



خلاصه گزارش طرح پژوهشی

بررسی تاثیر تحریم های اقتصادی بر وضعیت سلامت مردم و
نظام سلامت ج ۱ ایران طی سال های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ در دو
سطح ملی و فروملی

بررسی تاثیر تحریم های اقتصادی بر وضعیت سلامت مردم و نظام سلامت ج ا.ایران طی سال های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ در دو سطح ملی و فروملی

تهیه شده توسط:

مرکز تحقیقات عدالت در سلامت دانشگاه علوم پزشکی تهران

فهرست مطالب

۳	..... مقدمه
۴	..... روش کار
۵	..... یافته ها
۵	..... بررسی تحریم بر روند شاخص های مورد مطالعه
۱۷	..... بررسی تاثیر تحریم بر شاخص های سلامت به تفکیک استان های کشور
۱۹	..... تحلیل تجربه و درک مردم و بیماران از تاثیر اعمال تحریم ها بر سلامت
۲۰	..... تحلیل نظرات سیاست گذاران، خبرگان نظام سلامت از تاثیر اعمال تحریم ها بر سلامت
۲۱	..... خلاصه سایر مطالعات انجام شده در خصوص تاثیر تحریم بر سلامت و نظام سلامت کشور
۲۴	..... نتیجه گیری
۲۵	..... ملاحظات پژوهش
۲۷	..... پیشنهاد برای سیاست گذاران
۲۹	..... پیشنهادهایی برای مطالعات آینده
۳۰	..... منابع



Study Protocol for Investigating the Impact of Economic Sanctions on Public Health and Healthcare Systems in Iran: A National and Sub-national Analysis from 2000 to 2020

Fatemeh Ebrahimi¹, Alexander Kraemer¹, Efat Mohamadi², Mohammad Mehdi Kiani^{2,3}, Reza Majdzadeh^{4,5}, Morteza Mohamadzade⁶, Nasrin Sargazi⁷, Alireza Olyaeemanesh^{2,7,8}, Amirhossein Takian^{2,7,8,*}

- ¹ Department of Population Medicine and Health Services Research, School of Public Health, Bielefeld University, Bielefeld, Germany
- ² Health Equity Research Center (HERC), Tehran University of Medical Sciences (TUMS), Tehran, Iran
- ³ Department of Health Management, Policy & Economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences (TUMS), Tehran, Iran
- ⁴ School of Health and Social Care, University of Essex, Colchester, UK
- ⁵ Knowledge Utilization Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
- ⁶ Department of Biostatistics, Tarbiat Modares University (TMU), Tehran, Islamic Republic of Iran
- ⁷ National Institute for Health Research, Tehran University of Medical Sciences (TUMS), Tehran, Iran
- ⁸ Department of Global Health & Public Policy, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences (TUMS), Tehran, Iran

*Corresponding Author: Health Equity Research Center (HERC), Tehran University of Medical Sciences (TUMS), Tehran, Iran. Email: alyaeem@gmail.com
*Corresponding Author: Department of Global Health & Public Policy, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences (TUMS), Tehran, Iran. Email: takian@tums.ac.ir

Received 2023 June 26; Revised 2024 April 8; Accepted 2024 April 14.

Abstract

The economic sanctions imposed on Iran in recent decades have impacted the country's healthcare system and the health of its people. However, there has not been a thorough examination of the full scope and changes in these effects over time. Therefore,

was
and
res
des
qua
hea
ten
hea
hea
wel
Key

RESEARCH

Open Access



The experiences and perceptions of people with chronic and rare diseases during political-economic sanctions in Iran: a qualitative study

Mohammad Mehdi Kiani^{1,2}, Hakimeh Mostafavi¹, Fatemeh Ebrahimi³, Reza Majdzadeh^{4,5}, Efat Mohamadi¹, Alexander Kraemer³, Alireza Olyaeemanesh^{1,6*} and Amirhossein Takian^{1,2,7*}

RESEARCH

Open Access



Impacts of economic sanctions on population health and health system: a study at national and sub-national levels from 2000 to 2020 in Iran

Efat Mohamadi^{1†}, Alexander Kraemer^{2†}, Reza Majdzadeh^{3,4†}, Morteza Mohamadzade⁵, Marita Mohammadshahi⁶, Mohammad Mehdi Kiani¹, Fatemeh Ebrahimi², Hakimeh Mostafavi¹, Alireza Olyaeemanesh^{1,5*} and Amirhossein Takian^{1,7,8*}

Abstract

Background Formal evidence regarding the effects of sanctions on population health status and the health system is scarce in Iran. Given the intricate and multifaceted nature of sanctions, a nuanced understanding of their impact is imperative. We aimed to investigate the magnitude and effects of sanctions on population health and healthcare system during the last two decades in Iran.

Design This is a mixed-methods research. We quantified the impact of sanctions using 28 indicators, i.e. macroeconomic, healthcare resources and health outcomes indicators from 2000 to 2020. The concurrent qualitative study aimed to explore the pathway of the effect by considering perceptions of both patients and health policy makers towards sanctions; Interview data was analyzed using content analysis.

Setting This study was conducted in Iran at both national and sub-national levels.

Results Our findings revealed that the trend of 11 indicators (39.29%) had changed after the change point in 2009; four indicators (14.29%) significantly deteriorated after the change point. Further, five indicators revealed significant increases during the sanctions period: Out-of-Pocket payment (OOP), household expenditure on food and mortality rates due to Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD), thalassemia and hypertension. Our qualitative analysis revealed that patients identified availability, cost and quality of medicines and healthcare services as the most significant challenges that compromised population's health. From the policy makers' perspective, the effect of

[†]Efat Mohamadi, Alexander Kraemer and Reza Majdzadeh are co-first authors.

*Correspondence: Alireza Olyaeemanesh alyaeem@gmail.com
Amirhossein Takian takian@tums.ac.ir

Full list of author information is available at the end of the article



© The Author(s) 2024. **Open Access** This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License, which permits any non-commercial use, sharing, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if you modified the licensed material. You do not have permission under this licence to share adapted material derived from this article or parts of it. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. If material is not included in the article's Creative Commons licence and your intended use is not permitted by statutory regulation or exceeds the permitted use, you will need to obtain permission directly from the copyright holder. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>.

and economic foundations. Hypothesizing that, as a component of a broader investigation in Iran, seeks to explore the experiences of

Interviews with randomly selected patients from various backgrounds across four provinces in Iran. We used the MAXQDA10 software.

Interviewees discussed their coping strategies, the immediate effects on service availability and affordability for citizens, the impact on individuals' lives, and the perceived devastation experienced by patients or their families/relatives included in the study, including multiple ill members, and readjusting health/

Interviewees faced substantial healthcare costs as a result of reduced quality medications. We advocate considering this as a crucial first step for policymakers, aiming to mitigate the impact of sanctions on citizens, particularly the most

impact, Iran

This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. If material is not included in the article's Creative Commons licence and your intended use is not permitted by statutory regulation or exceeds the permitted use, you will need to obtain permission directly from the copyright holder. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>. The Creative Commons Attribution 4.0 International License applies to the data made available in this article, unless otherwise stated in a credit line to the data.

مقدمه

با وجود اینکه تحریم‌های بین‌المللی متناوب علیه ایران از دهه ۱۹۵۰ آغاز شده است، اما انقلاب ۱۳۵۷ (۱۹۷۹ میلادی) آغازگر دورانی از تحریم‌های مداوم در جمهوری اسلامی ایران بود. جدیدترین دوره این تحریم‌ها از سال ۲۰۰۱ آغاز شد و در سال‌های اخیر، به‌ویژه پس از خروج ایالات متحده از برنامه جامع اقدام مشترک (برجام) در ماه مه ۲۰۱۸، شدت گرفت. این تحریم‌ها که توسط کشورهای مختلف و سازمان‌های بین‌المللی اعمال شده‌اند، عمدتاً برنامه هسته‌ای ایران را هدف قرار داده و با هدف فشار بر کشور ما برای محدود کردن فعالیت‌های هسته‌ای طراحی شده‌اند. تحریم‌ها معمولاً شامل محدودیت‌هایی بر تراکنش‌های مالی، تجارت برخی کالاها و خدمات و دسترسی به بازارهای مالی بین‌المللی هستند. همچنین، شامل تحریم‌های تسلیحاتی و مسدودسازی دارایی‌های افراد و نهادهای خاص نیز می‌شوند.

هدف اولیه تحریم‌ها محدود کردن فعالیت‌های اقتصادی، تجارت بین‌المللی و توانایی نظامی ایران بود. با این حال، به دلیل پیامدهای گسترده آن‌ها، این تحریم‌ها به طور مستقیم و غیرمستقیم بر سلامت عمومی و سیستم سلامت تأثیر گذاشتند. به عنوان مثال، محدودیت‌های تراکنش‌های مالی حاصل از تحریم‌ها، باعث دشواری در خرید تجهیزات و لوازم پزشکی شده و کمبودهایی را در مراکز ارائه دهنده خدمات سلامت ایجاد کرده است و افزایش هزینه‌های خدمات سلامت باعث کاهش دسترسی و استفاده از خدمات درمانی و افزایش نیازهای درمانی برآورده نشده شده است. این امر بر کیفیت خدمات درمانی و در نهایت بر شاخص‌های سلامت جمعیت تأثیر گذاشته است. علاوه بر این، تحریم‌ها مانع دسترسی ایران به تخصص‌های بین‌المللی و پیشرفت‌های پزشکی شده که این موضوع بر توانایی کشور در توسعه و اجرای برنامه‌ها و طرح‌های سلامت مؤثر تأثیرگذار بوده است.

بررسی ادبیات موجود در این زمینه نشان می‌دهد که طول دوره‌های تحریم علیه ایران، سلامت عمومی مردم از طریق کاهش در دسترس بودن خدمات سلامت، به ویژه داروهای حیات بخش و ضروری، در معرض تهدید جدی قرار گرفته است (۱-۴). مطالعات انجام شده موید این موضوع هستند که تحریم‌ها توانسته‌اند منجر به بروز فجایع انسانی شوند (۵، ۶).

با توجه به اینکه یکی از مهمترین پیامدهای تحریم، اثر آن بر سلامت عمومی مردم است، لازم است که پژوهشگران حوزه سلامت با انجام مطالعات جامع و مبتنی بر شواهد این تأثیرات را شفاف و به اطلاع جوامع بین‌المللی، از جمله سازمان‌های بین‌المللی حقوق بشر برسانند و توجه جهانی را به رنج‌های غیرنظامی در ایران جلب نمایند. مطالعه حاضر در همین جهت و با هدف بررسی تأثیر تحریم بر میزان و روند شاخص‌های پیامدی سلامت و نظام سلامت طراحی و اجرا شده است. در این مطالعه سعی شده است اثرات مخرب تحریم‌های اقتصادی بر سلامت عمومی مردم به صورت کمی و کیفی بررسی و یک نمای شفاف و مبتنی بر شواهد از آن به تصویر کشیده شود.

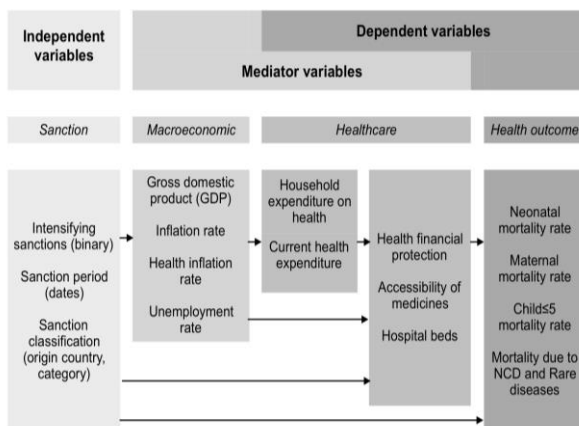
روش کار

این مطالعه از انواع مطالعات مدیریت نظام سلامت می باشد که به صورت ترکیبی^۱، در دو سطح ملی و فروملی و طی سالهای ۲۰۱۹-۲۰۲۲ انجام شده است (شکل ۱).



شکل ۱؛ نمای شماتیک چارچوب مفهومی مطالعه بررسی تاثیر تحریم های اقتصادی بر سلامت مردم و نظام سلامت جمهوری اسلامی ایران

در بخش مطالعه کمی ۲۸ متغیر مورد مطالعه قرار گرفت (شکل ۲)؛ نحوه انتخاب این متغیرها در جدول ۱ خلاصه شده است. در بخش مطالعه کیفی، به صورت تحلیل محتوا به شناسایی دیدگاه مردم و خبرگان نظام سلامت در خصوص درک و تجربه آنها از چگونگی تاثیر



شکل ۲؛ متغیرهای مورد بررسی و ارتباطات فرض شده بین آنها در مطالعه

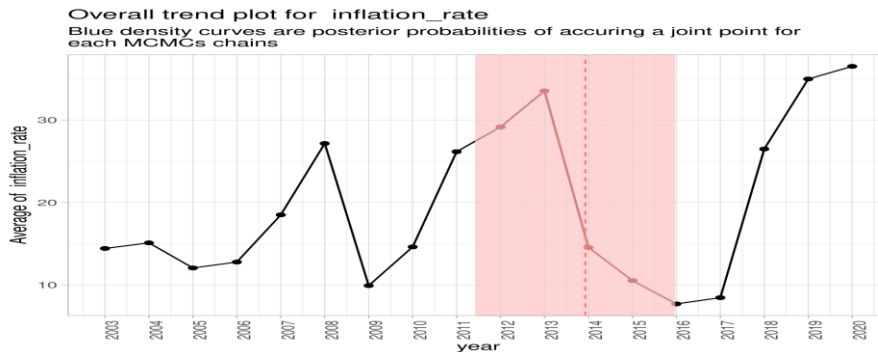
تعداد متغیرها	توضیحات	مراحل و نحوه انتخاب متغیرها
۱۰۵	- Study period: 2000-2020 - Data bases: PubMed/Medline/Scopus - Key words: Sanction*, Economic sanction*, Health*, Medicines*, Variables*, Indicators* - Included criteria: Subject, year, English & Persian language	مرحله یک: مطالعاتی
۵۰ (۵۵ متغیر حذف شدند)	با توجه به اینکه مطالعه قرار بود که در دو سطح ملی و استانی انجام شود، لازم بود پایگاه های داده ای بین المللی و منابع داده ای موجود در کشور، مانند سامانه های مختلف ثبت بیماری ها، سامانه های ثبت منابع بیمارستانی و دارویی، سامانه های ثبت مرگ و میر و ... بررسی شوند. طی این بررسی توانستیم مشخص کنیم که برای کدامیک از متغیرها و شاخص ها برای سالهای مورد مطالعه ما و به تفکیک ملی و استانی داده وجود دارد.	مرحله دو: بررسی منابع داده ای
۲۸ (۵۰ متغیر حذف شدند)	برگزاری جلسه پنل خبرگان با حضور مشاوران علمی و همکاران تیم پژوهش جهت اهمیت و ضرورت وجود هر شاخص بر اساس هدف مطالعه و اهمیت آن برای سیاست گذاران	مرحله سه: اجماع خبرگان
۲۸		تعداد نهایی متغیرهای مطالعه

