Journal of Ilam University of Medical Sciences

P-ISSN: 1563-4728
E-ISSN: 2588-3135

Mapping Iran's Health Research Ecosystem: An Analysis of Actors and Institutional Interactions

Jahanara Mamikhani [1], **Shahram Tofighi** [1,2*], **Jamil Sadeghifar** [3], **Hosein Effatpanah** [4]

[1] Iran Health Management Association, Tehran, Iran
[2] Dept of Future Studies and Theory Building, Iranian Academy of Medical Sciences, Tehran, Iran
[3] Dept of Health Management and Economics, School of Public Health, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran
[4] Dept of School Health, Asadabad faculty of Medical Sciences, Asadabad, Iran

Article Info

Article type:
Research Article

Article History:
Received: Jun. 6, 2026
Received in revised form: Jun. 14, 2026
Accepted: Jun. 20, 2026
Published Online: Jul. 27, 2026

**** Correspondence to:***
Shahram Tofighi
Iran Health Management Association, Tehran, Iran

Email:
sh.tofighi@iau.ac.ir

A B S T R A C T

Introduction: The effectiveness and problem-solving orientation of health research require operating within a cohesive network of actors. In Iran, despite institutional plurality, the lack of an integrated picture of interactions has hindered macro-policymaking. Since previous studies have mainly focused on individual components, this research aimed to provide an analytical representation and typology of the ecosystem's key actors to enhance research governance.

Materials & Methods: This exploratory qualitative study was conducted in 2024 using an "ecosystem mapping" approach. Data were collected through the analysis of high-level documents and semi structured interviews, finalized via two expert panels. Structural relationship analysis and institutional role analysis were utilized to draw the map, and its validity was confirmed through triangulation and expert verification.

Results: A total of 26 key actors were identified and classified based on their legal and functional nature into five categories: Governance & Regulation, Financing, Knowledge Production, Intermediaries & Developmental Environments, and Commercialization & Utilization. The visual mapping reveals a dense but unbalanced structure centered heavily on the Ministry of Health (MOHME) and Medical Universities. Findings indicate structural inflation in the public sector, marginalization of the private sector, and the existence of "Organizational Silos" (fragmentation without coherence) in the knowledge production layer.

Conclusion: Iran's health research ecosystem has surpassed the infrastructure establishment phase and achieved "Anatomical Maturity"; thus, the main national challenge is no longer the "lack of institutions," but the "Functional Disconnect" among components. Future policymaking must shift from the "quantitative expansion and structuring" approach to the "Interaction Engineering" paradigm. Focusing on bridging institutional islands and defining joint missions between universities and industry is the way forward.

Keywords: Health Research Ecosystem, Health Research Governance, Health Research System (HRS), Research Policymaking, Institutional Interactions, Institutional Mapping, Iran

Cite this paper: Mamikhani J, Tofighi Sh, Sadeghifar J, Effatpanah H. Mapping Iran's Health Research Ecosystem: An Analysis of Actors and Institutional Interactions. *Journal of Ilam University of Medical Sciences*. 2026;34(3):107-125.

Introduction

Over the past decades, Iran's health research system has experienced significant quantitative and structural development (1). However, the absence of a comprehensive conceptual model and roadmap has led to persistent ambiguity regarding the interactions among the system's actors and institutional layers (2). In recent years, the "research ecosystem" concept has emerged as a novel approach to analyzing research systems (3). Unlike the traditional "research system" perspective, which primarily emphasizes formal, hierarchical structures, this approach conceptualizes research as a dynamic network of actors, institutional relationships, knowledge flows, financial resources, infrastructure, and regulatory mechanisms that interact continuously to foster innovation and address societal needs (4). The primary objective of this study is to map the Iranian health research ecosystem, aiming to accurately identify key actors, classify institutional types, and analyze the

© The Author(s)
Publisher: Ilam University of Medical Sciences

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-10]

interactive flows among them (5). This study is predicated on the premise that a research ecosystem is not merely a collection of scientific centers, but a dynamic network of governance, financing, knowledge production, and utilization, which must be re-evaluated through the lens of "institutional anatomy and physiology" (3,4).

Methods

This study used a qualitative, exploratory approach with two main phases in 2024. First, a documentary analysis was conducted by reviewing upstream policy documents, institutional legal mandates, and qualitative content analysis to identify the key actors in the ecosystem. The second phase of the study consisted of a field study through semi-structured interviews with experts with experience in health research policy and macro-management. The conceptual saturation was reached after the sixth interview. The results were validated by two expert panels involving 17 research specialists. Finally, ecosystem mapping techniques were used to visualise the relations among actors and different layers of the ecosystem by means of a structural map. The credibility and reliability of the results were maintained using data triangulation, participant verification, expert panel reviews, and detailed documentation of the analytical process.

Results

The study identified 26 major actors within the Iranian health research ecosystem, classified into five distinct categories: "Governance and Regulation," "Financing," "Knowledge Production and Development," "Intermediary and Developmental Institutions," and "Commercialization and Utilization." The Governance and Regulation category sits at the apex of the ecosystem, responsible for policy-making, priority setting, regulation, oversight, and macro-direction. The Financing category provides the necessary funds through entities such as the Plan and Budget Organization, NIMAD, the Iran National Science Foundation (INSF), the Innovation and Prosperity Fund, and various research and technology funds, playing a crucial role in indirectly steering research priorities. The Knowledge Production and Development category, constituting the largest segment, includes medical universities, research institutes, research centers, R&D units, and independent researchers, who are primarily responsible for generating knowledge and technology. Intermediary institutions, including science and technology parks, incubators, accelerators, scientific associations, libraries, and scholarly publishers, act as bridges between knowledge producers, financiers, and end-users. Finally, the Commercialization and Utilization category encompasses industry, knowledge-based companies, startups, health service providers, insurance organizations, and the public, serving as the ultimate destination for research outcomes while also acting as the source of research needs. Findings indicate that while the Iranian ecosystem has reached a relative state of maturity in terms of "components" (anatomy), its "physiology" and interactions suffer from excessive state centralization, weakness in intermediary layers, and institutional disconnects between the knowledge production environment and the market.

Conclusion

Analysis of the macro-architecture of the health research ecosystem in Iran indicates that the system has achieved an acceptable level of structural maturity in terms of actor diversity and coverage of the institutional supply chain. However, the existence of several actors does not necessarily guarantee the effectiveness of this multi-level network, as the quality, direction and cohesion of interactions, especially between knowledge producers and end-users, are still not sufficiently developed. The results show that the main problem of the ecosystem is not a lack of structural components but the shape and governance of the interactions between the actors. A unique feature of the Iranian model is the structural integration of education, research, and service delivery in the Ministry of Health and its affiliated medical universities. This integrated structure has the unique advantage of allowing problem-oriented research with direct access to clinical settings, but it may also lead to the dominance of immediate clinical and therapeutic priorities over innovation-driven and future-oriented research agendas. A balanced approach to management and intelligent governance across these three missions are needed. The concentration of governance authority in the Ministry of Health, although enabling macro-level coordination, may also lead to overlapping missions, potential conflicts of interest and limited engagement of private-sector actors. Intermediary institutions have sprung up, but their relatively peripheral position within the research ecosystem has constrained effective knowledge translation and technology transfer to industry and society. The policy implications of this study indicate three main directions: (1) from quantitative expansion of research centers to the development of mission-oriented institutes and strengthening independent

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-10]

intermediary organisations to maintain a balanced relationship between education and research within the integrated model; (2) from institution building to interaction engineering by designing collaborative networks that enhance private-sector participation, facilitate knowledge translation, and e To summarise, this study provides the first comprehensive map of Iran’s health research ecosystem and shows that to improve the effectiveness of health research, a transition from structure-oriented management to intelligent interaction governance is needed with more emphasis on redefining the role of intermediary institutions and strengthening network-based collaboration. Future research should investigate the dynamic patterns of financial, informational and knowledge flows in this ecosystem, rather than focusing on the positional analysis of actors alone, resulting in increased innovation capacity and greater societal impact of health research.

Authors’ Contribution

Conceptualization, Methodology, Validation, Formal Analysis: JM, ST, Investigation, Resources, Software, Data Curation, Writing–Original Draft Preparation: JS, HE Writing–Review & Editing, Visualization, Supervision, Project Administration: ST, JS.

Ethical Statement

This study was conducted in full compliance with research ethics principles (IR.AMS.REC.1402.029). Prior to data collection, the study’s objectives and nature were explained to all participants, and informed consent was obtained for recording interviews and participation in panels. The authors strictly avoided data fabrication, falsification, plagiarism, and any form of misconduct.

Conflicts of Interest

The authors declare no conflict of interest.

Funding

This study was funded by the research budget of the Academy of Medical Sciences of the Islamic Republic of Iran.

Acknowledgment

The researchers express their gratitude to all the experts who participated in interviews and expert panels, playing a valuable role in advancing this research. We also acknowledge the collaboration and support of the Deputy for Science and the Research Group of the Academy of Medical Sciences.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-10]

مجله دانشگاه علوم پزشکی ایلام

JIUMS

شاپای چاپی : ۱۵۶۳-۴۷۲۸

شاپای الکترونیک : ۲۵۸۸-۳۱۳۵

نقشه‌نگاری اکوسیستم پژوهش سلامت ایران: تحلیل بازیگران و تعاملات نهادی

جهان‌آرا ممی‌خانی [۱]، شهرام توفیقی [۱و۲*]، جمیل صادقی فر [۳]، حسین عفت‌پناه [۴]

[۱] انجمن علمی مدیریت سلامت ایران، تهران، ایران

[۲] گروه آینده‌نگری و نظریه‌پردازی، فرهنگستان علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

[۳] گروه مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی ایلام، ایلام، ایران

[۴] گروه بهداشت مدارس،دانشکده علوم پزشکی اسدآباد، اسدآباد، ایران

اطلاعات مقاله

نوع مقاله: پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۳/۱۶

تاریخ ویرایش: ۱۴۰۵/۰۳/۲۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۳/۳۰

تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۵/۰۵

نویسنده مسئول:
شهرام توفیقی
انجمن علمی مدیریت سلامت ایران، تهران، ایران

Email:
sh.tofighi@iau.ac.ir

چکیده

مقدمه: اثربخشی و مسئله‌محوری پژوهش سلامت مستلزم عملکرد آن در قالب شبکه‌ای منسجم از بازیگران است. در ایران، با وجود تکثر نهادی، نبودِ تصویری یکپارچه از تعاملات، سیاستگذاری کلان را دشوار ساخته است. مطالعات پیشین عمدتاً بر اجزای منفرد متمرکز بوده‌اند. این پژوهش با هدف ارائهٔ بازنمایی تحلیلی و گونه‌شناسی بازیگران اصلی اکوسیستم برای ارتقای حکمرانی پژوهش انجام شد.

مواد و روش‌ها: این پژوهش کیفی-اکتشافی در سال ۱۴۰۳، با رویکرد «نگاشت اکوسیستم» اجرا گردید. داده‌ها از طریق تحلیل اسناد بالادستی و مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته گردآوری و طی دو پنل خبرگان تکمیل شد. برای ترسیم نقشه، از تحلیل روابط ساختاری و نقش‌های نهادی استفاده گردید و اعتبار نقشه از طریق مثلث‌سازی و تأیید خبرگان احراز شد.

