



Research Article

Research productivity and COVID-19 outcomes in the Middle East: A bibliometric-statistical analysis of the gap between scientific data and mortality

Raed Nezhad-Matouri^{1&2} , * Maryam Razmgir³ , Leila Nemati-Anaraki⁴

1. Department of Medical Library and Information Sciences, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
2. Fasa University of Medical Sciences, Fasa, Iran
3. Department of Medical Library and Information Sciences, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
4. Health Management and Economics Research Center, Health Management Research Institute, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Use your device to scan
and read the article online



Citation: Nezhad-Matouri R, Razmgir M, Nemati-Anaraki L Research productivity and COVID-19 outcomes in the Middle East: A bibliometric-statistical analysis of the gap between scientific data and mortality. *Journal of Modern Medical Information Science*. 2025; 11(1):77-92. [In Persian]



10.48312/jmis.11.1.637.3

Article Info:

Received: 8 Apr 2025

Accepted: 20 Jun 2025

Available Online: 20 Jun 2025

Key Words:

COVID-19, Middle East, Mortality, Bibliometric Analysis, Scientific Output.

ABSTRACT

Introduction: The COVID-19 pandemic has engendered unprecedented health and economic challenges across the Middle East. Although scientific research plays a pivotal role in responding to this crisis, the relationship between scientific output and clinical outcomes such as mortality in this region has not been systematically investigated. This study examines the association between bibliometric indicators of COVID-19-related scientific publications and mortality rates across Middle Eastern countries.

Methods: This descriptive-analytical study utilized scientific publication data from the Scopus database for diabetes-related research (2019–2023) and mortality data for Middle Eastern countries obtained from the World Health Organization. Economic data were extracted from the World Bank. The relationships between variables were analyzed using Spearman's correlation coefficient in RStudio software.

Results: Turkey, Iran, and Saudi Arabia demonstrated the highest volume of scientific output. However, no statistically significant correlation was observed between the volume of scientific publications, citation counts, average citations per article, and mortality rates at the regional level. A significant association between certain research indicators and mortality was found only in Israel.

Discussion: The findings indicate that the volume of scientific publications alone is not associated with reduced COVID-19 mortality in the Middle East. These results emphasize the necessity of shifting from purely quantitative research approaches toward targeted, high-quality, and applied research that directly addresses the needs of regional healthcare systems. Strengthening healthcare infrastructure and enhancing international collaborations are vital for translating knowledge into effective public health actions.

* Corresponding Author:

Dr Maryam Razmgir

Address: Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

E-mail: razmgir.m@iums.ac.ir



Copyright © 2024 The Author[s];

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License [CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>], which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.



Extended Abstract

Introduction:

The COVID-19 pandemic, as the greatest health crisis of the contemporary era, has posed severe challenges for Middle Eastern countries and has demonstrated that weaknesses in health systems and insufficient investment in this sector can lead to dire consequences. At the same time, scientific research related to COVID-19 has played a pivotal role in identifying risk factors and therapeutic strategies. Nevertheless, to date, there has been no systematic and quantitative assessment of the relationship between the volume of COVID-19 scientific output and clinical outcomes such as mortality rates in the Middle East. The region, characterized by significant demographic, economic, and political diversity, faces unique challenges, including countries with high mortality rates (such as Iran) and others with incomplete data reporting (those affected by conflict). This fragmentation and heterogeneity of data, stemming from political and economic factors, underscore the necessity for a precise regional analysis and highlight the existing gap in the research literature. The aim of this study is to examine the relationship between bibliometric indicators of COVID-19-related scientific output and mortality rates due to the disease in Middle Eastern countries. The findings of this research can provide a clear perspective on the link between scientific research and public health outcomes, evaluate the effectiveness of scientific publications in managing the COVID-19 crisis in the region, and guide policymakers in formulating research strategies to improve clinical outcomes.

Methods:

This study employed a quantitative, descriptive-analytical, and applied approach. Data collection began with a structured search in the Scopus citation database, utilizing a combination of keywords related to COVID-19 and a list of Middle Eastern countries. The search was designed to retrieve all scientific articles pertaining to COVID-19 in Middle Eastern countries published between 2019 and 2023. In addition to bibliometric data, statistical information on the incidence and mortality of COVID-19 (including case and death counts)

was extracted from the websites of the World Health Organization and Worldometers. Key economic indicators for each country, such as gross domestic product (GDP) and the percentage of expenditure on research and development (R&D), were obtained from the World Bank. The collected data for each country were organized in Excel spreadsheets and, following preprocessing, subjected to descriptive analysis using SPSS software and correlation analysis using RStudio. Prior to conducting correlation tests, the normality of variable distributions was assessed using the Shapiro–Wilk test. As the data did not follow a normal distribution, Spearman’s rank correlation was employed to examine the relationships between variables. A significance level of 0.05 was adopted to ensure the reliability of the results. Accordingly, the statistical analysis in this study enabled a quantitative assessment of the relationships between the volume of COVID-19 scientific output in each country and health indicators, particularly mortality rates..

Results:

Analysis of data collected from authoritative international sources and the Scopus citation database revealed significant variations in the patterns of COVID-19 incidence and mortality across Middle Eastern countries. According to the calculations performed, the mortality rate per 100,000 population in the region’s countries ranged from 6.25 in Yemen to 4.315 in Iraq. Scientific output analysis demonstrated that Turkey with 15,290 articles and Iran with 14,683 articles exhibited the highest research productivity in this field, whereas the average citations per article reached their highest values in Lebanon (26.82) and Saudi Arabia (26.50).

Correlation analysis using Spearman’s coefficient indicated no significant relationship between scientific indicators (scientific output, citations, and citations per article) and mortality rates in most countries ($P\text{-Value} > 0.05$). Furthermore, no significant correlation was observed between scientific indicators and gross domestic product (GDP) among the studied countries. However, significant positive correlations between scientific output and research and development expenditure were observed in certain countries such as Israel and Turkey ($p = 0.967$, $P\text{-Value} = 0.009$ in Israel). The findings suggest that structural, economic, and health system factors



played a more determinative role than scientific outputs in pandemic response. These results emphasize the necessity of prioritizing public health infrastructure over exclusive investment in scientific production.

Conclusion:

The findings of this study demonstrate that integrating bibliometric analyses with epidemiological data provides a comprehensive framework for evaluating the role of scientific research in managing public health crises. However, the absence of a statistically significant relationship between the volume of scientific output and mortality rates across Middle Eastern countries reveals the complexity of this association. This finding indicates that merely increasing the quantitative output of scientific publications does not necessarily translate to improved health outcomes. In fact, the effective impact of research requires robust health infrastructure, efficient crisis management systems, favorable economic conditions, and alignment of research priorities with genuine public health needs. In certain countries such as Israel, a positive correlation was observed between scientific output and mortality rates, likely reflecting intensified research focus on health crises stemming from the pandemic's widespread impact. Additionally, the lack of significant associations between scientific indicators and gross domestic product (GDP) or research and development expenditure in most countries highlights the structural limitations of regional research systems. These findings emphasize the necessity for revising science policies toward an approach that prioritizes quality, applicability, and targeted research over quantitative output, with direct responsiveness to clinical and therapeutic challenges. Furthermore, strengthening the necessary infrastructure for implementing scientific findings within healthcare systems and accounting for the time lag between knowledge production and its impact on health outcomes appears essential. Study limitations include the heterogeneity of health data in crisis-affected countries, which underscores the need for international cooperation to enhance data quality and reliability.



مقاله پژوهشی

بازدهی پژوهشی و پیامدهای کووید-۱۹ در خاورمیانه: تحلیلی کتابسنجی-آماري از شکاف بین داده‌های علمی و مرگ‌ومیر

رائد نژادمطوری^{۱*} ID، * مریم رزمگیر^۲ ID، لایلا نعمتی انارکی^۳ ID

۱. دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران.

۲. دانشگاه علوم پزشکی فسا، فسا، ایران.

