

## ABSTRACT

### Iranian health profile: A secondary study based on the social health tree conceptual model

Nastaran keshavarz Mohammadi<sup>1</sup>, Afsoon Aeenparast<sup>2</sup>, Abbas Alipour<sup>3</sup>, Farshid Rezaei<sup>4\*</sup>, Elaheh Kazemi<sup>5</sup>, Sepideh Dolati<sup>6</sup>, Shahn timer Arshi<sup>7</sup>

1. Department of Public Health, School of Public Health & Safety, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
2. Health Services Management Group, Health Metrics Research Center, Iranian Institute for Health Sciences Research, ACECR, Iran
3. Department of Community Medicine, Sari School of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Iran
4. Health Education and Promotion Office, Deputy of Health, Ministry of Health and Medical Education, Tehran, Iran
5. Department of Health Statistics and Economics, Centre for Health Network Management, Deputy of Health, Ministry of Health and Medical Education, Tehran, Iran
6. Office of Community Nutrition Improvement. Ministry of Health and Medical Education, Tehran, Iran
7. Social Determinants of Health Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Received: 15 September 2025

Accepted for publication: 4 April 2026

[EPub a head of print-21 July 2026]

Payesh: 2026; 25(5): 675- 689

**Objective(s):** Measuring and monitoring population health is a critical step in improving health and requires a multidimensional assessment of it. This study aimed to examine the health profile of Iranians using a native conceptual framework.

**Methods:** This study was a review of national and international published documents and datasets on health and health determinants in 2024. The Social Tree of Health conceptual framework was applied to collect, organize, and report data. Findings were supplemented and validated through expert consultation.

**Results:** This article examined the indicators corresponding to the fruit and branch levels of the Social Health Tree conceptual model. At the fruit level of the Social Tree, outcome indicators such as life expectancy, mortality indices, disease incidence, disease prevalence and disability-adjusted life years (DALYs) were examined. Findings revealed a 10% increase in life expectancy. Although maternal and child mortality declined, the overall mortality rate rose from 4.3 per thousand in 2017 to 5.5 per thousand in 2024. In contrast, perinatal mortality, neonatal mortality, infant mortality, and under-five mortality all demonstrated substantial downward trends. The incidence of myocardial infarction increased by approximately 3% between 2016 and 2021. At the branch level, which reflects individual biological non-genetic factors, indicators of metabolic balance and anatomical fitness were assessed. The prevalence of hypertension, diabetes, and hypercholesterolemia increased by 5.6%, 3.4%, and 34%, respectively. Obesity and overweight also showed a marked rise across all measures.

**Conclusion:** The findings indicated that at the outcome (fruit) level, improvements were observed in life expectancy and reductions in mortality among specific population groups and from premature death. Furthermore, the case-fatality rates of most diseases-including nearly all communicable diseases except for HIV and sexually transmitted infections, as well as most chronic diseases except diabetes and kidney disease-have declined substantially. Despite gains in longevity, DALYs and indicators of violent behavior had not improved. The study also underscores the urgent need to address overweight and metabolic disorders, which assume major risk factors for chronic diseases.

**Keywords:** Health level, life expectancy, Communicable and non-communicable diseases

\* Corresponding author: Health Metrics Research Center, Iranian Institute for Health Sciences Research, ACECR, Iran  
E-mail: Aeenparast@acecr.ac.ir

## مطالعه ثانویه سیمای سلامت ایرانیان بر اساس مدل مفهومی درخت اجتماعی سلامت

نسترن کشاورز محمدی<sup>۱</sup>، افسون آیین پرست<sup>۲\*</sup>، عباس علیپور<sup>۳</sup>، فرشید رضایی<sup>۴</sup>، الهه کاظمی<sup>۵</sup>، سپیده دولتی<sup>۶</sup>، شهنام عرشی<sup>۷</sup>

۱. گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت و ایمنی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۲. گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، مرکز تحقیقات سنجش سلامت، پژوهشکده علوم بهداشتی جهاد دانشگاهی، تهران، ایران
۳. گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی ساری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ایران
۴. دفتر آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، وزارت بهداشت، تهران، ایران
۵. گروه آمار و اقتصاد بهداشت، مرکز مدیریت شبکه، معاونت بهداشت، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، تهران، ایران
۶. دفتر بهبود تغذیه جامعه، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، تهران، ایران
۷. مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۶/۲۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۱/۱۵

آنشر الکترونیک پیش از انتشار - ۳۰ تیر ۱۴۰۵

نشریه پایش: ۶۸۹-۶۷۵: ۲۵(۵): ۱۴۰۵

## چکیده

**مقدمه:** اندازه گیری و پایش سلامت اولین گام در ارتقای سلامت است که با بررسی چندبعدی سلامت امکان پذیر می گردد. هدف این مطالعه بررسی سیمای سلامت کشور ایران با بهره گیری از مدل یک مدل مفهومی بومی بود.

**مواد و روش کار:** این مطالعه یک مطالعه مروری اسناد و داده های منتشر شده در خصوص سلامت و تعیین کننده های آن بود که در سال ۱۴۰۳ انجام شد. در این گزارش از مدل مفهومی "درخت اجتماعی سلامتی" به عنوان چارچوبی برای جمع آوری و سازمان دهی و گزارش داده ها استفاده گردید. داده ها پس از جمع آوری با نظرات صاحب نظران تکمیل و تایید اعتبار گردید.

**یافته ها:** در این مقاله شاخص های سطح میوه و شاخه مدل مفهومی "درخت اجتماعی سلامتی" بررسی شد. شاخص های سطح میوه، سطح سلامت و وضعیت زندگی را می سنجد و شامل شاخص های امید زندگی، مرگ، شاخص های ابتلاء و شیوع بیماری و سالهای عمر از دست رفته به دلیل مرگ زودرس یا ناتوانی بود. تحلیل یافته ها نشان داد که شاخص امید زندگی ۱۰ درصد رشد داشته است. میزان مرگ و میر؛ علیرغم کاهش مرگ و میر در گروه های خاص (مادران و کودکان)؛ افزایش یافته و از ۴/۳ در هزار در سال ۹۶ به ۵/۵ در سال ۱۴۰۳ رسیده است. شاخص های مرگ و میر حول زایمان، مرگ و میر نوزادان، مرگ و میر کودکان زیر یکسال و زیر ۵ سال روند کاهشی قابل توجهی داشته است. بروز سکته قلبی از سال ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۰ حدود ۳ درصد رشد داشته است. شاخص های سطح شاخه وضعیت عوامل فردی زیستی (به جز ژنتیک) موثر بر سلامت شامل شاخص های تناسب بدنی (چاقی و لاغری)، مقادیر غیر طبیعی فشارخون، چربی خون، قند خون، وضعیت مواد معدنی و ویتامین ها بود. تحلیل یافته ها نشان داد که شیوع فشار خون، دیابت، کلسترول بالا به ترتیب ۵/۶ درصد، ۳/۴ درصد و ۳۴ درصد افزایش داشته است. در خصوص شیوع چاقی و اضافه وزن در همه سنجها افزایش قابل توجه مشاهده شد.

**نتیجه گیری:** تحلیل داده ها نشان داد در سطح میوه یا نتیجه، با توجه به افزایش شاخص امید زندگی، کاهش میزان مرگ در گروه های خاص و مرگ زودرس، کمیت زندگی در کشور افزایش پیدا کرده است. همچنین در شاخص کشندگی اکثر بیماری ها شامل تقریباً همه بیماری های واگیر به استثنای بیماری اچ ای وی، بیماری های آمیزشی و بیماری های مزمن به استثنای دیابت و بیماری های کلیوی کاهش قابل توجهی داشته ایم. اگرچه امید زندگی رو به افزایش است، در شاخص هایی مانند سالیان زندگی با ناتوانی و بیماری و نیز رفتار های خشونت آمیز وضعیت رو به بهبود نبود. از سوی دیگر توجه خاص به شاخصهای اضافه وزن و اختلالات متابولیک که زمینه ساز بیماری های مزمن است، ضروری به نظر می رسد.

**کلید واژه ها:** سطح سلامت، امید زندگی، بیماریهای واگیر و غیر واگیر

**کد اخلاق:** IR.SAVEHUMS.REC.1401.016

\* نویسنده پاسخگو: تهران، خیابان انقلاب اسلامی، خیابان فلسطین جنوبی، خیابان شهید وحید نظری، پلاک ۲۳

E-mail: Aeenparast@acecr.ac.ir

## مقدمه

سیمای سلامت در جهان و ایران همیشه در حال تحول و تغییر بوده و خواهد بود. امروزه علاوه بر بیماری های مزمن، مرگ، معلولیت و بیماری های جسمی، روحی و روانی ناشی از حوادث طبیعی، تغییرات اقلیم، جنگ ها و نیز بیماری های واگیر نوظدیدی چون کووید-۱۹ از مهمترین ویژگی های سیمای سلامت قرن ۲۱ در اکثر کشورهای جهان هستند [۱]. این تغییرات، ضرورت ارزیابی جامع و مستمر وضعیت سلامت جمعیت و عوامل تعیین کننده آن را بیش از پیش آشکار می سازد. اندازه گیری و پایش سلامت مردم یکی از مهم ترین پایه های علم سلامت همگانی و پیش نیاز ترسیم سیمای سلامت جامعه می باشد. شناخت جامع سیمای سلامت شامل شناخت دقیق الگوی زمانی، مکانی و جمعیتی سلامت و نیز چگونگی و چرایی دگرگونی سیمای سلامتی در هر کشور است. این اقدام یک قدم اولیه اساسی برای طراحی راهبردها، برنامه ها و سیاست های ارتقای موثر سطح سلامت هر جامعه ای است. قدم دوم و اساسی، شناخت عوامل تعیین کننده و شکل دهنده سطح سلامت است که فراتر از توصیف و ترسیم سیمای سلامت، به تحلیل چرایی وضعیت سلامت و ترسیم فرایند شکل گیری سیمای سلامت می پردازد. شناخت جامع این دگرگونی و فرایند های آن و استفاده از آخرین تحولات دانشی و تجربی جهان در زمینه سلامت، شناسایی نقاط مهم و اولویت دار مداخله در جامعه و نیز نظام سلامت و انطباق برنامه ها و راهبردها با شرایط جدید را تسهیل می کند [۲-۴].

