثربخشی سیستم ورودی داده تأثیر معناداری دارد، با توجه به ضریب مسیر که برابر با ۰/۸۹۲ است می‌توان گفت پذیرش کارت ارزیابی بخش عمومی بر اثربخشی سیستم ورودی داده تأثیر مثبت و معناداری دارد؛ بنابراین فرضیه اول پژوهش تأیید می‌شود. در فرضیه دوم، تأثیر پذیرش کارت ارزیابی بخش عمومی بر اثربخشی سیستم پردازش داده بررسی شده است، در یافته‌های مستند شده در جدول ۶ مقدار آماره t، ۱۲/۴۹۶ است که بزرگ‌تر از ۱/۹۶ می‌باشد که نشان می‌دهد پذیرش کارت ارزیابی بخش عمومی بر اثربخشی سیستم پردازش داده تأثیر معناداری دارد، از آنجایی که ضریب مسیر که برابر با ۰/۷۲۰ است، لذا پذیرش کارت ارزیابی بخش عمومی بر اثربخشی سیستم پردازش داده تأثیر مثبت و معناداری دارد. بر این اساس فرضیه دوم پژوهش نیز تأیید می‌شود. در فرضیه سوم، تأثیر پذیرش کارت ارزیابی بخش عمومی بر اثربخشی سامانه ذخیره‌سازی داده

مورد توجه قرار گرفته است، مقدار آماره  $t$ ،  $۱۶/۱۱۶$  به دست آمده است که بزرگ‌تر از  $۱/۹۶$  است و حاکی از آن است که پذیرش کارت ارزیابی بخش عمومی بر اثربخشی سیستم ذخیره‌سازی داده تأثیر معناداری دارد، ضریب مسیر برابر با  $۰/۶۷۰$  است لذا می‌توان گفت پذیرش کارت ارزیابی بخش عمومی بر اثربخشی سیستم ذخیره‌سازی داده تأثیر مثبت و معناداری دارد؛ بنابراین فرضیه سوم پژوهش تأیید می‌شود؛ و نهایتاً فرضیه چهارم با این شکل مطرح شد که «پذیرش کارت ارزیابی بخش عمومی بر اثربخشی سامانه صورت‌های مالی تأثیر دارد»، یافته‌های حاصل شده از آزمون این فرضیه نشان می‌دهد که آماره  $t$  برابر  $۶۷/۷۵۴$  است که بزرگ‌تر از  $۱/۹۶$  می‌باشد و حاکی از آن است که پذیرش کارت ارزیابی بخش عمومی بر اثربخشی سیستم صورت‌های مالی تأثیر معناداری دارد، با توجه به ضریب مسیر که برابر با  $۰/۹۰۸$  است می‌توان گفت پذیرش کارت ارزیابی بخش عمومی بر اثربخشی سیستم صورت‌های مالی تأثیر مثبت و معناداری دارد؛ بنابراین فرضیه چهارم پژوهش نیز تأیید می‌شود.

چهار فرضیه بعدی، اثربخشی ترکیب چهارگانه سیستم اطلاعات حسابداری بر عملکرد پایدار بخش عمومی مطرح شده است. در جدول ۷ نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش ارائه شده است. بر اساس نتایج حاصل شده، یافته‌های مربوط به هر فرضیه در ادامه بررسی خواهد شد.

جدول ۷: آزمون چهار فرضیه دوم

فرضیه	متغیر مستقل	متغیر وابسته	ضریب مسیر (تأثیر)	آماره $t$	سطح معناداری
پنجم	اثربخشی سامانه ورودی داده	عملکرد پایدار	$۰/۱۵۴$	$۱۱/۰۲۸$	$۰/۰۰۰$
ششم	اثربخشی سامانه پردازش داده	عملکرد پایدار	$۰/۰۴۲$	$۶/۳۲۵$	$۰/۰۰۰$
هفتم	اثربخشی سامانه ذخیره‌سازی داده	عملکرد پایدار	$۰/۲۲۸$	$۱۹/۲۸۳$	$۰/۰۰۰$
هشتم	اثربخشی سامانه صورت‌های مالی	عملکرد پایدار	$۰/۱۱۹$	$۸/۱۰۰$	$۰/۰۰۰$

