



Original article

Performance evaluation of the central libraries and information centers at the Iranian universities of medical sciences using the balanced scorecard model

Sirous Panahi^a, Nasim Ansari^a, Atiye-sadat Hosseini Ghahjavarestani^a, Masoumeh Ansari^{a,b,c*}

^aDepartment of Medical Library and Information Sciences, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

^bStudent Research Committee, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

^cScientometrics Center, Vice Chancellor for Research and Technology, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

ARTICLE INFO

Corresponding Author:
Masoumeh Ansari

e-mail addresses:
masomehansari@gmail.com

Received: 29/Aug/2025
Revised: 02/Nov/2025
Accepted: 27/Nov/2025
Published: 09/Dec/2025

Keywords:

Performance assessment
Library
Blanced scorecard model
Medical Sciences University
Iran



10.61882/jha.28.3.109

ABSTRACT

Introduction: Evaluating organizational performance is vital for strategic planning and decision-making. University libraries, particularly in medical sciences, play a key role in providing up-to-date knowledge and therefore must be assessed. This study applied the balanced scorecard (BSC) method to evaluate the performance of central libraries in Iranian medical universities.

Methods: This quantitative and descriptive study, conducted in 2024, surveyed 136 librarians and all managers of central libraries at Iranian medical universities. Two self-reported questionnaires, based on Kaplan and Norton's balanced scorecard, were developed for employees and managers, respectively. Validity was confirmed by 10 experts in librarianship, and reliability was assessed using Cronbach's alpha. Questionnaires were distributed via email, with follow-up reminder emails and occasional phone calls. Data were analyzed using descriptive statistics (frequencies and means) and inferential tests (one-sample and independent t-tests).

Results: A significant difference was observed ($P = 0.001$) between managers' and employees' views across four balanced scorecard dimensions. Managers scored higher in financial performance and customer satisfaction, while employees rated internal processes and learning and growth dimentionis more positively. Performance rankings varied among universities: Hormozgan University of Medical Sciences excelled in "financial metrics", and Fars University of Medical Sciences led in "customer satisfaction", "internal processes" and "learning and growth" dimensions.

Conclusion: Both staff and managers viewed library performance as overall unsatisfactory. Applying the balanced scorecard model is essential for improving service quality, boosting user satisfaction, and fostering transparency and innovation in Iran's medical university libraries.

What was already known about this topic:

- The balanced scorecard model is one of the most common and effective organizational performance evaluation frameworks.
- Traditional evaluation approaches, often biased toward financial metrics and focused on control-related issues, tend to overlook the link between operational performance and strategic objectives.
- The balanced scorecard model is structured around four key dimentionis: financial health, employee learning and growth, customer satisfaction, and internal processes.

What this study added to our knowledge:

- Iranian medical universities demonstrate weak performance in customer services, internal processes, and learning and growth.
- Library services are imbalanced and unsatisfactory.
- Improving internal processes, training staff in modern technologies and increasing resources may directly enhance customer service and user satisfaction.

Copyright: © 2025 The Author(s); Published by Iran University of Medical Sciences. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), which permits any non-commercial use, sharing, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source.

Extended Abstract

Introduction

The balanced scorecard (BSC) is a widely recognized framework for evaluating organizational performance and aligning services with strategic goals. By integrating financial and non-financial metrics in a balanced approach [1], it enables more comprehensive assessments. In library contexts, this model helps identify strategic priorities, align activities with strategic plans, and enhance communication about organizational objectives [2–4]. As a reporting tool, BSC also promotes transparency across all levels of library operations [5].

In recent years, assessing organizational performance has gained prominence in professional and academic discourses, as it supports mission fulfillment and strategic objectives [6]. Organizations face both risks and opportunities due to the dynamic interplay of internal factors and ongoing shifts in the external environment [6, 7]. Performance assessment offers critical insights into an organization's current status and strategic trajectory [8–10]. Managers in both public and private sectors recognize that such systems influence employee behavior and the effectiveness of strategies. This is particularly relevant for university libraries, which play a pivotal role in education and research [11,12].

Kaplan [1,12] emphasizes that quantifying and measuring library strategies help clarify goals and management practices. Traditional evaluation methods often overlook the link between operational performance and strategic objectives, as well as the dissemination of these goals throughout the organization, mainly due to their focus on financial oversight and control [13]. Consequently, many organizations, including libraries, have adopted modern approaches such as the balanced scorecard to evaluate their performance [7,8,10,11,14-16].

Originally developed in 1990 by Kaplan and David Norton for industrial strategic planning and performance evaluation [17], BSC is now a versatile tool across diverse organizational contexts. It consists of four key dimensions: financial health (the natural tendency to profit), staff learning and growth, customer satisfaction, and internal processes. These dimensions encourage organizations to strengthen strategic thinking [2]. This model aims to align work activities with organizational strategies, improve communication, and evaluate performance based on defined strategic goals [2–4]. In some cases, it can support strategy development [4].

In recent years, BSC has been applied to evaluate library performance in several countries, such as Australia, Finland, Germany, Singapore, South Africa, and the United States [18]. It has also been

used to assess management systems in higher education libraries in Portugal [19], the Royal Library of Denmark [20], and the National Library of Scotland [21]. Key benefits of implementing this model in libraries and information centers include enhanced transparency, responsiveness to user needs, focus on critical issues, and cost reduction [22–24]. Numerous studies have examined performance evaluation in different types of university libraries using BSC [4,5,15,18,21,22]. The literature indicates that this model is effective in assessing overall organizational performance, improving management effectiveness, optimizing processes, and providing a coherent overview for achieving organizational goals.

In Iran, few studies on libraries and information centers have applied BSC [23–26], and some have only suggested performance evaluation indicators based on its perspectives [25]. Therefore, this research aimed to evaluate the performance of libraries and central information centers at Iranian universities of medical sciences, employing the balanced scorecard model.

Methods

This applied quantitative study, conducted in 2024, employed a descriptive survey targeting managers and librarians at Iranian universities of medical sciences. Data were collected using two self-administered questionnaires, tailored separately for employees and managers, developed based on Kaplan and Norton's balanced scorecard framework. The instruments included demographic items and evaluated four key performance dimensions: financial, customer, internal processes, and learning and growth, rated using a Likert scale.

The validity of the questionnaires was assessed through feedback from 10 experts (managers with expertise in librarianship and medical information, information science, and epistemology), and their reliability was confirmed with Cronbach's alpha of 0.863 for managers' questionnaire and 0.946 for librarians' questionnaire.

No sampling was conducted to select managers; instead, those who expressed interest in participating were included through a census approach. In contrast, librarians were sampled using a random sampling method based on Cochran's formula using these parameters: $Z=1.96$, $p=q=0.5$ and $d=0.05$. The estimated sample size was 136, based on a 90% confidence interval and a 10% dropout rate.

$$n = \frac{Nz^2pq}{Nd^2 + z^2pq}$$

Inclusion criteria encompassed librarians employed in central libraries or information centers affiliated with Iranian universities of medical sciences during 2024, regardless of educational

background or employment type; those working in hospital or college libraries were excluded. The questionnaires were distributed to managers of central libraries through organizational email or social networks (WhatsApp or Telegram), followed by telephone contact and reminder emails when necessary. Responses were tracked through an online repository to monitor participation across groups. Overall, 94 individuals completed the questionnaire, resulting in a response rate of 69.12%. Following data collection, responses were analyzed using descriptive statistics (frequency, mean, standard deviation) and inferential tests (one-sample and independent t-tests).

Results

The performance of libraries and central information from librarians' point of view

A total of 94 librarians participated in the study. The majority were female (83%), and the most represented age group was over 35 years (51.1%). Regarding education, most participants held a master's degree (52.1%). Work experience ranged from 6–10 years (17%) to over than 15 years (38.3%). Most respondents were affiliated with Tehran University of Medical Sciences, followed by Yazd University of Medical Sciences (Table 1).

Table 1. Distribution of employees' demographics

Variable	Subgroup	Frequency	Percentage
Gender	Female	78	83
	Male	16	17
Age group	20-25	4	4.3
	26-30	13	13.8
	31-35	29	30.9
	>35	48	51.1
Educational level	AD	8	8.5
	BD	31	33
	MD	49	52.1
	PhD	6	6.4
Working length (year)	<5	22	23.4
	6-10	16	17
	11-15	20	21.3
	>15	36	38.3

Performance of libraries and information centers was assessed across four balanced scorecard perspectives. Average scores (\pm SD) were as follows: financial (11 ± 3.96 ; range: 4–20), customer (10.56 ± 3.58 , range: 5–20), internal processes (22.13 ± 7.28 , range: 10–48), and learning and growth (13.93 ± 4.82 , range: 6–30). For "financial performance", Hormozgan University of Medical Sciences ranked first with an average score of 17. Fars University of Medical Sciences ranked first for "customer service", "internal processes" and "learning and growth", with average scores of 17, 36 and 28, respectively. Khorasan University of Medical Sciences had the lowest score for "financial performance", "customer service" and "internal

processes" was average scores of 5, 5 and 11, respectively. Hamadan University of Medical Sciences also had the lowest average score for "growth and learning performance" with an average score of 8.67 (Table 2).

The one-sample t-test revealed that employees rated the performance of libraries and information centers as poor across all four balanced scorecard dimensions (Financial, Customer, Internal Processes, and Learning and Growth). These scores significantly deviated from the established benchmarks, indicating overall dissatisfaction and highlighting performance deficiencies from the employees' perspective (Table 3).

The performance of libraries and central information centers from managers' point of view

A total of 25 managers participated in this study. Of these, 40% were female. In terms of educational background, 4% held a bachelor's degree, 52% held a master's degree, and 42% possessed a PhD. The average managerial work experience was 15.12 years ($SD=7.96$), with a range from 1 to 27 years.

