

*Letter to Editor article*

## Healthcare System Intelligentization: Benefits and Challenges

AliAkbar Haghdooost<sup>1\*</sup>

1. Epidemiologist, HIV/STI Surveillance Research Center, and WHO Collaborating Center for HIV Surveillance, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

### ARTICLE INFO:

#### *Article History:*

Received: 19 Feb 2025

Accepted: 15 Mar 2025

Published: 18 Mar 2025

#### *\*Corresponding Author:*

#### *Email:*

Ahaghdooost@kmu.ac.ir

**Citation:** Haghdooost AA. Healthcare System Intelligentization: Benefits and Challenges. *Journal of Health and Biomedical Informatics* 2025; 11(4): 348-51. [In Persian]

© 2025 The Author(s); Published by Kerman University of Medical Sciences. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cite



CrossMark

مقاله نامه به سرپرست

## هوشمندسازی نظام سلامت: مزایا و چالش‌ها

علی اکبر حق دوست<sup>۱\*</sup>

۱. اپیدمیولوژیست، مرکز تحقیقات مراقبت ا.ج.آ.وی و عفونت‌های آمیرشی، مرکز همکار سازمان جهانی بهداشت، پژوهشکده آینده‌پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

### اطلاعات مقاله:

#### سابقه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۱

پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۲۵

انتشار برخط: ۱۴۰۳/۱۲/۲۸

#### \*نویسنده مسئول:

علی اکبر حق دوست

ایمیل:

Ahaghdoost@kmu.ac.ir

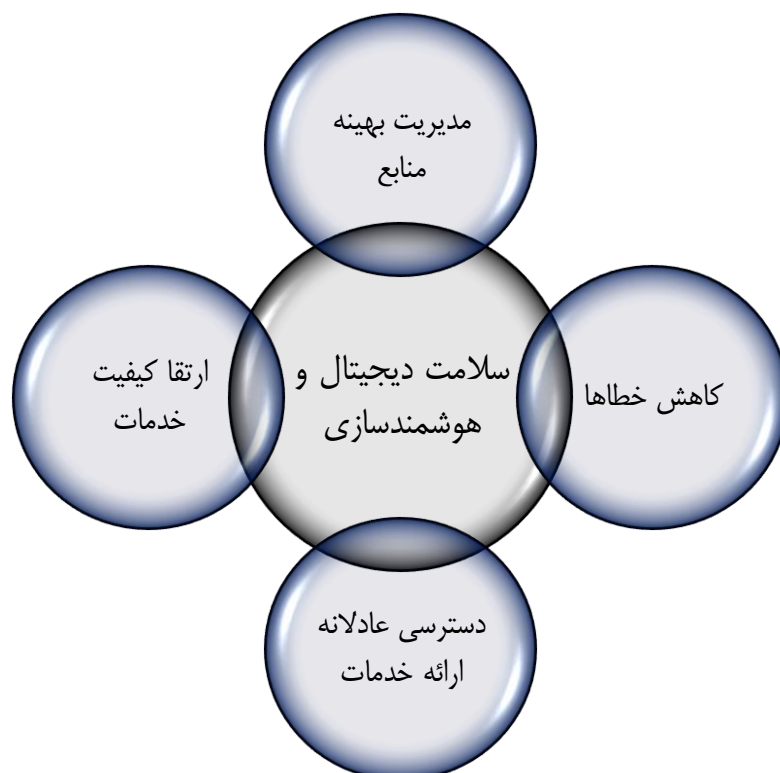
#### ارجاع:

حق دوست علی اکبر. هوشمندسازی نظام سلامت: مزایا و چالش‌ها. مجله انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی ۱۴۰۳؛ ۱۱(۴): ۳۴۸-۵۱.

## مقدمه

مدتی است که هوشمندسازی نظام سلامت به عنوان یک اصل جدی در سطح جهان وارد شده است [۱]؛ ولی متأسفانه آن گونه که باید در سطح کشور عملیاتی سازی نشده است و تأخیر در آن قطعاً عوارض سنگینی در بر خواهد داشت. در حال حاضر نظام سلامت ایران با ناترازی های زیادی دست به گریبان هست و کمبود نیروی انسانی به خصوص در مناطق محروم و عدم امکان جذب نیرو با توجه به محدودیت های کشور، کمبود پول و منابع مالی و همچنین ناپایداری منابع باعث شده که سیستم نتواند با کیفیت قابل قبول از عهده تمامی وظایف خود برآید. اما به نظر می رسد که تنها راه برون رفت از این ناترازی ها، توجه عمیق به ارائه خدمات با استفاده از فناوری های نو و به خصوص هوشمندسازی است. پر واضح است کمبود نیروی انسانی و توزیع نامناسب آن ها در سطح کشور با استفاده از پزشکی از راه دور و نظام هوشمند سلامت محقق خواهد شد [۲].

