

# Cập Nhật Phiên Bản 3.0

## Bản Đồ Washington Environmental Health Disparities (EHD, Chênh Lệch về Sức Khỏe Môi Trường ở Washington)



Môi trường sống, làm việc và vui chơi của chúng ta ảnh hưởng đến sức khỏe cũng như thế giới xã hội xung quanh. Các khía cạnh của những môi trường này chồng chéo và tương tác với nhau. Các yếu tố như ô nhiễm, phân biệt chủng tộc, chủ nghĩa thực dân, chi phí sinh hoạt và các vấn đề sức khỏe hiện tại có thể kết hợp lại và làm cho mọi thứ trở nên tồi tệ hơn.

Mục tiêu chính của bản đồ EHD là xác định các cộng đồng bị ảnh hưởng nhiều nhất bởi các rủi ro về sức khỏe môi trường. Công cụ này xếp hạng các rủi ro theo từng khu vực thống kê dân số, làm nổi bật những cộng đồng chịu gánh nặng lớn nhất từ tác động tích lũy của ô nhiễm. Công cụ cũng xác định các biện pháp bảo vệ sức khỏe môi trường theo từng khu vực điều tra dân số, cung cấp những hiểu biết hữu ích dựa trên dữ liệu cho cộng đồng, các nhà hoạch định chính sách, các nhà lãnh đạo và nhân viên chính phủ và những người khác.



### Phiên Bản 3.0 Có Gì Mới?

Washington State Department of Health (Sở Y Tế Tiểu Bang Washington) đã phát hành phiên bản 3.0 của Bản Đồ EHD vào mùa đông năm 2026, dựa trên công việc bắt đầu từ năm 2022. Phiên bản này chỉ là bản thảo, và chúng tôi sẽ tiếp tục cập nhật dựa trên phản hồi và khi có đủ nguồn tham khảo.

#### Các cập nhật trong phiên bản này bao gồm:

- **Các chỉ số mới** được tạo ra để giải quyết những thiếu sót được xác định thông qua tham vấn với các Bộ Lạc và sự tham gia của cộng đồng sử dụng dữ liệu toàn tiểu bang có sẵn ở cấp khu vực điều tra dân số và được cập nhật thường xuyên:
  - Các Bệnh Về Hô Hấp Liên Quan Đến Chất Lượng Không Khí
  - Môi Trường Bán Lẻ Thực Phẩm trong Cộng Đồng
  - Hạ Tầng Công Nghệ Số
  - Tiếp Xúc với Thuốc Trừ Sâu
  - Người Dân có Tình Trạng Khuyết Tật
  - Chất Lượng Nước
  - Tiếp Xúc với Khói Cháy Rừng

Bản Đồ Environmental Health Disparities (EHD) **Cập Nhật Phiên Bản 3.0**

- **Lớp mô tả vùng đất của Bộ Lạc Mới** sẽ tự động hiển thị khi người dùng mở bản đồ. Tính năng này được thêm vào vì đất đai của Bộ Lạc nằm trong định nghĩa "cộng đồng chịu gánh nặng" trong Healthy Environment for All Act (HEAL, Đạo Luật Môi Trường Lành Mạnh cho Tất Cả Mọi Người) và Climate Commitment Acts (CCA, Đạo Luật Cam Kết về Khí Hậu), đồng thời chúng tôi muốn điều này được hiển thị rõ ràng cho người dùng.
- **Tính toán lại tất cả các chỉ số** để phù hợp với ranh giới khu vực điều tra dân số được cập nhật của Tiểu Bang Washington (từ năm 2010 đến năm 2020) do sự thay đổi dân số:
  - Cuộc điều tra dân số năm 2010 bao gồm 1.458 khu vực; cuộc điều tra dân số năm 2020 bao gồm 1.772 khu vực.
  - Một số khu vực được chia thành nhiều khu vực nhỏ hơn, trong khi những khu vực khác được sáp nhập hoặc tạo mới.
- **Các phương pháp cập nhật** cho nhiều chỉ số:
  - Nguy Cơ Nhiễm Chì từ Nhà Ở
  - Nhẹ Cân Khi Sinh
  - Nồng Độ Ozone
  - Nồng Độ PM2.5
  - Gần Các Khu Vực Chứa Chất Thải Nguy Hại
  - Gần Các Khu Vực Có Kế Hoạch Quản Lý Rủi Ro
  - Gần Các Khu Vực của Chương Trình Superfund
  - Nguy Cơ Từ Diesel và Các Chất Độc Hại Khác Trong Không Khí
- **Cải thiện khả năng đọc hiểu ghi chú dữ liệu** và tích hợp phản hồi từ các đối tác Bộ Lạc, cộng đồng.
  - Mỗi ghi chú dữ liệu hiện nay đều bao gồm phần tổng quan kèm theo giải thích ngắn gọn về chỉ số và các nhóm dân cư bị ảnh hưởng nhiều nhất.
  - Mỗi biện pháp đều được xem xét dưới góc độ công bằng môi trường để cho thấy tác động đến các nhóm dân cư trước đây chưa được quan tâm, nhất là ở các cộng đồng và các bộ lạc dẫn đầu các nỗ lực về công bằng môi trường.
- **Quá trình chuyển đổi nền tảng bản đồ** từ công cụ Thông Tin theo Vị Trí sang ArcGIS
  - Quá trình chuyển đổi này cho phép chúng tôi hỗ trợ tốt hơn các nhu cầu về chức năng được xác định bởi các thành viên cộng đồng, các bộ lạc và các đối tác.