From the managers' perspective, the average scores were as follows: financial (26.72 ± 7.36 ; range 13–44), customer (17.36 ± 3.6 ; range 8–23), internal processes (12.76 ± 2.65 ; range 7–18), and learning and growth (8.96 ± 2.89 ; range 4–15). These figures illustrate varying perceptions of libraries' performance, with financial aspects receiving the highest and growth and learning the lowest scores (Table 4). The one-sample t-test revealed that managers assessed the performance of libraries and central information centers as poor across all four dimensions. Statistically significant differences were found between the average ratings and benchmark scores in the customer, internal processes, and learning and growth dimensions, indicating clear underperformance in these areas. In contrast, no significant difference was observed in the financial dimension, suggesting that managers viewed financial performance more favorably. Additionally, managers rated the financial dimension as average, indicating a slight disparity between managerial and employee perspectives (Supplementary Table 1).

Comparing the opinions of managers and employees

An independent t-test revealed statistically significant differences between managers' and employees' evaluations of library and information center performance across all four dimensions. Managers assigned higher ratings in financial and customer domains, whereas employees provided higher scores in internal processes and learning and growth, underscoring contrasting perceptions based on organizational roles (Supplementary Table 2).

Table 2. Average Performance scores of libraries and central information centers at by the librarian's perspectives

Medical University	Financial	Customer	Internal processes	Staff learning and growth
Iran	12.4	11.4	22.6	12
Kurdistan	10.83	11.5	20.5	13.5
Mashhad	15	12.33	26.33	15.67
Tehran	13.36	9.73	23.73	13.55
Rafsanjan	9.67	11.67	21	15.33
Yazd	11.44	11.33	28.11	17.33
Tehran	12	10	20	13
Guilan	11	10	19	14
Arak	12	10.6	20.8	15.2
Fars	15	17	36	28
Kermanshah	7	9.33	15.33	12.33
Khorasan	5	5	11	11
Social Welfare and Rehabilitation Sciences	10	15	31	15
Isfahan	10	10	19.5	11.5
Ahvaz	13.5	14.5	26.5	16
Birjand	11	10	15	10
Sarab	10	10	21	13
Tabriz	14.67	16	31.6	20.67
Kerman	10	12.67	23	12
Semnan	8	13	17	15
Hamadan	6.33	8.33	20	8.67
Lorestan	10.5	5.5	23	10
Golestan	10	10	24	27
Yasouj	9	7	13	11
Hormozgan	17	10	24	19
Larestan	16	7	12	17
Sabzevar	9	12.5	18.5	14.5
Jiroft	14	6.5	20.5	16
Zanjan	9.5	10	19.5	10
Shahid Beheshti	6	8	20.5	11
Sirjan	8	7	15	13
Zahedan	6	7.5	15	9.5
Jahrom	6	7	14	10
Dezful	8.67	10.33	24	11.33
Total mean	11±3.96	10.56±3.58	(22.13±7.28)	13.93±4.82

Table 3. The one-sample t-test of the performance of libraries and central information centers by librarian's perspectives

Perspective	Mean	Benchmark score	Standard deviation	P-value	Mean difference	95% confidence interval	
						Lower bound	Lower bound
Financial	11	30	3.96	0.016*	-19	-19.81	-18.19
Customer	10.56	39	3.58	0.001*	-28.436	-29.17	-27.70
Internal processes	22.13	27	7.28	0.001*	-4.872	-6.36	-3.38
Growth and learning	13.93	24	4.82	0.001*	-10.074	-11.06	-9.09

Table 4. Performance score of libraries and central information centers by the perspectives of managers

Medical university	Financial	Customers	Internal processes	Staff learning and growth
Ilam	42	18	15	8
Tehran	27	13	9	8
Yazd	25	13	12	7
Rafsanjan	23	18	12	9
Kerman	32	19	18	12
Yasouj	29	17	13	6
Arak	30	22	15	12

Table 4. Continued

Medical university	Financial	Customers	Internal processes	Staff learning and growth
Larestan	44	16	7	4
Isfahan	25	18	13	8
Semnan	25	19	14	8
Iran	26	16	12	8
Abadan	25	22	13	15
Sirjan	29	22	12	11
Dezful	25	18	11	8
Shahid	25	15	12	7
Golestan	34	15	14	12
Qazvin	28	22	15	9
Hormozgan	34	23	18	15
Kurdistan	26	22	17	11
Khorramabad	27	14	12	12
Zanjan	23	18	12	4
Jahrom	13	16	10	8
Jiroft	13	14	12	8
Zahedan	13	8	9	6
Hamadan	25	16	12	8
Total mean	26.72±7.36	17.36±3.6	12.76±2.65	8.96±2.89

Discussion

The balanced scorecard model provides a structured framework for evaluating library performance across four dimensions: financial, customer, internal processes, and learning and growth. By highlighting strengths and weaknesses, it supports strategic planning and performance improvement. Previous studies have validated its effectiveness as a reliable method for assessing organizational performance, including libraries [14,18,23,27,28].

At Iranian Universities of Medical Sciences, managers and employees perceive library and information center performance as poor in customer satisfaction, internal processes, and learning and growth. A notable divergence appears in the financial dimension: managers rated performance as moderate, while employees considered it poor. This inconsistency indicates different perceptions on financial management in libraries. This unbalanced evaluation contrasts with prior findings. For example, Moradi et al. [29] reported acceptable and balanced customer-related performance at Razi University libraries, a result that is not aligned with the present study. Similarly, the library of Kerman University of Medical Sciences showed moderate effectiveness in financial aspects, although its performance varied across subdimensions, ranging from moderate to desirable [20].

The study revealed that library services were perceived as unbalanced and insufficient in meeting users' needs. This finding differs from previous research. Moradi et al. [29] reported balanced and acceptable service delivery in the customer dimension, while Zaboli et al. [24] found service levels to be average. Given the central role of users, ranging from students to faculty, in shaping service

effectiveness, addressing their diverse needs is crucial for enhancing satisfaction, improving assessment practices, and advancing service quality.

Weak performance was also identified in the internal processes of libraries and central information centers at Iranian Universities of Medical Sciences. This dimension, which includes staff interactions, task execution, and process efficiency, received unfavorable evaluations. These results contrast with those of Zaboli et al. [24], who reported more positive outcomes. Nonetheless, improvements in infrastructure, optimization of resource utilization, and resolution of operational issues provide avenues for enhancing internal effectiveness.

Consistent with the present study, Moradi's research also identified imbalances in library internal processes [29]. Addressing these inefficiencies through managerial support and infrastructure improvements could enhance operational workflows and service delivery. Such measures may further promote intellectual collaboration and stimulate innovations within libraries.

In the present study, the growth and learning dimension, covering employee training, technological adaptation, organizational culture, and recruitment, was rated "weak" by both managers and employees. This finding is consistent with the results of the study by Moradi et al. [29]. However, it contradicts the findings of Zaboli et al.'s study [24], which reported average performance in staff development and electronic services at Kerman University. The findings of this study indicate limited investment in staff training and organizational culture development, including teamwork. Another study evaluated specialized

libraries in Iran and reported strong performance in “internal processes”, “customer satisfaction” and “empowerment” which is in contradiction with our findings for the same components. However, this study, similar to our findings, reported weak performance for financial management [27].

Overall, the customer dimension emerges as the most critical element of the balanced scorecard model, as user satisfaction drives positive outcomes across other performance areas. Effective internal processes are closely linked to higher customer satisfaction, highlighting the need to enhance operational efficiency. Achieving meaningful growth and development in academic libraries requires strengthening staff information literacy through empowerment programs, expanding available resources and facilities, and recruiting and retaining qualified staff. Given the aging workforce (average age over 35 years) and extensive experience of library staff, prioritizing in-service training, especially in emerging technologies, would improve service delivery and promote organizational adaptability.

Limitations

This study utilized a questionnaire-based data collection method. However, some participants, particularly managers, declined to participate despite repeated reminders via follow-up phone calls and in-person visits. Additionally, the results cannot be generalized to all librarians in libraries and information centers.

Conclusion

The balanced scorecard model constitutes a robust framework for enabling managers to make evidence-based decisions and systematically evaluate organizational performance across multiple dimensions. In the context of libraries, particularly those affiliated with universities of medical sciences which are central to advancing health-related knowledge, comprehensive performance assessments at a national level are critical. This study indicates that both managers and employees perceive the overall performance of these libraries as suboptimal across the balanced scorecard dimensions. Consequently, adopting and effectively implementing the balanced scorecard model can serve as a strategic mechanism to enhance service quality, promote customer satisfaction, increase operational transparency, and foster innovation within library and information center operations. Recruiting adequately trained personnel, particularly in information technology, information retrieval, and search methods, can significantly strengthen internal processes and increase user satisfaction.

Online supplements
Additional Tables

Declaration

Ethical considerations: This research was approved by the Ethical approval [IR.IUMS.REC.1401.137] was granted by Ethics Committee of Iran University of Medical Sciences. All research was performed following relevant guidelines according to the Declaration of Helsinki. Also, according to the decision of this committee, obtaining informed consent was deemed unnecessary according to national regulations.

Funding: This study was supported by the Vice Chancellor for Research and Technology of Iran University of Medical Sciences (Grant Number: 21981). The funding body had no role in the data collection, analysis, or preparation of the manuscript.

Conflicts of interests: The authors declare that they have no conflict of interest.

Authors' contributions: **Sirous Panahi:** Conceptualization, Study design, Methodology, Writing–review & editing, Visualization, Project administration, Final approval; **Atiye-Sadat Hosseini Ghahjavarestani:** Data curation, Writing– original draft, Writing– review & editing; **Nasim Nasari:** Conceptualization, Study design, Data curation, Writing– original draft, Writing– review; **Masoumeh Ansari:** Data curation, Writing– original draft, Writing– review & editing, Data analysis, Visualization, Supervision. All authors read and approved the content of the manuscript.

Consent for publication: Not applicable.

Data availability: All data analyzed and generated during the current research were included in this paper; however, raw data are also available upon reasonable request from the corresponding author.

AI declaration: Artificial intelligence was not used for this article.

Acknowledgments: The authors express their gratitude to the Vice-Chancellor of Research of Iran University of Medical Sciences for advocating this research.

