Salāmat-i ijtimā̑ī (Community Health) ISSN 2423-4702; Vol.11 No.4; 2024
http://journals.sbmu.ac.ir/ch

Commentray

Introducing the Project of the Global Burden of Disease, Injuries, Risk Factors and Outcomes: A 30-Year History

Saeid Safiri[1], Ali-Asghar Kolahi [2]*

1. Associate Professor of Epidemiology, Social Determinants of Health Research Center, Department of Community Medicine, Faculty of Medicine, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.
2. Professor of Community Medicine, Social Determinants of Health Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

***Corresponding Author:** Ali-Asghar Kolahi, Social Determinants of Health Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Velenjak, Tehran, Iran.

Email: a.kolahi@sbmu.ac.ir

Received: 13 December 2023 **Accepted:** 23 January 2024 **Published:** 25 December 2024

How to cite this article:
Safiri S, Kolahi AA. Introducing the Project of the Global Burden of Disease, Injuries, Risk Factors and Outcomes: A 30-Year History. Salāmat-iijtimā̑ī (Community Health). 2024; 11(4):10-24.
DOI: http://doi.org/10.22037/ch.v11i4.31474.

Abstract

The Global Burden of Disease Study (GBD) was launched in 1991 to provide timely, reliable and relevant assessments of critical health outcomes. It is a global, regional, and national resource that estimates the burden of disease over time. Although the GBD has many limitations, it has undoubtedly been able to meet the needs of researchers, health policymakers and governments by obtaining basic information and changing their attitude to the concept of health with a global perspective. There will continue to be a dynamic, iterative and accurate effort to provide health measurements in the future for a wide range of stakeholders. The data are continuously updated every year and every two years the latest statistics and time trends of diseases and injuries since 1990 are presented in the articles. Since these articles present the burden of diseases, injuries, and risk factors in terms of global, regional, national, and for some countries, including Iran, provincial distribution, and Iranians are one of the most numerous participants, we decided to introduce the article The Global Burden of Disease Study at 30 years, published by Christopher J L Murray, founder and director of the GBD project, for Persian speakers, to provide maximum use of valuable articles in the field of statistics and health indicators for Persian speakers, especially students. Since this commentary article aims to introduce a published article, only sources necessary for independent study are mentioned. To view all sources, refer to the original article 10.1038/s41591-022-01990-1.

Keywords: Global Burden of Disease, Injuries, Risk Factors.

Conflict of Interest: None of the authors has any conflict of interest to disclose except that the corresponding author of this article is this Journal's chief editor.
Ethical Publication Statement: We confirm that we have read the Journal's position on issues involved in ethical publication and affirm that this report is consistent with those guidelines.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

معرفی پروژه بار جهانی بیماری‌ها، آسیب‌ها، عوامل خطر و پی‌آمدها: تاریخچه ۳۰ ساله

سعید صفیری[۱]، علی اصغر کلاهی[۲*]

۱. دانشیار اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر برسلامت، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، ایران.
۲. دانشیار پزشکی اجتماعی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

* **نویسنده مسئول:** علی اصغر کلاهی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
Email: a.kolahi@sbmu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳

چکیده

مطالعه بار جهانی بیماری Global Burden of Disease Study (GBD) در سال ۱۹۹۱ با هدف ارائه ارزیابی‌های به موقع، معتبر و مرتبط با پیامدهای حیاتی سلامت آغاز شد. این مطالعه یک منبع جهانی، منطقه ای و ملی برای تخمین بار بیماری‌ها در طول زمان می‌باشد. با اینکه GBD محدودیت های زیادی دارد، ولی بدون‌شک تا اینجا توانسته است که با به‌دست آوردن اطلاعات پایه، نیازهای پژوهشگران، سیاست‌گذاران نظام سلامت و دولت‌ها را تأمین نماید و نگرش آنها را به مفهوم سلامت با دید جهانی تغییر دهد. همچنان تلاشی پویا، تکراری و دقیق برای ارائه اندازه‌گیری سلامت در آینده برای طیف وسیعی از ذینفعان وجود خواهد داشت. داده‌ها هر سال به‌طور مستمر به‌روزرسانی شده و هر دو سال یک‌بار آخرین آمار و روند زمانی بیماری‌ها و آسیب‌ها از سال ۱۹۹۰ در قالب مقالات ارائه می شود. از آنجائی‌که در این مقالات باربیماری‌ها، آسیب‌ها و عوامل‌خطر برحسب توزیع جهانی، منطقه‌ای، کشوری و برای بعضی از کشورها از جمله ایران در سطح استانی ارائه می شود، تصمیم گرفتیم برای آشنایی فارسی زبان‌ها مقاله The Global Burden of Disease Study at 30 years را که توسط Christopher J L Murray بنیانگذار و مدیر پروژه GBD منتشر شده است، معرفی نمائیم، تا از این طریق امکان استفاده حداکثری از مقالات ارزشمند در حوزه آمار و شاخص های سلامت برای فارسی‌زبانان به‌خصوص دانشجویان فراهم شود. چون هدف این مقاله کامنتری معرفی یک مقاله منتشر شده می‌باشد، فقط منابعی ذکر شده است که برای مطالعه مستقل ضروری است. برای مشاهده همه منابع می‌توانید به مقاله اصلی 10.1038/s41591-022-01990-1 مراجعه نمائید.

واژگان کلیدی: بار جهانی بیماری‌ها، آسیب‌ها، عوامل خطر.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

مقدمه:

مؤسسه سنجش و ارزیابی سلامت The Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME)، یک مؤسسه مستقل تحقیقات سلامت جهانی در دانشکده پزشکی دانشگاه واشنگتن است که بررسی‌ها و سنجش‌های دقیق با قابلیت مقایسه از مهم‌ترین مشکلات سلامت در سطح دنیا ارائه می‌کند و استراتژی‌هایی را برای مدیریت و مقابله با این مشکلات مطرح می‌کند. IHME به شفافیت پایبند است و اطلاعاتش را آزادانه در دسترس قرار می‌دهد تا سیاست‌گذاران شواهد لازم را برای تصمیم‌گیری آگاهانه به منظور تخصیص منابع برای ارتقای سلامت جمعیت در اختیار داشته باشند. پروژه بار جهانی بیماری (GBD) در مجموعه این موسسه انجام می شود.

مطالعه بار جهانی بیماری (GBD) یک تلاش علمی و سیستماتیک برای تعیین کمیت همه بیماری‌های اصلی، عوامل خطر و پیامدهای بالینی با روش استاندارد شده است، تا امکان مقایسه در طول زمان، بین جمعیت‌ها و بین سایر مشکلات سلامتی را فراهم کند. اولین GBD در سال ۱۹۹۱ شروع شد و منجر به انتشار اولین یافته‌ها در سال ۱۹۹۳ شد، که برای هشت منطقه بار بیماری را برای ۱۰۶ بیماری و ده عامل خطر ثبت کرد که به پنج گروه سنی برای سال ۱۹۹۰ تقسیم شدند. اکنون GBD تخمین هایی برای هر سال برای ۳۷۱ بیماری و آسیب، و همچنین ۳۴۹۹ پیامد بالینی (عواقب) مربوط به آن بیماری‌ها و آسیب ها، برای ۲۰۴ کشور و منطقه و در بیش از ۲۰ کشور در سطح تقسیمات ملی (استانی) ارائه می دهد. داده‌ها هر سال به‌طور مستمر به‌روزرسانی می‌شود. از سال ۲۰۱۰ داده های تولید شده به صورت مقالات پی در پی منتشر می شود. از آن موقع تا اکتبر ۲۰۲۲ تعداد ۱۸۴۲ مقاله منتشر شده است. هر سال حدود ۳۰۰ مقاله اضافه می شود. اگرچه تلاش‌های زیادی در بسیاری از کشورها برای اندازه‌گیری پیامدهای مربوط به بیماری‌ها یا خطرات یا گروه‌هایی از این بیماری‌ها انجام می‌شود، ولی GBD به دلیل برخی از اصول اصلی که به طور مداوم اعمال می شود دارای سطح متفاوتی می‌باشد. زمانی که اولین GBD شروع شد به عنوان یک زمینه برای "گزارش توسعه جهانی ۱۹۹۳: سرمایه گذاری در سلامت" به‌کار گرفته شد (۱). GBD به اصول بهترین برآوردها، ارزیابی و برآورد جامع، اندازه‌گیری قابل مقایسه، اندازه‌گیری‌های پیآمدهای کشنده و غیرکشنده سلامت و ارزیابی متفکرانه و مکرر اعتبار صوری یافته‌ها متعهد بود. در این مقاله، مروری اجمالی به درس های آموخته شده از ۳۰ سال تلاش پرداخته می شود. ابتدا با مرور اصول اصلی شروع می‌کنیم، و سپس مجموعه داده‌ها را برای ردیابی سلامت، تکامل مداوم روش‌های آماری، تاریخچه همکاری ها و برخی جهت‌گیری‌های کلیدی آینده را بررسی می‌کنیم. هدف این مقاله کامنتری، معرفی مقاله The Global Burden of Disease Study at 30 years را که توسط Christopher J L Murray بنیانگذار و مدیر پروژهGBD منتشر شده است (۲)، می‌باشد. تا از این طریق امکان استفاده حداکثری از مقالات ارزشمند در حوزه آمار و شاخص های سلامت برای فارسی‌زبانان بخصوص دانشجویان فراهم شود. چون این مقاله منتشر شده می‌باشد، فقط منابعی ذکر شده است که برای مطالعه مستقل ضروری است. برای مشاهده همه منابع می توانید به اصل مقاله 10.1038/s41591-022-01990-1 مراجعه نمائید.