جامعیت ترسیم سیمای سلامت و نیز تبیین چگونگی و چرایی دگرگونی سیمای سلامت در گروه های مختلف جمعیتی و نیز بازه های زمانی، متأثر از چگونگی درک سلامت در هر نظام سلامت است. درک از سلامت در جهان شاهد تحولات تکاملی شگرفی شده است که از یک طرف بر تعداد عوامل موثر بر سلامت افزوده و از طرف دیگر پیچیدگی سلامت و ارتباط پویای این عوامل بر هم را نیز بیشتر نمایان نموده است [۵]. در نتیجه مدل های مفهومی جامع تری از سلامت، عوامل و فرایندهای موثر و شکل دهنده آن ترسیم شده است. این مدل ها کمک می کند تا عوامل و فرایند های کلیدی هم برای توصیف و تحلیل سیمای سلامت و هم برنامه ریزی برای مداخلات ارتقای سطح سلامت جامعه مورد توجه قرار گیرند [۵]. با توجه به پیچیدگی های جدید در عرصه سلامت، رویکردهای تحلیلی جامع تری برای پایش وضعیت سلامت و

شناسایی اولویت های مداخله مورد نیاز است. مدل های مفهومی نوین مانند "درخت اجتماعی سلامت" به عنوان ابزارهای تحلیلی سیستم محور، امکان بررسی چند بعدی عوامل مؤثر بر سلامت را فراهم می آورند. این مدل، سلامت را به عنوان پدیده ای پویا در نظر می گیرد که تحت تأثیر تعامل پیچیده عوامل زیستی، رفتاری، اجتماعی و محیطی قرار دارد. چنین رویکردی می تواند به درک عمیق تر از روابط علی بین عوامل مختلف و طراحی برنامه های مؤثر برای ارتقای سلامت عمومی منجر شود [۵].

مطالعات قبلی منجر به ترسیم سیمای سلامت در ایران اطلاعات ارزشمندی ارائه کرده اند [۶،۷]، اما چند کاستی مهم وجود دارد. نخست آن که بررسی ها اغلب بر یک بُعد خاص از سلامت متمرکز بوده اند و تصویری جامع از وضعیت سلامت ارائه نکرده اند. دوم، توجه کمتری به ارتباط عوامل زیستی و اجتماعی و تأثیر آن ها بر وضعیت سلامت شده است. سوم، ارزیابی جدیدی که وضعیت سلامت را با استفاده از مدل های تحلیلی پیشرفته نوآورانه توصیف کند، در سطح ملی انجام نشده است [۸]. در راستای کمک به رفع بخشی از این کاستی ها، مطالعه حاضر انجام شد. این مطالعه بخشی از پروژه ملی تدوین راهبردهای ارتقای سلامت بود که با حمایت مالی دفتر یونیسیف و سفارش دفتر آموزش بهداشت و ارتقای سلامت وزارت بهداشت و با هدف ترسیم سیمای به روز و جامعی از سلامت ایرانیان در سال ۱۴۰۳ انجام شد. این پژوهش با استفاده از به روزترین داده های منتشر شده در حوزه سلامت و بهره گیری از مدل درخت اجتماعی سلامت، چارچوب تحلیلی جامع از وضعیت سلامت کشور ارائه داد و زمینه را برای تدوین سیاست های مداخله ای هدفمند فراهم ساخت. نتایج این مطالعه می تواند به سیاست گذاران و برنامه ریزان نظام سلامت کمک کند تا با درک دقیق تر از روندهای موجود و عوامل مؤثر، استراتژی های کارآمدتری برای ارتقای سلامت عمومی طراحی کنند. یافته های این پژوهش می تواند با طرح سوالات جدید، مبنای مطالعات آینده برای بررسی عوامل اجتماعی، روان شناختی و محیطی مؤثر بر سلامت و یا تحلیل وضعیت موجود باشد.

## مواد و روش کار

این مطالعه یک مطالعه مروری بر روی اسناد و داده های منتشر شده در خصوص سلامت و تعیین کننده های آن بود که در سال ۱۴۰۳ انجام شد. در این مطالعه از مدل مفهومی بومی "درخت اجتماعی سلامتی" به عنوان چارچوبی برای جمع آوری و سازمان

تحلیل‌ها در طی یک نشست تخصصی با حضور تیم پژوهش، مدیران معاونت بهداشت وزارت بهداشت و صاحب نظران حوزه سلامت بررسی شد. نتایج نشست صاحب نظری نیز اعتبار داده‌ها را تایید نمود. برخی پیشنهادات در مورد اضافه شدن معبود شاخص‌ها مانند شاخص‌های مرتبط با بیماری‌های دهان و دندان، در مدل و شاخص‌ها اصلاح شد. در این مطالعه از تحلیل‌های توصیفی برای داده‌ها استفاده شد. از آنجا که دسترسی به بانک داده‌ها برای آنالیز امکان پذیر نبود، خروجی گزارشات به صورت آمار توصیفی استخراج و تجمیع گردید. به علت زیاد بودن تعداد شاخص‌ها و حجم داده‌ها در این مقاله، خلاصه‌ای از شاخص‌های سطح میوه و شاخه ارائه شده است (جدول ۱).

#### یافته‌ها

**سیمای جمعیت شناختی:** بر اساس گزارش مرکز آمار ایران، جمعیت کل ایران از ۴۹،۴۴۵ میلیون نفر در سال ۱۳۶۵ به ۷۹،۹۲۶ میلیون در سال ۱۳۹۵ و در نهایت به ۸۵،۹۶۱ میلیون نفر در سال ۱۴۰۰ افزایش یافته است [۹،۱۰]. در سال ۱۴۰۰ میزان باروری ایرانیان ۱/۶۵ محاسبه شده است که از ۱/۰۱ در البرز تا ۳/۲۹ در سیستان بلوچستان متفاوت بوده است. اما با احتساب اتباع خارجی مقیم ایران، برآورد‌ها نشان می‌دهد در سالهای آتی با کاهش میزان مولید و نیز افزایش سن امید زندگی، با افزایش نسبت سالمندان در جامعه به کل جمعیت مواجه خواهیم بود [۱۱].

#### شاخص‌های سطح میوه درخت اجتماعی سلامت

**الف- شاخص امید زندگی:** شاخص امید زندگی در بدو تولد از ۶۸/۹ سال در سال ۱۳۷۰ به ۷۷/۸ سال در ۱۳۹۸ افزایش یافته است [۱۲-۱۴]. این شاخص طبق آمار بانک جهانی در سال ۱۴۰۲ به ۷۸ سال افزایش یافته است [۱۵]. تفاوت مطلق بین بالاترین و کمترین امید زندگی در استان‌ها ۱۲/۵ سال در سال ۱۳۷۱ بود که در سال ۱۳۹۸ به ۸/۲ سال کاهش یافت که نشان‌دهنده همگرایی این شاخص در کل کشور و کاهش ناعدالتی در سلامت در کشور بود [۸،۱۳]. روند افزایش امید زندگی در آمار سال ۱۴۰۰ متوقف و کاهشی شد که احتمالاً ناشی از همه‌گیری کوید ۱۹ بوده است (جدول ۲). بیشترین علل افزایش امید زندگی تا سال ۱۳۹۸، کاهش مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلب و عروق (۲/۹ سال)، صدمات غیر عمدی (۲/۶ سال)، بیماری‌های مادر و نوزاد (۱/۸ سال)، و سوانح جاده‌ای (۰/۹ سال) گزارش شده است [۸]. همچنین گزارش شده است که کاهش بیشتر مرگ ناشی از بیماری

دهی و گزارش داده‌ها استفاده شد. (شکل ۱) مدل مفهومی درخت اجتماعی سلامت، مدل مفهومی ایرانی است که در فرایند تدوین استراتژی‌های ملی ارتقای سلامت طراحی و اعتبارسنجی شد. این مدل شاخص‌های مختلف سلامت را در کنار هم مورد تحلیل قرار می‌دهد و دیدگاه جامعی در حوزه سلامت ارائه می‌دهد. این مدل شاخص‌های سلامت را بر اساس میزان ارتباط مستقیم با وضعیت سلامت، در ۴ طبقه دسته‌بندی می‌کند. [۱] در ابتدا بر اساس مدل فوق، فهرست اطلاعات مورد نیاز برای تدوین سیمای سلامت، در ۴ طبقه میوه، شاخه، تنه و ریشه طبقه‌بندی و در قالب جدول توخالی تهیه شد. سپس میزان شاخص‌ها بر اساس داده‌های منتشر شده و رسمی استخراج و در چک لیست ثبت گردید (شکل ۱).

جمع‌آوری داده‌ها از منابع مختلفی شامل گزارشات ملی HBSASS, CASPIAN, IRAPEN, STEPS, گزارش سیمای مرگ کشوری، سرشماری نفوس و مسکن، مرکز آمار، گزارش MDG, گزارش SDG مرتبط با سلامت ایران، گزارشات طرح‌های سازمان سلامت جهان و مراکز تحقیقاتی داخلی، داده‌های ملی سلامت، گزارش‌های ملی و بین‌المللی بار بیماری‌ها شامل پرتال بیماری‌های غیر واگیر، سایت سازمان سلامت جهان، یونیسف و مقالات علمی انجام شد. در این مطالعه داده‌های سال ۱۴۰۳ یا آخرین سال در دسترس (در صورت عدم وجود داده‌ای برای سال ۱۴۰۳) مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. روند تغییرات بر اساس داده‌ها و الگوی زمانی آنها در دو دهه گذشته بررسی و تحلیل شد. در صورتی که برای یک شاخص اعداد مختلف در منابع مختلف وجود داشت، همه آنها با ذکر منبع ارایه شد تا تفاوت‌ها مشخص باشد. در برخی موارد آمار در منابع مختلف تضاد داشت که در متن به آن اشاره شده است. ضمناً مکاتبه‌ای نیز با معاونت بهداشتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی انجام شد تا در صورت وجود داده‌های بیشتر، داده‌ها در اختیار تیم پژوهش قرار گیرد. اکثر داده‌ها، از گزارشات رسمی ملی و بین‌المللی استخراج شد و فقط تعداد محدودی از شاخص‌ها بر اساس گزارش‌های داخلی وزارت بهداشت تکمیل شد که در ذیل هر جدول به منبع آن ارجاع داده شده است. داده‌های جمع‌آوری شده از گزارشات رسمی و منتشر شده، معتبر تلقی گردید. داده‌های ارائه شده بر اساس گزارشات داخلی وزارت بهداشت با تایید مدیر مربوطه، معتبر در نظر گرفته شد. در صورت وجود مقادیر مختلف برای شاخص‌ها در گزارشات مختلف، همه موارد گزارش گردید و مورد تحلیل قرار گرفت. در نهایت یافته‌ها و