فرضیه پنجم به این شرح مطرح شده است: «اثربخشی سامانه ورودی داده بر عملکرد پایدار در بخش عمومی تأثیر گذار است.» یافته مستند شده در جدول نشان می‌دهد که مقدار آماره

t برابر ۱۱/۰۲۸ به دست آمده است که بزرگ‌تر از ۱/۹۶ می‌باشد که نشان می‌دهد اثربخشی سامانه ورودی داده بر عملکرد پایدار در بخش عمومی تأثیر معناداری دارد، با توجه به ضریب مسیر که برابر با ۰/۱۵۴ است می‌توان گفت اثربخشی سامانه ورودی داده بر عملکرد پایدار در بخش عمومی تأثیر مثبت و معناداری دارد؛ بنابراین فرضیه پنجم پژوهش رد نمی‌شود. در فرضیه ششم، اثرگذاری اثربخشی سامانه پردازش داده بر عملکرد پایدار مدنظر قرار گرفته است، نتایج به دست آمده در رابطه با این فرضیه حاکی از آن است که مقدار آماره t برابر ۶/۳۲۵ به دست آمده است که بیشتر از ۱/۹۶ می‌باشد که این بدان معناست که اثربخشی سامانه پردازش داده بر عملکرد پایدار در بخش عمومی تأثیر معناداری دارد، مقدار ضریب مسیر یعنی ۰/۰۴۲ که حاکی از تأثیر مثبت و معنادار اثربخشی سامانه پردازش داده بر عملکرد پایدار است، بنابراین این فرضیه نیز تأیید می‌شود. فرضیه هفتم بدین شرح تدوین و آزمون شد «اثربخشی سامانه ذخیره‌سازی داده بر عملکرد پایدار نهادهای بخش عمومی تأثیرگذار است» در آزمون این فرضیه، مقدار آماره t برابر ۱۹/۲۸۳ به دست آمده است که بزرگ‌تر از ۱/۹۶ می‌باشد که نشان می‌دهد اثربخشی سامانه ذخیره‌سازی داده بر عملکرد پایدار نهادهای بخش عمومی تأثیر معناداری دارد، با توجه به ضریب مسیر که برابر با ۰/۲۲۸ است می‌توان گفت اثربخشی سامانه ذخیره‌سازی داده بر عملکرد پایدار نهادهای بخش عمومی تأثیر مثبت و معناداری دارد؛ بنابراین فرضیه هفتم پژوهش نیز تأیید می‌شود. در فرضیه هشتم اثربخشی سیستم صورتهای مالی بر عملکرد پایدار نهادهای بخش عمومی بررسی شده است. مقدار آماره t برابر ۸/۱۰۰ به دست آمده است که بزرگ‌تر از ۱/۹۶ می‌باشد که نشان می‌دهد اثربخشی سامانه صورتهای مالی بر عملکرد پایدار نهادهای بخش عمومی تأثیر معناداری دارد، با توجه به ضریب مسیر که برابر با ۰/۱۱۹ است، می‌توان گفت اثربخشی سامانه صورتهای مالی بر عملکرد پایدار نهادهای بخش عمومی تأثیر مثبت و معناداری دارد؛ بنابراین فرضیه هشتم پژوهش نیز تأیید می‌شود.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر کارت ارزیابی بخش عمومی بر اثربخشی سیستم

اطلاعاتی حسابداری و آن نیز بر عملکرد پایدار است، در همین راستا هشت فرضیه تدوین گردید که چهار فرضیه نخست، تأثیر پذیرش کارت ارزیابی بخش عمومی بر اجزای چهارگانه سیستم اطلاعات حسابداری و چهار فرضیه دوم، تأثیر هر کدام از اجزای چهارگانه این سیستم بر عملکرد پایدار در بخش عمومی را به‌طور مجزا مورد توجه قرار می‌دهد.