یافته‌های پژوهش: ۲۶ بازیگر کلیدی شناسایی گردید و بر اساس ماهیت حقوقی و مأموریتی، در ۵ گونهٔ حکمرانی و تنظیم‌گری، تأمین مالی، تولید دانش، واسطه‌ای و محیط‌های توسعه‌ای و تجاری‌سازی و بهره‌برداری طبقه‌بندی شدند. نگاشت بصری نشان‌دهندهٔ ساختاری متراکم، اما نامتوازن با مرکزیت وزارت بهداشت و دانشگاه‌های علوم پزشکی است. یافته‌ها حاکی از تورم ساختاری در بخش دولتی، حاشیه‌ای بودن بخش خصوصی و وجود پدیدهٔ «سیلوهای سازمانی» (تکثر بدون انسجام) در لایهٔ تولید دانش است.

بحث و نتیجه‌گیری: اکوسیستم پژوهش سلامت ایران از تأسیس زیرساخت‌ها عبور کرده و به «بلوغ آناتومیک» رسیده است؛ بنابراین، چالش اصلی کشور دیگر «نبودِ نهاد» نیست، بلکه «گسست کارکردی» میان اجزا است. سیاست‌گذاری آتی باید با توقف رویکرد «توسعهٔ کمی و ساختارسازی»، به مؤلفهٔ «مهندسی تعاملات» تغییر یابد. تمرکز بر اتصال جزایر نهادی و تعریف مأموریت‌های مشترک میان دانشگاه‌ها و صنعت، راهکار برون‌رفت از وضعیت فعلی است.

واژه‌های کلیدی: اکوسیستم پژوهش سلامت، حکمرانی پژوهش سلامت، سیستم پژوهش سلامت، سیاست‌گذاری پژوهش، تعاملات نهادی، نگاشت نهادی، ایران

استناد: ممی‌خانی جهان‌آرا، توفیقی شهرام، صادقی‌فر جمیل، عفت‌پناه حسین. نقشه‌نگاری اکوسیستم پژوهش سلامت ایران: تحلیل بازیگران و تعاملات نهادی. *مجله دانشگاه علوم پزشکی ایلام*، مرداد ۱۴۰۵؛ ۳۴(۳): ۱۲۵-۱۰۷.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-10]

CC BY NC

مقدمه

مفهوم «اکوسیستم» یکی از بنیادی‌ترین مفاهیمی است که نخستین‌بار در علوم زیستی شکل گرفت و به‌تدریج در سایر حوزه‌ها گسترش یافت. کلافام (۱۹۳۰) این اصطلاح را ابداع کرد و تانزلی (۱۹۳۵) آن را به‌عنوان واحدی تحلیلی برای مطالعهٔ تعاملات موجودات و محیط پیرامون معرفی و تکمیل نمود. تانزلی اکوسیستم را نه صرفاً یک واحد طبیعی، بلکه «منزوی ذهنی» می‌دانست که برای تحلیل علمی، مرزهای آن از سوی پژوهشگران تعریف می‌شود و بعدها با مفهوم «بومگاه»، دامنهٔ مکانی آن روشن‌تر شد (۱). اودم (۱۹۷۱) اکوسیستم را مجموعه‌ای از موجودات زنده و محیط فیزیکی می‌داند که با یکدیگر تعامل پویا دارند و پایداری آن‌ها از طریق جریان انرژی و چرخهٔ مواد حفظ می‌شود (۲). جکسون (۲۰۱۱) نیز تأکید کرد، اکوسیستم‌ها تنها از طریق تعاملات درونی و تنظیمات خودسازمان‌ده عمل می‌کنند و هر جزء بر عملکرد کل اثرگذار است (۳). این نگاه کل‌نگر بعدها از سوی کریستوفرسون (۲۰۱۲) و اَکس (۲۰۱۷) نیز گسترش یافت و به‌عنوان مجموعه‌ای از عناصر زنده و غیرزنده تعریف شد که در یک بستر مشترک با یکدیگر در تعامل‌اند (۵، ۴).

با گسترش کاربرد این مفهوم در علوم اجتماعی، «اکوسیستم» به‌عنوان چارچوبی برای تحلیل تعاملات پیچیده میان بازیگران، منابع و فرایندها در حوزه‌های نوآوری، کارآفرینی و پژوهش مطرح شد. یاکوبیدز و همکاران (۲۰۱۸) اکوسیستم‌ها را شبکه‌هایی از سازمان‌های مستقل، اما به‌هم‌پیوسته دانستند که از طریق مدولار بودن، استانداردهای مشترک و قواعد تعامل، امکان هماهنگی بدون وجود یک مرکزیت سلسله‌مراتبی را فراهم می‌کنند. از این دیدگاه، اکوسیستم‌ها ارزش‌آفرینی را از طریق هم‌تکاملی نقش‌آفرینان، وابستگی متقابل و سازوکارهای حل مسئلهٔ مشترک ممکن می‌سازند. این تحول مفهومی زمینه را برای ورود اصطلاح «اکوسیستم پژوهش» به ادبیات سیاست‌گذاری علمی فراهم کرد(۶).

در مقابل، مفهوم «سیستم ملی پژوهش» سابقه‌ای طولانی‌تر در ادبیات سیاست‌گذاری دارد و عمدتاً در چارچوب نظریه‌های اقتصاد نئوکلاسیک و سیستم نوآوری شکل گرفته است. در دههٔ ۲۰۰۰، کوهرد چهار کارکرد اصلی برای سیستم پژوهش سلامت معرفی کرد: تولیت، تأمین منابع، ایجاد ظرفیت و تولید و استفاده از دانش. سازمان جهانی سلامت نیز آن را مجموعه‌ای از مردم، مؤسسات و فعالیت‌هایی تعریف کرد که هدف آن‌ها تولید دانش معتبر برای ارتقای سلامت جامعه است. بااین‌حال، این تعریف به علت تمرکز صرف بر تولید دانش، بسیاری از عناصر کلیدی مانند ترجمان دانش، تقاضای اجتماعی و سازوکارهای ارتباطی میان پژوهش و سیاست را نادیده می‌گیرد (۷).

در سطح کلان، الگوهای «سیستم ملی پژوهش» از سوی پژوهشگرانی همچون شن و لی، هاردمن، موتون و گاسمیر مطرح شد که ساختار رسمی پژوهش را در سطح کشورها تبیین کردند؛ اما این الگوها به سبب محدودیت در تحلیل پویایی‌های بین‌بخشی، تعاملات غیررسمی و نقش بازیگران غیردولتی، کمتر مورد استقبال سیاست‌گذاران قرار گرفته است (۸).

در واکنش به این محدودیت‌ها، رویکرد «اکوسیستم ملی نوآوری» و سپس «اکوسیستم ملی پژوهش» مطرح شد که بر تعاملات شبکه‌ای، یادگیری تعاملی، جریان دانش و نقش محیط نهادی تأکید دارد. در این رویکرد، پژوهش نه صرفاً یک فعالیت رسمی، بلکه فرایندی پویا، چندبازیگری و وابسته به روابط پیچیدهٔ میان دانشگاه، دولت، صنعت و جامعه است (۹-۱۱). چنان‌که مطالعهٔ مروری ممی‌خانی و همکاران نشان داد، جهت‌دهی به علم و پژوهش همواره تحت تأثیر مداخلات عامدانهٔ دولت‌ها و نهادهای حاکمیتی بوده و این واقعیت بیان‌کنندهٔ آن است که پژوهش همانند سایر کنش‌های انسانی، نیازمند معماری نهادی و قواعد هماهنگ‌کننده است و تحلیل آن در قالب اکوسیستم می‌تواند ابعاد پیچیده‌تری از تعاملات میان بازیگران و سازوکارهای هدایت پژوهش را آشکار سازد (۱۲).

اکوسیستم پژوهش، برخلاف سیستم ملی پژوهش که بر ساختارهای رسمی و سلسله‌مراتبی تکیه دارد، بر پویایی تعاملات، شبکه‌های همکاری و جریان دانش، زیرساخت‌های

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-10]

فناورانه، سازوکارهای تأمین مالی، انتشارات علمی، جوامع علمی، سیاست‌گذاران، صنعت و حتی مشارکت عمومی استوار است. این اکوسیستم شامل مجموعه‌ای از بازیگران، منابع و فرایندهایی است که به‌طور مشترک در تولید، انتشار و کاربرد دانش نقش دارند و از طریق تعاملات مستمر، ظرفیت نوآوری و پاسخ‌گویی به نیازهای جامعه را تقویت می‌کنند (۱۳).

با توجه به اهمیت روزافزون پژوهش در حوزهٔ سلامت و نقش آن در ارتقای کارایی سیستم سلامت، تاب‌آوری اجتماعی و سیاست‌گذاری مبتنی بر شواهد، تحلیل اکوسیستم پژوهش سلامت ایران ضرورتی راهبردی است. درک این اکوسیستم می‌تواند به شناسایی ظرفیت‌ها، شکاف‌ها، روابط میان بازیگران و مسیرهای بهبود کمک کند و زمینه را برای توسعهٔ یک نظام پژوهشی کارآمد، هماهنگ و پاسخ‌گو فراهم سازد.

مواد و روش‌ها

این پژوهش ماهیت کیفی و رویکرد اکتشافی (۱۴) دارد که با هدف شناسایی و ترسیم اکوسیستم پژوهش سلامت کشور در غیاب یک مدل یا نقشهٔ مفهومی پیشین انجام شد؛ ازاین‌رو، پژوهشگران از ادبیات موجود جهانی به‌منظور شناسایی چارچوب‌های اولیه استفاده کردند؛ اما تمرکز اصلی بر کشف بازیگران کلیدی بومی و الگوهای تعامل نهادی در بستر ایران بوده است (۱۶، ۱۵). برای سازمان‌دهی نتایج از تکنیک «نگاشت اکوسیستم» استفاده گردید. این روش روابط میان بازیگران، جریان‌های تعامل و لایه‌های نهادی را شناسایی می‌کند. نگاشت امکان ترسیم هم‌زمان تعاملات رسمی و غیررسمی و آشکارسازی همپوشانی‌ها و شکاف‌ها را فراهم می‌سازد. در این چارچوب، اکوسیستم پژوهش سلامت به‌مثابه یک شبکهٔ چندلایه شامل نهادهای سیاست‌گذار و حاکمیتی، نهادهای اجرایی و علمی، منابع و زیرساخت‌های پژوهشی و بازیگران پشتیبان و تنظیم‌گر در نظر گرفته شد. در این مطالعه، اکوسیستم‌مپینگ جایگزین روش تحلیل داده نیست، بلکه به‌عنوان ابزار نهایی برای نمایش ساخت‌یافتهٔ نتایج تحلیل محتوای کیفی و ترسیم تصویری جامع از «سیستم پژوهش سلامت ایران» استفاده گردید (۱۹-۱۷). مطالعهٔ حاضر در سال ۱۴۰۳ و با تمرکز بر نظام پژوهش سلامت کشور با محوریت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (به‌عنوان متولی دستگاه سلامت) انجام پذیرفت.

