

## ABSTRACT

### Indicators of oral health service systems: Comparing Iran with OECD member states

Ebrahim Jaafaripooyan<sup>1</sup>, Monireh Heydari<sup>2</sup>, Zahra Asadi Piri<sup>1\*</sup>

1. Department of Health Management, Policy and Economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
2. Department of Community Oral Health, School of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Received: 3 November 2024

Accepted for publication: 7 January 2026

[EPub a head of print-28 April 2026]

Payesh: 2026; 25(3): 335- 348

**Objective(s):** Given the economic and social burden of oral diseases and the inadequate coverage of dental services in many countries, comparing oral health systems across different nations—particularly in member states of the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)—is essential for identifying and implementing effective policies and programs. This study aims to examine and compare oral health systems in 35 OECD member countries and Iran.

**Methods:** This comparative study analyzed key oral health indicators, including life expectancy, the DMFT index at age 12, the prevalence of untreated caries in permanent and primary teeth, per capita dental expenditures, the number of dentists per 10,000 people, and dental care financing methods. Data were collected and analyzed from reliable international sources and official reports from various countries for the period 2018 to 2024.

**Results:** The DMFT index was highest in the United States (6.3) and lowest in Denmark (0.38), while this index was reported as 1.84 in Iran. The highest prevalence of untreated dental caries in permanent teeth was observed in Chile, and in primary teeth in Hungary; in Iran, these prevalences were reported as 33.6% and 46.7%, respectively. Per capita dental expenditure was highest in Switzerland and lowest in Turkey; it was estimated as 1.42 USD in Iran. The highest density of dentists per 10,000 population was observed in Sweden, whereas the lowest was reported in Turkey; this indicator was 4.27 per 10,000 population in Iran. In Iran, the financing of dental services is provided through public health insurance, private insurance, and supplementary insurance schemes.

**Conclusion:** Reforming the dental care financing system and expanding insurance coverage play a crucial role in reducing inequalities and improving access to dental services. Moreover, focusing on preventive measures, increasing public awareness, and enhancing oral health infrastructure can be effective strategies for reducing treatment costs and improving public health. In the future, implementing sustainable policies and making strategic investments in oral health—while leveraging successful global experiences—can contribute to enhanced quality of life and better overall health outcomes.

**Keywords:** Oral Health, OECD Countries, Iran, Comparative Study

\* Corresponding author: School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran  
E-mail: zahra74asadi@gmail.com

## شاخص‌های نظام ارائه خدمات سلامت دهان و دندان: تطبیق ایران با کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی

ابراهیم جعفری پویان<sup>۱</sup>، منیره حیدری<sup>۲</sup>، زهرا اسدی پیری<sup>\*۱</sup>

۱. گروه مدیریت، سیاست‌گذاری و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
۲. گروه سلامت دهان و دندان اجتماعی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۸/۱۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۰/۱۷

انشر الکترونیک پیش از انتشار - ۸ اردیبهشت ۱۴۰۵

نشریه پایش: ۳۴۸ - ۳۳۵ (۳): ۲۵؛ ۱۴۰۵

### چکیده

**مقدمه:** با توجه به بار اقتصادی و اجتماعی بیماری‌های دهان و دندان و کمبود پوشش مناسب خدمات دندانپزشکی در بسیاری از کشورها، مقایسه نظام‌های سلامت دهان و دندان در کشورهای مختلف، به‌ویژه کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD)، برای شناسایی و پیاده‌سازی سیاست‌ها و برنامه‌های مؤثر ضروری بوده است. مطالعه حاضر با هدف بررسی و مقایسه نظام‌های سلامت دهان و دندان در ۳۵ کشور عضو OECD و ایران انجام شده است. **مواد و روش کار:** این مطالعه تطبیقی، شاخص‌های کلیدی سلامت دهان و دندان شامل امید به زندگی، شاخص DMFT در گروه سنی ۱۲ سال، شیوع پوسیدگی درمان‌نشده در دندان‌های دائمی و شیری، هزینه سرانه دندانپزشکی، تعداد دندانپزشکان به ازای هر ۱۰/۰۰۰ نفر، و روش‌های تأمین مالی دندانپزشکی را مورد بررسی قرار داده است. داده‌های موردنیاز از منابع معتبر بین‌المللی و گزارش‌های رسمی کشورهای مختلف، در بازه زمانی ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۴، جمع‌آوری و تحلیل شده است.

**یافته‌ها:** شاخص DMFT در ایالات متحده بیشترین (۳/۶) و در دانمارک کمترین مقدار (۰/۳۸) را داشت و این شاخص در ایران ۱/۸۴ گزارش شد. بیشترین شیوع پوسیدگی درمان‌نشده دندان‌های دائمی در شیلی و دندان‌های شیری در مجارستان مشاهده شد، در حالی که این مقادیر در ایران به ترتیب ۳۳/۶٪ و ۴۶/۷٪ بود. هزینه سرانه دندانپزشکی در سوئیس بیشترین و در ترکیه کمترین میزان را نشان داد و در ایران ۴۲/۱ دلار آمریکا گزارش شد. بیشترین تعداد دندانپزشک به ازای هر ۱۰/۰۰۰ نفر در سوئد و کمترین در ترکیه بود و این شاخص در ایران ۴/۲۷ نفر گزارش شد. تأمین مالی خدمات دندانپزشکی در ایران از طریق بیمه سلامت عمومی، بیمه‌های خصوصی و بیمه‌های تکمیلی انجام می‌شود. **نتیجه‌گیری:** اصلاح نظام تأمین مالی و گسترش پوشش بیمه‌ای خدمات دندانپزشکی، نقش مهمی در کاهش نابرابری‌ها و بهبود دسترسی به خدمات دارد. علاوه بر این، تمرکز بر اقدامات پیشگیرانه، افزایش آگاهی عمومی و توسعه زیرساخت‌های بهداشت دهان و دندان، می‌تواند راهکار مؤثری برای کاهش هزینه‌های درمانی و ارتقای سلامت جامعه باشد. در آینده، اجرای سیاست‌های پایدار و سرمایه‌گذاری هوشمندانه در حوزه بهداشت دهان و دندان، همراه با استفاده از تجربیات موفق جهانی، می‌تواند به بهبود کیفیت زندگی و ارتقای سلامت عمومی منجر شود.

**کلیدواژه‌ها:** سلامت دهان و دندان، کشورهای OECD، ایران، مطالعه تطبیقی

کد اخلاق: IR.TUMS.SPH.REC.14010289

\* نویسنده پاسخگو: تهران، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده بهداشت، گروه مدیریت، سیاست‌گذاری و اقتصاد سلامت  
E-mail: zahra74asadi@gmail.com

## مقدمه

سلامت دهان و دندان، به‌عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر از سلامت عمومی، حقی اساسی برای هر فرد و از مسائل مهم سلامت اجتماعی در هر کشور محسوب می‌شود. با ظهور سبک زندگی مدرن، اهمیت این موضوع بیش از پیش برجسته شده است [۱]. بر اساس تعریف سازمان سلامت جهان، سلامت دهان و دندان ابعاد روانی-اجتماعی مانند اعتماد به نفس، رفاه و توانایی اجتماعی را در برمی‌گیرد و افراد را قادر می‌سازد تا عملکردهای اساسی مانند خوردن، تنفس و صحبت کردن را بهبود بخشند و از نظر زیبایی‌شناختی نیز وضعیت مطلوب‌تری داشته باشند [۲]. با افزایش شیوع بیماری‌های دهان و دندان در سراسر جهان، به‌ویژه در کشورهای با درآمد پایین و متوسط، این موضوع به یکی از چالش‌های مهم سلامت عمومی تبدیل شده است [۳]. این بیماری‌ها سالانه میلیاردها نفر را تحت تأثیر قرار داده و موجب درد، ناراحتی، کاهش توانایی جویدن و اختلال در گفتار یا زیبایی چهره می‌شوند [۴]. بر اساس گزارش‌ها، بیماری‌های دهان و دندان شایع‌ترین بیماری در میان بیش از ۳۰۰ بیماری شناخته‌شده هستند؛ به‌گونه‌ای که در سال ۲۰۱۹، حدود ۳٫۵ میلیارد نفر در سراسر جهان به این بیماری‌ها مبتلا بوده‌اند [۲].