References

1. Kaplan RS, Norton DP. Using the balanced scorecard as a strategic management system. *Harvard Business Review Boston Hbrb*; 1996. Available from: <https://hbr.org/1992/01/the-balanced-scorecard-measures-that-drive-performance-2>
2. Ball K, Lewis V. Implementing the balanced scorecard as a strategic planning and performance management tool: a case study from McMaster University Library. *Quality and the Academic Library*: Elsevier; 2016. p. 259-65. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-802105-7.00025-7>
3. Gawankar S, Kamble SS, Raut R. Performance measurement using balance score card and its applications: a review. *Journal of Supply Chain Management Systems*. 2015;4(3):6-21. DOI: <https://doi.org/10.21863/jscms/2015.4.3.009>
4. Reid MM. Is the balanced scorecard right for academic libraries? *The Bottom Line*. 2011;24(2):85-95. <https://doi.org/10.1108/08880451111169106>
5. Brui O. Implementation of strategic management based on the balanced scorecard in a university library. *Library Management*. 2018. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1108/LM-09-2017-0086>
6. Marta RG. editor. Evaluating the organizational performance and social impact of third sector organizations: a new functional realm for nonprofit

- marketing. 8th International Conference for the International society for Third Sector Research JSTOR; 2008: Citeseer. Available from: https://cdn.ymaws.com/www.istr.org/resource/resmgr/working_papers_barcelona/reygarcia.pdf
7. Nystrom V, Sjögren L. An evaluation of the benefits and value of libraries. Sweden: Elsevier; 2011. Available from: <https://shop.elsevier.com/books/an-evaluation-of-the-benefits-and-value-of-libraries/nystrom/978-1-84334-686-9>
 8. Grigoroudis E, Orfanoudaki E, Zopounidis C. Strategic performance measurement in a healthcare organisation: a multiple criteria approach based on balanced scorecard. *Omega*. 2012;40(1):104-19. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.omega.2011.04.001>
 9. Liu S, Liu J, Feng Y, Rong G. Performance assessment of decentralized control systems: an iterative approach. *Control Engineering Practice*. 2014;22:252-63. <https://doi.org/10.1016/j.conengprac.2012.10.003>
 10. Adio G, Akewukereke AM, Ibitoye SO. The effect of medical libraries on medical education: evidence from Osun State, Nigeria. *Library Philosophy and Practice*. 2007;9(2):45-58. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2472903>
 11. Capdarest-Arest N, Gray JM. Health sciences library leadership skills in an interprofessional landscape: a review and textual analysis. *Journal of the Medical Library Association: JMLA*. 2020;108(4):547. doi: <https://doi.org/10.5195/jmla.2020.917>
 12. Lloyd S. Building library success using the balanced scorecard. *The Library Quarterly*. 2006;76(3):352-61. DOI: <https://doi.org/10.1086/511138>
 13. Pienaar H, Penzhorn C. Using the balanced scorecard to facilitate strategic management at an academic information service. *Library*. 2000;50:202-209. DOI: <https://doi.org/10.1515/LIBR.2000.202>
 14. De La Mano M, Creaser C. The impact of the balanced scorecard in libraries: from performance measurement to strategic management. *Journal of Librarianship and Information Science*. 2016;48(2):191-208. DOI: <https://doi.org/10.1177/0961000614558078>
 15. Jamanbalayeva S, Abdiraimova G, Maulsharif M. Performance assessment of teaching staff by colleagues in the structure of diagnostics of university corporate culture. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2013;82:426-31. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.06.287>
 16. Kim DS. Using the balanced scorecard for strategic operation of the cataloging department. *Twenty-first Century Metadata Operations*. 2012. Routledge.
 17. Kaplan RS, Norton DP. The balanced scorecard: measures that drive performance. *Harvard Business Review*. 2005;83(7):172. Available from: <https://hbr.org/2005/07/the-balanced-scorecard-measures-that-drive-performance>
 18. Corral S. Capturing the contribution of subject librarians: applying strategy maps and balanced scorecards to liaison work. *Library Management*. 2015;36(3):223-234. <https://doi.org/10.1108/LM-09-2014-0101>
 19. Baptista Melo L, Pires C, Taveira A. Recognizing best practice in Portuguese higher education libraries. *IFLA Journal*. 2008;34(1):34-54. DOI: <https://doi.org/10.1177/0340035208088574>
 20. Krarup K. Balanced scorecard at the royal library, Copenhagen. *Liber Quarterly*. 2004;14(1). <https://doi.org/10.18352/lq.7756>
 21. Hunter D. Development of strategic performance information at the National Library of Scotland. *Performance Measurement and Metrics*. 2009;10(2):142-50. DOI: <https://doi.org/10.1108/14678040911005446>
 22. Self J. From values to metrics: implementation of the balanced scorecard at a university library. *Performance Measurement and Metrics*. 2003; 4 (2): 57-63. DOI: <https://doi.org/10.1108/14678040310486891>
 23. Hariri N, Sarafpour S. Introducing measurement indicators of Iranian special libraries within balanced scorecard approach. *Journal of Epistemology (Library and Information Science and Information Technology)*. 2015;7(27):31-42. [in Persian] Available from: <https://www.sid.ir/paper/193283/en>
 24. Zaboli S, Solimaninejad A, Zaboli R. Performance assessment of faculty libraries affiliated with Kerman University of Medical Sciences using balanced scorecard model. 2015;1(1):47-59. [in Persian] Available from: <http://hbrj.kmu.ac.ir/article-1-36-en.html>
 25. Hassanzadeh Dizaji E., Osareh F, Khosravi F. Proposing performance indicators for the national library of Iran (NLI) based on BSC perspectives. *Librarianship and Information Organization Studies (Journal of National Studies on Librarianship and Information Organization)[Internet]*. 2021;32(1 (125)):31-46. [in Persian] Available from: <https://sid.ir/paper/956307/en>
 26. Zarei Mahmoudabadi M. Balanced and comprehensive performance evaluation of public libraries using fuzzy analytical hierarchy process (FAHP) and balanced scorecard (BSC) (case study: Yazd province). *Journal of Studies in Library and Information Science*, 2022; 14(3): . [in Persian] doi: <https://doi.org/10.22055/slis.2021.31582.1666>
 27. Nabizadeh-Kivi S, Momeni E, Khanipour R, Maleki R. Performance appraisal of the information services department of the national library of Iran using balanced score card methodology. *Librarianship and Information Organization Studies*, 2014; 24(4): 6-23. [in Persian] Available from: https://nastinfo.nlai.ir/article_49.html?lang=en
 28. Gusnardi G, Muda I. Educational institution performance measurement based on Miles and Huberman models using balanced scorecard approach. *Quality Access to Success*. 2019;20(170):32-41. Available from: https://www.researchgate.net/publication/333249520_Educational_institution_performance_measurement_based_on_miles_and_huberman_models_using_balanced_scorecard_approach
 29. Moradi M, Vaisee K, Bahrami Nia S. Evaluation of library performance in Razi university using the balanced scorecard model (BSC). *Academic Librarianship and Information Research*. 2019;53(2):32-51. [in Persian] DOI: <https://doi.org/10.22059/jlib.2019.252983.1305>

مقاله اصیل

ارزیابی عملکرد کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران بر اساس مدل کارت امتیازی متوازن

سیروس پناهی^۱، نسیم انصاری^۱، عطیه سادات حسینی قهجاورستانی^۱، معصومه انصاری^{۱،۲،۳} *
^۱ گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.
^۲ کمیته تحقیقات و فناوری دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.
^۳ مرکز علم سنجی، معاونت تحقیقات و فناوری، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

اطلاعات مقاله چکیده

نویسنده مسئول:

معصومه انصاری

رایانامه:

Masomehansari@gmail.com

وصول مقاله: ۱۴۰۴/۰۶/۰۷

اصلاح نهایی: ۱۴۰۴/۰۸/۱۱

پذیرش نهایی: ۱۴۰۴/۰۹/۰۶

انتشار آنلاین: ۱۴۰۴/۰۹/۱۸

واژه‌های کلیدی:

ارزیابی عملکرد

کتابخانه

مدل کارت امتیازی متوازن

دانشگاه علوم پزشکی

ایران

مقدمه: ارزیابی عملکرد سازمانی ابزاری مهم برای مدیریت کارآمد و پایش میزان تحقق اهداف راهبردی سازمان‌ها است. پژوهش حاضر با بهره‌گیری از مدل «کارت امتیازی متوازن»، در صدد ارزیابی عملکرد کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران در سطح ملی بود.

روش‌ها: این مطالعه در سال ۱۴۰۳ با رویکرد کمی و به روش پیمایش توصیفی در میان کتابداران شاغل در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی سراسر کشور انجام شد. ابزار گردآوری داده‌ها، دو پرسشنامه خوداظهاری مخصوص کارکنان و مدیران بود که بر اساس مدل کارت امتیازی متوازن کاپلان و نورتون بومی‌سازی شده‌اند. روایی پرسشنامه‌ها از طریق نظرات ۱۰ متخصص حوزه کتابداری و پایایی آن با آزمون آلفای کرونباخ بررسی شد. کلیه مدیران و ۱۳۶ نفر از کتابداران وارد مطالعه شدند. پرسشنامه‌ها ابتدا از طریق ایمیل ارسال شدند و از طریق ایمیل یادآوری و تماس تلفنی پیگیری، جمع‌آوری و تحلیل شدند.

یافته‌ها: تفاوت معنی‌داری بین دیدگاه مدیران و کارکنان از هر چهار منظر کارت امتیازی متوازن وجود داشت (P-Value=0.001). بیشترین میانگین در زمینه عملکرد مالی مربوط به دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان (میانگین ۱۷) بود. دانشگاه علوم پزشکی فارسی بهترین نمرات را در سایر حوزه‌ها به ترتیب فرایندهای داخلی (۳۶)، یادگیری و رشد کارکنان (۲۸) و مشتری (۱۷)، به‌دست آورد.

نتیجه‌گیری: عملکرد کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران از دیدگاه کارکنان و مدیران از منظر مؤلفه‌های مدل کارت امتیازی متوازن در سطح ضعیف و وضعیت نامطلوب قرار دارد. لازم است مدیران با بهره‌گیری از مدل کارت امتیازی متوازن در کتابخانه‌ها منجر به بهبود کیفیت خدمات و رضایت کاربران، افزایش کارایی داخلی، شفافیت و نوآوری شوند.

