

## Examining the Share of Pharmaceutical and Medical Consumable Costs in Total Health System Expenditure: A National Study in Iran

Mohammadi. Fateme<sup>1</sup>, Dargahi. Hossein<sup>2\*</sup>, Emamgholipour Sefiddashti. Sara<sup>3</sup>, Aladdin. Mohammad Mehdi<sup>4</sup>

- 1- Msc in Health Care System, Health Management, Policy, and Economics Department, School of Public Health, Tehran University of Medical Science, Tehran, Iran.
- 2- Professor in Health Care Management and Policy, Health Management, Policy, and Economics Department, School of Public Health, Health Information Management Research Center, Tehran University of Medical Science, Tehran, Iran.
- 3- Professor in Economics, Health Management, Policy, and Economics Department, School of Public Health, Tehran University of Medical Science, Tehran, Iran.
- 4- Msc in Medical Technology and Device Engineering food & Drug Organization, Ministry of Health, Tehran, Iran.

### Abstract

**Received Date:**  
2025.4.26

**Accepted Date:**  
2025.7.19

**\*Corresponding**

**Author Email:**  
hdargahi@  
sina.tums.ac.ir

**Background and purpose:** The healthcare sector is undergoing a profound transformation driven by rapid scientific, economic, and social advancements. The World Health Organization (WHO) emphasizes the necessity of medical equipment and supplies for reducing health disparities and achieving strategic health system objectives. However, there is a notable gap in the literature regarding this cost component within the Iranian health system. This study, therefore, aims to quantify the share of pharmaceutical and medical consumable costs in Iran's total health system expenditure.

**Methods:** This retrospective, cross-sectional study analyzed outpatient and inpatient medical records from 2018 to 2020. Data on the costs of pharmaceuticals and medical consumables were extracted from Iran's National Health Accounts (NHA) and the SPAS dashboard. The collected data were statistically analyzed to determine the proportional costs of these items relative to total national health expenditure.

**Results:** Between 2018 and 2020, inpatient pharmaceutical and medical consumable costs constituted 12% of the total health expenditure, demonstrating an annual decrease of 1.8%. In contrast, outpatient costs accounted for 19.5% of the total, with an annual increase of 0.7%. Basic health insurance allocated approximately 10.3% of its budget to cover these items, which corresponds to 31.5% of the nation's total healthcare spending.

**Conclusion:** The findings highlight the critical need for strategic interventions within Iran's health system. Key implications include the necessity for effective supply chain management, strategic planning to reduce import dependency, and robust mechanisms for monitoring prices. Mitigating the adverse effects of inflation and sanctions is paramount. Furthermore, increasing the healthcare budget's share of the Gross Domestic Product (GDP) and expanding insurance coverage are essential for ensuring financial protection for the population and advancing towards Universal Health Coverage (UHC).

**Keywords:** Expenditure, Pharmaceuticals, Medical Consumables, Health System, Iran



Copyright © 2025 Scientific Association of Hospital Affairs, and Tehran University of Medical Sciences. Published by Tehran University of Medical Sciences. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

## بررسی سهم هزینه‌های دارو و ملزومات مصرفی پزشکی از کل هزینه‌های نظام سلامت:

### یک مطالعه در سطح ملی

فاطمه محمدی<sup>۱</sup>، حسین درگاهی<sup>۲\*</sup>، سارا امامقلی پور سفید دشتی<sup>۳</sup>، محمد مهدی علاءالدین<sup>۴</sup>

۱- کارشناسی ارشد رشته مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، گروه علوم مدیریت، سیاست گذاری و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

۲- استاد، گروه علوم مدیریت، سیاست گذاری و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

۳- استاد، گروه علوم مدیریت، سیاست گذاری و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

۴- کارشناسی ارشد مهندسی تجهیزات و فناوری های پزشکی، سازمان غذا و دارو، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، تهران، ایران.

### چکیده:

**زمینه و هدف:** پیشرفت سریع در زمینه‌های گوناگون علمی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، صنعت بهداشت و درمان را نیز دستخوش تغییرات عظیمی کرده است. سازمان بهداشت جهانی، توسعه تجهیزات و لوازم و ملزومات پزشکی را برای کاهش نابرابری‌ها بهداشتی و دستیابی به اهداف نظام سلامت ضروری دانسته و به کشورهای عضو توصیه کرده است تا بخش اعظمی از هزینه‌های نظام سلامت را به این امر اختصاص دهند. لذا مطالعه حاضر با هدف تعیین سهم هزینه‌های دارو و ملزومات مصرفی پزشکی از کل هزینه‌های نظام سلامت ایران انجام شده است.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه از نوع توصیفی، مقطعی و گذشته‌نگر است که به جمع‌آوری و تحلیل داده‌های سوابق پزشکی بیماران سرپایی و بستری در طول سال‌های ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۹ پرداخته است. هزینه‌های وسایل و لوازم مصرفی ترکیبی در نظام سلامت، از داده‌های حساب‌های ملی سلامت و داشبوردهای SPAS استخراج شد. سپس تحلیل آماری پیشرفته با استفاده از نرم‌افزار اکسل برای تعیین سهم هزینه‌های بهداشتی درمانی و هزینه‌های دارو و لوازم مصرفی ترکیبی در نظام سلامت انجام شد.

**نتایج:** در طی سال‌های ۱۳۹۷ لغایت ۱۳۹۹، هزینه‌های دارو و لوازم مصرفی پزشکی برای بیماران بستری ۱۲٪ از هزینه‌های کل سلامت را تشکیل می‌دهد که به طور سالانه ۱/۸٪ کاهش داشته است. همچنین هزینه‌های سرپایی ۱۹/۵٪ از کل هزینه‌ها را به خود اختصاص داده که به طور سالانه ۰/۷٪ افزایش دارد. بیمه سلامت پایه حدود ۱۰/۳٪ از بودجه خود را برای این هزینه‌ها تخصیص داده است که به طور کلی برابر با ۳۱/۵٪ از هزینه‌های کل نظام بهداشتی درمانی کشور است.

**نتیجه‌گیری:** مدیریت مؤثر زنجیره تأمین و برنامه‌ریزی استراتژیک برای کاهش وابستگی به واردات، پاسخگویی مناسب به تقاضاهای فزاینده بهداشتی درمانی، نظارت و پایش بر قیمت‌های دارو و ملزومات مصرفی پزشکی و کاهش اثرات سوء تورم، تحریم و کمبود نقدینگی، افزایش سهم بودجه بهداشت و درمان از تولید ناخالص داخلی و گسترش پوشش بیمه‌ای به منظور ایجاد حفاظت مالی از افراد جامعه و دستیابی به پوشش همگانی سلامت را در نظام سلامت بسیار حیاتی است.

**کلیدواژه:** هزینه، دارو، ملزومات مصرفی پزشکی، نظام سلامت ایران

تاریخ دریافت:

۱۴۰۴/۲/۶

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۴/۴/۲۸

\* نویسنده مسئول مقاله:

hdargahi@  
sina.tums.ac.ir

## مقدمه

پیشرفت فناوری پزشکی در طی سه دهه گذشته تأثیرات قابل توجهی بر تشخیص و درمان بیماری‌ها گذاشته است (۱، ۲). این تأثیرات، نگرانی‌های فزاینده‌ای را در مورد افزایش هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی درمانی و در عین حال حفظ دسترسی به مراقب‌های پزشکی با کیفیت بالا، علاقه به استفاده مناسب از وسایل، ملزومات و تجهیزات پزشکی جدید را برانگیخته است (۳، ۴). از این رو صنعت ملزومات و تجهیزات پزشکی به عنوان یک صنعت نوآور و حیاتی، بازوی اصلی نظام سلامت و جزء کلیدی سیستم‌های مراقبت‌های بهداشتی درمانی هر کشور برای بهبود کیفیت زندگی انسان‌ها محسوب می‌گردد و بخش عمده‌ای از هزینه‌های نظام سلامت را تشکیل می‌دهد (۵، ۶).

سازمان بهداشت جهانی، تجهیزات و ملزومات پزشکی را هرگونه دستگاه، ابزار، ماشین، مواد یا سایر محصولات مشابهی که با یک یا چند هدف پزشکی خاص از جمله تشخیص، پیشگیری، پایش، درمان یا کاهش بیماری‌ها و جراحات‌ها، اصلاح آناتومیکی یا فرآیند فیزیولوژیکی، کنترل لقاح، حفظ زندگی و مواد ضد عفونی کننده و غیره ساخته می‌شود، تعریف کرده و بر این اساس میزان خطر، آن‌ها را به کلاس A (خطر پایین)، B (خطر متوسط رو به پایین)، C (خطر متوسط رو به بالا) و D (خطر بالا) طبقه‌بندی می‌کند (۷). تجهیزات و ملزومات غیرسرمایه‌ای نیز در برگیرنده ماسک‌های جراحی، دستگاه اندازه قند خون بر بالین بیمار، استنت‌ها هستند که معمولاً هزینه کمتری نسبت به تجهیزات سرمایه‌ای دارند و در زمان خرید باید به طول عمر دستگاه، محصولات، چرخه جایگزینی و تعداد مورد نیاز به نسبت بیماران توجه شود. دستگاه‌های تصویربرداری پزشکی و تخت‌های بیمارستانی نیز جزو تجهیزات و ملزومات سرپایی به حساب می‌آیند (۸، ۹).

در ایران نیز دستیابی به فناوری‌های پیشرفته در سطح ملی از اهمیت بالایی برخوردار است که در اسناد ملی از جمله سند چشم‌انداز ۱۴۰۴، سیاست‌های کلی نظام سلامت، ابلاغیه مقام معظم رهبری و بیانیه گام دوم انقلاب بر کفایت تولید آن تأکید ویژه‌ای شده است (۱۰). در این راستا، داده‌های آماری نشان می‌دهد که درآمد بازار جهانی وسایل، ملزومات مصرفی و تجهیزات پزشکی در سال ۲۰۲۲، معادل ۴۲۰ میلیارد دلار آمریکا است و پیش‌بینی می‌گردد این عدد در سال ۲۰۲۳ به ۴۷۱ میلیارد دلار و در سال ۲۰۲۸ به بیش از ۶۰۹ میلیارد دلار برسد و ایران تنها با ۶ میلیارد دلار ۱/۴ درصد در این بازار نقش دارد. درحالی‌که کشورهای آمریکا، آلمان، ژاپن، چین و فرانسه به ترتیب بیشترین سهم را در بازار جهانی دارا هستند (۱۱، ۱۲). همچنین طبق آخرین آمار منتشر شده در حساب‌های ملی سلامت در سال ۱۳۹۸، حدود ۱۹/۷۶ درصد از منابع بخش عمومی سلامت صرف هزینه‌های دارو و تجهیزات و ملزومات مصرفی پزشکی بیماران سرپایی شده است و هزینه‌های خدمات درمانی که هزینه‌های دارو و تجهیزات و ملزومات بیماران بستری نیز در آن لحاظ گردیده است، حدود ۵۰/۱۱ درصد از هزینه‌های عمومی نظام سلامت را تشکیل می‌دهد (۱۳، ۱۴) که به نظر می‌رسد سهم بزرگی از هزینه‌های کل نظام سلامت کشور را در برمی‌گیرد؛ و برای تأمین آن، بخش عظیمی از سرمایه کلان کشور صرف واردات و خروج ارز از کشور می‌شود (۱۵، ۱۶).