داده‌ها در چند مرحله و با دو روش اصلی گردآوری شد: تحلیل اسنادی و مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته. در ادامه، هر روش به‌صورت جداگانه و خلاصه توضیح داده می‌شود:

۱. تحلیل اسنادی: در گام نخست، به‌منظور شناسایی اولیهٔ بازیگران و بستر قانونی، تحلیل اسنادی با رویکرد تحلیل محتوای کیفی جهت‌دار یا قیاسی (۲۱، ۲۰) صورت گرفت. ازآنجاکه «کارکردها و ابعاد نظری سیستم‌های پژوهش» (نظیر اولویت‌بندی، نظارت، تأمین مالی و تولید دانش) در ادبیات سیاست‌گذاری پژوهش شناخته‌شده بود، از این مفاهیم کلی به‌عنوان کدهای اولیه و راهنما برای جستجو در اسناد استفاده شد؛ اما شناسایی مصادیق نهادی و روابط میان آن‌ها در بستر ایران، به شیوهٔ استقرایی و داده‌بنیاد انجام گرفت. اسناد به‌صورت هدفمند و بر اساس معیارهای «ارتباط مستقیم با حکمرانی پژوهش سلامت»، «اعتبار نهادی» و «به‌روز بودن» انتخاب گردیدند. منابع شامل اسناد سیاستی، قوانین و آیین‌نامه‌ها، گزارش‌های رسمی و مقالات علمی داخلی و بین‌المللی مرتبط با حکمرانی و مدیریت پژوهش سلامت بود. بر اساس تحلیل این اسناد، چارچوب مفهومی اولیه‌ای شامل فهرست بازیگران، مأموریت‌ها و جایگاه نهادی آن‌ها در نظام پژوهش سلامت استخراج شد.

۲. مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته: برای تعمیق یافته‌ها و شناسایی روابط غیررسمی و فرایندی، مصاحبه‌هایی با خبرگان کلیدی حوزهٔ پژوهش سلامت انجام شد. نمونه‌گیری به‌صورت هدفمند و بر اساس معیارهای «سابقهٔ مدیریت و سیاست‌گذاری کلان» و «اشراف بر ساختار سیستم سلامت و ساختار پژوهش» صورت گرفت. تمرکز مصاحبه‌ها نه بر تجربهٔ فردی، بلکه بر میزان آشنایی با ساختارهای نهادی و الگوهای تعامل کارکردی میان نهادها بود. مصاحبه‌ها از سه نفر آغاز شد و با توجه به تکرارپذیری داده‌ها و ماهیت ساختاری موضوع، در مصاحبهٔ پنجم و ششم، به اشباع مفهومی رسید. این

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-10]

محدودیت تعداد مصاحبه‌ها با توجه به ماهیت ساختاری–نهادی موضوع مورد بررسی و تمرکز بر سطح کلان تعاملات قابل توجیه بود. تعداد مصاحبه‌های فردی محدود بود؛ اما فرایند گردآوری و غنی‌سازی داده‌ها در مراحل بعد (پنل‌های خبرگان) با مشارکت ۱۷ متخصص دیگر ادامه یافت که عملاً محدودیت کمی نمونه را جبران کرد. داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها با استفاده از تحلیل محتوای کیفی و از طریق کدگذاری باز و محوری، به‌صورت دستی و با بازبینی مکرر داده‌ها تحلیل شد تا انسجام مفهومی حفظ گردد.

برای تحلیل داده‌ها و ترسیم نهایی نقشه، از یک رویکرد ترکیبی استفاده شد. داده‌های حاصل از اسناد و مصاحبه‌ها با روش کدگذاری باز و محوری تحلیل گردیدند تا فهرست نهایی بازیگران و مأموریت‌ها و وظایف رسمی استخراج شود؛ سپس «تحلیل جایگاه نهادی و مأموریت‌های قانونی» به‌عنوان یک رویکرد تحلیلی پایه، برای تفسیر ساختار اکوسیستم (۲۳، ۲۲) به‌کار گرفته شد. در این مرحله، ارتباطات میان بازیگران با استفاده از روش مقایسهٔ تطبیقی، بر اساس «اسناد بالادستی و شرح وظایف مصوب» شناسایی گردید. بر اساس این تحلیل، «نقشهٔ ساختاری» اکوسیستم پژوهش سلامت کشور ترسیم شد. این نقشه به‌عنوان یک بازنمایی «نهادی–ساختاری»، موقعیت و هم‌جواری بازیگران را در لایه‌های مختلف نمایش می‌دهد و ابزاری برای دیدن یکپارچهٔ تعدد بازیگران و پیچیدگی ساختاری است. به‌منظور تضمین دقت و اعتبار علمی یافته‌ها، از راهبردهای زیر استفاده شد (۲۴):

الف. مثلث‌سازی یا متنوع‌سازی منابع داده: به‌گونه‌ای که داده‌ها از سه منبع مکمل شامل اسناد و آیین‌نامه‌های رسمی نهادهای سیاست‌گذار، مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با خبرگان حوزهٔ پژوهش سلامت و بازخوردهای ارائه‌شده در پنل خبرگان گردآوری شد. این ترکیب امکان مقایسه و هم‌سنجی یافته‌ها و کاهش سوگیری ناشی از اتکای صرف به یک منبع داده را فراهم کرد.

ب. بازبینی مشارکت‌کنندگان و غنی‌سازی داده‌ها در پنل خبرگان: ابتدا فهرست بازیگران، نقش‌ها و تفاسیر استخراج‌شده برای رفع ابهام و تأیید برداشت‌ها به مصاحبه‌شوندگان بازخورد داده شد. پس از اعمال آرا، نقشهٔ اولیهٔ ترسیم‌شده در یک پنل ساختاریافته با حضور ۱۰ نفر از صاحب‌نظران (میانگین سنی ۵۷/۷ سال، سابقهٔ مدیریتی ۱۵/۹ سال و مدرک دکترا/ تخصص) ارائه گردید. این پنل صرفاً جنبهٔ تأییدی نداشت، بلکه به‌عنوان یک مرحلهٔ تکمیلی جمع‌آوری داده عمل کرد و طی آن، روابط ساختاری جدیدی که در مصاحبه‌های انفرادی مغفول مانده بود، شناسایی و به مدل افزوده شد. در این پنل، صحت جایگذاری بازیگران برای فلش‌های تعاملی و گونه‌های بازیگران دقیق نقد گردید و اصلاحات ساختاری در مدل اعمال شد.

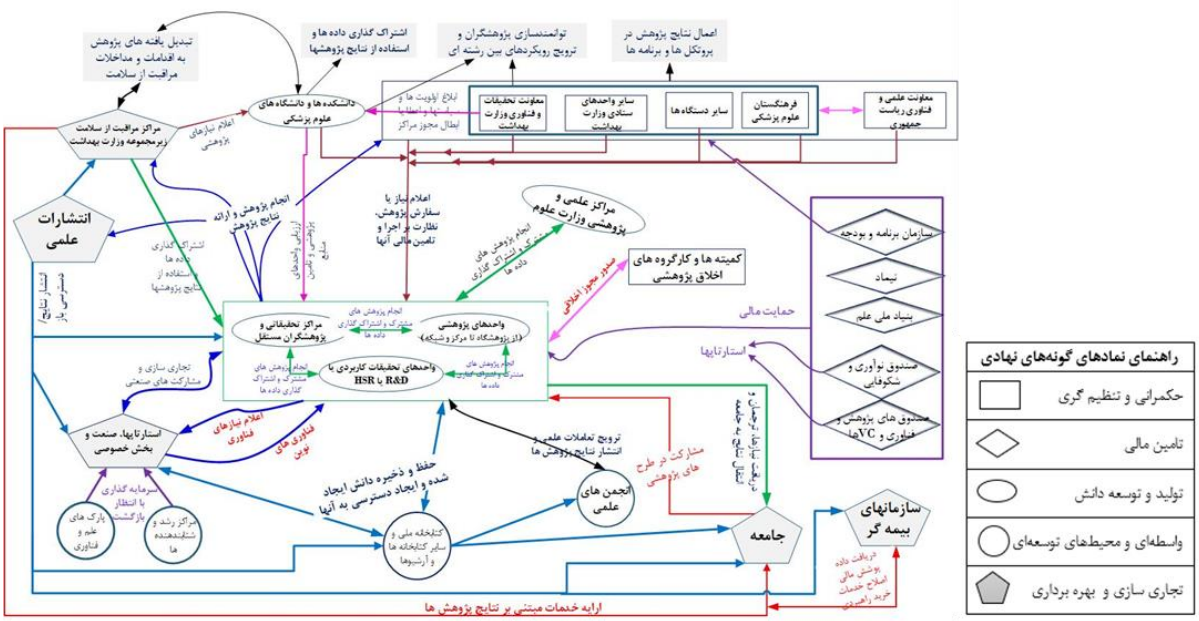
ج. پنل خبرگان مستقل (صحه‌گذاری نهایی): به‌عنوان گام نهایی، نسخهٔ اصلاح‌شدهٔ نقشه در یک پنل حضوری، با حضور ۷ نفر از اعضای پیوسته و وابستهٔ فرهنگستان علوم پزشکی ارائه گردید. این فرایند با هدف تطبیق یافته‌ها با تجربهٔ عملی و دیدگاه‌های کلان حاکمیتی انجام گرفت و طی آن، تأیید نهایی اکوسیستم دریافت شد (شکل شمارهٔ ۱).

د. مسیر ممیزی پژوهش: همهٔ مراحل کدگذاری و تصمیم‌گیری‌های تحلیلی به‌صورت مستند ثبت گردید تا قابلیت ردیابی پژوهش حفظ شود.

یافته‌های پژوهش

در این پژوهش، پس از تحلیل محتوا و کدگذاری داده‌ها، تعداد ۲۶ بازیگر اصلی در اکوسیستم پژوهش سلامت ایران شناسایی شدند. به‌منظور ترسیم نقشهٔ کلان و شفاف‌سازی ساختار، بازیگران شناسایی‌شده بر اساس «ماهیت حقوقی و مأموریت سازمانی» در قالب پنج گونهٔ نهادی متمایز شامل حکمرانی و تنظیم‌گری، تأمین مالی، تولید و توسعهٔ دانش، واسطه‌ای و محیط‌های توسعه‌ای و تجاری‌سازی و بهره‌برداری طبقه‌بندی گردید و خطوط تعاملی آن‌ها مشخص شد (شکل شمارهٔ ۱).

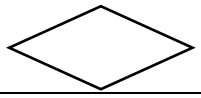
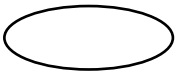
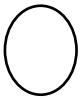
[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-10]



شکل شمارهٔ ۱. نقشهٔ اکوسیستم پژوهش سلامت ایران

الف. گونه‌شناسی نهادی بازیگران: بر اساس تحلیل نگاشت، بازیگران اکوسیستم در ۵ گونهٔ متمایز قرار دارند (جدول شمارهٔ ۱).