آنچه می‌دانیم:

- کارت امتیازی متوازن یکی از متداول‌ترین و موثرترین روش‌های ارزیابی عملکرد سازمان است.
- رویکردهای سنتی ارزیابی عملکرد با داشتن سوگیری مالی و با محوریت مسائل کنترل، از پیوند عملکرد عملیاتی به اهداف راهبردی و انتقال این اهداف و نتایج عملکرد به تمام سطوح سازمان چشم‌پوشی می‌کنند.
- کارت امتیازی متوازن در چهار مؤلفه سلامت مالی، یادگیری و رشد کارکنان، مشتریان و فرآیندهای داخلی تنظیم شده و پایه‌ای برای مدیریت راهبردی است.

آنچه این مطالعه اضافه کرده است:

- عملکرد کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی در ابعاد مشتری، فرآیندهای داخلی و رشد و یادگیری «ضعیف» است.
- ارائه خدمات به مشتریان نامتوازن و نامطلوب است و بهبود فرآیندهای داخلی، آموزش کارکنان در حوزه فناوری، و افزایش منابع می‌تواند رضایت کاربران را ارتقا دهد.

مقدمه

می‌دهد که سطح مهارت در ابعاد مختلف سازمانی به چه میزان بوده و در نهایت اینکه چگونه باید پیشرفت کند [۲].

از مهمترین مزایای مدل کارت امتیازی متوازن نسبت به روش‌های سنتی ارزیابی عملکرد این است که تنها به مسائل مالی سازمان تکیه نمی‌کند و مؤلفه‌های غیرمالی را نیز در نظر می‌گیرد و منعکس‌کننده تعادل بین شاخص‌های برجسته است [۱]. فرآیند کارت امتیازی متوازن علاوه بر مدیریت دارایی‌های ثابت سنتی، به مدیران این امکان را می‌دهد تا به سرعت تشخیص دهند که آیا در موقعیت کنونی نسبت به موقعیت قبلی بهبودی در عملکرد خود داشته‌اند یا خیر [۴]. هدف از این مدل، همسویی فعالیت‌های کاری با راهبردهای سازمانی، بهبود ارتباطات و ارزیابی عملکرد سازمان [۲-۴] با توجه به اهداف راهبردی مورد نظر و در برخی موارد تدوین راهبردهای جدید است.

به‌کارگیری کارت امتیازی متوازن در کتابخانه‌ها سبب بهبود کیفیت خدمات، شفافیت عملکرد و کاهش هزینه‌ها می‌شود [۱۸]. تجربه موفق استفاده از این مدل در کشورهای مختلف از جمله استرالیا، فنلاند، آلمان، سنگاپور، آفریقای جنوبی، آمریکا [۱۹]، پرتغال [۲۰]، دانمارک [۲۱] و اسکانلند [۲۲] گویای ظرفیت بالای آن در ارزیابی نظام‌مند عملکرد کتابخانه‌ها است. موفق‌ترین نمونه‌ها در آمریکای شمالی مشاهده شده‌اند، جایی که این مدل در انواع کتابخانه‌ها و کنسرسیوم‌های کتابخانه‌ای به کار رفته است [۵]. به باور صاحب نظرانی چون کریب و هوگان، کتابخانه‌ها با استفاده از سیستم‌های ارزیابی نوینی همچون کارت امتیازی متوازن، قادر به درک بهتر ارتباطات درونی و بیرونی، تمرکز بر نیازهای اطلاعاتی کاربران و پاسخ سریع‌تر به تغییرات محیطی خواهند بود [۲۳]. شفافیت درخصوص چگونگی عملکرد کتابخانه، تهیه منابع اطلاعاتی مرتبط و واکنش سریع‌تر به نیازهای اطلاعاتی، تمرکز بر روی موضوعات مهم و تأثیرگذار و در نهایت کاهش هزینه‌ها می‌تواند از جمله مزایای به‌کارگیری مدل کارت امتیازی متوازن در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی باشد.

در ایران، به‌منظور ارزیابی کتابخانه‌های دانشگاهی از مدل‌هایی چون سبیز، ای اف کیو ام، سروکوال و لیب کوال و در محدود مطالعات کمی [۲۴-۲۷] از مدل کارت امتیازی متوازن استفاده شده است. از بین این مطالعات نیز تنها یک مطالعه در حوزه کتابخانه‌های علوم پزشکی آن هم در سطح یک دانشگاه [۲۷] انجام شده است. بنابراین جست‌وجوی نظام‌مند با بهره‌گیری از کلیدواژه‌های فارسی و انگلیسی مرتبط، شواهدی فراهم آورد که نشان‌دهنده ظرفیت بالقوه این مدل در تحول نظام ارزیابی کتابخانه‌ها است. مطالعات بین‌المللی، از جمله پژوهش‌های بروی [۵] و رید [۴]، مدل کارت امتیازی متوازن را ابزاری برای توسعه مدیریت راهبردی کتابخانه‌ها معرفی نموده‌اند. پژوهش‌های کریسر و مانو [۱۴] و کیم [۱۶] نیز بر ضرورت حمایت سازمانی و دقت در انتخاب شاخص‌های کلیدی عملکرد تأکید کرده‌اند و آن را ابزاری برای بهبود همکاری تیمی، کاهش هزینه‌ها و دستیابی به چشم‌اندازهای آینده دانسته‌اند. در همین راستا، پیپنر و پنزون [۱۳] کاربرد این مدل را به‌عنوان یک سیستم ارتباطی و یادگیرنده در مدیریت خدمات دانشگاهی برجسته ساخته‌اند. در مطالعات داخلی نیز تلاش‌هایی جهت بومی‌سازی و به‌کارگیری این مدل در ارزیابی عملکرد کتابخانه‌ها انجام شده است. حسن‌زاده و همکاران [۲۸] با پیشنهاد ۳۲ شاخص عملکرد

در عصر حاضر، مدل کارت امتیازی متوازن یکی از مؤثرترین ابزارها برای ارزیابی عملکرد سازمان به‌شمار می‌رود. این روش تمام ابعاد مالی و غیرمالی را به‌صورت متعادل مورد سنجش قرار می‌دهد [۱]. به‌کارگیری این مدل در کتابخانه‌ها موجب تعیین اولویت‌های راهبردی، همسویی فعالیت‌ها با اهداف کلان سازمانی و ارتقای ارتباطات درون‌سازمانی می‌شود [۲-۴]. این مدل، به‌عنوان ابزاری برای گزارش‌دهی عملکرد [۵]، منجر به افزایش شفافیت اطلاعات در سطوح مختلف سازمان می‌شود. ارزیابی عملکرد سازمان طی دهه‌های اخیر به‌عنوان یکی از ابزارهای مهم مدیریتی برای بهبود تحقق مأموریت‌ها و اهداف سازمان مطرح شده است [۶]. پیچیدگی ساختارهای درون‌سازمانی و تغییرات محیطی پیوسته، سازمان‌ها را ناگزیر به برنامه‌ریزی راهبردی و ارزیابی مستمر عملکرد کرده است [۶،۷]. این فرایند به مدیران کمک می‌کند تا با دریافت اطلاعات دقیق از وضعیت سازمان [۸،۹]، رفتار کارکنان و میزان تحقق راهبردهای تدوین‌شده را ارزیابی نمایند.

کتابخانه‌های دانشگاهی نیز به‌عنوان رکن اساسی فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی [۵] نقشی محوری در انتقال و تولید دانش ایفا می‌کنند [۱۰،۱۱]. کتابخانه‌های علوم پزشکی علاوه بر پشتیبانی از آموزش و پژوهش، نقش مهمی در دسترسی به اطلاعات علمی و تصمیم‌گیری‌های بالینی و درمانی دارند. از این‌رو، سنجش عملکرد آن‌ها در دستیابی به اهداف از پیش تعیین‌شده اهمیت زیادی دارد. به‌گفته رابرت کاپلان، زمانی که راهبردهای کتابخانه کمی‌سازی و قابل اندازه‌گیری شوند، مسیر تحقق مأموریت و مدیریت منابع شفاف‌تر خواهد بود [۱۲]. رویکردهای سنتی ارزیابی که عمدتاً بر شاخص‌های مالی متمرکز بوده‌اند، قادر به ایجاد پیوند میان عملکرد عملیاتی و اهداف راهبردی نیستند [۱۳]. به همین دلیل، سازمان‌ها از جمله کتابخانه‌ها به سمت استفاده از مدل‌های نوین ارزیابی مانند مدل کارت امتیازی متوازن حرکت کرده‌اند [۱۶-۱۴، ۱۰، ۷، ۸].

رابرت کاپلان و دیوید نورتن مدل کارت امتیازی را در سال ۱۹۹۰ برای ارزیابی عملکرد و برنامه‌ریزی راهبردی در صنعت ایجاد کردند [۱۷]. این روش به‌عنوان پایه‌ای برای مدیریت راهبردی، ابتدا برای سازمان‌های تجاری و پس از ویرایش توسط نیون در اوایل ۲۰۰۱ به‌طور گسترده‌ای برای مؤسسات غیرانتفاعی و دولتی مورد استفاده قرار گرفت [۵]. پیش‌فرض مدل کارت امتیازی متوازن در چارچوب چهار مؤلفه شامل سلامت مالی (تمایل طبیعی به سود)، یادگیری و رشد کارکنان، مشتریان و فرآیندهای داخلی است. این مؤلفه‌ها سازمان‌ها را برای شکل دادن به تفکر راهبردی‌شان به چالش می‌کشند [۲]. از نظر بعد مالی، توجه به شیوه هزینه‌کرد منابع مالی و از منظر مشتری توجه به مشتری و رضایت وی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در بعد فرآیندهای داخلی سازمان، سنجش‌های کمی و کیفی در مورد خدمات ارائه شده و در بعد رشد و یادگیری، عملکرد سازمان از دید سرمایه انسانی، فناوری، فرهنگ، زیرساخت سازمانی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. به‌عبارت دیگر چهار عامل مالی، مشتری، یادگیری و فرآیندهای داخلی با هم سنگ بنای اصلی توسعه یک سازمان را تشکیل می‌دهند و نشان

