# The Imperative of Establishing an Integrated Health Information Network in Iran: A Reflection from a Health Policy Perspective

***Masoud Behzadifar***[1*]
*1. Associate Professor, Social Determinants of Health Research Center, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran.*
Email: Masoudbehzadifar@gmail.com, behzadifar@lums.ac.ir

## Abstract

In recent years, Iran's health system has witnessed structural expansion, an increasing diversity of service providers, and a significant surge in health data production; however, this quantitative growth has not led to the formation of a cohesive information system. Data across various sectors, ranging from primary care and hospital services to insurance, pharmaceuticals, laboratories, and the referral system, are predominantly recorded and maintained in isolation within heterogeneous systems. The consequence of such a situation is the limited capacity of the system to accurately identify issues, predict trends, and intervene effectively at the right time. In the absence of an integrated health information network, decision-making is often based on incomplete, inconsistent, or delayed data. From this perspective, data integration is not merely a technological choice but a fundamental necessity for effective governance in Iran's health system.

Health policymaking, more than any other field, depends on accurate, continuous, and multi-dimensional evidence. To balance the real needs of the population with system capacities and resource constraints, policymakers must have access to a comprehensive and timely picture of the community's health status. Such a picture is only attainable when data related to diseases, services, costs, insurance coverage, quality of care, and health outcomes are aggregated within a coherent and analytical platform. Currently, the informational gap between various components of the health system undermines evidence-based policymaking and complicates the evaluation of intervention impacts. Consequently, any structural reform in the health system will remain incomplete and ineffective without reforming its information architecture.

An integrated health information network can facilitate the transition from sectoral management to smart and coordinated governance in the health system. By connecting different levels of service delivery and relevant institutions, this network enables continuous monitoring of the patient journey, quality of care, access gaps, and cost-effectiveness. Furthermore, data integration can prevent unnecessary duplication of services, errors resulting from a lack of information, and resource wastage. At the macro level, such a system serves as a valuable tool for foresight, analyzing the burden of diseases, and directing health investments. Therefore, the establishment of a health information network should be regarded as a core component of governance infrastructure rather than merely an information technology project.

Nevertheless, realizing such a network requires simultaneous attention to institutional, legal, and technical requirements. Experience has shown that the lack of national standards for data

recording, storage, and exchange is a primary factor in the continued fragmentation of information within the health system. On the other hand, ambiguity regarding data ownership, organizational access limits, and the protection of personal information can undermine public trust and intersectoral cooperation. Thus, health information integration must be grounded in a clear framework of data governance, confidentiality, security, and accountability. Without such a framework, system development will not only fail to achieve cohesion but may also add to the existing complexity and duplication of efforts.

Critically, success in this endeavor requires political leadership and institutional consensus at the national level. The Ministry of Health, insurance organizations, medical universities, the private sector, regulatory bodies, and research centers must have defined and coordinated roles in the design and implementation of this network. As the number of stakeholders increases, the need for common rules, standardized language, and transparent mechanisms for data interaction becomes more vital. In this context, a phased and realistic approach to implementation can prevent failures associated with large-scale but unfeasible plans. Establishing a health information network depends less on technology and more on sovereign will for institutional coordination and synergy.

Today, Iran’s health system faces challenges that will become increasingly difficult to manage without a cohesive information backbone. Population aging, the rise of non-communicable diseases, inequalities in access, financial pressures, and the potential for emerging crises all necessitate a system capable of timely observation, analysis, and response. An integrated health information network provides the foundation for such capability and enables the transition from reactive decision-making to proactive policymaking. If Iran’s health system is to move toward equity, efficiency, and resilience, it must place information integration at the heart of its reforms. The time has come for data to evolve from a fragmented administrative byproduct into a strategic asset for health governance.

**Correspondence Address: Social Determinants of Health Research Center, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad.**