جدول شمارهٔ ۱. گونه‌شناسی و نماد بصری بازیگران در نقشهٔ اکوسیستم پژوهش سلامت ایران

دستهٔ نهادی	مصادیق / بازیگران	نماد بصری در نقشهٔ اکوسیستم
حکمرانی و تنظیم‌گری	معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری؛ معاونت تحقیقات و فناوری و سایر معاونت‌ها و واحدهای ستادی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛ فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران؛ سایر دستگاه‌ها؛ کمیته‌ها و کارگروه‌های اخلاق پژوهشی	
تأمین مالی	سازمان برنامه‌وبودجه؛ مؤسسهٔ ملی توسعهٔ تحقیقات علوم پزشکی (نیماد)؛ صندوق نوآوری و شکوفاییVCها؛ بنیاد ملی علم ایران؛ صندوق‌های پژوهش و فناوری؛	
تولید و توسعهٔ دانش	دانشگاه‌ها/دانشکده‌های علوم پزشکی؛ واحدهای پژوهشی از پژوهشگاه‌ها تا مراکز پژوهشی وابسته؛ ؛ مراکز تحقیقاتی و پژوهشگران مستقلHSRواحدهای تحقیق و توسعه؛ واحدهای	
واسطه‌ای و محیط‌های توسعه‌ای	انجمن‌های علمی؛ انتشارات علمی؛ کتابخانهٔ ملی و سایر کتابخانه‌ها و آرشیوها؛ مراکز رشد و شتاب‌دهنده‌ها؛ پارک‌های علم و فناوری	
تجاری‌سازی و بهره‌برداری	جامعه؛ سازمان‌های بیمه‌گر، صنعت، بخش خصوصی، استارتاپ‌ها؛ مراکز مراقبت از سلامت	

۱. ۱. گونهٔ حکمرانی و تنظیم‌گری: این گونه معرفِ لایهٔ رأس هرم اکوسیستم است. از نظر ساختاری، نهادهای این دسته ماهیت «ستادی» و «تنظیم‌گری» دارند. ویژگی متمایز این گونه داشتن اختیارات قانونی برای تعیین چارچوب‌هاست. این

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-10]

بازیگران به‌عنوان «معماران سیستم» شناخته می‌شوند و ابلاغ سیاست‌ها، جهت‌دهی به پژوهش‌ها، اولویت‌بندی و سفارش پژوهش‌ها را بر عهده دارند. کمیته‌های اخلاق از نظر فیزیکی در دانشگاه‌ها مستقر هستند؛ اما به علت ماهیتِ نظارتی و استنادی خود، در دسته‌بندی ساختاری جزو بازوهای حکمرانی به‌شمار می‌روند، نه بازوهای اجرایی تولید علم. تمرکز این گونه بر حفظ یکپارچگی ساختار است و حکمرانی خُرد را در سطح پروژه‌ها اعمال می‌کنند.

۱. ۲. گونهٔ تأمین مالی: این گونه شامل نهادهایی است که مأموریت اصلی آن‌ها تخصیص، مدیریت و هدایت منابع مالی پژوهش سلامت است. جایگاه آن‌ها در نقشه، به‌عنوان نقاط اتصال میان بودجه‌های عمومی و مجریان پژوهشی تعریف می‌شود. الگوی تخصیص منابع در عمل، به‌صورت ضمنی جهت‌گیری پژوهش‌ها را هم تنظیم می‌کند. در آناتومی این سیستم، تفکیک نهادی میان «تأمین مالی راهبردی» (مثل نیماد، بنیاد ملی علم و سازمان برنامه‌وبودجه) و «واسطه‌های مالی» (مثل صندوق‌های پژوهش و فناوری و VCها) وجود دارد. این نهادها زیرساختِ اقتصادیِ اکوسیستم را شکل می‌دهند و بدون در نظر گرفتن فرایند تخصیص، ماهیت وجودی آن‌ها «پشتیبانی مالی» است. از نظر ساختاری، گلوگاه اصلی جریان مالی به‌شمار می‌روند و یک شبکهٔ مویرگی (غیرمتمرکز) شامل ده‌ها صندوق تخصصی (مانند صندوق نانو، صندوق سلامت ثامن و . . .) می‌شوند که ساختار حقوقی متفاوتی دارند (اغلب غیردولتی یا خصوصی–دولتی هستند). معاونت علمی ریاست جمهوری نیز در اینجا نقشی دوگانه دارد و به‌عنوان یک پل ساختاری، منابع مالی حوزهٔ دانش‌بنیان را به بدنه سلامت تزریق می‌کند و به‌صورت هم‌زمان در گونهٔ حکمرانی هم قرار دارد.

۱. ۳. گونهٔ تولید و توسعهٔ دانش: این گونه پرتراکم‌ترین بخش اکوسیستم را تشکیل می‌دهد. از نظر مکانی، این گونه گسترده‌ترین توزیع جغرافیایی را در سطح کشور دارد. این بازیگران به‌صورت سلسله‌مراتبی به لایهٔ حکمرانی متصل‌اند و به‌عنوان «موتورهای محرک ساختار»، وظیفهٔ تبدیل منابع مالی به خروجی‌های علمی و فناورانه را بر عهده دارند و دارای زیرساخت‌های آزمایشگاهی، آموزشی و انسانی هستند. این لایه محل تمرکز اصلی سرمایهٔ انسانی متخصص (اعضای هیئت‌علمی) است و کمیته‌های اخلاق به‌عنوان گره‌های نظارتی در بافت داخلی یا مجاورت فیزیکی این مراکز جانمایی شده‌اند. این گونه کانال‌های ارتباطی با صنعت دارد؛ اما ماهیت وجودی آن «تولید دانش» است و نه «تجاری‌سازی». دانشگاه‌ها در این مدل به‌عنوان بازیگر مرکزی عمل می‌کنند که سایر اجزای تولیدکننده (مانند مراکز پژوهشی و پژوهشگران) را به‌صورت خوشه‌ای در درون یا پیرامون خود جای داده‌اند.

۱. ۴. گونهٔ واسطه‌ای و محیط‌های توسعه‌ای: شامل نهادهایی است که نه صرفاً تولیدکنندهٔ دانش هستند و نه صرفاً مصرف‌کننده و به‌عنوان «بافت پیوندی» یا «زیرساخت پشتیبان»، فضای خالی میان لایهٔ تولید و لایهٔ بهره‌بردار را پر می‌کنند. این گونه از نظر هویتی به دو زیرگروه تقسیم می‌شود:

– واسطه‌های فناوری: پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد و شتاب‌دهنده‌ها که از نظر مکانی در مرز مشترک میان «تولید» و «بازار» جانمایی شده‌اند تا به‌عنوان حلقه‌های اتصال فیزیکی عمل کنند.

– واسطه‌های دانشی: شامل کتابخانه‌ها به‌عنوان مخازن ثابت دانش و انجمن‌های علمی. انجمن‌های علمی در نقشه جایگاه دوگانه‌ای دارند، هم به‌عنوان شبکهٔ انتقال دانش که متخصصین را به هم متصل می‌کنند و هم به‌عنوان بهره‌برداران سیاستی و علمی و نهاد مشورتی که خود مصداقی از پیچیدگی ساختاری هستند.

۱. ۵. گونهٔ تجاری‌سازی و بهره‌برداری: خارج از بدنهٔ مستقیم پژوهش قرار دارند؛ اما مقصدِ ساختاریِ خروجی‌ها به‌شمار می‌روند و دو بخش متمایز دارند: بخش تجاری که دارای ساختار بنگاهی و اقتصادی است (صنایع دارویی/تجهیزات، شرکت‌های دانش‌بنیان و استارتاپ‌ها). این گروه ممکن است در پارک‌های علم و فناوری (گونهٔ ۴) مستقر باشند؛ اما از نظر ساختاری، بازوی «تولید ثروت» سیستم هستند و بخش دوم «خدماتی/اجتماعی» که ساختار مصرف‌کننده دارد و هم‌زمان منشأ تقاضا برای تولید پژوهش

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-10]

هستند. جایگاه جامعه و بیماران در این اکوسیستم منحصربه‌فرد است. آنان هم‌زمان به‌عنوان «مبدأ نیاز» (ورودی) و «مقصد نهایی خدمات» (خروجی سیستم) عمل می‌کنند و مرز تماس اکوسیستم با محیط کلان جامعه هستند. سازمان‌های بیمه‌گر در لایهٔ بهره‌بردار قرار می‌گیرند؛ اما بالقوه ظرفیت تنظیمی از پایین به بالا دارند که می‌توانند بر جهت‌گیری پژوهش‌ها اثرگذار باشند.

ب. الگوهای تعاملات ساختاری: در این بخش، خطوط ترسیم‌شده میان اجزای اکوسیستم، نه صرفاً به‌عنوان نشانگرهای گرافیکی، بلکه به‌مثابه «کانال‌های رسمی تبادل» تفسیر شده‌اند. بررسی دقیق شبکهٔ تعاملات نشان می‌دهد ارتباطات میان بازیگران از الگوی تصادفی پیروی نمی‌کند، بلکه بازتاب‌دهندهٔ منطق حاکم بر توزیع قدرت، تخصیص منابع و جریان دانش در سیستم سلامت است. بر اساس این، با ردیابی مبدأ و مقصد اتصالات و ماهیت جریان‌های جاری در آن‌ها، الگوهای تعاملات ساختاری مشاهده‌شده در پنج محور اصلی زیر قابل تفکیک و تشریح هستند:

۱. خطوط اقتدار و تنظیم‌گری (اتصالات عمودی نزولی): این دسته از اتصالات، گونهٔ اول (حکمرانی و تنظیم‌گری) را به سایر ارکان متصل می‌کنند برخی ماهیت دستوری و نظارتی دارند و برخی حکمرانی منطبق با شواهد (مانند اولویت‌گذاری، ارزیابی عملکرد و استانداردها). بر اساس نقشه، این خطوط عمدتاً از سمت «معاونت تحقیقات وزارت بهداشت»، «معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری» و «سایر معاونت‌ها و واحدهای ستادی وزارت بهداشت» و «کمیته‌های اخلاق» به‌سوی «دانشگاه‌ها» و واحدهای پژوهشی کشیده شده‌اند.

• خطوط ابلاغ و مجوز: کانال‌هایی که برای انتقال «اولویت‌های پژوهشی»، «سیاست‌ها» و «اعطای/ابطال مجوز مراکز» تعبیه گشته است (اتصال گونهٔ ۱ به ۳).

• خطوط ارزیابی: مسیرهای بازخوردی که برای «ارزیابی واحدهای پژوهشی» از سوی حکمران به بدنهٔ تولید دانش متصل است.

• خطوط اخلاقی: اتصال ساختاری میان «کمیته‌ها و گروه‌های اخلاق پژوهش» (گونهٔ ۱ به ۳) و پژوهشگران برای «صدور مجوزهای اخلاقی».

۲. خطوط تأمین منابع (اتصالات پشتیبان): این اتصالات تأمین منابع برای پژوهش، نوآوری و استقرار نتایج را نشان می‌دهد. در سمت راست نقشه، مجموعه‌ای از نهادها (سازمان برنامه‌وبودجه، صندوق نوآوری و شکوفایی، نیماد و...) مشاهده می‌شوند که در گونهٔ تأمین مالی قرار دارند:

• خطوط تخصیص بودجه: اتصال مستقیم از «سازمان برنامه‌وبودجه» به بدنهٔ دولتی.