امروزه اهمیت وسایل، ملزومات، کالاها و تجهیزات پزشکی در نظام سلامت ایران بدون تردید بسیار است. استفاده از وسایل، تجهیزات و ملزومات مصرفی پزشکی علاوه بر اهداف درمانی می‌تواند باعث افزایش بهره‌وری، ارتقای ایمنی و کاهش بار کاری کارکنان نظام سلامت و هم‌چنین کاهش خطرات احتمالی برای بیماران شود (۱۷).

بهبود کیفیت خدمات و مراقبت سلامت هموار می‌کند و می‌تواند مبنای تصمیم‌گیری آگاهانه قرار گیرد و با توجه به اینکه سهم قابل توجهی از هزینه کل سلامت به هزینه‌های دارو و تجهیزات و ملزومات مصرفی پزشکی اختصاص دارد ضروری به نظر می‌رسد (۲۲، ۲۳). Kuchuk در مطالعه خود در کشور ترکیه نشان داد هزینه وسایل و ملزومات و تجهیزات پزشکی بعد از پاندمی کرونا به ۵۴/۵ درصد افزایش یافته است (۲۴). اگرچه Sikara – Alicka در کشور لهستان گزارش کرد در سال‌های اخیر با توجه به تفاوت عملکردی و نوع ارائه خدمات، تفاوت چندانی بین هزینه‌های اختصاص یافته به لوازم مصرفی پزشکی وجود ندارد (۲۵). نتایج پژوهش کاظم پور دیزجی، کوشکی و همکاران نشان داده است در سال‌های اخیر هزینه وسایل و لوازم و مواد مصرفی پزشکی بیشترین سهم را در هزینه‌های بیمارستانی داشته است (۲۶، ۲۷). نتایج مطالعه Than در دو بیمارستان مشخص کرد هزینه‌های مربوط به وسایل، تجهیزات و مواد مصرفی پزشکی بیشترین سهم را در هزینه کل بیمارستان‌ها به خود اختصاص داده است (۲۸). لذا هدف از تحلیل هزینه، ارائه دوره‌های لازم برای ادراک و ارزیابی هزینه‌های متحمل شده، امکان کاهش آن‌ها، بهبود عدالت و کارایی نظام سلامت، بررسی و مقایسه عملکرد هزینه‌ها در طول زمان است. این اطلاعات می‌تواند زیربنای مسائل مربوط به مقرون‌به‌صرفه بودن، انتخاب بین انواع فناوری‌ها و نوآوری‌های مختلف و تعیین قیمت خدمات سلامت قرار گیرد (۲۳).

با توجه به مطالب فوق و از آنجا که مطالعات اندکی، شناسایی سهم هزینه‌های وسایل و تجهیزات و ملزومات پزشکی مبتنی بر شواهد می‌تواند مدیران و سیاست‌گذاران را جهت برنامه‌ریزی‌های راهبردی، هزینه‌یابی و بهبود کیفیت خدمات و مراقبت در راستای تصمیم‌گیری آگاهانه کمک

افزایش قیمت تجهیزات و ملزومات مصرفی پزشکی تهدیدکننده نظام سلامت ایران است و حتی می‌تواند بیشترین سهم را در هزینه‌های کل نظام سلامت در برگیرد (۱۸). هم‌چنین با توجه به نتایج بعضی از پژوهش‌ها به دلیل افزایش قیمت وسایل، تجهیزات و مواد و ملزومات پزشکی، این احتمال وجود دارد بعضی از مراکز پزشکی از پای بندی، تعهد حرفه‌ای و اخلاقی کمتری به منظور انجام فعالیت‌های خود برخوردار شوند و به صورت غیر اخلاقی سعی کنند تا هزینه‌های خود را در قالب افزایش بی‌رویه هزینه‌های تشخیص‌های تصویربرداری پزشکی و آزمایش‌های بالینی و با افزایش قیمت کیت‌های آزمایشگاهی و انجام آزمایش‌ها با دقت و درستی پایین انجام دهند (۱۹). اگرچه، در بررسی لوایح بودجه‌ای در حوزه نظام سلامت در سال‌های اخیر، اهم بندهای سیاست‌های کلی نظام سلامت، از جمله مدیریت منابع سلامت از طریق نظام بیمه‌ای و گسترش کمی و کیفی بیمه‌های سلامت، شفاف‌سازی قانون‌مند درآمدها، هزینه‌ها و فعالیت‌ها، احکام برنامه اقتصادی دولت نظیر استقرار پرونده الکترونیک سلامت، نظام ارجاع و پزشک خانواده، پوشش همگانی بیمه و هم‌چنین مفاد مرتبط با حوزه سلامت در سایر قوانین از جمله قانون احکام دائمی برنامه‌های توسعه کشور و الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت مبنای قرار گرفته است (۲۰).

در همین ارتباط، محمدی و همکاران در مطالعه خود در زمینه ساختار هزینه‌های بیمارستان اعلام کردند هزینه کل بیمارستان‌ها روند افزایشی دارد و هزینه دارو و تجهیزات و وسایل و ملزومات پزشکی با دامنه (۳۳/۳۰ - ۱۲/۹۸)، پس از هزینه‌های پرسنلی بالاترین سهم از هزینه کل را دارا بودند (۲۱). لذا شناسایی ساختار هزینه در نظام سلامت، بینش صحیح و مبتنی بر شواهد را برای برنامه‌ریزی مدیریت و هزینه‌یابی و

ایران از طریق وزارت بهداشت، سازمان غذا و دارو، سازمان انتقال خون، سازمان تأمین اجتماعی، سازمان بیمه سلامت، سازمان نیروهای مسلح، وزارت نفت، بانک‌ها، شهرداری، بیمه‌های تکمیلی، بخش خصوصی و پرداخت از جیب که شامل بیماران سرپایی و بستری است، جمع‌آوری می‌شود، استفاده گردید. در مرحله اول، پژوهشگران با بررسی متون علمی و نتایج تحقیقات قبلی انجام شده در زمینه هزینه‌های وسایل، تجهیزات و ملزومات مصرفی در نظام سلامت از طریق چک‌لیست تهیه شده به جمع‌آوری داده پرداختند. نتایج بررسی‌ها نشان داد تاکنون پژوهش‌های جامعی در خصوص برآورد هزینه‌های وسایل، تجهیزات و ملزومات مصرفی پزشکی از کل هزینه‌های نظام سلامت انجام نشده است. اگرچه سالانه آمارنامه هزینه‌های دارویی توسط اداره کل دارو و مواد تحت کنترل در سازمان غذا و دارو منتشر می‌شود، اما آن ارقام بر مبنای میزان توزیع هستند و تنها شامل دارو می‌شوند و آماری در خصوص شناسایی هزینه ملزومات مصرفی و تجهیزات پزشکی در نظام سلامت تاکنون تدوین نشده است. در نتیجه اطلاعات مربوط به کل هزینه‌های نظام سلامت، هزینه‌های جاری نظام سلامت، هزینه وسایل، تجهیزات و ملزومات مصرفی بیماران سرپایی برای سال‌های ۱۳۸۳-۱۴۰۱ استخراج گردید؛ اما از آنجایی که اطلاعات بیماران بستری به صورت ادغام شده و کلی در قالب هزینه‌های خدمات درمانی گزارش شده بود پیگیری‌های بعدی نیز جهت دریافت اطلاعات مورد نظر صورت گرفت.

در مرحله دوم مطالعه، پس از انجام هماهنگی با سازمان‌های مختلف، از جمله مرکز ملی آمار، معاونت درمان و معاونت توسعه و برنامه‌ریزی منابع وزارت بهداشت، شورای عالی بیمه، بیمه تأمین اجتماعی، بیمه سلامت اطلاعات دقیق در خصوص هزینه وسایل، تجهیزات و ملزومات مصرفی پزشکی

کنند. افزون بر اینکه بازه سرمایه‌گذاری در زمینه تولید تجهیزات، وسایل و ملزومات پزشکی از استانداردهای جهانی سرمایه‌گذاری در سایر بخش‌ها بالاتر است و همواره این بازار در حال گسترش است، لذا شناسایی زنجیره تأمین تجهیزات و ملزومات پزشکی آن از اهمیت خاصی برخوردار است (۲۹). در زمینه تحقیق و مقایسه ساختار هزینه، تجهیزات، وسایل و ملزومات پزشکی در کل هزینه‌های سلامت ایران انجام شده است، لذا مطالعه حاضر جهت پاسخ دادن به این سؤال پژوهشی انجام شده است که با در نظر گرفتن اینکه ۷۵ درصد از اعتبارات نظام سلامت در لوایح بودجه‌ای دولت به امر درمان اختصاص یافته است، سهم تولید و واردات، کارایی و اثربخشی، مدیریت مصرف و زنجیره تأمین وسایل و تجهیزات پزشکی چه میزان سهم را در هزینه به نظام سلامت به خود اختصاص داده است هم‌چنین با توجه به تأکید سازمان سلامت جهانی در خصوص اینکه توسعه تجهیزات، لوازم و ملزومات پزشکی به کاهش نابرابری‌های نظام سلامت و دستیابی به اهداف آن کمک می‌کند.

## مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر از نوع توصیفی بود که به صورت مقطعی و گذشته‌نگر انجام شد. در این مطالعه، ابزار جمع‌آوری داده، چک‌لیست محقق ساخته بود که پس از تأیید نهایی آن توسط متخصصان اقتصاد و سلامت و مدیریت تجهیزات پزشکی مورد استفاده قرار گرفت، جامعه آماری، شامل تمامی بیماران سرپایی و بستری بودند که در طی سال ۱۴۰۰-۱۳۹۷ تحت تشخیص و درمان با وسایل، تجهیزات و ملزومات مصرفی پزشک قرار داشتند. برای برآورد هزینه وسایل، تجهیزات و ملزومات مصرفی پزشکی در کل هزینه‌های نظام سلامت از اطلاعات حساب‌های ملی سلامت که سالیانه توسط مرکز آمار