جدول ۱؛ نحوه انتخاب متغیرهای مطالعه

یافته ها

بررسی تحریم بر روند شاخص های مورد مطالعه

نرخ تورم

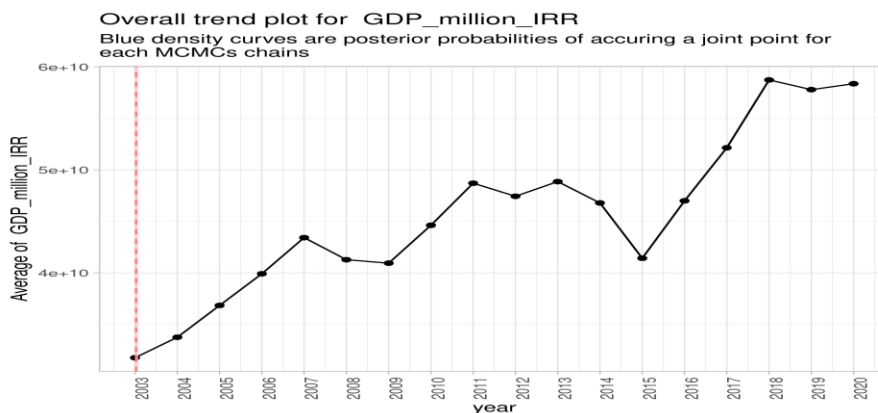


روند نرخ تورم در سطح ملی

نرخ تورم سلامت در سالهای مورد مطالعه روندی نوسان دار را تجربه کرده است. در این روند یک نقطه تغییر در سال ۲۰۱۳ رخ داده است. بر اساس یافته های مطالعه، متوسط شاخص نرخ تورم سلامت بعد از نقطه تغییر بیشتر نشده است اما می توان بیان کرد که روند شاخص نرخ تورم سلامت بعد از نقطه تغییر صعودی است.

تولید ناخالص داخلی

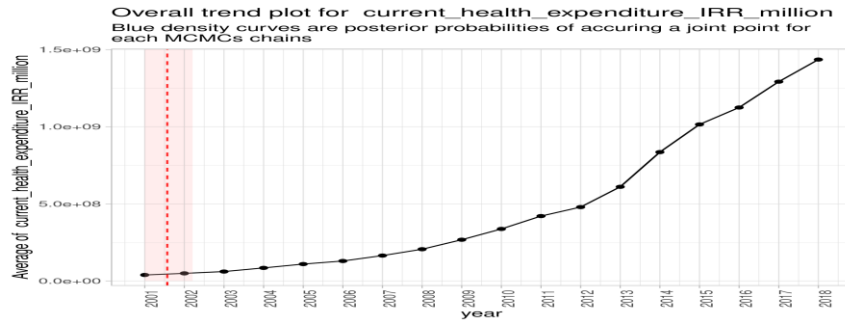
در روند شاخص تولید ناخالص داخلی، نقطه تغییر مشخصی بعد از سال ۲۰۰۹ رخ نداده است؛ به طور کلی روند تغییرات این شاخص در طول دوره ۲۰۲۰-۲۰۰۳ از سرعت مثبت افزایشی برخوردار بوده است.



روند شاخص تولید ناخالص ملی در سطح ملی

هزینه های جاری سلامت

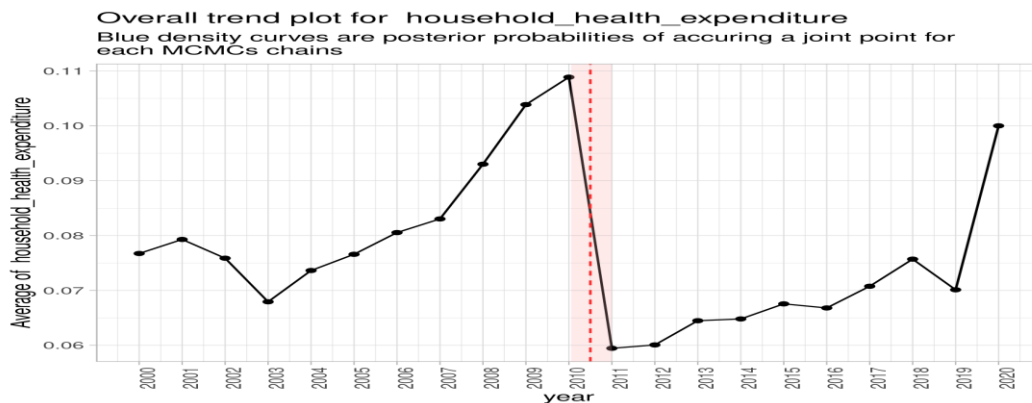
پذیرش فرضیه صفر در آزمون (۲) به این معناست که روند هزینه های جاری سلامت بعد از سال ۲۰۰۹، نقطه تغییر معناداری وجود ندارد و همواره یک روند افزایشی نرمالی را طی می کند.



روند شاخص هزینه های جاری سلامت در سطح ملی

هزینه های سلامت خانوار

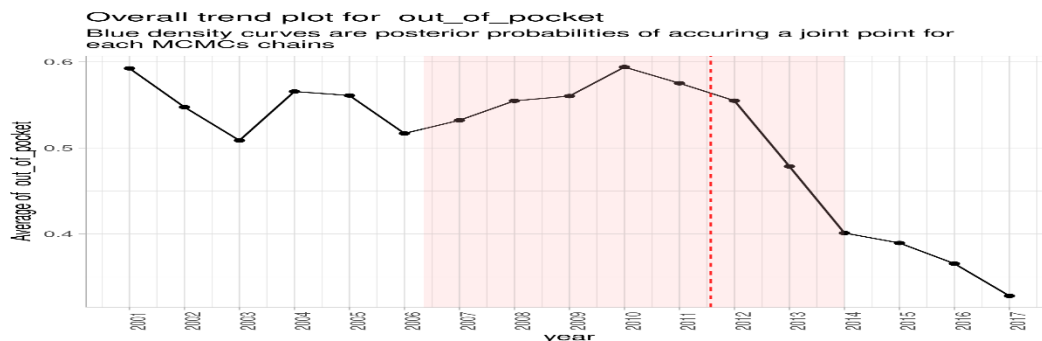
یک نقطه تغییر در روند هزینه های سلامت خانوار بعد از اعمال تحریم ها در سال ۲۰۰۹ مشاهده می شود. پذیرش فرضیه صفر در آزمون های (۳) به این معناست که نمی توان ادعا کرد که متوسط شاخص بعد از نقطه تغییر بالا رفته است و پذیرش فرضیه صفر در آزمون ۴ بیان می دارد که روند افزایشی معناداری در این شاخص بعد از نقطه تغییر وجود ندارد.



روند شاخص هزینه های سلامت خانوار در سطح ملی

میزان پرداخت از جیب

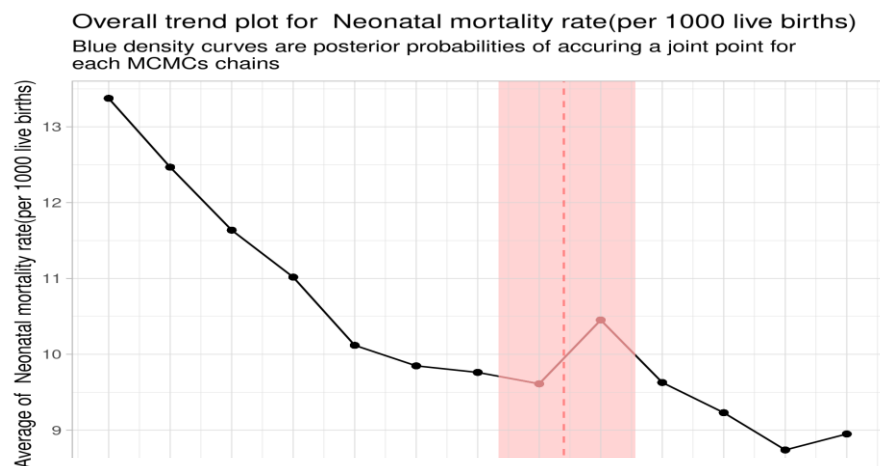
شاخص پرداخت از جیب در سالهای مورد مطالعه روندی افزایشی و کاهشی و نوسان دار را نشان می دهد. فرضیه وجود نقطه تغییر بعد از ۲۰۰۹ رد می شود. روند کاهشی این شاخص در سالهای بعد از ۲۰۰۹ را می توان به اجرای طرح تحول سلامت که عمدتاً با هدف افزایش مشارکت مالی عادلانه اجرا شده بود، نسبت داد. هر چند این روند کاهشی از نظر آماری معنادار نیست.



روند شاخص میزان پرداخت از جیب در سطح ملی

نرخ مرگ و میر نوزادان

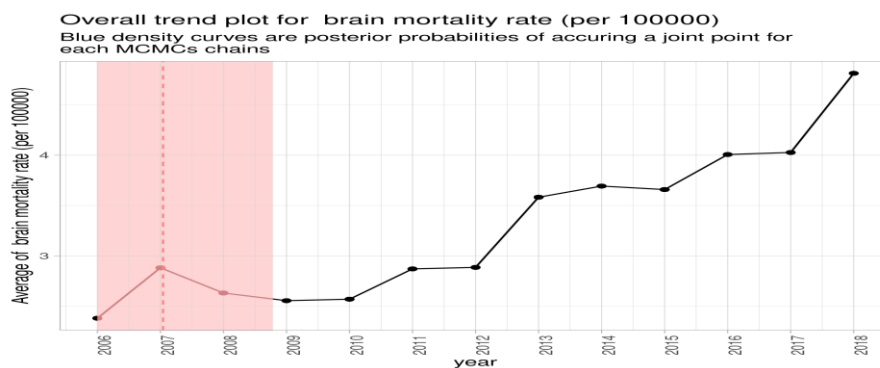
شاخص مرگ و میر نوزادان به طور عمده یک روند کاهشی را طی سالهای مورد مطالعه طی می کند. سرعت کاهش این شاخص در سالهای مختلف متفاوت است و این احتمالاً بستگی به متغیرهایی از جمله تحریم دارد. بر اساس یافته های آزمون نقطه تغییر، در سال ۲۰۱۳ یک نقطه تغییر در روند این شاخص مشاهده می شود. در مورد چگونگی رفتار نقطه تغییر نیز می توان گفت که متوسط شاخص نرخ مرگ و میر نوزادان بعد از نقطه تغییر کمتر شده است، اما آهنگ تغییرات نزولی این شاخص نسبت به قبل از نقطه تغییر متوقف شده است (β_{12} معنادار نیست).



روند شاخص نرخ مرگ و میر نوزادان در سطح ملی (به ازای هر ۱۰۰۰ تولد زنده)

نرخ مرگ و میر مرتبط با تومورهای مغزی

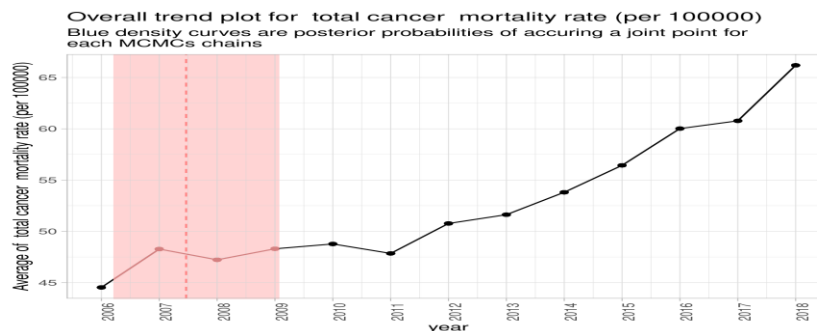
شاخص مرگ و میر مرتبط با تومورهای مغزی، همواره با روندی صعودی روبه رو بوده است. نقطه تغییر در این شاخص در سال ۲۰۰۷ و قبل از ۲۰۰۹ رخ داده است که با این توصیف نمی توان افزایش مرگ و میر را دقیقاً به تاثیر تحریم هایی که از سال ۲۰۰۹ آغاز شده اند نسبت داد. در مورد خروجی های آزمون اتصال می توان نتیجه گرفت سناریوی C-1 روی داده است به این معنی که علاوه بر اینکه متوسط شاخص مرگ و میر مرتبط با تومور مغزی بعد از نقطه تغییر بیشتر شده است، روند تغییرات این شاخص نیز بعد از نقطه تغییر صعودی بوده است اما این صعود قبل از دوره اعمال تحریم ها در سال ۲۰۰۹ بوده است.



روند شاخص نرخ مرگ و میر مرتبط با تومورهای مغزی در سطح ملی

نرخ مرگ و میر مرتبط با کل سرطان ها

به طور متوسط روند نرخ مرگ و میر مرتبط با کل سرطان ها صعودی بوده است.