۳. گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

۴. مرکز تحقیقات علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، پژوهشکده مدیریت سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

Use your device to scan and read the article online



Citation: Nezhad-Matouri R, Razmgir M, Nemati-Anaraki L Research productivity and COVID-19 outcomes in the Middle East: A bibliometric-statistical analysis of the gap between scientific data and mortality. *Journal of Modern Medical Information Science*. 2025; 11(1):77-92. [In Persian]

doi 10.48312/jmis.11.1.637.3

چکیده

اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۲۰ فروردین ۱۴۰۴

تاریخ پذیرش: ۳۰ فرورداد ۱۴۰۴

تاریخ انتشار: ۳۰ مرداد ۱۴۰۴

هدف: همه‌گیری کووید-۱۹ چالش‌های بهداشتی و اقتصادی بی‌سابقه‌ای را در خاورمیانه ایجاد کرد. اگرچه پژوهش علمی نقشی محوری در پاسخ به این بحران ایفا می‌کند، ارتباط بین تولیدات علمی و نتایج بالینی مانند مرگ‌ومیر در این منطقه به‌طور نظام‌مند بررسی نشده است. این مطالعه به بررسی ارتباط بین شاخص‌های کتاب‌سنجی تولیدات علمی مرتبط با کووید-۱۹ و نرخ مرگ‌ومیر در کشورهای خاورمیانه می‌پردازد.

روش‌ها: این مطالعه توصیفی-تحلیلی با استفاده از داده‌های پایگاه Scopus برای تولیدات علمی حوزه دیابت (۲۰۲۳-۲۰۱۹) و داده‌های مرگ‌ومیر مربوط به کشورهای خاورمیانه از سازمان جهانی بهداشت انجام شد. داده‌های اقتصادی از بانک جهانی استخراج گردید. ارتباط بین متغیرها با استفاده از ضریب همبستگی Spearman در نرم‌افزار RStudio تحلیل شد.

نتایج: کشورهای ترکیه، ایران و عربستان سعودی بیشترین حجم تولیدات علمی را داشتند. بااین حال، هیچ رابطه آماری معنادار بین حجم تولیدات علمی، استنادات، میانگین استناد به ازای مقاله و نرخ مرگ‌ومیر در سطح منطقه مشاهده نشد. تنها در اسرائیل ارتباط معناداری بین برخی شاخص‌های پژوهشی و مرگ‌ومیر وجود داشت.

نتیجه‌گیری: یافته‌ها نشان داد که حجم تولیدات علمی به‌تنهایی با کاهش مرگ‌ومیر ناشی از کووید-۱۹ در خاورمیانه مرتبط نبوده است. این نتایج بر ضرورت تغییر رویکرد از پژوهش‌های صرفاً کمی به سمت تحقیقات هدفمند، باکیفیت و کاربردی که مستقیماً با نیازهای سیستم‌های بهداشتی منطقه پیوند دارند، تأکید می‌کنند. تقویت زیرساخت‌های بهداشتی و همکاری‌های بین‌المللی برای تبدیل دانش به اقدامات مؤثر سلامت عمومی حیاتی است.

کلیدواژه‌ها:

کووید-۱۹، خاورمیانه، مرگ‌ومیر، تحلیل کتاب‌سنجی، تولیدات علمی.

*نویسنده مسئول:

دکتر مریم رزمگیر

نشانی: دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

پست الکترونیک: razmgir.m@iums.ac.ir



Copyright © 2024 The Author[s].

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License [CC-BY-NC; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en>], which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

مقدمه:

مانند ایران، کشورهای با آمار بالای موارد تأیید شده مانند مصر و کشورهای درگیر جنگ با کمبود داده‌های دقیق مانند سوریه و یمن مواجه بود که لزوم انجام مطالعات منطقه‌ای را بیش‌ازپیش نمایان می‌سازد. پراکندگی و ناهمگونی داده‌های بهداشتی در منطقه که ناشی از عوامل سیاسی و اقتصادی است، خود یکی از موانع اصلی انجام یک تحلیل جامع و یکی از دلایل ضرورت انجام تحقیق است [۱۰، ۱۱].

باوجود انجام مطالعات متعدد در زمینه تولیدات علمی کووید-۱۹، تاکنون هیچ مطالعه‌ای به بررسی رابطه بین تولیدات علمی نمایه شده در پایگاه‌های استنادی معتبر و نرخ مرگ‌ومیر ناشی از کووید-۱۹ در منطقه خاورمیانه نپرداخته است [۱۲]. این شکاف در دانش نیاز به یک تحلیل دقیق و علمی را نشان می‌دهد که بتواند اثرگذاری تولیدات علمی در کاهش مرگ‌ومیر و کنترل بیماری را ارزیابی کند.

این پژوهش باهدف بررسی رابطه میان حجم و کیفیت تولیدات علمی مرتبط با کووید-۱۹ در کشورهای خاورمیانه و میزان مرگ‌ومیر ناشی از این بیماری، مبتنی بر داده‌های پایگاه‌های استنادی بین‌المللی انجام شده است. مطالعه حاضر می‌کوشد ارتباط کمی میان فعالیت‌های پژوهشی و پیامدهای سلامت عمومی را روشن سازد و از این طریق، میزان اثرگذاری انتشارات علمی را در کنترل و مدیریت همه‌گیری ارزیابی کند. نتایج این تحقیق می‌تواند با ارائه تصویری دقیق از پیوند میان پژوهش علمی و پیامدهای بهداشتی، به سیاست‌گذاران و تصمیم‌سازان حوزه سلامت برای تخصیص اثربخش‌تر منابع پژوهشی و تعیین اولویت‌های تحقیقاتی آینده یاری رساند.

مواد و روش‌ها:

پژوهش حاضر از لحاظ رویکرد جمع‌آوری داده‌ها از نوع کمی، از لحاظ هدف از نوع توصیفی-تحلیلی و از نوع کاربردی است.

برای گردآوری تولیدات علمی مرتبط با کووید-۱۹ در

در دنیای معاصر، رصد و نظارت بر شاخص‌های رفاه اجتماعی، به‌ویژه سلامت، در کشورهای در حال توسعه به یکی از مهم‌ترین موضوعات اجتناب‌ناپذیر تبدیل شده است [۱]. باوجود منابع طبیعی فراوان در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، علیرغم تصور رایج، نه‌تنها این منابع همواره به افزایش رفاه اجتماعی منجر نشده است، بلکه در برخی موارد منجر به کاهش آن نیز شده است [۲]. منطقه خاورمیانه با دارا بودن حدود ۵۷ درصد ذخایر اثبات‌شده نفت جهان و ۴۱ درصد منابع گاز طبیعی اثبات‌شده، به‌عنوان یکی از مناطق ثروتمند از لحاظ منابع انرژی شناخته می‌شود؛ اما این منطقه در برابر بحران‌های بهداشتی نظیر همه‌گیری کووید-۱۹ به چالش کشیده شد [۳، ۴].

کاهش شدید سرانه تولید ناخالص داخلی در پی همه‌گیری کووید-۱۹، ضعف سیستم‌های بهداشتی و کمبود سرمایه‌گذاری مزمین در این حوزه را آشکار ساخت [۵، ۶]. این در حالی است که کووید-۱۹ به‌عنوان بزرگ‌ترین بحران بهداشتی دوران مدرن، علاوه بر تلفات انسانی، عملکرد اقتصادی کشورهای منطقه را نیز به شدت تحت تأثیر قرارداد [۷].