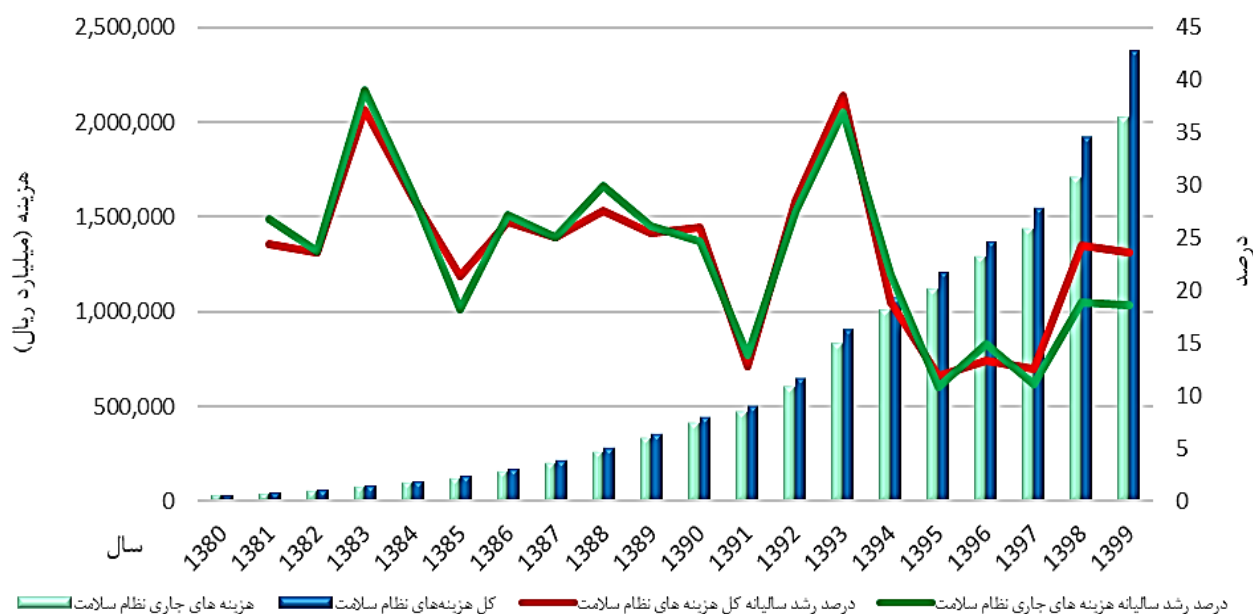
تکمیلی با مدیران و کارشناسان کلیدی ذی‌ربط، بدست آمد. با استفاده از تحلیل داده‌ها در نرم‌افزار Excell و تعیین میانگین و درصد در مطالعه توصیفی، سهم هزینه‌های بهداشتی و درمانی از کل هزینه‌های نظام سلامت و سهم هزینه و ملزومات مصرفی پزشکی از کل هزینه‌های نظام سلامت به تفکیک بیماران سرپایی و بستری تحلیل و نتایج آن به صورت نمودارها و جداول تفکیک شده گزارش شد.

### یافته‌ها

با مراجعه به نمودار ۱ یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که در تمامی سال‌ها میزان رشد کل هزینه‌ها و هزینه‌های جاری نظام سلامت مثبت است و بیشترین میزان رشد در کل هزینه‌های نظام سلامت در طی سال‌های ۱۳۹۳ (۳۹ درصد)، ۱۳۸۳ (۳۷ درصد)، ۱۳۸۴ (۲۹ درصد) و ۱۳۹۲ (۲۹ درصد) و کمترین میزان افزایش در سال‌های ۱۳۹۵ (۱۲ درصد)، ۱۳۹۶ (۳ درصد) و ۱۳۹۷ (۱۳ درصد) رقم خورده است. همچنین بیشترین میزان رشد در هزینه‌های جاری نظام سلامت متعلق به سال‌های ۱۳۸۳ (۳۹ درصد)، ۱۳۹۳ (۳۷ درصد)، ۱۳۸۸ (۳۰ درصد)، ۱۳۹۸ (۲۹ درصد) و کمترین میزان رشد متعلق به سال‌های ۱۳۹۵ (۱۱ درصد)، ۱۳۹۷ (۱۱ درصد) و ۱۳۹۶ (۱۵ درصد) است؛ بنابراین نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که کل هزینه‌های نظام سلامت ایران به طور متوسط سالیانه به ترتیب به میزان ۲۴ درصد و هزینه‌های جاری نظام سلامت به طور متوسط سالیانه به میزان ۲۳ درصد افزایش داشته‌اند (نمودار ۱).

بیمه‌های پایه (تأمین اجتماعی، بیمه سلامت و نیروهای مسلح) از طریق داشبورد سامانه سپاس وزارت بهداشت و شورای عالی بیمه اخذ شد. اطلاعات برآوردی تکمیلی نیز از طریق مصاحبه شفاهی با نهادهای مدیران و مطلعین و کارشناسان، مدیران کلیدی سازمان‌های ذی‌ربط دریافت گردید.

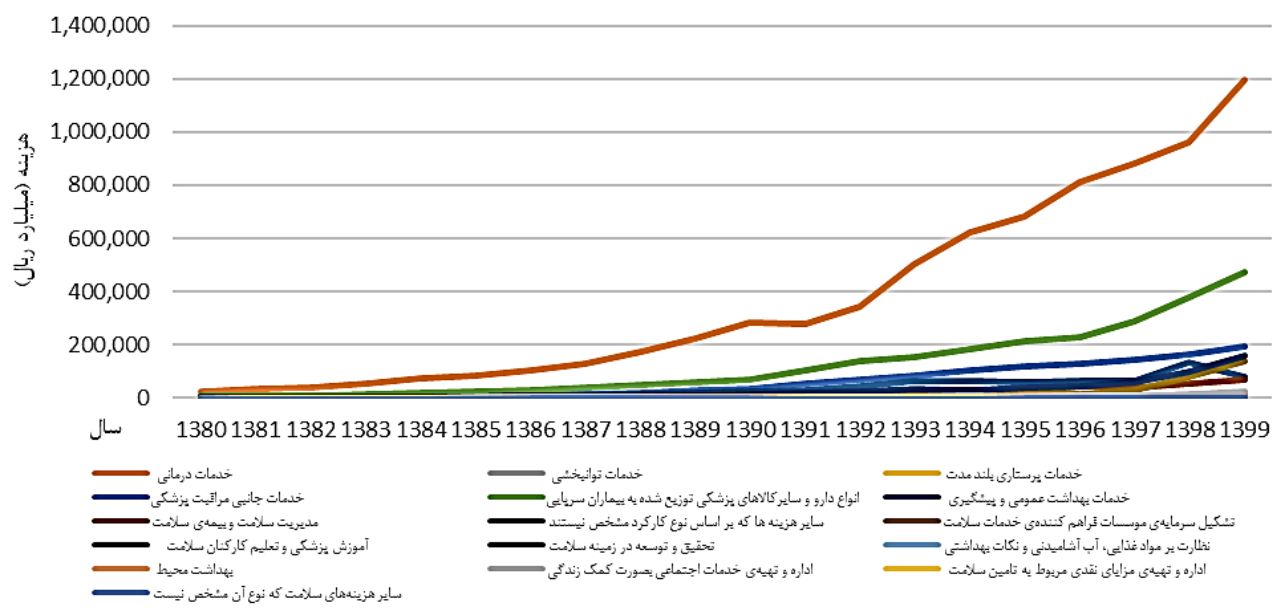
در بخش سوم مطالعه، اطلاعات هزینه‌های وسایل و ملزومات مصرفی پزشکی برای بیماران بستری در طول سال‌های ۱۳۹۷-۱۳۹۹ تحلیل شد و سپس با توجه به سهم هزینه وسایل، تجهیزات و ملزومات مصرفی پزشکی بیمه‌های پایه از کل هزینه خدمات درمانی که بخش اعظمی از هزینه خدمات درمانی را به خود اختصاص می‌دهند، هزینه‌های سایر بخش‌ها نیز برآورد گردید و در نهایت هزینه وسایل، تجهیزات و ملزومات مصرفی پزشکی در نظام سلامت ایران به دست آمد که با نتایج حاصل از مصاحبه‌های شفاهی با مدیران ارشد و میانی، کارشناسان کلیدی ذی‌ربط نیز هم‌خوانی داشت. در مجموع داده‌های این مطالعه از طریق شناسایی کلیه تجهیزات و ملزومات مصرفی پزشکی در طول سال ۱۳۹۷-۱۴۰۱ که به صورت رسمی وارد کشور شده و در سامانه تجهیزات پزشکی سازمان غذا و دارو ثبت گردیده است، به همراه داده‌های کلیه بیماران بستری که برای آن‌ها هزینه‌های ملزومات پزشکی در طی سال‌های ۱۳۹۷-۱۳۹۹ با توجه به محدودیت اطلاعات صرف شد و تمامی بیماران سرپایی که اطلاعات آن‌ها در حساب‌های ملی سلامت در طی سال‌های ۱۳۸۳-۱۴۰۱ موجود است و نمونه خانوارهایی که توسط سازمان ملی آمار ایران در طی سال‌های ۱۳۸۸-۱۴۰۱ ارائه شده است و مصاحبه‌های



نمودار ۱- میزان کل هزینه‌های نظام سلامت ایران و روند تغییرات آن در طی سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۹۹

سلامت با ۴/۲ درصد تعلق دارد. علاوه بر این، بیشترین میانگین رشد سالیانه در سهم هر یک از گروه‌ها از کل هزینه‌های نظام سلامت، متعلق به گروه دارو و سایر کالاهای پزشکی توزیع شده به بیماران سرپایی با میانگین رشد سالیانه ۰/۲۲۷ درصد و سپس آموزش پزشکی و آموزش کارکنان نظام سلامت با میانگین رشد سالیانه ۰/۱۷۸ درصد است. درحالی که سهم سایر گروه‌ها مانند خدمات درمانی، خدمات توانبخشی، خدمات پرستاری و خدمات جانبی مراقبت پزشکی از کل هزینه‌های نظام سلامت در حال کاهش است (نمودار ۲).

دیگر یافته‌های بدست آمده در مطالعه حاضر نشان می‌دهد که کارکردهای گوناگونی در شکل‌گیری هزینه‌های نظام سلامت مشارکت دارند. بر اساس میزان هزینه کرد گروه‌های مختلف در طی نوزده سال ۱۳۸۰-۱۳۹۹، رتبه اول بیشترین سهم از کل هزینه‌های نظام سلامت به هزینه خدمات درمانی با ۵۵/۲ درصد و رتبه دوم به هزینه دارو و سایر کالاهای پزشکی توزیع شده به بیماران سرپایی با ۱۸/۳ درصد اختصاص پیدا کرده است. در رتبه سوم تا ششم بیشترین سهم از کل هزینه‌های نظام سلامت نیز به ترتیب متعلق به گروه‌های خدمات جانبی مراقبت‌های پزشکی با ۸/۹ درصد، خدمات بهداشت عمومی و پیشگیری با ۵ درصد و آموزش کارکنان



نمودار ۲- روند تغییرات در هزینه‌های نظام سلامت ایران به تفکیک نوع کارکرد در طی سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۹۹

جدول ۲- سهم کارکردهای مختلف از کل هزینه‌های نظام سلامت در ایران در طی سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۹۹ (درصد)