هوش مصنوعی به سادگی می تواند بعضی از خدمات بهداشتی و درمانی را در بستر فضای مجازی ارائه دهد، به سؤالات مردم پاسخ دقیق و علمی داده، ایشان را برای دریافت خدمات مرتبط و منطبق بر دستورالعمل های کشور فراخوانده و مدیریت تنظیم نوبت های ویزیت را انجام دهد. به عنوان یک مشاور به پزشکان و بقیه کادر بهداشتی و درمانی ارائه خدمت دهد و در صورت بروز بعضی اتفاقات غیرمترعارف و شروع همه گیری ها در مقیاس خرد و کلان، هشدارهای لازم را صادر و به تقویت نظام مراقبت بیماری ها و عوامل خطر کمک مؤثر نماید. مفاهیم پیش روی آینده مانند پزشکی شخصی سازی، اینترنت اشیا، ارائه خدمات و جراحی رباتیک و مدیریت یکپارچه اطلاعات پزشکی تنها در یک بستر دیجیتال و هوشمند قابل پیاده سازی است (شکل ۱).



شکل ۱: مزایای اصلی هوشمندسازی و دیجیتال نمودن نظام سلامت

اما چرا با وجود مزایای بسیار زیاد سلامت دیجیتال و هوشمندسازی آن، پیشرفت کشور در این زمینه قابل توجه نیست؟



به صورت خلاصه مشکلات اساسی پیاده‌سازی سلامت دیجیتال در جدول ۱ شرح داده شده است [۳].

جدول ۱: موانع و مشکلات پیش‌روی هوشمندسازی نظام سلامت در کشور

|                               |                                                                                                                         |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| چالش‌های اقتصادی و مالی       | تحریم‌های بین‌المللی<br>کمبود بودجه<br>نبود مشوق‌های مالی                                                               |
| موانع مدیریتی و سیاست‌گذاری   | تمرکزگرایی و بورکراسی سنگین<br>نبود برنامه‌ریزی بلندمدت<br>کمبود قوانین شفاف                                            |
| چالش‌های فرهنگی و اجتماعی     | اعتماد عمومی پایین به بعضی اقدامات اصلاحی<br>سطح پایین سواد دیجیتال<br>تمرکز و خواست بیشتر مردم بر درمان به جای پیشگیری |
| ضعف زیرساخت‌های فناوری        | مشکلات امنیت سایبری<br>دسترسی ناکافی به اینترنت پرسرعت و پایدار<br>عدم یکپارچگی سازمان‌ها                               |
| کمبود نیروی انسانی متخصص      | فقدان آموزش‌های تخصصی کافی<br>مقاومت در برابر تغییر<br>خروج نخبگان از کشور                                              |
| محدودیت‌های بین‌المللی        | دسترسی محدود به فناوری‌های روز<br>انزوای علمی و دسترسی محدود به بعضی منابع                                              |
| فشارهای جمعیتی و اپیدمیولوژیک | رشد سریع جمعیت سالمند<br>بار بیماری‌های مزمن                                                                            |

با توجه به این توضیحات، ارتقاء وضعیت فعلی نیاز به یک نقشه راه مدون، هماهنگی حداکثری در بین واحدهای ذی‌نقش و ذی‌نفع، تلاش برای رفع مشکلات زمینه‌ای مانند تربیت نیروی انسانی خبره و تأمین منابع و سرمایه‌گذاری کافی و رفع نقص‌های موجود دارد. اما یک نکته غیرقابل انکار آن است که هر روز تأخیر در ورود جدی به موضوع در سطح کشور خسارت زیادی به دنبال داشته و گاه ضررهای حاصل غیرقابل جبران است.

## References

- [1]. Soriano BN, Duarte SG, Alonso AF, Perales AB, Carreno TP. eHealth: advantages, disadvantages and guiding principles for the future. J Med Internet Res 2019;1-23. doi:10.2196/preprints.15366
- [2]. Mehrolhassani MH, Yazdi-Feyzabadi V, Dehnavieh R, Bahaadinbeigy K, Kargar M. Barriers to Telemedicine Establishment in Iran: A Systematic Review. Iran J Public Health 2025;54(4):739-750. https://doi.org/10.18502/ijph.v54i4.18412
- [3]. Mousavi SM, Takian A, Tara M. Sixteen years of eHealth experiences in Iran: a qualitative content analysis of national policies. Health Res Policy Syst 2021;19(1):146. doi: 10.1186/s12961-021-00795-x
- [4]. Hadian M, Jelodar ZK, Khanbebin MJ, Atafimanesh P, Asiabar AS, Dehagani SM. Challenges of Implementing Telemedicine Technology: A systematized Review. Int J Prev Med 2024;15:8. doi: 10.4103/ijpvm.ijpvm\_48\_23
- [5]. Mazloomi M, Attaran D, Sanayei A, Omidvar M, Heydarian Aghdash H. Evaluation of E-health Adoption in Iran. J Cardiothorac Med 2018; 6(1): 258-60.