در خصوص مدیران نمونه‌گیری انجام نشد و کلیه مدیران علاقمند به شرکت در مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند ولی نمونه‌گیری در خصوص کتابداران، از نوع نمونه‌گیری تصادفی و با استفاده از فرمول کوکران انجام شد. در این فرمول $Z=1.96$ ، $p=q=0.5$ و $d=0.05$ است. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران با ضریب اطمینان ۹۰٪ از مجموع کل ۲۱۱ کتابدار به تعداد ۱۳۶ نفر محاسبه شد که ۱۰٪ نیز به منظور احتمال ریزش در نظر گرفته شد. لازم به ذکر است ۹۴ نفر پرسشنامه را تکمیل و ارسال نمودند، از این رو نرخ بازگشت پرسشنامه و ۶۹/۱۲ درصد بود.

$$n = \frac{Nz^2pq}{Nd^2 + z^2pq}$$

لازم به ذکر است که معیار ورود به پژوهش اشتغال به فعالیت در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران به‌عنوان کتابدار در سال ۱۴۰۳ بدون توجه به مقطع و مدرک تحصیلی و نوع رابطه استخدامی با سازمان بود. اشتغال در سایر کتابخانه‌های دانشکده‌ای و بیمارستانی نیز به‌عنوان معیار خروج در نظر گرفته شد. طی هماهنگی انجام شده از طریق ارسال ایمیل سازمانی کتابخانه‌های مرکزی، شبکه‌های اجتماعی (تلگرام و واتس‌آپ) و برقراری ارتباط از طریق تماس، پرسشنامه‌ها به مدیران کتابخانه‌های مرکزی ارسال شد. بعد از گذشت یک هفته، ایمیل یادآوری مجدد ارسال شد. طی ارسال ایمیل‌های اصلی و یادآوری، مخزن آنلاین مستمر بررسی می‌شد تا تعداد پرسشنامه‌های مربوط به هر مجموعه پایش شود. پس از توزیع و گردآوری پرسشنامه‌ها، داده‌ها استخراج و با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی (فراوانی)، شاخص‌های مرکزی (میانگین) و شاخص‌های پراکندگی (انحراف معیار) و شاخص‌های آمار استنباطی همچون آزمون تی تحلیل شد.

یافته‌ها

عملکرد کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی مرکزی از دیدگاه کتابداران

تعداد ۹۴ کتابدار شاغل در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور در مطالعه شرکت کردند. ۸۳ درصد آنها زن بودند. بیشترین تعداد در گروه سنی بالاتر از ۳۵ سال و دارای تحصیلات کارشناسی ارشد بودند. کمترین (۱۷٪) و بیشترین (۳۸/۳٪) سابقه کاری به ترتیب ۶-۱۰ سال و بالای ۱۵ سال داشتند. بیشترین مشارکت از دانشگاه علوم پزشکی تهران و سپس یزد بود (جدول ۱). عملکرد کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران بر اساس مدل کارت امتیازی متوازن و به تفکیک ابعاد چهارگانه ارزیابی شد. میانگین عملکرد مالی $11 \pm 3/96$ ، میانگین عملکرد مشتری $10/56 \pm 2/58$ ، میانگین عملکرد فرآیندهای داخلی $22/13 \pm 7/28$ و میانگین عملکرد رشد و یادگیری $13/93 \pm 4/82$ بود. در زمینه "عملکرد مالی" دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان با میانگین نمرات عملکرد ۱۷؛ و در زمینه "خدمات مشتری"، "فرآیندهای داخلی" و "یادگیری و رشد"، دانشگاه علوم پزشکی فارس به ترتیب با

در چهار منظر مدل، زمینه‌ساز تدوین چارچوبی ملی برای ارزیابی کتابخانه ملی ایران شدند. پژوهش‌هایی نظیر زارعی محمودآبادی [۲۹] و زابلی و همکاران [۲۷] نشان دادند که استفاده از این مدل همراه با رویکردهای نوین و چندوجهی می‌تواند دیدگاه راهبردی جامعی برای مدیران کتابخانه‌ها فراهم کند. نتایج سایر مطالعات داخلی از جمله حریری و صراف‌پور [۲۶] و نبی‌زاده و همکاران [۲۵] نیز حاکی از آن است که مدل کارت امتیازی متوازن ضمن فراهم آوردن امکان سنجش دقیق عملکرد کتابخانه‌ها، در تقویت ابعاد رضایت کاربر، فرآیندهای داخلی، یادگیری سازمانی و تطابق مالی نقشی مؤثر ایفا می‌کند.

در مجموع، با توجه به اهمیت نقش کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور در ارتقا دانش و خدمات حوزه سلامت و ضرورت بهبود عملکرد آن‌ها و همچنین کمبود مطالعات گسترده و نظام‌مند مبتنی بر مدل کارت امتیازی متوازن برای ارزیابی کتابخانه‌ها ضروری است تا از این مدل استفاده شود. از آنجا که مدل کارت امتیازی متوازن امکان همسویی فعالیت‌های کتابخانه با اهداف راهبردی، شفافیت عملکرد و بهبود مستمر خدمات را فراهم می‌کند، انجام پژوهشی جامع در سطح کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران ضروری است تا علاوه بر سنجش دقیق شاخص‌های عملکرد، چشم انداز روشنی از اثربخشی و کارایی این نهاد‌های حیاتی در ائتلاف سلامت جامعه ارائه شود و مبنایی برای بهبود مدیریت و تصمیم‌گیری‌های راهبردی فراهم کند.

روش‌ها

پژوهش حاضر، از نظر رویکرد کمی و از نوع کاربردی با روش پیمایشی توصیفی است. جامعه آماری این پژوهش تمام مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران در سال ۱۴۰۳ بودند. لازم به ذکر است با توجه به اینکه کتابخانه‌های مرکزی، محل و مرکز برنامه‌ریزی، سازماندهی، هدایت و کنترل سایر کتابخانه‌های اقماری نظیر کتابخانه‌های دانشکده‌ای و بیمارستانی است، این کتابخانه‌ها به‌عنوان مراکز هدف در پژوهش انتخاب شدند. در این مطالعه، تمام کتابداران و مدیران در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران بدون توجه به مقطع و مدرک تحصیلی، جامعه هدف مطالعه بودند. در دانشگاه‌های فاقد کتابخانه مرکزی مستقل، کتابخانه دانشکده پزشکی آن دانشگاه به‌عنوان کتابخانه مرکزی در نظر گرفته شد.

از دو پرسشنامه خوداظهاری (کارکنان و مدیران) که براساس پرسشنامه کارت ارزیابی متوازن کاپلان و نورتون، بومی‌سازی شده؛ استفاده شد که بخش اول آن شامل سوالات جمعیت‌شناختی و بخش دوم شامل ابعاد مختلف کارت ارزیابی متوازن (بعد مالی، بعد مشتری، بعد فرآیندهای داخلی و بعد رشد و یادگیری) بر اساس طیف لیکرت بود. روایی پرسشنامه با استفاده از نظرات اساتید و صاحب‌نظران (۱۰ نفر از مدیران با تخصص کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی و علم اطلاعات و دانش‌شناسی) ارزیابی و تایید شد. پایایی آن نیز با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ به ترتیب برای پرسشنامه مدیران و کتابداران به میزان ۰/۸۶۳ و ۰/۹۴۶ محاسبه شد (پیوست).

همدان نیز با میانگین امتیاز ۸/۶۷ حائز کمترین میانگین امتیاز کسب شده در "عملکرد رشد و یادگیری" بود (جدول ۲).

میانگین‌های نمرات عملکرد ۳۶، ۱۷ و ۲۸ در صدر قرار گرفتند. کمترین امتیاز کسب شده در میانگین امتیازهای "عملکرد مالی"، "خدمات مشتری" و "فرآیندهای داخلی" مربوط به دانشگاه علوم پزشکی خراسان به ترتیب با امتیازهای ۵، ۵ و ۱۱ بود. دانشگاه علوم پزشکی

جدول ۱. توزیع فراوانی مشخصات جمعیت‌شناختی کارکنان

متغیر	زیر مؤلفه	فراوانی	درصد
جنسیت	زن	۷۸	۸۳
	مرد	۱۶	۱۷
گروه سنی (سال)	۲۵-۲۰	۴	۴/۳
	۳۰-۲۶	۱۳	۱۳/۸
	۳۵-۳۱	۲۹	۳۰/۹
	>۳۵	۴۸	۵۱/۱
تحصیلات	فوق دیپلم	۸	۸/۵
	کارشناسی	۳۱	۳۳
	ارشد	۴۹	۵۲/۱
	دکترا	۶	۶/۴
سابقه کاری (سال)	<۵	۲۲	۲۳/۴
	۱۰-۶	۱۶	۱۷
	۱۵-۱۱	۲۰	۲۱/۳
	>۱۵	۳۶	۳۸/۳

جدول ۲. میانگین امتیاز عملکرد کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران از دیدگاه کارکنان و به تفکیک ابعاد کارت امتیازی متوازن

دانشگاه	عملکرد مالی	عملکرد مشتری	عملکرد فرآیندهای داخلی	عملکرد رشد و یادگیری
ایران	۱۲/۴	۱۱/۴	۲۲/۶	۱۲
کردستان	۱۰/۸۳	۱۱/۵	۲۰/۵	۱۳/۵
مشهد	۱۵	۱۲/۳۳	۲۶/۳۳	۱۵/۶۷
تهران	۱۳/۳۶	۹/۷۳	۲۳/۷۳	۱۳/۵۵
رفسنجان	۹/۶۷	۱۱/۶۷	۲۱	۱۵/۳۳
یزد	۱۱/۴۴	۱۱/۳۳	۲۸/۱۱	۱۷/۳۳
پردیس بین الملل دانشگاه تهران	۱۲	۱۰	۲۰	۱۳
گیلان	۱۱	۱۰	۱۹	۱۴
اراک	۱۲	۱۰/۶	۲۰/۸	۱۵/۲
گراش	۱۵	۱۷	۳۶	۲۸
کرمانشاه	۷	۹/۳۳	۱۵/۳۳	۱۲/۳۳
قائنات	۵	۵	۱۱	۱۱
توانبخشی و علوم بهزیستی	۱۰	۱۵	۳۱	۱۵
اصفهان	۱۰	۱۰	۱۹/۵	۱۱/۵
اهواز	۱۳/۵۰	۱۴/۵۰	۲۶/۵	۱۶
بیرجند	۱۱	۱۰	۱۵	۱۰
سراب	۱۰	۱۰	۲۱	۱۳
تبریز	۱۴/۶۷	۱۶	۳۱/۶	۲۰/۶۷
کرمان	۱۰	۱۲/۶۷	۲۳	۱۲
سمنان	۸	۱۳	۱۷	۱۵
همدان	۶/۳۳	۸/۳۳	۲۰	۸/۶۷
لرستان	۱۰/۵	۵/۵	۲۳	۱۰
گلستان	۱۰	۱۰	۲۴	۲۷

