Iran University of Medical Sciences

JHA

doi 10.22034/26.3.29

Original Article

Journal of Health Administration

The Future Study of Service-Based Financing in the Healthcare Supply Chain

Mohammadreza Safari[1], Esmaeil Mazroui Nasrabadi[2*]

[1] *M.Sc student, Department of Business Administration, Faculty of Financial Sciences, Management and Entrepreneurship, University of Kashan, Kashan, Iran.*

[2] *Assistant Professor, Department of Business Administration, Faculty of Financial Sciences, Management and Entrepreneurship, University of Kashan, Kashan, Iran..*

ARTICLE INFO

Corresponding Author:
Esmaeil Mazroui Nasrabadi
e-mail addresses:
drmazroui@kashanu.ac.ir

Received: 17/Jun/2023
Modified: 13/Sep/2023
Accepted: 20/Sep/2023
Available online: 03/Mar/2024

Keywords:
Financing
Healthcare
Future Studies

ABSTRACT

Introduction: The healthcare sector is a primary driver of a country's growth. In light of recent healthcare crises, adequate financing has gained special importance. This research aims to explore potential futures of service-based financing in the healthcare supply chain.

Methods: This study, applied in nature and employing a mixed-methods approach, was conducted in Iran over four stages from 2021 to 2023. The first stage involved 15 participants, followed by 12 in the subsequent stages. Participants included healthcare supply chain managers and university professors specializing in healthcare management and research. In the first stage, semi-structured interviews, interview guidelines, and thematic analysis were utilized to identify the drivers of the service-based financing chain. The second stage involved a researcher-made questionnaire and the Micmac software to extract the main drivers. In the third stage, an interactive management approach determined the uncertainty of each main driver. Finally, the fourth stage used a researcher-made questionnaire and the ScenarioWizard software to identify consistent scenarios.

Results: The study identified 20 drivers, with 13 deemed as main drivers, leading to 15 consistent scenarios. The results reveal a contradiction: while the improvement and differentiation of services (coupled with inflation) may increase the cost of services, leading to reduced accessibility for some, failure to improve healthcare services could result in capital flight and inadequate treatment for new diseases.

Conclusion: To resolve this contradiction, two approaches for the healthcare sector can be envisioned: a) customer segmentation based on financial capacity and required services, and b) alternative financing methods. Approach "a" potentially increases social inequality by providing different services based on financial ability. Approach "b", relying on inconsistent income sources like charity, leaves the government's role in financing ambiguous. Consequently, approach "a", supplemented with governmental support for vulnerable groups, appears more viable.

Extended Abstract

Introduction

In recent years, healthcare policies have garnered significant attention from institutions, researchers, policymakers, and communities globally. [1] The strength of healthcare systems is pivotal, as weak systems complicate epidemic control. This was evident in countries like West Africa, Guinea, Sierra Leone, and Liberia, which faced severe challenges during the Ebola outbreak in 2014. [2] Such situations incur substantial societal costs, underscoring the critical need to prioritize healthcare and its financing. [3] Specifically, within the healthcare supply chain, financing plays a crucial role. One vital method of financing in this context is through the provision of services. In this model, patients directly bear the payment, making it particularly relevant in sectors like Iran's healthcare, where recent government budget deficits have constrained government financing. In low- and middle-income countries, out-of-pocket payment serve as the main source of healthcare financing, which is difficult for the poor to afford. [4] In some developing countries, the majority of healthcare costs are paid directly by patients. [5] In Iran, out-of-pocket payment act as the main method of financing healthcare. [6] out-of-pocket payment has created many problems for patients. Given these constraints, the healthcare supply chain should not overly rely on government support or alternative financing methods such as donations, insurance, etc. Instead, a greater focus should be on service-based financing. To effectively plan in this area, it is essential to conduct future-oriented studies regarding this financial approach. Previous research has not extensively explored the future of service-based financing within the healthcare supply chain. Hence, this research aims to fill this gap by focusing on the future study of service-based financing in Iran’s healthcare supply chain.

Methods

This study was conducted in four distinct stages, focusing on experts within Kashan healthcare supply chain and management fields. Throughout all stages, the sampling method employed was a combination of judgmental and snowball sampling.

Stage 1: Semi-structured interviews were held with experts to identify the primary drivers affecting the topic. The sampling method is purposeful. Sampling continued until reaching theoretical saturation. Thematic analysis was then applied to interpret the data. Each interview lasted approximately 30 to 60 minutes, with an average duration of 50 minutes.

Stage 2: Building on the insights from the first stage, a questionnaire was developed to scrutinize the relationships between the identified drivers and to pinpoint the key drivers. The data from this stage was processed using Micmac software. The sampling method is purposeful. The sample size is equal to 12 participants.

Stage 3: The third stage involved defining the variants for each of the key drivers that had been identified earlier. This stage comprised interactive management sessions, employing the nominal group technique. Twelve experts participated in these sessions, providing insights into the variants of the 13 key drivers that emerged from the second stage.

Stage 4: In the final stage, a new questionnaire was created based on the variants determined for each key driver. This questionnaire asked participants to rate the interactions between each driver’s variants and those of other drivers, using a scale ranging from -3 (indicating a strong inverse relationship) to +3 (indicating a strong direct relationship). The sampling method is purposeful. The sample size is equal to 12 participants.The data collected from this questionnaire were then analyzed using ScenarioWizard software, version 4.31.

Results

In the initial phase of the study, 20 influential factors were identified. This was achieved through interviews with 15 experts from academic and healthcare sectors, utilizing thematic analysis. The drivers identified from these interviews are listed in Table 1.

Table 1. drivers of financing through services in the healthcare supply chain

Category	Theme
Economic factors	Socioeconomic status of the population Government subsidies to the people Availability of low-interest, long-term healthcare loans
Political-Educational factors	Sanctions Availability of specialists Correction of educational Procedures
Commercial factors	Presence of experienced crisis experts Differentiated products/services Variety of service offerings Organizational communication Quality of materials
Structural factors	Accessibility Equipment and facilities Inventory management Online reservation systems Hospital Workplace health
Regulatory-Insurance factors	Insurance coverage Standardization of products/services Insurance laws and regulations Insurance company payment mechanisms

In the second stage, a questionnaire, specifically designed for this research, was distributed to 12 experts. The responses were then analyzed using Micmac software. The analysis results, depicting the status of the key drivers, are illustrated in Figure 1.

Northwest: - Variety of services offering - Equipment and facilities - Accessibility - Socioeconomic status of the population - Sanctions - Quality of materials - Hospital Workplace health	Northeast: - Inventory management - Standardization of products/services - Presence of specialists - Insurance laws and regulations - Insurance coverage - Insurance company payment mechanisms
Southwest: - Organizational communication - Correction of educational procedures - Online reservation systems - Availability of healthcare loans - Government subsidies to the people	Southeast: - Presence of experienced crisis experts - Differentiated services/products

Figure 1. Dispersion of drivers of financing through service provision based on their direct impacts

Based on Figure 1, the horizontal axis signifies each driver's level of dependency, while the vertical axis indicates the level of influence of each driver. The drivers are classified into four categories: independent, linkage, autonomous, and dependent. Located in the top-right quadrant of the chart are 7 independent drivers. The top-left quadrant encompasses 6 linkage drivers. In the bottom-right quadrant, there are 5 autonomous drivers, and the bottom-left quadrant features 2 dependent drivers. In

the third stage of the research, interactive management sessions were conducted to pinpoint the variants corresponding to each driver. This exercise resulted in the identification of 31 variants for 13 drivers.
In the fourth and final stage, a specifically designed questionnaire was used to collect expert opinions, with responses ranging from -3 to +3. This data was subsequently analyzed using the ScenarioWizard software. The outcomes of this analysis, illustrating the compatible scenarios, are presented in Figure 2.

Scenario 15	Scenario 14	Scenario 13	Scenario 12	Scenario 11	Scenario 10	Scenario 9	Scenario 8	Scenario 7	Scenario 6	Scenario 5	Scenario 4	Scenario 3	Scenario 2	Scenario1	Enable
Undesirable		neutral		Undesirable		neutral		Undesirable	Desirable						Service diversity
Undesirable									Desirable						Material quality
Undesirable									Desirable						Workplace health
Undesirable	Desirable			Undesirable	Desirable				Undesirable	Desirable		Undesirable	Desirable		Accessibility
Undesirable									Desirable						Equipment and facilities
Undesirable	neutral		Desirable	Undesirable	neutral		Desirable		Undesirable	neutral	Desirable	Undesirable	neutral	Desirable	Socioeconomic status of the population
Undesirable								Desirable	Undesirable	Desirable					Inventory management
Undesirable									Desirable						Differentiated products and services
Undesirable									Desirable						Standardization of products and services
Undesirable										Desirable		Undesirable	Desirable		Presence of specialists
Undesirable				Desirable					Undesirable			Desirable			Insurance coverage
Undesirable				Desirable					Undesirable			Desirable			Insurance laws and regulations
Undesirable				Desirable					Undesirable			Desirable			Insurance company payment mechanisms
2	0	0	2	2	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	Scenario compatibility rate
86	55	53	53	70	42	40	42	36	29	62	74	49	82	96	Overall impact level
The survivors ←···→							Followers ←···→					leaders			Description of the scenario
Undesirable							Average						Desirable		Scenario status

Figure 2. consistent scenario

According to Figure 2, scenarios one and two are deemed most favorable in terms of service provision. Scenario one is considered highly favorable as all conditions within it are positive. Scenario two, despite a neutral state in the "income status" driver, is also viewed as favorable. Conversely, scenarios three to eight represent average situations in service provision, characterized by a mix of favorable, neutral, and unfavorable conditions. Scenarios nine to 15 are labeled as unfavorable, as they predominantly feature negative conditions.Upon further analysis of these scenarios, it is observed that out of 195 situations across the 15 compatible scenarios, 86 situations (or 44%) enhance profitability and financing through service provision. In contrast, 101 situations (or 51%) diminish profitability and complicate financing. Additionally, out of these 15 scenarios, five (or 33%) promote income and improve financing, whereas ten scenarios (or 67%) lead to reduced income and hinder financing. At first glance, the first and second scenarios may appear beneficial. However, it's important to note that financing through service provision is directly linked to out-of-pocket payments. In Iran, where out-of-pocket payment is the predominant financing method, this approach is considered the least desirable. It poses a risk of depriving a significant portion of the population of essential healthcare services. Therefore, a more in-depth analysis of the scenarios is necessary. This analysis should consider the general trend of service delivery (as influenced by the drivers related to it) and the "income status of the people" drivers. The analysis is visually represented in Figure 3, where the vertical axis reflects the livelihood status of the population, ranging from rich to poor. The horizontal axis represents the capability of healthcare service provision, varying from 'leader' (strong in service delivery) to 'underdeveloped' (weak in service delivery).