برای بررسی اعتبار و برازش مدل، از تکنیک حداقل مربعات جزئی استفاده شد، یافته‌ها حاکی از آن بود که مقدار بارعاملی در تمامی موارد از ۰/۵ بزرگ‌تر است و نشان می‌دهد که رابطه بین گویه‌ها و متغیرها مطلوب است. مقدار آماره  $t$  نیز در تمامی موارد از ۱/۹۶ بیشتر به‌دست آمده است، بنابراین بارهای عاملی مشاهده شده از نظر آماری معنادار هستند. میانگین واریانس استخراج شده (AVE) بزرگ‌تر از ۰/۵ است، بنابراین روایی همگرا وجود دارد. آلفای کرونباخ تمامی متغیرها بزرگ‌تر از ۰/۷ بوده، بنابراین پایایی مورد تأیید است. مقدار پایایی ترکیبی (CR) نیز بزرگ‌تر از AVE است و در تمامی موارد از آستانه ۰/۷ بزرگ‌تر است، بنابراین شرط سوم نیز برقرار است و می‌توان گفت مدل از اعتبار مناسبی برخوردار است. همچنین مقادیر زیر قطر اصلی کمتر از مقادیر قطر اصلی (مجذور مقداری AVE) هستند، بنابراین مدل از روایی واگرا نیز برخوردار است. درنهایت شاخص GOF برابر ۰/۵۹۶ به‌دست آمده است، از این رو مدل از برازش مطلوبی برخوردار است.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول نشان داد که پذیرش کارت ارزیابی در نهادهای بخش عمومی بر اثربخشی سیستم ورودی داده تأثیر مثبت و معناداری دارد. در واقع می‌توان گفت پذیرش کارت ارزیابی در نهادهای دولتی باعث می‌شود سیستم ورود داده‌ها به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های سیستم اطلاعات حسابداری، اثربخش‌تر شود. آزمون فرضیه دوم حاکی از تأثیر مثبت و معنادار پذیرش کارت ارزیابی بخش عمومی بر اثربخشی سیستم پردازش داده تأثیر مثبت و معناداری دارد؛ بنابراین استفاده از کارت ارزیابی در بخش عمومی لازمه اثربخشی سیستم اطلاعات حسابداری می‌باشد. در فرضیه سوم تأثیر مثبت و معنادار پذیرش کارت ارزیابی بخش عمومی بر اثربخشی سیستم ذخیره‌سازی داده مستند شد. نتیجه آزمون

فرضیه چهارم نیز نشان داد که پذیرش کارت ارزیابی بخش عمومی بر اثربخشی سیستم صورت‌های مالی تأثیر مثبت و معناداری دارد. در نتیجه می‌توان گفت که پذیرش کارت ارزیابی در نهادهای بخش عمومی باعث می‌شود صورت‌های مالی به شکل بهتر و کاراتری گردآوری و تنظیم شوند که این امر خود می‌تواند باعث اثربخشی سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری می‌شود. یافته‌ها در فروض چهارگانه مذکور با نتایج هوی و فوک (۲۰۲۰) مبنی بر تأثیر پذیرش کارت ارزیابی بخش عمومی بر اثربخشی هر یک از اجزاء سیستم اطلاعات حسابداری هم‌راستا است، نتیجه مربوط تأیید تجربی مبانی نظری موجود در این رابطه است، آنجایی که کارت ارزیابی بخش عمومی، از جمله بهترین ابزارهای سنجش و مدیریت عملکرد در بخش عمومی است، پذیرش آن می‌تواند اثرات مثبت عمده‌ای بر عملکرد بخش عمومی داشته باشد، از سویی اثربخشی سیستم اطلاعات حسابداری به میزان قابل توجهی بستگی به کارایی عملکرد بخش عمومی دارد، بر این اساس تأثیر مثبت پذیرش کارت ارزیابی بخش عمومی بر اثربخشی سیستم حسابداری غیرقابل انکار خواهد بود. وارزارو (۲۰۲۲) جهت عکس این رابطه با بررسی نموده، یافته وی حاکی از تأثیر مثبت معنادار سیستم اطلاعات حسابداری بر ابعاد کارت ارزیابی متوازن بوده است، به عبارتی با استناد بر یافته‌های حاصل از این پژوهش‌ها می‌توان گفت که پذیرش کارت ارزیابی متوازن و سیستم اطلاعات حسابداری اثرات مثبت معنادار دوسویه‌ای بر هم دارند.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های چهارگانه دوم که تأثیر اثربخشی سیستم اطلاعات حسابداری بر عملکرد پایدار بخش عمومی را بررسی نمود بدین شرح می‌باشد، در فرضیه پنجم نتایج نشان داد که سیستم ورودی داده تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد پایدار بخش عمومی دارد. سیستم اطلاعات حسابداری که داده‌های صحیح و کافی تجهیز گردد، در حقیقت از پیش شرط لازم برای موفقیت در سایر مراحل را برخوردار است. در فرضیه ششم، سیستم پردازش داده و تأثیر آن بر عملکرد بررسی شد که شواهد حاصل، بیانگر تأثیر مثبت و معنادار سیستم پردازش داده بر عملکرد بوده است، بر مبنای ادبیات نظری نیز رابطه مثبت بین این دو متغیر انتظار می‌رفت، زیرا استدلال بر این است که سیستم پردازش