پژوهش‌های علمی در زمینه کووید-۱۹ نقش محوری در شناسایی عوامل خطر و ارائه راهکارهای درمانی ایفا کرده‌اند و انتشارات علمی به‌عنوان رسانه‌ای حیاتی برای انتقال دانش در بحران‌های بهداشتی شناخته می‌شوند [۸، ۹]. باوجود حجم انبوه پژوهش‌های علمی در زمینه کووید-۱۹ ارزیابی عینی و کمی از تأثیر این انتشارات بر نتایج بالینی و نرخ مرگ‌ومیر در سطح منطقه خاورمیانه انجام نشده است، بااین‌حال، بررسی دقیق رابطه بین تولیدات علمی و نرخ مرگ‌ومیر ناشی از کووید-۱۹ در منطقه خاورمیانه هنوز کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

منطقه خاورمیانه با تنوع جمعیتی، اقتصادی و سیاسی بالا، با چالش‌های منحصربه‌فردی در برابر همه‌گیری کووید-۱۹ همچون؛ وجود کشورهایی با نرخ مرگ‌ومیر بالا

میزان ابتلا به بیماری کووید-۱۹ در کشورهای مورد مطالعه از سایت سازمان بهداشت جهانی و World Meters در سال ۲۰۲۳ استخراج شدند. همچنین، برای بررسی شاخص‌های اقتصادی، اطلاعات مربوط به تولید ناخالص داخلی و سهم تحقیق و توسعه در اقتصاد کشورها از منابع بانک جهانی به دست آمد و سپس براساس هر کشور وارد نرم‌افزار Excel شدند. استفاده از این منابع معتبر به دقت و اعتبار داده‌های پژوهش کمک کرد و زمینه‌ساز برای تحلیل رابطه بین تولیدات علمی کووید-۱۹ و شاخص‌های سلامتی-اقتصادی کشورهای منطقه خاورمیانه شد. این داده‌ها به صورت یکپارچه با تولیدات علمی استخراج شده از پایگاه Scopus ترکیب شدند و در فرآیند تحلیل آماری مورد بررسی قرار گرفتند.

داده‌های به دست آمده از پایگاه Scopus به نرم‌افزار Excel وارد شدند و پس از بررسی با استفاده از آماره‌های توصیفی (مانند میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر) در نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شدند.

برای تعیین ارتباط بین تولیدات علمی کووید-۱۹ و میزان مرگومیر ناشی از این بیماری، داده‌های مربوط به هر کشور به صورت جداگانه با نرم‌افزار RStudio مورد بررسی قرار گرفت. در این فرآیند، ابتدا رابطه بین متغیرهای موجود، شامل تولیدات علمی هر کشور و شاخص‌های سلامتی (مرگومیر و بیماران)، مورد تحلیل قرار گرفت. به منظور بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها، از آزمون Shapiro-Welk استفاده شد. همه‌ی متغیرها دارای مقادیر P-Value کمتر از ۰/۰۵ درصد محاسبه شدند که نشان‌دهنده عدم نرمال بودن توزیع داده‌ها بود؛ بنابراین، برای تحلیل‌های استنباطی از آزمون نا پارامتری Spearman استفاده شده است. جهت اطمینان از اعتبار و قابلیت اعتماد یافته‌های به دست آمده، تحلیل‌های آماری در سطح معنی‌داری ($P\text{-Value} < 0/05$) انجام شدند.

یافته‌ها:

آمار جمعیت و موارد مرتبط با مرگومیر ناشی از کووید-۱۹ در کشورهای منطقه‌ی خاورمیانه در این بخش

کشورهای منطقه خاورمیانه، از پایگاه استنادی Scopus استفاده شد. جستجو با استفاده از یک راهبرد ساختاریافته؛ شامل دو قسمت «عنوان، چکیده و کلیدواژه‌ها» و «کشورهای منطقه خاورمیانه» بود. در این پژوهش، دامنه جغرافیایی مطالعه به طور هدفمند به کشورهای منطقه خاورمیانه محدود گردید. کشورهای مورد بررسی شامل ایران، عربستان سعودی، مصر، اسرائیل، امارات متحده عربی، عراق، اردن، ترکیه، قطر، لبنان، عمان، کویت، بحرین، فلسطین (کرانه باختری و نوار غزه)، یمن و سوریه است.

جستجوی عناوین، چکیده‌ها و کلیدواژه‌های مقالات براساس واژگان مرتبط با کووید-۱۹ به شرح ذیل انجام شده است:

"COVID-19", "Coronavirus", "SARS-COV-2", "SARS-COV2", "2019 Novel Coronavirus Disease", "2019 Novel Coronavirus Infection", "2019-nCoV Disease", "2019-nCoV Infection", "COVID-19 Pandemic", "COVID-19 Virus Disease", "COVID-19 Virus Infection", "COVID19", "Coronavirus Disease 2019", "Coronavirus Disease-19", "SARS Coronavirus 2 Infection", "SARS-CoV-2 Infection", "Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Infection", "2019 Novel Coronavirus", "2019-nCoV", "COVID-19 Virus", "COVID19 Virus", "Coronavirus Disease 2019 Virus", "SARS Coronavirus 2", "SARS-CoV-2 Virus", "Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2", "Wuhan Coronavirus", "Wuhan Seafood Market Pneumonia Virus".

در نهایت نتایج جستجوی قسمت اول و دوم ترکیب شدند تا تمام تولیدات علمی مرتبط با کووید-۱۹ در کشورهای خاورمیانه در سال‌های ۲۰۱۹-۲۰۲۳ شناسایی شوند.

برای جمع‌آوری داده‌های مرتبط با شاخص‌های سلامتی و اقتصادی کشورهای منطقه خاورمیانه، از منابع معتبر بین‌المللی استفاده شد. داده‌های مربوط به مرگومیر و

میزان مرگومیر به ازای هر ۱۰۰/۰۰۰ نفر از جمعیت هر کشور محاسبه شد (جدول ۱). داده‌ها نشان می‌دهد که شیوع و مرگومیر کووید-۱۹ در کشورهای منطقه خاورمیانه به‌طور قابل‌توجهی متفاوت است.

بررسی‌شده است. فراوانی جمعیت (جمعیت کشورهای منطقه خاورمیانه در سال ۲۰۲۳ مدنظر قرار گرفته است). تعداد موارد کووید-۱۹ از سایت World Meters و تعداد مرگومیر از سایت سازمان بهداشت جهانی بازیابی شد.

جدول ۱: فراوانی جمعیت و موارد مرتبط با مرگومیر ناشی از کووید-۱۹ در کشورهای خاورمیانه					
کشور	جمعیت	موارد کووید-۱۹	تعداد مرگومیر	میزان شیوع	میزان مرگومیر
اردن	۱۱۲۸۵۸۶۹	۱۱۱۶۳۲۱	۱۴۱۲۲	۹/۸۹	۱۲۵/۱۲۹۹
اسرائیل	۹۵۵۷۵۰۰	۴۹۴۶۰۴۱	۱۲۷۰۷	۵۱/۷۵	۱۳۲/۹۵۳۲
امارات	۹۴۴۱۱۲۹	۱۰۹۱۴۲۵	۲۳۴۹	۱۱/۵۶	۲۴/۸۸۰۵
ایران	۸۸۵۵۰۵۷۰	۷۶۹۰۷۰۳	۱۴۶۷۵۱	۸/۶۹	۱۶۵/۷۲۵۶
بحرین	۱۴۷۲۲۳۳	۶۹۶۶۱۴	۱۵۳۶	۴۷/۳۲	۱۰۴/۳۳۱۳
ترکیه	۸۴۹۷۹۹۱۳	۱۷۰۱۸۷۸۷	۱۰۱۴۱۹	۲۰/۳	۱۱۹/۳۴۴۷
سوریه	۲۲۱۲۵۲۴۹	۵۷۴۳۲	۳۱۶۳	۰/۲۶	۱۴/۲۹۵۹
عراق	۴۴۴۹۶۱۲۲	۲۴۷۲۳۵۷	۱۴۰۳۷۵	۵/۵۶	۳۱۵/۴۷۶۹
عربستان	۳۶۴۰۸۸۲۰	۶۸۰۸۷۶	۹۶۴۶	۱/۸۷	۲۶/۴۹۳۶
عمان	۴۵۷۶۲۹۸	۳۹۹۴۴۹	۴۶۲۸	۸/۷۳	۱۰۱/۱۲۹۸
فلسطین	۵۰۴۳۶۱۲	۷۰۳۲۲۸	۴۴۴۸	۱۳/۹۴	۸۸/۱۹۰۸
قطر	۲۶۹۵۱۲۲	۵۱۴۵۲۴	۶۹۰	۱۹/۹	۲۵/۶۰۱۸
کویت	۴۲۶۸۸۷۳	۶۶۶۵۸۶	۲۵۷۰	۱۵/۶۲	۶۰/۲۰۳۲
لبنان	۵۴۸۹۷۳۹	۱۹۶۹۳۹۷	۱۰۹۴۷	۳۵/۸۷	۱۹۹/۴۰۸۴
یمن	۳۳۶۹۶۶۱۴	۱۱۹۴۵	۲۱۵۹	۰/۰۴	۶/۴۰۷۲

منطقه خاورمیانه بر پایه پایگاه Scopus به شرح (جدول ۲) است.