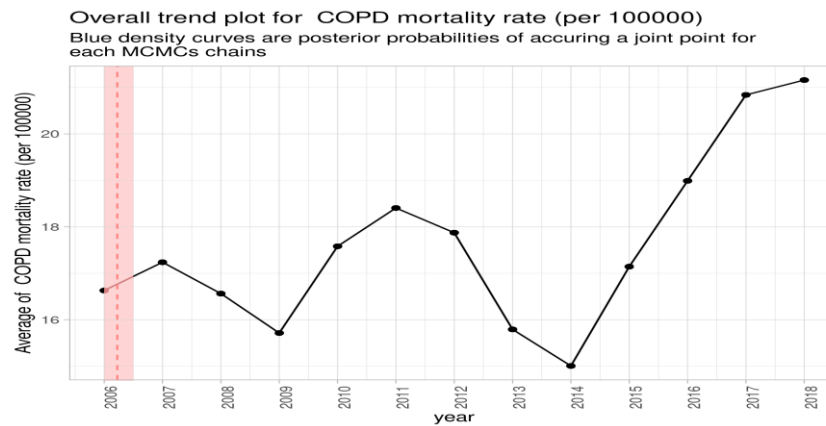


مدل نقطه تغییر نرخ مرگ و میر مرتبط با کل سرطان ها^۲

². Change point model for total cancer mortality rate (per 100000)

نرخ مرگ و میر مرتبط با بیماری مزمن انسدادی ریه (COPD)

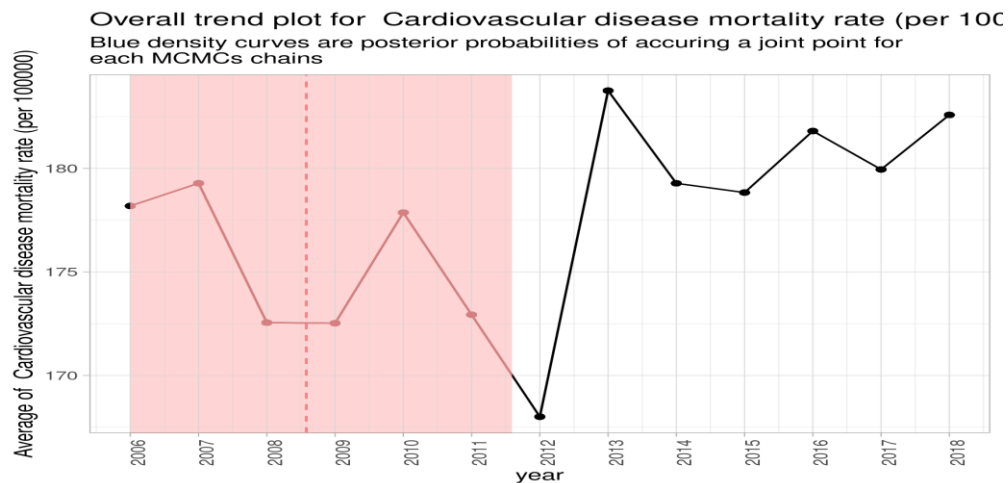
نقطه تغییر در شاخص نرخ مرگ و میر مرتبط با بیماری مزمن انسدادی ریه در سال ۲۰۰۶ مشاهده می شود. بر اساس این خروجی می توان نتیجه گرفت که روند تغییرات این شاخص نیز بعد از نقطه تغییر صعودی بوده است اما این شروع این روند صعودی قبل از دوره اعمال تحریم ها در سال ۲۰۰۹ بوده است.



روند شاخص نرخ مرگ و میر مرتبط با بیماری مزمن انسدادی ریه در سطح ملی

نرخ مرگ و میر مرتبط با بیماری های قلبی و عروقی

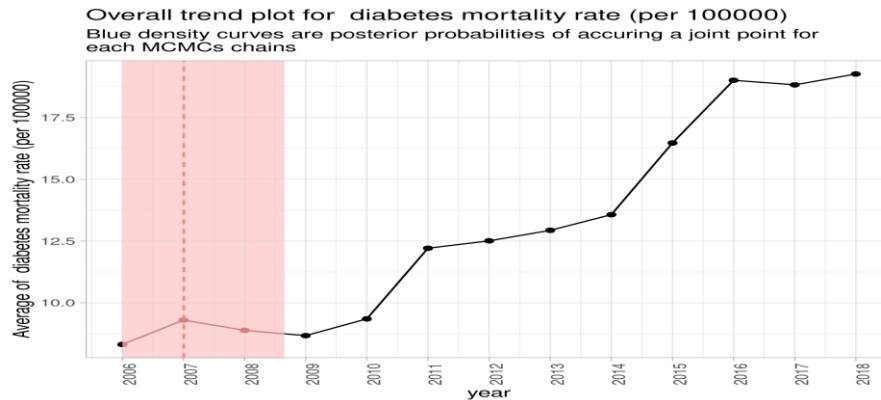
بر اساس خروجی های مرتبط شاخص نرخ مرگ و میر مرتبط با بیماری های قلبی و عروقی می توان بیان کرد که احتمال بروز نقطه تغییر بین سال های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۱ بیشتر بوده است (نقطه تغییر در سال ۲۰۰۸). همچنین نمی توان بیان کرد که متوسط این شاخص بعد از نقطه تغییر افزایش معنی داری داشته است. به علاوه این شاخص روند افزایشی معناداری را بعد از نقطه تغییر طی نکرده است.



روند شاخص نرخ مرگ و میر مرتبط با بیماری های قلبی و عروقی در سطح ملی

نرخ مرگ و میر مرتبط با دیابت

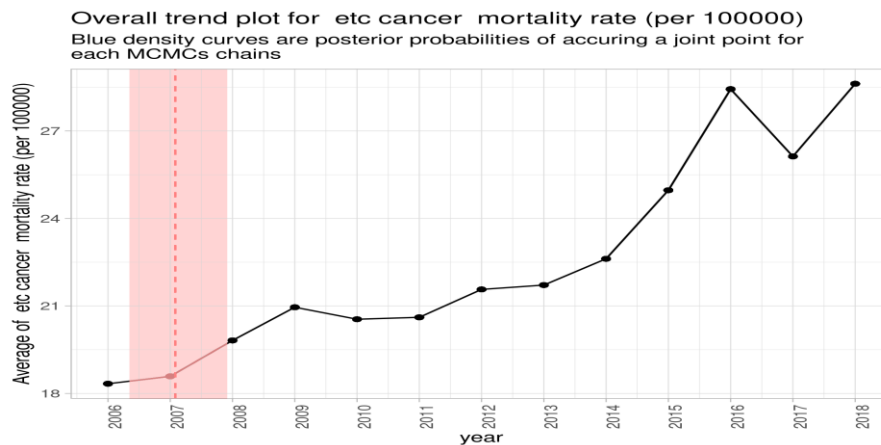
با توجه به یافته های خروجی می توان نتیجه گرفت که احتمال بروز نقطه تغییر بین سالهای ۲۰۰۶ تا ۲۰۰۸ بیشتر بوده است. نقطه تغییر بعد از سال ۲۰۰۹ رخ نداده است. روند تغییرات این شاخص نیز بعد از نقطه تغییر صعودی بوده است اما این صعود قبل از دوره اعمال تحریم ها در سال ۲۰۰۹ بوده است.



روند شاخص نرخ مرگ و میر مرتبط با دیابت در سطح ملی

نرخ مرگ و میر مرتبط با سایر سرطانها

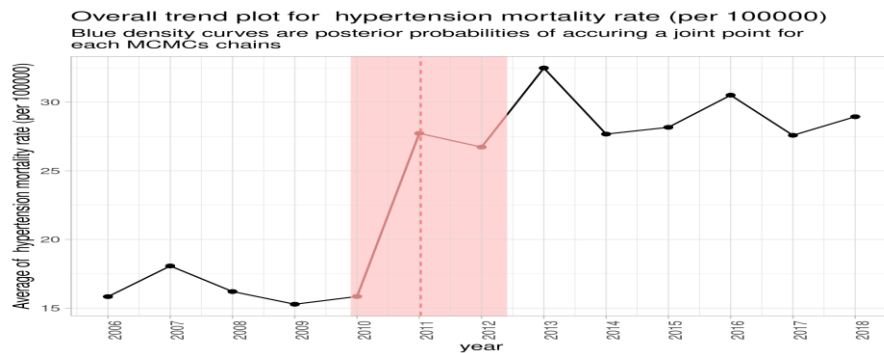
نقطه تغییر در روند شاخص نرخ مرگ و میر مرتبط با سایر سرطان ها مربوط به سالهای آغازین مطالعه، یعنی سال ۲۰۰۷ می باشد.



روند شاخص نرخ مرگ و میر مرتبط با سایر سرطان ها در سطح ملی

نرخ مرگ و میر مرتبط با فشارخون بالا

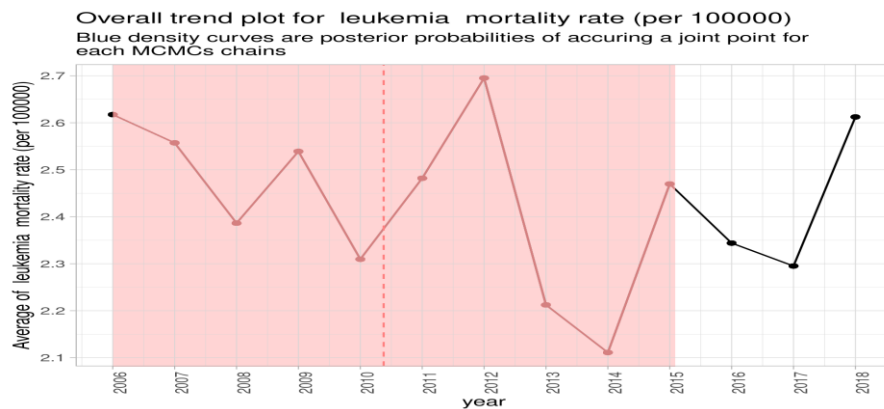
روند نرخ مرگ و میر مرتبط با فشارخون نشان می دهد که به طور متوسط این شاخص سیر صعودی را داشته است که نقطه اوج و اتصال آن در سال ۲۰۱۱ رخ داده است. متوسط شاخص مرگ و میر مرتبط با فشارخون بالا بعد از نقطه تغییر نسبت به قبل از آن افزایش معناداری داشته است. همچنین بر اساس یافته های موجود، روند تغییرات این شاخص نیز بعد از نقطه تغییر صعودی بوده است و این صعود مربوط به دوره اعمال تحریم ها پس از سال ۲۰۰۹ بوده است.



نرخ مرگ و میر مرتبط با فشارخون بالا

نرخ مرگ و میر مرتبط با سرطان خون

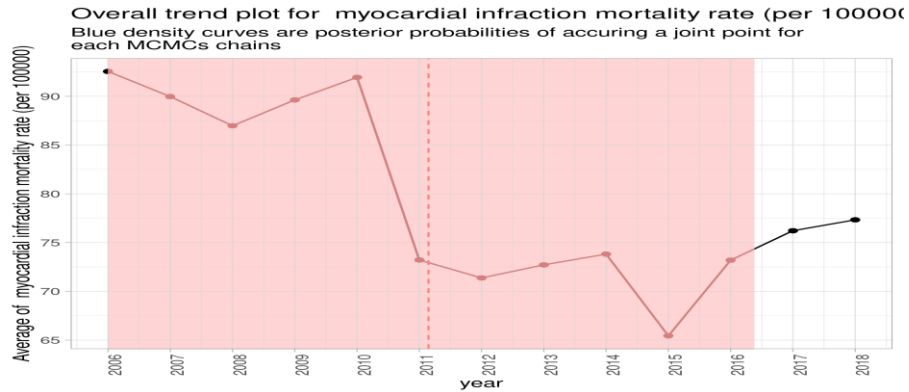
شاخص نرخ مرگ و میر مرتبط با سرطان خون روندی نوسانی را طی سالهای مورد مطالعه نشان می دهد. نقطه تغییر در این روند در سال ۲۰۱۰ و بعد از اعمال تحریم ها بوده است. یافته های فرضیه های تست شده نیز نشان می دهند که متوسط شاخص مرگ و میر مرتبط با فشارخون بالا بعد از نقطه تغییر نسبت به قبل از آن بیشتر نشده است. تغییر روند افزایشی برای شاخص مرگ و میر مرتبط با سرطان خون بعد از نقطه تغییر روی داده است اما شاخص مرگ و میر مرتبط با سرطان خون بعد از سال ۲۰۰۹ تغییر کرده است.



نرخ مرگ و میر مرتبط با سرطان خون

نرخ مرگ و میر مرتبط با سکته قلبی (MI)

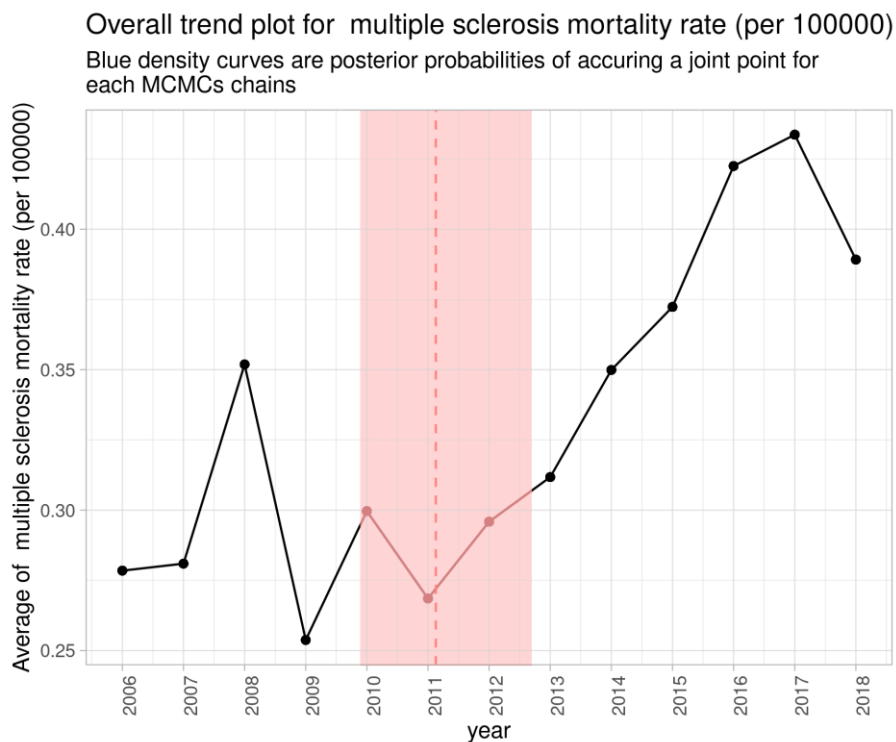
در روند شاخص مرگ و میر مرتبط با سکته قلبی، نقطه تغییر بعد از سال ۲۰۰۹ وجود دارد.