اصول اساسی

الف: بهترین برآوردها

GBD هر مقدار مرتبط را برای هر مکان تخمین می زند. حتی زمانی که داده ها بسیار متناقض هستند یا هیچ داده ای برای بیماری یا عامل خطر وجود ندارد، تلاش می شود بهترین برآورد ارایه شود. منطق این است که تصمیمات باید گرفته شود، و بهترین برآورد از هر داده‌ای در دسترس، بهتر از عدم برآورد است، مشروط بر اینکه در محدوده سطح عدم قطعیت تعیین شده باشد. از نظر تاریخی اغلب اوقات، فقدان داده به «بدون مشکل بودن» تلقی شده و موجب سوگرایی در اولویت‌بندی و اقدامات نسبت به بیماری‌ها، آسیب‌ها و عوامل خطر می شود. تعهد به بهترین برآوردها، موجب تلاش های مداوم برای جستجوی داده‌های بهتر (حجم، صحت، تنوع و به‌موقع بودن) و همچنین تلاش برای ابداع روش‌های تخمین آماری برای مقابله با فقدان داده‌ها و داده‌های متناقض می شود. این موضوع GBD را از بسیاری از تلاش‌های دولتی یا بین‌دولتی چه در بخش سلامت و چه در سایر بخش‌های اجتماعی متمایز می‌کند که اغلب این بخش از GBD به اشتباه درک می‌شود.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

ب: ارزیابی و برآورد جامع

داده‌های قابل مقایسه در مورد بزرگی مشکلات مختلف سلامت، چارچوب عینی برای کمک به تعیین اولویت‌های سلامت را فراهم می‌کنند و مهم‌تر از همه، می‌تواند نگرش‌های مهمی را در مورد موضوعاتی که ممکن است نادیده گرفته شوند، ارائه دهد. در دهه ۱۹۹۰، یافته‌های GBD نشان داد که بار اختلالات سلامت روان نسبت به بیماری‌های عفونی، بیماری‌های قلبی و سرطان‌ها قابل توجه است، موجب شد تا سازمان جهانی بهداشت و بسیاری از کشورها توجه بیشتری را به این مشکلات نادیده گرفته شده اختصاص دهند. یک نگاه وسیعتر نشان داد که سرعت انتقال اپیدمیولوژیک در بسیاری از کشورهای با درآمد متوسط (سابقاً کم درآمد) که در آنها الگوی بار بیماری‌ها از بیماری‌های واگیردار، مادری، نوزادی و کمبودهای تغذیه ای به بیماری‌های غیرواگیر و آسیب‌ها تغییر کرده است. در سال‌های اخیر، این اصل دارای مزایای فزاینده‌ای بوده است، زیرا برآورد جامع به منبعی تا حدی منحصر به فرد تبدیل شده است که امکان پیش‌بینی جامع اثرات سلامت جمعیت را در دنیای در حال تغییر و چالش سریع را می‌دهد.

ج: اندازه‌گیری قابل مقایسه (Comparability)

ارزیابی جامع نیاز به تمرکز بر قابلیت مقایسه اندازه‌گیری دارد. بسیاری از نویسندگان و مقامات آماری استدلال کرده اند که مهم ترین مقایسه ها در داخل یک کشور است. اما، از آغاز GBD، ما ارزش تأکید بر مقایسه را در طول زمان و مکان مشاهده کرده ایم. تصمیم گیرندگانی که از یافته‌های GBD استفاده می کنند متوجه می‌شوند که چرا جامعه آنها ممکن است بار بزرگ‌تر یا کوچکتری از یک بیماری داشته باشد. همچنین نرخ کاهش یا افزایش سریع یا کندتر یک بیماری، آسیب یا عامل خطر در مقایسه با سایر جوامع یا مناطق مانند نظارت بر اهداف توسعه هزاره و نظارت بر اهداف توسعه پایدار قرار دارد. اما مقایسه سطوح یا روندها، امتیاز بسیار بالایی بر قابلیت مقایسه اندازه‌گیری می‌گذارد. قابل مقایسه بودن اندازه‌گیری مستلزم آن است که واحدهای اندازه‌گیری برای یک یافته در هر نقطه از زمان و در هر مکانی معنای یکسان داشته باشند. این تعهد در GBD با محاسبه مجدد تمام سری زمانی تاریخی یک بیماری، آسیب یا عامل خطر همواره تحقق می یابد. این محاسبه مجدد موجب می شود تا تغییرات در تعاریف موارد، مجموعه داده‌های تاریخی و روش‌ها منجر به مقایسه‌های نادرست نشود.

د: بیماری و ناتوانی

در طول سه دهه گذشته تلاش شده برای ارزیابی سلامت به جای تمرکز سنتی بر مرگ یا مرگ‌ومیرهای زودرس، پی آمد های ابتلا به بیماری‌ها و ناتوانی های حاصل از آنها را مورد توجه قرار دهیم. همچنین از سال ۱۹۹۱ با کمی سازی بروز و شیوع پی‌آمد های بالینی عمده کشنده یا غیرکشنده برای هر بیماری و آسیب ها بخشی جدایی ناپذیر از GBD بوده است. دو شاخص اندازه‌گیری کلیدی شامل سال‌های زندگی تعدیل شده با ناتوانی (disability-adjusted life years (DALYs و امید به زندگی سالم (healthy life expectancy (HLE به‌کار گرفته شد. سال‌های زندگی تعدیل‌شده با ناتوانی، مجموع سال‌های زندگی از دست رفته به دلیل مرگ و میر زودرس به اضافه سال‌های زندگی توام با ناتوانی است. DALYs از سال ۲۰۱۰ با استفاده از ضرایب ناتوانی هر بیماری به‌صورت جاگانه برآورد شد. این برآوردها از طریق طیف وسیعی از نظرسنجی‌های نمونه ملی در کشورهای کم درآمد، با درآمد متوسط و با درآمد بالا به‌دست آمده است. این شاخص ها در مجموع برآوردی از پیامدهای سلامتی را منعکس می‌کنند، که در هنگام تعیین اولویت‌ها به‌کار می رود.

ه: اعتبار یا روایی صوری

اصل اساسی نهایی، تعهد به ارزیابی دقیق اعتبار صوری است. روایی صوری معیاری است که دقت اندازه‌گیری را تعیین می‌کند. به زبان ساده، روایی صوری به ما نشان می‌دهد که آن آزمون در اندازه‌گیری متغیر مدنظر ما چقدر دقیق عمل می‌کند.

اغلب اوقات، اندازه‌گیری سلامت به عنوان یک کار مکانیکی تلقی می شود: تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از برخی روش های آماری، که یافته‌های آن بدون توجه به اعتبار صوری منتشر می شود. در طول سه دهه، آموخته‌ایم که وقتی داده‌ها و تحلیل‌ها نتایجی به دست می‌دهند که در مقایسه با دانش تخصصی محلی یا جهانی همخوانی اندکی دارند، اغلب