براساس یافته‌ها میزان تولیدات علمی، استنادات و استناد به ازای مقاله در زمینه کووید-۱۹ در کشورهای

جدول ۲: میزان تولیدات علمی، استنادات و استناد به ازای مقاله در زمینه کووید-۱۹ در هر یک از کشورهای منطقه خاورمیانه براساس پایگاه Scopus			
کشور	تولیدات علمی	مجموع استنادات	میانگین استناد به ازای مقاله
اردن	۲۸۰۹	۴۱۰۶۰	۲۱/۹۵
اسرائیل	۵۸۳۳	۱۳۴۳۷۴	۲۲/۷۱
امارات	۴۴۸۴	۶۷۱۷۳	۲۰/۴۸
ایران	۱۴۶۸۳	۱۹۰۰۷۸	۱۴/۴۶
بحرین	۷۹۰	۷۳۱۶	۲۳/۱۴
ترکیه	۱۵۲۹۰	۷۵۸۷۶۹	۱۶/۴۱
سوریه	۲۷۷	۳۰۶۶	۹/۵۳

جدول ۲: میزان تولیدات علمی، استنادات و استناد به ازای مقاله در زمینه کووید-۱۹ در هر یک از کشورهای منطقه خاورمیانه براساس پایگاه Scopus

کشور	تولیدات علمی	مجموع استنادات	میانگین استناد به ازای مقاله
عراق	۲۶۹۴	۲۳۳۷۲	۱۸/۷۳
عربستان	۱۱۵۳۸	۱۱۸۴۵۲	۲۶/۵۰
عمان	۱۲۴۹	۲۲۴۸۰	۲۳/۱۶
فلسطین	۵۴۷	۶۲۵۴	۱۳/۳۱
قطر	۲۱۲۷	۴۳۳۰۹	۲۳/۳۵
کویت	۹۲۱	۱۹۹۲۵	۲۲/۰۰
لبنان	۱۷۷۱	۲۸۰۵۵	۲۶/۸۲
یمن	۳۵۷	۵۱۲۷	۱۶/۱۸

براساس بررسی انجام شده، روابط بین تولیدات علمی، مرگومیر در کشورهای خاورمیانه براساس داده استنادی از استنادات، استناد به ازای مقاله در حوزه کووید-۱۹ و نرخ Scopus به شرح (جدول ۳) به دست آمده است.

جدول ۳: رابطه بین تولیدات علمی، استنادات و استناد به ازای مقاله حوزه کووید-۱۹ و نرخ مرگومیر آن در هر یک از کشورهای خاورمیانه براساس پایگاه استنادی Scopus

نام کشور	تولیدات علمی		استنادات		استناد به ازای هر مقاله	
	rho	P-Value	rho	P-Value	rho	P-Value
اردن	۰/۰۵۱	۰/۹۳۵	۰/۹۷۵	۰/۰۰۵	۰/۸۰۰	۰/۲۰۰
اسرائیل	۰/۸۰۰	۰/۰۳۳	۰/۹۰۰	۰/۰۲۱	۰/۷۰۰	۰/۲۳۳
امارات	۰/۲۰۰	۰/۷۸۳	۱/۰۰۰	۰/۰۱۷	۰/۶۰۰	۰/۳۵۰
ایران	۰/۵۰۰	۰/۴۵۰	۰/۹۰۰	۰/۰۸۳	۰/۶۰۰	۰/۲۸۵
بحرین	۰/۴۱۰	۰/۴۹۳	۰/۸۷۲	۰/۰۵۴	۰/۱۰۳	۰/۸۷۰
ترکیه	۰/۷۱۸	۰/۱۷۲	۰/۶۶۷	۰/۲۱۹	۰/۰۵۱	۰/۹۳۵
سوریه	۰/۰۵۱	۰/۹۳۵	۰/۶۶۷	۰/۲۱۹	۰/۹۷۵	۰/۰۰۵
عراق	۰/۱۰۰	۰/۹۵۰	۰/۹۰۰	۰/۰۸۳	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰
عربستان	۰/۳۰۰	۰/۶۸۳	۰/۴۰۰	۰/۵۱۷	۰/۴۰۰	۰/۵۱۷
عمان	۰/۰۵۱	۰/۹۳۵	۰/۸۷۲	۰/۰۵۴	۰/۷۱۸	۰/۱۷۲
فلسطین	۰/۱۰۳	۰/۸۷۰	۰/۸۷۲	۰/۰۵۴	۰/۶۶۷	۰/۲۱۹
قطر	۰/۵۰۰	۰/۴۵۰	۱/۰۰۰	۰/۰۱۷	۰/۶۰۰	۰/۳۵۰
کویت	۰/۶۱۶	۰/۲۶۹	۰/۸۷۲	۰/۰۵۴	۰/۸۷۲	۰/۰۵۴
لبنان	۰/۳۰۰	۰/۶۸۳	۰/۷۰۰	۰/۲۳۳	۰/۳۰۰	۰/۶۸۳
یمن	۰/۴۱۰	۰/۴۹۳	۰/۹۷۵	۰/۰۰۵	۰/۷۱۸	۰/۱۷۲

براساس بررسی انجام شده، رابطه بین تولیدات علمی، استنادات و استناد به ازای مقاله حوزه کووید-۱۹ و تولید ناخالص داخلی در هر یک از کشورهای منطقه خاورمیانه براساس پایگاه استنادی Scopus به شرح (جدول ۴) به دست آمده است. براساس نتایج به دست آمده در هیچ کدام از کشورهای مورد مطالعه ارتباط معناداری بین تولیدات

علمی، استنادات و استناد به ازای هر مقاله با تولید ناخالص داخلی مشاهده نشد ($P\text{-Value} > 0.05$).

جدول ۴: رابطه بین تولیدات علمی، استنادات و استناد به ازای مقاله حوزه کووید-۱۹ و تولید ناخالص داخلی در هر یک از کشورهای منطقه خاورمیانه در پایگاه استنادی Scopus

نام کشور	تولیدات علمی		استنادات		استناد به ازای هر مقاله	
	rho	P-Value	rho	P-Value	rho	P-Value
اردن	۰/۸۰۰	۰/۳۳۳	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۴۰	۰/۷۵
اسرائیل	۱/۰۰۰	۰/۰۸۳	۰/۴۰۰	۰/۷۵۰	۰/۲۰	۰/۹۲
امارات	۰/۴۰۰	۰/۷۵۰	۰/۶۰۰	۰/۴۱۷	۱/۰۰۰	۰/۰۸
ایران	۰/۸۰۰	۰/۳۳۳	۰/۴۰۰	۰/۷۵۰	۰/۲۰	۰/۹۲
بحرین	۰/۸۰۰	۰/۳۳۳	۰/۶۰۰	۰/۴۱۷	۰/۸۰	۰/۳۳
ترکیه	۰/۸۰۰	۰/۳۳۳	۰/۴۰۰	۰/۷۵۰	۱/۰	۰/۰۸
سوریه	۱/۰۰۰	۰/۳۳۳	۱/۰۰۰	۰/۳۳۳	۰/۵۰	۱/۰۰۰
عراق	۰/۴۰۰	۰/۷۵۰	۰/۶۰۰	۰/۴۱۷	۰/۴۰	۰/۷۵
عربستان	۰/۴۰۰	۰/۷۵۰	۰/۲۰۰	۰/۹۱۷	۰/۲۰	۰/۹۲
عمان	۰/۸۰۰	۰/۳۳۳	۰/۴۰۰	۰/۷۵۰	۰/۸۰	۰/۳۳
فلسطین	۰/۸۰۰	۰/۳۳۳	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۴۰	۰/۷۵
قطر	۰/۸۰۰	۰/۳۳۳	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۸۰	۰/۳۳
کویت	۰/۶۰۰	۰/۴۱۷	۰/۴۰۰	۰/۷۵۰	۰/۴۰	۰/۷۵
لبنان	۱/۰۰۰	۰/۳۳۳	۰/۵۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰	۰/۳۳
یمن	-	-	-	-	-	-

* در کشورهایی که سطر مربوطه عدد درج نشده است اطلاعات کافی برای تحلیل موجود نبوده است.