کووید-۱۹، سهم بیماری های واگیر افزایش داشت و سهم بیماری های غیر واگیر به ۸۰ درصد کاهش پیدا کرد. [۱۶] طبق داده های سازمان بهداشت جهانی، نسبت مرگ به دلیل بیماریهای غیر واگیر در حال حاضر به ۸۴ درصد افزایش یافته است. [۲۴] نمودار ۲ درصد مرگ و میر به دلیل بیماریهای غیر واگیر را به تفکیک گروه جنسیتی در بازه زمانی سالهای ۷۹ تا ۹۸ را نشان می دهد (نمودار ۲). تحلیل روند ده علت عمده مرگ و ناتوانی از سال ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۹ نشان می دهد که به جز مرگ به علت حوادث جاده ای، اختلالات نوزادی و ناهنجاری های مادرزادی که روند کاهشی داشته است، سایر علل مرگ نسبت به سال ۱۳۷۰ روند افزایشی داشته است. بررسی موارد نشان می دهد که با گذشت زمان سهم بیماری های مزمن در علل مرگ بیشتر شده و همچنین نسبت مرگ به دلیل سرطانها از رتبه سوم به رتبه دوم تغییر مکان داده است و همینطور بیماریهای مزمن تنفسی از رتبه چهارم به رتبه ششم تغییر یافته است. [۲۴، ۲۵] نمودار شماره ۳ سهم علل مختلف از مرگ و میر به دلیل بیماریهای غیر واگیر در ایران را نشان می دهد (نمودار ۳).

مقایسه آخرین اطلاعات موجود با داده ها حاکی از کاهش ۱۵ درصدی مرگ زودرس (۳۰ تا ۷۰ سال) در ۴ گروه اصلی بیماری های غیر واگیر است که نشانگر کاهش کشندگی این بیماری هاست [۱۱]. سهم مرگ های زودرس به دلیل چهار بیماری اصلی غیرواگیر (بیماری های قلبی عروقی، سرطان ها، بیماری های تنفسی مزمن و دیابت) از حدود ۵۳ درصد از مرگ ها ناشی از کل بیماری های غیرواگیر در تمام سنین در سال ۱۳۶۹ به ۳۷٪ در سال ۱۳۹۸ رسید که هنوز با وضعیت مطلوب این شاخص تا سال ۱۴۰۴ بسیار فاصله دارد. البته هنوز در مورد سرطان، بیش از نیمی از مرگ ها قبل از سن ۷۰ سالگی اتفاق می افتد. (جدول ۴) [۲۴، ۸].

**ج- شاخص بار بیماریها: سالهای عمر از دست رفته به دلیل مرگ زودرس یا ناتوانی (DALYs):** شاخص "سالهای از دست رفته به دلیل مرگ زودرس یا ناتوانی (DALYs)" که ملاک محاسبه بار بیماری هاست، متشکل از دو زیرشاخص "سال های از دست رفته به دلیل مرگ زودرس (YLLs)" و "سال های از دست رفته به دلیل زندگی توأم با ناتوانی (YLDs)" است. شاخص سالهای از دست رفته به دلیل مرگ زودرس یا ناتوانی در سال ۱۳۹۸ (۲۰۱۹) معادل ۱۹/۸ میلیون (فاصله اطمینان ۱۷/۳-۲۲) سال از دست رفته محاسبه شد [۱۸]. نمودار ۴ ده علت اول مرگ و ناتوانی را در کشور بر اساس آمار سال ۱۳۹۸ نشان می دهد (نمودار ۴).

های عفونی به طور قابل توجهی به بهبود امید زندگی کمک کرده است. در مقابل، مرگ ناشی از برخی از بیماری ها از جمله دیابت و بیماری های کلیوی، ایدز و بیماریهای آمیزشی، اختلالات سوء مصرف مواد، اختلالات اسکلتی-عضلانی و اختلالات روانی، از افزایش امید زندگی جلوگیری کرده اند [۸].

کاهش امید زندگی در بدو تولد در سال ۱۴۰۰ بیشتر مرتبط با شیوع همه گیری کووید ۱۹ بوده است که موجب افزایش مرگ ناشی از این بیماری در جمعیت شده است.

**ب- شاخص های مرگ:** طبق گزارش سیمای مرگ کشور، میزان خام مرگ در هزار نفر جمعیت در کل جمعیت در سالهای ۹۶ و ۹۸ به ترتیب ۴/۳ و ۴/۶ نفر در هزار نفر جمعیت بود که در سال ۱۴۰۰ به دلیل شیوع بیماری کووید به ۶/۲ در هزار نفر افزایش یافت. [۱۶] آمار منتشر شده از سازمان ثبت احوال، این شاخص را برای سال ۱۴۰۳ حدود ۵/۵ در هزار نفر برآورد کرده است [۱۷].

بررسی روند میزان مرگ و میر در گروه های سنی نشان داد که در طی سالهای اخیر میزان مرگ کودکان (نوزادان زیر ۲۸ روز، زیر یک سال، و زیر ۵ سال) روند کاهشی داشته است. بررسی روند مرگ و میر کودکان نشان داد که این روند در هر سه شاخص کاهش داشته است و همانطور که در نمودار ۱ مشخص است شیب کاهش مرگ و میر در کودکان زیر ۵ سال بیشتر از دو گروه دیگر است [۱۸] (نمودار ۱).

میزان مرگ مادری با کاهش قابل توجه در طی چند دهه اخیر، از ۱۲۳ مورد به ۲۰ مورد به ازای هر صد هزار تولد زنده در سال ۱۴۰۰ رسیده است. مرگ در گروههای خاص شامل دوران بارداری، نوزادان و کودکان زیر یکسال و پنج سال در سالهای اخیر نیز روند کاهشی خود را ادامه داده است [۱۹، ۲۰]. به طوری که مرگ و میر حول زایمان در سال ۱۴۰۲ به ۱۶ مورد به ازای هر صد هزار تولد زنده کاهش یافته است. [۲۱] بررسی مرگ بزرگسالان نشان داد که روند مرگ و میر در طول زمان کاهش داشته است و این کاهش برای هر دو جنس اتفاق افتاده است [۱۴، ۲۲] که در سالهای اخیر با کاهش مرگ و میر ناشی از کرونا کاهش قابل توجه تری داشته است [۲۳] (جدول ۳).

مهمترین علت مرگ در سالهای مورد بررسی بیماری های غیر واگیر بوده است که باعث ۸۲ درصد موارد مرگ ها شده بود. علل عمده مرگ و میر بیماریهای غیر واگیر به بیماری های قلبی و عروقی، سرطانها و تومور ها، حوادث غیر عمدی، دیابت و بیماریهای دستگاه تنفسی اختصاص داشته است. در سال ۱۳۹۸ به دلیل همه گیری

نشانگر کاهش بروز این بیماری بوده است (جدول ۵) [۶-۷]. بررسی وضعیت بیماریهای دهان و دندان نشان داد که در ایران اکنون برای کودکان ۱۲ ساله شاخص DMFT معادل ۴ محاسبه شده است یعنی هر کودک ۱۲ ساله به طور متوسط ۴ دندان پر شده، کشیده یا پوسیده دارد. این شاخص در سنین بالاتر افزایش می یابد. یکی از معضلات سیستم سلامت در حوزه بهداشت دهان و دندان، بالا بودن هزینه های دندانپزشکی و ضعیف بودن پوشش بیمه ها در این زمینه است [۲۷].

تعداد فوت شدگان لحظه تصادف نیز یکی دیگر از شاخصهایی است که به منظور بررسی میزان حوادث مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج بررسی نشان داد که اگرچه تعداد فوتی در دهه گذشته تقریباً ثابت بوده اما با توجه به افزایش جمعیت و تعداد وسایل نقلیه، میزان مرگ نسبت به جمعیت کاهش یافته است (جدول ۶) [۲۸]. بررسی تعداد کل کودکان معلول تحت پوشش بهزیستی در فاصله سالهای ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۰ نشان می دهد این شاخص در بازه زمانی مورد مطالعه افزایش داشته است. البته این افزایش می تواند به دو علت باشد؛ افزایش تعداد معلولین یا افزایش پوشش خدمات بهزیستی (جدول ۶) [۲۸].

تعداد مددجویان کم توان تحت پوشش بهزیستی در همه گروه های سنی نیز مورد بررسی قرار گرفت که افزایش تعداد مددجویان کم توان در سالهای مورد بررسی مشهود بود. (جدول ۶) [۲۸].

#### شاخص های سطح شاخه درخت اجتماعی سلامت

**ابتلا به بیماری های متابولیک، اختلالات وزنی، اختلالات تغذیه ای و ریز مغذی ها:** بر اساس تعریف سازمان بهداشت جهانی، اضافه وزن و چاقی به عنوان تجمع غیر طبیعی یا بیش از اندازه چربی در بدن که سلامتی فرد را مختل می کند شناخته می شود. البته ملاک های متفاوتی برای تعریف چاقی و اضافه وزن وجود دارد. از طرف دیگر کم وزنی، یعنی پایین بودن وزن نسبت به وزن مطلوب مختص سن، جنس و قد نیز اختلال وزنی محسوب می شود. مطالعات داخل کشور نشان دهنده روند رو به رشد چاقی در کشور است [۶،۷] و از طرف دیگر شیوع کم وزنی کاهش یافته است. اطلاعات انجام شده از مطالعات ملی کشور در جدول ۷ خلاصه شده است (جدول ۷).

در مطالعات دیگری نیز روند تغییرات چاقی و اضافه وزن جمعیت در طول زمان مورد بررسی قرار گرفته است که نشانگر افزایش این عامل خطر مهم در بین جمعیت است. شیب درصد افراد دارای اضافه وزن بیشتر از افراد مبتلا به چاقی در حال افزایش است

از سال ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۸، شاخص سالهای عمر از دست رفته به دلیل مرگ زودرس یا ناتوانی و شاخص سالهای از دست رفته به دلیل مرگ زودرس در تمام سنین، به میزان قابل توجهی (بیش از ۳۵ درصد) کاهش یافته است. [۸] از جمله مهمترین عوامل کاهش می توان به موفقیت در کاهش اختلالات نوزادی (۸۱٪ کاهش)، اختلالات دوران بارداری (۶۸٪ کاهش)، بیماری های مرتبط با کمبودهای تغذیه ای - از جمله کمبود آهن و کمبود پروتئین در رژیم غذایی (۶۰٪ کاهش) اشاره کرد. کنترل و کاهش سه بیماری عمده عفونی (مالاریا، سرخک و دیفتی)، کنترل و کاهش شدید بیماری های مرتبط با آب آشامیدنی ناسالم، آلودگی هوای داخل ساختمان ناشی از مصرف سوخت های فسیلی و خطوط گاز رسانی، توسعه شبکه آب و فاضلاب و همچنین اجرای برنامه واکسیناسیون عمومی برای عفونت سرخه اوریون، سرخه و هپاتیت B اشاره نمود. تحلیل ها نشان می دهد کاهش بیماری های عفونی اصلی شامل مالاریا، سرخک و دیفتی عامل اصلی نزدیک به ۹۵ درصد کاهش بار بیماری های واگیر بر اساس درصد تغییر میزان شاخص سال های از دست رفته به دلیل زندگی توأم با ناتوانی در تمام گروه های سنی است [۸].