## Phơi Nhiễm Độc Hại Với Môi Trường

### Chỉ Số Mới Bổ Sung:

- **Tiếp Xúc với Thuốc Trừ Sâu:** Chỉ số này ước tính mức độ phơi nhiễm — hay tiếp xúc với hóa chất — bằng cách xem xét lượng thuốc trừ sâu được sử dụng trên các loại cây trồng chính. Chỉ số sử dụng dữ liệu về diện tích đất canh tác năm 2019 từ U.S. Department of Agriculture (Bộ Nông Nghiệp Hoa Kỳ) và dữ liệu nông nghiệp hàng năm từ U.S. Geological Survey (Cục Khảo Sát Địa Chất Hoa Kỳ).



Chúng tôi bổ sung chỉ số này vì thuốc trừ sâu có thể ảnh hưởng đến sức khỏe, đặc biệt là đối với nông dân và những người sống ở vùng nông thôn.

- **Tiếp Xúc với Khói Cháy Rừng:** Chỉ số này ước tính mức độ tiếp xúc với khói cháy rừng bằng cách kết hợp số ngày có khói với cường độ khói. Chỉ số sử dụng dữ liệu về luồng khói hàng ngày từ Hazard Mapping System (Hệ Thống Lập Bản Đồ Nguy Hiểm) của National Oceanic and Atmospheric Administration (Cơ Quan Quản Lý Khí Tượng và Hải Dương Học Quốc Gia) và dữ liệu về nồng độ chất lượng không khí. Chỉ số này áp dụng từ tháng 6 đến tháng 9 trong các năm 2017–2023, với tháng 10 năm 2022 được đưa vào do có các sự cố khói bụi nghiêm trọng.



Chúng tôi bổ sung biện pháp này vì cháy rừng đang xảy ra thường xuyên hơn và thiêu rụi những khu vực rộng lớn hơn, một phần là do biến đổi khí hậu và các hoạt động quản lý rừng. Khói từ cháy rừng có thể gây khó thở và làm trầm trọng thêm các bệnh như hen suyễn và bệnh tim. Các vụ cháy lớn cũng gây ra thiệt hại lâu dài cho đất đai và có tác động đến văn hóa, kinh tế, cộng đồng — bao gồm cả nhu cầu về các nỗ lực phục hồi và giảm thiểu rủi ro.

### Cập Nhật Các Chỉ Số:

- **Nguy Cơ Từ Diesel và Các Chất Độc Hại Khác Trong Không Khí:** Chúng tôi đã kết hợp lượng Khí Thải PM2.5 từ Khí Thải Diesel và lượng Chất Độc Hại Phát Tán từ các Cơ Sở thành một chỉ số duy nhất. Nguồn dữ liệu lấy từ Air Toxics Screening Assessment (AirToxScreen, Đánh Giá Sàng Lọc Chất Độc Hại trong Không Khí) của Environmental Protection Agency (EPA, Cơ Quan Bảo Vệ Môi Trường Hoa Kỳ) (2020). Chỉ số này hiện bao gồm thêm các nguồn ô nhiễm mà cộng đồng và các Bộ Lạc đã bày tỏ lo ngại — bao gồm giao thông hàng hải, bếp đốt củi trong nhà ở và các hoạt động nông nghiệp.