جدول ۲. ادامه

دانشگاه	عملکرد مالی	عملکرد مشتری	عملکرد فرآیندهای داخلی	عملکرد رشد و یادگیری
یاسوج	۹	۷	۱۳	۱۱
هرمزگان	۱۷	۱۰	۲۴	۱۹
لارستان	۱۶	۷	۱۲	۱۷/۱
سبزوار	۹	۱۲/۵	۱۸/۵	۱۴/۵
جیرفت	۱۴	۶/۵	۲۰/۵	۱۶
زنجان	۹/۵	۱۰	۱۹/۵	۱۰
شهیدبهشتی	۶	۸	۲۰/۵	۱۱
سیرجان	۸	۷	۱۵	۱۳
زاهدان	۶	۷/۵	۱۵	۹/۵
چهرم	۶	۷	۱۴	۱۰
دزفول	۸/۶۷	۱۰/۳۳	۲۴	۱۱/۳۳
میانگین کلی	۱۱±۳/۹۶	۱۰/۵۶±۳/۵۸	۲۲/۱۳±۷/۲۸	۱۳/۹۳±۴/۸۲

براساس نتایج حاصل از آزمون تی تک‌نمونه ای می‌توان نتیجه گرفت که عملکرد کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران از دیدگاه کارکنان و از "منظر مالی"، "مشتری"، "فرآیندهای داخلی" و "رشد و یادگیری" در سطح "ضعیف" است. اختلاف معنی‌داری بین میانگین عملکرد از منظر مالی، مشتری،

فرآیندهای داخلی و رشد و یادگیری با نقطه آزمون مشاهده شد و با توجه به اختلاف میانگین‌ها می‌توان وضعیت نامطلوب عملکرد کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران را از دیدگاه کارکنان و از منظر مالی، مشتری، فرآیندهای داخلی و رشد و یادگیری مشاهده نمود (جدول ۳).

جدول ۳. نتایج آزمون تی تک‌نمونه‌ای از دیدگاه کارکنان و به تفکیک ابعاد کارت امتیازی متوازن

منظر	میانگین	نقطه آزمون	انحراف معیار	p-value	اختلاف میانگین	فاصله اطمینان ۹۵٪
						کران پایین / کران بالا
عملکرد مالی	۱۱	۳۰	۳/۹۶	*۰/۰۱۶	-۱۹	-۱۸/۱۹ / -۱۹/۸۱
عملکرد مشتری	۱۰/۵۶	۳۹	۲/۵۸	*۰/۰۰۱	-۲۸/۴۳۶	-۲۷/۷۰ / -۲۹/۱۷
عملکرد فرآیندهای داخلی	۲۲/۱۳	۲۷	۷/۲۸	*۰/۰۰۱	-۴/۸۷۲	-۳/۳۸ / -۶/۳۶
عملکرد رشد و یادگیری	۱۳/۹۳	۲۴	۴/۸۲	*۰/۰۰۱	-۱۰/۰۷۴	-۹/۰۹ / -۱۱/۰۶

*معنی داری در سطح ۰/۰۵

عملکرد کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی مرکزی از دیدگاه مدیران کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی

تعداد ۲۵ مدیر شاغل در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور در این مطالعه شرکت کردند. ۴۰ درصد از مدیران زن بودند؛ ۴ درصد دارای مدرک کارشناسی، ۵۲ درصد مدرک کارشناسی ارشد و ۴۴ درصد تحصیلات دکترا داشتند. میانگین سابقه کاری مدیران ۱۵/۱۲ با انحراف معیار ۷/۹۶ سال بود؛ بیشترین و کمترین سابقه کاری گزارش شده به ترتیب ۲۷ و یک سال بود.

توزیع امتیاز عملکرد کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران بر اساس مدل کارت امتیازی متوازن و به تفکیک ابعاد از دیدگاه مدیران به شرح زیر است (جدول ۴). میانگین امتیاز کسب شده درخصوص عملکرد مالی $26/72 \pm 7/36$ در بازه ۱۳-۴۴، میانگین عملکرد مشتری $17/3 \pm 36/6$ در بازه ۸-۲۳، میانگین عملکرد فرآیندهای داخلی $12/76 \pm 2/65$ در بازه ۷-۱۸ و میانگین عملکرد رشد و یادگیری $2/89 \pm 8/96$ در بازه ۴-۱۵ بود. کمینه و بیشینه امتیاز کسب شده در خصوص مؤلفه‌های عملکرد مالی (۱۳) و (۴۴)، عملکرد مشتری (۸) و (۲۳)، فرآیندهای داخلی (۷) و (۱۸) و عملکرد رشد و یادگیری (۴) و (۱۵) بود.

براساس نتایج حاصل از آزمون تی تک نمونه‌ای می‌توان نتیجه گرفت که عملکرد کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران از دیدگاه مدیران و از منظر مؤلفه‌های عملکرد مالی، مشتری، فرآیندهای داخلی و رشد و یادگیری در سطح ضعیف است. اختلاف معنی‌داری بین میانگین عملکرد از منظر مالی، مشتری، فرآیندهای داخلی و رشد و یادگیری با نقطه آزمون مشاهده شد و با توجه به اختلاف میانگین‌ها می‌توان وضعیت نامطلوب عملکرد کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران را از دیدگاه مدیران و از منظر مشتری، فرآیندهای داخلی و رشد و یادگیری را مشاهده نمود. اختلاف معنی‌داری بین نمره عملکرد کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی از منظر مالی مشاهده نشد، به عبارت دیگر عملکرد کتابخانه‌ها از منظر مالی و از دید مدیران در حد متوسط بود (جدول ۱ پیوست).

مقایسه نظر مدیران و کارکنان

برای مقایسه نظر مدیران و کارکنان از آزمون تی مستقل استفاده شد. نتایج نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین مدیران و کارکنان از هر چهار منظر وجود دارد. میانگین نمره مدیران از دو منظر عملکرد مالی

و مشتری از میانگین نمره کارکنان بیشتر بود ولی در دو منظر عملکرد فرآیندهای داخلی و عملکرد رشد و یادگیری، میانگین نمره کارکنان بیشتر از مدیران بود که این تفاوت‌ها از نظر آماری معنی‌دار بود (جدول ۲ پیوست).

جدول ۴. امتیاز عملکرد کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران از دیدگاه مدیران و به تفکیک ابعاد کارت امتیازی متوازن

دانشگاه	عملکرد مالی	عملکرد مشتری	عملکرد فرآیندهای داخلی	عملکرد رشد و یادگیری
ایلام	۴۲	۱۸	۱۵	۸
تهران	۲۷/۲	۱۳	۹	۸
یزد	۲۵	۱۳	۱۲	۷
رفسنجان	۲۳	۱۸	۱۲	۹
کرمان	۳۲	۱۹	۱۸	۱۲
یاسوج	۲۹	۱۷	۱۳	۶
اراک	۳۰	۲۲	۱۵	۱۲
لارستان	۴۴	۱۶	۷	۴
اصفهان	۲۵	۱۸	۱۳	۸
سمنان	۲۵	۱۹	۱۴	۸
ایران	۲۶/۲	۱۶	۱۲	۸
آبادان	۲۵	۲۲	۱۳	۱۵
سیرجان	۲۹	۲۲	۱۲	۱۱
دزفول	۲۵	۱۸	۱۱	۸
شهیدبهشتی	۲۵	۱۵	۱۲	۷
گلستان	۳۴	۱۵	۱۴	۱۲
قزوین	۲۸	۲۲	۱۵	۹
هرمزگان	۳۴	۲۳	۱۸	۱۵
کردستان	۲۶	۲۲	۱۷	۱۱
خرم آباد	۲۷	۱۴	۱۲	۱۲
زنجان	۲۳	۱۸	۱۲	۴
چهرم	۱۳	۱۶	۱۰	۸
جیرفت	۱۳	۱۴	۱۲	۸
زاهدان	۱۳	۸	۹	۶
همدان	۲۵	۱۶	۱۲	۸
میانگین کلی	۲۶/۷۲±۷/۳۶	۱۷/۳۶±۳/۶	۱۲/۷۶±۲/۶۵	۸/۹۶±۲/۸۹

بعد مالی نامتوازن است. پژوهش مرادی و همکاران [۳۲] نشان داد که عملکرد کتابخانه‌های دانشگاه رازی در بعد مشتری قابل قبول و متوازن است که با نتایج پژوهش حاضر مغایرت دارد. در ارزیابی انجام شده در کتابخانه دانشگاه علوم پزشکی کرمان نیز ارزیابی کلی عملکرد در محور اثربخشی که شامل بعد مالی نیز بود، متوسط ارزیابی شد و نتایج نشان داد که این محور ابعاد گوناگونی دارد که در برخی شرایط در حد متوسط و در برخی ابعاد در حد مطلوب بوده است [۲۷]. این تفاوت در دیدگاه‌ها می‌تواند به عوامل متعددی از جمله سطح دسترسی مدیران و کارکنان به اطلاعات مالی، میزان شفافیت تخصیص بودجه و همچنین تفاوت در درک اهمیت منابع مالی برای بهبود عملکرد از نظر کارکنان و مدیران بازگردد. به عبارتی، مدیران با توجه به تجربه مدیریت خود بهبودهای نسبی در بخش مالی را مشاهده کنند، درحالی که ممکن است کارکنان به دلیل محدودیت‌های عملیاتی و کمبود منابع این موضوع را کمتر درک نمایند. این تحلیل حاکی از آن است که عدم هماهنگی در ارتباطات مالی و برنامه‌ریزی راهبردی یکی از ریشه‌های اصلی عملکرد نامتوازن مالی در کتابخانه‌های علوم پزشکی کشور است.