براساس بررسی انجام شده، رابطه بین تولیدات علمی، استنادات و استناد به ازای مقاله حوزه کووید-۱۹ و هزینه تحقیق و توسعه هر یک از کشورهای منطقه خاورمیانه در پایگاه استنادی Scopus به شرح (جدول ۵) به دست آمده است.

جدول ۵: رابطه بین تولیدات علمی، استنادات و استناد به ازای مقاله حوزه کووید-۱۹ و هزینه تحقیق و توسعه هر یک از کشورهای منطقه خاورمیانه در پایگاه استنادی Scopus

نام کشور	تولیدات علمی		استنادات		استناد به ازای هر مقاله	
	rho	P-Value	rho	P-Value	rho	P-Value
اردن	-	-	-	-	-	-
اسرائیل	۰/۹۶۷	۰/۰۰۹	۰/۱۲۱	۰/۱۹۵	۰/۱۲۴	۰/۳۹۳
امارات	۰/۵۳۵	۰/۰۱۸	۰/۱۵۱	۰/۱۹۵	۰/۱۵۴	۰/۱۹۴
ایران	۰/۲۴۷	۰/۳۹۱	۰/۲۵۱	۰/۳۹۵	۰/۲۵۴	۰/۳۹۳
بحرین	۰/۱۲۷	۰/۵۹۱	۰/۱۳۱	۰/۶	۰/۱۳۴	۰/۵۹۸

جدول ۵: رابطه بین تولیدات علمی، استنادات و استناد به ازای مقاله حوزه کووید-۱۹ و هزینه تحقیق و توسعه هر یک از کشورهای منطقه خاورمیانه در پایگاه استنادی Scopus

نام کشور	تولیدات علمی		استنادات		استناد به ازای هر مقاله	
	rho	P-Value	rho	P-Value	rho	P-Value
ترکیه	۰/۶۱۷	۰/۰۱۶	۰/۲۵۱	۰/۱۵۱	۰/۲۵۴	۰/۱۴۹
سوریه	۰/۱۵۷	۰/۳۳۱	۰/۳۶۱	۰/۳۳۵	۰/۳۶۴	۰/۳۳۳
عراق	۰/۲۶۷	۰/۵۱۱	۰/۲۷۱	۰/۵۱۵	۰/۲۷۴	۰/۵۱۳
عربستان	۰/۸۳۷	۰/۳۵۱	۰/۱۴۱	۰/۳۵۵	۰/۱۴	۰/۳۵۳
عمان	۰/۱۴۷	۰/۲۰۵	۰/۱۵۱	۰/۲۰۹	۰/۱۴۶	۰/۲۰۷
فلسطین	۰/۰۱۶	۰/۳۵۱	۰/۰۲	۰/۳۵۵	۰/۰۲۳	۰/۳۵۳
قطر	۰/۳۹۷	۰/۲۴۷	۰/۴۰۱	۰/۲۵۱	۰/۴۰۴	۰/۲۴۹
کویت	۰/۳۵۷	۰/۳۴۱	۰/۳۶۱	۰/۳۴۵	۰/۳۶۴	۰/۳۴۳
لبنان	-	-	-	-	-	-
یمن	-	-	-	-	-	-

* در کشورهایی که سطر مربوطه عدد درج نشده است اطلاعات کافی برای تحلیل موجود نبوده است.

بحث و نتیجه گیری:

عدد نشان دهنده پراکندگی گسترده بیماری در کشور قطر است، اسرائیل با ۵۱۷/۴۰۰ مورد و بحرین با ۴۷۳/۲۰۰ مورد در رتبه بعدی، قرار دارند. از سوی دیگر، کشورهای سوریه و یمن با نرخ‌های ۲/۶۰۰ و ۳۵۰ مورد به ترتیب پایین‌ترین شیوع را در منطقه نشان می‌دهند. این تفاوت‌ها ممکن است به عواملی مانند سطح آزمایش‌های انجام‌شده، دقت گزارش دهی و شرایط اجتماعی-اقتصادی کشورها بستگی داشته باشد. یافته‌های ارائه‌شده درباره شیوع بیماری در کشورهای خاورمیانه با مطالعات Epidemiological منطقه هم‌خوانی‌هایی دارد؛ به‌طوری‌که قطر و بحرین در مطالعات مستقل نیز شیوع بالایی از بیماری‌های مزمن مانند دیابت و بیماری‌های قلبی عروقی را نشان می‌دهند [۱۳]. در مقابل، مطالعات در اسرائیل شیوع بالای بیماری‌های مزمنی مانند فشارخون را گزارش کرده‌اند که با رتبه دوم این کشور در یافته‌های موردبررسی همسو است [۱۴]. تفاوت چشمگیر در نرخ‌های گزارشی میان کشورهای منطقه عمدتاً ناشی از ناهمگونی در سطح آزمایش‌ها، زیرساخت‌های بهداشتی، دقت گزارش دهی و شرایط اجتماعی-اقتصادی است؛ به‌طوری‌که کشورهای درگیر بحران مانند سوریه و یمن به دلیل فروپاشی سیستم‌های بهداشتی، نرخ‌های پایین‌تری

تلفیق تحلیل‌های کتاب‌سنجی با داده‌های Epidemiological، چارچوبی جامع‌تر برای ارزیابی نقش پژوهش‌های علمی در مدیریت بحران‌های سلامت عمومی فراهم می‌آورد. این رویکرد، با عبور از سنجش صرف کمی تولیدات علمی، امکان شناسایی فاصله میان تولید دانش و پیامدهای واقعی سلامت، از جمله مرگ‌ومیر را فراهم می‌سازد و تبیین می‌کند که پژوهش‌ها در چه بازه‌های زمانی و تحت چه شرایطی می‌توانند به بهبود پیامدهای بالینی منجر شوند. بر این اساس، مطالعه حاضر باهدف بررسی ارتباط میان حجم و کیفیت تولیدات علمی مرتبط با کووید-۱۹ در کشورهای خاورمیانه و میزان مرگ‌ومیر ناشی از این بیماری و با اتکا به داده‌های استخراج‌شده از پایگاه‌های استنادی بین‌المللی، انجام شده است.

یافته‌های پژوهش نشان داد که؛ در مقایسه بین کشورهای خاورمیانه، قطر با شیوع ۱۹۰/۹۰۰ مورد به ازای هر یک میلیون نفر بالاترین نرخ شیوع را در منطقه دارا است. این

مقاله، لبنان با میانگین ۲۶/۸۲ استناد، عربستان با ۲۶/۵۰ استناد، قطر با ۲۶/۳۵ استناد، عمان با ۲۳/۱۶ استناد و اسرائیل با ۲۲/۷۱ استناد در بالای جدول قرار دارند. در مقایسه، کشوری مانند سوریه با میانگین ۹/۵۳ استناد در رتبه‌های پایین‌تر قرار دارند. یافته‌های پژوهش حاضر با مطالعات پیشین همسویی دارد؛ ترکیه و ایران به‌عنوان پیشرو در حجم تولیدات علمی خاورمیانه شناخته شده‌اند و سهم ایران در تولید علم منطقه به ۳۲/۷۷ درصد می‌رسد [۱۸]. تفاوت چشمگیر در میانگین استنادها بین کشورها (از ۲۶/۸۲ در لبنان تا ۹/۵۳ در سوریه) نشان‌دهنده عدم وجود روند مشترک در عملکرد پژوهشی کشورهای منطقه است [۱۹]. با این حال، ناهماهنگی‌هایی نیز مشاهده می‌شود؛ برخی مطالعات اسرائیل را در صدر کشورهای خاورمیانه از نظر استنادهای کلی و استناد به ازای هر مقاله گزارش کرده‌اند [۱۹]. همچنین داده‌های دیگری نشان می‌دهند که قطر با ۲۰/۳ و عربستان با ۱۷/۶ استناد به ازای هر مقاله در صدر کشورهای عربی قرار دارند [۲۰]. این تفاوت‌ها می‌تواند ناشی از تمرکز کشورهایی مانند لبنان و کشورهای خلیج فارس بر تحقیقات باکیفیت و همکاری‌های بین‌المللی باشد، درحالی‌که کشورهای درگیر بحران مانند سوریه به دلیل فروپاشی زیرساخت‌های پژوهشی و محدودیت دسترسی به منابع علمی، عملکرد پایین‌تری دارند.