در طی زمان، مهمترین علت های از دست دادن فرصت زندگی و بهره مندی درست از آن نیز تغییر کرده است. به طوریکه بیشترین علل کاهش شاخص سال های از دست رفته به دلیل زندگی توأم با ناتوانی در تمام گروه های سنی از بیماری های واگیردار، بیماری های مادر و نوزادان و اختلالات تغذیه ای به سمت بیماری های غیر واگیر و حوادث تغییر پیدا کرده است. مثلاً در سال ۱۳۶۹ معادل ۴۳ درصد این شاخص به دلیل ابتلا به بیماری های غیر واگیر بود در حالی که در سال ۱۳۹۸ معادل ۷۸ درصد آن به علت ابتلاء به این بیماری ها گزارش شد. به عبارتی تعداد سال های از دست رفته به دلیل زندگی توأم با ناتوانی های نسبت داده شده به بیماریهای غیر واگیر از ۴۳ درصد به ۷۸ درصد افزایش یافته است [۸].

**د- شاخص های ابتلاء به بیماری ها، حوادث و معلولیت:** نتایج مطالعات نشان می دهد که در حدود سه دهه اخیر یعنی از سالهای ۱۳۶۹ تا ۱۳۹۸، شیوع بیماریهای عفونی؛ به استثنای دو گروه ایدز و بیماریهای منتقله جنسی؛ کاهش قابل توجهی داشته است. [۲۵،۲۶]. بررسی وضعیت ابتلا به بیماریهای مزمن نشانگر افزایش ابتلا در برخی از حوزه ها شامل بیماریهای قلبی و عروقی بوده است. با این حال در خصوص بیماریهایی مانند سکته مغزی مستندات

بررسی اختلالات در میزان مواد معدنی و ریز مغذی ها نشانگر کمبود برخی از ریز مغذی ها در برخی مناطق کشور است. همچنین نتایج یک مطالعه مروری در ایران حاکی از پایین بودن میزان ذخایر ویتامین D در نوزادان و زنان باردار و بزرگسالان بالای ۱۸ با مقیاس 25(OH) D3 است [۳۰]. در مطالعه ای که در خصوص وضعیت ریز مغذی ها در سطح کشور انجام گرفت، وضعیت دو ریز مغذی مهم شامل ویتامین D و ویتامین A مورد بررسی قرار گرفت که نشان دهنده کمبود نسبی این دو ویتامین در کودکان و زنان باردار بود. بررسی وضعیت کم خونی نشان داد که این اختلال در گروه های جمعیتی مختلف کاهش داشته است که تا حدودی وضعیت ریز مغذی های مرتبط با خون را نشان می دهد [۳۱،۳۲].

[۲۴،۲۹]. بررسی اختلالات در میزان چربی، قند و فشار خون نشان داد که بر اساس مطالعات ملی انجام شده در این زمینه در کشور درصد شیوع فشار خون بالا، قند خون و چربی خون بالا تر از سطح طبیعی رو به افزایش است (جدول ۸) [۶،۷]. یکی از نکات قابل تامل نتایج برخی از مطالعات در خصوص ابتلا پنهان به این اختلالات در جمعیت است. به عبارت دیگر بسیاری از افراد از ابتلاء خود به این اختلالات اطلاع ندارند. نتایج پیمایش سال ۱۴۰۰ نشان داد که ۴۰ درصد افراد جامعه مورد بررسی از بالا بودن فشار خون خود مطلع نبودند. این میزان در بیماران مبتلا به دیابت ۲۷ درصد بود و در مورد ابتلا به کلسترول بالا نزدیک به ۲۰ درصد بود [۲۴].

جدول ۱: طبقه بندی شاخص های مرتبط با سلامت [۱]

| سطح شاخص ها   | توضیح                                                   | شاخص ها                                                                                                                                                                                            |
|---------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الف- سطح میوه | وضعیت سطح سلامت و وضعیت زندگی                           | الف. شاخص امید زندگی<br>ب. شاخص های مرگ: میزان مرگ بر حسب سن، جنس، جغرافیا، علت<br>ج. شاخص های ابتلاء و شیوع، وقوع حوادث، اعتیاد<br>د. سالهای عمر از دست رفته به دلیل مرگ زودرس یا ناتوانی - DALYS |
| ب- سطح شاخه   | وضعیت عوامل فردی زیستی ( به غیر از ژنتیک) موثر بر سلامت | الف. شاخص های مرتبط با تعادل متابولیک شامل مقادیر غیر طبیعی فشار خون چربی خون، قند خون، وضعیت مواد معدنی و ویتامین ها<br>ب. تناسب آناتومیک (چاقی، اضافه وزن و لاغری)                               |



جدول ۲: شاخص امید زندگی در کشور به تفکیک جنسیت از ۱۳۸۴ تا ۱۴۰۰ [۱۲،۱۴،۲۲]

| امید زندگی در بدو تولد (سال) |               |               |               |               |               |
|------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| سال ۱۳۸۴ [۱۴]                | سال ۱۳۹۰ [۱۲] | سال ۱۳۹۴ [۱۴] | سال ۱۳۹۵ [۱۲] | سال ۱۳۹۸ [۱۲] | سال ۱۴۰۰ [۱۲] |
| مردان                        | ۶۹/۶          | ۷۱/۵          | ۷۱/۹          | ۷۲/۵          | ۷۶/۱          |
| زنان                         | ۷۴/۶          | ۷۴/۰          | ۷۸/۰          | ۷۵/۵          | ۷۹/۶          |
| هر دو جنس                    | ۷۱/۹          | ۷۲/۴          | ۷۴/۶          | ۷۴/۲          | ۷۷/۸          |

جدول ۳: میزان مرگ بزرگسالان (بالای ۱۸ سال) در هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت کشور [۱۴،۲۲،۲۳]

| سال ۱۳۸۴ [۱۴] |       |               |       | سال ۱۳۹۴ [۱۴] | سال ۱۳۹۹ [۲۲] | سال ۱۴۰۲ [۲۳] |
|---------------|-------|---------------|-------|---------------|---------------|---------------|
| مردان         | ۱۸۳/۱ | (۱۴۶/۲-۲۲۶/۵) | ۱۶۵/۱ | (۱۲۶/۱-۲۱۹/۲) | ۱۵۴/۱         | (۱۲۷/۲-۱۸۱)   |
| زنان          | ۹۵/۳  | (۷۴/۵-۱۲۱/۴)  | ۷۹/۵  | (۵۶/۵-۱۱۰/۰)  | ۸۶/۲          | (۶۳/۱-۱۰۹/۳)  |
| هر دو جنس     | ۱۴۱/۲ | (۱۱۷/۳-۱۶۸/۲) | ۱۲۳/۸ | (۹۹/۶-۱۵۴/۲)  | ۱۲۰/۲         | (۹۵/۲-۱۴۵/۳)  |

جدول ۴: درصد مرگ زودهنگام به دلیل چهار بیماری اصلی غیرواگیر در کشور [۲۴]

| نوع شاخص            | نوع بیماری              | سال ۱۳۹۹ | سال ۱۳۹۸ |
|---------------------|-------------------------|----------|----------|
| درصد مرگ زیر ۷۰ سال | بیماری سرطان            | ۶۰ درصد  | ۵۴ درصد  |
|                     | بیماری دیابت            | ۴۹ درصد  | ۴۳ درصد  |
|                     | بیماری های قلبی و عروقی | ۴۶ درصد  | ۳۶ درصد  |
|                     | بیماری مزمن تنفسی       | ۴۸ درصد  | ۳۹ درصد  |

جدول ۵: درصد بروز و شیوع بیماریهای مزمن با تشخیص پزشکی یا کارکنان بهداشتی به تفکیک جنسیت در سالهای ۱۳۹۵ و ۱۴۰۰ [۶،۷]

| سال ۱۳۹۵ [۶]  |               |               | سال ۱۴۰۰ [۷]  |               |               |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| مرد           | زن            | کل            | مرد           | زن            | کل            |
| ۱/۸ (۱/۶-۲/۰) | ۱/۱ (۱/۰-۱/۳) | ۱/۵ (۱/۳-۱/۶) | ۲/۲ (۱/۹-۲/۴) | ۱/۵ (۱/۳-۱/۷) | ۱/۸ (۱/۶-۲/۰) |
| ۰/۸ (۰/۶-۰/۹) | ۰/۷ (۰/۵-۰/۸) | ۰/۷ (۰/۶-۰/۸) | ۰/۳ (۰/۲-۰/۴) | ۰/۲ (۰/۱-۰/۳) | ۰/۲ (۰/۲-۰/۳) |
| -             | -             | -             | ۲/۴ (۲/۱-۲/۷) | ۲/۴ (۲/۲-۲/۷) | ۲/۴ (۲/۲-۲/۶) |
| -             | -             | -             | ۱/۲ (۱/۰-۱/۴) | ۱/۲ (۱/۰-۱/۴) | ۱/۲ (۱/۱-۱/۴) |