سال/کارکرد	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	کل سال‌های مورد بررسی	نرخ تغییرات در طول سال‌های ۱۳۹۹-۱۳۸۰	میانگین تغییرات سالانه در طول سال‌های ۱۳۹۹-۱۳۸۰
خدمات درمانی	۵۶/۵	۵۹/۵	۵۷/۴	۶۰/۲	۶۰/۹	۵۷/۹	۵۷/۰	۵۷/۰	۶۰/۶	۶۲/۱	۶۲/۰	۵۴/۹	۵۲/۳	۵۵/۴	۵۷/۷	۵۶/۴	۵۹/۱	۵۷/۲	۵۰/۱	۵۰/۵	۵۵/۲	-۶/۰	-۰/۳۱۵
خدمات توانبخشی	۰/۸	۱/۷	۱/۶	۱/۵	۱/۸	۱/۷	۳/۱	۲/۰	۱/۵	۱/۵	۱/۳	۱/۱	۱/۳	۰/۵	۰/۶	۰/۴	۰/۲	۰/۲	۰/۲	۰/۳	۰/۶	-۰/۵	-۰/۰۲۶
خدمات پرستاری بلندمدت	۱/۶	۰/۷	۰/۷	۰/۶	۰/۶	۰/۹	۲/۹	۱/۱	۰/۳	۰/۳	۰/۳	۰/۳	۰/۲	۱/۰	۰/۵	۰/۸	۰/۸	۰/۶	۰/۵	۰/۲	۰/۶	-۱/۴	-۰/۰۷۳
خدمات جانبی مراقبت پزشکی	۱۰/۲	۷/۳	۸/۱	۶/۸	۶/۹	۷/۱	۶/۱	۶/۳	۷/۱	۷/۴	۷/۵	۱۰/۷	۱۰/۷	۹/۱	۹/۷	۹/۹	۹/۴	۹/۴	۸/۵	۸/۰	۸/۹	-۲/۲	-۰/۱۱۳
انواع دارو و سایر کالاهای پزشکی توزیع شده به بیماران سرپایی	۱۵/۷	۱۵/۸	۱۶/۱	۱۶/۱	۱۵/۴	۱۵/۲	۱۵/۰	۱۶/۶	۱۶/۶	۱۵/۹	۱۵/۲	۲۰/۳	۲۰/۹	۱۶/۷	۱۷/۱	۱۷/۷	۱۶/۷	۱۸/۷	۱۹/۸	۲۰/۰	۱۸/۳	۴/۳	۰/۲۲۷
خدمات بهداشت عمومی و پیشگیری	۲/۲	۳/۷	۴/۰	۴/۱	۳/۸	۳/۸	۳/۷	۳/۹	۴/۹	۴/۷	۴/۸	۵/۲	۶/۴	۶/۹	۶/۰	۴/۷	۴/۵	۴/۲	۶/۹	۳/۳	۵/۰	۱/۱	۰/۱۶۰
مدیریت سلامت و بیمه سلامت	۳/۵	۱/۲	۱/۶	۱/۶	۱/۹	۲/۳	۱/۳	۱/۷	۱/۰	۰/۹	۰/۸	۱/۳	۱/۳	۱/۷	۱/۷	۲/۴	۳/۲	۲/۶	۲/۹	۲/۹	۲/۳	-۰/۶	-۰/۰۳۰
سایر هزینه‌ها که بر اساس نوع کارکرد مشخص نیستند	۰/۰	۲/۳	۲/۶	۲/۵	۲/۴	۲/۴	۲/۵	۳/۲	۱/۳	۱/۱	۱/۱	۰/۰	۰/۰	۰/۵	۰/۵	۰/۶	۰/۳	۰/۱	۰/۰	۰/۰	۰/۴	۰/۰	۰/۰۰۱
تشکیل سرمایه‌های مؤسسات فراهم‌کننده خدمات سلامت	۳	۲/۲	۲/۱	۲/۲	۲/۱	۲/۵	۲/۷	۳/۳	۲/۱	۲/۰	۲/۵	۱/۳	۱/۷	۳/۲	۲/۱	۲/۳	۱/۰	۱/۷	۴/۱	۵/۹	۳	۲/۳	۰/۱۲۱
آموزش پزشکی و تعلیم کارکنان سلامت	۳/۳	۴/۰	۳/۸	۲/۸	۳/۰	۴/۰	۳/۹	۳/۵	۲/۹	۲/۸	۳/۱	۳/۱	۳/۵	۳/۸	۲/۸	۳/۱	۳/۱	۳/۶	۵/۲	۶/۷	۴/۲	۳/۴	۰/۱۷۸
تحقیق و توسعه در زمینه سلامت	۰/۴	۰/۵	۰/۵	۰/۴	۰/۴	۱/۰	۰/۸	۰/۷	۰/۵	۰/۴	۰/۴	۰/۳	۰/۴	۰/۴	۰/۴	۰/۵	۰/۴	۰/۴	۰/۵	۰/۴	۰/۴	۰/۰	-۰/۰۰۲
نظارت بر مواد غذایی، آب آشامیدنی و نکات بهداشتی	۰/۲	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۱	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۳	۰/۴	۰/۳	۰/۲	۰/۱	۰/۱	۰/۰	۰/۳	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۱	-۰/۱	-۰/۰۰۶
بهداشت محیط	۰/۸	۰/۴	۰/۵	۰/۳	۰/۳	۰/۴	۰/۳	۰/۳	۰/۵	۰/۵	۰/۶	۰/۴	۰/۶	۰/۱	۰/۱	۰/۸	۰/۶	۰/۶	۰/۵	۰/۷	۰/۵	-۰/۱	-۰/۰۰۵
اداره و تهیه خدمات اجتماعی بصورت کمک زندگی	۰/۲	۰/۷	۰/۶	۰/۵	۰/۴	۰/۷	۰/۵	۰/۵	۰/۵	۰/۲	۰/۱	۰/۸	۰/۷	۰/۵	۰/۶	۰/۴	۰/۴	۰/۷	۰/۸	۱/۰	۰/۶	۰/۸	۰/۴۰
اداره و تهیه مزایای نقدی مربوط به تأمین سلامت	۰/۳	۰/۱	۰/۳	۰/۴	۰/۱	۰/۰	۰/۱	۰/۱	۰/۱	۰/۱	۰/۱	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	-۰/۳	-۰/۰۱۵
سایر هزینه‌های سلامت که نوع آن مشخص نیست	۰/۸	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	-۰/۸	-۰/۰۴۳
کل هزینه‌های نظام سلامت	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	-	-

دانشگاه‌های علوم پزشکی ۳۳/۹ درصد توسط خانوارها (۳۳/۹ درصد) و ۲۰/۶ درصد نیز توسط سایر سازمان‌ها تأمین مالی گردیده است و هزینه دارو و ملزومات مصرفی بیماران سرپایی نیز معادل ۳۷۹۳۲۸ میلیارد ریال اعلام شد. لذا از کل هزینه‌های دارو و ملزومات مصرفی بیماران بستری و سرپایی در سال ۱۳۹۸ که توسط بیمه‌های پایه از کل هزینه خدمات درمانی پرداخت شده است ۱۲/۷ درصد آن به بیماران بستری اختصاص یافته است. هم‌چنین سهم هزینه دارو و ملزومات مصرفی بیماران بستری از کل هزینه خدمات درمانی نیز در نظام سلامت ایران در سال ۱۳۹۸ معادل ۲۷/۹ درصد است. در نتیجه در سال ۱۳۹۸، سهم هزینه دارو و ملزومات مصرفی بیماران بستری از کل هزینه‌های نظام سلامت معادل ۱۲/۸ درصد، سهم هزینه دارو و ملزومات مصرفی بیماران سرپایی معادل ۱۹/۸ درصد و در مجموع حدود ۳۲/۶ درصد از کل هزینه‌های نظام سلامت ایران به دارو و ملزومات مصرفی پزشکی اختصاص پیدا کرده است.

علاوه بر این در سال ۱۳۹۹، ۵۳/۴ درصد از هزینه دارو و ملزومات بیماران بستری توسط بیمه‌های تأمین اجتماعی، بیمه سلامت، نیروهای مسلح و دانشگاه‌های علوم پزشکی، (۵۳/۴ درصد) توسط خانوارها (۲۸/۱ درصد) و (۱۸/۵۶ درصد) توسط سایر سازمان‌ها تأمین مالی گردیده و هزینه دارو و ملزومات مصرفی بیماران سرپایی نیز معادل ۴۷۴۵۹۷ هزار میلیارد ریال گزارش شده است. لذا از کل هزینه دارو و ملزومات مصرفی بیماران بستری و سرپایی در سال ۱۳۹۹، بیمه‌های پایه از کل هزینه‌ای که برای خدمات درمانی صرف کرده‌اند، حدود ۱۰/۳ درصد آن به هزینه‌های دارو و ملزومات مصرفی بیماران بستری اختصاص یافته است. هم‌چنین سهم هزینه دارو و ملزومات مصرفی بیماران بستری از کل هزینه خدمات درمانی نیز در نظام سلامت ایران معادل ۱۹/۳ درصد

سایر یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد بخش اعظمی از هزینه‌های دارو و ملزومات مصرفی متعلق به بیماران بستری است، لذا این هزینه‌ها در قالب خدمات درمانی گزارش شده است. علاوه بر این، برای برآورد هزینه دارو و ملزومات مصرفی بیماران بستری محدودیت اطلاعات وجود داشت و تنها پژوهشگران توانستند اطلاعات سال‌های ۱۳۹۷-۱۳۹۹ را جمع‌آوری و بررسی نمایند. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که در سال ۱۳۹۷، حدود ۴۹/۲ درصد هزینه دارو و ملزومات بیماران بستری توسط بیمه‌های تأمین اجتماعی، بیمه سلامت، ۳۵/۹ درصد توسط خانوارها و ۱۴/۹ درصد نیز توسط سایر سازمان‌ها تأمین مالی گردیده است؛ و هزینه دارو و ملزومات مصرفی پزشکی بیماران سرپایی معادل ۲۸۸۶۷۳ میلیارد ریال است؛ بنابراین از کل هزینه دارو و ملزومات مصرفی بیماران بستری و سرپایی در سال ۱۳۹۷ که بیمه‌های پایه از کل هزینه‌ای که برای خدمات درمانی صرف کرده‌اند، حدود ۱۱/۶ درصد آن به هزینه‌های دارو و ملزومات مصرفی بیماران بستری اختصاص پیدا کرده است؛ که معادل ۲۳/۵ درصد از کل هزینه خدمات درمانی در نظام سلامت ایران را تشکیل می‌دهد. بدین ترتیب در سال ۱۳۹۷، سهم هزینه دارو و ملزومات مصرفی بیماران بستری از کل هزینه‌های نظام سلامت معادل ۱۳/۴ درصد، سهم هزینه دارو و ملزومات مصرفی بیماران سرپایی از کل هزینه‌های نظام سلامت معادل ۱۸/۷ درصد و در مجموع حدود ۳۲/۱ درصد از کل هزینه‌های نظام سلامت ایران به دارو و ملزومات مصرفی پزشکی اختصاص داشته است.