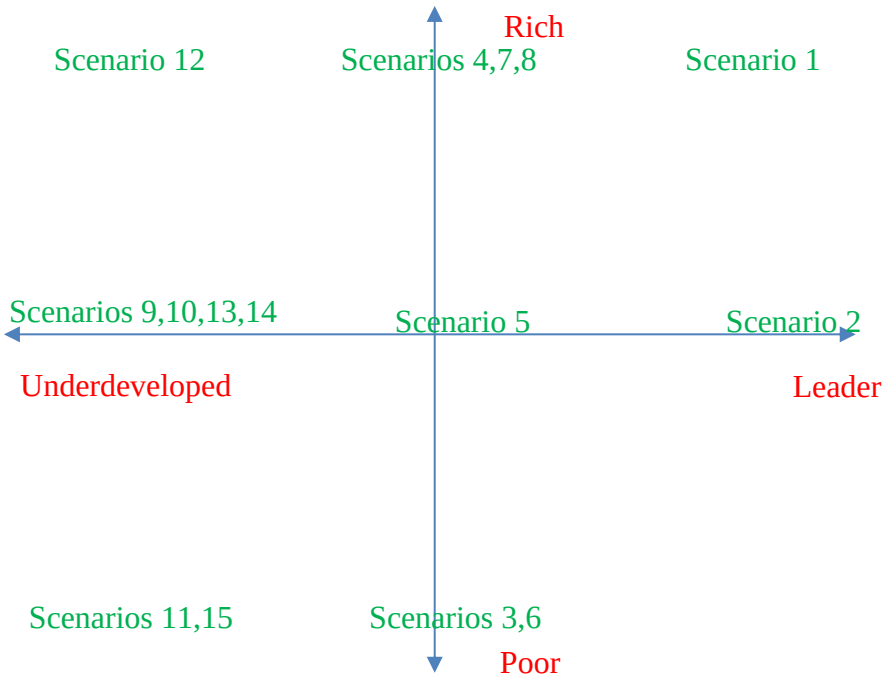


Figure 3. Analysis of financing scenarios through the provision of services based on people's income status

Based on Figure 3, Scenario One emerges as the most favorable, leading to both improved service differentiation and enhanced income status for people. In this scenario, the primary strategy for the health supply chain is to improve service quality and create differentiated services. However, Scenario Two, while also leading to improved service differentiation, does not change the income status of people. This could result in excluding a broad spectrum of the population from accessing new services. Scenarios Four, Seven, and Eight present a situation where people have the financial means, but the health sector does not provide differentiated services. Scenario 12 depicts a contrasting situation where people possess a good income level, yet the services offered by the health sector are subpar. The other scenarios generally reflect weaknesses in the healthcare sector in terms of service differentiation, coupled with average or unfavorable income status of the population.

Discussion

The initial stage of the research identified 20 drivers for financing through service provision within Iran's healthcare supply chain. These drivers are categorized into five groups: "Economic factors," "Political-educational factors," "Commercial factors," "Structural factors," and "Insurance-regulatory factors." The second stage of the study revealed that 13 out of these 20 drivers are particularly significant, warranting focused future studies. In the third stage, 31 variants for these 13 drivers were identified. The final stage presented 15 scenarios with strong consistency, among which two scenarios depict the drivers in a favorable state. It is important to note that healthcare financing can be sourced through various means, such as out-of-pocket payments, government support, and insurance, among others. [7] In the context of service-based financing, out-of-pocket payments are a critical component. This aspect of financing is particularly significant due to the economic implications it carries which are also mentioned in the studies of Nanda and Rajesh [8] and Mustafa [9]. Should out-of-pocket payments be the chosen method, it is imperative that the economic conditions of

society are robust enough to support it, to avoid societal tensions. Additionally, adequate insurance coverage can play a crucial role in reducing patient out-of-pocket expenses, thereby serving as a vital driver in this financing approach. This issue has also been emphasized in the study of Quispe and colleagues. [10] The findings of this research underscore two critical aspects: "the quality of service" and "the economic conditions of the people," highlighting a notable contradiction within the healthcare sector. On the one hand, enhancing and differentiating services, compounded by inflation, escalates costs. This can lead to a significant portion of the population being unable to afford medical services if their incomes do not concurrently improve. Although operational improvements like process optimization and reengineering can enhance services and curb costs, new and innovative services often entail higher expenses. Conversely, if healthcare services stagnate, there is a risk of capital outflow and an inadequacy in addressing new diseases. Addressing this contradiction necessitates further research, but two distinct approaches for the healthcare sector can be contemplated: a) categorizing customers domestically and internationally, and b) exploring alternative financing methods. In the first approach, customer segmentation could lead to advances in health tourism. It's important to note that service improvement does not inherently equate to increased costs. Sometimes, streamlining and optimizing processes can reduce costs while creating a competitive advantage, ultimately decreasing the total cost. The second approach prioritizes alternative financing methods, such as government funding and support from philanthropists. However, philanthropic financing is characterized by inconsistent income flows and demands a thorough examination of its development strategies. Given Iran's current challenges, government financing is likely to face increasing difficulties. Therefore, focusing more on the first approach, which involves customer categorization and leveraging health tourism, seems advisable.

Acknowledgment

This manuscript forms a part of a master's thesis submitted to the University of Kashan in 2021. The study was conducted with the ethical approval code IR.KASHANU.REC.1402.018, granted by the Research Ethics Committee at the University of Kashan.

References

1. Chacha WR, Shadrack KS. Public health financing policy: the case of Baringo county-Kenya. Int J Res Sci Innov Appl Sci. 2020;5(8):600-4.
2. Malakoane B, Heunis JC, Chikobvu P, Kigozi NG, Kruger WH. Public health system challenges in the Free State, South Africa: a situation appraisal to inform health system strengthening. BMC Health Serv Res. 2020;20:1-14. Available from. https://doi.org/10.1186/s12913-019-4862-y
3. Safonov Y, Borshch V, Rogachevskyi O. Theoretical foundations of competitiveness management of health care institutions. Balt J Econ Stud. 2022;8(4):131-8. Available from: https://repo.odmu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/12301.https://doi.org/10.30525/2256-0742/2022-8-4-131-138
4. Kumar K. A public-private partnership based model for regulating out-of-pocket expenditures to strengthen primary care system. Int J Health Plann Manage. 2022;37(5):2964-2991. doi: 10.1002/hpm.3535. https://doi.org/10.1002/hpm.3535
5. Aregbeshola BS, Khan SM. Out-of-pocket health-care spending and its determinants among households in Nigeria: a national study. J Public Health. 2021;29:931-942. doi: 10.1007/s10389-020-01199-x.https://doi.org/10.1007/s10389-020-01199-x

6. Rezaei S, Woldemichael A, Ebrahimi M, Ahmadi S. Trend and status of out-of-pocket payments for healthcare in Iran: equity and catastrophic effect. J Egypt Public Health Assoc. 2020;95:1-8. doi: 10.1186/s42506-020-00055-w.https://doi.org/10.1186/s42506-020-00055-w
7. Islam S. Health for all or health for some? healthcare provisions and financing in Bangladesh and India: a comparative analysis. Harv Asia Q. 2012;14.4:74-83. Available from: https://ssrn.com/abstract=2215483.
8. Nanda M, Rajesh S. A comprehensive examination of the economic impact of out-of-pocket health expenditures in India. Health Pol Plann. 2023;38(8):926-938. doi: 10.1093/heapol/czad050. https://doi.org/10.1093/heapol/czad050
9. Mustafa ÖZER. Socioeconomic determinants of out-of-pocket health care expenditures in Turkey. Open J Soc Sci. 2023;7(2):1196-1211. doi: 10.25295/fsecon.1239845. https://doi.org/10.25295/fsecon.1239845
10. Cesar J, Cutipa E, Rolando Cáceres Quenta, Beatriz N, Betsy Quispe Quispe, Adderly Mamani Flores, et al. Determinants of out-of-pocket health spending in households in Peru in the times of the pandemic (COVID-19). Int. J. Environ. Res. Public Health. 2023 Sep 14;20(18):6759-9. https://doi.org/10.3390/ijerph20186759.

نشریه مدیریت سلامت

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ایران

doi 10.22034/26.3.29

مقاله اصیل

آینده‌پژوهی تأمین مالی از طریق ارائه خدمات در زنجیره تأمین بهداشت و درمان

محمدرضا صفری[1]، اسماعیل مزروعی نصرابادی[2*]

[1] دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدیریت کسب و کار، دانشکده علوم مالی، مدیریت و کارافرینی، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران.

[2] استادیار، گروه مدیریت کسب و کار، دانشکده علوم مالی، مدیریت و کارافرینی، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران.

اطلاعات مقاله

نویسنده مسئول:
اسماعیل مزروعی نصرابادی
رایانامه:
drmazroui@kashanu.ac.ir

وصول مقاله: ۱۴۰۲/۰۳/۲۷
اصلاح نهایی: ۱۴۰۲/۰۶/۲۲
پذیرش نهایی: ۱۴۰۲/۰۶/۲۹
انتشارآنلاین: ۱۴۰۲/۱۲/۱۳

واژه‌های کلیدی:
تأمین مالی
بهداشت و درمان
آینده‌پژوهی

چکیده

مقدمه: بخش سلامت به‌عنوان یکی از پیشران‌های اصلی رشد در کشورها شناخته می‌شود. در پرتو بحران‌های بهداشتی اخیر، اهمیت تأمین مالی مناسب این بخش بیش‌ازپیش آشکار شده است. این پژوهش به دنبال شناسایی راه‌های احتمالی تأمین مالی در آینده، از طریق ارائه خدمات در زنجیره تأمین بهداشت و درمان است.