درصد بروز سکته قلبی سکته قلبی در ۱۲ ماه گذشته

درصد بروز سکته مغزی در ۱۲ ماه گذشته

درصد بروز ابتلا به آسم یا بیماری مزمن ریوی در ۱۲ ماه گذشته

درصد بروز ابتلا به سرطان در ۱۲ ماه گذشته

جدول ۶: تعداد فوت شدگان تصادفات به تفکیک محل تصادف از سال ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۰ [۲۸]

| سال  | فوت شدگان در تصادفات | کودکان معلول تحت پوشش بهزیستی | کودکان کار | تعداد مدد جویان کم توان |
|------|----------------------|-------------------------------|------------|-------------------------|
| ۱۳۹۱ | ۱۸۹۱۴                | ۶۷۷۱۰                         |            |                         |
| ۱۳۹۲ | ۱۷۷۶۵                | ۷۰۴۴۳                         |            |                         |
| ۱۳۹۳ | ۱۶۸۶۷                | ۸۰۷۵۳                         |            |                         |
| ۱۳۹۴ | ۱۶۸۶۸                | ۱۰۴۰۳۸                        |            |                         |
| ۱۳۹۵ | ۱۵۹۹۸                | ۱۲۴۹۷۰                        | ۳۵۴۰       |                         |
| ۱۳۹۶ | ۱۶۲۰۲                | ۱۵۷۴۰۷                        | ۶۳۳۱       | ۵۹۵۵۰                   |
| ۱۳۹۷ | ۱۶۵۴۰                | ۲۰۲۶۷۰                        | ۸۵۵۶       | ۱۰۴۶۶۴۲                 |
| ۱۳۹۸ | ۱۶۶۷۷                | ۲۳۴۰۵۳                        | ۵۷۵۳       | ۱۳۴۸۰۴۴                 |
| ۱۳۹۹ | ۱۴۶۵۲                | ۲۶۳۲۰۹                        | ۶۱۱۷       | ۱۴۶۲۲۶۸                 |
| ۱۴۰۰ | ۱۶۲۴۱                | ۲۶۳۳۸۲                        | ۶۷۹۹       | ۱۶۵۶۱۷۵                 |

جدول ۷: درصد اختلالات وزنی به تفکیک جنسیت در کشور در سالهای ۱۳۹۵ و ۱۴۰۰ [۶،۷]

| سال ۱۳۹۵ [۶]  |               |               | سال ۱۴۰۰ [۷] |             |             |
|---------------|---------------|---------------|--------------|-------------|-------------|
| مرد           | زن            | کل            | مرد          | زن          | کل          |
| ۲۰/۴۶         | ۵۸/۰۶         | ۳۹/۸۱         | ۲۴/۸         | ۶۶/۱        | ۴۷/۷        |
| (۱۹/۷۶-۲۱/۱۵) | (۵۷/۲۳-۵۸/۸۸) | (۳۹/۲۲-۴۰/۳۹) | (۲۴/۰-۲۵/۷)  | (۶۵/۳-۶۷/۰) | (۴۷/۰-۴۸/۳) |
| ۵۹/۱۵         | ۵۷/۶۶         | ۵۸/۳۸         | ۶۹/۲         | ۷۱/۶        | ۷۰/۵        |
| (۵۸/۲۵-۶۰/۰۵) | (۵۶/۸۲-۵۸/۵۱) | (۵۷/۷۶-۵۸/۹۹) | (۶۸/۳-۷۰/۱)  | (۷۰/۸-۷۲/۴) | (۶۹/۹-۷۱/۱) |
| ۱۵/۳          | ۲۹/۷۶         | ۲۲/۷۴         | ۱۷/۲         | ۳۱/۲        | ۲۵/۰        |
| (۱۴/۶۷-۱۵/۹۲) | (۲۹/۰۰-۳۰/۵۲) | (۲۲/۴-۲۳/۲۴)  | (۱۶/۵-۱۸/۰)  | (۳۰/۴-۳۲/۰) | (۲۴/۴-۲۵/۵) |
| ۵۳/۵۷         | ۶۴/۷۳         | ۵۹/۳۱         | ۵۶/۸         | ۶۸/۰        | ۶۳/۰        |
| (۵۲/۷۱-۵۴/۴۳) | (۶۳/۹۳-۶۵/۵۳) | (۵۸/۷۳-۵۹/۹۰) | (۵۵/۸-۵۷/۸)  | (۶۷/۲-۶۸/۹) | (۶۲/۴-۶۳/۷) |
| ۴/۳           | ۳/۷           | ۴/۰           | ۳/۶          | ۳/۲         | ۳/۴         |
| (۴/۰-۴/۷)     | (۳/۴-۴/۰)     | (۳/۸-۴/۲)     | (۳/۲-۴/۰)    | (۲/۹-۳/۵)   | (۳/۲-۳/۶)   |

درصد چاقی شکمی بر اساس دور کمر بیش از ۱۰۲ سانتی متر در مردان و بیش از ۸۸ سانتی متر در زنان

درصد چاقی شکمی بر اساس نسبت دور کمر به باسن بزرگتر مساوی ۰/۹ در مردان و بزرگتر مساوی ۰/۸۵ در زنان

درصد چاقی بر اساس شاخص توده بدنی بزرگتر و مساوی ۳۰

درصد چاقی بر اساس شاخص توده بدنی بزرگتر مساوی ۲۵

درصد کم وزنی بر اساس شاخص توده بدنی کمتر از ۱۸.۵

جدول ۸: شیوع برخی اختلالات متابولیک در کشور به تفکیک جنسیت در سالهای ۱۳۹۵ و ۱۴۰۰ [۶،۷]

| سال ۱۳۹۵ [۶] |             |             | سال ۱۴۰۰ [۷] |             |             |
|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|
| مرد          | زن          | کل          | مرد          | زن          | کل          |
| ۲۵/۲         | ۲۷/۶        | ۲۶/۴        | ۳۰/۹         | ۳۲/۹        | ۳۲/۰        |
| (۲۴/۴-۲۵/۹)  | (۲۶/۹-۲۸/۳) | (۱۵/۹-۲۷/۰) | (۳۰/۰-۳۱/۸)  | (۳۲/۱-۳۳/۸) | (۳۱/۴-۳۲/۶) |
| ۹/۹          | ۱۱/۵        | ۱۰/۸        | ۱۳/۴         | ۱۴/۷        | ۱۴/۲        |
| (۹/۲-۱۰/۷)   | (۱۰/۷-۱۲/۲) | (۱۰/۲-۱۱/۳) | (۱۲/۳-۱۴/۶)  | (۱۳/۸-۱۵/۷) | (۱۳/۴-۱۴/۹) |
| ۱۱/۰         | ۱۲/۶        | ۱۱/۹        | ۱۶/۵         | ۱۸/۴        | ۱۷/۵        |
| (۱۰/۲-۱۱/۸)  | (۱۱/۸-۱۳/۴) | (۱۱/۳-۱۲/۴) | (۱۵/۳-۱۷/۷)  | (۱۷/۲-۱۹/۵) | (۱۶/۷-۱۸/۴) |
| ۱۹/۲         | ۲۵/۳        | ۲۲/۵        | ۵۳/۱         | ۵۹/۲        | ۵۶/۵        |
| (۱۸/۲-۲۰/۱)  | (۱۴/۳-۲۶/۳) | (۲۱/۸-۲۳/۲) | (۵۱/۵-۵۴/۶)  | (۵۷/۸-۶۰/۵) | (۵۵/۴-۵۷/۵) |
| ۳۱/۴         | ۲۵/۱        | ۲۸/۰        | ۴۳/۵         | ۳۵/۵۴       | ۳۹/۱        |
| (۳۰/۳-۳۲/۵)  | (۲۴/۱-۲۶/۱) | (۲۷/۲-۲۸/۷) | (۴۱/۹-۴۵/۰)  | (۳۴/۲-۳۶/۹) | (۳۸/۰-۴۰/۱) |

شیوع فشار خون بالا

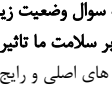
شیوع دیابت بر اساس قند خون ناشتا

شیوع دیابت بر اساس هموگلوبین گلیکوزیله

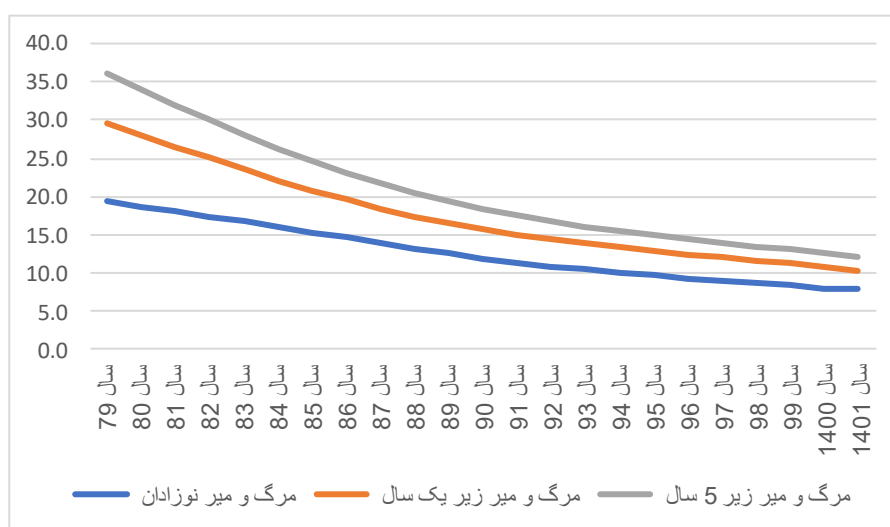
درصد شیوع کلسترول بالا با حد آستانه ۱۷۰ میلی گرم در دسی لیتر