Việc đưa các dữ liệu này vào sẽ giúp hiểu rõ hơn về nguy cơ ung thư do ô nhiễm không khí trên khắp tiểu bang Washington.

- **Ước Tính Nồng Độ Cập Nhật:** Chúng tôi đã cập nhật các ước tính về **Nồng Độ PM2.5 và Ozone** từ giai đoạn 2014–2017 đến 2022–2024 bằng cách sử dụng dữ liệu từ Department of Ecology (Bộ Sinh Thái). Chúng tôi cũng đã điều chỉnh cách xếp hạng dữ liệu để phù hợp với các tiêu chuẩn y tế liên bang hiện hành.

### Dữ Liệu Cập Nhật:

- **Chỉ Số Gần Khu Vực Giao Thông Đông Đúc** hiện sử dụng dữ liệu giao thông đường bộ năm 2019 từ Map Center (Trung Tâm Bản Đồ) của Washington State Department of Transportation (WSDOT, Sở Giao Thông Vận Tải Tiểu Bang Washington) và đã được cập nhật để phù hợp với các khu vực điều tra dân số năm 2020 (trước đây dựa trên các khu vực năm 2010).





## Tác Động Môi Trường

### Chỉ Số Mới Bổ Sung:

- **Chất Lượng Nước:** Chỉ số này theo dõi số lượng các chất ô nhiễm riêng biệt được tìm thấy trong các nguồn nước bị ô nhiễm bằng cách sử dụng dữ liệu từ bản Water Quality Assessment (Đánh Giá Chất Lượng Nước) năm 2018 và Water Quality Atlas (Tập Bản Đồ Chất Lượng Nước) của Washington State Department of Ecology. Các Bộ Lạc Quốc Gia và cộng đồng phụ thuộc vào nguồn nước tự nhiên phải đối mặt với rủi ro lớn hơn từ ô nhiễm, ảnh hưởng đến cả sức khỏe và truyền thống văn hóa. Các đối tác bộ lạc đã khẳng định rõ ràng rằng chất lượng nước cần được ưu tiên hàng đầu trên bản đồ. Chất lượng nước được hiển thị dọc theo ranh giới khu bảo tồn; tuy nhiên, Ecology không đánh giá hoặc xác định chất lượng nước đối với các vùng nước nằm trong khu bảo tồn.



### Cập Nhật Các Chỉ Số:

- Chúng tôi đã cập nhật các ước tính từ American Community Survey (ACS, Khảo Sát Cộng Đồng Hoa Kỳ) trong 5 năm về chỉ số **Nguy Cơ Nhiễm Chì từ Nhà Ở** từ giai đoạn 2015–2019 đến 2019–2023. Chúng tôi cũng đã cập nhật tỷ lệ nhà ở được xây dựng trong mỗi thập kỷ có chứa chì, dựa trên các kết quả nghiên cứu mới.
- Chỉ Số Gần Các Cơ Sở Xử Lý, Lưu Trữ và Thải Bỏ Chất Thải Nguy Hại hiện nay được gọi là chỉ số **Gần Các Khu Vực Chứa Chất Thải Nguy Hại**. Nguồn dữ liệu đã được thay đổi từ EPA EJSCREEN sang một bộ dữ liệu do Washington Department of Ecology tạo ra bằng cách sử dụng dữ liệu riêng của họ. Cập nhật này cải thiện tính ổn định, tăng cường tính minh bạch về các khu vực được bao gồm và sử dụng định nghĩa rộng hơn về các cơ sở (bao gồm cả các khu vực của Department of Defense (Bộ Quốc Phòng)). Vùng đệm phân tích đã được mở rộng từ 5 km lên 10 km. Dữ liệu được cập nhật từ năm 2021 (EPA) sang bộ dữ liệu kết hợp năm 2022-2023 (Sinh Thái).
- Đối với chỉ số **Gần Các Khu Vực Có Kế Hoạch Quản Lý Rủi Ro**, dữ liệu được cập nhật từ năm 2021 đến năm 2024 bằng cách sử dụng EPA EJSCREEN. Vùng đệm phân tích được mở rộng từ 5 km lên 10 km.
- Chỉ số Gần Các Khu Vực Trong Danh Sách Ưu Tiên Quốc Gia (Superfund) hiện được gọi là chỉ số **Gần Các Khu Vực của Chương Trình Superfund**. Chỉ số này hiện được Washington Department of Ecology thực hiện dựa trên dữ liệu từ Danh Sách Ưu Tiên Quốc Gia của Chương Trình Superfund EPA, giúp tăng tính minh bạch về các khu vực được đưa vào danh sách. Trước đây, nguồn dữ liệu là EPA EJSCREEN. Vùng đệm phân tích đã được mở rộng từ 5 km lên 10 km. Dữ liệu được cập nhật từ năm 2021 (EPA) đến năm 2024 (EPA).