پیامدهای این بیماری‌ها تنها به سطح فردی محدود نمی‌شود، بلکه بر کیفیت زندگی و بهره‌وری نیروی کار نیز تأثیر منفی دارد و هزینه‌های اقتصادی قابل توجهی را بر خانواده‌ها و نظام‌های سلامت تحمیل می‌کند [۵]. خدمات سلامت دهان و دندان معمولاً هزینه‌های بالایی دارند، زیرا بیشتر این خدمات توسط بخش خصوصی ارائه می‌شوند و تنها بخش محدودی از آن‌ها تحت پوشش برنامه‌های دولتی یا بیمه‌ای قرار می‌گیرد. در سال ۲۰۱۶، به‌طور میانگین، یک پنجم هزینه‌های پزشکی خانوارها در کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD) مربوط به مراقبت‌های دهان و دندان بوده است. از این رو، بیماری‌های دهان و دندان بار مالی قابل توجهی را به شکل هزینه‌های مستقیم (مانند هزینه‌های درمان) و غیرمستقیم (مانند کاهش بهره‌وری) به همراه دارند [۶]. اهمیت سلامت دهان و دندان پس از تصویب قطع‌نامه سازمان سلامت جهان در سال ۲۰۲۱ به اوج خود رسید. در این قطع‌نامه، از کشورهای عضو خواسته شد که ارائه خدمات بهداشت دهان و دندان را به‌عنوان بخشی از بسته خدمات ضروری برای دستیابی به پوشش همگانی سلامت تقویت کنند. همچنین، کشورها

ملزم به اتخاذ مجموعه‌ای از اقدامات نظیر ادغام بهداشت دهان و دندان در سیاست‌های ملی سلامت، تقویت راهبردهای پیشگیری و توسعه سیستم‌های پایش و ارزیابی بار بیماری‌های دهان و دندان شدند [۷]. درحالی‌که در بسیاری از نظام‌های سلامت، خدمات دندانپزشکی برای پیشگیری و درمان بیماری‌های دهان و دندان در دسترس است و میلیاردها دلار برای آن هزینه می‌شود، اما این خدمات به‌طور کامل در دسترس همه اقشار جامعه قرار نمی‌گیرد [۸-۱۱]. مطالعات نشان داده‌اند که استفاده از این خدمات به‌شدت تحت تأثیر عوامل اجتماعی، اقتصادی، قومی و سطح تحصیلات قرار دارد. [۱۱-۱۳]. به‌طور کلی، هزینه‌های بالا، یکی از عوامل اصلی محدودکننده دسترسی به خدمات دندانپزشکی به شمار می‌رود و بسیاری از نظام‌های سلامت به‌طور فزاینده‌ای این خدمات را از بسته‌های خدمتی خود مستثنی می‌کنند. [۱۴، ۱۵].

در اروپا، میزان پوشش عمومی خدمات دندانپزشکی برای جمعیت بزرگسال متفاوت است. به‌عنوان مثال، در اسپانیا تنها هزینه کشیدن دندان تحت پوشش قرار می‌گیرد، درحالی‌که در سوئد همه انواع درمان‌ها یارانه‌ای هستند و یک نظام حمایتی ویژه برای افراد بالای ۶۵ سال وجود دارد که هزینه‌های بالای خدمات دندانپزشکی را برای آنان پوشش می‌دهد [۱۶]. در دانمارک نیز سیاست‌های قانونی، بر ادغام پیشگیری و ارتقای سلامت در بسته خدمات دندانپزشکی تأکید دارند و کودکان زیر ۱۸ سال می‌توانند از خدمات دندانپزشکی رایگان با محوریت پیشگیری بهره‌مند شوند [۱۷].

در سطح جهانی، شباهت‌هایی در پوشش خدمات سلامت دهان و دندان توسط نظام‌های مختلف سلامت مشاهده می‌شود. برخی کشورها توانسته‌اند پوشش تقریباً همگانی را برای خدمات اساسی سلامت ارائه دهند، درحالی‌که در برخی دیگر، خدماتی مانند داروها و مراقبت‌های دندانپزشکی یا تنها تا حدی تحت پوشش قرار دارند یا کاملاً مستثنی شده و افراد باید هزینه‌های آن را شخصاً پرداخت کنند [۱۸]. این مسئله، به‌ویژه در شرایط اقتصادی کنونی که دولت‌ها با محدودیت‌های مالی مواجه هستند، اهمیت زیادی پیدا کرده است و ممکن است کاهش پوشش خدمات سلامت را به دنبال داشته باشد. تجزیه و تحلیل کلان نظام‌های سلامت می‌تواند به درک بهتر نحوه سازمان‌دهی و ارائه این خدمات در کشورهای مختلف کمک کند.

با توجه به اهمیت فزاینده سلامت دهان و دندان به عنوان یک جزء کلیدی از سلامت عمومی و تأثیر عمیق آن بر کیفیت زندگی با

داده‌های موردنیاز از منابع معتبر بین‌المللی شامل مقالات علمی، گزارش‌های رسمی نظام‌های مراقبت بهداشت دهان و دندان کشورها، گزارش‌های سازمان سلامت جهان (WHO)، داده‌های OECD و مطالعات موردی منتشرشده توسط نهادهای بهداشتی و پژوهشی کشورهای مختلف گردآوری شد. بازه زمانی بررسی شده بین سال‌های ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۴ بود [۲۰-۳۲].

### یافته‌ها

نتایج بررسی شاخص‌های سلامت دهان و دندان در کشورهای مختلف در جدول شماره یک ارائه شده است. مقایسه این کشورها نشان داد که بالاترین امید به زندگی در میان کشورهای مورد مطالعه متعلق به استرالیا با ۸۴/۵ سال و کمترین میزان مربوط به ایران با ۷۳/۹ سال بود. در شاخص DMFT ایالات متحده با مقدار ۳/۶۰ بالاترین و دانمارک با مقدار ۰/۳۸ پایین‌ترین میزان را داشت. در زمینه شیوع پوسیدگی درمان‌نشده دندان‌های دائمی در افراد بالای ۵ سال، شیلی با ۴۹/۵ درصد بالاترین نرخ و ایالات متحده با ۲۴/۳ درصد پایین‌ترین میزان را دارا بود. همچنین، در بررسی شیوع پوسیدگی درمان‌نشده دندان‌های شیری در کودکان ۱ تا ۹ سال، بیشترین مقدار در مجارستان با ۴۸ درصد و کمترین مقدار در انگلستان با ۱۹/۵ درصد مشاهده شد.

هزینه سرانه مراقبت‌های بهداشتی دندانپزشکی در کشورهای مختلف اختلاف قابل توجهی داشت. بالاترین میزان در سوئیس با ۴۹۳/۷ دلار و پایین‌ترین مقدار در ترکیه با ۱۰ دلار گزارش شد. کل مخارج مراقبت‌های سلامت دهان و دندان (برحسب میلیون دلار آمریکا) نیز بیشترین مقدار را در ایالات متحده با ۱۳۳/۵۰۸ میلیون دلار و کمترین مقدار را در لیتوانی با ۱۱۲ میلیون دلار نشان داد. در بررسی تعداد دستیاران و درمانگران دندانپزشکی، ایالات متحده با ۹۵۴/۵۰۹ نفر بالاترین و کاستاریکا با ۲۳۵ نفر کمترین میزان را داشت. تعداد دندانپزشکان به ازای هر ۱۰/۰۰۰ نفر جمعیت نیز نشان داد که سوئد با ۱۷/۷۳۲ نفر بیشترین و ترکیه با ۱۴/۴ نفر کمترین میزان را دارا بود. روش‌های تأمین مالی خدمات دندانپزشکی در کشورهای مختلف، متفاوت بود و شامل بیمه دولتی، بیمه خصوصی، پرداخت مستقیم از جیب و سیستم‌های مالیاتی عمومی بود که در کشورهایی مانند استرالیا، ژاپن، سوئیس و سایر کشورها اجرا می‌شد.

همچنین، یافته‌ها نشان داد که ایران در میان کشورهای مورد بررسی، از نظر امید به زندگی در رتبه ۳۶ و پایین‌ترین جایگاه این

توجه به اهمیت روزافزون سلامت دهان و دندان به عنوان یکی از مؤلفه‌های کلیدی سلامت عمومی و تأثیر آن بر کیفیت زندگی، بررسی و مقایسه شاخص‌های نظام ارائه خدمات سلامت دهان و دندان در کشورهای مختلف، به ویژه در کشورهای OECD، اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کند [۱۹]. تحلیل تطبیقی سیاست‌ها و شیوه‌های ارائه خدمات دندانپزشکی می‌تواند به شناسایی نقاط قوت و ضعف نظام‌های سلامت مختلف کمک کرده و زمینه‌های بهبود را مشخص کند. همچنین، این بررسی می‌تواند بهترین شیوه‌های اجرایی را در حوزه سلامت دهان و دندان معرفی کند. نتایج این تحقیق، به‌ویژه برای کشور ایران، می‌تواند به ارائه راهکارهای عملی و مبتنی بر شواهد برای بهبود کیفیت خدمات دندانپزشکی و کاهش نابرابری‌های موجود کمک کند. از این رو، تحلیل دقیق این شاخص‌ها و ارزیابی تأثیر سیاست‌های سلامت دهان و دندان در کشورهای مختلف، به سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیرندگان امکان می‌دهد تا اصلاحات مؤثری را در نظام سلامت کشور خود اعمال کنند.