**Email: Masoudbehzadifar@gmail.com**

# ضرورت استقرار شبکه یکپارچه اطلاعات سلامت در ایران: تأملی از منظر سیاست‌گذاری سلامت

**مسعود بهزادی فر**[1*]

۱- دانشیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم آباد، ایران

نظام سلامت ایران در سال‌های اخیر با گسترش ساختارها، افزایش تنوع ارائه‌دهندگان خدمت و رشد چشمگیر تولید داده‌های سلامت مواجه بوده است، اما این تحول کمی به شکل‌گیری یک نظام اطلاعاتی منسجم منتهی نشده است. داده‌ها در بخش‌های مختلف، از مراقبت‌های اولیه و خدمات بیمارستانی گرفته تا بیمه، دارو، آزمایشگاه و نظام ارجاع، عمدتاً به‌صورت منفصل و در سامانه‌هایی ناهمگون ثبت و نگهداری می‌شوند (۱). پیامد چنین وضعیتی، محدود شدن ظرفیت نظام برای شناخت دقیق مسائل، پیش‌بینی روندها و مداخله مؤثر در زمان مناسب است. در غیاب یک شبکه یکپارچه اطلاعات سلامت، تصمیم‌گیری در بسیاری از موارد بر پایه داده‌های ناقص، ناهماهنگ یا با تأخیر صورت می‌گیرد. از این منظر، یکپارچه‌سازی اطلاعات نه یک انتخاب فناورانه، بلکه یک ضرورت بنیادین برای حکمرانی اثربخش در نظام سلامت ایران است (۲).

سیاست‌گذاری سلامت، بیش از هر حوزه دیگری، به شواهد دقیق، پیوسته و چندبُعدی وابسته است. سیاست‌گذار برای آنکه بتواند میان نیازهای واقعی جمعیت، ظرفیت‌های نظام و محدودیت‌های منابع تعادل برقرار کند، باید به تصویری جامع و بهنگام از وضعیت سلامت جامعه دسترسی داشته باشد (۳). این تصویر تنها زمانی فراهم می‌شود که داده‌های مرتبط با بیماری‌ها، خدمات، هزینه‌ها، پوشش بیمه‌ای، کیفیت مراقبت و پیامدهای سلامت در یک بستر منسجم و قابل تحلیل گردآوری شوند. در شرایط کنونی، گسست اطلاعاتی میان اجزای مختلف نظام سلامت، امکان سیاست‌گذاری مبتنی بر شواهد را تضعیف و ارزیابی آثار مداخلات را دشوار کرده است. در نتیجه، هرگونه اصلاح ساختاری در نظام سلامت، بدون اصلاح معماری اطلاعاتی آن، ناقص و کم‌اثر خواهد بود (۴).

شبکه یکپارچه اطلاعات سلامت می‌تواند زمینه‌ساز گذار از مدیریت بخشی به حکمرانی هوشمند و هماهنگ در نظام سلامت باشد. با اتصال سطوح مختلف ارائه خدمت و نهادهای مرتبط، این شبکه امکان رصد پیوسته مسیر بیمار، پایش کیفیت خدمات، شناسایی شکاف‌های دسترسی و ارزیابی کارآمدی هزینه‌ها را فراهم می‌آورد (۵). همچنین یکپارچگی داده‌ها می‌تواند از تکرار غیرضروری خدمات، خطاهای ناشی از فقدان اطلاعات و اتلاف منابع جلوگیری کند. در سطح کلان، چنین سامانه‌ای ابزار ارزشمندی برای آینده‌نگری، تحلیل بار بیماری‌ها و هدایت سرمایه‌گذاری‌های سلامت خواهد بود. از این رو، استقرار شبکه اطلاعات سلامت باید به عنوان بخشی از زیرساخت حکمرانی و نه صرفاً یک پروژه فناوری اطلاعات تلقی شود (۶).

با این حال، تحقق چنین شبکه‌ای مستلزم توجه هم‌زمان به الزامات نهادی، حقوقی و فنی است. تجربه نشان داده است که نبود استانداردهای ملی برای ثبت، ذخیره‌سازی و تبادل داده، یکی از مهم‌ترین عوامل تداوم پراکندگی اطلاعات در نظام سلامت است. از سوی دیگر، ابهام در مالکیت داده، حدود دسترسی سازمان‌ها و چگونگی حفاظت از اطلاعات شخصی، می‌تواند اعتماد

عمومی و همکاری بین‌بخشی را تضعیف کند. بنابراین، یکپارچه‌سازی اطلاعات سلامت باید بر پایه چارچوبی روشن از حکمرانی داده، محرمانگی، امنیت و پاسخ‌گویی استوار شود. بدون چنین چارچوبی، توسعه سامانه‌ها نه‌تنها به انسجام منجر نخواهد شد، بلکه ممکن است بر پیچیدگی و موازی‌کاری موجود نیز بیفزاید (۷).

نکته مهم آن است که موفقیت در این مسیر، نیازمند رهبری سیاسی و اجماع نهادی در سطح ملی است. وزارت بهداشت، سازمان‌های بیمه‌گر، دانشگاه‌های علوم پزشکی، بخش خصوصی، نهادهای تنظیم‌گر و حتی مراکز پژوهشی باید در طراحی و استقرار این شبکه، دارای نقش‌های مشخص و هماهنگ باشند. هر اندازه که ذی‌نفعان متعددتر باشند، نیاز به قواعد مشترک، زبان استاندارد و سازوکارهای شفاف‌تر برای تعامل داده‌ای افزایش می‌یابد (۸). در این میان، نگاه مرحله‌ای و واقع‌گرایانه به پیاده‌سازی، می‌تواند از شکست‌های ناشی از طرح‌های گسترده اما غیرقابل اجرا جلوگیری کند. ایجاد شبکه اطلاعات سلامت، بیش از آنکه به فناوری وابسته باشد، به اراده حاکمیتی برای هماهنگی و هم‌افزایی نهادی وابسته است.