### Dữ Liệu Cập Nhật:

- Chỉ số **Xả Nước Thải** được cập nhật từ năm 2021 đến năm 2024 bằng cách sử dụng dữ liệu EPA EJSCREEN.



## Các Yếu Tố Kinh Tế Xã Hội

### Chỉ Số Mới Bổ Sung:

- **Môi Trường Bán Lẻ Thực Phẩm Trong Cộng Đồng:** Chỉ số này đánh giá khả năng tiếp cận thực phẩm bổ dưỡng bằng cách so sánh các cửa hàng cung cấp thực phẩm tươi ngon, giàu chất dinh dưỡng với các cửa hàng chủ yếu bán thực phẩm chế biến sẵn hoặc đồ ăn nhanh. Chỉ số sử dụng 2023 Data Axle thông qua ArcMap v10.8 Phân Tích Kinh Doanh của ESRI. Chúng tôi bổ sung chỉ số này vì môi trường thực phẩm đóng vai trò quan trọng trong việc định hình khả năng tiếp cận dinh dưỡng, và việc tiếp cận hạn chế có thể góp phần gây ra sự chênh lệch về sức khỏe. Các thành viên cộng đồng cũng xác định đây là một vấn đề quan trọng cần được đưa vào.



**Lưu ý:** Chỉ số này xếp hạng các khu vực điều tra dân số từ 10 xuống 1 — thay vì từ 1 lên 10 — do đó, những khu vực có khả năng tiếp cận thực phẩm bổ dưỡng thấp nhất sẽ nhận được thứ hạng cao nhất là 10.

- **Hạ Tầng Công Nghệ Số:** Chỉ số này thể hiện khả năng truy cập và tốc độ internet, sử dụng dữ liệu Hạ Tầng/Áp Dụng (INFA) năm 2023 từ chỉ báo Purdue Digital Divide. Chúng tôi bổ sung chỉ số này vì hạ tầng kỹ thuật số kết nối mọi người với giáo dục, việc làm và dịch vụ chăm sóc sức khỏe (bao gồm cả khám chữa bệnh từ xa), cảnh báo khẩn cấp và các cơ hội xã hội. Nếu không có khả năng tiếp cận số đáng tin cậy, mọi người có thể gặp phải những rào cản ảnh hưởng đến sức khỏe và tinh thần của họ.



### Dữ Liệu Cập Nhật:

- Chỉ số Trình Độ Tiếng Anh Hạn Chế hiện được gọi là chỉ số **Ngôn Ngữ Chính Không Phải Tiếng Anh**.
- Chúng tôi đã cập nhật các ước tính từ American Community Survey (ACS) trong 5 năm từ giai đoạn 2015–2019 lên giai đoạn 2020–2024 đối với các mục sau:
  - Không Có Bằng Tốt Nghiệp Trung Học
  - Nhóm Dân Cư Nghèo Khó
  - Ngôn Ngữ Chính Không Phải Tiếng Anh
  - Nhà Ở Giá Rẻ
  - Thất Nghiệp
- Chỉ số **Người Da Màu (Chủng Tộc/Dân Tộc)** đã được cập nhật từ năm 2019 đến năm 2024 dựa trên ước tính từ Văn Phòng Quản Lý Tài Chính.
- **Dữ liệu về Chi phí di chuyển** đã được cập nhật từ năm 2019 đến năm 2022, sử dụng dữ liệu từ Center for Neighborhood Technology.