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

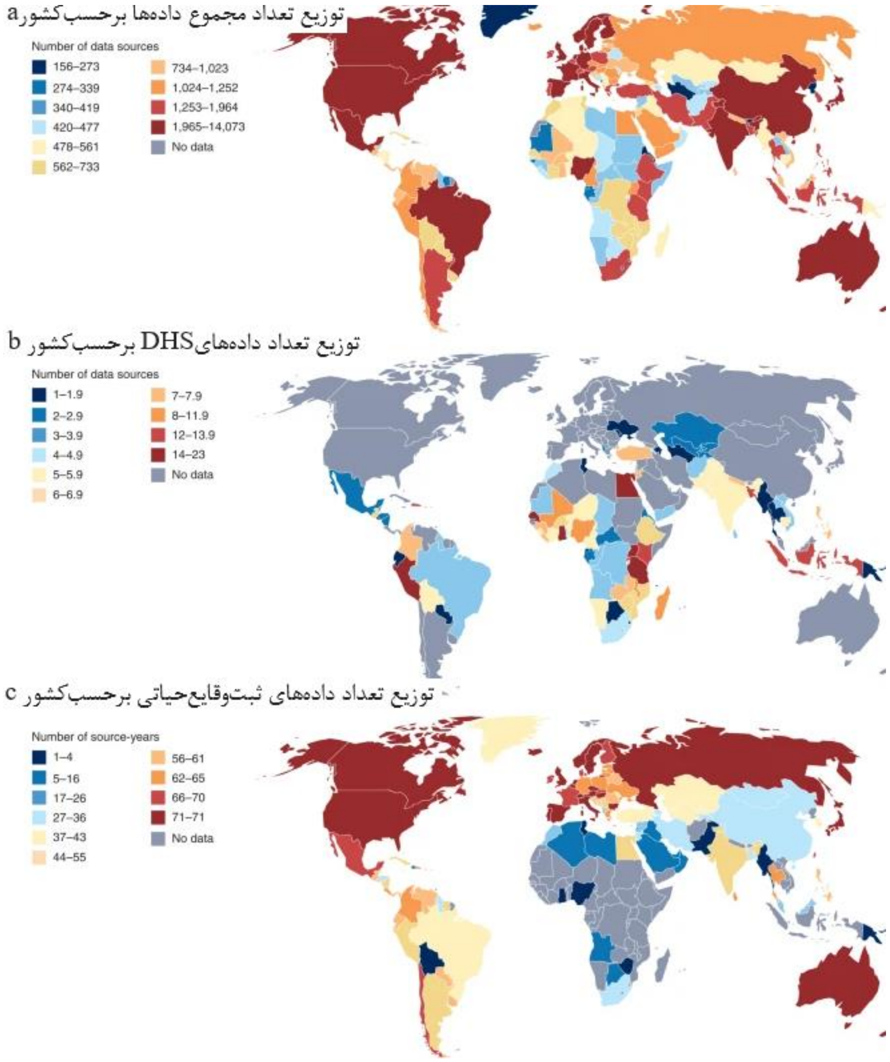
سوگیری‌های ناشناخته در کار وجود دارد. ما با استفاده از تعداد زیاد شرکت‌کننده فعال در مطالعه و شناسایی سوگیری های بالقوه تلاش می کنیم که اعتبار داده ها را افزایش داده و به کشف حقیقت نزدیک شویم. ما همیشه در تلاش هستیم تا ارتباط بین یافته‌های متفاوت و ناهنجاری های مقادیر آنها پیدا کرده و برای آنها مدل سازی کنیم. مدل سازی بروز، شیوع، بهبودی، مرگ و میر بیش از حد و مرگ و میر ناشی از آن به این معنی است که ما می توانیم الگوها را در عواملی مانند مرگ و میر بیش از حد بررسی کنیم تا تشخیص دهیم که چه زمانی ممکن است خطاهای داده منجر به یافته‌های غیرقابل قبولی شود. سازگاری درونی یکی دیگر از ابعاد مهم اعتبار صوری است: به عنوان مثال، ما نیاز داریم که برآوردهای مرگ و میر خاص علت را با برآوردهای مرگ و میر همه علل جمع کنیم. تخمین کم خونی بر اساس علت باید با تخمین کم خونی از همه علل جمع شود. GBD مطمئناً اولین گروهی نیست که بر اعتبار صوری تمرکز کرده است. در واقع، این سنت همیشه در تحلیل های کاربردی جمعیت شناختی بسیار مورد توجه بوده است. در طول ۳۰ سال گذشته، تعداد مشارکت کنندگان و تنوع آنها از نظر تخصص افزایش یافته است. وجود گسترده مشارکت کنندگان از همه کشورها و تخصص ها، امکان بازخورد گسترده در مورد پردازش و یافته‌ها را فراهم نموده است. این همکاری توسط شورایی متشکل از کارشناسان در بسیاری از رشته ها و از تمام مناطق جهان تحت نظارت می‌باشد. علاوه بر این، یک کمیته مشاوره هر شش ماه یک‌بار برای بررسی کار و ارائه توصیه هایی برای بهبود تشکیل جلسه می دهد. همکاری نزدیک با دفتر مرکزی سازمان جهانی بهداشت و دفاتر منطقه‌ای سازمان جهانی بهداشت نیز فرصت‌های ساختاری برای ورود داده‌ها فراهم می‌کند. همه این تلاش‌ها علاوه بر سختی‌های عادی بررسی همتایان برای بسیاری از مقالات منتشر شده از هر دور از GBD است. این نشانه یکپارچگی تجربی است که با افزایش درک ما از سلامت جمعیت، مفروضات گذشته ما باید همیشه برای چالش، بهبود و تغییر در دسترس باشد.

و: دنیای داده

برای هر ارزیابی سیستماتیک اپیدمیولوژی توصیفی، شناسایی، به دست آوردن و ارزیابی کل داده ها در مورد هر پیامدی حیاتی است (شکل ۱). روش‌های توسعه‌یافته‌ای که در دستورالعمل یکسان‌ساز گزارشات مرور سیستماتیک و متاآنالیز (PRISMA) Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (۳) گنجانده شده‌اند، رویکردهای استانداردی را برای انتشار مقالات ایجاد کرده‌اند. این رویکردها بخشی از رویکرد GBD نیز شده اند. اما داده های بسیار بیشتری نسبت به آنچه در مقالات منتشر شده، منتشر نمی شود. مدیریت داده ها نیز با هر چرخه دو ساله، رشد می‌کند. بسیاری از دولت ها آمارهای حیاتی را به صورت سالانه و همان‌طور که در طول همه گیری کووید-۱۹ دیدیم، حتی به صورت روزانه منتشر می کنند. مطالعات متعدد مانند بررسی‌های جمعیت‌شناسی و سلامت (Demographic and health surveys، سایر برنامه‌های نظرسنجی ملی، مانند نظرسنجی ملی سلامت و تغذیه ایالات متحده. اطلاعات بالینی از جمله داده‌های با طبقه‌بندی بین‌المللی بیماری International Classification of Diseases (ICD)، داده‌های سوابق الکترونیکی سلامت، نمونه‌هایی از منابع داده‌ای غنی هستند که در مقالات منتشر شده وجود ندارند، بسیاری از یافته‌های GBD، از این داده ها به‌دست می‌آید. برخی از این منابع داده به طور معمول در حوزه عمومی منتشر می شوند، مانند نظرسنجی های DHS یا آمار وقایع حیاتی بسیاری از کشورها. با این حال، برای بسیاری از منابع دیگر، برای دسترسی باید با دارندگان داده ها مذاکره شود. همکاریGBD با مشارکت گسترده در بیش از ۱۵۰ کشور، دسترسی به داده‌ها را تاحد زیادی تسهیل کرده است. با این وجود، بسیاری از منابع داده موجود به طور گسترده در دسترس نیستند. برخی از پلتفرم‌های مهم جمع‌آوری داده‌ها، مانند نظرسنجی‌های STEPwise approach to Surveillance (STEPS) که توسط سازمان جهانی بهداشت (WHO World Health Organization) پشتیبانی می‌شوند، صرفاً برای تجزیه و تحلیل یا انتخاب گروه‌های تحقیقاتی برای دسترسی به این منبع در دسترس WHO باقی می‌مانند. نمونه‌های بسیار دیگری از مجموعه داده‌ها وجود دارد که به‌طور مؤثری به‌عنوان کالای خصوصی توسط افراد در دولت، آژانس‌های بین‌المللی یا دانشگاه نگهداری می‌شوند. مجموعه داده‌ها اغلب به عنوان منبعی از قدرت یا مزیت در نظر گرفته می‌شوند که می‌تواند به نفع دارنده

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

داده‌ها مورد استفاده قرار گیرد و مانعی قوی برای اشتراک‌گذاری داده‌ها ایجاد کند. اغلب، این دارندگان داده از حفاظت از حریم خصوصی به عنوان بهانه ای برای عدم اشتراک گذاری استفاده می‌کنند. شکل شماره ۱ توزیع منابع داده ها را بر حسب تعداد و نوع داده و کشور در سال ۲۰۲۱ نشان می دهد.



شکل شماره ۱ توزیع منابع داده ها را بر حسب تعداد و نوع داده و کشور در سال ۲۰۲۱

موسسه سنجش و ارزیابی سلامت IHME مرکز هماهنگ کننده GBD دارای یک کاتالوگ داده آنلاین برای همه منابع داده مورد استفاده در GBD است. GBD هرگز محدودیت های اضافی اشتراک گذاری داده را بر روی داده های به اشتراک گذاشته شده اعمال نمی کند، اما هیچ گونه مشخصات قراردادی را که در مورد اشتراک گذاری مذاکره شده است، نقض نمی‌کند. در عوض، ما به طور مداوم به اشتراک گذاری داده ها را با هدف افزایش شفافیت و تکرارپذیری و در عین حال محافظت از حقوق افراد تحت پوشش مجموعه داده ها تشویق می کنیم. ما تعداد ۱۱۳۲۹۷منبع داده را به اشتراک گذاشته و بیش از ۱۰۰۰ پرسشنامه را هر سال به کتابخانه های داده ارسال می کنیم.

از زمان شروع GBD، پایگاه داده جهانی سلامت از ۱۳۶۸۸ به ۱۵۰۰۳۷ منبع افزایش یافته است و بخشی مستمر و غالباً نامشهود از انرژی و سرمایه گذاری و کارکنان GBD است که اکنون هر سال حدود ۱۴۳۶۹ منبع اطلاعاتی جدید را دریافت می کند.