روش‌ها: این پژوهش کاربردی، با رویکرد ترکیبی، در ایران و طی سال‌های ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۲ در چهار مرحله اجرا شده است. در مرحله اول، ۱۵ نفر و در مراحل بعدی، ۱۲ نفر از خبرگان شامل مدیران زنجیره تأمین بهداشت و درمان و اساتید دانشگاهی با تخصص در این حوزه، مشارکت کرده‌اند. ابتدا، از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته، پیشران‌های تأمین مالی از طریق ارائه خدمات شناسایی شدند. در مرحله دوم، پیشران‌های اصلی با استفاده از پرسشنامه‌های محقق‌ساخته و نرم‌افزار میک‌مک استخراج گردیدند. در مرحله سوم، عدم قطعیت هر یک از پیشران‌ها با رویکرد مدیریت تعاملی مورد بررسی قرار گرفت. نهایتاً، در مرحله چهارم، سناریوهای ممکن با استفاده از پرسشنامه‌های محقق‌ساخته و نرم‌افزار سناریوویزارد تعیین شدند.

یافته‌ها: در این پژوهش، از میان ۲۰ پیشران شناسایی‌شده، ۱۳ مورد به‌عنوان پیشران‌های اصلی شناخته شدند که ۱۵ سناریوی سازگار را تشکیل دادند. نتایج نشان می‌دهد که بهبود و تمایز خدمات می‌تواند، همراه با تورم، به گران‌تر شدن خدمات و در نتیجه، محرومیت مردم از خدمات سلامت منجر شود. از طرف دیگر، عدم بهبود خدمات درمانی می‌تواند به خروج سرمایه از کشور و ناکفایتی در مواجهه با بیماری‌های جدید منجر شود.

نتیجه‌گیری: برای حل این تناقض، دو جهت‌گیری متفاوت برای بخش بهداشت و درمان قابل تصور است: الف) بخش‌بندی مشتریان بر اساس توان مالی و نیازهای خدماتی ب) تأمین مالی از طریق روش‌های دیگر. در رویکرد الف، ارائه خدمات متفاوت بر اساس توان مالی مردم می‌تواند به افزایش احساس نابرابری اجتماعی منجر شود. رویکرد دوم نیز تضمینی برای جریان درآمدی ثابت از طریق سایر روش‌های تأمین مالی مانند خیرین ندارد و وضعیت دولت در تأمین مالی مبهم است. در نهایت، رویکرد الف به همراه حمایت دولت از اقشار آسیب‌پذیر، راهکار مرجح به نظر می‌رسد.

مقدمه

در سال‌های اخیر، سیاست‌های حوزه سلامت به‌عنوان محور اساسی توجه مؤسسات، محققان، سیاست‌گذاران و جوامع در سراسر جهان قرار گرفته‌اند. [۱] ضعف در سیستم‌های بهداشتی می‌تواند مدیریت اپیدمی‌ها را با چالش‌های جدی مواجه سازد، همانطور که در سه کشور آفریقای غربی – گینه، سیرالئون و لیبریا – در برابر ابولا در سال ۲۰۱۴ مشاهده شد [۲]. این امر نه تنها هزینه‌های زیادی را بر جامعه تحمیل می‌کند بلکه اهمیت توجه به بخش سلامت و تأمین مالی آن را نیز بیش از پیش آشکار می‌سازد. علاوه بر این، افزایش رقابت در بخش بهداشت و درمان، به اهمیت بیشتر موضوع تأمین مالی انجامیده است. [۳] تأمین مالی به کلیه منابع مالی اشاره دارد که برای انجام فعالیت‌ها یا پروژه‌های خاص [۴]، یا برای حمایت از هزینه‌های عملیاتی، خرید، یا سرمایه‌گذاری یک شرکت به کار گرفته می‌شود. [۵] این منابع برای تداوم و عملکرد تجاری سازمان‌ها حیاتی هستند. [۶] در بخش بهداشت و درمان، و به‌ویژه در زنجیره تأمین بهداشت و درمان، اهمیت تأمین مالی برجسته است. زنجیره تأمین بهداشت و درمان، که شامل یک شبکه پیچیده از نهادهای مستقل از جمله تأمین‌کنندگان مواد اولیه، تولیدکنندگان، توزیع‌کنندگان، داروخانه‌ها، بیمارستان‌ها و بیماران است [۷]، به شدت به تأمین مالی وابسته است. تأمین مالی مراقبت‌های بهداشتی که به‌عنوان یکی از جنبه‌های اصلی سیستم مراقبت‌های بهداشتی شناخته می‌شود، در آن منابع مالی به‌عنوان ورودی‌های لازم برای فعالیت‌های بهداشتی به کار می‌روند. [۸] این تأمین مالی شامل تأمین بودجه کافی برای حفظ سلامت است، به‌گونه‌ای که مردم حتی در زمان بحران‌های مالی یا فقر، به خدمات مورد نیاز دسترسی داشته باشند [۹] و برای دستیابی به پوشش همگانی سلامت ضروری است. تمرکز بر خدمات مؤثر نشان می‌دهد که نه تنها میزان هزینه‌های کشور برای سلامت، بلکه نحوه تأمین مالی یک سیستم بهداشتی نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. [۱۰] علاوه بر این، تأمین مالی سلامت برای رشد اقتصادی پایدار و کاهش فقر حیاتی است. [۱۱] در کشورهای با درآمد کم تا متوسط، مخارج از جیب به‌عنوان منبع اصلی تأمین مالی مراقبت‌های بهداشتی عمل می‌کند که برای فقرا بار مالی سنگینی را به همراه دارد. [۱۲] در برخی از کشورهای در حال توسعه، بخش عمده‌ای از هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی مستقیماً توسط بیماران پرداخت می‌شود. [۱۳] بااین‌حال، این روش تأمین مالی به‌عنوان ناکارآمدترین شیوه شناخته شده [۱۲] و ممکن است بیماران را از دریافت درمان منصرف کند. [۱۴] در ایران، پرداخت‌های مستقیم توسط بیماران به‌عنوان اصلی‌ترین روش تأمین مالی بهداشت و درمان عمل می‌کند. [۱۵] در سال‌های اخیر، هزینه‌های بهداشت و درمان افزایش یافته و دسترسی بسیاری از افراد به خدمات سلامتی با مشکلات جدی مواجه شده است. [۱۶] اجرای طرح تحول نظام سلامت در ایران، در کنار عدم رشد بودجه این بخش متناسب با افزایش جمعیت، تورم و نیازهای فزاینده، لزوم برنامه‌ریزی دقیق‌تر و ارائه الگوهای جدید برای رفع مشکلات تأمین مالی را تشدید کرده است. [۱۷] بخش درمان به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین بخش‌های نظام سلامت کشور، حدود ۸۰ درصد از منابع تخصیص‌یافته را به خود اختصاص می‌دهد. بیمارستان‌ها، به‌عنوان بزرگترین مصرف‌کنندگان این منابع، بیش از ۵۰ درصد کل اعتبارات را به خود اختصاص می‌دهند. [۱۸] سرانه هزینه سلامت در ایران از حدود ۸۱ دلار آمریکا در سال ۲۰۰۰ به ۴۸۴ دلار در سال ۲۰۱۸ افزایش یافته است، با نرخ رشد سالانه ۴/۲۲ درصد، در حالی که تولید ناخالص داخلی در همین دوره زمانی به طور متوسط سالانه ۲/۵ درصد رشد کرده است. بنابراین، هزینه‌های سلامت در ایران با سرعتی بیشتر از میانگین کشورهای با درآمد متوسط رشد کرده‌اند، که این امر فشار زیادی را بر دولت برای تأمین مالی نظام سلامت وارد می‌کند. در سال ۲۰۱۸، هزینه‌های سلامت دولت ایران ۲/۸ درصد از کل هزینه‌های عمومی را تشکیل می‌داد، در حالی که میانگین جهانی این شاخص ۱/۲ درصد بود. این موضوع می‌تواند به اختصاص بودجه کمتر به سایر بخش‌های دولتی منجر شود که بر سلامت مردم تأثیرگذار هستند. [۱۹] تمامی این موارد چالش‌های موجود در تأمین مالی بهداشت و درمان ایران را نشان می‌دهند، به‌ویژه در زمینه

تأمین مالی از طریق ارائه خدمات که بیشترین سهم را دارد. این چالش‌ها شامل مشکلات دولت در تأمین مالی بخش سلامت، نوسان در سایر روش‌های تأمین مالی مانند کمک‌های خیرین، و دشواری‌های مالی مردم است که پرداخت از جیب را سخت‌تر می‌کند؛ بنابراین، ضروری است که آینده این شیوه تأمین مالی بررسی شود و استراتژی‌های مناسب برای آن تدوین شود. تأمین مالی از طریق ارائه خدمات به معنای تأمین مالی است که در آن پرداخت‌ها مستقیماً توسط بیمار و مشتری انجام می‌شود. [۲۰] پژوهش‌های مربوط به این حوزه به دودسته تقسیم می‌شوند. دسته اول شامل پژوهش‌هایی است که بر شناسایی متغیرهای تأثیرگذار بر تأمین مالی در بخش بهداشت و درمان تمرکز دارند [۱۴] و در حالتی جامع‌تر، به پیش‌بینی هزینه‌ها و روندهای آتی صنعت بهداشت و درمان می‌پردازند. [۲۱] دسته دوم، تنها بر روش‌های تأمین مالی صنعت بهداشت و درمان تمرکز دارد. [۲۲-۲۴] در تحقیقات داخلی، پژوهشی با رویکرد آینده‌پژوهانه مشاهده نشده و بیشتر تحقیقات بر راهبردهای تأمین مالی و ارائه مدل‌های مالی متمرکز بوده‌اند. [۱۹-۲۵] با بررسی ادبیات موجود، مشخص می‌شود که تاکنون پژوهشی در زمینه آینده‌پژوهی بهداشت و درمان با تمرکز بر تأمین مالی از طریق ارائه خدمات صورت نگرفته است. همچنین، در این دسته از تحقیقات، به تأمین مالی در زنجیره صنعت بهداشت و درمان شامل بیمارستان‌های خصوصی و دولتی، داروخانه‌ها، تولیدکنندگان تجهیزات پزشکی، کارخانه‌های داروسازی، آزمایشگاه‌ها، بانک‌های خون و شرکت‌های واردکننده تجهیزات پزشکی توجه نشده است. با توجه به این خلأ تحقیقاتی، هدف این پژوهش آینده‌پژوهی تأمین مالی در زنجیره تأمین بهداشت و درمان ایران است.