بحث

ارزیابی عملکرد کتابخانه‌ها با استفاده از مدل کارت امتیازی متوازن به کتابخانه‌ها کمک می‌کند تا به شیوه‌ای مؤثر و چند بعدی به تحلیل و بهبود عملکرد خود بپردازند. این مدل، با تمرکز بر چهار جنبه کلیدی مالی، مشتری، فرآیندهای داخلی و یادگیری و رشد، به شناسایی نقاط قوت و ضعف در عملکرد کتابخانه‌ها می‌پردازد و به آن‌ها امکان می‌دهد تا اهداف راهبردی خود را تعیین و پیگیری کنند. مطالعات مختلف نیز نشان دادند که استفاده از مدل کارت امتیازی متوازن یکی از بهترین روش‌ها در ارزیابی عملکرد سازمان‌ها و کتابخانه‌ها است [۳۰-۳۲]. نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد که عملکرد کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران از دیدگاه مدیران و کارکنان در خصوص ابعاد مشتری، فرآیندهای داخلی و رشد و یادگیری در سطح ضعیف است. دیدگاه مدیران و کارکنان در خصوص تامین بودجه و مدیریت مالی متفاوت بود، به طوری که کارکنان عملکرد کتابخانه‌ها را ضعیف و مدیران در سطح متوسط بیان نمودند. این امر نشان دهنده آن است که عملکرد دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور از

محدودیت‌ها

ابزار و روش گردآوری داده‌ها در این پژوهش پرسشنامه بود. به‌رغم یادآوری و پیگیری متعدد، عدم مشارکت برخی افراد مورد مطالعه مخصوصاً در طیف مدیران در روند مطالعه وجود داشت که سعی شد با پیگیری‌های مداوم، تماس تلفنی و حتی مراجعه حضوری رفع شود. از سوی دیگر، نظر به جمع‌آوری اطلاعات به صورت خوداظهاری، همچنین محدود بودن تعداد کتابداران مورد پرسش، نتایج منتج از پژوهش قابل تعمیم به تمام کتابداران کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی نمی‌باشد.

نتیجه‌گیری

در مدل کارت امتیازی متوازن مهمترین بعد، بعد مشتری است که باید در صدر ارزیابی قرار گیرد زیرا دیدگاه کاربران باعث می‌شود تا فعالیت‌های دیگر نیز نتیجه مطلوبی به همراه داشته باشد. این امر با تقویت سازوکارهای بازخورد مستمر از طریق تکمیل پرسشنامه یا دریافت نیازهای اطلاعاتی کاربران در مشاوره‌های اطلاعاتی جهت بهبود مستمر خدمات و برآورده ساختن نیازهای متنوع آن‌ها قابل جبران و تقویت است. از سوی دیگر دستیابی به رشد و تکامل قابل قبول در سطح کتابخانه‌های دانشگاهی نیازمند فراهم‌آوری مهارت‌های اطلاعاتی مانند کلاس‌های توانمندسازی کارکنان با محوریت فناوری‌های اطلاعاتی نوین و مدیریت منابع اطلاعاتی، توسعه فرهنگ سازمانی مبتنی بر کار تیمی و نوآوری از طریق برنامه‌های انگیزشی و ارتقای مستمر کارکنان، افزایش منابع و امکانات مورد استفاده کاربران در کتابخانه‌ها و استخدام نیروهای ماهر و توسعه و حفظ آن‌ها است. در این خصوص به‌نظر می‌رسد با توجه به نتایج درخصوص سن بالای کارکنان (میانگین بالای ۳۵ سال) و سابقه کاری طولانی مدت آن‌ها، برگزاری دوره‌های آموزشی ضمن خدمت کارکنان در حوزه فناوری‌های نوین باید در اولویت قرار گیرد تا بتوانند خدمات بهتری را ارائه دهند. همچنین، پیشنهاد می‌شود در بعد مالی یک نظام شفاف تخصیص بودجه به‌گونه‌ای طراحی شود که کارکنان نیز از آن مطلع بوده و امکان پیگیری منابع از مدیران و مسئولان را داشته باشند تا کارکنان نیز با درک تمام جزئیات و بینش درست درخصوص منابع و بودجه اظهار نظر نمایند. مدل کارت امتیازی متوازن با ارائه یک چارچوب چندبعدی، ابزاری قدرتمند برای مدیریت راهبردی کتابخانه‌ها است که می‌تواند با تلفیق داده‌های کمی و تحلیل‌های مدیریتی، زمینه بهبود کیفیت خدمات، افزایش رضایت کاربران و بهبود کارایی را فراهم آورد. این مدل، در صورت پیاده‌سازی موثر، کمک می‌کند تا کتابخانه‌های علوم پزشکی به پایگاه‌های دانش پویا تبدیل شده و نقش حیاتی خود را در توسعه سلامت جامعه به خوبی ایفا کنند.

با توجه به یافته‌ها و محدودیت‌های پژوهش حاضر، پیشنهاد می‌شود مطالعات آینده با گسترش جامعه آماری به سایر دانشگاه‌ها، به‌کارگیری روش‌های پژوهش ترکیبی و تحلیل روابط میان ابعاد مدل کارت امتیازی متوازن انجام گیرد. همچنین، طراحی شاخص‌های بومی عملکرد برای کتابخانه‌های علوم پزشکی، بررسی نقش آموزش و توانمندسازی کارکنان و مطالعه اثر فناوری‌های نوین در بهبود عملکرد کتابخانه‌ها توصیه می‌شود. افزون‌براین، انجام پژوهش‌های طولی برای

نتایج درخصوص برآوردن نیازهای کاربران و ارائه خدمات نشان-دهنده آن است که ارائه خدمات به مشتریان به‌صورت معناداری نامتوازن ارزیابی شده است و کتابخانه‌های علوم پزشکی در این بعد عملکرد مطلوبی ندارند. این یافته‌ها با مطالعه مرادی و همکاران [۳۲] مغایرت دارد که اظهار داشتند عملکرد کتابخانه‌ها در بعد مشتری تا حد زیادی قابل قبول و متوازن است، و برخی زیرمجموعه‌ها مانند نارضایتی از به‌روز نبودن منابع و درصد جستجوهای ناموفق بالا بوده است. مطالعه زابلی و همکاران [۲۷] نیز برخلاف یافته‌های حاضر سطح ارائه خدمات در کتابخانه را متوسط ارزیابی نموده است. این موضوع می‌تواند ناشی از کمبود منابع مالی کافی و ضعف در تحلیل نیازهای کاربران و عدم به‌کارگیری فناوری‌های نوین برای تسهیل دسترسی به اطلاعات باشد. از آنجایی که کاربران مهمترین نقش را در خدمات‌رسانی کتابخانه‌ها ایفا می‌کنند، توجه به نیازهای متنوع کاربران مختلف اعم از دانشجویان، کارمندان و اعضای هیات علمی می‌تواند عامل موثری در رضایت‌مندی، بهبود فرآیندهای نیازسنجی و ارائه خدمات به آن‌ها باشد.

یافته‌های پژوهش حاضر درخصوص فرآیندهای داخلی کتابخانه‌ها نشان داد که فرآیندهای داخلی کتابخانه شامل تعاملات بین‌کارکنان، عملکرد آن‌ها در انجام امور و فرآیندها و کارایی فرآیندها در حد نامطلوب و ضعیف است. این نتایج نیز با مطالعه زابلی و همکاران [۲۷] هم‌راستا نیست. به‌نظر می‌رسد فقدان آموزش‌های هدفمند، نبود استانداردهای شفاف کاری و ضعف در بهره‌گیری از فناوری‌های نوین مدیریت اطلاعات از عوامل اصلی کاهش کارایی داخلی در سازمان‌هایی مانند کتابخانه‌ها است. نتایج مطالعه مرادی [۳۲] نیز همسو با مطالعه حاضر به نامتوازن بودن فرآیندهای داخلی کتابخانه اشاره کرده است. در نتیجه، می‌توان با بررسی زیرساخت‌ها و منابع موجود و سرمایه-گذاری در توسعه حرفه‌ای کارکنان و فرهنگ سازمانی آن‌ها، عملکرد داخلی کتابخانه‌ها را بهبود بخشید. آخرین بعد در ارزیابی کتابخانه‌ها با استفاده از کارت امتیازی متوازن بعد رشد و یادگیری است که عواملی مانند آموزش‌های جامع به کارکنان و یادگیری آن‌ها، استفاده از فناوری‌های نوین و راهبردهای فرهنگ سازمانی و جذب نیرو را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. نتایج مطالعه حاضر در این خصوص از نظر کارکنان و مدیران نشان داد که عملکرد کتابخانه‌ها در سطح "ضعیف" است که این نتایج با یافته مطالعه مرادی و همکاران هم‌راستا است [۳۲]. زابلی و همکاران [۲۷] وضعیت کتابخانه‌های علوم پزشکی کرمان در محور توسعه کارکنان و خدمات الکترونیکی را متوسط گزارش کردند [۲۷] که با یافته‌های این پژوهش مغایرت داشت. مطالعه‌ای دیگر با ارزیابی ابعاد مدل کارت امتیازی متوازن در کتابخانه‌های تخصصی کشور نشان داده است که کتابخانه‌ها به‌رغم عملکرد ضعیف مالی، در ابعاد دیگر مانند فرآیندهای داخلی، مشتری و رشد و توانمندسازی از روند مطلوبی برخوردار بودند [۲۶] که این نتایج در خصوص بعد مالی با نتایج مطالعه حاضر هم‌راستا و با یافته‌های مطالعه درخصوص سایر ابعاد در مغایرت است. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که کتابخانه‌های علوم پزشکی کشور به آموزش کارکنان و توسعه رفتارهای مطلوب در فرهنگ سازمانی مانند همکاری‌های تیمی اهمیت کمی می‌دهند و عملکرد آن‌ها در این بعد ضعیف است.