روند شاخص نرخ مرگ و میر مرتبط با سکته قلبی در سطح ملی

نرخ مرگ و میر ناشی از مالتیپل اسکلروزیس

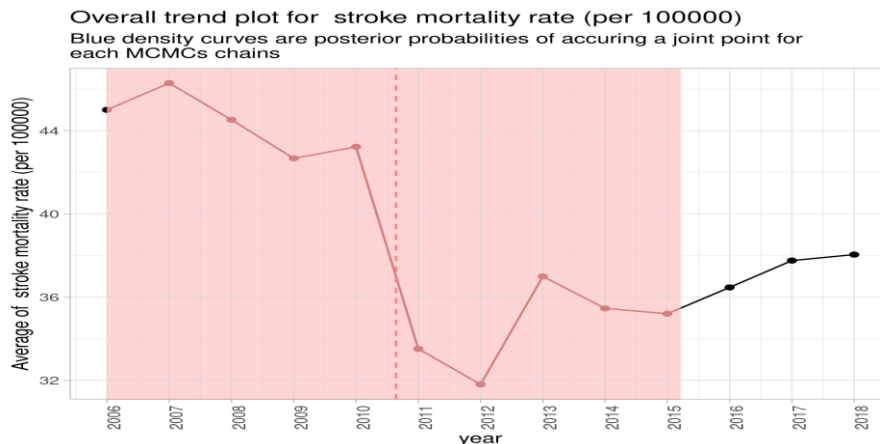
در روند نرخ مرگ و میر ناشی از بیماری MS، بعد از سال ۲۰۰۹ نقطه تغییر وجود دارد. متوسط شاخص نرخ مرگ و میر ام اس بعد از نقطه تغییر بیشتر نشده است اما روند شاخص نرخ مرگ و میر ام اس بعد از نقطه تغییر صعودی است.



روند شاخص نرخ مرگ و میر ام اس در سطح ملی

نرخ مرگ و میر ناشی از سکته مغزی

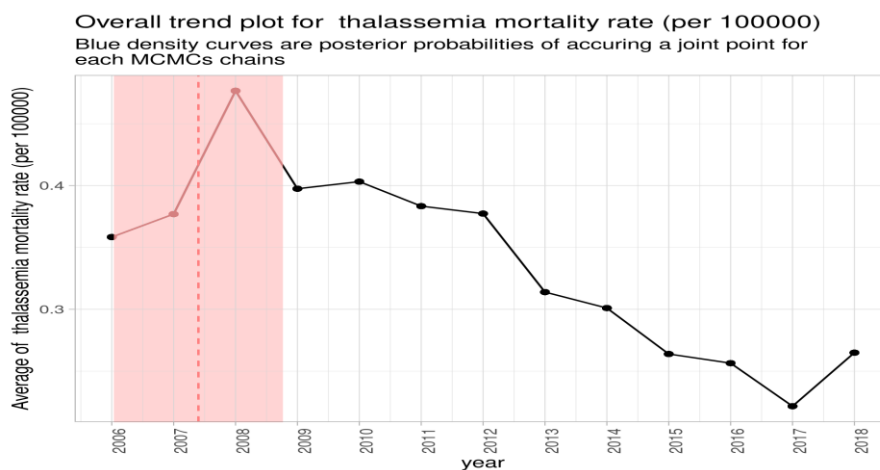
روند شاخص نرخ مرگ و میر مرتبط با سکته مغزی در سالهای مورد مطالعه نوسان دار می باشد. در این روند، شواهد آماری معناداری مبنی بر وجود نقطه تغییر (در سطح کشوری) بعد از سال ۲۰۰۹ مشاهده نشد.



روند شاخص نرخ مرگ و میر سکته مغزی در سطح ملی

نرخ مرگ و میر مرتبط با تالاسمی

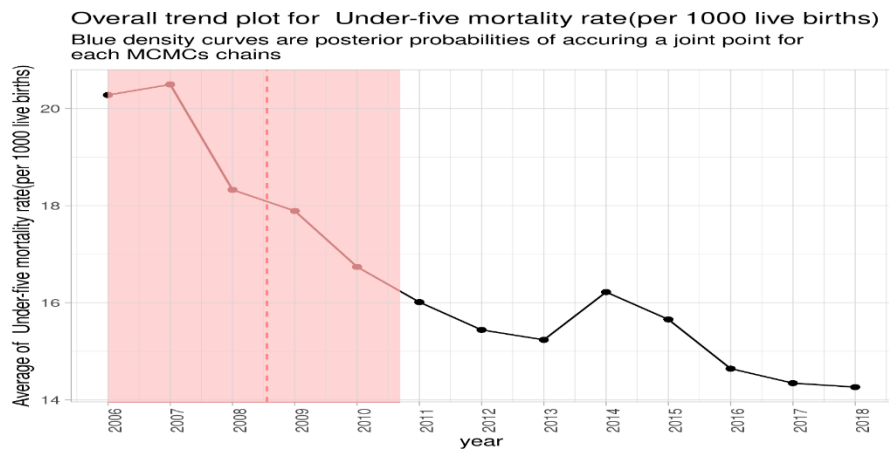
بررسی شاخص نرخ مرگ و میر مرتبط با تالاسمی روندی تقریباً نزولی را طی سالهای مورد مطالعه طی می کند. با توجه به یافته های مطالعه، نقطه تغییر در روند این شاخص بعد از سال ۲۰۰۹ مشاهده نمی شود. متوسط شاخص نرخ مرگ و میر مرتبط با تالاسمی بعد از نقطه تغییر (سال ۲۰۰۷) بیشتر است. همچنین می توان پذیرفت که روند شاخص نرخ مرگ و میر مرتبط با تالاسمی بعد از نقطه تغییر نزولی است.



روند شاخص نرخ مرگ و میر مرتبط با تالاسمی در سطح ملی

نرخ مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال

به طور کلی نرخ مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال روندی نزولی دارد. در این روند یک افزایش مشخص بین سالهای ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۴ مشاهده می شود. نقطه تغییر در روند این شاخص تقریباً در سال ۲۰۰۸ رخ داده است. متوسط شاخص نرخ مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال بعد از نقطه تغییر بیشتر نشده است. همچنین شاخص نرخ مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال بعد از نقطه تغییر روند صعودی یا نزولی معناداری را طی نکرده است.



نرخ مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال

نتایج مطالعه نشان دادند که طی سالهای مورد مطالعه (۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹)، پس از نقطه تغییر (بعد از سال ۲۰۰۹)، تغییرات معناداری در ۱۱ شاخص (۳۹،۲٪) مشاهده شد، در حالی که چهار شاخص (۱۴،۲٪) افزایش معناداری را نشان دادند. یافته‌ها افزایش قابل توجهی را در هزینه‌های پرداخت از جیب، هزینه‌های خانوار برای غذا، نرخ مرگ‌ومیر ناشی از بیماری انسدادی مزمن ریوی (COPD)، تالاسمی و فشار خون نشان دادند (جدول ۲).

افزایش پرداخت از جیب (OOP) نشان‌دهنده تحمیل بار مالی اضافی بر خانواده‌هاست. به صورت عملی، این به معنای آن است که در دوران تحریم‌ها، بسیاری از خانواده‌ها مجبور شدند بخش بیشتری از درآمد قابل تصرف خود را صرف خدمات سلامت کنند، که این امر منجر به اولویت‌بندی دشوار بین نیازهای اساسی مانند بهداشت، غذا، مسکن و آموزش شد. برای شهروندان با درآمد پایین، افزایش هزینه‌های سلامت می‌تواند منجر به تأخیر یا صرف نظر از درمان، وخامت وضعیت سلامتی و افزایش نابرابری‌های سلامت شود. این اثر برای بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن بسیار شدیدتر بوده است، زیرا مراقبت‌های پزشکی مداوم کمتر قابل دسترس شده و پیامدهای سلامتی بلندمدت و نرخ مرگ‌ومیر در این گروه آسیب‌پذیر افزایش یافته است (جدول ۲).

افزایش ۶ درصدی هزینه‌های خانوار برای سبد غذایی در دوران تحریم‌ها، افزایش هزینه‌های مواد غذایی را نشان می‌دهد که احتمالاً به دلیل تورم و محدودیت‌های وارداتی بوده است. برای شهروندان عادی، این موضوع به معنای صرف بخش بیشتری از درآمد برای نیازهای اولیه‌ای مانند غذا است، که می‌تواند سوءتغذیه و ناامنی غذایی را به‌ویژه در میان جمعیت‌های آسیب‌پذیر تشدید کند و اثرات منفی بلندمدتی بر سلامت، به‌ویژه کودکان و سالمندان، داشته باشد. افزایش نرخ مرگ‌ومیر ناشی از بیماری‌های مزمن انسدادی ریه، تالاسمی و فشار خون نشان‌دهنده پیامدهای بدتر برای افراد مبتلا به این بیماری‌هاست، احتمالاً به دلیل محدودیت در دسترسی به دارو، خدمات سلامت و تجهیزات پزشکی است (جدول ۲).

جدول ۲؛ نتایج تغییرات متغیرهای مطالعه، طی سالهای مورد بررسی

Row	Indicators ¹	C_p (95% Credible Interval) ²	$\beta_{02} - \beta_{01}$ (95% Credible Interval) ³	β_{12} (95% Credible Interval) ⁴
1	GDP (Million_IRR)(log)	2003.03(2003.00, 2003.08)	0.43 (0.33, 0.55)	0.34 (0.21, 0.50)
2	Inflation rate (%)	2,013.93 (2011.42, 15.98)	-0.32 (-0.49, -0.16)	0.01 (-0.01, 0.05)
3	Health inflation rate (%)	2013.67 (2012.07, 015.61)	-0.51 (-0.60, -.42)	0.03 (0.01, 0.04)
4	Current health expenditure (Million IRR)	2001.57 (2001.00, 2002.21)	0.16 (-0.01, 0.31)	0.21 (0.19, 0.24)
5	Household health expenditure (%)	2010.50 (2010.05-2011.00)	0.34 (0.15, 0.55)	0.03 (-0.00, 0.05)
6	Out of Pocket (OOP) (%)	2011.57 (2006.35, 2014.00)	-0.12 (-0.36, 0.16)	-0.06 (-0.11, 0.01)
7	Share of household expenditure on food (%)	2003.76 (2003.00, 2005.81)	-0.06 (-0.12, 0.00)	-0.06 (-0.08, -0.05)
8	Total hospital beds	2003.05(2003.00, 2003.14)	0.56 (0.46, 0.67)	0.33 (0.26, 0.42)
9	Neonatal Mortality (NMR)	2,013.40 (2012.34, 2014.56)	0.53 (0.37, 0.68)	0.00 (-0.03, 0.05)
10	Under-five mortality rate	2008.55 (2006.00, 2010.69)	-0.05 (-0.29, 0.17)	0.00 (-0.05, 0.05)

11	Maternal mortality ratio (MMR)	2008.70 (2003.00, 2018.89)	-0.16 (-0.36, 0.04)	0.00 (-0.02, 0.02)
12	Cardiovascular disease mortality rate	2008.58 (2006.00, 2011.60)	0.08 (-0.20, 0.36)	-0.01 (-0.06, 0.04)
13	Hypertension mortality rate	2011.02 (2009.90, 2012.41)	-0.70 (-0.89, -0.54)	0.04 (0.01, 0.07)
14	Myocardial infraction mortality rate	2011.15 (2006.00, 2016.38)	0.34 (0.09, 0.59)	-0.02 (-0.05, 0.03)
15	Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) mortality rate	2006.22 (2006.00, 2006.50)	-0.34 (-0.44, -0.27)	0.09 (0.08, 0.11)
16	Diabetes mortality rate	2007.01 (2006.00, 2008.65)	-0.36 (-0.53, -0.21)	0.10 (0.09, 0.12)
17	Multiple sclerosis mortality rate	2011.13 (2009.89, 2012.70)	-0.65 (-0.97, -0.34)	0.05 (0.00, 0.09)
18	Thalassemia mortality rate	2007.40 (2006.03, 2008.77)	0.52 (0.32, 0.74)	-0.13 (-0.15, -0.10)
19	Stroke mortality rate	2010.64 (2006.00, 2015.22)	0.20 (-0.17, 0.55)	0.03 (-0.01, 0.07)
20	Brain tumor mortality rate	2007.04 (2006.00, 2008.79)	-0.73 (-0.86, -0.61)	0.05 (0.04, 0.07)
21	Leukemia mortality rate	2010.38 (2006.00, 2015.09)	0.02 (-0.78, 0.77)	0.02 (-0.02, 0.07)
22	Lung cancer	2007.50 (2006.00, 2009.37)	0.03 (-0.34, 0.40)	-0.011 (-0.148, 0.13)
23	Colorectal cancer mortality rate	2006.16 (2006.00, 2006.54)	0.98 (0.83, 1.14)	0.12 (0.106, 0.14)
24	Gastric cancer mortality rate	2006.27 (2006.00, 2008.35)	0.63 (0.47, 0.78)	0.39 (0.087, 0.59)
25	Prostate cancer mortality rate	2010.746 (2010.19, 2011.24)	0.47 (0.37, 0.56)	0.039 (0.025, 0.053)
26	Breast cancer mortality rate	2006.27 (2006.00, 2008.27)	0.56 (0.41, 0.70)	0.087 (0.077, 0.097)
27	Total cancer mortality rate	2007.46 (2006.20, 2009.08)	-0.25 (-0.37, -0.16)	1.05 (0.03, 0.06)