روش‌ها

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی بوده و در قالب مطالعات ترکیبی (Mixed method) اجرا شده است. این تحقیق در چهار مرحله انجام گرفته است. جامعه آماری تحقیق در تمامی مراحل شامل خبرگان بخش بهداشت و درمان شهرستان کاشان و زنجیره تأمین بیمارستان‌های این منطقه می‌شود که واجد شرایط زیر بوده‌اند: ۱) دارا بودن حداقل ۱۰ سال سابقه کار در صنعت بهداشت و درمان و یا ۲) اساتید دانشگاهی در رشته مدیریت با فعالیت در تحقیقات حوزه سلامت. نمونه‌گیری در هر چهار مرحله به روش قضاوتی و گلوله برفی انجام شد و بازه زمانی اجرای پژوهش از زمستان ۱۴۰۰ تا بهار ۱۴۰۲ بود. در مرحله اول، به‌منظور شناسایی پیشران‌ها، مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با خبرگان انجام گرفت. ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل راهنمای مصاحبه بود و نمونه‌گیری تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت. در این مرحله با ۱۵ نفر از خبرگان در بهار و تابستان ۱۴۰۱ مصاحبه شد. مصاحبه‌ها به‌صورت حضوری (در محل کار افراد: بیمارستان، داروخانه، شرکت‌های تولیدی، دانشگاه‌ها و غیره) و یا تلفنی برگزار شدند و مدت زمان آن‌ها بین ۳۰ تا ۶۰ دقیقه با متوسط ۵۰ دقیقه بود. راهنمای مصاحبه پس از مرور ادبیات و پیشینه موضوع و تدوین سؤالات اولیه، به تأیید سه نفر از اساتید دانشگاهی رسید. در این راهنما، سه سؤال به‌عنوان پرسش‌های آغازین، یک سوال کلی، شش سوال تعقیبی و یک سوال نهایی مطرح شد. برای تحلیل داده‌ها، از تحلیل مضمون (Thematic) استفاده شده است. در این روش، با بازخوانی مکرر متون، کدهای اولیه استخراج می‌شوند و پس از بازبینی، در قالب مقوله‌های فرعی و اصلی دسته‌بندی می‌شوند. به‌منظور ارزیابی استحکام یافته‌های تحقیق، معیارهای متفاوتی برای تحقیقات کیفی به کار گرفته شده‌اند. در این تحقیق، اقداماتی مانند دستیابی به اشباع نظری، بازبینی کدها توسط مشارکت‌کنندگان، مشارکت‌کنندگان با تجربیات متنوع (از لایه‌های مختلف زنجیره تأمین سلامت)، بررسی و تأیید داده‌ها توسط یک استاد دانشگاه به‌عنوان ناظر بیرونی، ارائه فرایند تحقیق و تأیید آن توسط دو استاد دانشگاه و تشریح کامل مراحل تحقیق و ارائه مشخصات اعضای نمونه برای افزایش اعتبار داده‌های جمع‌آوری شده، رعایت شده است. در مرحله دوم، پرسشنامه‌ای بر اساس یافته‌های مرحله اول تهیه شده تا روابط بین پیشران‌ها و شناسایی پیشران‌های مهم بررسی شود. پرسشنامه به دلیل استفاده از داده‌های مرحله

اول دارای روایی است، و روایی صوری آن توسط دو استاد دانشگاهی در رشته مدیریت بررسی شده است. برای ارزیابی پایایی پرسشنامه، لازم است که حداقل ۶۰ درصد پاسخ‌دهندگان بر روی عدد اعلام شده برای هر رابطه توافق داشته باشند. پرسشنامه شامل جدول ۲۰ در ۲۰ است که پیشران‌های شناسایی شده در مرحله اول را در بر می‌گیرد و پاسخ‌دهندگان باید رابطه هر پیشران با پیشران دیگر را از صفر (عدم رابطه) تا سه (رابطه قوی) امتیازدهی کنند. پرسشنامه‌ها در تابستان ۱۴۰۱ به‌صورت حضوری و از طریق ایمیل برای ۱۲ نفر از خبرگان ارسال شد و نظرات آن‌ها جمع‌آوری گردید. در مرحله سوم، برای هر یک از پیشران‌های مهم انتخاب شده (که در مرحله دوم شناسایی شده‌اند)، حالات احتمالی آن‌ها مشخص شد. حالات به معنای عدم قطعیت‌های احتمالی است که پیشران در آینده می‌تواند تجربه کند. به این منظور، جلسات مدیریت تعاملی بر اساس روش گروه اسمی با حضور ۱۲ خبره (به‌صورت آنلاین، حضوری و آفلاین/تلفنی) در پاییز ۱۴۰۱ برگزار شد. در این جلسات، دیدگاه‌های خبرگان در مورد حالات ۱۳ پیشران مهمی که در مرحله دوم شناسایی شده بودند، جمع‌آوری شد. نمونه‌گیری در این مرحله به‌صورت هدفمند انجام شد و بر روی حالات هر متغیر توافق اعضا انجام گرفت. لازم بود حداقل ۷۰ درصد افراد روی حالات توافق داشته باشند؛ در غیر این صورت، استدلال افراد مورد سؤال قرار گرفت و رأی‌گیری مجدد انجام شد. در مرحله چهارم، ۱۲ خبره مشارکت داشتند و نمونه‌گیری به شیوه هدفمند صورت گرفت. گردآوری داده‌ها از طریق میدانی و با استفاده از پرسشنامه محقق‌ساخته انجام شد. بر اساس حالات تعیین شده برای هر یک از پیشران‌های مهم، پرسشنامه دیگری طراحی شد که در آن روابط بین حالات هر پیشران با سایر پیشران‌ها از ۳- (رابطه قوی و معکوس) تا ۳+ (رابطه قوی و مستقیم) امتیازدهی می‌شد. روایی این پرسشنامه به دلیل برخورداری از خروجی مراحل قبل مورد تأیید است، اما برای اطمینان بیشتر، روایی صوری آن نیز توسط سه استاد دانشگاهی در رشته مدیریت تأیید شد. برای بررسی پایایی، لازم بود حداقل ۶۰ درصد خبرگان روی اعداد اعلامی توافق داشته باشند. بعد از محاسبه مد نظرات، داده‌ها وارد نرم‌افزار سناریوویزارد نسخه ۴,۳۱ شدند. این نرم‌افزار برای تحلیل داده‌ها به کار رفته و بر اساس نمره‌های داده شده، تمام سناریوهای ممکن را بررسی کرده و سناریوهای سازگار را به‌عنوان خروجی ارائه می‌دهد.

یافته‌ها

در مرحله نخست، با مصاحبه با ۱۵ نفر از خبرگان دانشگاهی و حوزه سلامت و با استفاده از روش تحلیل مضمون، ۲۰ عامل اثرگذار شناسایی شد. جدول یک آمار توصیفی خبرگان را ارائه می‌دهدبر اساس داده‌های جدول یک، در مرحله اول پژوهش ۱۵ نفر و در سایر مراحل ۱۲ نفر مشارکت داشتند. اکثریت شرکت‌کنندگان مرد بودند، بیشتر در رده سنی ۴۰ تا ۵۰ سال قرار داشتند و عمدتاً دارای تحصیلات دکتری بودند. در مرحله اول، بیشتر مدیران ارشد و در مرحله دوم عمدتاً مدیران عملیاتی حضور داشتند، و اکثر شرکت‌کنندگان از نظر رسته شغلی کارمند بودند. برای آینده‌پژوهی تأمین مالی مبتنی بر خدمات، ابتدا از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته پیشران‌ها شناسایی شدند (جدول دو). سپس، با استفاده از نرم‌افزار میک‌مک، پیشران‌های مهم استخراج شدند (شکل دو). با به‌کارگیری روش مدیریت تعاملی، حالات محتمل برای هر پیشران تعیین شد (جدول سه). در نهایت، با استفاده از نرم‌افزار سناریوویزارد، سناریوهای سازگار شناسایی شدند (جدول چهار). در مرحله اول، پس از تحلیل و جمع‌بندی مصاحبه‌ها، پیشران‌ها شناسایی و دسته‌بندی شدند. جدول دو پیشران‌های شناسایی شده را نمایش می‌دهد.

جدول ۱: ویژگی‌های جمعیت‌شناختی خبرگان شرکت‌کننده در مراحل ۱ تا ۴ مطالعه

		مرحله اول		مراحل ۲-۴	
متغیر	وضعیت	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۱۳	۸۷	۱۱	۹۲
	زن	۲	۱۳	۱	۸
	جمع	۱۵	۱۰۰	۱۲	۱۰۰
سن	۳۹-۳۰	۳	۲۰	۲	۱۷
	۴۹-۴۰	۹	۶۰	۷	۵۸
	۶۰-۵۰	۳	۲۰	۳	۲۵
	جمع	۱۵	۱۰۰	۱۲	۱۰۰
تحصیلات	کارشناسی	۱	۷	۰	۰
	کارشناسی‌ارشد	۵	۳۳	۵	۴۲
	دکتری	۹	۶۰	۷	۵۸
	جمع	۱۵	۱۰۰	۱۲	۱۰۰
سطوح مدیریت	عالی	۶	۴۰	۴	۳۳
	میانی	۱	۷	۱	۸
	عملیاتی	۵	۳۳	۵	۴۲
	غیرمدیریتی	۳	۲۰	۲	۱۷
	جمع	۱۵	۱۰۰	۱۲	۱۰۰
رسته شغلی	هیئت‌علمی	۲	۱۳	۲	۱۳
	کارمند	۱۳	۸۷	۱۰	۸۷
	جمع	۱۵	۱۰۰	۱۲	۱۰۰

جدول ۲: پیشران‌های تأمین مالی از طریق ارائه خدمات در بخش بهداشت و درمان ایران

دسته‌ها	مؤلفه‌ها	شرح	تکرار
عوامل اقتصادی	وضعیت درآمدی مردم	وضعیت درآمدی مردم، میزان و کیفیت استفاده از خدمات بهداشتی و درمانی را تحت تأثیر قرار می‌دهد.	۱۲
	پرداخت یارانه دولت به مردم	دولت با پرداخت یارانه (نقدی و غیرنقدی) بر وضعیت درآمدی مردم و میزان استفاده از خدمات درمانی اثرگذار است.	۷
	وجود وام درمان بهره کم و اقساط بلندمدت	اختصاص وام بلندمدت قرض‌الحسنه به بیماران جهت درمان	۵
عوامل سیاسی_آموزشی	تحریم	اختلال در واردات مواد اولیه، دارو، تجهیزات بروز و علوم جدید	۱۰
	وجود متخصصین	وجود متخصصین لازم در یک شهر	۶
	تصحیح رویه‌های آموزشی	عدم استفاده از کارورزان بدون نظارت متخصص	۶
	وجود کارشناس آزموده در بحران‌ها	بهره‌مندی جامعه از خبرگانی که بتوانند از وقوع مشکلات پیشگیری کرده و یا آن را پیش‌بینی و کنترل کنند.	۵