برخی انتظار داشتند که GBD نتواند به داده‌های کافی از طیف وسیعی از کشورها دسترسی پیدا کند تا برآوردی قوی برای مجموعه وسیعی از دلایل انجام دهد. با این حال، دو عامل مثبت به موفقیت قابل توجهی در مذاکره دسترسی به داده ها

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

منجر شده است. اول، هزاران نفر از همکاران که نویسندگان مقالات علمی GBD هستند، احساس قوی از شمول و مالکیت مشترک یافته‌ها را ایجاد کرده اند. تا کنون حدوداً بیش از ۱۰۰۰۰ نفر به عنوان نویسنده مقالات مشارکت داشته اند. دوم، بسیاری از دولت‌ها داده‌ها را به اشتراک گذاشته‌اند، زیرا آنها از تداوم GBD قدردانی کرده‌اند و به دنبال ارزیابی‌های دقیق‌تر GBD در آینده، به‌ویژه در سطوح تقسیمات کشوری (استانی) هستند. اگرچه مستندسازی سیستماتیک دشوار است، اما بسیاری از دولت‌ها از جمله چین، ایران، روسیه، اتیوپی، برزیل، اندونزی، هند، ژاپن، نپال، نیجریه، نروژ، نیوزلند، پاکستان، لهستان و بریتانیا به طور کامل از یافته‌های GBD در برنامه ریزی ملی خود استفاده کرده اند. یک مثال تصویب قانون جدیدی در نیجریه بر اساس توصیه های خاص کمیسیون Lancet نیجریه (که به طور گسترده از تخمین های GBD استفاده می کرد) می‌باشد. این قانون پوشش بیمه درمانی را الزامی می کند و یک صندوق گروه آسیب پذیر را برای ۸۳ میلیون فقیرترین نیجریه ایجاد می کند. در واقع، GBD خدمات پایدار و قابل اعتمادی را به بسیاری از دارندگان داده ارائه کرده است، و آنها را به مشارکت، به اشتراک گذاری داده ها، انتقاد قاطعانه و در نهایت داشتن نتایجی که بر اساس آن سیاست ها را شکل دهد، ترغیب می کند.

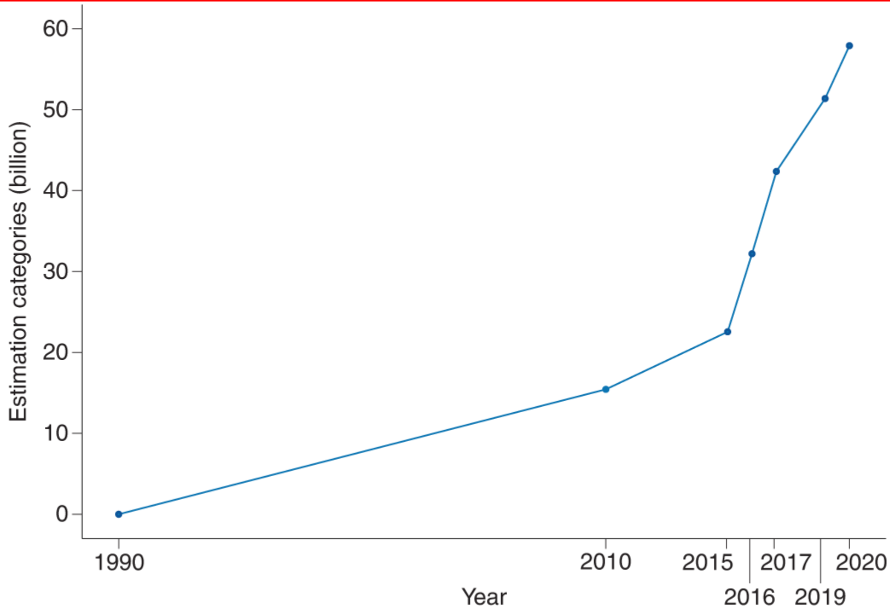
ارزیابی و پردازش داده ها

یکی از ابعاد مهم GBD، تلاش های دقیق برای ارزیابی صدها هزار منبع داده مورد استفاده در هر تحلیل است. برای مثال، درک اطلاعات علت مرگ مستلزم ارزیابی دقیق بررسی‌ها، سرشماری‌ها، مطالعات کوهورت و داده‌های رسمی است. داده های مربوط به علل مرگ از منابع ثبت وقایع حیاتی در نسخه های مختلف ICD و انواع مختلف ملی آن ترسیم شده است. مرگ‌های به علت نامشخص یا عللی که نمی‌توانند علت اصلی مرگ باشند، با استفاده از الگوریتم‌های آماری توسعه‌یافته در طول سه دهه GBD، به علل احتمالی مرگ اختصاص داده می‌شوند. برای کمک به ارتباط با کاربران در مورد یافته‌های علت مرگ، به داده‌های هر مکان رتبه‌بندی ستاره، در مقیاس یک ستاره تا پنج ستاره داده می‌شود که منعکس‌کننده کامل بودن ثبت، درصد مرگ‌ها که به دلایل نامشخص و جزئیات لیست های ICD استفاده شده می‌باشد. برای هر منبع، رتبه بندی ستاره ها و تجزیه و تحلیل دقیق پشتیبان نقاط قوت و ضعف داده های علت مرگ همراه با یافته‌هایGBD با هر چرخه تجزیه و تحلیل GBD منتشر می شود. ارزیابی کیفیت داده ها و پردازش آن داده ها برای افزایش قابلیت مقایسه مستلزم بررسی نرخ پاسخ، پوشش جغرافیایی برای بررسی ها یا کامل بودن شمارش برای سرشماری‌ها است. برای خطر نسبی یک نتیجه پس از قرار گرفتن در معرض یک عامل خطر، داده‌های مطالعات کوهورت و کارآزمایی‌ها در ابعاد مختلف، از جمله خطر مخدوش بودن، تعمیم‌پذیری، سوگیری گزارش‌دهی و سوگیری انتشار ارزیابی می‌شوند. از آنجایی که موضوعات جدیدی در اپیدمیولوژی توصیفی همچنان شناسایی می‌شوند، GBD تلاش می‌کند تا به این منابع بالقوه سوگیری در چرخه بعدی بپردازد.

دامنه یافته‌هایGBD

با توجه به رویکرد جامع GBD، از جمله تولید یک سری زمانی بازنگری شده از سال ۱۹۹۰ برای همه یافته‌ها و همچنین یافته‌ها برای برآوردهای جمعیتی از سال ۱۹۵۰ تاکنون، دامنه یافته‌ها بزرگ است. شکل شماره ۲ رشد دامنه یافته‌های GBD را نشان می دهد. همه این یافته‌ها به صورت آنلاین در دسترس می‌باشند. (https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/)

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.



شکل شماره -۲ دامنه یافته‌های GBD از ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۰

روش های آماری متناسب با هدف

بدون شک GBD موجب توسعه بسیاری از روش های تحلیلی و آماری را برای مقابله با مشکلات رایج در اپیدمیولوژی توصیفی جهانی شده است. هفت موضوعی که چالش‌های منحصربه‌فردی ایجاد می‌کنند شامل: داده‌های کم یا دور از دسترس برای یک پی‌آمد در یک مکان، داده های متناقض (با فواصل اطمینان غیر همپوشان) برای یک پی‌آمد در یک مکان، تعاریف موارد ناهمگن، سنجش یا ابزار، خطای غیر نمونه‌گیری، داده های رسمی که گروه‌های خاصی را حذف می‌کند، قدرت پیش‌بینی محدود متغیرهای همراه موجود برای یک پی‌آمد و نیاز به مقابله با مطالعات یا داده غیرعادی می‌باشد. با تلاش برای رساندن برآوردها به سطح بسیار دقیق‌تر، همانند "تلاش‌های پروژه‌ایی توسط مؤسسه ملی سلامت ایالات متحده" یا برای برآورد بار بیماری بر اساس منطقه، نژاد، قومیت یا برآورد بار بیماری برای مقامات محلی در انگلستان، مسائل مربوط به تعداد کم نمونه به طور فزاینده ای اهمیت یافته است. اگرچه این مشکلات در طول ۳۰ سال وجود داشته است، روش های مورد استفاده برای رسیدگی به آنها به طور مداوم تکامل یافته است. یکی از مشخصه‌های تلاشGBD نوآوری مداوم برای ساخت ابزارهای قوی‌تر برای مقابله با این چالش‌ها بوده است.