### مواد و روش کار

مطالعه تطبیقی حاضر شامل ۳۶ کشور عضو OECD و ایران بود. این کشورها به دلیل وضعیت مطلوب سلامت دهان و دندان، سهولت دسترسی به داده‌های جامع و امکان مقایسه شاخص‌های مرتبط با سلامت دهان و دندان انتخاب شدند. هدف از این مقایسه، شناسایی راهکارهای مناسب و کاربردی برای بهبود وضعیت سلامت دهان و دندان در ایران بود.

برای شناسایی شاخص‌های کلیدی که امکان مقایسه نظام‌های ارائه خدمات سلامت دهان و دندان را فراهم کند، بررسی گسترده‌ای روی اسناد و پایگاه‌های داده‌ای معتبر انجام شد. در نهایت، براساس شاخص‌های سازمان سلامت جهان و نظرات خبرگان حوزه سلامت دهان و دندان، شاخص‌های اصلی انتخاب شدند. این شاخص‌ها شامل امید به زندگی، شاخص DMFT در گروه سنی ۱۲ سال (یعنی تعداد دندان‌های پوسیده، کشیده‌شده و پر شده در دندان‌های دائمی)، شیوع پوسیدگی درمان‌نشده دندان‌های دائمی در افراد بالای ۵ سال و شیوع پوسیدگی درمان‌نشده دندان‌های شیری در کودکان ۱ تا ۹ سال بودند. علاوه بر این، هزینه سرانه دندانپزشکی، کل مخارج دندانپزشکی، تعداد دندانپزشکان به ازای ۱۰/۰۰۰ نفر جمعیت، تعداد نیروهای حدواسط دندانپزشکی و روش‌های تأمین مالی دندانپزشکی (شامل بیمه خصوصی، بیمه دولتی و پرداخت از جیب) نیز در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند.

دندانپزشکی، ایران در رتبه ۳۱ و از نظر تعداد دندانپزشکان به ازای هر ۱۰/۰۰۰ نفر جمعیت، در رتبه ۳۴ قرار گرفت که نشان دهنده کمبود دندانپزشک نسبت به جمعیت کشور بود.

فهرست قرار داشت. در شاخص DMFT، ایران در رتبه ۲۶ قرار گرفت. همچنین، در شیوع پوسیدگی درمان نشده دندان های دائمی، ایران رتبه ۲۰ و در پوسیدگی دندان های شیری کودکان، رتبه ۳۰ را به خود اختصاص داد. در زمینه هزینه سرانه مراقبت های بهداشتی

جدول ۱: شاخص های مورد بررسی در کشورهای مختلف

کشور	امید به زندگی	DMFT	شیوع پوسیدگی درمان نشده دندان های دائمی در افراد بالای ۵ سال (/.)	شیوع پوسیدگی نشده دندان های شیری در کودکان ۱ تا ۹ سال (/.)	هزینه سرانه مراقبت های بهداشتی دندان (دلار آمریکا)	مخارج کل خدمات دهان و دندان به میلیون (USD)	دستیاران و درمانگران دندانپزشکی (تعداد)	دندانپزشکان (به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت)	روش تامین مالی خدمات داندانپزشکی
استرالیا	۸۴/۵	۱/۰۵	۲۹/۵	۳۸/۹	۲۸۸/۳	۷۳۷۰/۳	۴۲۶۵	۶/۲۹۳	- برنامه های بیمه دولتی برای کودکان و بزرگسالان کم درآمد
ژاپن	۸۴/۳	۰/۸	۲۵/۸	۳۹/۵	۲۷۷/۷	۲۸۷۳۳/۶	۱۲۳۸۳۱	۸/۳۱۶	- بیمه خصوصی دندانپزشکی - پرداخت مستقیم از جیب - بیمه سلامت ملی (NHI) اکثر ساکنان ژاپن تحت پوشش سیستم بیمه سلامت ملی یا بیمه سلامت کارکنان هستند.
سوئیس	۸۴/۰	۰/۵۷	۴۰/۳	۲۶/۴	۴۹۳/۷	۴۲۱۸/۹	۱۰۱۸۰	۴/۰۵۹	- بیمه خصوصی - پرداخت مستقیم از جیب - خدمات بیمه سلامت ملی (NHIS)
کره	۸۳/۳	۱/۸	۲۹/۳	۴۵/۹	۱۳۹/۹	۷۲۵۴/۷	۷۹۲۳۰	۵/۲۰۴	- بیمه درمان تکمیلی - پرداخت مستقیم از جیب - سیستم ملی بیمه دندانپزشکی (خدمات دندانپزشکی رایگان برای افراد تا ۲۳ سال)
سوئد	۸۳	۰/۶۵	۳۶/۱	۳۸/۶	۳۲۷/۰	۳۳۷۵/۸	۴۹۶۶	۱۷/۷۳۳	- بیمه خصوصی دندانپزشکی - پرداخت مستقیم از جیب - بیمه خصوصی (برخی از دولت های منطقه ای پوشش دندان های محدودی را برای جمعیت خاصی ارائه می دهند)
اسپانیا	۸۳	۰/۷	۳۴/۰	۳۳/۲	۱۷۸/۰	۸۳۰۶/۳	۱۳۴۰۰	۸/۳۹۵	- پرداخت مستقیم از جیب - بیمه عمومی
ایتالیا	۸۲/۹	۱/۲۰	۲۹/۶	۳۶/۱	۳۱۶/۸	۱۹۱۲۳/۰	۱۷۶۷۶	۸/۶۰۸	- بیمه خصوصی دندانپزشکی - بیمه عمومی - پرداخت از جیب
کانادا	۸۲/۷	۱	۲۵/۱	۳۸/۹	۳۴۲/۵	۱۲۸۲۹/۱	۲۷۳۷۵	۶/۵۷۴	- بیمه عمومی - بیمه خصوصی - مدیر - پرداخت مستقیم از جیب
اسرائیل	۸۲/۶	-	۳۵/۱	۳۸/۷	۲۰۱/۸	۱۸۲۷/۲	۸۷۰۰	۸/۸۷۶	- بیمه سلامت ملی (Kupat Holim): سیستم بیمه درمانی همگانی اسرائیل که از طریق Kupat Holim