داده با غلبه بر ضعف‌های انسانی در مراحل پردازش می‌تواند به دستیابی به عملکرد پایدار کمک کند. نتیجه فرضیه هفتم از وجود رابطه مثبت و معنادار بین سیستم ذخیره‌سازی داده و عملکرد پایدار حکایت دارد، استدلال‌های موجود در نوشتارهای تخصصی در این زمینه بیانگر آن است که نهادهای بخش عمومی که مشارکت بیشتری در طراحی و اجرای این سیستم دارند، قادر به صرفه‌جویی در هزینه عملیاتی و زمان خواهند بود، از محیط‌زیست محافظت نمایند و همچنین منافع متنوعی برای ذینفعان ایجاد کنند. شواهد ارائه‌شده در آزمون فرضیه هشتم، بیانگر رابطه مثبت بین سیستم صورت‌های مالی و عملکرد پایداری در بخش عمومی است، پاسخگویی و شفافیت سنگ‌بنای توسعه پایدار تلقی می‌شود، اطلاعات حسابداری از مهم‌ترین ابزارهای پاسخگویی در بخش عمومی تلقی می‌گردد، خروجی سیستم اطلاعات حسابداری، صورت‌های مالی است که اطلاعات موردنیاز استفاده‌کنندگان درون‌سازمانی و برون‌سازمانی را فراهم می‌کند، لذا تأثیر مثبت اثربخشی سیستم صورت‌های مالی بر عملکرد پایدار در بخش عمومی دور از انتظار و غافلگیرکننده نیست. این یافته‌ها در فروض چهارگانه مشابه با یافته هوی و فوک (۲۰۲۰) است و به‌نوعی با یافته‌های ستیانینگسی و هم‌پژوهان (۲۰۲۱)، سودانی (۲۰۱۲) و ابراهیمی کردلر و هم‌پژوهان (۱۳۹۷) مبنی بر تأثیر اثربخشی سیستم اطلاعاتی حسابداری بر عملکرد هم‌راستاست. از آنجایی که اثربخشی سیستم اطلاعات حسابداری، معادل اثربخشی سازمانی است و وجود رابطه قوی بین اثربخشی سیستم اطلاعات حسابداری و فرآیندهای سازمانی در نوشتارهای تخصصی مستند شده، لذا اثربخشی این سیستم بر عملکرد پایدار مورد انتظار است.

پژوهش حاضر از طریق تمرکز بر پذیرش کارت ارزیابی بخش عمومی، اثربخشی سیستم اطلاعات حسابداری و عملکرد پایدار در بخش عمومی و به‌طور خاص در شرایط محیطی ایران به‌عنوان یک کشور در حال توسعه به نوشتارهای تخصصی موجود در این زمینه کمک قابل توجهی نمود. با توجه به یافته‌های پژوهش، پیشنهادهای کاربردی زیر برای هر کدام از دسته فروض چهارگانه اول و دوم به شرح زیر ارائه می‌شود:

۱- سیستم‌های اطلاعات حسابداری یکی از سیستم‌های حیاتی سازمان‌ها تلقی می‌شود

که نقش مهمی در فعالیتهای سازمانها ایفا می‌نماید، بنابراین پیشنهاد ویژه پژوهش لزوم توجه جدی به اجزاء مختلف سیستم اطلاعاتی حسابداری و تمرکز بر ارتقای اثربخشی آن می‌باشد، از آنجایی سیستم‌های اطلاعات حسابداری باید عملکرد را در همه جنبه‌ها اندازه‌گیری کنند، نه فقط جنبه مالی، یکی از عوامل اثرگذار بر این موضوع استفاده از کارت ارزیابی بخش عمومی است که می‌تواند اثربخشی سیستم اطلاعات حسابداری را ارتقا بخشد.

۲- عملکرد پایدار مستلزم افزایش کارایی و اثربخشی سازمانها با در نظر گرفتن همه عوامل پایداری است، لذا پیشنهاد می‌گردد که دستیابی به پایداری عملکرد در بخش عمومی از طرق مختلف از جمله توجه به پیش‌نیازهای اطلاعاتی با فراهم نمودن زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری حائز اهمیت است. از این رو در دستور کار قراردادن ارتقای اثربخشی سیستم اطلاعات حسابداری بخش عمومی از طریق مدیریت یکپارچه اطلاعات می‌تواند به بهبود عملکرد و در همان راستا عملکرد پایدار منجر گردد.