از سال ۲۰۱۰ ما با ساخت ابزارهای تحلیلی آماری برای حل چالش های اصلی برآورد پرداخته‌ایم. برای مثال، مجموعه وسیعی از تعاریف، سنجش و ابزاری که ممکن است در میان مجموعه‌های داده وجود داشته باشد، از طریق تجزیه و تحلیل cross-walking مورد بررسی قرار گرفته است. بدین معنی در مواردی که اندازه‌گیری مستقیم با مشکلاتی همراه است، برای پیش پردازش داده ها از روش های اندازه‌گیری استفاده می‌شود تا جایگزین رویکرد مرجع شوند. برای مثال، شیوع شیستوزومیازیس ناشی از شیستوزوما مانسونی که با استفاده از روش‌های جایگزینی، مانند تشخیص آنتی‌ژن کاتدی در گردش یا غلظت فرمول اتر، به گونه‌ای تنظیم می‌شود که معادل تعریف مرجع تعیین شیوع با استفاده از سه اسمیر استاندارد مدفوع کاتو،کاتز باشد. مثال دیگر توسعه مدل‌سازی (CODEm) Cause of Death Ensemble برای تخمین علت مرگ بر اساس سن، جنس، سال و مکان با استفاده از یک استراتژی مدل‌سازی گروهی است. تا جایی که امکان داشته باشد، طراحی این رویکردهای آماری شامل جمع آوری بخشی از داده ها و ارزیابی عملکرد روش های مختلف با مقایسه پیش بینی های آن روش‌ها با داده هایی است که از تجزیه و تحلیل مستقیم گرفته شده است.

برای برخی از پی‌آمدها مانند افسردگی ماژور، سوء مصرف مواد یا فیبروم رحم، متغیرهای همراه موجود قدرت پیش‌بینی محدودی دارند. بنابراین، یکی از روش‌های اصلی تجزیه و تحلیل مورد استفاده در GBD، الگوی تغییرات نامعین از طریق

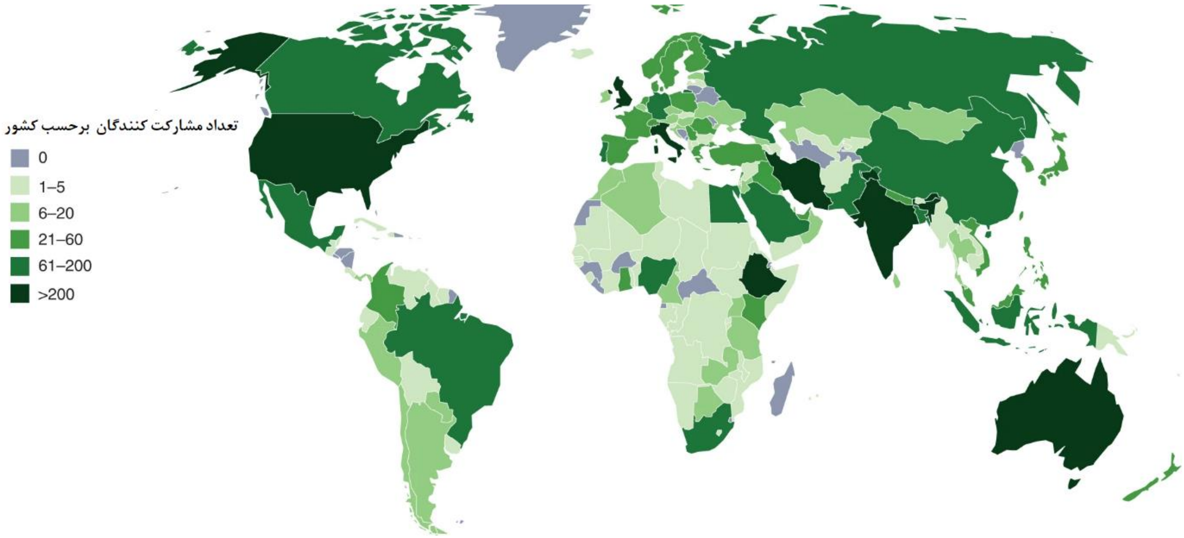
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

مدل‌های آماری در طول زمان و مکان است. این موارد نامعین و باقیمانده در بازه‌های زمانی و مکانی با هم مرتبط بوده و از دیرباز روش‌های متعدد تجزیه و تحلیل جغرافیایی زمانی می‌تواند جهت استخراج این الگوها و لحاظ نمودنشان در برآوردها، مورد استفاده قرار گیرد. به‌دلیل همبستگی شدید متغیرهای نامعین و باقیمانده با همدیگر، راه‌های بهتری ازجمله روش‌های همگروهی (ensemble) جهت بررسی این ارتباطات در تحقیقات GBD مورد استفاده قرار می‌گیرد.

یک مشکل خاص در اپیدمیولوژی توصیفی جهانی، شناسایی مطالعات غیرعادی یا داده‌های منفرد است که باید از تجزیه و تحلیل حذف شوند. مشاهده بروز یا شیوع بیماری متفات با پی‌آمد یکسان در یک مکان و زمان غیرمعمول نیست. در این موارد احتمال صحت هر دو یافته بسیار کم است. شاید رایج‌تر یک یافته واحد در مکانی باشد که به طور قابل‌توجهی بالاتر از اندازه‌گیری‌های گذشته در همان مکان یا مکان‌های مجاور است. به طور کلی، نرخ بیماری و عوامل خطر در مکان‌ها کاملاً همبستگی دارند و نرخ‌های متفاوت را به یک شاخص بالقوه برای ناهنجاری‌های داده تبدیل می‌کند. اما یک مبنای اصولی برای کنار گذاشتن مطالعات ناجور اغلب بحث‌برانگیز است. گروه‌های مختلف کارشناسان ممکن است باهم مخالف باشند. در واقع، اغلب می توان برای تفاوت‌های عمده در اپیدمیولوژی توصیفی در زمان پردازش داده‌ها تصمیم‌گیری کرد. در توسعه دستورالعمل‌های گزارش‌دهی دقیق و شفاف برآوردهای سلامت Guidelines on Accurate and Transparent Health Estimates Reporting (GATHER) (۴)، یک معیار، لیست‌کردن تمام داده‌های پرت و دلایل آنها می‌باشد. برای تخمین خطر نسبی برای یک جفت خطر-پی‌آمد در بخش ارزیابی خطر مقایسه ای GBD، حذف خودکار داده های پرت با استفاده از روشی به نام پیرایش (trimming) به عنوان یک ابزار استاندارد شده استفاده شده است (۱۳-۵). استفاده گسترده‌تر از این روش، که از نظر محاسباتی پرهزینه است، در سایر زمینه های تخمین GBD در حال حاضر در حال تحقیق است.

همکاری های GBD

در حالی‌که مقالات اولیه در مورد GBD با ۳-۲ نویسنده منتشر شده است. یک مقاله در سال ۱۹۹۴ (۱۴) فقط سه نویسنده و چهار مقاله در سال ۱۹۹۷ (۱۸-۱۵) فقط دو نویسنده، یکی از دانشگاه و دیگری از WHO داشت. ولی در ۱۰۰ مقاله اخیر، میانگین تعداد نویسندگان ۲۴۲ نفر بوده است. دلیل رویکرد بسیار فراگیرتر، رشد همکاری‌های رسمی GBD بوده است. شکل ۳ نقشه‌ای از همکاران فعلی GBD در ۱۵۷ کشور و منطقه را نشان می دهد. حدود ۴۵ ٪ از همکاران GBD از کشورهای کم درآمد و متوسط هستند. تقریباً یک سوم، ۳۲٪ زن هستند. رشد این همکاری مرهون بررسی دقیق با یک تیم اختصاصی در IHME است که به برقراری ارتباط، حفظ و گسترش کار اختصاص دارد. توجه داشته باشید که همکاری های متعدد وگسترده در بین کشورهای است که کار مشترک ومستقیم بر روی داده وجود دارد.



شکل شماره ۳- توزیع شبکه مشارکت کنندگان در سال ۲۰۲۱ بر حسب کشور

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

در برخی کشورها، همکاران خود را در کمیته های ملی یا گروه های تخصصی مختلف سازماندهی کرده اند. برای مثال، همکاری در بار بیماری‌های هند، که به طور مشترک توسط شورای تحقیقات پزشکی هند، بنیاد بهداشت عمومی هند و IHME حمایت می شود. با این همکاری تعداد ۱۵ مقاله و گزارش منتشر شده است که تأثیر قابل توجهی بر سیاست ملی بهداشت هند داشته است (۲۱-۱۹). مثال دیگر، شبکه ای متشکل از ۱۵۸ همکار در برزیل از طیف گسترده ای از مؤسسات دولتی و دانشگاهی است که اخیراً مجموعه ای از مقالات در مورد مسائل بهداشت محلی مورد توجه عمومی منتشر کرده است (۲۲). نمونه سوم، همکاری ۱۰۰۵ نفر در اتیوپی از جمله وزیر بهداشت است که اخیراً اولین ارزیابی زیرملی خود را از بار بیماری در اتیوپی منتشر شده است (۲۳). همان‌طور که GBD به تکامل می‌رسد، مدل‌های کاری مختلف تلاش‌های مشترک نیز رشد می‌کنند، و همیشه برای خودمختاری روزافزون در سطح ملی تلاش می‌کنیم.