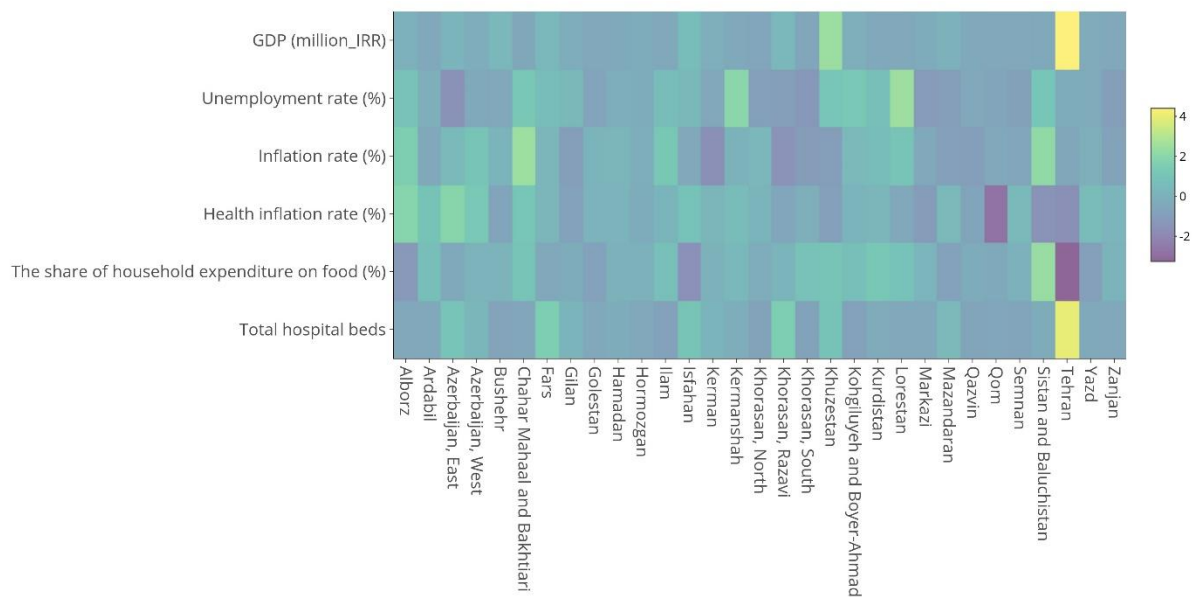
1. The logarithm of indices was used to perform these statistical analyses.
2. "Cp" shows the join point of each indicator, when the indicator has undergone a specific change (latency time). Based on our hypothesis ($Cp > 2009$), the changes before 2009 were not due to sanctions.
3. " β_{01} " and " β_{02} " are the average of indicators before and after Cp. Based on the study hypotheses ($Cp > 2009$, $\beta_{02} - \beta_{01} > 0$), indicators that revealed a significant change after the sanctions are those with $Cp > 2009$, and the range (CIs of $\beta_{02} - \beta_{01}$) does not include zero. If both the upper and lower limits are positive, it was concluded that the average of the examined indicators significantly increased after Cp.
4. " β_{12} " indicates the average change in the indicators after Cp per year; the rate of change of the indicator, showing the extent of increase or decrease in each time unit following Cp. According to our hypothesis ($\beta_{12} > 0$), if Cp does not include the upper and lower bounds of zero, it can be stated that the examined indicators follow an upward trend after the Cp.

.The "Unemployment rate (%)" was omitted because we could not find reliable data at the provincial level.

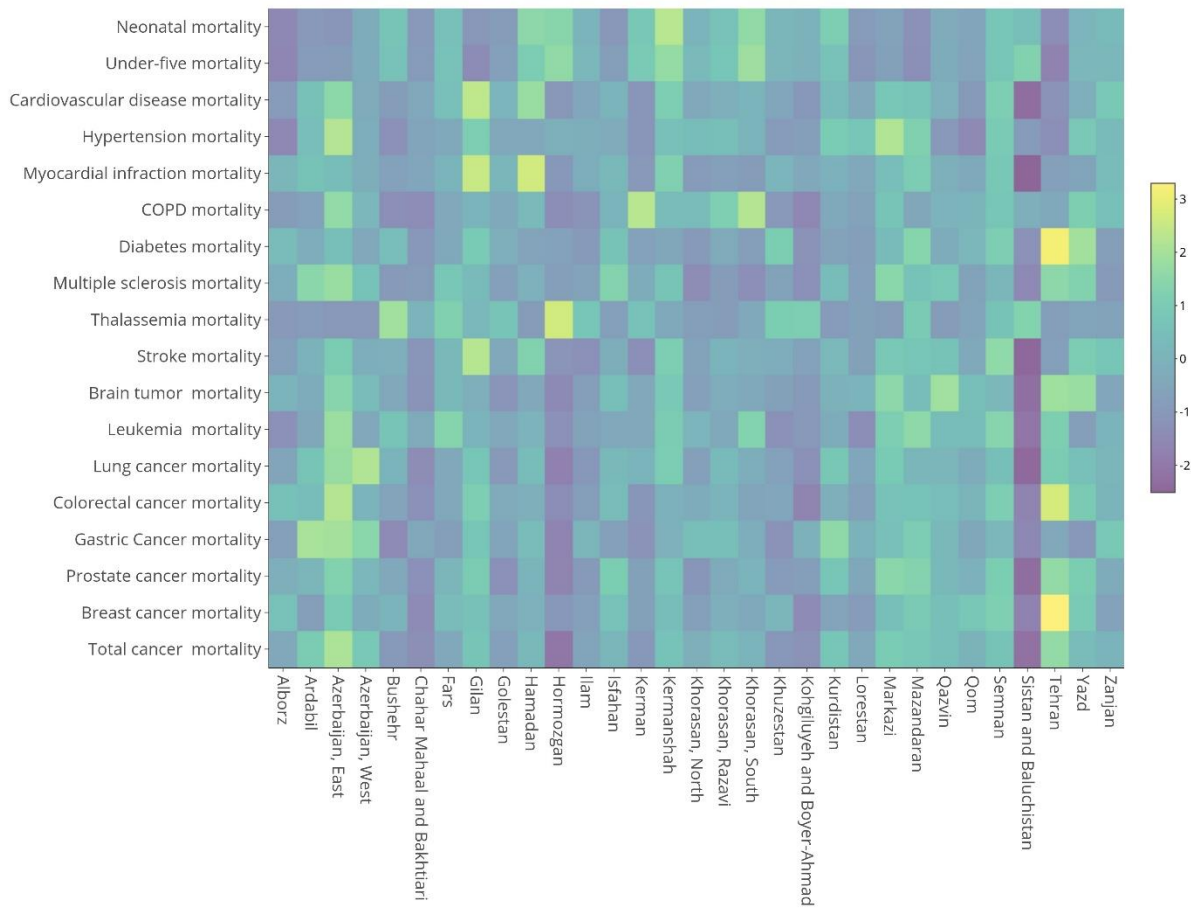
بررسی تاثیر تحریم بر شاخص های سلامت به تفکیک استان های کشور

بر اساس یافته های مطالعه به طور کلی نابرابری بین استان های کشور در متغیرهای کلان اقتصادی و منابع نظام سلامت کمتر از متغیرهای پیامدی سلامت می باشد. در شکل های زیر استان ها به صورت عمودی و متغیرها به صورت افقی قرار می گیرند. هرچه طیف رنگی در یک شاخص بیشتر باشد، نشان دهنده متفاوت بودن میانگین استان ها و در نتیجه نابرابری بیشتر می باشد. هرچه طیف رنگ در یک جهت و شبیه باشد، یعنی تفاوت بین استان ها و در نتیجه نابرابری کمتر است.

یافته های مطالعه نشان می دهند که در بیشترین و کمترین تفاوت و نابرابری در متغیرهای کلان اقتصادی و منابع نظام سلامت، به ترتیب مربوط به متغیرهای *The share of household expenditure on food* و *Unemployment rate* می باشد. بیشترین *The share of household expenditure on food* مربوط به استان سیستان و بلوچستان و کمترین آن مربوط به استان تهران می باشد.



شاخص های کلان اقتصادی و منابع نظام سلامت در میان استان ها؛ نابرابری بین استان ها بر اساس هر شاخص



شاخص های پیامد سلامت در میان استان ها. نابرابری بین استان ها بر اساس هر شاخص

تحلیل تجربه و درک مردم و بیماران از تاثیر اعمال تحریم ها بر سلامت

نگرانی اولیه شناسایی شده در میان بیماران کاهش دسترسی و افزایش هزینه داروها و مداخلات پزشکی بود. از آنجایی که هزینه های سلامت درصد فزاینده ای از کل هزینه های خانوار را تشکیل می داد، خانواده ها مجبور شدند درمان بیماری های مزمن را نادیده بگیرند. با توجه به محدود شدن منابع مالی، خانواده ها مجبور می شوند که بیماری های خود را اولویت بندی نمایند؛ به این ترتیب که درمان بیماری های اورژانسی و ضروری را انجام و درمان بیماری های مزمن خود را به تعویق می انداختند؛ این مساله به عنوان یکی از چالش های عمده سلامت گزارش شده توسط بیماران و خانواده های ایشان شناسایی شد. (جدول ۳).

جدول ۳: طبقات، زیرطبقه ها و کدهای استخراج شده از مصاحبه با بیماران

کد	زیر طبقه	طبقه
افزایش نوسان و شدید قیمت خدمات درمانی افزایش پرداخت از جیب خود برای خدمات مراقبت های بهداشتی تاخیر در بازپرداخت توسط بیمه سلامت مشکلات در دسترسی به داروها کمبود دارو جایگزینی محصولات پزشکی با کیفیت پایین تر تهیه دارو از بازار سیاه با کیفیت نامطمئن	تاثیر بر هزینه های درمان بیماری اصلی تاثیر بر هزینه های سایر داروها و اقدامات درمانی تاثیر تحریم بر دسترسی به داروها تاثیر تحریم بر کیفیت داروها	تاثیر مستقیم تحریم ها بر سلامت مردم
ناامیدی بی ثباتی عدم قطعیت آینده بی اعتمادی و ناامیدی (بی اعتمادی به دولت) ظرفیت کمتر برای پرداخت نیازهای ضروری زندگی (از جمله غذا، هزینه های پزشکی و سایر کالاها).	افزایش سایر هزینه های زندگی ناامیدی نسبت به بهبود شرایط زندگی	اثرات جانبی تحریم ها در زندگی مردم
اولویت بندی بیماری های همراه اولویت بندی نیازهای بهداشتی چند فرد بیمار در یک خانواده نادیده گرفتن علائم بیماری تأخیر در درمان و مدیریت بیماری	مدیریت بیماری و اولویت بندی بیماران در خانواده به تعویق انداختن درمان بیماری	راهکارهای مقابله ای بیماران و خانواده هایشان در برابر تحریم ها

تحلیل نظرات سیاست گذاران، خبرگان نظام سلامت از تاثیر اعمال تحریم ها بر سلامت

بر اساس بینش متخصصان نظام سلامت، مشخص شده است که تحریم ها اثرات متنوع و مستقیم و همچنین غیرمستقیم مخرب متعددی بر عملکرد سیستم سلامت و سلامت جمعیت دارند. به طور قابل توجهی، آنها به عدم شفافیت در سیاست های سلامت منجر شده اند. کمیت و کیفیت خدمات مراقبت های سلامت را به خطر انداخته اند، و انگیزه متخصصان مراقبت های سلامت، به ویژه پزشکان متخصص را کاهش داده اند. در نتیجه، چالش هایی در ارائه خدمات مراقبت های سلامت، به ویژه در سطوح ثانویه و ثالث پدیدار شده است. علاوه بر این، تحریم ها اثرات قابل توجهی بر تورم عمومی و تورم سلامت داشته و در نتیجه بر سلامت و کیفیت زندگی مردم از جمله بیماران تأثیر منفی گذاشته است (جدول ۴).

جدول ۴: طبقات، زیرطبقه ها و کدهای استخراج شده از مصاحبه با خبرگان

کد	زیر طبقه	طبقه
<ul style="list-style-type: none"> - کاهش ساخت مراکز درمانی، - عدم تمایل سرمایه گذاران به فعالیت در بخش سلامت - تضعیف زیرساخت های موجود شده 	تاثیر بر زیرساخت ها و سرمایه گذاری ها در بخش سلامت	تاثیر تحریم ها بر سلامت مردم
<ul style="list-style-type: none"> - ایجاد موانعی برای انجام مبادلات مالی - عدم تمایل سایر کشورها به فروش دارو و تجهیزات به ایران - استفاده از مواد با کیفیت پایین برای تولید دارو در داخل کشور 	تاثیر بر تهیه دارو، تجهیزات و مواد اولیه در بخش سلامت	
<ul style="list-style-type: none"> - عدم تمایل برخی از کادر درمان به فعالیت در داخل کشور - افزایش مهاجرت - عدم امکان ارائه خدمات مناسب به بیماران - کاهش انگیزه کارکنان سلامت - کاهش تمرکز به دلیل چندشغله بودن 	تاثیر بر نیروی انسانی (از نظر کمیت و کیفیت و انگیزه)	
<ul style="list-style-type: none"> - تاثیر تحریم ها بر سرمایه گذاری و مدیریت آن - تأثیر تحریم ها بر مبادلات مالی - تاثیر تحریم ها بر تورم - تأثیر تحریم ها بر افزایش بی ثباتی اقتصادی 	تاثیر بر بافتار اقتصادی	سایر تاثیرات تحریم ها
<ul style="list-style-type: none"> - ناتوانی در اجرای موفقیت آمیز سیاست ها و مقررات مصوب قبلی - کاهش ثبات مدیریت - تاثیر تحریم ها بر روابط بین الملل و دیپلماسی خارجی 	تاثیر بر بافتار سیاسی	
<ul style="list-style-type: none"> - تأثیر تحریم ها بر کاهش سرمایه اجتماعی، شادکامی اجتماعی و مشارکت اجتماعی - تاثیر تحریم ها بر افزایش مهاجرت - تأثیر تحریم ها بر افزایش جرایم اجتماعی 	تاثیر بر بافتار اجتماعی و فرهنگی	
<ul style="list-style-type: none"> - تأثیر تحریم ها بر کاهش انتشار مقاله های پژوهشی و پیچیده شدن فرآیند انتشار 	تاثیر تحریم ها بر آموزش و پژوهش	
<ul style="list-style-type: none"> - کاهش شکاف بین مسئولان و مردم - تصمیم گیری مبتنی بر شواهد توسط مدیران و مسئولان - حمایت از تولید کنندگان داخلی 	استفاده از توان و ظرفیت های داخلی	راهکارهای مقابله ای خبرگان نظام سلامت در برابر تحریم ها

خلاصه سایر مطالعات انجام شده در خصوص تاثیر تحریم بر سلامت و نظام سلامت کشور

مطالعات انجام شده درباره تأثیر تحریم‌ها بر نظام سلامت ایران نشان می‌دهند که تحریم‌ها با محدود کردن دسترسی به داروها، مواد اولیه و تجهیزات پزشکی تأثیرات مخربی بر سیستم سلامت کشور گذاشته‌اند. به‌رغم اینکه داروها و مواد بشردوستانه به‌صورت رسمی از تحریم‌ها مستثنی هستند، مشکلات مربوط به تراکنش‌های مالی، حمل‌ونقل و ترس شرکت‌های دارویی بین‌المللی از جریمه‌های احتمالی باعث کمبود جدی داروها و تجهیزات پزشکی شده است. بیش از شش میلیون بیمار مبتلا به بیماری‌های تهدیدکننده زندگی مانند هموفیلی، مولتیپل اسکلروزیس، تالاسمی، بیماری‌های تنفسی، قلبی-عروقی و سرطان تحت تأثیر این کمبودها قرار گرفته‌اند. علاوه بر این، هزینه‌های داروها و خدمات درمانی افزایش یافته و بسیاری از بیماران به بازار سیاه و قاچاق برای تأمین نیازهای خود روی آورده‌اند.