جدول ۲: ادامه

عوامل تجاری	داشتن محصولات/خدمات متمایز	وجود تمایز در محصولات و خدمات در مقایسه با سایر رقبا	۸
	تنوع ارائه خدمات	وجود امکانات و خدمات متنوع در یک مرکز به‌گونه‌ای که افراد به راحتی بتوانند به مجموعه‌ای از خدمات دسترسی داشته باشند.	۷
	اطلاع‌رسانی سازمانی	میزان اطلاع مردم از متخصص، خدمات و امکانات موجود	۵
	کیفیت خوب مواد	ارائه خدمات با کیفیت بیشتر و همچنین اعتمادسازی و کاهش هزینه‌های دوباره‌کاری	۶
عوامل ساختاری	دسترسی‌پذیری	تقبل نوبت و ویزیت‌های کوتاه‌مدت و بدون واسطه	۸
	تجهیزات و امکانات	بالارفتن کیفیت خدمات، کاهش هزینه‌های تعمیر دستگاه و استهلاک	۹
	مدیریت موجودی	تحویل به‌موقع سفارش‌ها و مواد برای ارائه خدمات سریع به مردم و نهادها	۶
	سیستم‌های نوبت‌دهی آنلاین	استفاده از فنّاوری‌های نوین جهت سهولت فرایند نوبت‌دهی	۶
	سلامت محیطی بیمارستان	اهمیت بهداشت و تمیزی محیط بیمارستان	۸
عوامل نظارتی - بیمه‌ای	پوشش بیمه	هرچه تعداد شرکت‌های طرف قرارداد و همچنین موارد شامل بیمه بیشتر باشد، تمایل مردم برای استفاده از این مراکز نیز بیشتر خواهد بود.	۱۰
	استانداردسازی محصولات/خدمات	رسیدن به استانداردهای بین‌المللی در محصولات و خدمات	۸
	قوانین و مقررات مربوط به بیمه	سهولت قوانین بیمه‌ای باعث می‌شود مردم بیشتر از خدمات درمانی استفاده کنند (حذف کاغذبازی‌ها و عدم پذیرش افراد خاص) (البته بیمه باید پاسخگوی نیاز افراد باشد نه تقاضای آن‌ها)	۸
	سازوکار پرداخت‌های شرکت‌های بیمه‌گر	پرداخت‌های به‌موقع باعث همکاری بیشتر مراکز با بیمه می‌شود.	۷

طبق جدول یک، ۲۰ پیشران برای تأمین مالی از طریق ارائه خدمات در زنجیره تأمین بهداشت و درمان ایران شناسایی شده‌اند که در قالب پنج دسته شامل «عوامل اقتصادی»، «عوامل سیاسی-آموزشی»، «عوامل تجاری»، «عوامل ساختاری» و «عوامل نظارتی-بیمه‌ای» گروه‌بندی شدند. در مرحله دوم، پیشران‌های تأمین مالی که از طریق تحلیل مضمون در مرحله قبل به دست آمده‌اند، جهت شناسایی پیشران‌های اصلی و مهم‌تر وارد نرم‌افزار میک‌مک شدند. پرسشنامه این مرحله، ماتریس ۲۰ در ۲۰ است که توسط ۱۲ نفر از خبرگان صنعت بهداشت و درمان که در مراحل قبل حضور داشتند تکمیل شده و سپس وارد نرم‌افزار میک‌مک گردید (آمار توصیفی آن‌ها در جدول یک ارائه شده است). خروجی نرم‌افزار نشان می‌دهد که فرایند حل در دو تکرار به نتیجه رسیده است. تعداد صفرها (عدم وجود رابطه) ۱۱۲، تعداد یک‌ها (رابطه ضعیف) ۱۱۵، تعداد دوها (رابطه متوسط) ۱۰۱ و تعداد سه‌ها (رابطه قوی) ۷۲ می‌باشد. ۷۲ درصد از روابط ممکن ترسیم شده‌اند (۷۲ درصد پرشدگی). پراکندگی متغیرها و جایگاه آن‌ها در محور تأثیرگذاری-تأثیرپذیری بر اساس تأثیرات مستقیم در شکل دو قابل مشاهده است. متغیرها بر اساس موقعیتشان در ماتریس می‌توانند به‌عنوان متغیرهای تأثیرگذار، خودمختار، وابسته و دووجهی طبقه‌بندی شوند. متغیرهای تأثیرگذار دارای بالاترین سطح تأثیرگذاری و کمترین تأثیرپذیری هستند. این متغیرها عمدتاً در قسمت شمال غربی نمودار قرار می‌گیرند و به‌عنوان مؤلفه‌های بحرانی شناخته می‌شوند. آن‌ها عملاً ورودی‌های سیستم به شمار می‌روند و اغلب شامل متغیرهای محیطی هستند. متغیرهای دووجهی هم تأثیرپذیری بالا و هم تأثیرگذاری بالایی دارند. این متغیرها در قسمت شمال شرقی

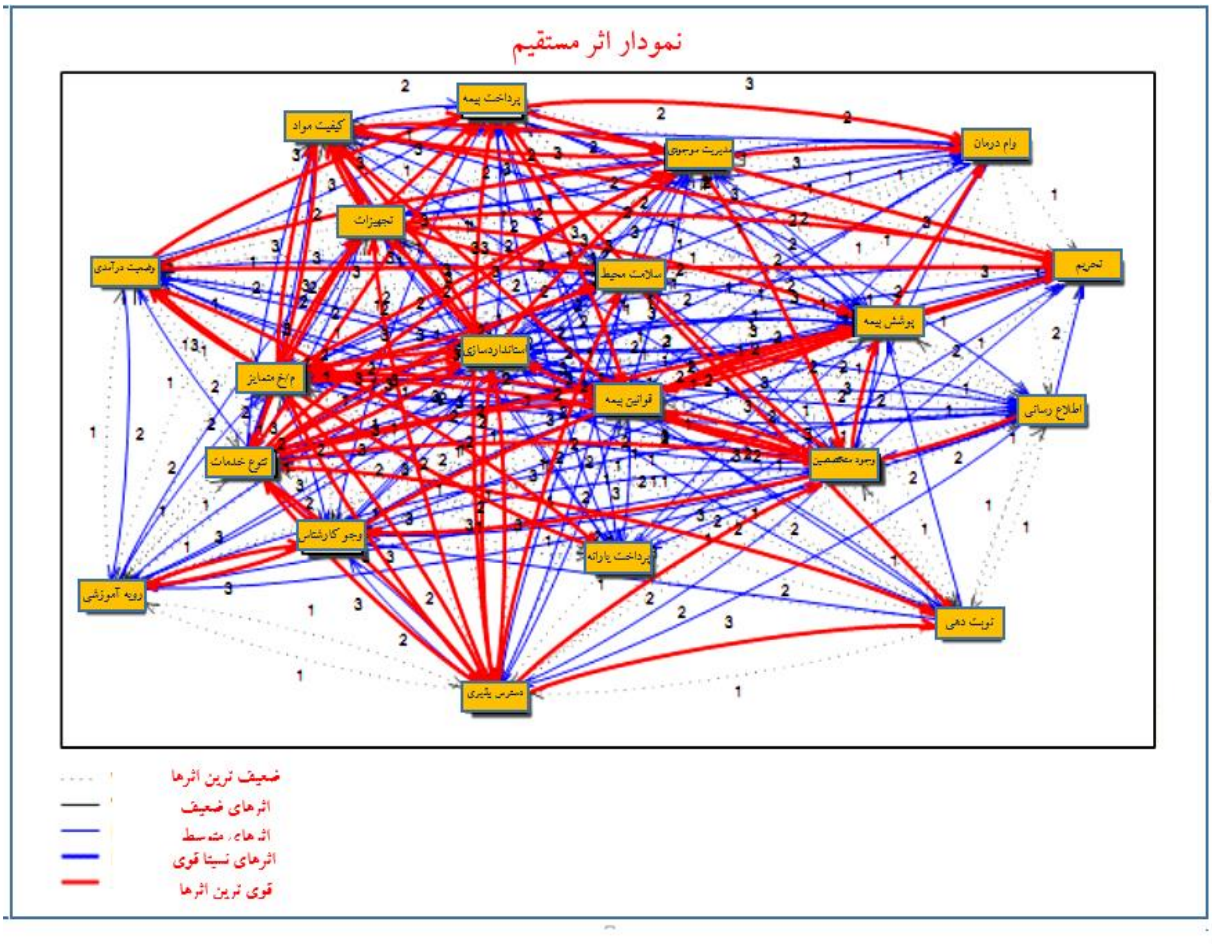
نمودار جای می‌گیرند و طبیعت آن‌ها با عدم پایداری همراه است. متغیرهای وابسته که در قسمت جنوب شرقی نمودار قرار دارند، دارای تأثیرگذاری پایین و تأثیرپذیری بالایی هستند و بنابراین نسبت به تغییرات متغیرهای تأثیرگذار و دووجهی بسیار حساس‌اند. این متغیرها خروجی‌های سیستم محسوب می‌شوند. متغیرهای خودمختار که هم تأثیرگذاری و هم تأثیرپذیری پایینی دارند، در قسمت جنوب غربی نمودار قرار دارند و ارتباط کمی با سایر بخش‌های سیستم دارند.