• خطوط حمایت از پژوهش و نوآوری: اتصالاتی از «صندوق نوآوری و شکوفایی» و «صندوق‌های پژوهش و فناوری» به سمت «استارتاپ‌ها» (اتصال گونهٔ ۲ به ۴) برای سرمایه‌گذاری خطرپذیر.

• خطوط خرید خدمت: یک مسیر اتصال مجزا در پایین نقشه وجود دارد که «سازمان‌های بیمه‌گر» را به «مراکز ارائه‌دهندهٔ خدمات» متصل می‌کند و کانال «پوشش مالی خدمات» را شکل می‌دهد.

۳. شبکهٔ درهم‌تنیدهٔ تولید دانش (اتصالات درون‌گونه‌ای): در مرکز نقشه، تراکم بالایی از اتصالات میان اجزای گونهٔ سوم (تولید دانش) وجود دارد. این اتصالات نشان‌دهندهٔ معماری شبکه‌ای میان «دانشگاه‌ها»، «مراکز پژوهشی در اندازه و انواع مختلف» و «واحدهای تحقیق و توسعه و پژوهش سیستم سلامت» است.

• خطوط همکاری مشترک: کانال‌هایی که «انجام پژوهش‌های مشترک» و «اشتراک‌گذاری داده‌ها» را میان مراکز دانشگاهی و غیردانشگاهی ممکن می‌سازند.

• خطوط اتصال پژوهش به ارائهٔ خدمت: اتصال ساختاری میان «مراکز پژوهشی» و «مراکز مراقبت از سلامت» برای تبدیل یافته‌ها به مداخلات بالینی/خدماتی/مدیریتی.

۴. پل‌های ترجمان و تبادل (اتصالات واسطه‌ای): این خطوط وظیفهٔ اتصال جزیرهٔ تولید دانش به محیط بیرون را از طریق گونهٔ چهارم (واسطه‌ها) بر عهده دارند و در نقشه، با مسیرهای مشخصِ نشر/دانش، نوآوری/فناوری و انجمن‌های علمی قابل ردیابی‌اند:

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-10]

• مسیرهای نشر و اشاعه: اتصالاتی که مراکز تولید دانش را به «انتشارات علمی»، «کتابخانه‌ها» وصل می‌کنند تا زیرساخت «دسترسی باز» و «ذخیره دانش» فراهم شود.

• مسیرهای فناوری: کانال‌هایی که دانشگاه‌ها را به «مراکز رشد»، «شتاب‌دهنده‌ها» و «پارک‌های علم و فناوری» متصل می‌کنند. بر اساس نقشه، این مسیرها برای «سرمایه‌گذاری با انتظار بازگشت» و انتقال «فناوری‌های نوین» طراحی شده‌اند.

• مسیرهای ترویجی: اتصال مراکز پژوهشی به «انجمن‌های علمی» برای ترویج تعاملات علمی.

(۵) واسط‌های تقاضا و اثرگذاری (اتصالات با محیط): این دسته خطوطی هستند که اکوسیستم را به گونهٔ پنجم (جامعه و صنعت) وصل می‌کنند و ماهیت دوطرفه دارند (هم ورودی و هم خروجی).

• کانال‌های اعلام نیاز (ورودی‌ها): خطوطی که از سمت «صنعت/استارتاپ‌ها» و «مراکز مراقبت از سلامت» به‌سوی واحدهای پژوهشی می‌آیند و مسیر ورود «نیازهای پژوهشی» و «سفارش پژوهش» هستند.

• کانال‌های مشارکت اجتماعی: خطوطی که «جامعه» را مستقیماً به فرایند پژوهش متصل می‌کنند (با عنوان مشارکت در طرح‌های پژوهشی).

• کانال‌های اثرگذاری (خروجی‌ها): مسیرهایی که نتایج را به بیرون هدایت می‌کنند، شامل «تجاری‌سازی و مشارکت صنعتی» (به‌سوی صنعت) و «اعمال نتایج در دستورالعمل‌ها» (به‌سوی سیستم سلامت).

• در این جریان، بیمه‌گر بازیگری کلیدی است که هم «منبع داده» است هم «اهرم پرداخت/پوشش» و هم اهرم تقاضا (به‌طور مثال، خرید راهبردی).

ج. ویژگی‌های آناتومیک کلان اکوسیستم: تحلیل کلی نقشه چند ویژگی بارز را در «معماری» و «استخوان‌بندی» اکوسیستم پژوهش سلامت ایران آشکار می‌سازد:

۱. جایگاه محوری جامعه و نظام ارائهٔ خدمات سلامت در ابتدا و انتهای اکوسیستم: نقشهٔ اکوسیستم نشان می‌دهد که «جامعه» و «مراکز مراقبت از سلامت» به‌عنوان نقاط آغاز و پایان زنجیرهٔ تعاملات اکوسیستم بازنمایی شده‌اند. این چیدمان بیان‌کنندهٔ آن است که جریان‌های اصلی پژوهش از شناسایی نیازها و مسائل سلامت در سطح جامعه و نظام ارائهٔ خدمات آغاز می‌شوند و درنهایت نیز، به همان سطح بازمی‌گردند. قرارگیری این بازیگران در دو سوی نقشه نقش آن‌ها را به‌عنوان مرجع نیاز، هدف نهایی و دریافت‌کنندهٔ پیامدهای پژوهش برجسته می‌سازد.

۲. تداوم مفهومی میان تولید دانش و کاربست در سیستم سلامت: بررسی خطوط ارتباطی میان گونهٔ تولید و توسعهٔ دانش با گونهٔ تجاری‌سازی و بهره‌برداری نشان می‌دهد، شدت و تراکم این ارتباطات ناهمگون است؛ اما پیوند ساختاری میان این دو ساحت در نقشه وجود دارد. حضور مراکز مراقبتی، دانشگاه‌ها و برخی نهادهای میانی در این مسیر حاکی از آن است که تولید دانش در اکوسیستم به‌صورت کامل از عرصهٔ عمل و کاربست منفک نشده و مسیرهای نهادی برای اتصال این دو حوزه پیش‌بینی‌شده است. پیوند ساختاری وجود دارد؛ اما کیفیت و شدت آن در بخش‌های مختلف متفاوت است.

۳. وجود نهادهای واسطه‌ای به‌عنوان لایهٔ پیونددهنده: نقشهٔ اکوسیستم نشان‌دهندهٔ حضور یک لایهٔ مشخص از بازیگران واسطه‌ای و محیط‌های توسعه‌ای است که میان گونه‌های مختلف بازیگری قرار گرفته‌اند. این نهادها در موقعیت‌هایی واقع شده‌اند که امکان برقراری ارتباط میان تولیدکنندگان دانش، تأمین‌کنندگان مالی و بازیگران تجاری‌سازی را فراهم می‌کنند. وجود این لایه بیان‌کنندهٔ آن است که اکوسیستم صرفاً از روابط دوتایی مستقیم تشکیل نشده است و از سازوکارهای نهادی برای تسهیل تعاملات بهره می‌برد.

۴. پوشش نسبتاً کامل زنجیرهٔ نهادی پژوهش تا بهره‌برداری: از منظر ترکیب گونه‌های بازیگری، نقشهٔ اکوسیستم پژوهش سلامت ایران تقریباً همهٔ اجزای اصلی مورد انتظار در یک اکوسیستم پژوهش سلامت را در برمی‌گیرد (۳۰-۲۷)، از نهادهای سیاست‌گذار و تنظیم‌گر تا تولیدکنندگان دانش، واسطه‌ها، تأمین‌کنندگان مالی و

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-10]

بازیگران کاربست و بهره‌برداری. این تنوع نهادی نشان می‌دهد، اکوسیستم از حیث «حضور بازیگران» واجد یک پوشش ساختاری نسبتاً کامل است. هرچند شدت و کیفیت روابط میان آن‌ها در بخش‌های مختلف متفاوت است؛ اما شدت و کیفیت پیوندها در بخش‌های مختلف متوازن نیست.

۵. مرکزیت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی: نقشهٔ اکوسیستم نشان می‌دهد که ساختار کلی شبکه به‌صورت متمرکز و با محوریت وزارت بهداشت شکل گرفته است. این وزارتخانه در لایه‌های بالادستی اکوسیستم قرار دارد و به‌طور هم‌زمان در چندین نوع ارتباط نهادی شامل سیاست‌گذاری، جهت‌دهی، تخصیص منابع و نظارت حضور دارد. تراکم بالای خطوط ارتباطی متصل به این گره بیان‌کنندهٔ جایگاه محوری آن در سازمان‌دهی روابط میان سایر بازیگران اکوسیستم و نقش دووجهی آن است (ریسک تمرکز قدرت و مزیت هماهنگی و جهت‌دهی).

۶. تراکم دولتی: از دیدگاه توزیع گونه‌های بازیگری، بخش چشمگیری از گره‌های موجود در نقشه به بازیگران دولتی و شبه‌دولتی اختصاص دارد. این تمرکز به‌ویژه در گونه‌های مرتبط با حکمرانی، تنظیم‌گری و تولید دانش قابل‌مشاهده است و نشان می‌دهد، وزن نهادی بخش عمومی در معماری اکوسیستم پژوهش سلامت ایران بالاست. در مقابل، حضور بازیگران غیردولتی در این لایه‌ها محدودتر و پراکنده‌تر است که می‌تواند باعث کاهش انعطاف‌پذیری، ریسک تعارض منافع، کندی تصمیم‌گیری و تضعیف بخش غیردولتی شود.

۷. کم‌پیوندی بخش خصوصی با هستهٔ اکوسیستم: تحلیل الگوی اتصالات نشان می‌دهد که بازیگران مرتبط با تجاری‌سازی، ازجمله صنعت، استارتاپ‌ها و سایر کنشگران بخش خصوصی، از نظر تعداد و تنوع پیوندهای ساختاری، اتصال کمتری به هستهٔ مرکزی اکوسیستم دارند. روابط این بازیگران بیشتر از مسیر واسطه‌ها یا نهادهای میانی برقرار شده است. این الگو جایگاه نسبتاً حاشیه‌ای‌تر این گونهٔ بازیگری را در معماری کلی اکوسیستم نشان می‌دهد.

۸. هم‌پوشانی نقش‌ها: یکی از ویژگی‌های ساختاری بارز در نقشه، تجمیع و هم‌پوشانی مأموریت‌ها در برخی گره‌های کلیدی، به‌ویژه در لایهٔ حکمرانی است. مکان‌یابی نهادیِ این بازیگران نشان می‌دهد که مرز تفکیک‌شده‌ای میان ساحت‌های سیاست‌گذاری، تأمین مالی و اجرا وجود ندارد و این کارکردهای متمایز عملاً در یک ساختار واحد درهم‌تنیده و متمرکز شده‌اند. به‌طور مشخص، بررسی موقعیت بازیگرانی مانند معاونت‌های وزارت بهداشت حاکی از آن است که این نهادها به‌طور هم‌زمان در چند لایهٔ کارکردی مختلف حضور دارند. این هم‌مکانی نهادیِ نقش‌ها به شکل‌گیری هسته‌ای متراکم در رأس اکوسیستم منجر شده است که تفکیک ساختاری میان جایگاه‌های ناظر و مجری را از منظر نقشه دشوار می‌سازد.