نشریه پژوهشکده علوم بهداشتی جهاددانشگاهی

کشور	امید به زندگی	DMFT	شیوع پوسیدگی درمان نشده دندان های دائمی در افراد بالای ۵ سال (%)	شیوع پوسیدگی نشده دندان های شیری در کودکان ۱ تا ۹ سال (%)	هزینه سرانه مراقبت های بهداشتی دندان (دلار آمریکا)	مخارج کل خدمات دهان و دندان به میلیون (USD)	دستیاران و درمانگران دندانپزشکی (تعداد)	دندانپزشکان (به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت)	روش تامین مالی خدمات دندانپزشکی
									(صندوق سلامت) ارائه می شود، برخی از پوشش های خدمات دندانپزشکی، عمدتاً برای کودکان زیر ۱۸ سال را ارائه می کند. - بیمه خصوصی دندانپزشکی
نروژ	۸۲/۶	۰/۸	۳۵/۱	۳۶/۱	۴۰۵	۲۱۶۹/۱	۱۰۷۱	۹/۲۹۱	-تامین مالی دولتی (مالیات عمومی، خدمات دندانپزشکی به طور کامل برای کودکان و نوجوانان تا سن ۱۸ سال تحت پوشش قرار می گیرد) - بیمه درمانی خصوصی - پرداخت از جیب مستقیم
فرانسه	۸۲/۵	۰/۹۱	۳۶/۸	۲۹/۲	۱۹۵/۴	۱۲۶۶۶/۰	۳۱۸۰۰	۶/۴۶۵	-بیمه سلامت اجباری - بیمه تکمیلی خصوصی دندانپزشکی - پرداخت مستقیم از جیب
لوکزامبورگ	۸۲/۴	۰/۸	۳۲/۵	۲۹/۲	۳۴۵/۴	۲۱۲	۳۳۲	۹/۷۴۳	-بیمه سلامت اجباری - بیمه خصوصی - خارج از جیب
ایسلند	۸۲/۳	۱/۴۰	۴۰/۵	۲۹/۲	۴۰۷/۵	۱۴۵/۵	۳۳۱	۷/۹۰۸	-بیمه سلامت ملی دندانپزشکی (طرح ملی بیمه سلامت دندان بازپرداخت جزئی هزینه درمان دندان را برای کودکان زیر ۱۸ سال و بزرگسالان ۶۷ سال یا مسن ارائه می دهد) - پرداخت مستقیم از جیب
ایرلند	۸۱/۸	-	۳۱/۶	۲۵/۴	۱۰۴	۵۱۴/۸	۱۴۳۷	۶/۶۴۴	-مالیات عمومی - صندوق های بیمه اجتماعی - بیمه درمانی خصوصی
هلند	۸۱/۷	۰/۸	۲۹/۲	۳۱/۶	۲۱۳/۵	۳۶۷۸/۵	۲۰۷۰۰	۵/۶۶۶	-بیمه خصوصی (تکمیلی دندانپزشکی) - پرداخت مستقیم از جیب
پرتغال	۸۱/۶	۱/۱۸	۲۷/۵	۲۹/۸	۸۴/۷	۸۶۹/۵	۷۰۶	۱۱/۳۳۲	-خدمات بهداشت ملی (SNS) سیستم مراقبت های بهداشتی عمومی پرتغال (SNS) برخی از خدمات مراقبت از دندان را عمدتاً برای کودکان و نوجوانان تا ۱۸ سال ارائه می دهد) - بیمه خصوصی دندانپزشکی
فنلاند	۸۱/۶	۰/۸۵	۲۹/۷	۳۴/۲	۱۰۷/۶	۵۹۳/۷	۷۵۰۰	۹/۷۵۱	-بیمه سلامت ملی (مالیات عمومی) - خارج از جیب
بلژیک	۸۱/۴	۰/۸	۲۷/۴	۳۰/۲	۱۸۵/۲	۲۱۲۲/۱	۳۷۵۰	۱۱/۳۳۲	-دولت / طرح های اجباری (سیستم تامین اجتماعی) - پرداخت مستقیم از جیب
اسلوونی	۸۱/۳	۱/۵۳	۳۴/۷	۴۷/۵	۵۸/۷	۱۲۱/۵	۲۸۶	۷/۴۱۴	-مالیات عمومی

کشور	امید به زندگی	DMFT	شیوع پوسیدگی درمان نشده دندان های دائمی در افراد بالای ۵ سال (%)	شیوع پوسیدگی نشده دندان های شیری در کودکان ۱ تا ۹ سال (%)	هزینه سرانه مراقبت های بهداشتی دندان (دلار آمریکا)	مخارج کل خدمات دهان و دندان به میلیون (USD)	دستیاران و درمانگران دندانپزشکی (تعداد)	دندانپزشکان (به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت)	روش تامین مالی خدمات دندانپزشکی
یونان	۸۱/۱	۱/۶۱	۳۷/۴	۳۴/۲	۷۷/۱	۸۲۶/۵	۱۲۱۰	۱۳/۰۰۲	- بیمه سلامت اجتماعی (بیمه سلامت اجباری) - بیمه درمان تکمیلی - صندوق های بیمه اجتماعی - بودجه دولتی - پرداخت مستقیم از جیب
کاستاریکا	۸۰/۸	-	۳۰/۳	۴۰/۶	۳۱/۸	۱۶۱/۷	۲۳۵	۷/۵۱۵	- مالیات عمومی - بیمه خصوصی - پرداخت مستقیم از جیب
انگلیس	۸۰/۷	۰/۵	۳۰/۶	۱۹/۵	۱۴۲/۲	۹۵۷۶/۹	۷۳۴۶۶	۵/۱۵۳	- NHS - پرداخت مستقیم از جیب - سیستم بهداشت عمومی (FONASA) - بیمه درمانی خصوصی (ISAPRES) - پرداخت مستقیم از جیب
شیلی	۸۰/۷	۲/۹۱	۴۹/۵	۴۶/۶	۲۴/۶	۴۶۹/۶	۴۳۹۰	۱۴/۸۰۵	- بیمه درمانی قانونی - بیمه دندانپزشکی خصوصی تکمیلی - پرداخت مستقیم از جیب
آلمان	۸۰/۶	۰/۴۴	۳۱/۷	۲۹/۱	۳۷۲/۲	۳۰۸۷۷/۳	۲۲۶۲۰۰	۸/۵۳۳	- بیمه سلامت اجتماعی - بیمه درمانی خصوصی - پرداخت مستقیم از جیب
اتریش	۷۹/۴	۱/۴۰	۲۹/۹	۲۹/۱	۲۳۶/۴	۲۱۱۵/۷	۱۰۸۲۰	۵/۸۴۴	- بیمه سلامت اجتماعی - بیمه درمانی خصوصی - پرداخت مستقیم از جیب
کلمبیا	۷۹/۳	۱/۵۱	۴۴/۲	۳۳/۱	۱۴	۷۰۵/۱	۲۳۷۰۰	۸/۲۶۳	- نظام عمومی تامین اجتماعی در سلامت (SGSS) - بیمه خصوصی - پرداخت مستقیم از جیب
چک	۷۹/۱	۲/۱۴	۳۷/۳	۴۷/۹	۷۹/۳	۸۴۳/۸	۵۴۶۱	۷/۵۱۵	- بیمه سلامت اجباری - بیمه خصوصی - بیمه درمان تکمیلی
استونی	۷۸/۹	۲	۳۱/۶	۴۷/۴	۱۱۳	۱۴۹	۱۱۷۲	۱۰/۱۴۷	- بیمه سلامت عمومی - بیمه خصوصی - پرداخت مستقیم از جیب
ترکیه	۷۸/۶	۱/۶۲	۳۸/۶	۴۳/۸	۱۰	۸۲۹/۹	۵۴۱۰	۴/۱۴	- بیمه سلامت عمومی (سیستم مراقبت های بهداشتی عمومی (SGK) - پرداخت مستقیم از جیب
مجارش تان	۷۸/۶	۲/۳۲	۳۷/۹	۴۷/۸	۳۷/۳	۳۶۳/۹	۲۸۶۴	۶/۷۴۶	- بیمه سلامت ملی (مالیات عمومی) - پرداخت مستقیم از جیب
لهستان	۷۸/۳	۲/۳۵	۲۹/۸	۴۶	۴۴/۸	۱۷۰۲/۴	۱۹۲۲۵	۱۰/۱۱۸	- بیمه سلامت عمومی - پرداخت مستقیم از جیب
جمهوری اسلواکی	۷۸/۲	۱/۳۸	۳۸	۴۸	۵۶/۵	۳۰۸/۲	۳۰۳	۷/۰۸۸	- وجوه عمومی (بیمه سلامت عمومی) - بیمه خصوصی - بیمه عمومی (Medicaid) (CHIP) - بیمه های خصوصی - پرداخت مستقیم از جیب
آمریکا	۷۷/۲	۳/۶۰	۲۴/۳	۴۲/۶	۴۰۵/۵	۱۳۳۵۰۵/۸	۵۰۹۹۵۴	۵/۹۹۱	- بیمه عمومی (Medicaid) (CHIP) - بیمه های خصوصی - پرداخت مستقیم از جیب

کشور	امید به زندگی	DMFT	شیوع پوسیدگی درمان نشده دندان های دائمی در افراد بالای ۵ سال (%)	شیوع پوسیدگی نشده دندان های شیری در کودکان ۱ تا ۹ سال (%)	هزینه سرانه مراقبت های بهداشتی دندان (دلار آمریکا)	مخارج کل خدمات دهان و دندان به میلیون (USD)	دستیاران و درمانگران دندانپزشکی (تعداد)	دندانپزشکان (به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت)	روش تامین مالی خدمات دندانپزشکی
لیتوانی	۷۵/۴	۲/۹	۳۷/۳	۴۷/۵	۵۸/۱	۱۱۲	۹۷۶	۷/۱۷۹	- بیمه سلامت همگانی (درمان های اساسی دندان مانند چک آپ، کشیدن و پر کردن تا حدی تحت پوشش قرار می گیرد) - بیمه درمان تکمیلی - پرداخت مستقیم از جیب
ایران	۷۳/۹	۱/۸۴	۳۳/۶	۴۶/۷	۴۲/۱	۳۵۰۷/۱	۴۷۴۳	۴/۲۷۵	- بیمه سلامت عمومی - بیمه خدمات درمانی خصوصی - بیمه درمان تکمیلی
دانمارک	۸۱/۲	۰/۳۸	۲۴/۶	۲۰/۳	۳۲۱/۷	۱۸۶۷/۶	۷۹۵۲	۷/۲۲۹	- مالیات عمومی - بیمه خصوصی - پرداخت مستقیم از جیب

## بحث و نتیجه گیری

دسترسی به خدمات درمانی، و سطح آگاهی جامعه قرار دارد. کشورهایی که برنامه‌های جامع و پیشگیرانه را در اولویت قرار داده‌اند، موفق به کاهش میزان پوسیدگی دندان و بهبود سطح سلامت دهان و دندان شده‌اند.