برخی مطالعات نشان می‌دهند که تحریم‌ها باعث کاهش دسترسی به داروهای اساسی و واکسن‌ها شده‌اند، به‌طوری که واردات محصولات دارویی به ایران در دوره‌های مختلف به‌شدت کاهش یافته است. از جمله، واکسن BCG³ که تا سال ۲۰۱۵ در داخل تولید نمی‌شد و کمبود آن یکی از پیامدهای جدی تحریم‌های ۲۰۱۲ بود.

تحریم‌ها همچنین بر خدمات درمانی حیاتی مانند رادیوتراپی تأثیر منفی گذاشته‌اند، به‌طوری که تجهیزات قدیمی‌تر جایگزین فناوری‌های مدرن شده و کیفیت خدمات کاهش یافته است. به‌عنوان نمونه، تعداد دستگاه‌های کبالت-۶۰ از ۲۵ واحد به ۸ واحد در سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۵ کاهش یافت. کاهش دسترسی به فناوری‌های پیشرفته بر درمان سرطان و دیگر بیماری‌های مزمن تأثیرات قابل توجهی داشته است. مطالعات همچنین نشان داده‌اند که تحریم‌ها علاوه بر تأثیرات اقتصادی و فنی، باعث افزایش مشکلات اجتماعی و کاهش کیفیت زندگی بیماران شده‌اند. عدم دسترسی به داروها و تجهیزات پزشکی، به‌ویژه در بیماری‌های مزمن و غیرواگیر، تأثیرات بلندمدت بر سلامت عمومی داشته و شکاف‌های موجود در نظام سلامت ایران را تشدید کرده است. در جدول زیر خلاصه ای از مطالعات انجام شده در این خصوص ارائه شده است (جدول ۵):

جدول ۵: خلاصه سایر مطالعات انجام شده در خصوص تاثیر تحریم بر سلامت و نظام سلامت کشور

نویسنده / رفرنس	عنوان مطالعه	مهمترین یافته‌ها
دارا محمدی و همکاران (۵).	تحریم‌های اقتصادی آمریکا عرضه دارویی ایران را مختل می‌کند.	علاوه بر داروها، تهیه مواد، ملزومات و تجهیزات برای خدمات بهداشتی، حتی بخیه و واکسن، به سختی انجام می‌شود. در همین حال، جامعه بین‌المللی سلامت در سطح جهانی اهمیت پوشش همگانی سلامت را مورد بحث قرار می‌دهد. دلایل عدم دسترسی به دارو، کاهش ارزش پول ایران، یا «عدم تمایل شرکت‌های دارویی و بانک‌ها به دلیل مواجهه با خطر جریمه‌های شدید یا شهرت خود از طریق معامله با ایران» نیست. داروها و داروهای ضروری از تحریم‌ها مستثنی هستند. اما سیستم مالی ایران تحریم شده است و امکان انتقال پول برای هر نوع تجارت مانند مواد اولیه غذایی و صنعتی از جمله دارویی را غیرممکن کرده است.
گرچی و همکاران (۳)	تحریم‌ها بر ایران، تأثیرات بر خدمات سلامت	مطالعه ای دیگر در همین زمینه عنوان می‌کند که تحریم‌های سخت بر تمامی شاخه‌های اقتصاد تأثیر گذاشته است، اما با توقف تحویل دارو و مواد اولیه برای شرکت‌های دارویی ایران و تجهیزات پزشکی برای بیمارستان‌ها، بیماران آسیب‌پذیر را به طور فزاینده‌ای تحت تأثیر قرار می‌دهد. اگرچه دارو در فهرست تحریم‌ها قرار نگرفته است، اما مشکلات در صدور مجوز صادرات دارو، تراکنش‌های مالی و حمل و همچنین ترس از تحریم‌های احتمالی آمریکا توسط شرکت‌های دارویی و بانک‌های بین‌المللی، باعث کمبود دارویی خاص شده است. امکانات پزشکی در ماه‌های گذشته افزایش ناگهانی پنجاه درصدی قیمت داروها یکی دیگر از عوامل مؤثر در این بحران است. بیش از شش میلیون بیمار مبتلا به بیماری‌های پیچیده مانند هموفیلی، مولتیپل اسکلروزیس، تالاسمی، صرع و اختلالات ایمنی مختلف و همچنین بیماران پیوندی و دیالیزی کلیه و افرادی که به دلیل سرطان تحت درمان هستند، این تأثیر را

³ Bacillus Calmette-Guérin

<p>احساس می‌کند. اتاق‌های عمل در ایران با کمبود مواد بیهوشی روبه‌رو شده‌اند، بیمارستان‌ها مجبور شدند به تهیه انواع قدیمی‌تری از بیهوش‌کننده‌ها روی آورند. اکثر این بیماران قادر به پرداخت هزینه‌های وقفه یا تاخیر در تامین تجهیزات پزشکی نیستند.</p>		
<p>در مقاله ای دیگر، محققان پزشکی و مقامات بهداشت عمومی هشدار می‌دهند که تشدید تحریم‌های اقتصادی بین‌المللی سخت‌گیرانه علیه ایران باعث کمبود جدی برخی داروها، واکسن‌ها و سایر تجهیزات کلیدی پزشکی در این کشور شده است. این اقلام همراه با کالاهای بشردوستانه مانند مواد غذایی، از لحاظ فنی از تحریم‌های اعمال شده توسط سازمان ملل معاف هستند. اما اثرات تحریم‌ها، به عنوان مثال بر مبادلات مالی، باعث کمبودهایی می‌شود که تأثیر شدیدی بر بیمارستان‌ها، مراکز تحقیقات پزشکی و مردم ایران دارد. صادرات دارو به ایران تنها از ایالات متحده در یک سال به نصف کاهش یافت و از ۳۱،۱ میلیون دلار در سال ۲۰۱۱ به ۱۴،۸ میلیون دلار رسید. و Novartis، یک شرکت داروسازی مستقر در بازل، سوئیس، می‌گوید که جریان محصولات پزشکی حفظ کننده زندگی به ایران "به شدت تحت تأثیر قرار گرفته است، اگر به طور کامل متوقف نشده است". داروها و واکسن‌هایی که برای درمان و محافظت از نوزادان و همچنین آنتی‌بیوتیک‌ها و لوازم تجهیزات تشخیصی طراحی شده‌اند، به‌ویژه تحت تأثیر قرار می‌گیرند. در نتیجه این شرایط زندگی‌ها در معرض خطر قرار می‌گیرد.</p>	<p>کمبود دارویی در ایران، تحریم‌ها عامل کمبود دارو و واکسن</p>	<p>بوتلر (۶).</p>
<p>در نتیجه تحریم‌ها، دسترسی به داروهای آسم وارداتی و تولید داخلی به ترتیب ۱۹ درصد و ۴۲ درصد کاهش یافت. در حالی که قبل از اوج تحریم‌ها ۶۰ درصد داروخانه‌ها می‌توانستند تمام داروهای ضروری آسم را تهیه کنند، پس از تحریم‌ها این مقدار به ۲۸ درصد کاهش یافت. اگرچه این تحریم‌ها بر روی تجهیزات بشردوستانه مانند غذا و دارو نیستند، اما پیامدهای غیرمستقیمی دارند که منجر به کمبود داروهای ضد سرطان ثبت شده و ژنریک می‌شود، احتمالاً به این دلیل که شرکت‌های دارویی بین‌المللی تمایلی به معامله با ایران ندارند.</p>	<p>ارزیابی اثرات بالقوه تحریم‌های بانکی بر دسترسی به داروهای آسم</p>	<p>قیاسی و همکاران (۷) حسینی و همکاران (۸)</p>
<p>چندین مطالعه نشان داد که دسترسی حدود ۶ میلیون بیمار مبتلا به بیماری‌های تهدید کننده زندگی مانند آسم، تالاسمی، هموفیلی، بیماری‌های مزمن، اختلالات خونی، ام اس و HIV/AIDS به داروهای آنها محدود است. داروهای پیوند و ابزارهای دیالیز کلیه کمیاب بودند. همچنین شواهدی مبنی بر وابستگی فزاینده به دارو بازار سیاه، قاچاق از ترکیه و جاهای دیگر وجود دارد. این می‌تواند مانند داروها مشکل ساز باشد.</p>		<p>عبداللهی و همکاران (۹).</p>
<p>ایران تا سال ۲۰۱۵ نمی‌توانست واکسن BCG تولید کند که یکی مشکلات جدی پس از تحریم‌های ۲۰۱۲ بود.</p>	<p>تأثیر تحریم‌های اقتصادی بر حق سلامت ایرانیان</p>	<p>کوکبی و همکاران (۱۰)</p>
<p>مطالعه ای دیگر که در حوزه دارو انجام شده بود، به بررسی تأثیر تحریم بر یک مجموعه داروهای اساسی پرداخت. بر اساس این بررسی، ۷۳ دارو را شناسایی شد که در ایران در معرض کمبود گزارش شده بودند. پس از بررسی طبقه‌بندی‌های درمانی داروهای دچار کمبود، مشخص شد که ۸۹ درصد (n=۶۵) آنها برای درمان بیماری‌های غیرواگیر و ۱۱ درصد باقی‌مانده (n=۸) به بیماری‌های واگیر مرتبط بود. از مجموع ۶۵ داروی دچار کمبود مرتبط با بیماری‌های غیرواگیر، ۴۴ درصد (۳۲ مورد) برای درمان چهار مورد شایع‌ترین بیماری غیرواگیر در جمعیت ایران شامل سرطان (۲۳ درصد، ۱۷ مورد)، بیماری‌های تنفسی (۱۰٪، ۷ مورد، بیماری قلبی عروقی (۷٪، ۵ مورد)، و دیابت (۴٪، ۳ مورد) و ۴۵ درصد باقیمانده (۳۳ مورد) بودند.</p>		<p>ستایش و همکاران (11)</p>
<p>یافته‌های مطالعه ای که در مورد پایداری دارویی بیماران مبتلا به صرع انجام شد نیز نشان داد که طول دوره تحریم (سپتامبر ۲۰۱۳-۲۰۱۲) (در طول تشدید تحریم‌های اقتصادی بین‌المللی)، حدود یک سوم بیماران مبتلا به صرع پایداری ضعیفی به دارو داشتند. شایع‌ترین دلایل پایداری ضعیف به دارو هزینه و عدم دسترسی بودن دارو بود (۱،۵٪ در دوره زمانی اول و ۴٪ در دوره زمانی دوم؛ $P = ۰،۰۷$) شناسایی شد.</p>	<p>اثرات تحریم بر پایداری بیماران دارو</p>	<p>اسدی پویا و همکاران (۱۲).</p>
<p>مطالعه ای که با هدف نظرسنجی اثرات خاص تحریم‌های خارجی را بر دسترسی بیماران به درمان بین سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۱ از دیدگاه بیماران مبتلا به تالاسمی (۶۹ نفر) و اختلالات انعقادی مادرزادی (۴۰ نفر) و همچنین پزشکان مرتبط انجام شد نشان داد که دسترسی به دفروکسامین و آگزید به عنوان شلات‌کننده آهن در بیماران تالاسمی به ترتیب تقریباً ۷۰ درصد و به نصف در این مدت کاهش یافت. علاوه بر این، دسترسی به کنسانتره فاکتور انعقادی لیوفیلیزه VIII در هموفیلی A به طور چشمگیری از ۹۶/۷ درصد در سال ۲۰۰۹ به ۳/۳ درصد در سال ۲۰۱۲ کاهش یافت. ایران در سال ۲۰۱۰ تا حد زیادی به واردات ۴۰ درصد بنزین خود وابسته بود و ششمین واردکننده بزرگ سوخت در جهان بود. در ۱ ژوئیه ۲۰۱۰، پرزیدنت اوباما اصلاحیه‌ای را در قانون تحریم‌های ایران در سال ۱۹۹۶ امضا کرد که جریمه‌هایی را برای نهادهای</p>	<p>تأثیر تحریم بر خدمات سلامت</p>	<p>شهبابی و همکاران (۱۳).</p>