در مطالعه‌ای که توسط دهقان و همکاران انجام شد، تحلیل کتاب‌سنجی تولیدات علمی جهانی در زمینه کووید-۱۹ نشان داد که کشورهای پیشرفته با وجود منابع مالی و زیرساخت‌های قوی‌تر، سهم عمده‌ای از تولیدات علمی جهانی را به خود اختصاص داده‌اند [۲۱]. این یافته با نتایج حاضر که نشان می‌دهد ترکیه، ایران و عربستان سعودی بیشترین حجم تولیدات علمی را در منطقه خاورمیانه دارند، هم‌راستا است، اگرچه سطح تولیدات این کشورها در مقایسه با کشورهای غربی پایین‌تر است.

براساس یافته‌های پژوهش؛ در اسرائیل ارتباط معناداری بین تولیدات علمی و نرخ مرگ‌ومیر مشاهده شد؛ در کشورهای اردن، اسرائیل، امارات، قطر و یمن نیز ارتباط معناداری بین استنادات و نرخ مرگ‌ومیر مشاهده شد.

را نشان می‌دهند، درحالی‌که کشورهای ثروتمند نفتی با سرمایه‌گذاری در تشخیص و گزارش دهی، ارقام بالاتری ثبت می‌کنند [۱۵].

از دیگر یافته‌های پژوهش این است که؛ کشور عراق با نرخ ۳/۱۵۴ مرگ به ازای هر یک میلیون نفر بالاترین نرخ مرگ‌ومیر را در منطقه خاورمیانه ثبت کرده است و کشورهای لبنان با ۱/۹۹۰ مورد مرگ و ایران با ۱/۶۵۷ مورد مرگ در رتبه بعدی قرار دارند. از طرف دیگر، کشورهای یمن و سوریه با نرخ‌های ۶۴ و ۱۴۳ مورد مرگ به ترتیب پایین‌ترین نرخ مرگ‌ومیر را در منطقه خاورمیانه نشان می‌دهند. این تفاوت‌ها می‌تواند ناشی از تفاوت‌های در دسترسی به مراقبت‌های پزشکی، کیفیت مدیریت بحرانی بیماری و شرایط زیربنایی سیستم‌های بهداشتی کشورها باشند. یافته‌های مربوط به نرخ مرگ‌ومیر در کشورهای خاورمیانه با مطالعه خضری همسو است که نشان می‌دهد الگوهای مرگ‌ومیر در این منطقه تحت تأثیر بیماری‌های غیر واگیر قرار دارند [۱۶]. بالاترین نرخ مرگ‌ومیر در عراق می‌تواند ناشی از کمبود پزشکان و ضعف سیستم‌های بهداشتی باشد، چراکه مطالعات نشان داده‌اند تعداد پزشکان در هر جمعیت رابطه معکوسی با نرخ مرگ‌ومیر در کشورهای خاورمیانه دارد [۱۷]. در مقابل، پایین بودن نرخ مرگ‌ومیر در یمن و سوریه با واقعیت جنگ‌های این کشورها در تناقض ظاهری است، اما این امر احتمالاً ناشی از فروپاشی سیستم‌های ثبت مرگ‌ومیر و محدودیت دسترسی به داده‌های قابل اعتماد در شرایط بحران است [۱۶]. این تفاوت‌های گسترده عمدتاً بازتاب‌دهنده نابرابری‌های ساختاری در دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی و اختلافات در کیفیت گزارش دهی آماری در منطقه است.

یافته دیگر پژوهش این است که؛ بیشترین تعداد تولیدات علمی متعلق به کشورهای ترکیه با ۱۵/۲۹۰ مقاله، ایران با ۱۴/۶۸۳ مقاله و عربستان با ۱۱/۵۳۹ مقاله است. از نظر مجموع استنادات، ترکیه با ۷۵۸/۷۶۹ استناد در جایگاه نخست قرار دارد و پس‌از آن ایران با ۱۹۰/۰۷۸ استناد و عربستان سعودی با ۱۱۸/۴۵۲ استناد در رتبه‌های بعدی قرار می‌گیرند و در محاسبه میانگین استناد به ازای هر

توسعه، تعداد دانشگاه‌ها، مجلات نمایه شده و تعداد اسناد پژوهشی منتشرشده را گزارش می‌دهد [۲۵]. این همسویی به‌ویژه در مورد اسرائیل که با اختصاص ۶/۳ درصد از تولید ناخالص داخلی به هزینه‌های تحقیق و توسعه، بیشترین سرمایه‌گذاری در این حوزه را در میان کشورهای منطقه دارد، قابل تأمل است. با این حال، یافته عدم ارتباط معنادار بین استنادات و هزینه‌های تحقیق و توسعه، با برخی مطالعات در تناقض است؛ زیرا میو همبستگی مثبت بین هزینه‌های تحقیق و توسعه، و استناد به ازای اسناد را گزارش کرده است [۲۶]. این تناقض می‌تواند ناشی از تفاوت در ساختار سرمایه‌گذاری‌های پژوهشی، کیفیت مطالعات یا اولویت‌های تحقیقاتی کشورهای خاورمیانه باشد؛ به‌طوری‌که در این منطقه، افزایش هزینه‌های تحقیق و توسعه، عمدتاً بر کمیت تولیدات علمی تأثیر مستقیم دارد، درحالی‌که کیفیت و تأثیرگذاری پژوهش‌ها (که با استنادات سنجیده می‌شود) مستلزم عوامل دیگری مانند کیفیت زیرساخت‌های علمی، شبکه‌های بین‌المللی و سیاست‌های علمی هدفمند است که لزوماً با افزایش بودجه همراه نیستند.

نتایج مطالعه کاروالیو و همکاران با تمرکز بر تولیدات علمی جهانی مرتبط با کووید-۱۹ و سالمندان نشان داد، کشورهایی که تحقیقات خود را بر نیازهای خاص جمعیتی متمرکز کرده‌اند، موفقیت بیشتری در مدیریت بحران داشته‌اند [۲۷]. این یافته با نتایج مطالعه حاضر در مورد اسرائیل، همخوانی دارد و نشان می‌دهد که هدفمندی تحقیقات می‌تواند تأثیر مستقیمی بر نتایج سلامت داشته باشد.

با وجود این، نتایج حاصل از بررسی همبستگی میان میزان تولیدات علمی و نرخ مرگ‌ومیر نشان داد که هیچ‌گونه رابطه معنادار آماری بین این دو متغیر در کشورهای مورد مطالعه وجود ندارد. این یافته، پیچیدگی‌های موجود در تحلیل این رابطه را آشکار می‌کند و نشان می‌دهد که صرف وجود حجم بالایی از انتشارات علمی لزوماً به کاهش نرخ مرگ‌ومیر ناشی از بیماری‌های همه‌گیر منجر نمی‌شود.