به‌طورکلی، یافته‌ها نشان می‌دهد که اکوسیستم پژوهش سلامت کشور نه یک زنجیرهٔ خطی از تولید تا مصرف دانش، بلکه یک شبکهٔ چندسطحی و پویا از تعاملات نهادی، علمی، فناورانه و اجتماعی است که در آن، بازیگران مختلف در قالب یک چرخهٔ بسته و در عین حال، بازتولیدشونده با یکدیگر در ارتباط‌اند. این اکوسیستم از نظر کالبد نهادی، ساختاری تک‌قطبی و دولت‌محور دارد؛ اما از نظر بالقوه، واجد ظرفیت‌های تنظیمی از پایین به بالا (از طریق بیمه‌ها، جامعه و بازار درمان) است که پیچیدگی ساختاری آن را دوچندان می‌کند و وجود هم‌زمان نواحی قدرت و نواحی قابل بهبود را در کل سیستم نشان می‌دهد؛ تحلیلی که در بخش بحث به آن پرداخته خواهد شد.

ملاحظات ترسیمی در نگاشت اکوسیستم پژوهش سلامت: به‌منظور ارتقای شفافیت بصری و قابلیت تفسیر نقشهٔ اکوسیستم پژوهش سلامت، مجموعه‌ای از راهبردهای ساده‌سازی آگاهانه که در ادبیات نقشه‌نگاری اکوسیستم و مصورسازی شبکه‌ها متداول است، در ترسیم نقشه به‌کار گرفته شد. نخست، برخی عناصر کنشی و اقدام‌محور که ماهیتی فرابازیگری داشتند و الزاماً بیان‌کنندهٔ ارتباط مستقیم میان دو بازیگر مشخص نبودند، به‌صورت فلش‌های یک‌طرفه نمایش داده شدند. این فلش‌ها در بخش بالایی نقشه و به‌عنوان نمایانگر اقدامات یا فرایندهای سطح سیستم ترسیم گردیده‌اند

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-10]

و به یک گره بازیگری مشخص در سوی مقابل متصل نیستند. این رویکرد با هدف تفکیک لایهٔ «اقدامات» از لایهٔ «بازیگران» و پیشگیری از تراکم بیش‌ازحد خطوط ارتباطی اتخاذ شد؛ دوم، دربارهٔ سازمان‌های بیمه‌گر، به علت فاصلهٔ مکانی آن‌ها با ارائه‌دهندگان مراقبت سلامت در چیدمان نقشه، ترسیم ارتباط مستقیم به ایجاد خطوط طولانی و متقاطع منجر می‌گردید که خوانایی نقشه را کاهش می‌داد؛ ازاین‌رو، ارتباط بیمه‌گر از طریق خط منتهی به جامعه و دریافت‌کنندگان خدمات سلامت نمایش داده شد و کارکردهای اصلی بیمه‌گر شامل پوشش خدمات، خرید راهبردی و پرداخت، روی همان مسیر درج گردید. این نحوهٔ نمایش صرفاً یک انتخاب ترسیمی است و به‌هیچ‌وجه به معنای نفی یا تضعیف ارتباط نهادی بیمه‌گر با ارائه‌دهندگان مراقبت سلامت تلقی نمی‌شود؛ سوم، در مواردی که نمایش ارتباط مستقیم برخی تأمین‌کنندگان مالی با استارتاپ‌ها مستلزم ترسیم خطوط بسیار بلند یا متقاطع بود، بازیگران استارتاپی به‌صورت آگاهانه در دو موقعیت متفاوت از نقشه بازنمایی شدند. این تکرار صرفاً با هدف بهبود چیدمان بصری و افزایش خوانایی نقشه انجام گردید و دلالتی بر چندگانگی نهادی یا تفکیک هویتی این بازیگران ندارد. درمجموع، این تصمیم‌های ترسیمی در چارچوب رویکرد نقشه‌نگاری اکوسیستم اتخاذ شده‌اند؛ رویکردی که در آن، دقت شماتیک و وضوح تفسیری نقشه بر بازنمایی هندسیِ کامل و دقیقِ همهٔ روابط ممکن اولویت دارد؛ به‌بیان‌دیگر، این نقشه ابزار تحلیلی- نمایشی است، نه ترسیم مهندسی.

بحث و نتیجه‌گیری

ترسیم نقشهٔ اکوسیستم پژوهش سلامت ایران در این مطالعه، فراتر از یک فهرست‌برداری ساده از بازیگران، پرده از «منطقِ سازمان‌دهی» حاکم بر تولید و کاربست دانش سلامت در کشور برمی‌دارد. تحلیل ساختاری این نقشه نشان می‌دهد، اکوسیستم ایران از مرحلهٔ «تکوین نهادی» عبور کرده و به بلوغ نسبی در تنوع گونه‌های بازیگری رسیده است. این مجموعه از تنوع و تکثر چشمگیری در سطح بازیگران برخوردار است؛ از نهادهای سیاست‌گذار کلان و ستادی گرفته تا مراکز تحقیقاتی مستقل، انجمن‌های علمی و بخش خصوصی. این تنوع بازیگران در کنار وجود لایه‌های متعدد تصمیم‌گیری، از ویژگی‌های بارز آناتومی این اکوسیستم به‌شمار می‌رود. ساختار موجود یک نظام «نهادمحور، متمرکز و چندلایه» است.

همچنین نقشهٔ اکوسیستم نشان‌دهندهٔ حضور گستردهٔ شبکهٔ دانشگاه‌های علوم پزشکی و مراکز پژوهشی در سراسر کشور به‌عنوان «بدنهٔ اصلی تولید دانش» است. بااین‌حال، موقعیت قرارگیری نهادهای واسط (مانند فن‌بازارها یا دفاتر انتقال فناوری) در حاشیهٔ این ساختار و فاصلهٔ آن‌ها از هستهٔ مرکزی تصمیم‌گیری نشان‌دهندهٔ نوعی «نبودِ تعادل ساختاری» در توزیع بازیگران است؛ به‌عبارت‌دیگر، درحالی‌که بخش «تولید و توسعهٔ دانش» (سمت عرضه) ساختاری متراکم و گسترده دارد، بخش‌های مربوط به «تقاضا و کاربرد» (سمت بازار و جامعه) در نقشهٔ ساختاری، کمرنگ‌تر و پراکنده‌تر ظاهر شده‌اند.

علاوه بر این، نهادهای نوظهوری مانند صندوق‌های پژوهش و فناوری یا شتاب‌دهنده‌ها در اکوسیستم حضور دارند؛ اما از نظر جایگاه قانونی و ارتباطات رسمی، هنوز به‌عنوان «اجزای پیوسته» با بدنهٔ اصلی دانشگاهی و دولتی ادغام نشده‌اند. این گسست ساختاری در نقشه می‌تواند نشان‌دهندهٔ ظرفیت‌های بالقوه‌ای باشد که هنوز در معماری رسمی سیستم سلامت کشور به‌طور کامل دیده نشده‌اند.

یکی از یافته‌های کلیدی این پژوهش «پوشش کامل زنجیرهٔ نهادی» در اکوسیستم ایران است. مقایسهٔ یافته‌های این مطالعه با چارچوب‌های مرجع بین‌المللی نشان می‌دهد که پنج گونهٔ اصلی شناسایی‌شده (حکمرانی، تأمین مالی، تولید، واسطه‌گری و بهره‌برداری)، همسویی بالایی با کارکردهای استاندارد جهانی دارند.

تفکیک شفاف میان نهادهای «سیاست‌گذار» و «اجراکننده» در لایه‌های بالایی نقشه بازتاب‌دهندهٔ مدل استاندارد سازمان جهانی سلامت (۲۷) است که بر تمایز نقش «تولیت» از «تولید دانش» تأکید دارد؛ همچنین شناسایی یک لایهٔ اختصاصی برای «واسطه‌ها» (مانند پارک‌های فناوری و دفاتر انتقال دانش) در نقشهٔ ایران، نشان‌دهندهٔ پاسخ ساختاری

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-10]

کشور به چالش جهانی «شکاف ترجمهٔ دانش» به‌شمار می‌رود؛ موضوعی که در گزارش کوکسی در انگلستان (۲۸) بر آن تأکید و به‌عنوان حیاتی‌ترین رکن برای اتصال میز پژوهش به بالین بیمار معرفی شده است؛ به‌بیان‌دیگر، از دیدگاه حکمرانی، ایران مشکل «نبودِ نهاد» ندارد؛ زیرا همهٔ مهره‌های شطرنج که در اکوسیستم‌های پیشرو مانند کانادا (۳۱) و استرالیا (۲۹) وجود دارند، در صفحهٔ بازی اکوسیستم ایران نیز چیده شده‌اند.

ویژگی منحصربه‌فرد معماری ایران: –ادغام آموزش، پژوهش و ارائهٔ خدمت: نکتهٔ متمایزکنندهٔ اکوسیستم ایران در قیاس با بسیاری از مدل‌های غربی، «درهم‌تنیدگی ساختاری» میان دانشگاه‌های علوم پزشکی و سیستم ارائهٔ خدمات سلامت است که از زمان ادغام آموزش پزشکی در وزارت بهداشت اتفاق افتاده است (۳۲)، درحالی‌که در مدلی مانند استرالیا، تلاش‌های حکمرانی معطوف به ایجاد پل‌های ارتباطی میان پژوهشگران و بیمارستان‌هاست (۲۹). در نقشهٔ ایران، این اتصال به‌صورت «ذاتی» و در قالب ساختار یکپارچهٔ دانشگاه‌های علوم پزشکی وجود دارد. این ویژگی ساختاری یک تیغ دو لبه برای حکمرانی پژوهش است. از یک‌سو، پتانسیل بی‌نظیری برای «پژوهش مبتنی بر نیاز» و «پژوهش‌های نافع» و دسترسی مستقیم محقق به فیلد بالینی فراهم می‌کند (کوتاه کردن مسیر Knowledge to Action مدنظر در مدل کانادا)؛ اما از سوی دیگر، این ساختار می‌تواند موجب غلبهٔ «منطق درمان و آموزش» بر «منطق پژوهش و فناوری» شود (۳۳)؛ بنابراین، چالش حکمران در اینجا «ساختارسازی» نیست، بلکه «مدیریت تضاد منافع سازمانی» در دلِ نهادهای چندمنظوره است.

چالش‌های ساختاری و شکاف‌های نهادی: تحلیل نقشهٔ اکوسیستم، علاوه بر آشکارسازی بازیگران، برخی از «نقص‌های طراحی» و شکاف‌های ساختاری را نیز برجسته کرد که می‌توان آن‌ها را در پنج سه دستهٔ اصلی زیر صورت‌بندی نمود:

۱. تورم ساختاری و همپوشانی مأموریت‌ها: در لایهٔ حکمرانی با تعدد بازیگران مواجه هستیم. این وضعیت که می‌توان از آن به‌عنوان «تراکم در رأس» یاد کرد، به ایجاد یک ساختار پیچیده و تودرتو منجر شده است. در چنین ساختاری، تفکیک دقیق مرزهای «سیاست‌گذاری» از «تنظیم‌گری» و «اجرا» دشوار است و به‌نظر می‌رسد، تعداد فراوانی از نهادها شرح وظایف همپوشان در سطح ملی دارند و در برخی نهادها، انباشت مأموریت‌های متعدد هم به چشم می‌خورد.