یکی از نکات قابل توجه در تفسیر شاخص DMFT، تفاوت معنادار کشورها در نظام پایش و به‌روزرسانی داده‌های سلامت دهان و دندان است. در بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته و اعضای OECD، شاخص DMFT به‌صورت منظم و دوره‌ای پایش می‌شود و داده‌های به‌روز آن مبنای طراحی، اصلاح و ارزیابی سیاست‌ها و برنامه‌های سلامت دهان و دندان قرار می‌گیرد. این در حالی است که در ایران، آمار موجود مربوط به سال ۲۰۱۹ بوده و پس از آن داده ملی به‌روزرشده‌ای در خصوص شاخص DMFT منتشر نشده است. نبود داده‌های به‌روز، امکان پایش روند تغییرات، ارزیابی اثربخشی مداخلات و تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد را با چالش مواجه می‌سازد و می‌تواند منجر به تداوم سیاست‌های غیرهدفمند یا کم‌اثر شود. در مقابل، تجربه کشورهای پیشرفته نشان می‌دهد که دسترسی مستمر به داده‌های دقیق و به‌روز، نقش کلیدی در اتخاذ سیاست‌های پیشگیرانه، تخصیص بهینه منابع و بهبود شاخص‌های سلامت دهان و دندان ایفا می‌کند.

شیوع پوسیدگی درمان‌نشده دندان‌ها در کشورهای مورد مطالعه، تفاوت‌های قابل توجهی را نشان داد. برخی کشورها، نرخ‌های بالاتری از پوسیدگی درمان‌نشده را گزارش کردند که این تفاوت می‌تواند

سلامت دهان و دندان امروزه به‌عنوان یکی از معیارهای مهم برای ارزیابی سطح سلامت عمومی و عملکرد نظام‌های سلامت کشورها شناخته می‌شود. آگاهی از وضعیت سلامت دهان و دندان در کشورهای مختلف و بهره‌گیری از تجارب آن‌ها از طریق رویکرد بهینه‌کاوی، می‌تواند به بهبود سیاست‌گذاری‌ها و ارتقای سطح سلامت دندان در کشورها کمک کند [۳۳]. بر همین اساس، مطالعه حاضر با شناسایی شاخص‌های کلیدی سلامت دهان و دندان، به مقایسه وضعیت ایران با کشورهای OECD پرداخته است.

یکی از مهم‌ترین معیارها برای سنجش سلامت دهان و دندان، شاخص DMFT در دندان‌های دائمی در گروه سنی ۱۲ سال است. یافته‌ها نشان داد که بالاترین مقدار این شاخص در ایالات متحده (۳۰/۶۰) و پایین‌ترین مقدار در دانمارک (۰/۳۸) گزارش شده است [۳۴]. بررسی‌های انجام‌شده در میان کشورهای OECD نیز نشان داده است که وجود سیاست‌های قانونی که ارائه خدمات بهداشت دهان و دندان برای کودکان را الزامی می‌کنند، به کاهش شاخص DMFT منجر شده است [۲۱]. یافته‌های پژوهش‌ها حاکی از آن است که در کشورهایی مانند ژاپن، بریتانیا و ایالات متحده که خدمات رایگان ارزیابی سلامت دهان و دندان (چک‌آپ دندان) و برنامه‌های جامع سلامت عمومی اجرا می‌شود، میزان پوسیدگی دندان کمتر است [۳۵]. این بررسی‌ها نشان می‌دهد که وضعیت سلامت دهان و دندان، تحت تأثیر سیاست‌های بهداشت عمومی،

از آن است که کانادا و ایالات متحده بیشترین هزینه سرانه مراقبت‌های دهان و دندان را در میان کشورها دارند. افزایش اتکا به منابع خصوصی برای تأمین مالی این خدمات ممکن است رشد هزینه‌های مربوطه را تشدید کند. علاوه بر این، تعداد ارائه‌دهندگان خدمات دندانپزشکی و همچنین تعداد مشاوره‌های دندانپزشکی سالانه با میزان هزینه‌های دندانپزشکی در کشورهای OECD مرتبط بود [۴۱]. بنابراین همانطور که شواهد نشان می‌دهند میزان هزینه‌های دندانپزشکی در کشورها تحت تاثیر عوامل مختلفی از جمله ارائه خدمات تخصصی دندانپزشکی، تعداد ارائه‌کنندگان خدمات وضعیت اقتصادی و رشد جمعیت است.

نابرابری در دسترسی به دندانپزشکان میان کشورها، چالش‌های قابل توجهی را در توزیع و حفظ نیروی کار دندانپزشکی ایجاد کرده است. کشورهایی که تراکم دندانپزشکان بالاتری به ازای هر ۱۰/۰۰۰ نفر دارند، مانند سوئد، احتمالاً برنامه‌های آموزشی منسجم، شرایط کاری مطلوب و راهبردهای مؤثر برای حفظ نیروی انسانی را اجرا کرده‌اند. در مقابل، کشورهایی با تراکم کمتر دندانپزشک، از جمله ایران و ترکیه، با مشکلاتی همچون ضعف زیرساخت‌های آموزشی، مهاجرت دندانپزشکان و توزیع نامناسب متخصصان مراقبت‌های بهداشتی مواجه بوده‌اند. در برخی کشورها، از جمله کانادا، انگلستان و ایالات متحده، نگرانی‌هایی در مورد کمبود دندانپزشکان و متخصصان این حوزه، به‌ویژه در مناطق محروم و دورافتاده، گزارش شده است [۴۲، ۴۳]. نتایج یک مطالعه در کشور پرو (۲۰۱۷) نشان داد که توزیع مراکز ارائه‌دهنده خدمات و تعداد پرسنل دندانپزشکی، از عوامل تأثیرگذار بر نابرابری در دسترسی به خدمات دندانپزشکی بوده است [۴۴]. همچنین، بررسی‌ها در کشور برزیل حاکی از آن است که باوجود افزایش عرضه دندانپزشکان، توزیع نامتناسب آن‌ها از نظر جغرافیایی، مانع از بهبود دسترسی به مراقبت‌های سلامت دهان و دندان شده است. [۴۵]. شواهد مربوط به ایران نیز نشان داد که باوجود افزایش چشمگیر تعداد دندانپزشکان عمومی و متخصص در سال‌های اخیر، توزیع آن‌ها در مناطق مختلف کشور متوازن نبوده است. در نتیجه، نسبت دندانپزشک به ازای هر ۱۰۰،۰۰۰ نفر در استان‌های مختلف، اختلاف قابل توجهی را نشان داده است [۴۶]. بررسی مجموع شواهد حاکی از آن است که علاوه بر کمبود دندانپزشک، توزیع نامتناسب آن‌ها در کشورها، همراه با موانع مالی، از چالش‌های اساسی در کاهش دسترسی عادلانه به خدمات دندانپزشکی به شمار می‌رود.

ناشی از تفاوت در سیاست‌های بهداشت دهان و دندان، سطح دسترسی به خدمات پیشگیری و شرایط اجتماعی-اقتصادی کشورها باشد. به‌عنوان مثال، در دانمارک از سال ۱۹۷۲، قانونی تصویب شد که شهرداری‌ها را موظف به تأسیس کلینیک‌های دندانپزشکی و ارائه خدمات پیشگیرانه رایگان به کودکان کرده است [۳۴، ۳۶]. همچنین، در ایالات متحده، برنامه Medicaid خدمات جامع دندانپزشکی را برای کودکان پوشش می‌دهد [۳۶]. سازمان سلامت جهان نیز در اهداف بین‌المللی خود، بر تمرکز بر سلامت دهان و دندان کودکان ۶ تا ۱۲ سال برای کاهش بار بیماری‌های دندانی در تمام گروه‌های سنی تأکید دارد [۳، ۳۷، ۳۸]. بنابراین شواهد حاکی از آن است که کشورهایی که با تمرکز بر پیشگیری خدمات سلامت دهان و دندان را تحت پوشش قرار داده و خصوصاً به سمت ارائه خدمات برای کودکان حرکت کرده‌اند. با مشکلات پوسیدگی دندانی کمتری مواجه هستند.