#### محدودیت‌های پژوهش و پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی

پژوهش حاضر با محدودیتی به شرح زیر مواجه بود:

جامعه آماری این پژوهش کارکنان بخش‌های حسابداری و مالی ادارات دولتی شهر بوشهر بود، در صورتی که جامعه آماری گسترده‌تر در نظر گرفته می‌شد، ممکن بود که نتایج تحت‌الشعاع قرار می‌گرفت.

در نهایت با توجه به محدود بودن نوشتارهای تخصصی در مورد کارت ارزیابی بخش عمومی، سیستم اطلاعات حسابداری بخش عمومی و به‌ویژه عملکرد پایدار بخش عمومی به دلیل اهمیت و ضرورت آن، موضوعاتی به شرح زیر برای پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌گردد:

۱. به‌جای استفاده از پرسشنامه با سؤالات بسته، اجرای پژوهش حاضر با انجام مصاحبه

با کارکنان، جهت بررسی عمیق جنبه‌های مختلف موضوع

۲. اجرای این پژوهش در بخش‌های مختلف کشور و مقایسه نتایج با یکدیگر، جهت

کارت ارزیابی بخش عمومی، اثربخشی سیستم‌های اطلاعات...؛ اسماعیلی کیا و محتشم | ۲۵۳

شناسایی نقاط ضعف و قوت و تفاوت‌های موجود در نقاط مختلف کشور در این رابطه به‌طور خاص مقایسه نتایج حاصل در شهرهای برخوردار با شهرهای کمتر توسعه‌یافته می‌تواند به غنی شدن نوشتارهای تخصصی موجود کمک نماید.

تعارض منافع

تعارض منافع ندارم.

**ORCID**

Gharibe Esmaili Kia

Raha Mohtasham



<https://orcid.org/0000-0003-2239-3266>



<https://orcid.org/0000-0002-2861-9193>

## منابع

۱. ابراهیمی کردلر، علی، سیدجلال سیدی و منتی، وحید. (۱۳۹۲). اثربخشی سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری بر عملکرد و ارزیابی عملکرد. *بررسی‌های حسابداری*، ۱(۱)، ۱-۱۹.
۲. اسماعیلی کیا، غریبه، سبزی‌پور، فرشاد، منظر باقری‌زاده، منظر و امیدی مهدی. (۱۴۰۰). بررسی اثرات تحولات حسابداری بخش عمومی بر هویت حسابداران بخش عمومی با تمرکز بر نظریه شبکه کنشگران. *مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۱۸(۷۲)، ۱۳۹-۱۶۸.
۳. برجسته‌نژاد، سپیده، کاظمی، مصطفی و پویا، علیرضا. (۱۴۰۱). ارزیابی عملکرد با تلفیقی از مدل کارت امتیازی متوازن و روش بهترین-بدترین فازی (مورد مطالعه: شرکت بهره‌برداری قطار شهری مشهد). *چشم‌انداز مدیریت صنعتی*، ۱۲(۴۷)، ۱۷۳-۲۰۱.  
doi: 10.52547/jimp.12.3.173
۴. بزرگر، قدرت اله. (۱۳۹۰). نقش گزارشگری پایدار در مسئولیت پاسخگویی بخش عمومی، *اولین همایش ملی رویکردهای نوین در حسابداری دولتی*، آمل: دانشگاه شمال.
۵. داوری، علی و رضازاده، آرش. (۱۳۹۳). *مدل‌سازی معادلات ساختاری با استفاده از PLS*. تهران: سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی.
۶. سجادی، سید حسین و بنایی‌قدیم، رحیم. (۱۳۹۳). سیستم‌ها و شاخص‌های مدیریت عملکرد پایدار. *حسابداری و منافع اجتماعی*، ۱۵، ۶۹-۸۲. Doi: 10.22051/IJAR.2015.2010.۸۲-۶۹
۷. شورورزی، محمدرضا، مرادی، محسن و قمیان، محمدمهدی. (۱۳۹۰). کارت ارزیابی متوازن و اندازه‌گیری عملکرد سازمان‌های بخش عمومی. *پژوهش‌های تجربی حسابداری*، ۱(۱)، ۱۰۱-۱۲۱. Doi: 10.22051/JERA.2013.527.۱۲۱-۱۰۱
۸. عزیزی، فرهاد؛ خان محمدی، محمدحامد، اسماعیل‌زاده، علی، خدایی وله‌زاقرد، محمد و رهنمای ردودپشتی، فریدون. (۱۳۹۹). ارائه الگویی از اثر ویژگی‌های سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری بر عملکرد سیستم مبتنی بر نقش تعدیلی عدم اطمینان کاری و عدم تمرکز سازمانی. *دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت*، ۱۲(۴۷)، ۳۱-۵۴.
۹. کردستانی، غلامرضا و خداینده، آذر. (۱۳۹۹). اهمیت پایداری مالی در بخش عمومی و راهکارهای بهبود آن. *حسابرس*، ۸، ۱-۱۱.
۱۰. مرادی، محمدعلی، بدخشان، زهره و مرادخانی بلال، بهنام (۱۳۹۸). بررسی مقایسه‌ای توانمندی سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری مورد استفاده دستگاه‌های دولتی و نهادهای بخش عمومی