در سال ۱۳۹۸، هزینه دارو و ملزومات مصرفی بیماران بستری و سرپایی افزایش داشته است. به عبارتی ۴۵/۵ درصد از هزینه دارو و ملزومات پزشکی بیماران بستری توسط سازمان تأمین اجتماعی، بیمه سلامت، بیمه نیروهای مسلح و

کاهش داشته است. سهم هزینه‌های ملزومات مصرفی پزشکی بیماران سرپایی از کل هزینه‌های نظام سلامت نیز معادل ۱۹/۵ درصد است که به طور متوسط سالیانه حدود ۰/۷ درصد افزایش داشته است. در مجموع از کل هزینه‌هایی که بیمه‌های پایه برای خدمات سلامتی صرف می‌کنند؛ حدود ۱۰/۳ درصد برای تأمین مالی هزینه‌های دارو و ملزومات مصرفی پزشکی بیماران بستری و سرپایی اختصاص یافته است؛ بنابراین به طور کلی سهم دارو و ملزومات مصرفی بیماران بستری و سرپایی از کل هزینه‌های نظام سلامت در طول سال‌های ۱۳۹۷-۱۳۹۹ معادل ۳۱/۵ درصد برآورد گردیده است (جداول ۲ و ۳ و ۴).

است. در نتیجه در سال ۱۳۹۹، سهم هزینه دارو و ملزومات مصرفی بیماران بستری از کل هزینه‌های نظام سلامت معادل ۹/۷ درصد، سهم هزینه دارو و ملزومات مصرفی بیماران سرپایی از کل هزینه‌های نظام سلامت معادل ۲۰ درصد و در مجموع حدود ۲۹/۸ درصد از کل هزینه‌های نظام سلامت ایران به دارو و ملزومات مصرفی پزشکی اختصاص یافته است. با توجه به مطالب ذکر شده، نتایج حاصل از تحلیل هزینه‌های دارو و ملزومات مصرفی پزشکی در طی سال‌های ۱۳۹۷-۱۳۹۹ نشان می‌دهد که سهم هزینه‌های ملزومات مصرفی پزشکی بیماران بستری از کل هزینه‌های نظام سلامت معادل ۱۲ درصد و سالیانه به طور متوسط حدود ۱/۸ درصد

جدول ۳- هزینه‌های دارو و ملزومات مصرفی بیماران بستری، سرپایی، خدمات درمانی و کل هزینه‌های نظام سلامت در ایران در طی سال‌های ۱۳۹۷-۱۳۹۹ (میلیارد ریال)

سال	کارکرد/ تأمین مالی	دولت عمومی											شهرداری					
		بخش خصوصی						صندوق‌های تأمین اجتماعی										
		شرکت‌ها			مؤسسات غیرانتفاعی در خدمات خانوارها	خانوارها	شرکت‌های بیمه تکمیلی		سازمان تأمین اجتماعی	سازمان بیمه سلامت	دولت مرکزی							
		سایر شرکت‌ها	دانشگاه آزاد	بانک‌ها			شرکت‌های بیمه تکمیلی خصوصی	شرکت‌های بیمه تکمیلی دولتی			نیروهای مسلح	دانشگاه‌های علوم پزشکی زیرمجموعه وزارت بهداشت		صدا و سیما	سازمان خدمات درمانی صنعت نفت	سایر دستگاه‌های دولت مرکزی <sup>(۱)</sup>	وزارت بهداشت و درمان <sup>(۱)</sup>	
۱۳۹۹	هزینه خدمات درمانی	۱/۶۸۲	۵۲/۹۳۸	۵۳/۱۱۹	۱۶/۲۰۱	۱/۰۵۳	۲۸۶/۲۳۳	۳۰/۳۴۷	۱۰۹/۰۱۷	۲۱۳/۳۱۰	۲۳/۶۴۵	۵۹/۹۱۲	۳۳۶/۶۵۱	۱۲/۱۹۷	۶۶۷	۰	۰	۱/۱۹۷/۳۷۶
	سهام مشارکت‌کنندگان در تأمین هزینه‌های خدمات درمانی	۰/۱	۴/۴	۴/۴	۰/۱	۱/۴	۲۳/۹	۲/۵	۹/۱	۱۷/۸	۲/۰	۵/۰	۲۸/۱	۱/۰	۰/۱	۰/۰	۰/۰	۱۰۰/۰
	هزینه دارو و ملزومات مصرفی بیماران بستری	۳۲۵	۱۰/۲۲۷	۱۰/۲۶۲	۳/۱۳۰	۲۰۳				۱۲۳/۴۲۹	۴/۵۶۸	۱۱/۵۷۴	۶۵/۰۳۷	۲/۳۵۶	۱۲۹	۰	۰	۲۳۱/۳۱۹
	هزینه انواع دارو و سایر کالاهای پزشکی توزیع شده به بیماران سرپایی	۵۴۰	۱/۴۸۸	۳/۴۷۲	۱/۰۲۸	۱۸۳	۴/۶۶۲	۱۱/۷۴۷	۲۷/۳۹۰	۴۵/۰۶۶	۳/۰۶۶	۱۹/۴۳۴	۳۳۶/۹۸۹	۱۸/۶۲۶	۰	۰	۹۶۶	۴۷۴/۵۹۷
	هزینه‌های عمومی سلامت	۴/۴۶۰	۸۹/۶۹۴	۱۴۴/۳۱۲	۲۳/۶۰۱	۱/۳۱۰	۴۹۴/۱۴۴	۴۹/۰۰۳	۱۷۱/۲۷۹	۲۹۵/۲۸۵	۵۵/۱۴۹	۱۳۸/۱۸۹	۸۳۱/۵۳۹	۳۳/۰۰۹	۱/۶۹۱	۳۶/۲۳۶	۲/۰۷۸	۲/۳۷۲/۷۱۸
	هزینه خدمات درمانی	۱/۳۰۴	۵۴/۰۲۷	۴۱/۹۴۹	۱۲/۵۵۹	۸۱۶	۱۲۷/۷۹۱	۲۴/۷۴۳	۱۰۹/۸۹۷	۱۷۵/۴۸۰	۶/۹۵۴	۶۹/۳۱۲	۳۲۶/۳۸۷	۹/۴۵۵	۵۷۵	۲۲۳	۴۷	۹۶۱/۸۳۱
۱۳۹۸	سهام مشارکت‌کنندگان در تأمین هزینه‌های خدمات درمانی	۰/۱	۵/۶	۴/۴	۱/۳	۰/۱	۱۳/۳	۲/۶	۱۱/۴	۱۸/۲	۰/۷	۷/۲	۳۳/۹	۱/۰	۰/۰	۰/۰	۱۰۰/۰	
	دارو و ملزومات مصرفی بیماران بستری	۳۳۴	۱۳/۸۳۷	۱۰/۷۴۴	۳/۲۱۷	۲۰۹			۱۱۲/۱۵۵	۱/۷۸۱	۱۷/۷۵۲	۸۳/۵۹۳	۲/۴۲۲	۱۴۷	۵۷	۱۲	۲۴۶/۳۳۹	

سال	کارکرد/ تأمین مالی	دولت عمومی																	
		بخش خصوصی							دولت داخلی										
		شرکت‌ها			مؤسسات غیرانتفاعی در خدمات خانوارها	خانوارها	شرکت‌های بیمه تکمیلی		صندوق‌های تأمین اجتماعی		دولت مرکزی						شهرداری		
		سایر شرکت‌ها	دانشگاه آزاد	بانک‌ها			شرکت‌های بیمه تکمیلی خصوصی	شرکت‌های بیمه تکمیلی دولتی	سازمان تأمین اجتماعی	سازمان بیمه سلامت	نیروهای مسلح	دانشگاه‌های علوم پزشکی وزارت بهداشت	صدا و سیما	سازمان خدمات درمانی صنعت نفت	سایر دستگاه‌های دولت مرکزی <sup>(۲)</sup>	وزارت بهداشت و درمان <sup>(۱)</sup>			
جمع	دنیای خارج																		
	هزینه انواع دارو و سایر کالاهای پزشکی توزیع شده به بیماران سرپایی	۴۱۸	۱/۴۶۸	۱۵/۲۰۲	۷۹۷	۱۴۲	۲/۴۹۲	۱۰/۳۸۶	۲۸/۵۵۶	۳۹/۷۲۵	۱/۴۴۸	۵/۱۶۴	۲۵۹/۰۹۲	۱۴/۴۳۹	۰	۰	۰	۳۷۹/۳۲۸	
	هزینه‌های عمومی سلامت	۳/۴۵۷	۱۰۹/۸۷۴	۹۴/۶۱۸	۱۸/۲۹۶	۱/۰۱۶	۲۲۳/۹۱۵	۴۰/۴۶۰	۱۶۹/۴۳۷	۲۵۲/۶۶۵	۱۰/۸۹۴	۱۳۵/۴۱۳	۷۱۵/۲۸۵	۲۵/۵۸۹	۱/۴۵۸	۱۱۵/۵۸۰	۲۱۲	۱/۹۱۹/۵۱۴	
	هزینه خدمات درمانی	۱/۰۹۱	۱/۹۴۲	۳۹/۳۶۷	۱۰/۲۱۰	۶۶۴	۱۶۱/۰۴۳	۲۱/۹۹۸	۱۰۰/۳۸۹	۱۵۱/۱۴۷	۱۲/۹۹۳	۵۶/۲۸۹	۳۱۷/۳۲۹	۲۵۵	۷/۳۹۱	۲۲۷	۳۸	۸۸۲/۸۷۲	
	سهم مشارکت‌کنندگان در تأمین هزینه‌های خدمات درمانی	۰/۱	۰/۲	۴/۵	۱/۲	۰/۱	۱۸/۲	۲/۵	۱۱/۴	۱۷/۱	۱/۵	۶/۴	۳۵/۹	۰/۰	۰/۸	۰/۱	۰/۰	۱۰۰/۰	
۱۳۹۷	دارو و ملزومات مصرفی بیماران بستری	۲۵۶	۴۵۶	۹/۲۴۰	۲/۳۹۶	۱۵۶			۱۰۱/۹۹۵		۳/۰۴۹	۱۳/۲۱۱	۷۴/۴۷۷	۶۰	۱/۷۳۵	۵۳	۹	۲۰۷/۲۱۱	
	هزینه انواع دارو و سایر کالاهای پزشکی توزیع شده به بیماران سرپایی	۲۷۸	۱/۲۲۲	۴/۱۱۶	۶۴۸	۱۱۵	۳/۱۰۱	۹/۱۲۰	۲۵/۵۴۳	۴۲/۰۵۳	۴۸۴	۲/۵۳۴	۱۸۷/۹۵۹	۱۱/۴۹۸	۰	۰	۰	۲۸۸/۶۷۴	
	هزینه‌های عمومی سلامت	۳/۳۲۰	۲۰/۳۱۳	۸۰/۶۲۲	۱۴/۸۷۴	۸۲۶	۲۵۷/۸۱۵	۳۵/۹۸۷	۱۵۱/۸۴۱	۲۱۹/۰۶۰	۱۷/۴۳۵	۹۴/۳۷۶	۵۸۱/۷۹۴	۱/۰۹۵	۲۰/۰۰۱	۱/۲۶۸	۴۳/۳۸۹	۱۷۲	۱/۵۴۴/۱۷۹

راهنمای جدول:

داده‌های واقعی: سبز

داده‌های برآوردی: زرد

منبع: مرکز ملی آمار - شورای عالی بیمه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

جدول ۴- سهم هزینه‌های دارو و ملزومات مصرفی بیماران بستری و سرپایی از کل هزینه‌های خدمات درمانی و نظام سلامت در ایران در طی سال‌های ۱۳۹۷-۱۳۹۹