امروز نظام سلامت ایران در برابر چالش‌هایی ایستاده است که بدون پشتوانه اطلاعاتی منسجم، مدیریت آن‌ها روزبه‌روز دشوارتر خواهد شد. سالمندی جمعیت، گسترش بیماری‌های غیرواگیر، نابرابری در دسترسی، فشارهای مالی و احتمال بروز بحران‌های نوپدید، همگی مستلزم نظامی هستند که بتواند به‌موقع ببیند، تحلیل کند و پاسخ دهد. شبکه یکپارچه اطلاعات سلامت، بستر چنین توانمندی‌ای را فراهم می‌سازد و امکان گذار از تصمیم‌گیری واکنشی به سیاست‌گذاری پیش‌نگر را مهیا می‌کند. اگر قرار است نظام سلامت ایران در مسیر عدالت، کارآمدی و تاب‌آوری حرکت کند، باید یکپارچگی اطلاعات را در مرکز اصلاحات خود قرار دهد. اکنون زمان آن فرا رسیده است که داده، از یک محصول پراکنده اداری، به یک دارایی راهبردی برای حکمرانی سلامت بدل شود.

## تعارض منافع

نویسنده اعلام می دارد هیچگونه تعارض منافعی در نگارش این پژوهش ندارد.


## حمایت مالی

نویسنده برای انجام این پژوهش از هیچ حمایت مالی استفاده نکرده است.


## ملاحظات اخلاقی

با توجه به اینکه این مقاله از نوع سخن سردبیر است ، ملاحظات اخلاقی موضوعیت ندارد.

## References


1. Keyvani H, Majdzadeh R, Hanaee J, Doshmangir L. Determinants and policy approaches to healthcare professional retention in Iran: A mix of scoping review and qualitative evidence. PLoS One. 2026 Apr 21;21(4):e0339855. doi: 10.1371/journal.pone.0339855.
2. Behzadifar M, Behzadifar M, Saran M, Shahabi S, Bakhtiari A, Azari S, Bragazzi NL. The role of Iran's context for the development of health technology assessment: challenges and solutions. Health Econ Rev. 2023 Apr 20;13(1):23. doi: 10.1186/s13561-023-00438-7.
3. Ghasemyani S, Raoofi S, Hamidi H, Khodayari-Zarnaq R. Iran's Health Transformation Plan; Main Issues and Opportunities for Improvement: A Systematic Review. Iran J Public Health. 2022 Sep;51(9):1977-1989. doi: 10.18502/ijph.v51i9.10552.
4. Amiresmaili M, Mehrolhassani MH, Iranmanesh M. The role of external factors in shaping the supply and demand of general practitioners in Iran: a qualitative study. BMC Prim Care. 2025 Nov 26;27(1):2. doi: 10.1186/s12875-025-03123-2.
5. Aboulhallaj M, Mousavi SM, Jafari M, Vosoogh-Moghaddam A, Bahariniya S, Ghasemyani S, Tabatabaei Far SS. Challenges and executive requirements of advanced health system governance based on general health policies in Iran: qualitative research. BMC Health Serv Res. 2024 Nov 30;24(1):1517. doi: 10.1186/s12913-024-11887-z.
6. Hosseini MM, Koohpaei A, Ebrahimipour H, Masoumian Hosseini ST. Policy options to address the effectiveness of health service management graduates in solving Iranian health system challenges: a mixed scoping review and policy Delphi approach. EClinicalMedicine. 2024 Oct 5;77:102875. doi: 10.1016/j.eclinm.2024.102875.
7. Doshmangir L, Shirjang A, Assan A, Gordeev VS. Iranian primary health care network: challenges and ways forward. Prim Health Care Res Dev. 2023 Jan 9;24:e1. doi: 10.1017/S1463423622000354.
8. Ahmady S, Kalantarion M, Shahbazi S, Bagheri S, Sohrabi S, Babaei S, Allahgholipour A, Barary M, Hosseinzadeh R. Integration of medical education into the Iranian health system from the perspective of experts: A qualitative analysis. J Educ Health Promot. 2025 Jul 31;14:274. doi: 10.4103/jehp.jehp_219_24.