حفظ یک رویکرد مشارکتی برای پروژه‌های بزرگ، چالش‌های زیادی را ایجاد می‌کند. یک تجزیه و تحلیل معمولی GBD، مانند عوامل خطر سرطان، بیش از ۸۳۰۰ نظر از ۱۲۲۲ همکار در مرحله تهیه پیش نویس دریافت شده است. کار بر روی نظرات دقیق بسیاری از مشارکت کنندگان، نوشتن گروهی را چالش برانگیزتر می‌کند، اما به وضوح کیفیت تجزیه و تحلیل و مالکیت گسترده تر یافته‌ها را پس از انتشار افزایش داده است. اگرچه از نظر زمانی و نیروی انسانی پرهزینه است، اما رویکرد GBD برای ترویج فعال مشارکت در تجزیه و تحلیل و نوشتن یافته‌ها، مزایایی را به همراه دارد، و ما امیدواریم که این بخشی از کار در آینده باشد.

محدودیت ها

مطالعه GBD محدودیت های متنوعی دارد. اول و مهم‌تر از همه، هنوز خلأهای بزرگ داده برای پیامدهای مهم سلامتی وجود دارد. در کشورهایی که ثبت وقایع حیاتی ناقص است یا گواهی پزشکی علت مرگ ندارند، داده های کالبدشکافی شفاهی اغلب تنها منبع موجود است، اما داده های کالبد شکافی شفاهی، خود محدودیت های زیادی دارد. برخی از کشورها طی دهه‌ها سرشماری نداشته‌اند، بنابراین حتی تعداد افراد در یک کشور نامشخص است.

دوم، کاربران یافته‌های GBD ممکن است عدم قطعیت uncertainty interval در اندازه‌گیری‌ها را درک نکنند، اگرچه GBD از روش‌های متعددی برای انتقال قدرت داده‌ها یا شواهد زیربنایی یک یافته استفاده می‌کند. ما از رتبه بندی بوسیله ستاره‌ها را برای ارزیابی کیفیت و کامل بودن داده های علت مرگ گزارش می کنیم. ما فواصل عدم قطعیت را برای هر اندازه گیری ارائه می کنیم. و در دسترس بودن داده های خام را نقشه برداری کرده و امتیازات در دسترس بودن داده ها را محاسبه می‌کنیم. در ارزیابی آینده GBD، هرچند ما یک رتبه بندی ستاره ای برای خطر مخدوش کردن روابط خطر ـ پی‌آمد معرفی کرده ایم. با این وجود، ممکن است عدم قطعیت های مربوط به اندازه گیری ها در برخی موارد نادیده گرفته شود یا به اشتباه درک شود.

سوم، مراحل پردازش داده ها (مانند تصحیح داده های علت مرگ برای مرگ هایی که به دلایل مبهم یا نامشخص اختصاص داده شده اند) می توانند تأثیرات عمیقی بر یافته‌ها داشته باشند. بحث و گفتگوی اساسی بین مشارکت کنندگان مقالات در مورد برخی از جنبه های پردازش داده وجود دارد. اما به طور کلی در مقالات در مورد این مراحل پردازش، کمتر از داده ها یا روش‌های آماری مورد استفاده برای ترکیب داده ها بحث شده است.

چهارم، وجود مجموعه‌ای بزرگی از منابع داده های مختلف با بسیاری از منابع بالقوه سوگیری و داده های از دور از دسترس موجب پیچیدگی تجزیه و تحلیل برای یک پی‌آمد واحد می شود. ایجاد الزامات برای سازگاری درونی در بین پیامدها، مانند تجمیع علل مرگ و میر خاص با مرگ و میر ناشی از همه علل، پیچیدگی را تا حد زیادی گسترش می دهد. برخی از کاربران تصور می کنند که شفافیت داده ها، پردازش داده ها و تجزیه و تحلیل آماری باید با سادگی همراه باشد. متاسفانه، اینگونه نیست. هرگونه تلاش اساسی برای برخورد با تنوع منابع داده و تفاوت های ظریف سوگیری های بالقوه، ناگزیر به پیچیدگی بیشتر از آنچه برخی از کاربران می خواهند منجر می شود. اما ساده‌سازی مصنوعی تحلیل‌ها با انتخاب و نادیده گرفتن مسائل واقعی سوگیری می‌تواند منجر به یافته‌های گمراه‌کننده شود.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

پنجم، برای قرار گرفتن در معرض خطر در رابطه با پیامدهای سلامتی، خطرات نسبی در بیشتر موارد در بین جمعیت ها قابل تعمیم فرض می شود. این امر توسط دو واقعیت هدایت می شود. از یک سو، داده های گروهی بسیار بیشتری از کشورهای با درآمد بالا در دسترس است. اما برای معدود روابط خطر-پی‌آمد که بر اساس گروه‌های متنوع‌تر هستند، شواهد قانع‌کننده‌ای مبنی بر تغییرات زیاد در توابع خطر نسبی مرتبط با مکان وجود ندارد. از آنجایی که امیدواریم داده‌های گروهی بیشتری از سراسر جهان جمع‌آوری شود، باید به طور مداوم ارزیابی شود که آیا عملکردهای خطر نسبی بسته به مکان متفاوت هستند یا خیر.

ششم، در مواقعی، داده‌ها الگوهای بیماری و قرار گرفتن در معرض یا توابع خطر نسبی برای قرار گرفتن در معرض و پیامد را نشان می‌دهند که با اجماع کارشناسان متفاوت است. در GBD، ما به شدت متعهد به یک رویکرد مبتنی بر قوانین برای ترکیب شواهد هستیم. این می‌تواند منجر به موقعیت‌هایی شود که یافته‌های GBD ممکن است با سایر ارزیابی‌هایی که وزن بیشتری را بر دیدگاه‌های متخصص می‌گذارند، متفاوت باشد. برخی از کاربران ممکن است با این اختلاف نظر گیج شوند. ما فکر می کنیم که چنین اختلاف نظرهایی (زمانی که اعتبار صوری ایجاد شود) باید کاتالیزوری برای بحث و تحقیق بیشتر باشد که ممکن است وضعیت یک بیماری، خطر یا رابطه مشخص را روشن کند.

برنامه‌های آینده

همکاری با GBD در چندین جهت در حال حرکت است. موضوع مشترک این نوآوری‌ها این است که یافته‌های GBD را به تصمیم‌گیری مرتبط‌تر و برای همه کاربران شفاف‌تر و قابل اعتمادتر کند.

ما از طریق تجربه آموخته‌ایم که وقتی مالکیت و تخصص محلی قوی وجود داشته باشد، تحلیل‌های GBD احتمالاً برای تدوین سیاست و تغییرات مثبت استفاده می‌شود. یک جهت کلیدی برای GBD در دهه‌های آینده، ایجاد گروه‌های بیشتری از همکاران یا مؤسسات برای انجام تحلیل‌های قوی مانند آن‌هایی که در هند و برزیل تکامل یافته‌اند، خواهد بود. این تلاش مستلزم جمع شدن سه عامل است: ابزارهای تحلیلی که بتوانند بدون دسترسی به گروه‌های محاسباتی با کارایی بالا یا ابزارهای مبتنی بر ابر اجرا شوند. ظرفیت سازی در علم داده های کاربردی برای سلامت و حمایت نهادهای محلی برای گروه‌های همکار محلی با GBD. این فشار به سمت تمرکززدایی باید به گونه ای انجام شود که اصول اصلی GBD (که ما با آن شروع کردیم)، به ویژه جامعیت، مقایسه و بهترین برآوردها حفظ شود. انجام تمام تلاش برای ادامه دموکراتیک کردن داده ها و یافته‌های ورودی نیز برای دستیابی به این چشم انداز ضروری است.

تجزیه و تحلیل اصلی GBD 1990 شامل پیش‌بینی‌های تا سال ۲۰۲۰ (۱۴) با استفاده از روش‌های بسیار ساده بود. تکرار دیگری از پیش بینی های GBD با استفاده از همان روش ها در سال ۲۰۰۴ منتشر شد (۲۳). در سال ۲۰۱۷، یک رویکرد پیش‌بینی جدید منتشر شد و از این رویکرد برای پیش‌بینی رشد جمعیت تا سال ۲۱۰۰ نیز استفاده شده است (۲۴). تقاضای قابل توجهی از سوی بسیاری از سیاست گذاران برای پیش بینی آنچه که احتمال وقوع دارد و مسیرهای جایگزین با توجه به دستیابی به اهداف خاص یا اتخاذ سیاست های خاص وجود دارد. گزارش دروازه بانان بنیاد Bill & Melinda Gates (۲۵) شامل این سناریوهای پیش‌بینی سالانه برای مجموعه‌ای از اهداف توسعه پایدار مرتبط با سلامت می‌باشد. در آینده، پیش‌بینی‌های کل GBD و مجموعه‌ای از سناریوهای مربوط به سیاست‌ها با هر چرخه GBD منتشر خواهد شد و انتظار می رود که پیش‌بینی‌ها و سناریوهای مربوط به موضوع و هر کشور مورد بررسی قرار گیرد. همانطور که اشاره شد، این برنامه های اضافی می توانند بر اساس اصل اصلی ارزیابی و برآورد جامع بنا شود. علاوه بر این، متوجه می‌شویم که این روش‌های تحلیلی جدید (تفکیک فضایی بالاتر، گروه‌بندی‌های سنی اصلاح‌شده یا پیش‌بینی) مفروضات روش‌شناسی را به چالش می‌کشند و اغلب به بهبود، اصلاح و درک بهتر تأثیر سلامت جمعیت فرآیندهای اپیدمیولوژیکی تخمین‌زده و توصیف‌شده منجر شده‌اند.