عوامل مختلفی از جمله کیفیت و اثربخشی پژوهش‌ها،

همچنین، از نظر آماری بین استناد به ازای مقاله و نرخ مرگ‌ومیر به‌جز کشور سوریه در هیچ‌یک از دیگر کشورهای خاورمیانه ارتباط معناداری مشاهده نشد. با افزایش استناد به ازای هر مقاله طی سال‌های ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۳ مقدار مرگ‌ومیر نیز افزایش داشت. پژوهش آلتامی حاکی از آن است که خروجی تحقیقاتی با بهبود نتایج مرگ‌ومیر در کشورهای عربی همراه است [۲۲]. از سوی دیگر، مطالعه بنت و همکاران همبستگی منفی معناداری بین استنادهای تعدیل‌شده با ریسک و مرگ‌ومیر را نشان می‌دهد که با یافته افزایش هم‌زمان استناد و مرگ‌ومیر در تضاد است [۲۳]. تفسیر این تناقض احتمالاً به ویژگی‌های خاص منطقه خاورمیانه و تحولات دوره همه‌گیری کووید-۱۹ برمی‌گردد؛ در کشورهای توسعه‌یافته‌ای مانند اسرائیل و امارات، تولید علمی بالا ممکن است بازتاب سرمایه‌گذاری‌های گسترده در سلامت و زیرساخت‌های پژوهشی باشد که معمولاً منجر به کاهش مرگ‌ومیر می‌شود، اما در دوره همه‌گیری ۲۰۱۹-۲۰۲۳، ممکن است استنادات بالا نشانه تمرکز فزاینده پژوهشی بر بحران‌های سلامتی باشد که خود ناشی از افزایش مرگ‌ومیر در این دوره است. همچنین، عدم ارتباط معنادار بین استناد به ازای مقاله و مرگ‌ومیر در اکثر کشورهای منطقه (به‌جز سوریه) می‌تواند نشان‌دهنده عدم تطابق کیفیت پژوهش‌های انجام‌شده با نیازهای واقعی سلامت جامعه یا تفاوت در معیارهای ارزیابی علمی در این کشورها باشد، به‌طوری‌که افزایش استنادات لزوماً منجر به بهبود شاخص‌های سلامت نمی‌شود.

براساس یافته‌های پژوهش؛ در اسرائیل و کشورهای امارات، ترکیه و مصر ارتباط معناداری بین تولیدات علمی و درصد تحقیق و توسعه وجود دارد که در اسرائیل بیشترین همبستگی مثبت بین تولیدات علمی و هزینه تحقیق و توسعه وجود داشت. در هیچ‌کدام از کشورها ارتباط معناداری بین استنادات و استناد به ازای هر مقاله با هزینه تحقیق و توسعه مشاهده نشده است. یافته‌های پژوهش حاضر با مطالعات متعددی همسو است؛ به‌طوری‌که کامات و همکاران همبستگی مثبت خطی بین هزینه‌های تحقیق و توسعه و تعداد مقالات علمی را تأیید می‌کند [۲۴]. میو نیز وجود همبستگی مثبت بین هزینه‌های تحقیق و

مهم‌ترین محدودیت این مطالعه، ناهمگونی داده‌های سلامتی در کشورهای منطقه به‌ویژه کشورهای درگیر جنگ و بحران مانند سوریه و یمن است که دقت تحلیل‌ها را تحت تأثیر قرار داده است. علاوه بر این، در کشورهایی با سیستم‌های بهداشتی فروپاشیده، محدودیت دسترسی به داده‌های قابل اعتماد و مشکلات در ثبت مرگ‌ومیر، کیفیت داده‌های مورد استفاده را تحت تأثیر قرار داده است.

پیشنهاد می‌شود در سیاست‌گذاری‌های پژوهشی منطقه خاورمیانه، رویکردی هدفمندتر و دقیق‌تر در تخصیص منابع تحقیقاتی اتخاذ شود و پژوهش‌ها مستقیماً به سمت حل مشکلات واقعی و چالش‌های بالینی و درمانی هدایت گردند. همچنین، ضروری است به جای تمرکز صرف بر کمیت تولیدات، بر کیفیت و کاربردی بودن پژوهش‌ها تأکید شود و زیرساخت‌های لازم برای پیاده‌سازی یافته‌های علمی در سیستم‌های بهداشتی تقویت گردد. علاوه بر این، پژوهش‌های آینده باید با در نظر گرفتن فاصله زمانی بین انتشار مقالات و تأثیر آن‌ها بر پیامدهای سلامت، طراحی شوند و ارتباط بین تحقیقات تخصصی‌شده در حوزه‌های خاص جمعیتی با مدیریت مؤثر بحران‌های سلامت مورد بررسی قرار گیرد.

ملاحظات اخلاقی:

پیروی از اصول اخلاق در پژوهش

این مطالعه دارای تاییدیه اخلاقی به شماره IR.IUMS. REC.1402.732 از دانشگاه علوم پزشکی ایران است.

حامی مالی

این مقاله با حمایت مالی معاونت تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام شده است.

مشارکت نویسندگان

مفهوم‌پردازی و طراحی پژوهش توسط مریم رزمگیر و لیلا نعمتی انارکی انجام شد، گردآوری داده‌ها و تجزیه و تحلیل داده‌ها توسط رائد نژاد مطوری صورت گرفت و در نهایت، بررسی، بازنگری و تأیید نسخه نهایی مقاله با مشارکت همه

وجود زیرساخت‌های بهداشتی قوی، سیستم‌های مدیریت بحرانی مؤثر و شرایط اقتصادی کشورها نقش تعیین‌کننده‌ای در مدیریت و کنترل بحران‌های بهداشتی ایفا می‌کنند. به علاوه دیگر، تحقیقات علمی تنها زمانی می‌توانند تأثیر خود را به صورت محسوس نشان دهند که در بستری مناسب از زیرساخت‌های بهداشتی، سیستم‌های درمانی کارآمد و سیاست‌گذاری‌های مبتنی بر شواهد علمی به کار گرفته شوند.

علاوه بر این، احتمال وجود دارد که بخشی از پژوهش‌های انجام‌شده در این حوزه با چالش‌هایی مواجه بوده باشند، از جمله تکراری بودن موضوعات، عدم تمرکز بر نیازهای واقعی و فوری جامعه و کمبود کاربردی بودن در کشف راه‌حل‌های تشخیصی و درمانی؛ بنابراین، ضرورت دارد تا رویکردی هدفمندتر و دقیق‌تر در تخصیص منابع تحقیقاتی و هدایت پژوهش‌ها به سمت حل مشکلات واقعی و چالش‌های بالینی و درمانی اتخاذ شود.

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که تلفیق تحلیل‌های کتاب‌سنجی با داده‌های Epidemiological، چارچوبی جامع برای ارزیابی نقش پژوهش‌های علمی در مدیریت بحران‌های سلامت فراهم می‌آورد؛ باین‌حال، عدم وجود رابطه معنادار آماری بین حجم تولیدات علمی و نرخ مرگ‌ومیر در کشورهای خاورمیانه، پیچیدگی این رابطه را آشکار می‌سازد و نشان می‌دهد که صرف افزایش کمی تولیدات علمی لزوماً به بهبود پیامدهای سلامت منجر نمی‌شود. درواقع، تأثیر پژوهش‌ها مستلزم وجود زیرساخت‌های بهداشتی قوی، سیستم‌های مدیریت بحرانی مؤثر، شرایط اقتصادی مناسب و هم‌راستایی تحقیقات با نیازهای واقعی سلامت عمومی است، به‌طوری‌که در برخی کشورها مانند اسرائیل، افزایش تولیدات علمی در دوره بحرانی با افزایش مرگ‌ومیر همراه بود که احتمالاً نشان‌دهنده تمرکز فزاینده پژوهشی بر بحران‌های سلامتی ناشی از گستردگی خود بحران است. این یافته‌ها بر ضرورت بازنگری در سیاست‌گذاری‌های پژوهشی و تمرکز بر تحقیقات باکیفیت، کاربردی و هدفمند که مستقیماً به چالش‌های بالینی و درمانی پاسخ می‌دهند، تأکید می‌کند.

نویسندگان انجام شد.

تعارض منافع

هیچ گونه تضاد منافی از سوی پژوهشگران گزارش نشده است.

تشکر و قدردانی

نویسندگان از مجموعه دانشگاه علوم پزشکی ایران، که امکان انجام این طرح را فراهم نموده‌اند تشکر و قدردانی می‌نمایند.