- در تأمین انتظارات استفاده‌کنندگان (مطالعه محدود استان سیستان و بلوچستان)، کنفرانس علمی پژوهشی دستاوردهای نوین در مطالعات علوم مدیریت، حسابداری و اقتصاد ایران.
۱۱. مهرگان، محمدرضا و شاهبندرزاده، حمید. (۱۳۸۵). ارائه روشی برای ارزیابی عملکرد شعب بانک‌ها با استفاده از تکنیک تصمیم‌گیری چند شاخصه. *تحقیقات مالی*، ۷(۲)، ۱۰۷-۱۲۴. Doi: 20.1001.1.10248153.1384.7.2.5.4.124-107
۱۲. نمازی، محمد، مصلی‌نژاد، آرزو. (۱۴۰۰). طراحی مدل حسابداری مدیریت یکپارچه آب با استفاده از مدل ارزیابی متوازن. *مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۱۸(۷۲)، ۲۷-۵۶.
۱۳. یعقوبی‌زاده، حسین، منوریان، عباس، رضوانی، حمیدرضا و رحیمی، علی. (۱۴۰۰). تبیین شاخص‌های ارزیابی عملکرد و تعیین درجه اهمیت آن‌ها بر اساس مدل کارت امتیازی متوازن در شرکت پایانه‌های نفتی ایران. *اقتصاد کاربردی*، ۱۱(۳۶)، ۵۳-۱۰۰. Doi: 20.1001.1.22516212.1400.11.36.4.2

## References

14. Adetunji, I., Price, A., Fleming, P., & Kemp, P. (2003). The application of systems thinking to the concept of sustainability. 19th Annual ARCOM Conference, Brighton, 1, 161-170.
15. Adi, S., Martani, D., Pamungkas, B., & Simanjuntak, R. A. (2016). Analysis of the quality of performance report of the local government on websites: Indonesian case. *Cogent Business & Management*, 3(1). doi:10.1080/23311975.2016.1229393.
16. Azmi, F., & Sri, M. (2020). Factors that affect accounting information system success and its implication on accounting information quality. *Asian Journal of Information Technology*, 14 (5), 154-161. <https://doi.org/10.36478/ajit.2015.154.161>.
17. Dalloul, M, H, Ibrahim, Z, B, & Urus, S, T. (2023). The impact of quality dimensions of accounting information system success on the effectiveness of during-financial crisis management: The mediating role of system usage in a government sector context. *Asian Economic and Financial Review*, 13(1), 18-48. <https://doi.org/10.55493/5002.v13i1.4686>.
18. Fatemi, M, Behmanesh, & M, Reza. (2012). New Public Management Approach and Accountability. *International Journal of Management, Economics and Social Sciences*, 1(2), 42 -49. <http://hdl.handle.net/10419/70131>.
19. Fornell, C. & Larcker, D. (1981). Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error: Algebra and