درصد شیوع تری گلیسیرید بالا

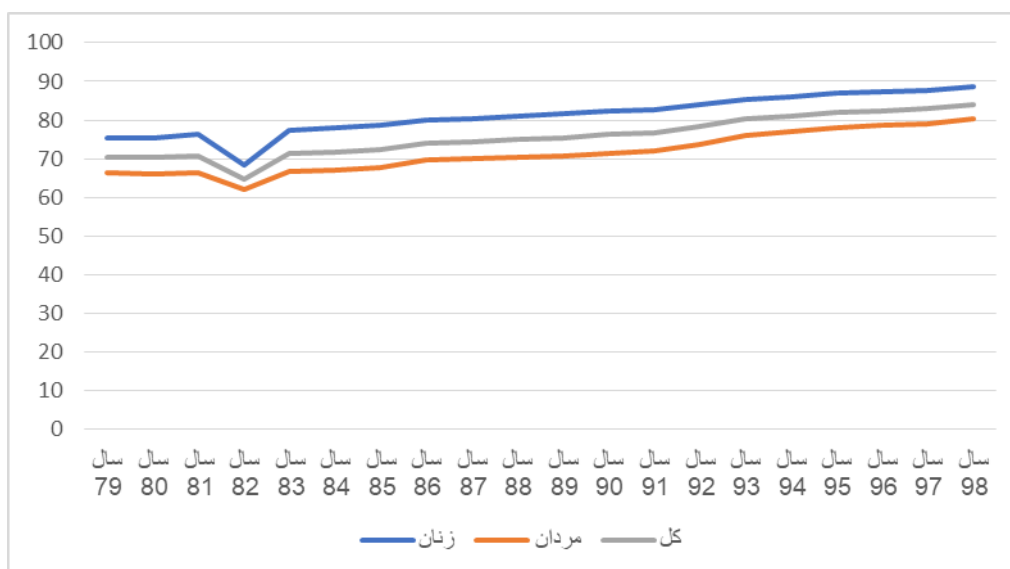
جدول ۹: خلاصه سیمای سلامت بر اساس مدل مفهومی درخت اجتماعی سلامت (دو سطح میوه و شاخه)

| سطح شاخص ها                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | وضعیت موجود طبق آخرین داده های در دسترس ۱۳۹۸ عمدتا و ۱۴۰۰ و بعضا ۱۴۰۲                                                  | موقعیت در بهبود شاخص ها                                                                                                                                                                             | چالش در بهبود شاخص ها                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>الف-سطح اثر یا نتیجه</b><br/><b>پاسخ به سوال سطح سلامت ما چگونه است؟</b></p> <p>شاخص های اصلی و رایج نشان دهنده وضعیت سطح سلامت انسان شامل امید زندگی، بیماری ها، مرگ و میر و وضعیت زندگی و تفاوت شاخص ها بر اساس سن، جنس، و محل زندگی</p> | امید زندگی در سال ۱۳۹۸-۷۷٫۸ سال<br>میانگین امیدزندگی سالم ایرانیان ۶۶/۳ سال<br>امید زندگی در سال ۱۴۰۲ معادل ۷۶٫۹       | مشابه اکثر کشورها بهبود دایمی و تدریجی امید زندگی تا قبل از همه گیری کرونا                                                                                                                          | افزایش امید زندگی کمتر از میانگین افزایش جهانی و پایین تر از برخی کشورهای منطقه                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | مرگ و میر نوزادان در سال ۱۴۰۰ معادل ۸، مرگ و میر کودکان ۱۰                                                             | تداوم روند کاهش مرگ در گروههای خاص شامل دوران بارداری، نوزادان و کودکان زیر یک ساله و زیر ۵ ساله : NMR,IMR,U5MR<br>ثبات MMR بدون کویید                                                              | عدم بهبود و حتی افزایش شاخص های ملی مرگ و میر ناشی از بیماریهای منتقله جنسی، بیماری های کلیوی و سوء مصرف مواد |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | تفاوت های استانی و جنسیتی در امید زندگی و مرگ و میر                                                                    | کاهش مرگ زودرس در همه گروههای بیماری های مزمن در طی سه دهه از ۵۲٫۷ به ۳۷٫۱ درصد                                                                                                                     | افزایش میزان مرگ و میر ناشی از اچ، ای وی و بیماری های منتقله جنسی در همه استان های کشور                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | طبق گزارش سیمای مرگ ۱۳۹۸، سه علت اول مرگ و میر شامل بیماری های قلبی و عروقی (۸۳ درصد مرگ ها)، سرطانها و حوادث غیر عمدی | بهبود شاخص های مرگ و میر ناشی از اکثر بیماریها و شرایط کشنده (کاهش کشندگی) به خصوص بیماریهای قلب و عروق، صدمات غیر عمدی، بیماری های مادر و نوزاد، و سوانح جاده ای، اکثر بیماری های عفونی            | افزایش میزان مرگ و میر ناشی از ایدز و بیماریهای منتقله جنسی                                                   |
|  <p><b>ب-سطح شاخه</b></p> <p><b>پاسخ به سوال وضعیت زیستی ما چگونه و چه تاثیری بر سلامت ما تاثیر می گذارد ؟</b></p> <p>شاخص های اصلی و رایج مربوط به عوامل خطر و محافظت کننده فردی زیستی</p>                                                     | فوت ۱۶۲۴۱ نفر در تصادفات در سال ۱۴۰۰ معادل سقوط سالی ۱۹ ایرباس آ-۳۸۰ با ظرفیت ۸۵۳ مسافر /                              | کاهش بار بیماری ها شامل واگیر و غیر واگیر                                                                                                                                                           | افزایش ۱۹۷ درصدی ابتلاء به ایدز و بیماریهای منتقله جنسی                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | در سال ۱۴۰۰ بروز سرطان ۱٫۲ درصد                                                                                        | کاهش DALYs و YLLs در تمام سنین، به میزان قابل توجهی (بیش از ۳۵ درصد)                                                                                                                                | افزایش ۰٫۳ درصدی سکته قلبی                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | در سال ۱۳۹۸ کشنده ترین سرطان، سرطان معده با ۱۶ درصد و سرطان سینه بالاترین میزان بروز حدود ۱۳ درصد                      | میزان مرگ زودرس ناشی از بیماری های مزمن ۳۷٫۱ درصد است که نیمی از آنها مربوط به بیماری های قلبی عروقی است.                                                                                           | افزایش ۱۸۰ درصدی سکته قلبی                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | در سال ۱۳۹۸ DALYs معادل ۱۹/۸ میلیون سال                                                                                | موفقیت چشمگیر در کاهش اختلالات نوزادی (۸۱٪ کاهش)، اختلالات دوران بارداری (۶۸٪ کاهش)، کنترل و کاهش سه بیماری عمده عفونی (مالاریا، سرخک و دیفتی) عامل اصلی نزدیک به ۹۵ درصد کاهش بار بیماری های واگیر | افزایش ۳۷/۱ درصد (نسبت ۱۱/۶ درصد هدف SDG3.4 برای ۲۰۲۵)                                                        |
|  <p><b>ج-سطح میوه</b></p> <p><b>پاسخ به سوال وضعیت زیستی ما چگونه و چه تاثیری بر سلامت ما تاثیر می گذارد ؟</b></p> <p>شاخص های اصلی و رایج مربوط به عوامل خطر و محافظت کننده فردی زیستی</p>                                                     | ۶ علت اول YLDs با سهم بیش از ۵ درصد کمر درد (۸/۸۱ درصد)، افسردگی سرردها، اختلالات اضطرابی، بیماریهای زنان              | بیشترین کاهش YLDs در بیماریهای عفونی، سوانح و حوادث                                                                                                                                                 | افزایش ۳۷/۱ درصد (نسبت ۱۱/۶ درصد هدف SDG3.4 برای ۲۰۲۵)                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | شیوع فشار خون بالا ۳۲ درصد                                                                                             | کاهش قابل توجه کلیه بیماریهای عفونی به استثنای دو گروه کاهش ۰٫۵ درصدی سکته مغزی                                                                                                                     | افزایش ۱۷٫۸ درصدی سکته مغزی                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | دیابت ۱۴/۲ تا ۱۷/۵ درصد بر حسب روش تشخیص                                                                               | کاهش ۶۰ درصدی بیماری های مرتبط با کمبودهای تغذیه ای - از جمله کمبود آهن و کمبود پروتئین در رژیم غذایی                                                                                               | افزایش ۱۷٫۸ درصدی سکته مغزی                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | کلسترول بالا ۵۶/۵ درصد                                                                                                 | کاهش کم وزنی                                                                                                                                                                                        | افزایش ۱۷٫۸ درصدی سکته مغزی                                                                                   |

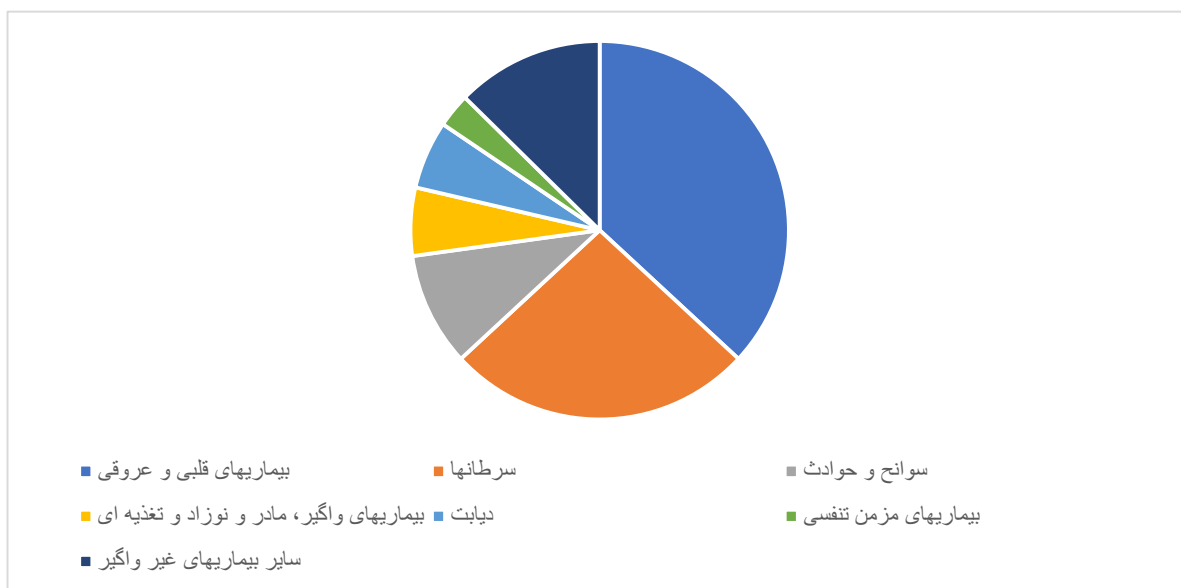
|                                              |                                              |                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| و تفاوت شاخص ها بر اساس سن، جنس، و محل زندگی | شیوع چاقی ۷۰/۵-۲۵ درصد بر حسب روش تعریف چاقی | عدم اطلاع از شرایط نامناسب سلامت خود : عدم اطلاع از بالا بودن فشار خون ۴۰ درصد، عدم اطلاع از ابتلاء به دیابت ۲۷ درصد، عدم اطلاع از ابتلا به کلسترول بالا نزدیک به ۲۰ درصد |
| درصد کم وزنی ۳/۴                             |                                              |                                                                                                                                                                           |
| تفاوت های استانی و جنسیتی                    |                                              | پایین بودن میزان ذخایر ویتامین D در نوزادان و زنان باردار و بزرگسالان بالای ۱۸ سال                                                                                        |