۲. گسست نهادی میان «تولید دانش» و «بهره‌برداران»: گسست نهادی ترکیبی از ضعف معماری (کم‌تراکمی پیوندهای رسمی) و ضعف در نهادینه شدن سازوکارهای اجرایی (ابهام حقوقی و روابط مالی) است. یکی از شکاف‌های بارز در نقشه فاصلهٔ ساختاری میان «قطب دانشگاهی» با «قطب صنعت و جامعه» است. نهادهایی مانند دفاتر ارتباط با صنعت در دانشگاه‌ها وجود دارد؛ اما موقعیت حاشیه‌ای آن‌ها و نبودِ «شریان‌های ارتباطی نهادینه‌شده» و «ابهام‌های حقوقی و اداری» و «روابط مالی هنجارنشده» نشان می‌دهد، معماری سیستم نوعی درون‌گرایی ساختاری دارد؛ یعنی طراحی شبکه به‌گونه‌ای است که حلقه‌های دانشگاهی و حاکمیتی در مرکز تراکم‌اند، حلقه‌های صنعت، جامعه و بازار در لبه‌ها و با پیوندهای اندک حضور دارند.

۳. تمرکزگرایی و خلأ لایهٔ میانی (آتروفی واسط‌ها): تحلیل خطوط ارتباطی نشان می‌دهد، اسکلت‌بندی سیستم بر مبنای خطوط عمودی (خطوط ارتباطی واسط‌ها بیشتر با وزارت/حکمرانی ترسیم‌شده تا شبکهٔ افقی میان خودشان و سایر بهره‌برداران) و دستوری بنا شده است. اکوسیستم پژوهش سلامت دچار نوعی رشدنایافتگی در لایهٔ میانی است؛ بدین معنا که بدون شبکهٔ متراکمی از نهادهای واسط تخصصی و مستقل است. بیشتر واسط‌های موجود در نقشه به‌صورت ضمایم ساختاری دولت ترسیم شده‌اند و بدون استقلال کالبدی لازم برای شکل‌دهی به یک شبکهٔ افقی هستند (کم‌تراکمی، کم‌اختیاری و کم‌استقلالی نهادهای واسط).

۴. تکثر بدون انسجام: تحلیل کمی بازیگران نشان‌دهندهٔ غنای نهادی (تعداد و تنوع بازیگران) به نسبت غنای شبکه‌ای (تعداد و کیفیت پیوندها) اکوسیستم است؛ اما

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-10]

تحلیل توپولوژی (مکان‌شناسی) شبکه چالش «تکثر بدون انسجام» را نمایان می‌سازد. نقشهٔ ترسیم‌شده نشان می‌دهد که وجود بازیگران متعدد نظیر انجمن‌های علمی، مراکز رشد و کمیته‌های اخلاق (که در نگاه اول نقطهٔ قوت تلقی می‌شوند)، پتانسیل بالایی برای سیستم ایجاد کرده است؛ اما در آرایش فعلی، این اجزا به‌صورت «سیلوهای سازمانی» (۳۴) هستند؛ به معنای ساختارهای عمودی و عایق‌بندی‌شده‌ای که بدون مجاری ارتباطی افقی با سایر واحدها هستند. مطالعات کوهورت مصداق بارز آن است که علی‌رغم انباشت داده‌های ارزشمند، بدون تعامل نظام‌مند و اشتراک‌گذاری علمی با یکدیگرند.

۵. درهم‌تنیدگی نقش‌های حاکمیتی و اجرایی (نبودِ تفکیک خریدار–ارائه‌دهنده): یکی دیگر از ویژگی‌های بارز معماری این اکوسیستم ادغام کارکردی در لایه‌های بالایی است. برخلاف نظام‌های پیشرو که بر اصل «تفکیک خریدار از ارائه‌دهنده» استوارند، در ساختار ترسیم‌شدهٔ ایران، وزارت بهداشت و دانشگاه‌های تابعه همزمان نقش‌های «تولیت»، «تأمین مالی» و «تولید خدمت/دانش» را ایفا می‌کنند. این ویژگی که در ادبیات «مدیریت دولتی نوین» به‌عنوان مانعی برای شفافیت و رقابت شناخته می‌شود، به شکل‌گیری نوعی تضاد منافع ساختاری منجر شده است؛ جایی که نهاد سیاست‌گذار خود مجری و ناظر بر عملکرد خویش است.

این مطالعه نخستین نقشه‌نگاری اکوسیستم پژوهش سلامت ایران را ارائه کرد و ۲۶ بازیگر کلیدی را در پنج گونهٔ نهادی شناسایی نمود. یافته‌های حاصل از گونه‌شناسی بازیگران و تحلیل الگوی ارتباطات پژوهش حاضر را به سه استنتاج کلیدی رهنمون می‌سازد که دلالت‌های مستقیمی برای حکمرانی علم و فناوری در حوزهٔ سلامت دارد:

۱. بلوغ آناتومیک و کفایت نهادی (عبور از مرحلهٔ تأسیس): تحلیل ریخت‌شناسی اکوسیستم نشان می‌دهد، ایران از مرحلهٔ «تکوین زیرساخت‌ها» عبور کرده است. وجود زنجیرهٔ کاملی از پنج گونهٔ اصلی بازیگران (از حکمرانی تا بهره‌برداری) و انطباق آن‌ها با مدل‌های مرجع جهانی گویای آن است که اکوسیستم پژوهش سلامت ایران از دیدگاه «موجودی اجزا» با خلأ ساختاری عمده‌ای مواجه نیست؛ به‌بیان‌دیگر، «سخت‌افزار» لازم برای یک نظام پژوهشی کارآمد در کشور مهیاست.

۲. تغییر پارادایم از «توسعهٔ کمی» به «مهندسی تعاملات»: نقشهٔ ترسیم‌شده آشکار می‌سازد که رویکرد غالب در دهه‌های گذشته، «توسعهٔ مبتنی بر نهادسازی» بوده است. تکثر بازیگران در لایهٔ واسطه‌ای و تولید دانش، گواه این مدعاست. بااین‌حال، تحلیل ارتباطات میان این گونه‌ها نشان می‌دهد که اکوسیستم نیازمند گذار به پارادایم «مهندسی تعاملات» است. تجارب نظام‌های موفق جهانی نظیر کانادا (۳۱) نشان داده‌اند که وجود بازیگران متعدد به‌تنهایی تضمین‌کنندهٔ جریان دانش نیست، بلکه تعریف «سازوکارهای اتصال» اهمیت حیاتی دارد. تراکم نهادی در برخی لایه‌ها (به‌ویژه در بخش دولتی و دانشگاهی) بالاست؛ بنابراین، استمرار سیاست‌های پیشین مبنی بر تأسیس مراکز پژوهشی جدید یا ایجاد ساختارهای موازی، دیگر ارزش‌افزودهٔ راهبردی برای کشور نخواهد داشت. پیام روشن این نقشه به سیاست‌گذاران این است که نقطهٔ اهرمی برای ارتقای دستگاه سلامت، از «ساختارسازی» به «تنظیم‌گری تعاملات» تغییر مکان داده است. حکمرانی هوشمند در گام بعدی باید بر اتصال مؤثر این «سیلوهای نهادی» و تسهیل «جریان دانش» میان آن‌ها متمرکز شود.

در این راستا، دوران تأسیس مراکز پژوهشی جدید به سر آمده و اکوسیستم از مرحلهٔ «استقرار سخت‌افزاری» عبور کرده است. اکنون نقطهٔ اهرمی سیستم، توقف توسعهٔ کمی مراکز پژوهشی رشته‌محور و جایگزینی آن با مدل «انستیتوهای پژوهشی مأموریت‌گرا» است. این تغییر ساختار، هم‌راستا با گذار جهانی به‌سوی دانشگاه‌های نسل سوم (۳۵) و حرکت از پارادایم «تولید دانشِ رشته‌ای» (شیوهٔ اول) به‌سوی پژوهش‌های ترارشته‌ای و مأموریت‌گرا (شیوهٔ دوم) (۳۶) است. برخلاف ساختارهای سنتی که اغلب در سیلوهای تخصصی محصورند، انستیتوها بستری یکپارچه برای هم‌گرایی سه مأموریت اصلی دانشگاه (آموزش، پژوهش و ارائهٔ خدمت) فراهم می‌آورند و دانش بومی را مستقیماً به

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-10]

زنجیرهٔ ارزش خدمات متصل می‌سازند.

۳. ضرورت گذار به تحلیل‌های کارکردی (از آناتومی به فیزیولوژی): این مطالعه توانست «استخوان‌بندی» و «ساختار ایستا»ی اکوسیستم را شفاف‌سازی کند. بااین‌حال، داشتن یک نقشهٔ دقیق از بازیگران شرطی لازم برای سیاست‌گذاری است و نه کافی. برای درک اینکه این ساختار چگونه «عمل» می‌کند و خروجی آن تا چه حد اثربخش است، نیازمند تحلیل‌های پویا و کارکردی هستیم. این پژوهش بستر مطالعاتی لازم را فراهم آورد تا در گام‌های آتی، تمرکز از «چه کسی وجود دارد؟» به «چگونه تعامل می‌کنند؟» معطوف شود و آسیب‌شناسی جریان‌های مالی، اطلاعاتی و مقرراتی بر روی این نقشه باید انجام پذیرد.

افق‌های پژوهش‌های آینده: از نقشهٔ ملی تا پیوندهای فراملی

اگرچه نقشهٔ حاضر تصویری جامع از بازیگران داخلی ارائه می‌دهد، اما تمرکز آن بر ساختار داخل کشور بوده و تحلیل پیوندهای فراملی و بازیگران بین‌المللی در حوزهٔ پژوهش سلامت، خارج از حوزهٔ تعریف‌شدهٔ این مطالعه قرار گرفته است. با توجه به این‌که در اغلب چارچوب‌های معتبر جهانی (مانند مدل سازمان جهانی بهداشت یا گزارش‌های کوکسی و مک‌کیون)، ارتباط با شبکه‌های علمی جهانی، نهادهای بین‌المللی سلامت، برنامه‌های تبادل پژوهشگر، گرنت‌های مشترک و سازوکارهای انتقال دانش، از ارکان اصلی ظرفیت‌سازی، یادگیری بین‌سیستمی و باروری علمی به‌شمار می‌روند، پژوهش‌های آتی می‌توانند با توسعه‌ی نقشهٔ حاضر، لایه‌ای از بازیگران و تعاملات بین‌المللی را به آن بیفزایند و جایگاه پیوندهای فراملی را در ارتقای ظرفیت، آموزش، باروری علمی و پویایی اکوسیستم پژوهش سلامت ایران روشن‌تر سازند. چنین تحلیلی، تصویر ارائه‌شده را از یک نقشه درون‌نگر، به ابزاری برای سنجش میزان «اتصال به جریان‌های جهانی دانش» و «مشارکت در تولید مشترک علم» تبدیل خواهد کرد.