References

- Shiroyama T, Fukuyama K, Okada M. Effects of financial expenditure of prefectures/municipalities on regional suicide mortality in Japan. *Int J Environ Res Public Health*. 2021; 18(16):8639. DOI: [10.3390/ijerph18168639](https://doi.org/10.3390/ijerph18168639) PMID: [34444387](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34444387/)
- Lotfalipour MR, Salehnia N. Natural resources: A curse on welfare?. *Resources Policy*. 2022; 79:103056. DOI: [10.1016/j.resourpol.2022.103056](https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2022.103056)
- Razzaghi S, Fotros MH. Exploring the influence of gas extraction on fisheries' footprint in the Middle East: Applying spatial econometrics. *Environ Monit Assess*. 2024; 197(1):57. DOI: [10.1007/s10661-024-13484-3](https://doi.org/10.1007/s10661-024-13484-3) PMID: [39676082](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39676082/)
- Sidone OJ, Haddad EA, Mena-Chalco JP. Science in Brazilian regions: Development of scholarly production and research collaboration networks. *Transinformação*. 2016; 28:15-32. DOI: [10.1590/2318-08892016002800002](https://doi.org/10.1590/2318-08892016002800002)
- Gatti R, Lederman D, Fan RY, Hatefi A, Nguyen HM, Sauermann A, et al. Overconfident: how economic and health fault lines left the Middle East and North Africa III-Prepared to face COVID. World Bank Publications; 2021. [Link](#)
- WorldBank. Middle East and North Africa: Overview, Strategy [Internet]. World Bank; 2021. [Link](#)
- Pak A, Adegboye OA, Adekunle AI, Rahman KM, McBryde ES, Eisen DP. Economic Consequences of the COVID-19 Outbreak: The need for epidemic preparedness. *Front Public Health*. 2020; 8:241. DOI: [10.3389/fpubh.2020.00241](https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00241) PMID: [32574307](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32574307/)
- Kim KH. The role of COVID-19 vaccination for patients with atherosclerotic cardiovascular disease in the Upcoming Endemic Era. *J Lipid Atheroscler*. 2024; 13(1):21-8. DOI: [10.12997/jla.2024.13.1.21](https://doi.org/10.12997/jla.2024.13.1.21) PMID: [38299160](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38299160/)
- Lascrain-Sánchez M, García-Zorita C, Martín-Moreno C, Suárez-Balseiro C, Sanz-Casado E. Impact of health science research on the Spanish health system, based on bibliometric and healthcare indicators. *Scientometrics*. 2008; 77(1):131-46. DOI: [10.1007/s11192-007-1922-6](https://doi.org/10.1007/s11192-007-1922-6)
- Ghezzawi M, Fahme S, Naalbandian S, DeJong J; WOMENA Study Group. Impact of the COVID-19 pandemic on intra-household gender disparities in the Middle East and North Africa region: A scoping review protocol. *PLoS One*. 2024; 19(11):e0313838. DOI: [10.1371/journal.pone.0313838](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0313838) PMID: [39556587](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39556587/)
- Younis NK, Rahm M, Bitar F, Arabi M. COVID-19 in the MENA Region: Facts and findings. *J Infect Dev Ctries*. 2021; 15(3):342-49. DOI: [10.3855/jidc.14005](https://doi.org/10.3855/jidc.14005) PMID: [33839707](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33839707/)
- Delavari Nik HA. An Investigation of Iran and Selected Countries Scientific papers on COVID-19 [Dissertation]. Iran: Iran University of Medical Sciences; 2022. [In Persian] [Link](#)
- Meo SA, Sheikh SA, Sattar K, Akram A, Hassan A, Meo AS, et al. Prevalence of type 2 diabetes mellitus among men in the Middle East: A retrospective study. *Am J Mens Health*. 2019; 13(3):1557988319848577. DOI: [10.1177/1557988319848577](https://doi.org/10.1177/1557988319848577) PMID: [31055980](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31055980/)
- Hayek S, Ifrah A, Enav T, Shohat T. Prevalence, Correlates, and time trends of multiple chronic conditions among Israeli adults: Estimates from the Israeli national health interview survey, 2014-2015. *Prev Chronic Dis*. 2017; 14:E64. DOI: [10.5888/pcd14.170038](https://doi.org/10.5888/pcd14.170038) PMID: [28796598](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28796598/)
- Al-Tawfiq JA. Global epidemiology and public health challenges of Middle East respiratory syndrome-coronavirus. *IJID Reg*. 2025; 16:100731. DOI: [10.1016/j.ijregi.2025.100731](https://doi.org/10.1016/j.ijregi.2025.100731) PMID: [40980607](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40980607/)
- Khedhiri S. Analysis of mortality trajectory patterns in the Middle East and North Africa: Which diseases are the deadliest? *Value Health Reg Issues*. 2025; 52:101509. DOI: [10.1016/j.vhri.2025.101509](https://doi.org/10.1016/j.vhri.2025.101509) PMID: [41106050](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41106050/)
- Shetty A, Shetty S. The impact of doctors per capita on the mortality rate in Asia. *Int J Med Pharm Sci*. 2014; 4(9):10-5. DOI: [10.31782/2231-2188](https://doi.org/10.31782/2231-2188)
- Najari A, Yousefvand M. Scientometrics study of impact of journal indexing on the growth of scientific productions of Iran. *Iran J Public Health*. 2013; 42(10):1134-8. PMID: [26060621](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26060621/)
- Cavacini A. Recent trends in Middle Eastern scientific production. *Scientometrics*. 2016; 109(1):423-32. DOI: [10.1007/s11192-016-1932-3](https://doi.org/10.1007/s11192-016-1932-3)
- Bizri OF. Research Publications by the Arab Countries (1996–2023): An Overview. *IJIMT*. 2025; 16(3):43-51. DOI: [10.18178/ijimt.2025.16.3.976](https://doi.org/10.18178/ijimt.2025.16.3.976)
- Dehghanbanadaki H, Seif F, Vahidi Y, Razi F, Hashemi E, Khoshmirsafa M, et al. Bibliometric analysis of global scientific research on Coronavirus (COVID-19). *Med J Islam Repub Iran*. 2020; 34:51. DOI: [10.34171/mjiri.34.51](https://doi.org/10.34171/mjiri.34.51) PMID: [32934940](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32934940/)
- Altamimi O. Scientific productivity and population health: Correlating research output with mortality rates in Arab Countries. *F1000Research*. 2025; 14:975. DOI: [10.12688/f1000research.168206.1](https://doi.org/10.12688/f1000research.168206.1)



23. Bennett WO, Bird JH, Burrows SA, Counter PR, Reddy VM. Does academic output correlate with better mortality rates in NHS trusts in England? *Public Health*. 2012; 126 Suppl 1:40-43. DOI: [10.1016/j.puhe.2012.05.021](https://doi.org/10.1016/j.puhe.2012.05.021) PMID: [22795835](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22795835/)
24. Kamath RS, Kamat RK, Pujar SM. Correlating R&D expenditure and scholarly publication output using K-means clustering. *IJITMC*. 2017; 5(1):1-7. [Link](#)
25. Meo SA, Usmani AM. Impact of R&D expenditures on research publications, patents and high-tech exports among European countries. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2014; 18(1):1-9. PMID: [24452936](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24452936/)
26. Meo SA, Usmani AM, Vohra MS, Bukhari IA. Impact of GDP, spending on R&D, number of universities and scientific journals on research publications in pharmacological sciences in Middle East. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2013; 17(20):2697-705. PMID: [24174349](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24174349/)
27. Carvalho ARB, Sousa Neto AR, Silva MDFD, Freitas DRJ, Moura MEB. Global research trends related to coronavirus disease 2019 and the aged: A bibliometric analysis. *Sao Paulo Med J*. 2023; 142(2):e2022662. DOI: [10.1590/1516-3180.2022.0662.R1.190523](https://doi.org/10.1590/1516-3180.2022.0662.R1.190523) PMID: [37556683](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37556683/)