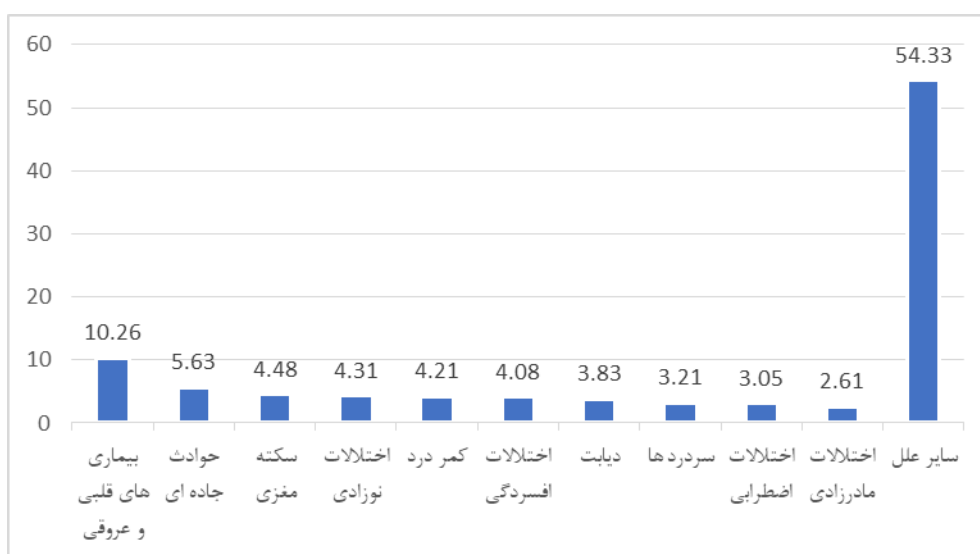
نمودار ۱- روند تغییرات میزان مرگ نوزادان (۳ تا ۵ روز)، کودکان زیر ۱ سال و کودکان زیر ۵ سال در ۱۰۰۰ تولد زنده بین سالهای ۱۳۷۹ تا ۱۴۰۱ [۱۸]



نمودار ۲: درصد مرگ و میر به دلیل بیماری های غیر واگیر در فاصله زمانی سالهای ۷۹ تا ۹۸ [۲۴]

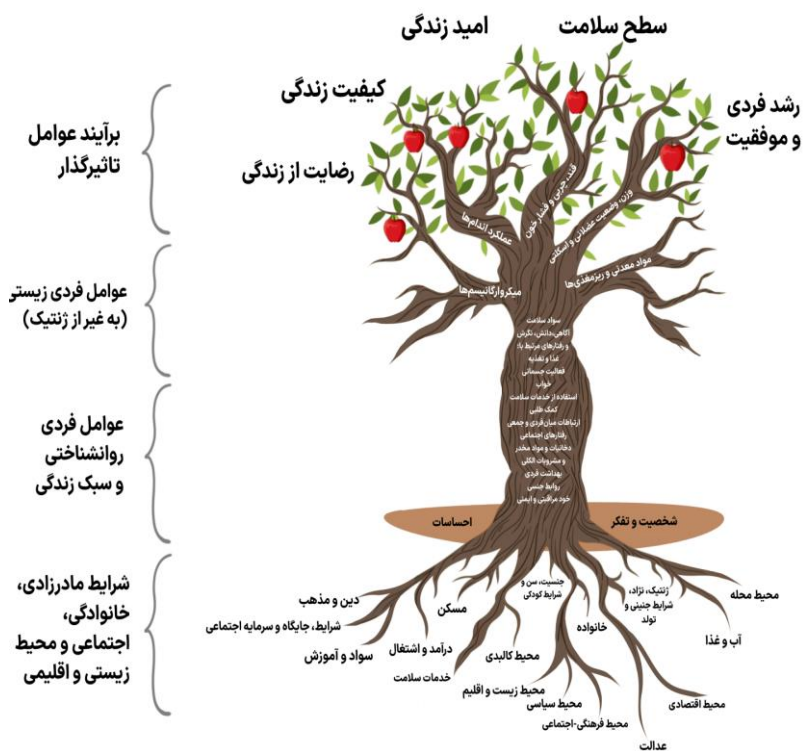


نمودار ۳: درصد علل عمده مرگ و میر در سال ۱۳۹۸ در کشور [۲۴]



نمودار ۴: ده علت اول سالهای از دست رفته سلامت کامل در سال ۱۳۹۸ در کشور [۲۵]

## درخت اجتماعی سلامتی



طرح: دکتر نسترن کشاور محمدی؛ اجرا: نگین رسولزاد

شکل ۱: مدل مفهومی درخت اجتماعی سلامت [۱]

### بحث و نتیجه گیری

شود. یافته های این مطالعه می تواند این خلاء را برای سیاست گذاران و مدیران بهداشتی پر نماید و با ایجاد یک چهار چوب مفهومی، راه را برای تکرار سالیانه و یا نهایتا هر ۵ سال آن در کشور هموار نماید. جدول شماره ۱۱ خلاصه ای از وضعیت موجود، موفقیت ها و چالش های هر سطح از شاخص ها را نشان می دهد. همانطور که نشان داده شده است، در سطح میوه یا نتیجه مدل مفهومی درخت اجتماعی سلامت، درارتقاء کمیت زندگی با توجه به شاخص امید زندگی، کاهش میزان مرگ و میر در گروه های خاص و مرگ زودرس ناشی از همه بیماری ها موفق هایی حاصل شده است. البته این موفقیت را باید با موفقیت سایر کشورها سنجید. مثلا علیرغم افزایش امید زندگی در ایران، میزان افزایش کمتر از میانگین افزایش جهانی بوده است و امید زندگی فعلی ایرانیان پایین تر از برخی کشورهای منطقه مانند ترکیه، عمان عربستان قرار دارد. ایران در این شاخص در مقام ۷۱ در بین ۲۰۱ کشور قرار دارد [۳۴]. همچنین در کاهش کشندگی اکثریت بیماری ها شامل تقریبا همه بیماری های واگیر به استثنای بیماری اچ ای وی و

این مقاله به روز ترین سیمای سلامت ایرانیان را به همراه نزدیک ترین عوامل موثر بر آن شامل وضعیت عوامل زیستی غیر از عوامل ژنتیک و وضعیت متابولیک افراد را ترسیم نموده است. به علت حجم اطلاعات، امکان گزارش عوامل زمینه ای موثر بر سلامت یعنی سبک زندگی و شرایط محیطی و مادرزادی در این مقاله وجود نداشت. البته این گزارش بر اساس آخرین اطلاعات در دسترس تیم پژوهش تنظیم شده است و در صورت دستیابی به اطلاعات بیشتر یا معتبر تر قابل اصلاح است. سیمای سلامت در هر کشوری تحت تاثیر تغییرات جمعیت شناسی، سبک زندگی، تغییرات در سایر ابعاد زندگی بشر از قبیل دانش، خدمات، فن آوری و نهایتا الگوی بیماری ها دگرگون می شود. [۳۳] بنابراین لازم است سیمای سلامت هر کشوری از جمله ایران، در بازه های زمانی کوتاه مدت ترسیم شود. در ایران گرچه بسیاری از شاخص های سلامت سالیانه جمع آوری می شود، اما به صورت پراکنده و گاهی انحصاری در اختیار برخی سازمان ها قرار داده می شود و لذا سیمای جامع آن ترسیم نمی

و اولویت نسبی موضوعات در تصمیم گیری های کلان خود داشته باشند. این مطالعه با محدودیت هایی شامل عدم دسترسی به داده های به روز در مورد برخی شاخص ها، تفاوت در تعریف شاخص ها و مغایرت داده های گزارش شده در منابع مختلف رو به رو بود که تلاش شد با گسترش حوزه منابع مرور شده اجماع حاصل شود. البته به علت محدودیت در حجم مقاله، در این مقاله فقط به طور خلاصه به دو سطح درخت اجتماعی سلامت پرداخته شده است و به دلایلی به آمار مربوط به برخی شاخص های مرگ چرداخته نشده است. گزارش اصلی دارای جامعیت و عمق تحلیلی بیشتری است. بنابر این پیشنهاد می شود یافته های مطالعه با در نظر گرفتن این محدودیتها مورد تحلیل و استفاده قرار گیرد. کشور ایران مانند اکثریت کشورهای جهان، در حال بهبود دایمی اکثر شاخص های سلامت خود است، البته با سرعت مشابه یا متفاوت از میانگین سرعت و میزان بهبود سطح سلامت در جهان.

با توجه به یافته ها می توان فهرستی از چالش ها جهت بررسی های عمیق تر و هم اندیشی جهت تعیین اولویت برای مداخله به شرح زیر مطرح نمود.

سطح میوه: ابتدا، مرگ ناشی از ایدز و بیماری های آمیزشی، سوء مصرف مواد، دیابت، بیماری های کلیوی، ابتلاء به سرطان ها، بیماری های قلبی و عروقی

سطح شاخه: اختلالات متابولیک شامل تری گلیسیرید، کلسترول، قند، فشار خون، اضافه وزن و چاقی

پیشنهاد می شود پژوهش های آینده به آسیب شناسی عدم موفقیت برنامه ها و مداخلات پیشگیری و کنترل بیماری های فوق بپردازد. همچنین پیشنهاد می شود در گزارشات آینده سیمای سلامت از این مدل مفهومی استفاده شود تا علاوه بر گزارش وضعیت سلامت، ریشه های اجتماعی و محیطی سیمای سلامت اندازه گیری و گزارش شود. این امر باعث افزایش توجه به عوامل دورتر سلامت و افزایش شانس مداخله برای بهبود آنها را به همراه خواهد داشت.

### سهم نویسندگان

نسترن کشاورز محمدی: طراحی مطالعه، جمع آوری و تحلیل داده، تدوین پیش نویس مقاله، نهایی کردن مطالعه  
افسون آیین پرست: جمع آوری و تحلیل داده، تدوین پیش نویس مقاله، نهایی کردن مطالعه

عباس علیپور: جمع آوری و تحلیل داده، ویرایش مقاله

فرشید رضایی: جمع آوری و تحلیل داده، ویرایش مقاله

بیماری های آمیزشی، بیماری های مزمن به استثنای دیابت و بیماری های کلیوی موفقیت های قابل توجهی داشته ایم، اگرچه در مقایسه با بسیاری کشورها هنوز جای بهبود وجود دارد. نظام سلامت در مدیریت بیماری های واگیر به استثنای ایدز و بیماری های مقاربتی و خطرات گروههای خاص شامل مادر و کودک موفق تر عمل کرده تا در مدیریت بیماری های مزمن. بیماری های مزمن با افزایش سن جمعیت طبیعتاً شیوع بیشتری هم یافته است. به نظر می رسد که باید استراتژی های متفاوت از گذشته در حیطه هایی که نتایج مطلب حاصل نشده است اتخاذ شود. همچنین برای تطبیق با پیامدهای سالمندی، تدابیر و سیاست های مناسبی اندیشیده شود [۳۵]. گرچه امید زندگی به عنوان یکی از شاخص های مهم سلامت، رو به افزایش است، با این حال شاخص هایی مانند سالهای زندگی با ناتوانی و بیماری و رفتار های خشونت آمیز رو به بهبود نبوده است [۳۶] (جدول ۹).