هزینه‌های دندانپزشکی و تأمین مالی خدمات سلامت دهان و دندان یکی دیگر از معیارهای مهم در مقایسه کشورها بود. بررسی‌ها نشان داد که ایالات متحده و سوئیس بالاترین هزینه سرانه را برای خدمات دندانپزشکی دارند، به طوری که در ایالات متحده، سالانه ۴۰۵/۵ دلار و در سوئیس ۴۹۳/۷ دلار به ازای هر نفر صرف این خدمات می‌شود. در مقابل، کشورهایی مانند ترکیه (۱۰ دلار) و ایران (۴۲/۱ دلار) هزینه‌های بسیار کمتری را به این بخش اختصاص داده‌اند. همچنین، ایالات متحده با مجموع مخارج ۱۳۳/۵۰۸ میلیون دلار، بیشترین سرمایه‌گذاری را در این حوزه انجام داده است، درحالی‌که کشورهایی مانند شیلی با ۴۶۹/۶ میلیون دلار، کمترین میزان را ثبت کرده‌اند.

تفاوت در هزینه‌های دندانپزشکی نشان می‌دهد که کشورهایی با هزینه‌های بالاتر، مانند ایالات متحده و سوئیس، ممکن است خدمات سلامت دهان را در اولویت بالاتری قرار داده و بیشتر در این حوزه سرمایه‌گذاری کنند. از سوی دیگر، کشورهایی مانند ترکیه و ایران، به دلیل محدودیت منابع و نیازهای بهداشتی رقابتی، ممکن است با چالش‌هایی در تخصیص بودجه به خدمات دندانپزشکی مواجه باشند. در مطالعاتی که به پیش بینی روند هزینه‌های دندانپزشکی در کشورهای OECDs پراخته است، نتایج نشان داد تا سال ۲۰۴۰ بیشترین هزینه سرانه مراقبت‌های دندان مربوط به کشور آلمان و ایالات متحده و کمترین هزینه مربوط به کشور مکزیک خواهد بود [۳۹، ۴۰]. در یک مطالعه دیگر نیز نتایج حاکی

پژوهش که در سال ۲۰۲۰ در کشورهای اروپایی انجام شده، نشان داد که اکثر کشورها حداقل سطحی از خدمات اولیه دندانپزشکی، از جمله مراقبت‌های اورژانسی و خدمات ویژه کودکان را ارائه کرده‌اند. با این حال، میزان پوشش این خدمات در کشورها متفاوت بوده و از پوشش بسیار محدود تا بسته‌های خدماتی جامع متغیر بوده است [۴۷].

مطالعات انجام‌شده در چین نشان داده است که علاوه بر سطح درآمد خانوار، پوشش بیمه‌ای نیز به‌عنوان یک عامل تعیین‌کننده در تعداد مراجعات دندانپزشکی سالمندان نقش داشته است [۴۸]. همچنین، تحقیقات صورت‌گرفته در اروپا نشان داده است که نابرابری‌های اجتماعی-اقتصادی در استفاده از خدمات دندانپزشکی در کشورهایی که فاقد پوشش عمومی این خدمات بوده‌اند، به مراتب بیشتر از کشورهایی بوده که در جاتی از پوشش عمومی را ارائه کرده‌اند [۴۹]. به نظر می‌رسد نظام‌های مراقبت از سلامت دهان و دندان که بر پوشش بیمه‌ای گسترده‌تر متکی بوده‌اند، میزان نابرابری کمتری را در دسترسی به این خدمات نشان داده‌اند. بنابراین، گسترش پوشش بیمه‌ای برای خدمات دندانپزشکی ضروری است. دولت‌ها باید راهکارهای نوآورانه‌ای مانند مشارکت‌های دولتی-خصوصی و طرح‌های بیمه سلامت اجتماعی را برای توسعه پوشش بیمه‌ای خدمات دندانپزشکی، کاهش پرداخت‌های مستقیم از جیب بیماران و افزایش دسترسی عادلانه به خدمات دندانپزشکی در نظر بگیرند. درمانگران دندانپزشک و دستیاران، خدمات اولیه مراقبت‌های دهان و دندان را برای پیشگیری و درمان بیماری‌ها و اختلالات را طبق برنامه‌ها و روش‌های مراقبتی که توسط دندانپزشک یا سایر متخصصان بهداشت دهان و دندان تعیین می‌شود، ارائه می‌دهند. دسته دستیاران و درمانگران دندانپزشکی نیز شامل بهداشت کار دهان و دندان و پرستاران دندانپزشکی می‌شود [۵۰]. ایالات متحده، آلمان و ژاپن با داشتن تعداد زیادی از نیروهای درمانگر دندانپزشک، دستیاران و نیروهای بهداشت دهان و دندان، قادر به ارائه خدمات گسترده و تخصصی به میزان بالا هستند. تعداد دستیاران و درمانگران دندانپزشکی به‌عنوان یکی از شاخص‌های مهم در ارزیابی کیفیت و دسترسی به خدمات دندانپزشکی در کشورهای مختلف، تأثیرات قابل توجهی بر سلامت دهان و دندان دارد. درمانگران دندانپزشکی، اعضای نیروی کار بهداشت دهان و دندان در بیش از ۵۰ کشور جهان هستند که معمولاً همراه با سایر برنامه‌های مربوط به ارتقای سلامت در

روش‌های تأمین مالی خدمات دندانپزشکی در کشورهای مختلف، تفاوت‌های قابل توجهی را نشان داده است. برخی کشورها از بیمه خصوصی، بیمه دولتی یا ترکیبی از هر دو بهره برده‌اند، در حالی که در برخی دیگر، هزینه‌های درمان عمدتاً از طریق پرداخت مستقیم از جیب افراد تأمین شده است. ایالات متحده یکی از کشورهایی است که بیشتر بر بیمه‌های خصوصی و پرداخت‌های شخصی برای خدمات دندانپزشکی متکی بوده است. در مقابل، کشورهای اروپایی مانند آلمان، فرانسه و ایتالیا، سیستم‌های بیمه سلامت اجباری را که خدمات دهان و دندان را نیز پوشش داده‌اند، ایجاد کرده‌اند. این بیمه‌ها معمولاً با بیمه‌های خصوصی و پرداخت‌های از جیب تکمیل شده‌اند. کانادا و اسپانیا، ترکیبی از بیمه دولتی و خصوصی را ارائه کرده‌اند، در حالی که سوئیس بیشتر بر بیمه خصوصی دندانپزشکی و پرداخت مستقیم از جیب تأکید داشته است. از سوی دیگر، سوئد و انگلستان، نظام‌های ملی خدمات بهداشتی درمانی را توسعه داده‌اند که خدمات دندانپزشکی را نیز تحت پوشش قرار داده است.

تفاوت‌های موجود در روش‌های تأمین مالی خدمات دندانپزشکی، نشان‌دهنده تنوع نظام‌های تأمین مالی مراقبت‌های بهداشتی، میزان پوشش بیمه و اولویت‌های بهداشتی در هر کشور بوده است. کشورهایی مانند ایالات متحده، که بیشتر بر بیمه‌های خصوصی متکی هستند، معمولاً هزینه‌های بیشتری را به عهده افراد قرار داده و طیف گسترده‌ای از بیمه‌های خصوصی را ارائه کرده‌اند. در مقابل، کشورهایی که از سیستم‌های بیمه سلامت اجباری، مانند آلمان و فرانسه، استفاده کرده‌اند، معمولاً از طریق ترکیبی از بیمه دولتی و خصوصی، پوشش جامعی برای خدمات دندانپزشکی فراهم کرده‌اند [۳۳، ۳۵]. در اسپانیا و سوئیس، مدل تأمین مالی مراقبت از سلامت دهان و دندان، عمدتاً خصوصی‌سازی شده و خدمات دندانپزشکی تا حد زیادی از بیمه‌های درمانی اجباری مستثنی شده است. در این کشورها، خدمات دندانپزشکی اغلب توسط پزشکان خصوصی ارائه شده و هزینه‌های آن به‌طور مستقیم توسط بیماران پرداخت شده است. با این حال، در اسپانیا، ارائه‌دهندگان خدمات بهداشت عمومی برخی از اقدامات پیشگیرانه را برای کودکان ارائه داده و دولت نیز پوشش‌های اولیه‌ای را برای کودکان ۶ تا ۱۵ ساله در نظر گرفته است [۲۱]. مطالعات انجام‌شده در کشورهای مختلف نشان داده است که در بیشتر کشورها، خدمات دندانپزشکی بیش از سایر خدمات سلامت، به‌صورت خصوصی ارائه شده و سهم پرداخت‌های مستقیم از جیب افراد در این بخش، بسیار بالا بوده است. نتایج یک