شکل ۱: پراکندگی پیشران‌های تأمین مالی از طریق ارائه خدمات بر اساس تأثیرات مستقیم در زنجیره تأمین بهداشت و درمان ایران

بر اساس شکل یک و با توجه به محور افقی که میزان وابستگی هر پیشران را نشان می‌دهد و محور عمودی که میزان اثرگذاری هر پیشران را نمایان می‌کند، پیشران‌ها به چهار دسته مستقل، دووجهی، خودمختار و وابسته تقسیم‌بندی شده‌اند. هفت پیشران که در قسمت بالایی و سمت راست قرار دارند، مستقل هستند. شش پیشران که در بخش بالایی و سمت چپ نمودار قرار گرفته‌اند، دووجهی به حساب می‌آیند. پنج پیشران که در قسمت پایینی و سمت راست نمودار هستند، خودمختار محسوب می‌شوند. دو پیشران که در قسمت پایینی و سمت چپ نمودار قرار دارند، وابسته هستند. شکل سه اثرات مستقیم پیشران‌ها روی یکدیگر را نشان می‌دهد شکل سه روابط مستقیم بین پیشران‌ها را نشان می‌دهد. نوع خطوط شدت این روابط را توصیف می‌کند. اثرات ضعیف‌تر به‌صورت خط‌چین و اثرات قوی‌تر به‌صورت خطوط توپور و به رنگ قرمز نمایش داده شده‌اند. در مرحله دوم پژوهش، ۱۳ پیشران یا عامل کلیدی تأثیرگذار بر آینده تأمین مالی از طریق خدمات شناسایی شدند که نقش مهمی در تعیین وضعیت آینده تأمین مالی دولتی دارند. این عوامل به‌عنوان عنصر اصلی در تدوین سناریوهای احتمالی در نظر گرفته می‌شوند. در ابتدای مرحله سوم، برای شناسایی عدم قطعیت‌های هر پیشران، جلسات مدیریت تعاملی برگزار شد. در نتیجه، ۳۱ وضعیت احتمالی برای ۱۳ عامل پیشران تعریف شد که در این وضعیت‌ها، طیف‌بندی از مطلوب تا نامطلوب برای همه پیشران‌ها به کار رفت.

.



شکل ۲: روابط مستقیم بین پیشران‌های تأمین مالی از طریق ارائه خدمات در زنجیره تأمین بهداشت و درمان ایران

جدول ۳: حالات پیشران‌های تأمین مالی از طریق ارائه خدمات در زنجیره تأمین بهداشت و درمان ایران

پیشران	مؤلفه		
تنوع ارائه خدمات	افزایش تنوع	عدم تغییر در تنوع	کاهش تنوع
کیفیت مواد	بالابردن کیفیت مواد	حفظ کیفیت فعلی مواد	کاهش کیفیت مواد
سلامت و بهداشت محیطی	ارتقای سلامت و بهداشت محیطی	حفظ سلامت و بهداشت محیطی فعلی	کاهش سلامت و بهداشت محیطی
دسترس‌پذیری	دسترس‌پذیر بودن	عدم دسترسی	
تجهیزات و امکانات	بروز بودن تجهیزات و دستگاه‌ها	دستگاه و تجهیزات قدیمی و مستهلک	
وضعیت درآمدی	بهبود وضعیت درآمدی مردم	وضعیت درآمدی فعلی	ضعیف شدن درآمد مردم
مدیریت موجودی	مدیریت بهینه موجودی	مدیریت سنتی	
محصولات و خدمات متمایز	افزایش تمایز	کاهش تمایز	
استانداردسازی محصولات و خدمات	استانداردهای سخت‌گیرانه	استانداردهای فرمالیته	
وجود متخصص	افزایش تعداد متخصص	کاهش تعداد متخصص	
پوشش بیمه	سخت‌گیری بی‌مورد بیمه‌ها	ادامه روند فعلی بیمه‌ها	افزایش عدالت در بیمه‌ها
قوانین مربوط به بیمه	عادلانه شدن قوانین بیمه	ناعدالتی در قوانین بیمه	
سازوکار پرداخت‌های شرکت‌های بیمه	پرداخت‌های منظم و طبق قوانین	پرداخت‌های نامنظم و خارج از قوانین	

همان‌طور که در جدول سه آمده است، برای پنج مورد از پیشران‌ها، سه وضعیت احتمالی و برای هشت مورد دیگر، دو وضعیت احتمالی تعیین شده است. در مرحله چهارم پس از تعیین حالات برای مهم‌ترین پیشران‌ها، خبرگان صنعت بهداشت و درمان که در مراحل قبلی مشارکت داشتند، جهت بررسی تأثیرگذاری حالات مختلف پیشران‌های تأمین مالی بر یکدیگر مورد پرسش قرار گرفتند. هدف این بود تا در نهایت سناریوهای سازگار تعیین شوند. سناریوی سازگار به معنای سناریویی است که در آن ناسازگاری وجود ندارد (نرخ ناسازگاری مثبت، صفر یا منفی اما نزدیک به صفر است). در مجموع ۳۵ سناریوی سازگار شناسایی شده است، که از این تعداد، ۱۵ سناریو با سازگاری قوی (نرخ ناسازگاری نامنفی) و ۲۰ سناریو با سازگاری ضعیف (نرخ ناسازگاری منفی اما نزدیک به صفر) هستند. جدول چهار حالت‌های هر یک از سناریوهای قوی را گزارش می‌دهد

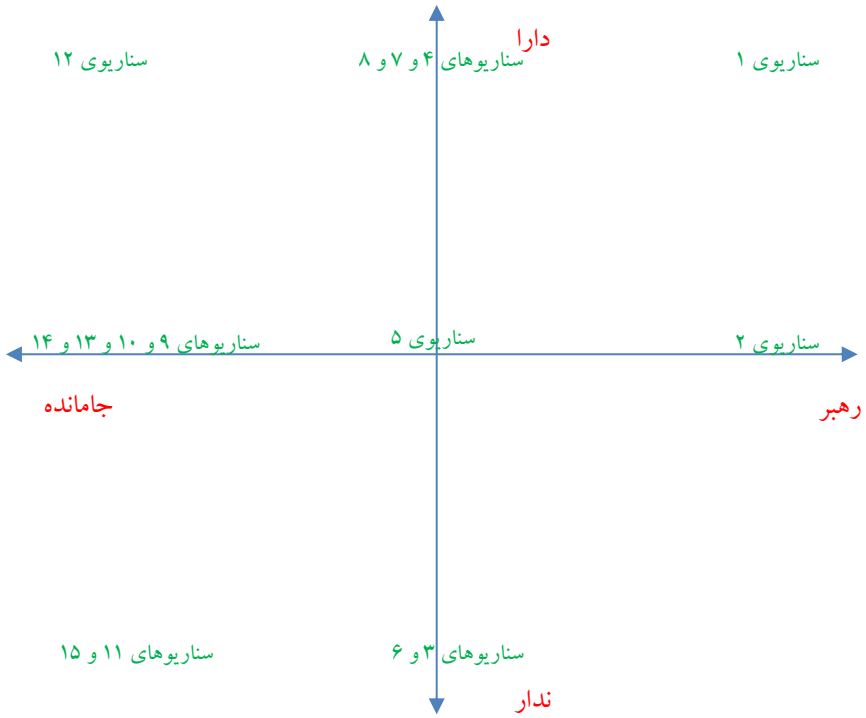
.

جدول ۴: سناریوهای سازگار تأمین مالی از طریق ارائه خدمات در زنجیره تأمین بهداشت و درمان ایران

پیشران‌ها	سناریو ۱	سناریو ۲	سناریو ۳	سناریو ۴	سناریو ۵	سناریو ۶	سناریو ۷	سناریو ۸	سناریو ۹	سناریو ۱۰	سناریو ۱۱	سناریو ۱۲	سناریو ۱۳	سناریو ۱۴	سناریو ۱۵
تنوع ارائه خدمات	مطلوب						نامطلوب		خنثی		نامطلوب		خنثی	نامطلوب	
کیفیت مواد	مطلوب						نامطلوب								
سلامت و بهداشت محیطی	مطلوب						نامطلوب								
دسترس‌پذیری	مطلوب		نامطلوب		مطلوب	نامطلوب		مطلوب			نامطلوب		مطلوب		نامطلوب
تجهیزات و امکانات	مطلوب						نامطلوب								
وضعیت درآمدی	مطلوب	خنثی	نامطلوب		مطلوب	نامطلوب		مطلوب		خنثی	نامطلوب	مطلوب	خنثی		نامطلوب
مدیریت موجودی	مطلوب					نامطلوب	مطلوب								
محصولات و خدمات متمایز	مطلوب						نامطلوب								
استانداردسازی محصولات و خدمات	مطلوب						نامطلوب								
وجود متخصص	مطلوب		نامطلوب		مطلوب			نامطلوب							
پوشش بیمه	مطلوب					نامطلوب				مطلوب					نامطلوب
قوانین مربوط به بیمه	مطلوب					نامطلوب				مطلوب					نامطلوب
سازوکار پرداخت‌های شرکت‌های بیمه	مطلوب					نامطلوب				مطلوب					نامطلوب
نرخ سازگاری سناریو	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۰	۰	۰	۰	۲	۲	۰	۰	۲
میزان تأثیر کلی	۹۶	۸۲	۴۹	۷۴	۶۲	۲۹	۳۶	۴۲	۴۰	۴۲	۷۰	۵۳	۵۳	۵۵	۸۶
توصیف سناریو	رهبران			پیروان										جاماندگان	
وضعیت سناریو	مطلوب		متوسط									نامطلوب			

طبق جدول چهار، سناریوهای یک و دو به‌عنوان مطلوب‌ترین سناریوها از منظر ارائه خدمات شناخته می‌شوند. در سناریوی یک، تمام حالات مطلوب هستند و در سناریوی دو، تنها در پیشران «وضعیت درآمدی» یک حالت خنثی وجود دارد، بنابراین این سناریو نیز مطلوب تلقی می‌شود. سناریوهای سه تا هشت در وضعیت متوسط قرار دارند زیرا برخی حالات مطلوب و برخی خنثی یا نامطلوب هستند. سناریوهای نه تا ۱۵ به‌عنوان سناریوهای نامطلوب از نظر ارائه خدمات در نظر گرفته می‌شوند، زیرا اکثر حالات آن‌ها نامطلوب هستند. با بررسی سایر سناریوها می‌توان دریافت که از ۱۹۵ حالت ممکن برای ۱۵ سناریوی سازگار، ۸۶ حالت یا ۴۴ درصد به افزایش سودآوری و تأمین مالی از طریق ارائه خدمات کمک می‌کنند، در حالی که ۱۰۱ حالت یا ۵۱ درصد به کاهش سودآوری و تأمین مالی منجر می‌شوند. از ۱۵ سناریوی سازگار، پنج سناریو یا ۳۳ درصد باعث افزایش درآمد و بهبود تأمین مالی می‌شوند و ۱۰ سناریو یا ۶۷ درصد از سناریوها باعث کاهش درآمد و مشکلات در تأمین مالی می‌گردند. در نگاه اول، سناریوهای اول و دوم ممکن است مطلوب به نظر برسند. بااین‌حال، باید توجه داشت که تأمین مالی از طریق ارائه خدمات ارتباط مستقیمی با پرداخت از جیب دارد. همان‌طور که پیش‌تر بیان شد، اصلی‌ترین شیوه تأمین مالی در ایران، پرداخت از جیب است که این روش

به‌عنوان نامطلوب‌ترین شیوه تأمین مالی شناخته می‌شود و می‌تواند بخش بزرگی از جامعه را از دسترسی به یکی از مهم‌ترین نیازهای ابتدایی‌شان محروم کند؛ بنابراین، ضرورت دارد که تحلیل دقیق‌تری بر روی سناریوها انجام شود، با تمرکز بر روند کلی ارائه خدمات (برآیند پیشران‌های مرتبط با ارائه خدمت) و پیشران «وضعیت درآمدی مردم». محور عمودی این تحلیل وضعیت معیشتی مردم را نشان می‌دهد که در طیفی از دارا تا ندار دسته‌بندی شده است. محور افقی این نمودار برآیند توان ارائه خدمت در بخش سلامت را نمایش می‌دهد که در طیفی از رهبر تا جامانده نوسان دارد. در این طیف، رهبران در ارائه خدمت قوی و جاماندگان ضعیف هستند (شکل سه).