عنوان	۱۳۹۷		۱۳۹۸		۱۳۹۹		میانگین سهم در طی ۳ سال (درصد)		متوسط رشد سالیانه (درصد)	
	بیمه‌های پایه	کل	بیمه‌های پایه	کل	بیمه‌های پایه	کل	بیمه‌های پایه	کل	بیمه‌های پایه	کل
هزینه دارو و ملزومات مصرفی بیماران بستری <sup>۱</sup>	۱۰۱/۹۹۵	۲۰۷/۲۱۱	۱۱۲/۱۵۵	۲۴۶/۳۳۹	۱۲۳/۴۲۹	۲۳۱/۳۱۹	۱۱۲/۵۲۷	۲۲۸/۲۸۹	۱۰/۰	۶/۴
هزینه دارو و ملزومات مصرفی بیماران سرپایی	۷۹/۸۱۸	۲۸۸/۶۷۴	۸۱/۱۵۹	۳۷۹/۳۲۸	۸۸/۸۶۵	۴۷۴/۵۹۷	۸۳/۲۸۱	۳۸۰/۸۶۶	۵/۶	۲۸/۳
جمع کل هزینه دارو و ملزومات بیماران بستری و سرپایی	۱۸۱/۸۱۴	۴۹۵/۸۸۵	۱۹۳/۳۱۴	۶۲۵/۶۶۸	۲۱۲/۲۹۴	۷۰۵/۹۱۶	۱۹۵/۸۰۷	۶۰۹/۱۵۶	۸/۱	۱۹/۵
سهم هزینه دارو و ملزومات مصرفی بیماران بستری از کل هزینه خدمات درمانی (درصد)	۱۱/۶	۲۳/۵	۱۲/۷	۲۷/۹	۱۰/۳	۱۹/۳	۱۱/۵	۲۳/۶	-۰/۶	-۲/۱
سهم هزینه دارو و ملزومات مصرفی بیماران بستری از کل هزینه‌های نظام سلامت (درصد)	۶/۶	۱۳/۴	۵/۸	۱۲/۸	۵/۲	۹/۷	۵/۹	۱۲/۰	-۰/۷	-۱/۸
سهم هزینه دارو و ملزومات مصرفی بیماران سرپایی از کل هزینه‌های نظام سلامت (درصد)	۵/۲	۱۸/۷	۴/۲	۱۹/۸	۳/۷	۲۰/۰	۴/۴	۱۹/۵	-۰/۷	۰/۷
سهم هزینه دارو و ملزومات مصرفی بیماران بستری و سرپایی از کل هزینه‌های نظام سلامت (درصد)	۱۱/۸	۳۲/۱	۱۰/۱	۳۲/۶	۸/۹	۲۹/۸	۱۰/۳	۳۱/۵	-۱/۴	-۱/۲

<sup>۱</sup> واحد هزینه‌های دارو و ملزومات مصرفی پزشکی، میلیارد ریال می‌باشد.

## بحث

که بدین ترتیب اختلاف میان سهم بودجه بخش بهداشت و درمان ایران از تولید ناخالص داخلی را در مقایسه با میانگین جهانی آشکارتر می‌کند. از این رو حمایت دولت‌ها از نظام سلامت در رفع نیازهای افراد جامعه ضروری تلقی می‌گردد (۳۲).

بنا به گزارش OECD در خصوص هزینه‌های کل نظام سلامت بر اساس نوع ارائه خدمت نشان می‌دهد که خدمات درمانی و توانبخشی حدود ۶۴ درصد، کالاهای پزشکی حدود

سهم هزینه‌های سلامت از کل تولید ناخالص داخلی در کشور ایران در سال ۲۰۲۰، معادل ۵/۴ درصد است که نسبت به سال ۲۰۰۱، رشدی معادل ۴/۶ درصد را به خود اختصاص داده است، اگرچه با میانگین کشورهای جهان اختلاف بسیاری دارد (۳۰). Tandon و همکاران اعلام کردند که سهم بهداشت و درمان از هزینه‌های دولت‌ها در سطح جهان متفاوت است و به طور متوسط حدود ۱۲ درصد می‌باشد (۳۱)

درصد کاهش و سهم هزینه‌های دارو و ملزومات مصرفی پزشکی بیماران سرپایی از کل هزینه‌های نظام سلامت نیز به طور متوسط سالیانه حدود ۰/۷ درصد افزایش داشته است؛ بنابراین به نظر می‌رسد سهم دارو و ملزومات و کالاهای مصرفی پزشکی بیماران بستری و سرپایی از کل هزینه نظام سلامت ایران در مقایسه با گزارش QECD (۳۳) و هم‌چنین پژوهش Shneider (۳۴) بیشتر باشد که می‌تواند به دلیل نیاز بخش خدمات درمانی به کالاهای، تجهیزات و ملزومات مصرفی پزشکی با توجه به نوع و بار بیماری‌ها باشد و یا دلایل افزایش بیماری‌های مزمن و هرم سنی جامعه، تغییر در شیوه زندگی افراد، تقاضاهای القایی، تشخیص‌های بالینی و پاراکلینیکی بیش از حد استاندارد (OverDiagnosis) و افزایش بیش از حد دستورات دارویی (Overprescription) باشد.

با وجود این، نتایج مطالعه Yin و همکاران در شهر پکن نشان داد سهم وسایل و ملزومات مصرفی پزشکی، بخش چشمگیری از هزینه‌های درمان سرطان را در مراقبت‌های بستری معادل ۳۷/۷ درصد و در مراقبت‌های سرپایی معادل ۴۶/۶ درصد و جمعاً ۸۴/۳ درصد را به خود اختصاص داده است (۳۵). یچیوی دیزج در پژوهش خود در یک دوره ۵ ساله در طول سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ گزارش کرد که به طور متوسط ۲۰ درصد از هزینه‌های سلامت خانواده به خدمات پیراپزشکی (آزمایشگاه بالینی، بخش‌های رادیولوژی و تصویربرداری پزشکی) در مناطق شهری و روستایی اختصاص داده شده است و هم‌چنین به طور متوسط هزینه خدمات پیراپزشکی بیمارستانی نیز در مناطق شهری و روستایی حدود ۱۰ درصد از کل هزینه‌های خدمات پیراپزشکی در بر می‌گیرد؛ بنابراین مجموعه هزینه خدمات تصویربرداری و خدمات آزمایشگاهی به ترتیب ۱/۴۸ درصد و ۶/۲۵ درصد بیشترین سهم را در هزینه‌های مربوط به خدمات پیراپزشکی

۱۵ درصد و مراقبت‌های پیشگیرانه حدود ۸ درصد از هزینه‌های بهداشتی درمانی در کشورهای آسیایی و اقیانوسیه را به خود اختصاص داده‌اند (۳۳). علاوه بر این، با توجه به نتایج مطالعه Schneider که به بررسی مخارج سلامت در ۱۹۵ کشور جهان در طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۷ پرداخته است، نشان می‌دهد سهم خدمات درمانی حدود ۵۱/۴ درصد و ملزومات و کالاهای پزشکی حدود ۱۷/۵ درصد از کل هزینه‌های نظام سلامت را در اختیار دارند و هم‌چنین بیمارستان‌ها، مراکز ارائه‌دهنده خدمات و مراقبت‌های سرپایی و فروشندگان ملزومات و کالاهای پزشکی، حدود سه چهارم از کل هزینه‌های اختصاص شده را در اختیار دارند و علاوه بر این هزینه‌های سایر ملزومات و کالاهای مصرفی پزشکی توزیع شده به بیماران سرپایی با میانگین رشد سالیانه معادل ۰/۲۲۷ درصد و آموزش کارکنان سلامت با میانگین رشد سالیانه ۰/۱۷۸ درصد همراه هستند. درحالی‌که سهم سایر گروه‌ها مانند خدمات توانبخشی، خدمات پرستاری بلندمدت و خدمات جانبی مراقبت پزشکی از کل هزینه‌های نظام سلامت همواره با کاهش همراه است (۳۴).

در مقایسه با نتایج بدست آمده در پژوهش‌های فوق نتایج مطالعه حاضر نشان در طی سال‌های ۱۳۹۷-۱۳۹۹ متوسط سهم دارو و ملزومات مصرفی پزشکی بیماران بستری و سرپایی از کل هزینه‌های نظام سلامت برابر ۳۱/۵ درصد است و سهم هزینه‌های وسایل و ملزومات و کالاهای مصرفی پزشکی بیماران بستری از کل هزینه‌های نظام سلامت معادل ۱۲ درصد و سهم هزینه‌های دارو و ملزومات مصرفی پزشکی بیماران سرپایی از کل هزینه‌های نظام سلامت نیز معادل ۱۹/۵ درصد است. هم‌چنین بررسی روندها نیز نشان می‌دهد هزینه‌های وسایل و ملزومات مصرفی پزشکی بیماران بستری از کل هزینه‌های نظام سلامت به طور متوسط سالیانه حدود ۱/۸

در ارائه خدمات و مراقبت سلامت و اصلاحات انجام شده در پرداخت هزینه‌ها از طریق DRG، کنترل هزینه‌های پزشکی حتی هزینه‌های جزئی از عوامل کلیدی در مدیریت بیمارستان‌ها به حساب می‌آید. ملزومات و کالاهای مصرفی پزشکی یا ارزش پایین (مانند کالاهای تمیزکننده، وسایل و دستگاه‌ها و غیره) مکان‌های فیزیکی زیادی را اشغال کرده و در فعالیت‌های روزانه بیمارستان‌ها نقش مهمی به عهده دارند. مع ذلک مدیریت این نوع کالاها به صورت نادرست و نامنظم انجام می‌شود (۴۰). بر مبنای کتاب آبی (Blue book) مدیریت عملیات بیمارستان‌ها در کشور چین، متوسط مخارج سالیانه ملزومات و کالاهای مصرفی پزشکی در بیمارستان‌های سطح سوم متجاوز از ۵۰ میلیون یوآن است که معادل ۱۸-۲۵ درصد آن به عنوان نرخ پنهان مدیریت هزینه مواد زائد در نظر گرفته می‌شود. لذا مدیریت هزینه و وسایل مصرفی پزشکی که به نظر کم ارزش می‌آیند در مقایسه با دیگر وسایل و کالاهای با ارزش بالاتر، باید مورد توجه بیشتری قرار می‌گیرد تا بر روی کارایی هزینه‌های بیمارستان‌ها و نظام سلامت تأثیر منفی نگذارد (۴۱). به عنوان مثال در بیمارستان سطح سوم در Wanzhou کشور چین داده‌های هزینه‌ای وسایل و کالاهای مصرفی نشان داد بعد از اجرای مدیریت تسویه سازی، مخارج هزینه‌های مرتبط با این نوع ملزومات به صورت معنی‌داری کاهش یافته است؛ به ویژه در سال ۲۰۲۳ و ۲۰۲۴ که نسبت به سال‌های قبل به میزان ۲۱ درصد با کاهش همراه است (۴۲). این در حالی است که به طور متوسط سهم ملزومات مصرفی و کالاهای پزشکی ایران در طول دوره مطالعه حاضر از کل هزینه‌های نظام سلامت معادل ۳۱/۵ درصد است که در صورت اجرای مدیریت تسویه سازی می‌تواند با کاهش همراه شود. Zhaoquian در مطالعه خود اعلام کرد کالاهای مصرفی پزشکی دربرگیرنده هزینه بالایی در بیمارستان‌ها است و بعد از