<p>خارجی برای فروش بنزین تصفیه شده به این کشور اعمال می کرد. این تحریم ها دسترسی ایران به بنزین تصفیه شده را کاهش داده و در برخی موارد ایران را مجبور به استفاده از تجهیزات قدیمی و تولید نفت ارزان تر کرده است. در اوایل سال ۲۰۱۴، دولت تأیید کرد که این فرمول بنزین نامرغوب و افزایش نرخ بنزن تولیدی آن، یکی از منابع اصلی آلودگی هوای سرطان زا در تهران است.</p>		
<p>واردات محصولات دارویی در سال ۱۳۹۰ شروع به کاهش کرد. به طوری که از ۵۰۸۱۰۵۶٫۲ میلیون ریال در تابستان ۱۳۸۹ به ۳۱۹۸۹۲۳٫۱ میلیون ریال در تابستان ۱۳۹۰ کاهش یافت. همچنین تحریم ها بر تولید داخلی دارو - به دلیل نیاز به واردات مواد، تجهیزات و قطعات کلیدی- تأثیرگذار بوده است. در مجموع، هر دوی این موارد - کاهش واردات داروی خارجی و تولید داروهای داخلی، دسترسی بیماران را به دارو محدود کرده است.</p> <p>داده های ژوئن ۲۰۱۲ تا سپتامبر ۲۰۱۲، به طور متوسط ماهانه ۸۳ دارو کمبود داشت، اما در اکتبر ۲۰۱۲ تعداد کمبود دارو به طور چشمگیری افزایش یافت. به طوری که میانگین کمبود دارو در ژوئن ۲۰۱۳ به ۱۴۴ رسید. موسسه بین المللی صلح، عدالت و حقوق بشر (۲۰۱۳) در گزارشی با استفاده از مجموع تماس های صورت گرفته با مرکز پاسخگویی وزارت بهداشت، درمان و پزشکی ایران، کمبود دارو را در نظر گرفته است. آموزش، ۱۴۹۰، در یک دوره چهار ماهه، از ۲۱ اسفند تا ۲۳ تیر ۱۳۹۲. نتایج به وضوح کاهش دسترسی به دارو را در دوره نشان می دهد. به عنوان مثال وارفارین سدیم (ضد لخته خون) یکی از داروهای است که در گزارش مذکور مورد توجه قرار گرفته است. در ماه اول (۲۱ مارس تا ۲۰ آوریل) تعداد تماس های انجام شده برای بررسی در دسترس بودن وارفارین صفر بود. در ماه دوم (۲۱ آوریل - ۲۱ مه) تعداد تماس ها تنها ۲ تماس بود که با موفقیت به نزدیکترین داروخانه هدایت شدند. اما در ماه سوم (۲۲ اردیبهشت تا ۲۱ خرداد) تعداد تماس ها به طور چشمگیری به ۷۹۰ تماس افزایش یافت و در چهارمین ماه (۲۲ خرداد تا ۲۳ تیر) به ۱۷۰۱ تماس رسید. صرف نظر از اینکه خط تلفن ۱۴۹۰ می توانست تماس گیرندگان را به داروخانه هدایت کند، افزایش تعداد تماس های برقرار شده با ۱۴۹۰ نشان می دهد که بیماران به سادگی نمی توانند داروی مورد نیاز خود را در یک داروخانه معمولی پیدا کنند و مجبور بودند برای کمک با ۱۴۹۰ تماس بگیرند. داده ها نشان می دهد که ۲۷ درصد از تماس گیرندگان در ماه سوم و ۳۰ درصد از تماس گیرندگان در ماه چهارم نتوانسته اند این دارو را خریداری کنند.</p>	<p>تأثیر تحریم بر توسعه پایدار در ایران</p>	<p>روشن و همکاران (۱۴).</p>
<p>بر اساس یافته های این مطالعه در سال ۱۳۹۴، ۹۴ مرکز رادیوتراپی در ایران شناسایی شد. ۶۱ مرکز به طور کامل فعال، ۶ مرکز در حال راه اندازی، ۲۶ مرکز در حال ساخت و یک مرکز غیر فعال بود. از میان مراکز رادیوتراپی کاملاً عملیاتی، ۵۴ مورد رادیوتراپی سه بعدی و رادیوتراپی دوبعدی، ۸ مرکز براکی تراپی، دو رادیوتراپی تعدیل شده با شدت، دو رادیوتراپی حین عمل، رادیوتراپی استریوتاکتیک، دو هیپرترمی و ۵۹ مورد شیمی درمانی ارائه کردند. علاوه بر این، بررسی ۱۱۰ شتاب دهنده خطی، ۲۵ کبالت-۶۰، یک چاقوی گاما، ۲۱ دستگاه براکی تراپی از راه دور و شش واحد ولتاژ ارتوولتاژ را شناسایی کرد. تجهیزات برنامه ریزی درمان شامل ۱۵ شبیه ساز گرافیک، ۱۹ شبیه ساز توموگرافی کامپیوتری اختصاصی، ۲۲ کولیماتور چند برگ و ۱۲ دستگاه تصویربرداری پورتال الکترونیکی بود. علاوه بر این، در سال ۲۰۱۵، ۲۴۳ آنکولوژیست بالینی در درمان ۴۲۳۵۰ بیمار سرطانی نیازمند رادیوتراپی شرکت کردند که حدود یک آنکولوژیست پرتودرمانی برای ۱۷۵ بیمار است. طی سال های ۲۰۱۰-۲۰۱۵، تعداد کبالت-۶۰ ۷۰ درصد کاهش یافت و از ۲۵ واحد به ۸ واحد رسید. با توجه به یافته های این مطالعه شکاف قابل توجهی بین امکانات موجود ایران برای پرتودرمانی و استانداردهای بین المللی وجود دارد. علاوه بر این، در دوران تحریم های اقتصادی بین المللی علیه ایران، این شکاف بیشتر شد.</p>	<p>چالش های کنونی و آینده آنکولوژی در ایران</p>	<p>عامری (۱۵).</p>
<p>تحریم های ۲۰۱۱ ممکن است از طریق کاهش تشخیص به موقع و کاهش دسترسی به مداخلات دارویی مدرن، بر مرگ و میر ایرانیان ناشی از بیماری های غیر واگیر، به ویژه سرطان تأثیر بگذارد.</p>	<p>عملکرد سیستم سلامت در ایران: تحلیلی سیستماتیک برای مطالعه بار جهانی بیماری ۲۰۱۹.</p>	<p>فرزادفر و همکاران (۱۶)</p>

نتیجه گیری

این مطالعه ملی که با مشارکت شرکای بین‌المللی از دانشگاه‌های معتبر دنیا و حمایت موسسه ملی توسعه تحقیقات علوم پزشکی (نیماد) در سطح ملی و فراملی و در بازه زمانی دو دهه انجام پذیرفت، بر اساس اطلاعات پژوهشگران، نخستین پژوهش در این سطح است که برای اندازه‌گیری کمی پیامدهای ظالمانه تحریم بر سلامت مردم در کشور انجام شده است. نتایج مطالعه مبین تأثیر تحریم‌ها بر افزایش هزینه‌های سلامت، بدتر شدن نتایج درمانی برای بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن و تشدید نابرابری‌های منطقه‌ای در دسترسی به خدمات سلامت بودند. بخش کیفی این پژوهش نشان داد که نارضایتی گسترده‌ای میان بیماران و ارائه‌دهندگان خدمات سلامت وجود دارد، به‌ویژه در زمینه دسترسی به داروهای ضروری و افزایش بار مالی بر خانوارها. این یافته‌ها بر نیاز به مداخلات هدفمند برای کاهش اثرات زیان‌بار تحریم‌ها بر سلامت عمومی تأکید می‌کنند. تحریم‌ها، هم به‌طور مستقیم و هم غیرمستقیم، از طریق پیامدهایی نظیر افزایش تورم، کاهش تولید، افت ارزش پول ملی، دشواری در انجام تراکنش‌های مالی با سایر کشورها، تغییرات در رفتارهای سیاسی و روابط دیپلماتیک، بر سلامت مردم تأثیر می‌گذارند.

با اینکه تحریم‌ها به‌تنهایی علت اصلی و فوری بیماری‌ها در کوتاه‌مدت نیستند، اما اثرات مزمن و بلندمدت آن‌ها ممکن است از تأثیرات حاد و فوری آن‌ها قابل‌توجه‌تر باشد. پژوهش ما نشان داد که اندازه‌گیری دقیق تأثیر تحریم‌ها بر سلامت عمومی، که هدف اصلی این تحقیق بوده است، فرآیندی پیچیده است. تحریم‌ها به شیوه‌های مختلفی بر سلامت جسمی و روانی افراد تأثیر می‌گذارند. عواملی مانند کاهش رشد اقتصادی که منجر به کاهش سطح متوسط درآمد و افتادن افراد به زیر خط فقر می‌شود، افت کیفیت و کمیت آموزش و افزایش مشکلات اجتماعی و نابرابری‌های اقتصادی-اجتماعی همگی به کاهش کلی سلامت و افزایش نابرابری‌های سلامت منجر می‌شوند.

مطالعه ما نشان داد که شاخص‌های مرگ‌ومیر، به‌ویژه در دوره تحریم‌ها، روند افزایشی داشتند. همچنین، یافته‌های کیفی حمایت قابل‌اعتمادی از تأثیرات قابل‌توجه تحریم‌ها بر چالش‌هایی که بیماران و خانواده‌های آن‌ها با آن مواجه‌اند ارائه کردند، که بر لزوم توجه و اقدام بیشتر از سوی جوامع بین‌المللی و سازمان‌های حقوق بشری تأکید می‌کند.

به نظر می‌رسد که با توجه به عواملی مانند تاب‌آوری اقتصادی ایران، زیرساخت‌های قوی و منابع اقتصادی، و شبکه خدمات بهداشتی اولیه که شاخص‌های سلامت را تقویت کرده و دسترسی به خدمات اولیه بهداشتی را بهبود داده است، استانداردهای سلامت عمومی و تاب‌آوری نظام سلامت ایران در مقایسه با بسیاری از کشورهای دیگر در برابر تحریم‌ها بالاتر بوده است. این تاب‌آوری تا زمانی که تأثیرات و محدودیت‌های تحریم‌ها توانایی کشور در حفظ زیرساخت‌های اقتصادی‌اش را مختل نکنند، ادامه خواهد داشت.

ما پیشنهاد می‌کنیم سیاست‌هایی مانند ترویج نسخه‌نویسی داروهای ژنریک، توسعه راهنماهای بالینی، آموزش جامع بیماران در استفاده منطقی از داروها، ایجاد سازوکارهای مالی پایدار برای تأمین دارو و تجهیزات پزشکی، و ارائه حمایت مالی قوی به بیماران آسیب‌پذیر برای به حداقل رساندن اثرات تحریم‌ها بر سلامت عمومی اجرا شود. این اهداف می‌توانند از طریق بهبود توانمندی‌های حمایتی، استفاده از شواهد علمی و تجربی، و اتخاذ رویکرد جامع و بین‌بخشی برای کاهش اثرات منفی تحریم‌ها بر سلامت جمعیت محقق شوند. سازمان‌های بین‌المللی نیز باید نقشی در اطمینان از اجرای تحریم‌ها به گونه‌ای داشته باشند که رفاه عمومی را به خطر نیندازند.

ملاحظات پژوهشی

در خصوص یافته‌های به دست آمده از مطالعه، نکات ذیل قابل ذکر است:

- موضوع زمان یکی از مهمترین فاکتورهای تاثیر گذار بر تاثیر پذیرفتن شاخص‌های سلامتی از تحریم می باشد؛ یکی از ملاحظات مهم در این پژوهش باید در نظر گرفت این است که لازم است که دوره زمانی بیشتری مورد بررسی قرار گیرد تا شاخص‌هایی مورد مطالعه در این پژوهش تاثیر پذیرفتن از تحریم را نشان دهند (اعمال تحریم با تاخیر تاثیر خود را نشان می دهد). به ویژه اینکه سالهای اخیر که تحت تاثیر تحریم‌های اخیر هستند (از نوامبر ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۳) در این پژوهش وارد نشده اند (دوره زمانی مطالعه ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ بود). در برخی از شاخص‌ها نیز به دلیل عدم ثبت داده، داده‌ها تا سال ۲۰۱۸ بررسی شدند. به نظر می رسد برای مثبت شدن رابطه بین شاخص‌های سلامت و اعمال تحریم‌ها به لحاظ آماری نیاز به بررسی مجدد با مقاطع زمانی بیشتر و در بلند مدت تر می باشد؛ چرا که همانطور که عنوان شد، شدت و حدت تحریم‌ها در مقاطع زمانی مختلف متفاوت بودند و همین امر باعث شده که دوره وجود مشکلات دسترسی به دارو و مداخلات درمانی طولانی نباشد و در نتیجه تاثیر خود را در سطح ملی نشان ندهد، هرچند که در همان مقاطع زمانی درد و رنج برای بیماران و خانواده‌های ایشان ایجاد کرده است.
- به نظر می رسد که شاخص‌های واسطه‌ای و فرآیندی (مانند دسترسی به دارو، خدمات سلامت، هزینه‌های سلامت،...) مشخص تر و در فاصله کمتری از اعمال تحریم، از آن تاثیر بپذیرند. شاید اگر تمرکز مطالعه بر این شاخص‌ها بود، بهتر می شد تاثیر تحریم‌ها را بر نظام سلامت کشور نشان داد.
- یکی دیگر از دلایلی که ارتباط تحریم با بسیاری از شاخص‌های مورد مطالعه معنادار نشد و فرضیه مطالعه مبنی بر اثر منفی تحریم بر شاخص‌های سلامت به طور قطعی اثبات نشد، این است که بسیاری از داروها و تجهیزات پزشکی توسط شرکت‌های داخلی تولید می شوند، لذا وقتی دسترسی به این داروها برای بیماران وجود دارد در نتیجه کمتر می توانیم اثر تحریم را بر مرگ و میرهای ناشی از آن بیماری ببینیم؛ هرچند که عمده داروهای بیماران خاص و صعب‌العلاج وارداتی هستند و در دسترسی برای آنها مشکل ایجاد شده است (بر اساس یافته‌های کیفی مطالعه).
- در مورد برخی از شاخص‌هایی که روند کاهشی داشته اند، مانند شاخص مرگ و میر مادران باردار و شاخص مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال، احتمال می دهیم در صورت عدم وجود تحریم شیب کاهشی در این شاخص می توانست بیشتر باشد و روند کاهش این مرگ و میر بیشتر باشد. پس تحریم‌ها سرعت بهبود شاخصها را کند کرده است.
- مطالعات تکمیلی برای بررسی اثرات تحریم بر یک شاخص مشخص (مثلا مرگ و میر ناشی از یک بیماری خاص) با هدف وارد کردن داده‌های سالهای اخیر و جاری، پیامدهای تحریم به صورت عمیق تر و در ابعاد مختلف یک بیماری (میزان مرگ و میر، میزان شیوع، دسترسی به دارو و مداخلات درمانی مرتبط، و...) ضروری می باشد.
- در نظر گرفتن این موضوع که ما در کشور دارای نظام سلامت و به ویژه شبکه بهداشت و درمان توسعه یافته‌ای هستیم نیز انکارناپذیر است. با وجود برخی محدودیت‌ها، سوء مدیریت و ناکارایی که در نظام سلامت کشور ما وجود دارد، اما امروزه به

واسطه شبکه مراقبت های بهداشتی و درمانی در کشور توانسته ایم دسترسی و بهره مندی از خدمات سلامت و به ویژه در بخش اولیه را برای عمده جامعه کشور فراهم نماییم. این موضوع خود بر روند مرگ و میر ها در کشور تاثیر مثبتی دارد.

- بر اساس یافته های بخش کیفی مطالعه و سایر مطالعات مشابه، به دنبال اعمال تحریم ها، میزان و حجم دارو و سایر تجهیزات پزشکی در کشور کمتر شده است. با توجه به این حقیقت انتظار می رود که میزان مرگ و میر متاثر از آن شود و وضعیت در کشور بدتر شود؛ اما یافته های کمی مطالعه نتوانستند این موضوع را نشان دهند؛ احتمال می رود با توجه به اینکه ما در کشور مصرف بیش از اندازه خدمت/ دارو داشتیم، این کاهش باعث شده تا مصرف غیر ضروری دارو و خدمات کاهش و داروهای موجود برای مصارف نیازمند و ضروری انجام شده باشند.