یک علت مهم در این ناهمگونی در میزان کنترل بیماریها، تفاوت پیچیدگی و ماهیت بیماری ها است. همچنین تفاوت وضعیت استان ها در شاخص های متعدد، نشان از تاثیر عوامل مختلف محلی محتمل شامل عوامل فرهنگی، اجتماعی، نژادی، سیاسی، مدیریتی و اقلیمی باشد که نیاز به بررسی های عمیق تری دارد. با این حال می توان نتیجه گرفت که نیاز به رویکرد های متفاوت برای انواع مختلف بیماری و نیز تفاوت های اقلیمی در تدوین استراتژی ها و برنامه های آینده ارتقای سلامت وجود دارد. در این زمینه تمرکز بر سبک زندگی و چاقی اولویت دارد. در این خصوص به نظر می رسد بهبود عدالت در سلامت، از طریق بهبود عدالت در شرایط زندگی و برخورداری عادلانه تر از پیش نیازهای سلامت شامل آموزش، درآمد کافی، غذای سالم و دسترسی به خدمات بهداشتی درمانی با کیفیت باید از اولویت های مهم نه تنها نظام سلامت، بلکه دولت باشد.

از آنجایی که برخی داده های مرتبط به سلامت، به صورت دایم در کشور جمع آوری نمی شود و طی پیمایش های ملی توسط مراکز تحقیقاتی جمع آوری می شود، الزاماً همه مدیران به موقع از نتایج آن با خبر نمی شوند. ضمن اینکه مدیران عمدتاً بر روی شاخص های مرتبط با حیطه کاری خود تمرکز دارند. به نظر می رسد این مطالعه و استفاده از مدل مفهومی درخت اجتماعی سلامت برای توصیف و تحلیل سیمای سلامت ایران و به عبارتی مشاهده کل تصویر در یک گزارش به جای مشاهده بخشی از تصویر مناسب است. این امر به سیاستگذاران کمک می کند درک بهتری از شرایط

جمع آوری و اعتبار سنجی داده ها کمک نمودند و همچنین از حمایت مالی و فنی دفتر یونسف در ایران برای انجام طرح پژوهشی که این مقاله به گزارش بخشی از یافته های آن می پردازد، تشکر و قدردانی نمایند.

الهه کاظمی: جمع آوری و تحلیل داده، ویرایش مقاله  
سپیده دولتی، شهنام عرشی: جمع آوری داده

### تشکر و قدردانی

نویسندگان بر خود لازم می دانند از همه ادارات زیر مجموعه معاونت بهداشتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی که در

### منابع

1. Keshavarz Mohammadi N, Montazeri A. Development of the conceptual model of Social Tree of Health: a tool for understanding the comprehensive health system, analyzing the current situation, and identifying priorities for change. Payesh 2024; 23:679-690 [Persian]
2. Naghavi M. Transition in Health Status in the Islamic Republic of Iran. International Journal of Epidemiology 2006; 2: 45-57 [Persian]
3. Hunter BD, Neiger B, West J. The importance of addressing social determinants of health at the local level: the case for social capital. Health & Social Care in the Community 2011; 19: 522-30
4. Miotti AM, Tikvina S, Calzavara A, Nesoti M, Zilli E. The importance of healthcare monitoring systems. European Journal of Public Health 2024; 34: 144-2130
5. Keshavarz Mohammadi N, Montazeri A. Evolution of understanding the concept of health: An introduction for designing strategies to improve public health in Iran. Payesh 2024; 23: 337-352 [Persian]
6. Atlas of STEPwise approach to noncommunicable disease (NCD) risk factor surveillance (STEPS) 2016, Health System Monitoring Secretariat, Tehran, 2019, Accessed from: <https://B2n.ir/fd3229> [Persian]
7. Atlas of STEPwise approach to noncommunicable disease (NCD) risk factor surveillance (STEPS) 2021, Health System Monitoring Secretariat, Tehran, 2022, Accessed from: [https://nihr.tums.ac.ir/uploads/288/2024/Oct/19/steps1400\\_opt.pdf](https://nihr.tums.ac.ir/uploads/288/2024/Oct/19/steps1400_opt.pdf) at 24.06.2025 [Persian]
8. Farzadfar F, Naghavi M, Sepanlou SG, Moghaddam SS, Dangel WJ, Weaver ND, Aminorroaya A, Azadnajafabad S, Koolaji S, Mohammadi E, Rezaei N. Health system performance in Iran: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. The Lancet 2022; 399: 1625-45
9. General Population and Housing Censuses 1956 to 2021, population census, 2021. Accessed from: <https://amar.org.ir/> at 12.05.2024 [Persian]
10. Statistical Center of Iran, Population and workforce, population estimation, 1403. Accessed from: <https://amar.org.ir/> at 5.01.2026 [Persian]
11. Institute for Health Metrics and Evaluation, Iran profile health data, 2023. Accessed from: <https://www.healthdata.org/research-analysis/health-by-location/profiles/iran> at 18.04.2024
12. Statistical Center of Iran, Population and health indicators, 1397. Accessed from <https://amar.org.ir/> at 12.05.2024 [Persian]
13. World Health Organization, Health indicators through countries, Accessed from: <https://data.who.int/indicators/i/90E2E48> at 12.05.2024
14. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), Global Burden of Disease Study 2015 (GBD 2015) Life Expectancy, All-Cause and Cause-Specific Mortality 1980-2015, Accessed from: <https://ghdx.healthdata.org/record/ihme-data/gbd-2015-life-expectancy-all-cause-and-cause-specific-mortality-1980-2015> at 10.04.2025
15. World Bank Group, Life expectancy at birth, total (years) - Iran, Islamic Rep., Accessed from: <https://genderdata.worldbank.org/en/indicator/sp-dyn-le00-in?gender=total> at 5.01.2026
16. Ministry of health and medical education, deputy for public health, Center of health network management, health statistic and health, economics group. Mortality profile in the Islamic republic of Iran, 2017-2019; 2022 [Persian]
17. Eghtesadonline, The death toll for the entire country in 1403 was announced. Which provinces had the lowest and highest death rates? 2025, Accessed from: <https://B2n.ir/zh5135> at 5.01.2026 [Persian]
18. UNICEF, the situation of children in Iran, country fact sheet 2022, Accessed from: <https://www.unicef.org/mena/media/19931/file> at 18.06.2024
19. Sachs JD, Lafortune G, Fuller G, Drumm E. Implementing the SDG Stimulus. Sustainable Development Report 2023, Accessed from:

<https://files.unsdsn.org/sustainable-development-report-2023.pdf> at 18.10.2024

20. Keshavarz Mohammadi N, Sayyari A, Farshad A, Jahanmehr N, Siddiqi S, Taghizadeh R, Dye C, From MDGs to SDGs: New impetus to advance health in Iran. *Health Scope* 2019, 8:e86420

21. World Bank Group, Maternal mortality ratio - Iran, Islamic Rep Accessed from: <https://genderdata.worldbank.org/en/economies/iran-islamic-rep> at 5.01.2026

22. World Bank, life expectancy at birth Iran Islamic Rep. Accessed from: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.LE00.IN?locations=IR> at 12.07.2025

23. World Bank Group, Adult mortality ratio - Iran, Islamic Rep Accessed from: <https://genderdata.worldbank.org/en/indicator/sp-dyn-amrt> at 5.01.2026

24. Non-communicable diseases in the world, IR Iran profile, accessed from: <https://ncdportal.org/> at 20.05.2024

25. Institute for Health Metrics and Evaluation, Global burden of diseases, accessed from: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare> at 20.05.2024

26. Yavari P, Abadi A, Mehrabi Y. Mortality and changing epidemiological trends in Iran during 1979-2001. *Hakim* 2003 6: 7-14 [Persian]

27. Khoshnevisan M, Ghasemianpour M, Samadzadeh H, Baez R. Oral health status and healthcare system in IR Iran. *Journal of Contemporary Medical Sciences* 2018; 4: 107-8

28. Statistic Center of Iran, Iran Statistics Yearbook 2021, 1<sup>th</sup> edition, Publication of Statistic Center of Iran, Tehran, 2023 [Persian]

29. Office of Community Nutrition Improvement, Ministry of Health and Medical Education, letter No. D311/3968 issued on 5<sup>th</sup> June 2024

30. Ghazizadeh H, Rezayi M, Emadzadeh M, Tayefi M, Abdollahi Z, Timar A, Eshaghi F, Saberi-Karimian M, Ferns GA., Elmadfa I. Meyer, AL, Ghayour-Mobarhan, M. Prevalence of Vitamin D Deficiency in Iran: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Cardiothoracic Medicine* 2022; 10: 945-973

31. Siassi F. National Integrated Micronutrient Survey 2001(NIMS-1). 1<sup>th</sup> edition, Andisheh Mandegar Publication: Qom, 2002 [Persian]

32. Siassi F. National Integrated Micronutrient Survey 2012(NIMS-2). 1<sup>th</sup> edition, Andisheh Mandegar Publication: Qom., 2016 [Persian]

33. Koulivand Z, Gohari T, Jahanian Sh. Qualitative analysis of the impact of demographic changes on health care in Iran. *Governance of Population and Family* 2024; 2: 165-215 [Persian]

34. Sasanipour M. Disparities in Life Expectancy at Birth: A Comparative Study of Iran and MENA Region Countries. *Journal of Population Association of Iran* 2024; 18: 405-443 [Persian]

35. Heydari-Behnoie A, Fallahzadeh-Abargooi H, Malboosbaf-Esfahani R, Jambarsang S. Investigating Global and Regional Trends of DALY due to Cardiovascular Diseases Using Latent Growth Model. *The Journal of Toloo-e-Behdasht* 2021; 20 :75-87 [Persian]

36. Mehri K. Meta-analysis of suicide studies in Iran. *Social Welfare Journal* 2022; 22: 271-300 [Persian]