باید در تفسیر نتایج مورد توجه قرار گیرد. اولین محدودیت به تنوع و کیفیت منابع داده‌ای مربوط می‌شود؛ چرا که روش‌های جمع‌آوری داده‌ها و استانداردهای اندازه‌گیری در کشورهای مختلف می‌تواند متفاوت باشد و این موضوع ممکن است دقت مقایسه‌ها را تحت تأثیر قرار دهد. دومین محدودیت به تفاوت‌ها در تعریف و محاسبه شاخص‌های کلیدی سلامت دهان و دندان برمی‌گردد که می‌تواند تحلیل را پیچیده کرده و نتایج را تحت تأثیر قرار دهد. همچنین، سیاست‌های متنوع تأمین مالی و بیمه دندانپزشکی در کشورهای مختلف ممکن است بر نحوه ارائه خدمات و نتایج مطالعه تأثیر بگذارد. نتایج این مطالعه نشان داد که وضعیت سلامت دهان و دندان در کشورهای مختلف تحت تأثیر سیاست‌های بهداشتی، شیوه تأمین مالی خدمات، میزان پوشش بیمه‌ای، سطح سرمایه‌گذاری و ظرفیت و توزیع نیروی انسانی دندانپزشکی قرار دارد. کشورهای توسعه‌یافته، به‌ویژه اعضای OECD، که سلامت دهان و دندان را در چارچوب نظام سلامت عمومی ادغام کرده و بر اقدامات پیشگیرانه، سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها و گسترش پوشش بیمه‌ای خدمات دندانپزشکی تمرکز داشته‌اند، توانسته‌اند شاخص‌های سلامت دهان و دندان و عدالت در دسترسی به خدمات را به‌طور معناداری بهبود بخشند. در مقابل، کشورهایی با پوشش بیمه‌ای ناکافی و اتکای بالا به پرداخت مستقیم از جیب افراد، از جمله ایران و ترکیه، با چالش‌هایی نظیر شیوع بالاتر پوسیدگی دندان، نابرابری در استفاده از خدمات، کمبود یا توزیع نامناسب دندانپزشکان و کاهش دسترسی گروه‌های کم‌برخوردار مواجه هستند. یافته‌ها نشان داد که در این کشورها، بهره‌مندی از خدمات سلامت دهان و دندان به‌شدت تحت تأثیر وضعیت اقتصادی و اجتماعی افراد قرار دارد. بر این اساس، اصلاح نظام تأمین مالی خدمات دندانپزشکی، گسترش پوشش بیمه‌ای به‌ویژه برای مراقبت‌های اولیه و پیشگیرانه و کاهش سهم پرداخت‌های مستقیم، می‌تواند نقش کلیدی در کاهش نابرابری‌ها و افزایش دسترسی عادلانه به خدمات ایفا کند.

علاوه بر این، تجربه کشورهای موفق نشان می‌دهد که تمرکز بر اقدامات پیشگیرانه، آموزش بهداشت دهان و دندان، به‌ویژه در کودکان، و ایجاد انگیزه برای فعالیت دندانپزشکان در مناطق محروم، از راهکارهای مؤثر برای ارتقای سلامت دهان جامعه محسوب می‌شود. همچنین بهبود توزیع جغرافیایی دندانپزشکان و بهره‌گیری هدفمند از درمانگران و دستیاران دندانپزشکی می‌تواند ظرفیت نظام ارائه خدمات را افزایش داده و کارایی آن را ارتقا دهد.

مدارس با بودجه عمومی، از سلامت دهان و دندان کودکان مراقبت می‌کنند [۵۱]. بنابراین وجود این نوع نیروها نه تنها نمایانگر ظرفیت ارائه خدمات است، بلکه به صورت غیرمستقیم به عوامل دیگری مانند بهبود بهداشت عمومی و کاهش مشکلات دندانپزشکی نیز مرتبط است. نتایج مطالعه‌ی انجام شده در کشور آمریکا نشان داد، اضافه شدن درمانگران دندانپزشکی به تیم مراقبت‌های سلامت دهان و دندان، دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی دهان و دندان با کیفیت را برای جمعیت‌های محروم افزایش می‌دهد [۵۲]. در مطالعات دیگر انجام شده کشور آمریکا نیز نتایج حاکی از آن بود، آموزش دستیاران درمانگران و دندانپزشکی با تعداد سال‌های کم و بکارگیری آنها از راهبرد این کشور برای رفع کمبود نیروی انسانی دندانپزشک در مناطق محروم و ارائه خدمات ایمن، با کیفیت بالا، منجر به بهبود دسترسی شده است. همچنین گزارش‌ها نشان می‌دهد استفاده از این نیروها تا حدودی سبب کاهش هزینه‌های دندانپزشکی شده است [۵۳-۵۵]. در اتحادیه اروپا نیز آموزش بهداشت کار دهان و دندان در ۲۲ کشور به طور قانونی شناخته شده است. در این کشورها از سال ۲۰۰۳، تعداد دوره‌های لیسانس مربوط به دندانپزشکی افزایش یافته است و دوره‌های مربوط به دستیاران و درمانگران دندانپزشکی نیز در حال اجرا است [۵۶]. بنابراین همانطور که شواهد نشان می‌دهد کشورهایی که با تعداد کمتری نیروی دندانپزشک و همچنین سایر نیروهای حد واسط مربوط به سلامت دهان و دندان مواجه هستند، معمولاً با چالش‌های بزرگ‌تری در ارائه خدمات دندانپزشکی روبرو هستند. ایران و ترکیه با تعداد نسبتاً کمتری از دندانپزشکان نسبت به جمعیت خود، ممکن است با مشکلاتی نظیر صف‌های طولانی برای دریافت خدمات، کیفیت پایین‌تر خدمات، و نابرابری در دسترسی به مراقبت‌های دهان و دندان مواجه شوند. این چالش‌ها می‌توانند به بروز مشکلات بهداشتی دندان در سطح وسیع‌تر منجر شوند و فشار بیشتری به سیستم سلامت وارد کنند. استفاده از درمانگران دندانپزشکی به‌ویژه در کشورهایی که با کمبود دندانپزشک مواجه هستند، می‌تواند راه‌حل مؤثری برای بهبود کیفیت و دسترسی به خدمات دندانپزشکی باشد. این نیروها به‌ویژه در مناطق محروم و کم‌برخوردار می‌توانند به ارائه خدمات پیشگیرانه و درمانی با کیفیت کمک کرده و هزینه‌ها را کاهش دهند.

مطالعه تطبیقی شاخص‌های نظام ارائه خدمات سلامت دهان و دندان در کشورهای مختلف با چندین محدودیت همراه است که

ملاحظات اخلاقی: داده‌های مورد استفاده برای مطالعه حاضر از وب سایت سازمان سلامت جهان و سایر وب سایت های جهانی استخراج شده است که به صورت رایگان در دسترس عموم قرار دارند.

### سهم نویسندگان

ابراهیم جعفری پویان: طرح و ایده مطالعه و نظارت کلی  
منیره حیدری: جستجوی مطالعات و استخراج داده‌ها  
زهر اسدی پیری: تحلیل داده و نگارش بخش‌های مقاله

### تشکر و قدردانی

نویسندگان با نهایت قدردانی از تمامی افرادی که در انجام این پژوهش همراهی و حمایت کردند، سپاسگزاری می‌کنند.

کشورهایی که برنامه‌های پیشگیرانه جامعی را اجرا کرده‌اند، علاوه بر بهبود پیامدهای سلامت، موفق به کاهش بار اقتصادی و هزینه‌های بلندمدت درمانی شده‌اند.

با توجه به شرایط ایران، ضروری است سیاست‌گذاران حوزه سلامت با اتخاذ رویکردی مبتنی بر شواهد و متناسب با شرایط اقتصادی و اجتماعی کشور، اقداماتی نظیر گسترش پوشش بیمه‌ای خدمات دندانپزشکی، افزایش دسترسی عادلانه به خدمات، سرمایه‌گذاری در آموزش و پیشگیری و توسعه زیرساخت‌های درمانی را در اولویت قرار دهند. بهره‌گیری از تجربیات موفق جهانی در این زمینه می‌تواند به ارتقای پایدار سلامت دهان و دندان، بهبود سلامت عمومی و افزایش کیفیت زندگی جامعه منجر شود.