- شاخص هایی که در این پژوهش انتخاب شده بود نیز می تواند از نظر تاثیر پذیرفتن از تحریم مورد نقد قرار گیرند؛ بسیاری از بیماری هایی که مرگ و میر منتسب به آنها بررسی شد مربوط به سرطان ها بودند. به نظر می رسد با توجه به میزان کم بقای بیماران مبتلا به سرطان و درمان پذیری کمتر ایشان و در واقع تاثیر پذیری کم از مداخلات درمانی، دسترسی به داروها و مداخلات درمانی مورد نیاز ایشان تنها مدت زمان بقای ایشان را به میزان اندکی افزایش می دهد (در صورتی که بیماری در مراحل اولیه تشخیص داده شود) و شاید به همین دلیل میزان مرگ و میر ایشان متاثر از تحریم نباشد؛ بدین معنی که میزان مرگ و میر این بیماران در زمان وجود تحریم و دسترسی اندک به داروها و مداخلات درمانی و عدم وجود تحریم با اندکی تفاوت یکسان باشد.

پیشنهاد برای سیاست گذاران

- **تصمیم گیری مبتنی بر شواهد توسط مدیران و مسئولان؛** یکی از مواردی که می تواند به عنوان راهبرد مناسب جهت مقابله با تحریم ها در نظر گرفته شود، تکیه بر دانش مدیریت است. مدیریتی که بتواند از دانش به روز و علمی استفاده کند و با هماهنگی متقن درون و بین بخشی با بسیاری از مسائل ایجاد شده توسط تحریم ها مقابله کند.
- **حمایت از تولید کنندگان داخلی؛** با حمایت از تولید داخلی و استفاده از توان و ظرفیت داخلی می توان با بسیاری از تحریم ها مقابله کرد. حمایت از تولید داخلی کشور و تشویق مصرف کنندگان به خرید محصولات داخلی منجر به رشد اقتصاد و توسعه ملی خواهد شد. از دیگر آثار آن می توان به افزایش اشتغال، کاهش واردات غیرقانونی، افزایش قدرت ارز ملی، ثبات قیمت کالاها و افزایش کیفیت محصولات اشاره کرد.
- **نهادینه نمودن فرهنگ استفاده منطقی از داروها؛**
 - ترویج تجویز و استفاده از داروهای ژنریک
 - تدوین دستورالعمل های بالینی
 - آموزش فراگیر به بیماران در مورد مصرف منطقی داروها
- **تامین مالی پایدار برای تامین داروها و تجهیزات پزشکی؛**
 - بسیج منابع دارویی: تعدادی از کشورها با تخصیص منابع مالی به داروها، سیاست هایی را برای افزایش دسترسی به داروها اتخاذ کرده اند، مانند اولویت دادن به منابع عمومی برای واردات دارو و مواد اولیه آن بر سایر کالاهای وارداتی، سهم عمومی از هزینه های بهداشتی (از جمله داروها)، تغییر مسیر. منابع عمومی از بخش های دیگر به مراقبت های سلامت و دارو، یا ایجاد مسیرهای جدید تامین مالی برای داروها.
 - تخصیص کارآمد منابع دارویی: این سیاست تخصیص منابع دارویی را از طریق تشویق و حمایت از استفاده از داروهای تولید داخل به جای داروهای وارداتی (با حفظ استانداردهای کیفی دارو)، واردات داروهای ژنریک به جای داروهای برند، و تهیه فهرست های مثبت برای بازپرداخت دارو از طریق پوشش بیمه ای یا سایر روش های تامین مالی هدف گذاری کرد.
 - بهره گیری از ارزیابی فناوری سلامت
- **مقرون به صرفه نمودن داروها؛**
 - کاهش هدفمند قیمت داروها: این سیاست با هدف افزایش توانایی مردم برای خرید دارو اجرا شده است. این رویکرد مبتنی بر کاهش قیمت داروها از طریق اصلاح قیمت داروهای خاص، کاهش اجباری قیمت داروهای ژنریک، کاهش حاشیه سود داروها یا داروخانه ها و عمده فروشان، اصلاح استراتژی های قیمت گذاری ژنریک یا سایر داروها با استفاده محتاطانه از داروها است.
 - قیمت گذاری مرجع، ارائه مناقصه داروهای بیمارستانی و مذاکره با شرکت های دارویی برای کاهش قیمت داروها.

○ حفاظت مالی بیماران: رویکرد دیگر برای افزایش استطاعت دارو، محافظت از کاربر در برابر پیامدهای مالی استفاده از داروها است. معمولاً دو رویکرد اصلی برای دستیابی به این هدف دنبال می شود. اول، اصلاح نظام بازپرداخت بیمه با افزایش بازپرداخت برای محصولات ژنریک و افزایش پوشش بیمه ای از طریق کاهش یا لغو پرداخت های مشارکتی و دوم، ساخت شبکه های ایمنی اجتماعی هدفمند (از طریق بیمه درمانی یا غیره) که دسترسی به داروها را برای گروه های آسیب دیده اجتماعی-اقتصادی یا کسانی که تحت درمان بیماری های پرهزینه هستند، افزایش می دهد.

- **بهبود چرخه تهیه دارو:** این سیاست برای اصلاح زنجیره تامین از طریق رویکردهای مختلف اعمال شده است. برخی از نمونه ها عبارتند از تغییر نظام عرضه و توزیع دارو به ویژه در حوزه داروهای بیمارستانی و یا تسهیل مسیر واردات دارو از طریق حذف برخی بروکرسی های اداری یا گمرکی.

- **بهره گیری از وجوه مسدود شده کشور به صورت غیر مستقیم؛** میلیاردها دلار از دارایی های ایران در خارج از کشور توسط کشورهای غربی توقیف یا مسدود شده است. به عنوان یک جایگزین، می توان با کمک نهادهای حقوق بشر از این دارایی ها برای تهیه دارو و تجهیزات پزشکی استفاده کرده و آنها را برای جلوگیری از بحران انسانی به کشور ارسال کرد. همچنین باید توجه بیشتری به ایجاد معیارها و تعاریف عملیاتی یکسان برای معافیت دارو و محصولات پزشکی از تحریم ها در آینده در نظر گرفته شود.

- برای عملیاتی نمودن ادعای عدم تحت تاثیر قرار گرفتن داروها و خدمات سلامت، می توان یک خط مخابراتی مالی بین بانکی در سراسر جهان برای انتقال وجه دارو و تجهیزات پزشکی اختصاص داد و موسسات مالی خاصی برای این منظور اختصاص داده شود. همچنین پیشنهاد می شود که تعیین لیست سفید شرکت های دارویی و تجهیزات پزشکی ایرانی به همراه هم تایان خارجی شان این روند را تسهیل کنند. به نظر می رسد که در یک چشم انداز سلامت عمومی، مردم عادی و بیماران آسیب دیده اند و هزینه تحریم های فعلی را می پردازند. این وظیفه سلامت عمومی و جوامع بین المللی است که سلامت عمومی را از سیاست جدا کنند و درد مردم را از تحریم ها کم کنند.

- حمایت طلبی هرچه بیشتر مسئولین متولی (اعم از وزارت بهداشت و وزارت امور خارجه) در سازمان های بین المللی برای کم کردن تاثیر تحریم ها بر سلامت مردم با بهره گیری از شواهد علمی و عینی.

- ایجاد نگاه همه جانبه و بین بخشی از سوی سیاست گذاران نظام در خصوص راه های مستقیم و غیر مستقیم و پیچیده ای که تحریم بر سلامت جسم و روان مردم داشته است در جهت تصمیم گیری ها و سیاست گذاری های مقتضی.

پیشنادهایی برای مطالعات آینده

- طراحی مطالعات اختصاصی با هدف بررسی تاثیر تحریم بر یک شاخص سلامت (مطالعات تاثیر تحریم بر یک بیماری مشخص را مد نظر قرار دهند و طی آن مطالعه همه ابعاد بیماری اعم از: روند شیوع و بروز بیماری، کیفیت زندگی بیماران، وضعیت دسترسی به داروهای مورد نیاز بیماران و ... مورد بررسی قرار گیرند.
- طراحی مطالعاتی در خصوص تاثیر تحریم بر کیفیت زندگی بیماران (به ویژه بیماران مزمن).
- طراحی مطالعاتی در مورد شناسایی شبکه علت و معلولی تاثیر پذیری و برهمکنش عوامل اجتماعی موثر بر سلامت از تحریم
- بررسی تاثیر تحریم بر نابرابری های سلامت به تفکیک مناطق جغرافیایی کشور (پیشنهاد می شود مطالعات این موضوع نیز به صورت اختصاصی و با تمرکز بر یک مساله سلامت مشخص طراحی شوند)
- شناسایی و تعریف دقیق شاخص هایی جهت اندازه گیری شوک های گوناگون به بخش سلامت از جمله تحریم، بحران های اقتصادی و..
- شناسایی نقاط ضعف و چالش های نظام اطلاعاتی نظام سلامت در راستای اندازه گیری شوک های وارد شده به سلامت بر اثر تحریم
- شناسایی و تعریف مدل ارزیابی نقش فساد و تضاد منافع در بحران های سلامت
- تعریف گروه های بیماری، گروه های اقتصادی و اجتماعی که بیش از سایرین از شوک های وارد شده به صنعت دارو، اقتصاد ملی، و.. آسیب پذیر هستند
- تعریف مکانیسم های تصمیم گیری مبتنی بر شواهد جهت حمایت از گروه های آسیب پذیر در زمان بحران های سلامت ناشی از شوک های تحریمی و اقتصادی
- شناسایی رویکرد های پاسخ نوآورانه جهت پشتیبانی نظام سلامت در مواجهه با شوک های اقتصادی و سیاسی
- طراحی دوره های آموزشی و یا سند سیاستی برای مدیران وزارت امور خارجه جهت درک هزینه های اقتصادی، اجتماعی و سلامت وارد شده بر جامعه ناشی از تصمیم گیری ها مرتبط با سلامت امور خارجه
- تقویت راهکارها و رویکردهای موثر بکارگرفته شده در پاسخ به بحران های ناشی از تحریم در حوزه سلامت برای بحران های آتی

منابع

۱. Duttagupta S, Yampolsky D, Chowdhury C. Economic sanctions and market access for pharmaceuticals: case studies with Russia, Cuba And Iran. *Value in Health*. 2015;18(7):A569.
۲. Ghalibafian M, Hemmati S, Bouffet E. The silent victims of the US embargo against Iran. *The Lancet Oncology*. 2018;19(11):e580.
۳. Gorji A. Sanctions against Iran: the impact on health services. 2014.
۴. Asgardoost MH, Hosein M. Adverse impacts of imposing international economic sanctions on health. *Archives of Iranian Medicine*. 20۱۸۲-۹۰:(۳)۲۵;۲۲
۵. Baradaran-Seyed Z, Majdzadeh R. Economic sanctions strangle Iranians' health, not just drug supply. *The Lancet*. 2013;381(9878):1626.
۶. Butler D. Iran hit by drug shortage: sanctions cause increasing shortfall in medicines and vaccines. *Nature*. 2013;504(7478):15-7.
۷. Ghiasi G, Rashidian A, Kebriaeezadeh A, Salamzadeh J. The impact of the sanctions made against Iran on availability to asthma medicines in Tehran. *Iranian journal of pharmaceutical research: IJPR*. 2016;15(3):567.
۸. Hosseini SA. Impact of sanctions on procurement of medicine and medical devices in Iran; a technical response. *Archives of Iranian Medicine (AIM)*. 2013;16(12).
۹. Abdollahi MR. The direct impact of sanctions on health, physical and mental health. *Razi Journal of Medical Sciences*. 2021;28(3):229-45.
۱۰. Kokabisaghi F. Assessment of the effects of economic sanctions on Iranians' right to health by using human rights impact assessment tool: a systematic review. *International journal of health policy and management*. 2018;7(5):374.
۱۱. Setayesh S, Mackey TK. Addressing the impact of economic sanctions on Iranian drug shortages in the joint comprehensive plan of action: promoting access to medicines and health diplomacy. *Globalization and health*. 2016;12(1):1-14.
۱۲. Asadi-Pooya AA, Tavana B, Tavana B, Emami M. Drug adherence of patients with epilepsy in Iran: the effects of the international economic sanctions. *Acta Neurologica Belgica*. 2016;116(2):151-5.
۱۳. Shahabi S, Fazlalizadeh H, Stedman J, Chuang L, Sharifabrizi A, Ram R. The impact of international economic sanctions on Iranian cancer healthcare. *Health policy*. 2015;119(10):1309-18.
۱۴. ROSHAN NA, Mehrbod S, ABBASSI M. The impacts of economic sanctions on sustainable development: focusing on labor. *Cumhuriyet Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi*. 2015;36(3):3458-76.
۱۵. Ameri A, Barzegartahamtan M, Ghavamnasiri M, Mohammadpour R, Dehghan H, Sebzari A, et al. Current and future challenges of radiation oncology in Iran: a report from the Iranian society of clinical oncology. *Clin Oncol (R Coll Radiol)*. 2018;30(4):262-8. doi: 10.1016/j.clon.2017.12.021.
۱۶. Farzadfar F, Naghavi M, Sepanlou SG, Moghaddam SS, Dangel WJ, Weaver ND, et al. Health system performance in Iran: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*. 2022;399(10335):1625-45.

اعضای تیم پژوهش

مدیر اجرایی: علیرضا اولیایی منش

مجریان: امیر حسین تکیان، الکساندر کرامر، رضا مجد زاده، موریتز کرامر

همکاران اصلی: عفت محمدی، فاطمه ابراهیمی صدر آبادی، محمد مهدی کیانی، مرتضی محمد زاده، ماریتا محمدشاهی، حکیمه

مصطفوی، احد بختیاری

ارتباط با ما:

❖ Email:

herc.tums@gmail.com

❖ آدرس:

خیابان انقلاب، خیابان وصال شیرازی، خیابان بزرگمهر، پلاک ۷۰، طبقه ۵، واحد ۱۰

❖ شماره تماس:

021-62921331 – 6

❖ Website:

www.herc-tums.ir