- Statistics, *Journal of Marketing Research*, 18 (1): 39-50. <https://doi.org/10.2307/3150980>.
20. Gelinas, U. J., Dull, R. B., & Wheeler, P. (2012). *Accounting information systems* (9th ed.). Boston, MA: South Western Cengage Learning.
  21. Gerdin, J., & Greve, J. (2004). Forms of contingency fit in management accounting research-a critical review. *Accounting, Organizations and Society*, 29(3-4), 303-326. doi:10.1016/S0361-3682(02)00096-X.
  22. Grande, U. E., Estebanez, P. R., & Colomina, M. C. (2010). The impact of accounting information on performance measures: Empirical evidence in Spanish SMEs. *The International Journal of Digital Accounting Research*, 11(2011), 25-43. DOI:10.4192/1577-8517-v11\_2.
  23. Hanifi, F., & Taleei, A. (2015). Accounting information system and management's decision making process. *Management Science Letters*, 5(7), 685-694. doi: 10.5267 /j.msl.2015.5.004.
  24. Hensler, J., Ringle, C. M., & Sinkovics, R. R., (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. *Advance in international marketing*, 20, 277-320. [https://doi.org/10.1108/S1474-7979\(2009\)0000020014](https://doi.org/10.1108/S1474-7979(2009)0000020014).
  25. Huy, P. Q., & Phuc, V. K. (2020). The impact of public sector scorecard adoption on the effectiveness of accounting information systems towards the sustainable performance in public sector. *Cogent Business & Management*, 7(1), 1-23. <https://doi.org/10.1080/23311975.2020.1717718>.
  26. Jawabreh, O. A., & Alrabei, A. M. (2012). The impact of accounting information system in planning, controlling and decision-making processes in Jodhpur hotels. *Asian Journal of Finance & Accounting*, 4(1), 173-188. doi:10.5296/ajfa.v4i1.143.
  27. Kaplan, R. S. (1999). The Balanced Scorecard for Public-Sector Organizations. Internet Address: [www.bscreport.com](http://www.bscreport.com) American Express, MasterCard, Visa accepted.
  28. Kaplan, R. S & Norton, D. P. (1996). Devising Balanced Scorecard As Strategic Management System. *Harvard Business Review*.
  29. Mollanazari, M. & Abdolkarimi, E. (2012). The effects of task, organization and accounting information systems characteristics on the accounting information systems performance in Tehran stock exchange. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 3(4), 443-448. doi:10.7763/IJIMT.2012.V3.272.
  30. Moullin, M. (2017). Improving and evaluating performance with the public sector scorecard. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 66(4), 442-458. doi:10.1108/ijppm-06-2015-0092.

31. Muhindo, A., Mzuza, M. K., & Zhou, J. I. (2014). Impact of accounting information systems on profitability of small scale businesses: A case of Kampala City in Uganda. *International Journal of Academic Research in Management*, 3(2), 185–192.
32. Ömurgonulsen, U. (2002). Performance measurement in the public sector: rising concern, problems in practice and prospect. H.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt 20, Sayı 1, 2002, s. 99-134.
33. Rashid, Ch, B. (2020). Balanced Score Card and Benchmarking as an Accounting Tool to Evaluate Morrison's Performance. *Journal of Global Economics and Business*, 1(3), 59-72. ISSN: Print 2735-9344, Online 2735-9352.
34. Romney, M. B., Steinbart, P. J., & Cushing, E. B. (1997). Accounting information system (7th ed.). Addison- Wesley Longman Inc. Publisher.
35. Setyaningsih, S. D., Mulyani, S., Akbar, B., & Farida, I. (2021). Quality and efficiency of accounting information systems. *Utopía y praxis latinoamericana: revista internacional de filosofía iberoamericana y teoría social*, (2), 323-337.
36. Shagari, S. L., Abdullah, A., & Saat, R. M. (2017). Accounting information systems effectiveness: Evidence from the Nigerian banking sector. *Interdisciplinary Journal of Information. Knowledge, and Management*, 12, 309–335. doi:10.28945/3891.
37. Siqani, Sh, H, Vokshi, N, B. (2019). The Impact of Accounting Information System on the Effectiveness of Public Enterprises: The Case of Kosovo. *International Journal of Economics and Business Administration*, 6(3), 106-115. DOI: 10.35808/ijeba/311
38. Soudani, S. N. (2012). The usefulness of an accounting information system for effective organizational performance. *International Journal of Economics and Finance*, 4(5). doi:10.5539/ijef.v4n5p136.
39. Theresa A. Pardo · Anthony M. Cresswell · Fiona Thompson & Jing Zhang. (2006). Knowledge sharing in cross-boundary information system development in the public sector, *Information Technology and Management*, 7(4), 293-313. DOI:10.1007/s10799-006-0278-6
40. Vărzaru, A, A. (2022). An Empirical Framework for Assessing the Balanced Scorecard Impact on Sustainable Development in Healthcare Performance Measurement. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(22), 1-17. <https://doi.org/10.3390/ijerph192215155>.
41. Wudhikarn, R. (2016). An efficient resource allocation in strategic management using a novel hybrid method. *Management Decision*, 54(7), 1702-1731. <https://doi.org/10.1108/MD-08-2015-0380>