تا امروز، برآوردهای GBD برای سطح اداری ۱ (اولین زیربخش اداری پس از کشور، اغلب ایالت ها یا استان ها) برای ۲۲ کشور توسعه یافته است. حتی تخمین های دقیق تری برای مقامات محلی رده بالا در انگلستان برای چهار دور GBD ایجاد

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

شده است. این برآوردهای دقیق به طور گسترده توسط بهداشت عمومی انگلستان (که قبلاً دفتر بهبود سلامت و نابرابری ها نامیده می شد) برای برنامه ریزی و ارتباطات استفاده شده است. اخیراً، تحقیقاتی در مورد بار بیماری برای شهرستان های ایالات متحده به تفکیک نژاد و قومیت در حال انجام است. کشورهای دیگر به دنبال برآورد سطح اداری ۲ (اغلب در سطح شهرستان ها یا مناطق) از بار بیماری هستند. تقاضا برای ارزیابی‌های داخلی قوی است و نوآوری‌های روش‌شناسی کلی‌تری برای آسان‌تر کردن چنین تخمینی و گسترش تعداد کشورهایی که در این سطح ارزیابی می‌شوند مورد نیاز است.

برای افزایش بیشتر شفافیت و تفسیر شواهد در مورد روابط خطر- پی‌آمد، ما یک رویکرد جدید به نام تابع بارخطر یقین (burden of proof risk function) را ایجاد کرده‌ایم که به دنبال شناسایی نزدیک‌ترین تابع خطر-پی‌آمد به فقدان رابطه بوده و سازگار با شواهد موجود با در نظرگرفتن ناهمگونی بین مطالعات می‌باشد. سپس تابع بار خطر یقین جهت ایجاد رتبه بندی ستارهای روابط خطر-پی‌آمد از یک تا پنج ستاره مورد استفاده قرار خواهد گرفت.. این ستارگان می توانند به کاربران کمک کنند تا تشخیص دهند که انتشار مطالعات آینده در کجای رابطه خطر-پی‌آمد احتمالاً یا بعید است که تحت تأثیر قرار گیرد. اگرچه نمی‌توانیم از مطالعات جدید که درک ما از روابط خطر-پی‌آمد را تغییر می‌دهد اجتناب کنیم، می‌توانیم تشخیص دهیم که چنین تغییراتی در آینده در کجا احتمال بیشتری دارد.

همه‌گیری کووید-۱۹ ارزش اطلاعات به موقع در مورد بزرگی همه‌گیری را به صورت روزانه و ارتباط سیاست‌های پیش‌بینی‌های کوتاه‌مدت تا میان‌مدت را برجسته کرده است. به طور سنتی، GBD داده های سلامت را به صورت سالانه تجزیه و تحلیل می کند. با این حال، به عنوان بخشی از کار IHME در ردیابی همه‌گیری و مدل‌سازی آینده، داده‌های روزانه و هفتگی را تجزیه و تحلیل کرده‌ایم که منجر به مطالعاتی در مورد مرگ و میر اضافی، عفونت‌های گذشته و پیش‌بینی‌های مدل شد. یک سوال کلیدی که همچنان بدون پاسخ باقی می‌ماند اینکه تا چه حد، تحت نظارت GBD، ما باید به دنبال ردیابی داده‌ها و برآورد نتایجی باشیم که در بازه زمانی کمتر از سال تغییر می‌کنند. بسیاری از بیماری‌ها از یک الگوی فصلی مشخص پیروی می کنند که می توان از داده های روزانه یا هفتگی موجود تخمین زد، مانند بیماری‌ها ی قلبی عروقی که در ماه های زمستان در آب و هوای معتدل افزایش می یابد. الگوی فصلی مورد انتظار می‌تواند امکان برآورد الگوهای بار هفتگی را فراهم کند که با داده‌های بلادرنگ برای بیماری‌ها و آسیب‌ها (مانند مالاریا همه‌گیر، تب دانگ یا جنگ) تکمیل شود که می‌تواند بسیار بیشتر از یک الگوی فصلی معمولی متفاوت باشد. حرکت به سمت تحلیل GBD بلادرنگ یک نیاز حیاتی را برطرف می کند، اما نیازمند زیرساخت و پیامدهای تحلیلی قابل توجهی می‌باشد.

نتیجه گیری

GBD در طول ۳۰ سال گذشته به طور اساسی شکوفا شده است زیرا یک نیاز حیاتی در سلامت جهانی را تأمین کرده است. با اطمینان پیش‌بینی می‌کنیم که نیاز به اطلاعات سلامت به موقع، مرتبط و معتبر در آینده از بین نخواهد رفت، زیرا سلامت جمعیت تحت تأثیرات فراوانی قرار می گیرد. تقاضا از تصمیم گیرندگان برای اطلاعات به موقع و ترجمه آن اطلاعات به سناریوهای مربوط به سیاست احتمالاً افزایش می یابد زیرا تصمیم گیرندگان با انتخاب های پیچیده فزاینده ای برای نظام سلامت و بهداشت عمومی مواجه می شوند. ما امیدواریم که GBD برای ۳۰ سال دیگر ادامه یابد و بخشی از مستندسازی سفر بسیار انسانی ما باشد.

نقد و تفسیر

مؤسسه سنجش و ارزیابی سلامت (IHME) یک مؤسسه مستقل تحقیقات سلامت جهانی در دانشکده پزشکی دانشگاه واشنگتن است که بررسی‌ها و سنجش‌های دقیق و قیاس‌محور از مهم‌ترین مشکلات سلامت در سطح دنیا ارائه می‌کند و استراتژی‌هایی را برای مدیریت و مقابله با این مشکلات مطرح می‌کند. IHME به شفافیت پایبند است و اطلاعات‌اش را آزادانه در دسترس قرار می‌دهد تا سیاست‌گذاران شواهد لازم را برای تصمیم‌گیری آگاهانه به منظور تخصیص منابع برای ارتقای سلامت جمعیت در اختیار داشته باشند.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

بدون شک پروژه GBD موجب تغییر دیدگاه پژوهشگران حوزه سلامت و مدیران نظام سلامت در حوزه سلامت جهانی شد. کووید-۱۹ به ما یادآوری کرد که حوزه سلامت محدود به مکان خاصی نیست و برای کنترل بیماری‌ها، آسیب‌ها و حوادث باید دید جهانی داشت. ولی برای سیاست‌گذاری، مداخلات و ارزیابی تأثیرات باید در کنار داده های جهانی قابل مقایسه، نیاز به دسترسی به یافته‌های محلی نیز می‌باشد. GBD از آغاز راه تاکنون توانسته است با شبکه سازی همکاری، نوآوری‌ها در جمع آوری داده ها، تحلیل‌های آماری جدید و ارایه یافته‌ها و از همه مهم‌تر تأمین منابع مالی از سوی بنیاد Bill & Melinda Gates به این نیاز ها پاسخ دهد. ۳۰ سال تداوم نظام‌مند و درحال پیشرفت، پایبند به اصول نوید تأثیرگذاری بیشتر در آینده هم خواهد بود. این پروژه اثرات سودمند دیگری نیز برای ایران داشته است. ایرانیان یکی از بالاترین تعداد مشارکت کننده در مقالات GBD را دارند و این نه تنها موجب بالا رفتن درک اپیدمیولوژی جهانی در بین پژوهشگران و برخی از مدیران نظام سلامت شده است بلکه حدود ۱۵٪ استنادات و H-index ایرانیان را افزایش داده است. به نظر می رسد که معیارهای انتخاب همکاران به جای تخصص و توانایی علمی پژوهشی بر تساهل استوار شده است. در عمل مشاهده می شود که افرادی با مدرک لیسانس حتی دانشجوی دوره لیسانس که فاقد حتی یک مقاله علمی پژوهشی باشند در لیست همکاران مقالات حضور دارند. این موضوع نه تنها اعتبار مقالات را پائین می آورد بلکه موجب شکل گیری نگرش منفی به مقالات GBD نیز می شود. کما اینکه در سامانه علم سنجی اعضای هیات علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران(۲۶) یک فیلتر برای مقالات پرنویسنده Kilo-Author ایجاد شده است که مقالات بیش از ۱۰۰ نویسنده را از محاسبات H-indx و استنادات حذف می‌کند.