### منابع

- Petersen PE, Kwan S. Equity, social determinants and public health programmes—the case of oral health. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 2011; 39:481-487
- World Health Organization. Global oral health status report: towards universal health coverage for oral health by 2030. Geneva: World Health Organization 2022. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240061484> [Accessed 2025/05/04]
- Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century—the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 2003; 31:3-24
- Marcenes W, et al. Global burden of oral conditions in 1990-2010: a systematic analysis. *Journal of Dental Research* 2013; 92:592-597
- Peres MA, et al. Oral diseases: a global public health challenge. *The Lancet* 2019; 394:249-260
- Morgan D, Müller M. Focus on out-of-pocket spending: access to care and financial protection. OECD 2019:1-4. Available from: <https://www.oecd.org/health/health-systems/OECD-Focus-on-Out-of-Pocket-Spending-April-2019.pdf> [Accessed 2022/05/19]
- Executive Board. Political declaration of the third high-level meeting of the General Assembly on the prevention and control of noncommunicable diseases. 150th session of the Executive Board; 2022 Jan 11; Geneva. Geneva: World Health Organization 2022.
- Listl S. Cost-related dental non-attendance in older adulthood: evidence from eleven European countries and Israel. *Gerodontology* 2016; 33:253-259
- Listl S. Income-related inequalities in dental service utilization by Europeans aged 50+. *Journal of Dental Research* 2011; 90:717-723
- Listl S. Countries with public dental care coverage have lower social inequalities in the use of dental services than countries without such coverage. *Journal of Evidence Based Dental Practice* 2015; 15:41-42
- Listl S. Inequalities in dental attendance throughout the life-course. *Journal of Dental Research* 2012; 91:91-97
- Reda SF, et al. Inequality in utilization of dental services: a systematic review and meta-analysis. *American Journal of Public Health* 2018; 108:1-7
- Hjern A, et al. Social inequality in oral health and use of dental care in Sweden. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 2001;29:167-174
- Leake J, Birch S. Public policy and the market for dental services. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 2008; 36:287-295
- Balabanova D. Funding health care: options for Europe. *European Journal of Public Health* 2004; 14:108-110
- Widström E, Eaton KA. Oral healthcare systems in the extended European Union. *Oral Health & Preventive Dentistry* 2004; 2:155-194
- Rosing K, et al. Barriers and facilitators for prevention in Danish dental care. *Acta Odontologica Scandinavica* 2019; 77:439-451

18. OECD. Health at a glance 2019: OECD indicators [Internet]. Paris: OECD Publishing 2019. Available from: [https://www.oecd.org/en/publications/health-at-a-glance-2019\\_4dd50c09-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/health-at-a-glance-2019_4dd50c09-en.html) [Accessed 2025/04/06]
19. Sischo L, Broder H. Oral health-related quality of life: what, why, how, and future implications. *Journal of Dental Research* 2011; 90:1264-1270
20. World Health Organization. Oral health data portal. Available from: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/oral-health-data-portal2024> [Accessed 2024/11/15]
21. CAPP. Oral Health Country/Area Profile Project. Available from: <https://www.capp.mobi> [Accessed 2024/11/15]
22. Foote T, Willis L, Lin TK. National oral health policy and financing and dental health status in 19 countries. *International Dental Journal* 2023; 73:449-455
23. Khoshnevisan M, et al. Oral health status and healthcare system in IR Iran. *Journal of Contemporary Medical Sciences* 2018; 4:107-118
24. Ha D, Amarasena N, Crocombe L. The dental health of Australia's children by remoteness: Child Dental Health Survey Australia 2009. Adelaide: AIHW Dental Statistics and Research Unit 2013. Available from: <https://www.aihw.gov.au/reports/dental-oral-health/the-dental-health-of-australia-s-children-by-remot/contents/publication> [Accessed 2025/04/10]
25. Murariu A, et al. Comparative study of oral health systems in Europe. *Romanian Journal of Oral Rehabilitation* 2020; 12:11-17
26. World Health Organization. Health Technology Assessment and Health Benefit Package Survey Oral 2021. Health Country Profile 2022. Available from: <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/6119> [Accessed 2024/11/15]
27. Pengpid S, Peltzer K. Prevalence and correlates of dental service utilization among adults in Solomon Islands. *Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry* 2021;11:166-172
28. Winkelmann J, et al. Exploring variation of coverage and access to dental care for adults in 11 European countries: a vignette approach. *BMC Oral Health* 2022; 22:65
29. Dianišková S. Report from the European Regional Organization of the FDI (ERO-FDI). *Stomatology Edu Journal* 2023; 10:1-3.
30. World Health Organization. Oral health country profiles 2022. Available from: <https://www.who.int/data> [Accessed 2024/08/27]
31. Rechel B, Jakubowski E, McKee M, Nolte E. Organization and financing of public health services in Europe. World Health Organization; 2018. Available from: <https://eurohealthobservatory.who.int/publications/i/organization-and-financing-of-public-health-services-in-europe-study> [Accessed 2025/04/05]
32. Top 15 Countries with Best Dental Health. Available from: <https://www.example.com> [Accessed 2024/08/27]
33. Daly B, et al. Essential dental public health. 2<sup>st</sup> Edition, Oxford University Press: Oxford, 2013
34. Winkelmann J, van Ginneken E, Gomez Rossi J. Oral health care in Europe: financing, access and provision. *European Journal of Public Health* 2022; 32:159
35. Chen J, et al. Oral health policies to tackle the burden of early childhood caries: a review of 14 countries/regions. *Frontiers in Oral Health* 2021;2: 670154
36. Kravitz A, et al. Manual of Dental Practice 2014 Italy. EU Manual of Dental Practice 2014. 5<sup>st</sup> Edition: Italy, 2014
37. WHO. Global consultation on oral health through fluoride. 17-19 November 2006, Geneva, Switzerland/Ferney-Voltaire, France. Available from: <https://pub.pharmnet.com.cn/upload/0701311448472487.pdf> [Accessed 2025/03/27]
38. Hobdell M, et al. Global goals for oral health 2020. *International Dental Journal* 2003;53:285-288
39. Jevdjevic M, et al. Forecasting future dental health expenditures: development of a framework using data from 32 OECD countries. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 2021; 49:256-266
40. Hung M, et al. Health and dental care expenditures in the United States from 1996 to 2016. *PLoS One* 2020;15: 0234459
41. Neumann DG, Quiñonez C. A comparative analysis of oral health care systems in the United States, United Kingdom, France, Canada, and Brazil. *Network for Canadian Oral Health Research Working Papers Series* 2014; 1:1-18
42. Kravitz AS, Treasure ET. Manual of dental practice (Edition 5). Brussels: Council of European

- Dentists; 2009. Available from: <https://www.ond.pt/content/uploads/2017/12/ced-manual-2015-belgica.pdf>. [Accessed 2024/11/27]
43. Chevreul K, Brigham B, Durand-Zaleski I, Hernández-Quevedo C. France: health system review. Health systems in transition 2010. Available from: <https://eurohealthobservatory.who.int/publications/i/france-health-system-review-2010> [Accessed 2024/11/27]
44. Aravena-Rivas Y, Carbajal-Rodríguez G. Geographical and socioeconomic inequalities in dental attendance among children in Peru: findings from the Demographic and Family Health Survey 2017. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 2021;49:78-86
45. Galvão MHR, et al. Inequalities in the profile of using dental services in Brazil. *Ciência & Saúde Coletiva* 2022; 27 :2437-2448
46. Afsahi M, et al. Dentist to population ratio and geographic distribution of dentists in Iran in 2019. *Journal of Oral Health and Oral Epidemiology* 2021; 10:72-80 [Persian]
47. Winkelmann J, et al. Dental care in Europe: financing, coverage and provision. *European Journal of Public Health* 2020;30:362-363
48. Xu M, et al. Factors associated with oral health service utilization among adults and older adults in China 2015-2016. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 2020; 48:32-41
49. Tchicaya A, Lorentz N. Socioeconomic inequalities in the non-use of dental care in Europe. *International Journal for Equity in Health* 2014; 13:1-14
50. World Health Organization. Oral health workforce. Available from: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/indicator-groups/indicator-group-details/GHO/oral-health-workforce> [Accessed 2024/11/15]
51. Nash DA, Mathu-Muju KR, Friedman JW. The dental therapist movement in the United States: a critique of current trends. *Journal of Public Health Dentistry* 2018;78:127-133
52. Brickle CM, Dental KD. Dental therapists as new oral health practitioners: increasing access for underserved populations. *Journal of Dental Education* 2017; 81:65-67
53. Beazoglou TJ, et al. Dental therapists in general dental practices: an economic evaluation. *Journal of Dental Education* 2012; 76:1082-1091
54. Mertz E, et al. Dental therapists in the United States: health equity, advancing. *Medical Care* 2021;59:441-448
55. Koppelman J, Singer-Cohen R. A workforce strategy for reducing oral health disparities: dental therapists. *American Journal of Public Health* 2017;107:S15-S17
56. Luciak-Donsberger C, Eaton KA. Dental hygienists in Europe: trends towards harmonization of education and practice since 2003. *International Journal of Dental Hygiene* 2009;7:273-284