### References [In Persian]

1. Azizi, F, khanmohammadi, M, H, Moghari, A, Esmaelzadeh, khodaei, M & Rahnamay Roodposhti, F. (2020). Providing a Model of the Effect of Accounting Information Systems Characteristics on System Performance Based on Moderating Role of Organizational Decentralization and Uncertainty. *Knowledge of management accounting and auditing*, 12(47), 31-54. [In Persian].
2. Barjasteh nezhad, S, Kazemi, M & Pooya, A. (2022). Performance Evaluation with a Combination of Balanced Scorecard Model and the Fuzzy Best-Worst Method (Case Study: Mashhad City Train Operation Company). *Industrial management perspective*, 12(47), 173-201. Doi:10.52547/jimp.12.3.173. [In Persian].
3. Barzegar. Gh. (2011). The role of sustainable reporting in public sector accountability, the first national conference on new approaches in public accounting, The first national conference of new approaches in government accounting, Shomal University, Amol. [In Persian].
4. Davari, A & Rezazadeh, A. (2014). *Structural equation modeling using PLS*. Jihad Daneshgahi publication. [In Persian].
5. Ebrahimi Kordlor, A, Seyyedi, J & Menaty, V. (2014). Effectiveness of Accounting Information System (AIS) on Performance and Performance Evaluation. *Accounting review*, 1(1), 1-19. [In Persian].
6. Esmailikia, Gh, Sabzalipur, F, Bagheri, M. Omidi, M. (2022). Investigating the Impact of Public Sector Accounting Reforms on Accountants' Identity by Focusing on the Actor-Network-Theory, *Empirical Studies in Financial Accounting*, 72(18), 139- 168 DOI: 10.22054/qjma.2021.57877.2217. [In Persian].
7. Kordestani, Gh, & Khodabandeh, A. (2020), The importance of financial stability in the public sector and ways to improve it, *Hesabras*, 8, 1-11. [In Persian].
8. Mehregan, M & Shahbandarzadeh, H. (2006). Providing a method to evaluate the performance of bank branches using multi-indicator decision making technique. *Financial research*, 7(2), Doi: 107-124. 20.1001.1.10248153.1384.7.2.5.4 [In Persian].
9. Moradi, M, Ai, Badakhshan, Z & Moradkhani, Balal, B. (2019). Comparative study of the capability of accounting information systems used by government agencies and public sector institutions in meeting users' expectations (limited study of Sistan and Baluchistan Province), *Scientific research conference on new achievements in management, accounting and economic studies in Iran*. [In Persian].
10. Namazi. M., Mosallanejad. A., (2022) Designing an Integrated Water Management Accounting Model Using Balanced Scorecard, *Empirical Studies in Financial Accounting*, 72(18), 27-56 DOI:



- 10.22054/qjma.2021.61932.228. [In Persian].
11. Sajjadi, H & Ghadim. Rahim Bonabi. (2014) .Sustainable Performance Management Systems and Indicator. *Accounting and social interest*, 15, 69-82. Doi: 10.22051/IJAR.2015.2010 [In Persian].
12. Shorvarzi, M, Moradi , M, & Ghomian, M. (2011) Balanced Scorecard and Performance Evaluation of Public Sector Organizations, *Empirical research in accounting*, 1(1), 101-121. 10.22051/JERA.2013.527. [In Persian].
13. Yaaghobi zadeh, H, Monavarian, As, Rezvani, H, & Rahimi, A. (2021), Explaining performance evaluation indicators and determining their importance based on balanced scorecard model in Iran Oil Terminals Company. *Applied Economics*, 11(36), 53-100. Doi: 20.1001.1.22516212.1400.11.36.4.2. [In Persian].

**استناد به این مقاله:** اسماعیلی کیا، غریبه، محتشم، رها. (۱۴۰۲). کارت ارزیابی بخش عمومی، اثربخشی سیستم‌های اطلاعات حسابداری و عملکرد پایدار در بخش عمومی-مورد مطالعه ادارات دولتی شهر بوشهر، مطالعات تجربی حسابداری مالی، ۲۰(۷۷)، ۲۱۹-۲۵۹.

DOI: 10.22054/qjma.2023.72146.2439



Empirical Studies in Financial Accounting is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