درنهایت، نقشهٔ ارائه‌شده نه به‌عنوان یک تصویر نهایی، بلکه به‌عنوان یک «ابزار مدیریتی زنده» پیشنهاد شده است که می‌تواند مبنایی مشترک برای گفتگوی ذینفعان و تقسیم‌کار ملی باشد. پرسش‌های کلیدی برای تحقیقات آینده عبارت‌اند از: نخست، آیا این ساختار متراکم در عمل توانسته است کارکردهای مورد انتظار (مانند تولید ثروت از دانش و ارتقای سلامت جامعه) را محقق سازد؟ و دوم، این ساختار تا چه اندازه توانسته است خود را به شبکه‌های علمی جهانی متصل کند و از ظرفیت‌های بین‌المللی برای ارتقای کارایی و اثربخشی خود بهره گیرد؟ پاسخ به پرسش دوم، مستلزم توسعه‌ی نقشهٔ حاضر با افزودن لایه‌ای از بازیگران و تعاملات فراملی و نیز انجام مطالعات تطبیقی با تجربهٔ سایر کشورهاست.

از محدودیت‌های مطالعه، نخست به ماهیت تفسیری داده‌ها باید اشاره کرد. بدین مفهوم که استنتاج روابط و تیپ‌شناسی نهادی ذاتاً آمیخته با فرایند معناسازی است که سطحی از مداخلهٔ ذهنی پژوهشگر را اجتناب‌ناپذیر می‌سازد، اگرچه تلاش شد با بهره‌گیری از مثلث‌سازی منابع داده (۲۶، ۲۵) و تأییدیهٔ پنل خبرگان، این اثر تعدیل شود؛ دوم، یافته‌های حاصل از نگاشت اکوسیستم وابسته به زمینه بود؛ به این معنا که الگوی نهادی استخراج‌شده بازتاب‌دهندهٔ ساختار حقوقی، اقتضائات زمانی و بستر سیاسی-اجتماعی خاصِ سیستم سلامت ایران در زمان انجام پژوهش است که از جنبه نظری قابل انتقال‌اند؛ اما از نظر آماری قابل تعمیم به همهٔ زمینه‌ها نیستند.

سپاس‌گزاری

بدین‌وسیله پژوهشگران مراتب سپاس خود را از همهٔ خبرگانی ابراز می‌دارند که با مشارکت در مصاحبه‌ها و پنل خبرگانی، نقش ارزشمندی در پیشبرد این پژوهش ایفا کردند؛ همچنین از همکاری و حمایت‌های معاونت علمی و گروه پژوهش فرهنگستان علوم پزشکی قدردانی می‌شود.

تعارض منافع

نویسندگان اظهار می‌دارند که هیچ‌گونه تضاد منافع مرتبط با این پژوهش وجود ندارد و همهٔ مراحل مطالعه بدون هرگونه منفعت شخصی یا سازمانی انجام شده است. این مقاله حاصل پژوهشی است که با حمایت مالی فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران انجام شده است.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-10]

کد اخلاق

این پژوهش با رعایت کامل اصول و موازین اخلاق در پژوهش (کد تأییدیهٔ اخلاقی: IR.AMS.REC.1402.029) انجام شد. پیش از گردآوری داده‌ها، اهداف و ماهیت مطالعه برای همهٔ مشارکت‌کنندگان تشریح گردید و رضایت آگاهانه برای ضبط مصاحبه‌ها و حضور در پنل اخذ شد؛ همچنین اصل محرمانگی و گمنامی با کدگذاری داده‌ها و عدم افشای هویت افراد در گزارش نهایی به‌طور دقیق رعایت گردید.

حمایت مالی

هزینه اجرای این پژوهش از محل اعتبارات پژوهشی فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران تامین شده است.

مشارکت نویسندگان

جهان آرا ممی خانی: مفهوم‌سازی و ایده پردازی، مدیریت و تحلیل داده‌ها، بازبینی و ویرایش نهایی

شهرام توفیقی: سرپرستی و نظارت بر کل پژوهش، روش‌شناسی، انجام مصاحبه ها، بازبینی نقادانه مقاله

جمیل صادقی فر: مشارکت در روش شناسی، تحلیل داده ها، نگارش پیش‌نویس مقاله

حسین عفت پناه: جمع آوری و ساماندهی داده ها، بازبینی و ویرایش مقاله.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-10]

References

1. Willis AJ. The ecosystem: an evolving concept viewed historically. Functional ecology; 1997. P. 268-71.
2. Odum EP. Fundamentals of ecology. 3rd ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 1971.
3. 3- Jackson DJ. What is an Innovation Ecosystem? Arlington (VA): National Science Foundation; 2011. P. 1-12.
4. Christopherson RW, Birkeland GH. Elemental geosystems: an introduction to physical geography. 8th ed. Hoboken (NJ): Pearson; 2016.
5. Acs ZJ, Stam E, Audretsch DB, O'Connor A. The lineages of the entrepreneurial ecosystem approach. Small Bus Econ. 2017; 49:1-10. doi: 10.1007/s11187-017-9864-8.
6. Jacobides MG, Cennamo C, Gawer A. Towards a theory of ecosystems. Strat Mgmt J. 2018; 39:2255-76. doi: 10.1002/smj.2904.
7. IJsselmuiden C, Matlin S. Why health research? Geneva: Council on Health Research for Development: Global Forum for Health Research; 2006. 12 p.
8. Entezari Y. Iran's National Research Ecosystem: conceptual framework and data. Tehran: Institute for Research & Planning in Higher Education; 2020. P. 56.
9. Gibbons M, Limoges C, Nowotny H, Schwartzman S, Scott P, Trow M. The new production of knowledge: the dynamics of science and research in contemporary societies. London: SAGE Publications; 1994. P. 179.
10. Lundvall B-Å. National systems of innovation: towards a theory of innovation and interactive learning. London: Pinter Publishers;1992. P. 342.
11. Etzkowitz H, Leydesdorff L. The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university–industry–government relations. Res Pol. 2000; 29:109-23.
12. Mamikhani J, Motevalian SA, Haghparast-Bidgoli H. Conceptualizing health research governance Iran J Health Insur. 2024; 7: 161-76.
13. Researcher Guide. What is research ecosystem [Internet]. 2023 [cited 2024 Dec 25]. Available from: https://researcher.guide/blog/what-is-research-ecosystem.
14. Hunter DJ, McCallum J, Howes D. Defining exploratory-descriptive qualitative (EDQ) research and considering its application to healthcare. GSTF J Nurs Health Care. 2019;4. doi: 10.5176/2315-4330WNC18.202.
15. Ohlbrecht H. Qualitative Forschungsmethoden in der Gesundheitsförderung und Prävention: Ein Überblick. In: Niederberger M, Finne E, editors. Forschungsmethoden in der Gesundheitsförderung und Prävention. Wiesbaden: Springer VS; 2021. p. 381-404. doi: 10.1007/978-3-658-31434-7_17.
16. Cropley AJ. Qualitative research methods: a practice-oriented introduction. Riga: Editura Intaglio Publishing House; 2022.
17. Tagoe N, Abimbola S, Bilardi D, Kamuya D, Gilson L, Muraya K, et al. Creating different global health futures: mapping the health research ecosystem and taking decolonial action. BMC Health Serv Res. 2025; 25:565. doi: 10.1186/s12913-025-12566-3.
18. Saragosa M, Singh H, Steele Gray C, Tang T, Orchanian-Cheff A, Nelson MLA. Use of eco-mapping in health services research: a scoping review protocol. BMJ Open. 2023;13: e072588. doi: 10.1136/bmjopen-2023-072588.
19. Hanger-Kopp S, Lemke LK, Beier J. What qualitative systems mapping is and what it could be: integrating and visualizing diverse knowledge of complex problems. Sustain Sci. 2024; 19:1065-78. doi: 10.1007/s11625-024-01497-3.
20. Assarroudi A, Heshmati Nabavi F, Armat MR, Ebadi A, Vaismoradi M. Directed qualitative content analysis: the description and elaboration of its underpinning methods and data analysis process. J Res Nurs. 2018; 23:42-55. doi: 10.1177/1744987117741667.
21. Tabrizi M. Qualitative content analysis from the perspectives of deductive and inductive approaches. Soc Sci. 2014; 21:105-38.
22. Provan KG, Fish A, Sydow J. Interorganizational networks at the network level: A review of the empirical literature on whole networks. J Manag. 2007; 33:479-516. doi: 10.1177/0149206307300554.
23. Easton D. A systems analysis of political life. New York: John Wiley & Sons; 1965.
24. Creswell JW, Clark VLP. Designing and conducting mixed methods research. 3rd ed. Thousand Oaks (CA): SAGE Publications; 2017.
25. Carter N. The use of triangulation in qualitative research. Oncol Nurs Forum. 2014; 41:545-7. doi: 10.1188/14.ONF.545-547.
26. Patton MQ. Enhancing the quality and credibility of qualitative analysis. Health Serv Res. 1999; 34:1189-208.
27. Pang T, Sadana R, Hanney S, Bhutta ZA, Hyder AA, Simon J. Knowledge for better health: a conceptual framework and foundation for health research systems. Bull World Health Organ. 2003;81:815-20.
28. Cooksey D. A review of UK health research funding. London: Stationery Office; 2006.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-10]

29. McKeon S. Strategic review of health and medical research in Australia: final report. Canberra: Department of Health and Ageing; 2013.
30. Hanney S, Greenhalgh T, Blatch-Jones A, Glover M, Raftery J. The impact on healthcare, policy and practice from 36 multi-project research programmes: findings from two reviews. Health Res Policy Syst. 2017; 15:26. doi: 10.1186/s12961-017-0191-y.
31. Graham ID, Logan J, Harrison MB, Straus SE, Tetroe J, Caswell W, et al. Lost in knowledge translation: time for a map? J Contin Educ Health Prof. 2006; 26:13-24. doi: 10.1002/chp.47.
32. Marandi SA. The integration of medical education and health care services in the I.R. of Iran and its health impacts. Iran J Public Health. 2009; 38:4-12
33. Majdzadeh R, Nedjat S, Denis JL, Yazdizadeh B, Gholami J. 'Linking research to action' in Iran: two decades after integration of the Health Ministry and the medical universities. Public Health. 2010; 124:404-9. doi: 10.1016/j.puhe.2010.03.026.
34. World Health Organization. Report on the public consultation to inform development of the Framework on integrated people-centred health services. Geneva: World Health Organization; 2016. Report No.: WHO/HIS/SDS/2016.4. https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/cab3e62d-f435-4568-8080-52849bd0b1b8/content
35. Wissema JG. Towards the third-generation university: managing the university in transition. Cheltenham: Edward Elgar; 2009. 252 p.
36. Gibbons M, Limoges C, Nowotny H, Schwartzman S, Scott P, Throw M. The new production of knowledge: the dynamics of science and research in contemporary societies. London: SAGE Publications; 1994. 179 p.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-10]