بیمارستانی و غیر بیمارستانی در اختیار دارند (۳۶). با توجه به افزایش هزینه‌های پاراکلینیکی (آزمایشگاه بالینی و رادیولوژی و تصویربرداری پزشکی)، لزوم مدیریت هزینه این بخش از نظر شناسایی و تحمیل هزینه‌ها امری لازم و ضروری است (۳۷). از سوی دیگر Okafor و همکاران با مطالعه مروری خود در سال ۲۰۲۱ در کشور نیجریه اعلام کردند، وسایل، تجهیزات و ملزومات مصرفی پزشکی از نیازهای اساسی در بهداشت عمومی این کشور هستند و فقدان یا ناکافی بودن این نوع کالاها موجب تضعیف کارآمدی نظام سلامت این کشور می‌شود. اگرچه این اعتقاد نیز وجود دارد که وسایل، تجهیزات و ملزومات مصرفی پزشکی باید با مشارکت سازمان‌های اجتماعی شهری استفاده شود تا بتواند نقش مهم و حیاتی خود را در تأمین پوشش همگانی سلامت در کشور نیجریه تضمین کند و نباید صرفاً در خدمت مراقبت درمانی در بیمارستان‌ها قرار گیرد (۳۸).

بر مبنای دستورالعمل‌های ارزشیابی اقتصادی به صورت سنتی، کلیه هزینه‌های مرتبط با اقتصاد سلامت باید در تحلیل اقتصادی مورد استفاده قرار گرفته و عواملی مانند اطلاعات هزینه به صورت جزئی نیز مدنظر قرار گیرد بنابراین Spacirova و همکاران در یک مطالعه مروری حیطه‌ای توانستند جهت‌گیری جدیدی را در روش‌شناسی هزینه در نظام سلامت را ارائه دهند؛ و واژه‌هایی مانند هزینه‌های خرد و هزینه ناخالص را معرفی کنند. منظور از هزینه خرد وجود منابع در سطح بسیار پایین و جزئی است، درحالی‌که هزینه ناخالص منابعی را در نظر می‌گیرد که در سطح تجمیعی قرار دارد (۳۹)؛ بنابراین مطالعه حاضر توانسته است تا بر این مبنا هزینه‌های خرد یا جزئی را به تفکیک در نظام سلامت ایران طبقه‌بندی نماید. Yining Jiang و Yiaowang Pan مشخص کردند با توسعه و پیشرفت بیمارستان‌های عمومی با کیفیت بالا

پرداخت از جیب دارو و مواد مصرفی برای بیماران بستری و سرپایی از کل هزینه‌های پرداخت از جیب خانوار معادل ۴۹ درصد است که این سهم در طول زمان در حال کاهش است (۴۷) که با نتایج بدست آمده در مطالعه حاضر تقریباً مشابه است. لذا سهم بالای پرداختی‌های خانوار برای دارو و ملزومات مصرفی پزشکی از کل هزینه‌های نظام سلامت کشور، نشان‌دهنده بار مالی قابل توجهی است که بر خانوارها به دلیل افزایش قیمت داروها و ملزومات مصرفی و کاهش توان مالی بیمه‌ها تحمیل شده است که نتیجه خانوارها مجبور می‌شوند بخش بیشتری از هزینه‌ها را خودشان پرداخت کنند. و همکاران اعتقاد دارند در صورتی که هزینه‌های پرداخت از جیب برای مراقبت سرپایی کاهش یابد، بهبود پیامدهای درمانی و ارتقای سطح سلامتی را به دنبال خواهد داشت (۴۸)، (۴۹).

بنابراین پیامدهای ذکر شده نشان‌دهنده تأثیرات گسترده و پیچیده افزایش هزینه‌های ملزومات مصرفی پزشکی بر گروه‌های مختلف جامعه و ساختارهای اقتصادی و بهداشتی و درمانی جامعه است که مهندسی و مدیریت آن‌ها، به اتخاذ راهکارهای جامع و هماهنگ در سطح ملی و بین‌المللی نیاز دارد تا با دستیابی به داده‌ها، سهم دقیق هزینه‌های ملزومات مصرفی، کالا و وسایل و تجهیزات پزشکی مشخص شود (۵۰)، (۵۱).

از ویژگی این مطالعه می‌توان به این موضوع اشاره کرد که تاکنون سهم وسایل و کالاها و ملزومات مصرفی پزشکی در کل هزینه نظام سلامت کشور بررسی و تحلیل نشده است. اقدام به انجام این پژوهش با توجه تلاش‌ها و چالش‌های بسیار برای جمع‌آوری داده‌ها می‌تواند به تصمیم‌گیرندگان حیطه اقتصادی نظام سلامت در تصمیم‌گیری‌های سیاست‌گذاری‌های آگاهانه و راهبردی کمک کند. لذا

دارو دومین کالای هزینه بر در بیمارستان‌ها است. بطوریکه دومین طبقه‌بندی هزینه‌ای سرمایه بیمارستان‌ها تشکیل می‌دهد (۴۳) که منطبق با نتایج مطالعه حاضر است. علاوه بر این، اهمیت بیمه‌ها در تحت پوشش قرار دادن و تأمین کالاها، وسایل و ملزومات پزشکی در مطالعه Cai و همکاران در کشور چین نشان داد جمعیتی که دارای پوشش بیمه درمانی بودند، در مقایسه با جمعیتی که از پوشش بیمه‌ای برخوردار نبودند و یا در صورت استفاده از سایر بیمه‌های پزشکی شهری هزینه کمتری برای مصرف دارو و ملزومات مصرفی پزشکی پرداخت می‌کنند (۴۴)؛ و مطالعه حاضر نیز حدود ۵۳ درصد از هزینه ملزومات مصرفی پزشکی توسط بیمه‌های پایه و نیروی‌های مسلح پرداخت شود که در طول سال‌های ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۹ با کاهش همراه بوده است.

بنابراین، در صورت کاهش سهم مشخص شد هزینه‌های دارو و ملزومات مصرفی از کل هزینه‌های نظام سلامت که توسط بیمه‌های پایه پرداخت می‌گردد، نشان‌دهنده آن است که بیمه‌های پایه به طور فزاینده‌ای توان مالی کمتری برای تأمین هزینه‌های دارو و ملزومات مصرفی دارند. نتایج مطالعات انجام شده در کشورهای اوکراین، روسیه و ایالات متحده آمریکا نیز تأکید می‌کند که سازمان‌های بیمه‌گر در این کشورها در سطح جهانی با مشکلات مربوط به نبود ثبات اقتصادی و در دسترس بودن منابع مالی روبرو هستند (۴۵). علاوه بر این، شیوع بیماری‌های مختلف مزمن، حاد و خاص بر هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی درمانی تأثیرگذار است. برای مثال با شیوع پاندمی کووید-۱۹، سیستم‌های بهداشتی درمانی با فشار زیادی که ناشی از هزینه‌های فزاینده خدمات و ملزومات پزشکی بود؛ مواجه شدند (۴۶). Goyanka نشان داد در کشور هندوستان بیشتر از ۶۰ درصد هزینه‌های بهداشت و درمان از طریق پرداخت از جیب تأمین مالی می‌گردد و سهم

سیاست‌گذاران و متخصصان اقتصاد سلامت در جهت تعیین سهم این نوع ملزومات و تأثیر آن‌ها با توجه به تحریم‌ها و تورم در کشور و انتخاب رویکردهای جدید در زمینه تهیه، تولید، واردات و توزیع مناسب آن قرار گرفته است. با توجه به تنوع بالایی که در حیطه ملزومات، کالاها، وسایل و ملزومات مصرفی پزشکی وجود دارد، پیشنهاد می‌شود تا پژوهشگران در حوزه سهم هزینه هر یک از این حوزه‌ها در کل هزینه نظام سلامت پژوهش‌های بیشتری را انجام دهند و متخصصان اقتصاد سلامت نیز سعی نمایند هزینه هر یک از کارکردها را بطور مناسب از نظر اقتصادی ارزیابی کرده و نتیجه را اعلام نمایند و روش‌شناسی هزینه‌ای را به‌عنوان استاندارد طلایی به نمایش بگذارند.

### تشکر و قدردانی

پژوهش حاضر برگرفته از بخشی از پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت خدمات بهداشتی درمانی دانشکده بهداشت و طرح تحقیقاتی شماره ۷۰۴۶۳-۲۰۸-۴-۱۴۰۲ با کد اخلاق IR.TUMS.SPH.REC.1402.277 معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی تهران است که جا دارد از معاونت‌های آموزشی و پژوهشی دانشکده بهداشت و معاونت‌های آموزشی و تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی تهران نهایت قدردانی به عمل آید. هم‌چنین مدیریت محترم تجهیزات پزشکی سازمان غذا و دارو نیز حداکثر همکاری و همیاری را با پژوهشگران مقاله به عمل آوردند که جای بسی سپاس‌گذاری و قدردانی از ایشان است.

### تعارض منافع

ضمناً اعلام می‌دارد نویسندگان این مقاله هیچ‌گونه تعارضی با یکدیگر ندارند.

شناسایی و شفاف‌سازی و تعیین هزینه‌های ملزومات، وسایل و کالاهای پزشکی و ارائه داده‌های لازم برای ادراک و ارزیابی هزینه‌های متحمل شده، کاهش دادن آن‌ها، مقایسه هزینه‌ها در حیطه‌های مختلف نظام سلامت، مقرون‌به‌صرفه بودن، انتخاب انواع کالاهای مناسب از نظر هزینه، کیفیت و کارایی و اثربخشی و تعیین قیمت، لازم و ضروری است.

از محدودیت‌های اصلی مطالعه حاضر، محدودیت پژوهشگران در دسترسی به اطلاعات هزینه‌ای ملزومات مصرفی پزشکی که باعث شد نویسندگان مجبور به انجام برآوردهای آماری از طریق مصاحبه با مدیران و کارشناسان کلیدی معاونت درمان و اداره غذا و داروی وزارت بهداشت شوند و داده‌های برآوردی را از این طریق بدست آورند. اگرچه نتایج مطالعات سایر پژوهشگران نیز در این خصوص مورد استفاده قرار گرفته و میزان هزینه‌های ملزومات مصرفی پزشکی در نظام سلامت به تفکیک عوامل تأثیرگذار و اهمیت هر یک از این عوامل، با استفاده از اطلاعات دقیق و جدید به تعیین سهم هزینه ملزومات مصرفی پزشکی از کل هزینه‌های نظام سلامت و تأثیر سیاست‌های گوناگون بر آن پرداخته است.