## Nhóm Dân Cư Nhạy Cảm

### Chỉ Số Mới Bổ Sung:

- **Các Bệnh Hô Hấp Liên Quan Đến Chất Lượng Không Khí:** Chỉ số này thể hiện tỷ lệ các thăm khám cấp cứu do các bệnh về đường hô hấp liên quan đến ô nhiễm không khí. Chỉ số sử dụng dữ liệu giám sát hội chứng năm 2023 của Rapid Health Information Network (RHI-NO) về các lượt thăm khám tại khoa cấp cứu liên quan đến hen suyễn, bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính (COPD) và các bệnh phổi không lây nhiễm khác.



Chúng tôi bổ sung chỉ số này vì những người mắc bệnh phổi nhạy cảm hơn với các tác nhân môi trường như ô nhiễm không khí. Các thành viên cộng đồng và các Bộ Lạc cũng xác định bệnh hen suyễn là một chủ đề quan trọng cần được đưa vào nghiên cứu.

- **Người Khuyết Tật:** Chỉ số này thể hiện tỷ lệ phần trăm người báo cáo có ít nhất một dạng khuyết tật, dựa trên ước tính 5 năm của ACS giai đoạn 2019–2023.



Chúng tôi đưa chỉ số này vào vì người khuyết tật phải đối mặt với rủi ro cao hơn đáng kể từ biến đổi khí hậu và các mối nguy hiểm môi trường – và thường bị bỏ lại trong các nỗ lực công bằng môi trường. Việc bao gồm người khuyết tật vào chỉ số là yếu tố thiết yếu để hướng tới công bằng về khí hậu và môi trường.

### Cập Nhật Các Chỉ Số và Dữ Liệu:

- **Tử Vong Do Bệnh Tim Mạch:** đã được cập nhật từ giai đoạn 2015-2020 đến 2020-2024, sử dụng dữ liệu từ Washington State Department of Health Center for Health Statistics (Trung Tâm Thống Kê Y Tế) thuộc Washington State Department of Health (Sở Y Tế Tiểu Bang Washington).
- **Chỉ số Nhẹ Cân Khi Sinh** hiện nay bao gồm cả các trường hợp sinh non, theo khuyến nghị từ bản đánh giá bản đồ EHD năm 2022 của Washington State Institute for Public Policy (WSIPP, Viện Chính Sách Công Tiểu Bang Washington). Các trường hợp sinh non được thêm vào vì chịu ảnh hưởng mạnh mẽ bởi các yếu tố gây căng thẳng về xã hội và môi trường. Dữ liệu đã được cập nhật từ giai đoạn 2015-2019 lên 2020-2024 bằng cách sử dụng dữ liệu từ Washington State Department of Health Center for Health Statistics.



## Mô Hình Tác Động Tích Lũy cho Bản Đồ EHD

Bản đồ EHD sử dụng mô hình tác động tích lũy, phản ánh sự tương tác giữa các yếu tố sinh học, xã hội và môi trường. Các yếu tố như ô nhiễm, phân biệt chủng tộc, chủ nghĩa thực dân, chi phí sinh hoạt và các vấn đề sức khỏe hiện tại có thể kết hợp lại và làm trầm trọng thêm tình trạng sức khỏe.

Mô hình này nhận ra rằng các yếu tố đó không tồn tại đơn lẻ mà có mối liên hệ với nhau.

# Mối đe dọa x Tính dễ bị tổn thương = Rủi ro



Ô nhiễm, chi phí sinh hoạt và các điều kiện xã hội khác không tự nhiên mà xuất hiện. Các yếu tố này kết hợp với những tác động liên tục của phân biệt chủng tộc, thực dân hóa và các bất công khác tạo nên tác động đến sức khỏe cộng đồng.

## Để Tìm Hiểu Thêm Thông Tin

Để tìm hiểu thêm về quy trình cập nhật Bản Đồ EHD và các phương pháp chi tiết, vui lòng tham khảo [Báo Cáo Bản Đồ EHD](#) (bằng Tiếng Anh).

## Liên Hệ Với Chúng Tôi

Nếu quý vị có thắc mắc hoặc cần thêm thông tin, vui lòng gửi email tới [EHDMap@doh.wa.gov](mailto:EHDMap@doh.wa.gov).



## DOH 334-603 February 2026 CS Vietnamese

Để yêu cầu tài liệu này ở các định dạng khác, hãy gọi 1-800-525-0127. Khách hàng bị khiếm thính hoặc khó nghe, vui lòng gọi 711 (Washington Relay) hoặc gửi email đến [doh.information@doh.wa.gov](mailto:doh.information@doh.wa.gov).