شکل ۳: تحلیل سناریوهای تأمین مالی از طریق ارائه خدمات بر مبنای وضعیت درآمدی مردم

بر مبنای شکل سه، سناریوی یک به‌عنوان مطلوب‌ترین سناریو شناخته می‌شود که منجر به بهبود تمایز در خدمات و وضعیت درآمدی مردم می‌گردد. در این وضعیت، تمرکز بر بهبود ارائه خدمات و ایجاد خدمات متمایز، راهبرد کلیدی زنجیره تأمین سلامت است. اگرچه سناریوی دو نیز به بهبود تمایز در خدمات منجر می‌شود، اما به دلیل عدم تغییر در وضعیت درآمدی مردم، احتمال دارد که بسیاری از مردم از دسترسی به خدمات نوین محروم شوند. سناریوهای چهار، هفت و هشت حالتی را نمایش می‌دهند که در آن مردم توان پرداخت دارند اما خدمات متمایزی از سوی بخش سلامت ارائه نمی‌شود، که این می‌تواند به خروج سرمایه از کشور برای درمان در سایر کشورها منجر شود. سناریوی ۱۲ وضعیتی را نشان می‌دهد که در آن مردم دارای درآمد خوبی هستند اما خدمات بهداشتی و درمانی در سطح نامناسبی قرار دارند، که این نیز احتمالاً منجر به خروج سرمایه برای درمان خواهد شد. سایر سناریوها به طور کلی نشان‌دهنده ضعف در بخش بهداشت و درمان از منظر تمایز خدمات و همچنین وضعیت درآمدی متوسط یا نامطلوب مردم هستند.

یافته‌های تحقیق در مرحله اول نشان‌دهنده وجود ۲۰ پیشران برای تأمین مالی از طریق ارائه خدمات در زنجیره تأمین بهداشت و درمان ایران است که در پنج دسته «عوامل اقتصادی»، «عوامل سیاسی-آموزشی»، «عوامل تجاری»، «عوامل ساختاری» و «عوامل نظارتی-بیمه‌ای» گروه‌بندی شده

اند. نتایج مرحله دوم نشان داد که ۱۳ پیشران از ۲۰ پیشران شناسایی شده اهمیت بیشتری دارند و باید مبنای اصلی آینده‌پژوهی قرار گیرند. مرحله سوم ۳۱ حالت ممکن برای این ۱۳ پیشران را شناسایی کرد. در نهایت، مرحله چهارم ۱۵ سناریو با سازگاری قوی را نشان داد که در دو سناریو از آن‌ها، حالات پیشران‌ها در وضعیت مطلوب قرار دارند. همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد، تأمین مالی در بخش سلامت از طریق منابع متنوعی مانند پرداخت از جیب بیمار، کمک‌های دولتی و بیمه‌ها ممکن است. [۲۷] تأمین مالی از طریق ارائه خدمات به طور مستقیم با پرداخت از جیب بیماران مرتبط است که این رویکرد یکی از مسائل اصلی در این شیوه تأمین مالی به شمار می‌رود. در زمینه پیشران‌های تأمین مالی از طریق ارائه خدمات، اولین و مهم‌ترین پیشران، عوامل اقتصادی است که در مطالعات ناندا و راجش [۲۸] (Nanda & Rajesh) مصطفی [۲۹] (Mustafa) نیز به آن اشاره شده است. اگر پرداخت از جیب بیماران قرار است عملیاتی شود، لازم است که شرایط اقتصادی جامعه بهبود یابد، در غیر این صورت می‌تواند تنش‌های متعددی در جامعه ایجاد کند. تأثیر بیمه بر کاهش پرداخت از جیب و در نتیجه، تأمین مالی محور خدمات، در مطالعه کویسپ (Quispe) و همکاران [۳۰] نیز مورد تأکید قرار گرفته است. پوشش بیمه‌ای مناسب می‌تواند به کاهش پرداخت از جیب بیماران کمک کند و به‌عنوان یک پیشران مهم در این زمینه عمل کند. عوامل سیاسی-آموزشی، ساختاری و تجاری نیز به‌عنوان پیشران‌های مهم تأمین مالی از طریق ارائه خدمات، می‌توانند کیفیت خدمات بهداشتی را ارتقا بخشند. کیفیت بالاتر خدمات بهداشتی می‌تواند تمایل به استفاده از این خدمات را افزایش دهد [۳۱] که این امر می‌تواند به افزایش تأمین مالی از طریق ارائه خدمات منجر شود. یافته‌های پژوهش بر دو جنبه مهم تأکید دارند: «ارائه خدمات با کیفیت» و «وضعیت معیشتی مردم». این دو جنبه بخش سلامت را با تناقض روبرو می‌سازند. بهبود و تمایز خدمات که معمولاً همراه با افزایش تورم است، منجر به گران‌شدن خدمات می‌شود. اگر درآمد مردم بهبود نیابد، درصد بالایی از مردم از دسترسی به خدمات درمانی محروم می‌مانند. این مسئله در مطالعات سنگر (Sangar) و همکاران [۳۲] و کومار (Kumar) و همکاران [۳۳] نیز مورد تأکید قرار گرفته و اثر افزایش فشار هزینه پرداختی از جیب بیمار بر وضعیت اقتصادی خانوارها مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج این مطالعات نشان می‌دهند که افزایش هزینه‌ها منجر به فقیرتر شدن خانواده‌ها شده و نیازمند کمک‌های دولتی برای درمان است. هرچند راهکارهایی مانند بهینه‌سازی و مهندسی مجدد فرایندها می‌توانند خدمات را بهبود بخشیده و هزینه‌ها را کاهش دهند، خدمات جدید و نوعاً با هزینه‌های بیشتری همراه هستند. اگر خدمات درمانی بهبود نیابند، خروج سرمایه از کشور برای درمان در سایر کشورها افزایش می‌یابد و درمان‌های موجود ممکن است توان مقابله با بیماری‌های جدید را نداشته باشند. این مسئله در مطالعه تیان (Tyan) و همکاران [۳۴] نیز بررسی شده است. برای حل این تناقض، تحقیقات بیشتری لازم است، اما می‌توان دو رویکرد متفاوت را برای بخش بهداشت و درمان در نظر گرفت: الف) دسته‌بندی مشتریان داخلی و خارجی و ب) تأمین مالی با استفاده از سایر روش‌ها. در وضعیت اول، دسته‌بندی مشتریان انجام می‌شود که این می‌تواند شامل توسعه گردشگری سلامت باشد. در این حالت، خدمات به‌روز در حوزه بهداشت و درمان با قیمت‌های متفاوت برای ایرانی‌ها و گردشگران ارائه می‌شوند. بیمارستان‌ها باید خدمات متمایزی داشته باشند و دولت نیز باید بستر مناسب برای توسعه گردشگری سلامت را فراهم کند. البته، این رویکرد نیازمند نظارت دقیق است تا از عدم ارائه خدمات به مردم داخل کشور و اولویت دادن به گردشگران جلوگیری شود. نکته مهم دیگر این است که ارتقای خدمات لزوماً به معنای گران‌تر شدن آن‌ها نیست. گاهی با ساده‌سازی و بهینه‌سازی فرایندها می‌توان هزینه‌ها را کاهش داد و مزیت رقابتی ایجاد کرد که این امر می‌تواند به کاهش بهای تمام شده خدمات منجر شود. در وضعیت دوم، روش‌های دیگر تأمین مالی؛ مانند تأمین مالی دولتی و از طریق خیرین در اولویت قرار می‌گیرند. تأمین مالی از طریق خیرین به دلیل عدم ثبات جریان درآمدی نیازمند برنامه‌ریزی دقیق است. همچنین،

تأمین مالی دولتی با توجه به چالش‌های پیش‌روی کشور، در آینده نزدیک با مشکلات بیشتری مواجه خواهد شد؛ بنابراین، بخش سلامت بهتر است تمرکز بیشتری بر روی رویکرد اول داشته باشد. توسعه خدمات از طریق ساده‌سازی فرایندها، ناب‌سازی و مهندسی مجدد فرایندهای کسب‌وکار می‌تواند به کاهش هزینه‌ها منجر شود، ضمن افزایش کمیت و کیفیت خدمات. نتایج پژوهش تأکید می‌کنند که اهمیت تأمین مالی از طریق ارائه خدمات برای بخش بهداشت و درمان ایران در سال‌های آینده افزایش خواهد یافت؛ لذا ضروری است تمرکز روی روش‌های بهینه‌سازی فرایندها و ایجاد تنوع در خدمات صورت بگیرد تا به ارتقای کیفیت خدمات منجر شود. البته، بررسی دقیق‌تر این موارد نیازمند تحقیقات بیشتری است. به محققین آتی پیشنهاد می‌شود در زمینه راهبردهای توسعه خدمات با هدف ثبات یا کاهش بهای تمام شده تحقیق کنند. همچنین، بررسی کاربردهای تکنیک‌هایی مانند تحلیل راهبردهای ارتقای هر یک از پیشران‌های شناسایی شده در این تحقیق می‌تواند مفید باشد. این تحقیق، همانند سایر تحقیقات، با محدودیت‌هایی روبرو بوده است. یکی از این محدودیت‌ها عدم دسترسی و عدم همکاری برخی از خبرگان بوده که با مراجعه به آن‌ها و توضیح اهداف و اهمیت مطالعه سعی شده است رفع شود. محدودیت‌های دیگر، مربوط به محدودیت‌های ذاتی پرسشنامه و مصاحبه است که می‌تواند بر تعمیم‌پذیری نتایج تأثیر بگذارد. در نتیجه، تعمیم نتایج این مطالعه به سایر محیط‌ها باید با احتیاط انجام شود.