### نتیجه‌گیری

با توجه به ویژگی‌ها و علیرغم محدودیت‌های اعلام شده، این پژوهش می‌تواند مورد استفاده پژوهشگران علاقه‌مند به تحقیق در حوزه هزینه‌های ملزومات مصرفی و وسایل پزشکی مورد استفاده قرار گیرد. در این پژوهش تأکید پژوهشگران بر شناسایی هزینه ملزومات مصرفی پزشکی مبتنی بر شواهد به منظور تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری مناسب مدیران ارشد،

## References

1. Kale D, Policy D, Practice, editors. In search of the missing hand of the 'State': The case of the Indian medical device industry. 9<sup>th</sup> GLOBELICS Internatinal Conference: Creativity, innovation and economic development; 2011: Citeseer.
2. NaserHamzeKhanloo M, Bazyar M, Role and necessity of health technology assessment (HTA) in health system. *Journal of Health* 2010;1(2):.68-59
3. Sabermahani A, Yazdi-Feyzabadi V, Bashzar S. Evaluating the quality of health technology assessment reports in a develop country. *Information for authors* 1995;.1
4. ABEDI S ,Hamidi F , Sanayi MR. Design of a fuzzy artificial inteligende system in the selection of health technology in the foresight process. *Future study Management*. 2022;.(1401)33
5. Pammolli F , Riccaboni M, Oglialorlo C, Magazzini L, Baio G, Salerno N. Medical devices competitiveness and impact on public health expenditure 2005
6. Ghaderi F , Moradhasel B. Resources and expenditures management in the field of medical supplies using K-means clustering alghorithm: A case study. *Journal of Health Adminstration* 2021; 4(23): 51-60 [Persian]
7. Organization WH. WHO global model regulatory framework for medical devices including in vitro diagnostic medical devices; 2017
8. Homer C, Bates L. Market sizing and forecasting in the medical device & diagnostic markets (MD&D).
9. Fraser AG, Rodbag RF, Melvin T. The origins of regulations for pharmaceutical products and medical devices-What can be learned for the governance of medical devices in Europe? *Europian review*; 2025:1-34 Doi: 10-1017/s106a798725000109
10. Bastani P, Tahernezhad A, Hakimzadeh SM. Forty years review of upstream documents of the Islamic Republic of Iran's health sector on strategic purchasing of advanced-expensive medical equipment. *International Journal of Health Governance* 2022;23(1):.105-93
11. Nasiripour AA, Jadidi R. Designing a model of medical equipment management for Iranian hospitals, 2007. *Journal of Arak University of Medical Sciences* 2008;11(1) :108-97
12. Dargahi H, Forouzanfar F, Bakhtiari M, Rajabnejad Z. Study of Medical Devices Management with the approach of Evaluation of Usability in Tehran University of Medical Sciences Hospitals. *Journal of Hospital* 2014;13(1) :51-43
13. Lari A, Hajinabi K, Komeili A, Riahi L. The effective factors in the dicion making component of purchase management of Medical Equipment in hospitals affiliated to Tehran University of Medical Sciences; 2019
14. Khorrami F, Ahmadi M, Alizadeh A, Roozbeh N, Mohseni S. Information needs assessment of medical equipment offices based on Critical Success Factors (CSF) and Buisness System Planning (BSP) methods. *Journaal of medicine and life* 2015;8 (Spec Iss2) :.01
15. Iran Statistics Center. Satellite accounts of health sector-2018. Iran Statistics Center;.2022
16. Behzadi F, Vatankhah S, Zargar S, Hosseini F, The survey of Of Quantity and Quality Development Of Medical Equipment Export In First Two Years Og The Fourth Economical, Social and Cultural Development Plan Law (2007-2005). *Journal of Hospital* 2009;8(2) :.6-30
17. Sattari M, Yazdi H, Moslehi M, Maleki B, Izadpanah M. The role of medical instrument in decreased of health system costs. *Stable Economic and Development Quarterly* 1403;2(1) :1-10 [Persian]
18. Sadeghi L, Tabibi S, Khalesi N. Challenges of Organizational Structure in Medical Equipment Management in Iran. *Journal of healthcare management* 2021;12(3) :.24-17
19. Mohammadian M, Yaghoubi M, Amin Jarrahi M, Babaei M, Bahadori M, Teymourzadeh E. Evaluating the Performance of Medical Equipment Supply Chain Management in Military Hospitals: A Case Study. *Journal of Military Medicine* 2022;23(1):.89-75
20. Lari A, Hajinabi K, Komeili A, Riahi L. The effective factors in the control component of purchase management of medical consumables. *Iranian Journal of Nursing Research* 2019;14(4):71-66
21. Mohammadi F, MohebbiZarrindarreh M, Rezayatmand R. The trend of current cost structure in the selected hospitals of Isfahan university of Medical Sciences, 2011-2020. *Journal of Health Administration* 2022; 25(2) : 260-44 [Persian]

22. ChattaJee S, Kevin C, haximinarayarbR. Unit Cost of medical sevicees at different hospitals in India. Phos one 2013;8(7) ;1-10
23. Aboagge AQQ, Digboe ANK, Obuobi AAD, Estimating the cost at healthcare delivering in three hospitals in sothern Ghana Medical Journal 2010;44(3) :83-92
24. Kuchuk A. Financial impacts of Covid-19 pandemic for Turkish public hospitals. Soley man demired university visionary journal 2022;13(34):354-63
25. Sikora – Alicka J. A taxonomic analyst at prima cost in Polish clinical hospitals. Folia oeconomical stetinensia 2021;21(2) : 118-31
26. Kazempour – Dizaji M, Sheikhan F, Varahram M, Rouzbahani R, Yousavand M, Khosravi B et al. Changes in a hospital's costa and revenues before and after Covid-19: A case study at an Iranian hospitals. Health Scope 2021;10(3):1-5 [Persian]
27. Koushki MS, Nekooei Moghadam M, Amire smaili, Goudarzi R, Yazdi Feyzabadi V. How is the cost structure at hospitals in developing countries? a case at Public university hospitals in Iran. Health Management & Information Science 2020;7(3):179-86 [Persian]
28. Than TM, Saw YM, Win EM, Cho SM, Kariya T et al. Unit cost at healthcare services at 200 bed Public hospitals in Mianmar: What plays an important role of hospital budgeting? BMC Health Services Research 2017;17(11):1-12
29. Farlex FDP. Medical supplies. Available from www.mrackicof-dictionary.the freedictionary.com, Accessed on: 2023
30. World Bank. Current health expenditure (% ofGDP) [Internet]2024. [2024 July. Available from: [https://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.CH.EX.GD.ZS?end=&2020most\\_recent\\_value\\_desc=true&skipRedirection=true&start=2001&view=m ap](https://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.CH.EX.GD.ZS?end=&2020most_recent_value_desc=true&skipRedirection=true&start=2001&view=m ap).
31. Tandon A, Fleisher L, Li R, Yap WA. Reprioritizing government spending on health: pushing an elephant up the stairs? WHO South-East Asia Journal of Public Health 2014;3(4-3\_):12-206
32. Dieleman JL, Micah AE, Murray CJ. Global health spending and development assistance for health. Jama 20119;321(21):4-2073
33. Oced, World Health O. Health at a Glance: Asia/Pacific 2022: Measuring Progress Towards Universal Health Coverage: OECD; ./25/11/2022 2022
34. Schneider MT, Chang AY, Chapin A, Chen CS, Crosby SW, Harle AC, et al. Health expenditures by services and providers for 195 countries, 2000-2017. BMJ Global Health. 2021;6(7):e.005799
35. Yin X, Xu Y, Man X, Liu L, Jiang Y, Zhao L, Cheng W. Direct costs of both inpatient and outpatient care for all type cancers: the evidence from Beijing, China. Cancer medicine 2019;8(6):60-3250
36. Yhavi Dizaj J, Emamgholipour Safiddashti S, Naamani F, Hashempour R. Contribution of panamadical services costs in health expenditures of Iranian households: the study period 2011-2015. Jhsp 2020;18(4):9-16
37. Mehrolhassani M, Najafi B, Yazdi Feyzabadi V, Abolhanaje M, Ramezani M, Dehnavieh R. A review of the health financing policies towards universal health coverage in Iran. Iranian Journal of Epidemyology 2017;12:74-84
38. Ofkar IJ, Suleiman AO, Vambe JT. Equipment, drugs, and consumables in the implementation of NHIS: a survey at theFederal Capital Territory, Abuja, Nigeria. International Journal of Humanities and social Science Invention (IJHSSI) 2021;10(2):30-40
39. Spacirova Z, Epstein D, Garcia – Mochon L, Rovira J, Orly de Labry A, Espin J. A general framework for classifying costing method for economic evaluation of healthcare. The European Journal of Health Economics 2020;21:529-42
40. Yiaowang Pan, Vining Jiang. Inovation and Practice of the whole – process fine management of low value consumers in public hospitals. Open Journal of Applied Sciences 2025;15(4):1-10
41. Zhao Q. Exploration of fine management of medical consumable materials in hospitals. Continuing Medical Education 2025;39:157-160
42. Xiang CM. Intoduction to the utilization at interconnection concept in hospital information management. Information Systems Engineering 2019;9:68
43. Zhaoquian L. Reengineering the management process at hospital consumable medical supplies to reduce cost and improve quality-an empirical study in China. Pro Quest Dissertation & Thesis; 2015
44. Cai X, Yang F, Bian Y. Gap analysis on hospitalized health service utilization in floating population covered by different medical

- insurances: case study from Jiangsu Providence, China. *International Journal for Equity in Health* 2019;10-18:1
45. Pikus R, Prikaziuk N, Balytska M. Financial sustainability management of the insurance company: case of Ukraine. *Investment Management & Financial Innovations*. 2018;15(4):219
46. Nojomi M, Tehrani-Banihashemi A, Safarani S, Ahangar A. Health economics; Retrospective (FFS) versus prospective (drg, global, ...) Reimbursement systems and COVID-19 in the health sectors of Iran and the world. *International Journal of Preventive Medicine* 2022;13
47. Goyanka R. Quantifying the Magnitude and Composition of Out-of-Pocket Expenditure on Medicine in India 2014 to 18-2017: A Repeated Cross-Sectinal Analysis. *Epidemiology International* (E-ISSN:7048-2455) 2022;7(3):7-1
48. Du W, Liu P, Xu W. Effects of decreasing the out-of-pocket expences for outpatient care on health-seeking behaviors, health outcomes and medical expenses of people with diabetes: evidence from China. *International Journal for Equity in Health* 2022;21(1):162
49. Choi H, Yoo J. Effcts of various medical expense characteristics on the occurrence of household debt burden. *International Journal of Consumer Studies* 2023;47(1):88-177
50. Adeniji FIP, Lawanson AO, Osungbade KO. The microeconomic impact of out-of-pocket medical expenditure on the households of cardiovascular disease patients in general and specialized heart hospitals in Ibadan, Nigeria. *Plos one* 2022;17(7):e.0271568
51. Shahzad K, Ahmad F, Javaid A. Medicine Affordability and Accessibility: A Case of Low and Middle-Income Group of Gujranwala District. *International Journal of Management Research and Emerging Sciences* 2022;3(12)