توصیه ها

به پژوهشگران جوان و دانشجویان توصیه می شود برای داشتن دید جهانی و بهره‌مندی بیشتر از مقالات GBD ابتدا به سایت gapminder (۲۷) مراجعه کنند. برای آشنایی بیشتر با این سایت مقاله ای با عنوان "شاخص های جهانی سلامت: تغییرات و واقعیت های جدید" به زبان فارسی در همین مجله چاپ شده است (۲۸).

جدول شماره ۱- لیست مخاطبین و درجه بندی اهمیت (تعداد ستاره بیشتر به معنی اهمیت بیشتر است)

ردیف	مخاطبین	زیر مجموعه، توضیحات (رشته، جایگاه)	*
۱	سیاست گذاران	هیات دولت، نمایندگان مجلس، مشاوران حوزه سلامت	*****
۲	مدیران	مدیران اجرائی حوزه سلامت	****
۳	متخصصین	اپیدمیولوژی، آمارحیاتی، پزشکی‌اجتماعی، مدیریت‌خدمات بهداشتی، بیماری‌های عفونی، کارشناسان حوزه سلامت، پزشکان عمومی	*****
۴	رسانه ها	صدا و سیما، رسانه های نوشتاری	***
۵	دانشجویان	گروه پزشکی با تاکید بر پزشکی، آمار حیاتی، اپیدمیولوژی و پزشکی اجتماعی، مدیریت خدمات بهداشتی	***
۶	سایر	معلمین، دانش آموزان	*

تعارض در منافع

نویسندگان اظهار می‌دارند هیچ‌گونه تعارض منافعی در مورد این مقاله وجود ندارد. بجز اینکه نویسنده مسئول سردبیر مجله می‌باشد.

تشکر و قدردانی

ما برای ترجمه و انتشار این مقاله به زبان فارسی ابتدا با استاد کریستوفر موری نویسنده اصلی و بنیان گذار و مدیر موسسه IHME تماس گرفتیم. ایشان بررسی ترجمه را به استاد محسن نقوی از مدیران اصلی موسسه محول کردند. ترجمه فارسی با نظرات و ویرایش نهایی ایشان تنظیم شد، ولی به علت رعایت قوانین کپی رایت وجود اسم شان در لیست نویسندگان

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

مقاله را درست ندانستند. هرچند مقاله حاضر یک کامنتری است و نباید مشکلی با موضوع کپی رایت داشته باشد. ما بدینوسیله از هر دو عزیز به خاطر موافقت و ویراستاری سپاسگزاریم.

REFERENCE

1.World Bank. World Development Report 1993: Investing in Health. Available from: https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/5976 (Oxford University Press, 1993). Accessed September 17, 2024.

2. Murray CJL. The Global Burden of Disease Study at 30 years. Nat Med. 2022;28(10):2019-2026. doi: 10.1038/s41591-022-01990-1.

3.Page, M. J. et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ 2021;372:n71. doi: https://doi.org/10.1136/bmj.n71

4. Stevens GA, Alkema L, Black RE, Boerma JT, Collins GS, et al. Correction: Guidelines for Accurate and Transparent Health Estimates Reporting: the GATHER statement. PLOS Medicine. 2016; 13(8): e1002116. https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002116

5. Zheng P, Afshin A, Biryukov S, et al. The Burden of Proof studies: assessing the evidence of risk. Nat Med. 2022;28(10):2038-2044. doi: 10.1038/s41591-022-01973-2.

6. Salomon JA, Vos T, Hogan DR, Gagnon M, Naghavi M, Mokdad A,et al. Common values in assessing health outcomes from disease and injury: disability weights measurement study for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet. 2012 Dec 15;380(9859):2129-43. doi: 10.1016/S0140-6736(12)61680-8. Erratum in: Lancet. 2013 Feb 23;381(9867):628.

7. Wang H, Dwyer-Lindgren L, Lofgren KT, Rajaratnam JK, Marcus JR, Levin-Rector A, Levitz CE, Lopez AD, Murray CJ. Age-specific and sex-specific mortality in 187 countries, 1970-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet. 2012 Dec 15;380(9859):2071-94. doi: 10.1016/S0140-6736(12)61719-X. PMID: 23245603.

8. Foreman KJ, Lozano R, Lopez AD, Murray CJ. Modeling causes of death: an integrated approach using CODEm. Popul Health Metr. 2012 Jan 6;10:1. doi: 10.1186/1478-7954-10-1. PMID: 22226226; PMCID: PMC3315398.

9. Kassebaum NJ, Lopez AD, Murray CJL, Lozano R. A comparison of maternal mortality estimates from GBD 2013 and WHO. The Lancet. 2014; 384:2209–2210.

10.Alkema, L. et al. Global, regional, and national levels and trends in maternal mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis by the UN Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group. Lancet. 2016; 387(10017):, 462–474. doi: 10.1016/S0140-6736(15)00838-7.

11.Kassebaum, N. J. et al. Global, regional, and national levels of maternal mortality, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. Lancet. 2016 Oct 8;388(10053):1775-1812. doi: 10.1016/S0140-6736(16)31470-2.

12.Zheng, P., Barber, R., Sorensen, R. J., Murray, C. J. & Aravkin, A. Y. Trimmed constrained mixed effects models: formulations and algorithms. J. Comput. Graph. Stat.2021; 30, 544–556 doi: https://doi.org/10.1101/2020.01.28.923599

13. Murray CJ, Lopez AD, Jamison DT. The global burden of disease in 1990: summary results, sensitivity analysis and future directions. Bull World Health Organ. 1994;72(3):495-509. PMID: 8062404; PMCID: PMC2486716.

14. Murray CJ, Lopez AD. Alternative projections of mortality and disability by cause 1990-2020: Global Burden of Disease Study. Lancet. 1997 May 24;349(9064):1498-504. doi: 10.1016/S0140-6736(96)07492-2. PMID: 9167458.

15. Murray CJ, Lopez AD. Global mortality, disability, and the contribution of risk factors: Global Burden of Disease Study. Lancet. 1997 May 17;349(9063):1436-42. doi: 10.1016/S0140-6736(96)07495-8. PMID: 9164317.

16. Murray CJ, Lopez AD. Mortality by cause for eight regions of the world: Global Burden of Disease Study. Lancet. 1997 May 3;349(9061):1269-76. doi: 10.1016/S0140-6736(96)07493-4. PMID: 9142060.

17. Murray CJ, Lopez AD. Regional patterns of disability-free life expectancy and disability-adjusted life expectancy: global Burden of Disease Study. Lancet. 1997 May 10;349(9062):1347-52. doi: 10.1016/S0140-6736(96)07494-6. PMID: 9149696.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

18.Dandona, L. et al. Nations within a nation: variations in epidemiological transition across the states of India, 1990–2016 in the Global Burden of Disease Study. Lancet. 2017 Dec 2;390(10111):2437-2460. doi: 10.1016/S0140-6736(17)32804-0.

19.Dandona, R. et al. Subnational mapping of under-5 and neonatal mortality trends in India: the global burden of disease study 2000–17. Lancet. 2020 May 23;395(10237):1640-1658. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30471-2.

20.Pandey, A. et al. Health and economic impact of air pollution in the states of India: the Global Burden of Disease Study 2019. Lancet Planet Health. 2021 Jan;5(1):e25-e38. doi: 10.1016/S2542-5196(20)30298-9.

21. Malta DC, de Azeredo Passos VM, Machado ÍE, Marinho Souza MF, Ribeiro ALP. The GBD Brazil network: better information for health policy decision-making in Brazil. Popul Health Metr. 2020 Sep 30;18(Suppl 1):23. doi: 10.1186/s12963-020-00224-1. PMID: 32993701; PMCID: PMC7524595.

22.Misganaw, A. et al. Progress in health among regions of Ethiopia, 1990–2019: a subnational country analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. Lancet. 2022 Apr 2;399(10332):1322-1335. doi: 10.1016/S0140-6736(21)02868-3.

23. World Health Organization. The Global Burden of Disease: 2004. Available from: https://apps.who.int/iris/handle/10665/43942 (World Health Organization, 2008).Accessed September 17, 2027.

24. Vollset SE, Goren E, Yuan CW, Cao J, Smith AE, Hsiao T,et al. Fertility, mortality, migration, and population scenarios for 195 countries and territories from 2017 to 2100: a forecasting analysis for the Global Burden of Disease Study. Lancet. 2020 Oct 17;396(10258):1285-1306. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30677-2. 25. Bill & Melinda Gates Foundation. Goalkeepers Report Available from: https://www.gatesfoundation.org/goalkeepers/report/2021-report/ (2021). Accessed September 17, 2024.

26. Iranian Scientometrics Information Database. Available from: https://isid.research.ac.ir. (only available inside of Iran). Accessed 9/14/2024

27. Gapminder. Available from: https://www.gapminder.org. Accessed 9/14/2024

28. Azangou-Khiavi, M., & Kolahi, A.-A. Global Indicators of Health: Changes and New Facts. SALĀMAT-I IJTIMĀĪ (Community Health). 2020; 7 ( ): 347-359. https://doi.org/10.22037/ch.v7i4.28576

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.