ملاحظات اخلاقی

رعایت دستورالعمل‌های اخلاقی: این مقاله بخشی از پایان‌نامه با عنوان «آینده‌پژوهی تأمین مالی در زنجیره تأمین بهداشت و درمان با رویکرد سناریونگاری» است که در مقطع کارشناسی‌ارشد و مصوب دانشگاه کاشان در سال ۱۴۰۰ بوده است. این مطالعه با کد اخلاق IR.KASHANU.REC.1402.018 در دانشگاه کاشان مورد تأیید قرار گرفته است. تمامی ملاحظات اخلاقی، از جمله حفظ محرمانگی اطلاعات هویتی شرکت‌کنندگان در پژوهش و اخذ رضایت آگاهانه آن‌ها، رعایت شده است.

حمایت مالی: این پژوهش به‌صورت مستقل و بدون دریافت هیچ‌گونه حمایت مالی انجام شده است..

تضاد منافع: نویسندگان این مقاله اظهار داشته‌اند که هیچ‌گونه تضاد منافعی وجود ندارد.

تشکر و قدردانی: از تمامی مشارکت‌کنندگان در این تحقیق سپاسگزاری می‌شود.

References

1. Chacha WR, Shadrack KS. Public health financing policy: the case of Baringo County-Kenya. Int J Res Sci Innov Appl Sci. 2020;5(8):600-604.
2. Malakoane B, Heunis JC, Chikobvu P, Kigozi NG, Kruger WH. Public health system challenges in the Free State, South Africa: a situation appraisal to inform health system strengthening. BMC Health Serv Res. 2020;20:1-14. doi: 10.1186/s12913-019-4862-y.https://doi.org/10.1186/s12913-019-4862-y
3. Safonov Y, Borshch V, Rogachevskyi O. Theoretical foundations of competitiveness management of health care institutions. Balt J Econ Stud. 2022;8(4):131-138. Available from: https://repo.odmu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/12301. https://doi.org/10.30525/2256-0742/2022-8-4-131-138
4. Beleya P, Veerappan G, DingW J, Tan J. Challenges in attaining sustainable development goals in Port Klang: port management perspective. Int J Supply Chain Manag. 2020;9(1):349-355.
5. Hailu YM, editor. Regulating domestic financing to foreign investment in ethiopia [internet]. Addis Ababa University; 2021 [cited 2024 Jan 1]. Available from: https://etelsa.org/resources/thesis/1b789982-25e8-11ed-9578-0a0027000027/1bfa6c84-38de-11ed-ada3-0a0027000027.pdf
6. Moşteanu N, Fathi BM. Financial digitalization and its implication on jobs market structure. Bus Manag Rev. 2020;11(1):305-311. doi: 10.24052/BMR/V11NU01/ART-32. https://doi.org/10.24052/BMR/V11NU01/ART-32

7. Take S, Mane KD, Bendre AT, Vidhate P. A blockchain-based approach for drug traceability in healthcare supply chain. IEEE Access. 2023;9:9728-9743. doi: 10.1109/ACCESS.2021.3049920. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3049920

8. Phiri WW, Chitangala FM. Effects of direct healthcare financing on strategic health indicators in rural health facilities of chikankata district of Zambia: 2014-2018. J Prev Rehabil Med. 2021;3(1):104-113.

9. Das T, Narayanan R, Rao GN. Health financing and sustainability. In: Das T, Nayar PD, editors. South-east asia eye health systems, practices, and challenges. Springer; 2021. p. 91-101. doi: 10.1007/978-981-16-3787-2_6. https://doi.org/10.1007/978-981-16-3787-2_6

10. Tandon A, Reddy KS. Redistribution and the health financing transition. J Glob Health. 2021;11. doi: 10.7189/jogh.11.16001.https://doi.org/10.7189/jogh.11.16001

11. Olayiwola SO, Olusanya SO. Health financing and economic growth in Nigeria. LAFIA IJEMS. 2021;6(2):146-163.

12. Kumar K. A public-private partnership based model for regulating out-of-pocket expenditures to strengthen primary care system. Int J Health Plann Manage. 2022;37(5):2964-2991. doi: 10.1002/hpm.3535. https://doi.org/10.1002/hpm.3535

13. Aregbeshola BS, Khan SM. Out-of-pocket health-care spending and its determinants among households in Nigeria: a national study. J Public Health. 2021;29:931-942. doi: 10.1007/s10389-020-01199-x. https://doi.org/10.1007/s10389-020-01199-x

14. Duckett S, Stobart A, Lin L. Not so universal: how to reduce out-of-pocket healthcare payments. Grattan Institute; 2022.

15. Rezaei S, Woldemichael A, Ebrahimi M, Ahmadi S. Trend and status of out-of-pocket payments for healthcare in Iran: equity and catastrophic effect. J Egypt Public Health Assoc. 2020;95:1-8. doi: 10.1186/s42506-020-00055-w. https://doi.org/10.1186/s42506-020-00055-w

16. Heidari Orejlo P, Vahdat S, Soltani H. Presentation of health financing system model with emphasis on structural, contextual, instrumental, and content factors. J Healthc Manag. 2020;11(35):87-99. [In Persian].

17. Tohidi M, Shamaeezade A, Azadi Ahmadabadi M. Investigation and analysis of the use of sukuk to finance the Iranian health system: case study of health care providers. Journal of Securities Exchange. 2021;14(53):160-190. Available from: https://sid.ir/paper/959292/en. [In Persian].

18. Eisavi M, Moayedfard A. Budget trends and financing methods of the health sector in Iran: an operational proposal. J Health Adm. 2022;24(4):71-83. [In Persian]. https://doi.org/10.52547/jha.24.4.71

19. Mosadeghrad AM, Khodayari R, Abbasi M, Karimi F. Sustainable financing strategies for the Iranian health system: a scoping review. J Sch Publ Health Inst Publ Health Res. 2021;19(2):137-156. [In Persian].

20. Ramezanian M, Haghdoost AA, Mehrolhassani MH, Abolhallaje M, Dehnavieh R, Poursheikhali A. Effective factors and drivers of Iran's health care financing system. Med J Islam Repub Iran. 2020;34:104. doi: 10.34171/mjiri.34.104. https://doi.org/10.47176/mjiri.34.104

21. Chang AY, Cowling K, Micah AE, Chapin A, Chen CS, Ikilezi G, Qorbani M, et al. Past, present, and future of global health financing: a review of development assistance, government, out-of-pocket, and other private spending on health for 195 countries, 1995-2050. Lancet. 2019;393(10187):2233-2260. doi: 10.1016/S0140-6736(19)30841-4. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30841-4

22. Tambor M, Klich J, Domagała A. Financing healthcare in central and eastern European countries: how far are we from universal health coverage? Int J Environ Res Public Health. 2021;18(4):1382. doi: 10.3390/ijerph18041382. https://doi.org/10.3390/ijerph18041382

23. Huseynova S. Financing healthcare system in Azerbaijan and future perspectives of implementation compulsory health insurance mechanism. Int J Innov Tech Econ. 2020;5(32). doi: 10.31435/rsglobal_ijite/30122020/7226. https://doi.org/10.31435/rsglobal_ijite/30122020/7226

24. Jabbari A, Zakeri A, Saghafi F, Hadian M. Iranian health financing system challenges to promote health outcomes: qualitative study. J Educ Health Promot. 2023;12(1):149. doi: 10.4103/jehp.jehp_507_22.

25. Rezaei FM, Ziaaddini M, Hosseinipour SMR. Designing a health financing model in the Ministry of Health and Medical Education with a donors social participation approach. J Torbat Heydariyeh Univ Med Sci. 2021;9(1):35-44. [In Persian].

26. Mekuria GA, Eskinder EA. The financial burden of out of pocket payments on medicines among households in Ethiopia: analysis of trends and contributing factors. BMC Public Health. 2023;23(1):1-12. doi: 10.1186/s12889-023-15751-3. https://doi.org/10.1186/s12889-023-15751-3

27. Islam S. Health for all or health for some? healthcare provisions and financing in Bangladesh and India: a comparative analysis. Harv Asia Q. 2012;14.4:74-83. Available from: https://ssrn.com/abstract=2215483.

28. Nanda M, Rajesh S. A comprehensive examination of the economic impact of out-of-pocket health expenditures in India. Health Pol Plann. 2023;38(8):926-938. doi: 10.1093/heapol/czad050. https://doi.org/10.1093/heapol/czad050

29. Mustafa ÖZER. Socioeconomic Determinants of out-of-pocket health care expenditures in Turkey. Open J Soc Sci. 2023;7(2):1196-1211. doi: 10.25295/fsecon.1239845. https://doi.org/10.25295/fsecon.1239845

30. Cesar J, Cutipa E, Rolando Cáceres Quenta, Beatriz N, Betsy Quispe Quispe, Adderly Mamani Flores, et al. Determinants of out-of-pocket health spending in households in Peru in the times of the pandemic (COVID-19). Int. J. Environ. Res. Public Health. 2023 Sep 14;20(18):6759. doi: 10.3390/ijerph20186759. https://doi.org/10.3390/ijerph20186759

31. Sangar S, Dutt V, Thakur R. Comparative assessment of economic burden of disease in relation to out of pocket expenditure. Front Public Health. 2019;7:9. doi: 10.3389/fpubh.2019.00009. https://doi.org/10.3389/fpubh.2019.00009

32. Kumar K, Singh A, Kumar S, Ram F, Singh A, Ram U, et al. Socio-economic differentials in impoverishment effects of out-of-pocket health expenditure in China and India: evidence from who sage. PLOS ONE. 2015 Aug 13;10(8):e0135051. doi: 10.1371/journal.pone.0135051. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0135051

33. Tyan I, Guevara-Plaza A, Yagüe MI. The benefits of blockchain technology for medical tourism. Sustainability. 2021;13(22):12448. doi: 10.3390/su132212448. https://doi.org/10.3390/su132212448