- applications: a review. *Journal of Supply Chain Management Systems*. 2015;4(3):6-21. DOI: <https://doi.org/10.21863/jscms/2015.4.3.009>
4. Reid MM. Is the balanced scorecard right for academic libraries? *The Bottom Line*. 2011;24(2):85-95. <https://doi.org/10.1108/08880451111169106>
 5. Brui O. Implementation of strategic management based on the balanced scorecard in a university library. *Library Management*. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1108/LM-09-2017-0086>
 6. Marta RG, editor. Evaluating the organizational performance and social impact of third sector organizations: a new functional realm for nonprofit marketing. 8th International Conference for the International society for Third Sector Research JSTOR; 2008: Citeseer. Available from: https://cdn.ymaws.com/www.istr.org/resource/resmgr/working_papers_barcelona/reygarcia.pdf
 7. Nystrom V, Sjögren L. An evaluation of the benefits and value of libraries. Sweden: Elsevier; 2011. Available from: <https://shop.elsevier.com/books/an-evaluation-of-the-benefits-and-value-of-libraries/nystrom/978-1-84334-686-9>
 8. Grigoroudis E, Orfanoudaki E, Zopounidis C. Strategic performance measurement in a healthcare organisation: a multiple criteria approach based on balanced scorecard. *Omega*. 2012;40(1):104-19. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.omega.2011.04.001>
 9. Liu S, Liu J, Feng Y, Rong G. Performance assessment of decentralized control systems: an iterative approach. *Control Engineering Practice*. 2014;22:252-63. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.conengprac.2012.10.003>
 10. Adio G, Akewukereke AM, Ibitoye SO. The effect of medical libraries on medical education: evidence from Osun State, Nigeria. *Library Philosophy and Practice*. 2007;9(2):45-58. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2472903>
 11. Capdarest-Arest N, Gray JM. Health sciences library leadership skills in an interprofessional landscape: a review and textual analysis. *Journal of the Medical Library Association: JMLA*. 2020;108(4):547. DOI: <https://doi.org/10.5195/jmla.2020.917>
 12. Lloyd S. Building library success using the balanced scorecard. *The Library Quarterly*. 2006;76(3):352-61. DOI: <https://doi.org/10.1086/511138>
 13. Pienaar H, Penzhorn C. Using the balanced scorecard to facilitate strategic management at an academic information service. *Library*. 2000;50:202-209. DOI: <https://doi.org/10.1515/LIBR.2000.202>
 14. De La Mano M, Creaser C. The impact of the balanced scorecard in libraries: from performance measurement to strategic management. *Journal of Librarianship and Information Science*. 2016;48(2):191-208. DOI: <https://doi.org/10.1177/0961000614558078>
 15. Jamanbalayeva S, Abdiraiymova G, Maulsharif M. Performance assessment of teaching staff by

ارزیابی پایداری تغییرات و مطالعات تطبیقی در سطح ملی و بین‌المللی می‌تواند به توسعه الگویی جامع‌تر و کارآمدتر برای ارزیابی و ارتقای عملکرد کتابخانه‌های دانشگاهی کشور منجر شود.

پیوست آنلاین

- پرسشنامه‌ها
- جداول پیوست

اعلان‌ها

ملاحظات اخلاقی: این تحقیق توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ایران با کد اخلاقی IR.IUMS.REC.1401.137 تأیید شده است. تمام فرآیند تحقیق طبق دستورالعمل‌های مربوطه و طبق اعلامیه هلسینکی انجام شده است. همچنین، طبق تصمیم این کمیته، اخذ رضایت آگاهانه طبق مقررات ملی غیرضروری تلقی شد.

حمایت مالی: پژوهش حاضر با حمایت معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی ایران و کد طرح: ۳۷-۳۱۹۸۱-۳-۱۴۰۰ انجام شده است. حامی مالی هیچگونه نقشی در گردآوری و تحلیل داده و نگارش مقاله نداشته است.

تضاد منافع: نویسنده اول در زمان انجام مطالعه، مدیر کتابخانه مرکزی بوده است. سایر نویسندگان اعلام می‌کنند که هیچ تضاد منافی ندارند.

مشارکت نویسندگان: سیروس پناهی: مفهوم‌سازی و طراحی مطالعه، روش‌شناسی، نگارش - بررسی و ویرایش، بصری‌سازی، مدیریت پروژه، تأیید نهایی؛ عطیه سادات حسینی قهجاورستانی: گردآوری داده، نگارش - پیش نویس، نگارش - بررسی و ویرایش؛ نسیم انصاری: مفهوم‌سازی و طراحی مطالعه، گردآوری داده، نگارش - پیش‌نویس، نگارش - بررسی؛ معصومه انصاری: گردآوری داده، نگارش - پیش‌نویس، نگارش - بررسی و ویرایش، تحلیل داده، بصری‌سازی، سرپرستی مطالعه. تمام نویسندگان محتوای نسخه نهایی مقاله حاضر را مطالعه، بررسی و تأیید کردند.

رضایت برای انتشار: مورد ندارد.

در دسترس بودن داده‌ها: تمام داده‌های گردآوری و تحلیل شده و در این مقاله گزارش شده است. با این حال، داده‌های خام نیز بنا به درخواست معقول از طریق نویسنده مسئول در دسترس هستند.

استفاده از هوش مصنوعی: از هوش مصنوعی در این مقاله استفاده نشده است.

قدردانی: نویسندگان مراتب قدردانی خود را از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایران به خاطر حمایت از این تحقیق ابراز می‌دارند.

منابع

1. Kaplan RS, Norton DP. Using the balanced scorecard as a strategic management system. *Harvard Business Review Boston Hbrb*; 1996. Available from: <https://hbr.org/1992/01/the-balanced-scorecard-measures-that-drive-performance-2>
2. Ball K, Lewis V. Implementing the balanced scorecard as a strategic planning and performance management tool: a case study from McMaster University Library. *Quality and the Academic Library: Elsevier*; 2016. p. 259-65. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-802105-7.00025-7>
3. Gawankar S, Kamble SS, Raut R. Performance measurement using balance score card and its

- Librarianship and Information Organization Studies, 2014; 24(4): 6-23.[in Persian] Available from: https://nastinfo.nlai.ir/article_49.html?lang=en
26. Hariri N, Sarafpour S. Introducing measurement indicators of Iranian special libraries within balanced scorecard approach. *Journal of Epistemology (Library and Information Science and Information Technology)*. 2015;7(27):31-42.[in Persian] Available from: <https://www.sid.ir/paper/193283/en>
 27. Zaboli S, Solimaninejad A, Zaboli R. Performance assessment of faculty libraries affiliated with Kerman University of Medical Sciences using balanced scorecard model. 2015;1(1):47-59.[in Persian]. Available from: <http://hbrj.kmu.ac.ir/article-1-36-en.html>
 28. Hassanzadeh Dizaji E., Osareh F, Khosravi F. Proposing performance indicators for the national library of Iran (NLI) based on BSC perspectives. *Librarianship and Information Organization Studies (Journal of National Studies on Librarianship and Information Organization)*[Internet]. 2021;32(1 (125)):31-46.[in Persian] Available from:<https://sid.ir/paper/956307/en>
 29. Zarei Mahmoudabadi M. Balanced and comprehensive performance evaluation of public libraries using fuzzy analytical hierarchy process (FAHP) and balanced scorecard (BSC) (case study: Yazd province). *Journal of Studies in Library and Information Science*, 2022; 14(3) .[in Persian] doi: <https://doi.org/10.22055/slis.2021.31582.1666>
 30. Kumar J, Neha, Baker H. Balanced scorecard: a systematic literature review and future research issues. *FIIB Business Review*. 2021;11:231971452110496. DOI: <https://doi.org/10.1177/23197145211049625>
 31. Gusnardi G, Muda I. Educational institution performance measurement based on Miles and Huberman models using balanced scorecard approach. *Quality Access to Success*. 2019;20(170):32-41. Available from: https://www.researchgate.net/publication/333249520_Educational_institution_performance_measurement_based_on_miles_and_huberman_models_using_balanced_scorecard_approach
 32. Moradi M, Vaisee K, Bahrami Nia S. Evaluation of library performance in Razi university using the balanced scorecard model (BSC). *Academic Librarianship and Information Research*. 2019;53(2):32-51.[in Persian]. DOI: <https://doi.org/10.22059/jlib.2019.252983.1305>
 - colleagues in the structure of diagnostics of university corporate culture. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2013;82:426-31. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.06.287>
 16. Kim DS. Using the balanced scorecard for strategic operation of the cataloging department. *Twenty-first Century Metadata Operations*. 2012. Routledge.
 17. Kaplan RS, Norton DP. The balanced scorecard: measures that drive performance. *Harvard Business Review*. 2005;83(7):172. Available from: <https://hbr.org/2005/07/the-balanced-scorecard-measures-that-drive-performance>
 18. Self J. From values to metrics: implementation of the balanced scorecard at a university library. *Performance Measurement and Metrics*. 2003;4 (2): 57-63.DOI: <https://doi.org/10.1108/14678040310486891>
 19. Corral S. Capturing the contribution of subject librarians: applying strategy maps and balanced scorecards to liaison work. *Library Management*. 2015;36(3):223-234. <https://doi.org/10.1108/LM-09-2014-0101>
 20. Baptista Melo L, Pires C, Taveira A. Recognizing best practice in Portuguese higher education libraries. *IFLA Journal*. 2008;34(1):34-54. DOI: <https://doi.org/10.1177/0340035208088574>
 21. Krarup K. Balanced scorecard at the royal library, Copenhagen. *Liber Quarterly*. 2004;14(1). <https://doi.org/10.18352/lq.7756>
 22. Hunter D. Development of strategic performance information at the National Library of Scotland. *Performance Measurement and Metrics*. 2009. 10(2):142-50.DOI: <https://doi.org/10.1108/14678040911005446>
 23. Cribb G, Hogan C. Balanced scorecard: linking strategic planning to measurement and communication. 2003. Available from: <https://docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1617&context=iatul>
 24. Babaie M, Mokhtari H. Performance evaluation of Iran's province of Golestan public libraries, by balanced score card. *Research on Information Science and Public Libraries*. 2016;22(3):335-53.[in Persian] DOI: <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.26455730.1395.22.3.2.7>
 25. Nabizadeh-Kivi S, Momeni E, Khanipour R., Maleki R. Performance appraisal of the information services department of the national library of Iran using balanced score card methodology.