

Environmental Health Disparities 지도 및 보완 도구 활용하기

환경 불평등으로 부담을 겪는 지역사회 식별하기



Washington Environmental Health Disparities (EHD, 워싱턴 환경보건 격차) 지도

Environmental Health Disparities 지도란?

Washington Environmental Health Disparities(EHD, 워싱턴 환경보건 격차) 지도는 워싱턴주 주민들의 건강에 영향을 미치는 환경적 요인과 관련하여 가장 큰 위험에 노출될 가능성이 있는 지역을 보여주는 대화형 지도 도구입니다. 보건 불평등은 단일의 원인에서 비롯되지 않습니다. 이는 사회적, 환경적, 생물학적 요인들이 인종차별과 식민지화를 포함한 억압 체계와 어떻게 상호작용하는지에 따라 형성됩니다. 이러한 요인들이 누적되면 일부 지역사회에 더 큰 영향을 미칠 수 있습니다.

EHD 지도는 오염 데이터를 지역의 취약성 정보와 결합하여 워싱턴주 각 지역에 대한 점수를 산출합니다. 각 지역은 다른 지역과의 상대적 관계 또는 비교에 따라 순위가 매겨집니다. EHD 지도 순위는 기준치 또는 범위가 아니라 상대적 차이를 바탕으로 합니다. 순위는 1부터 10까지의 숫자로 표시됩니다. 이러한 접근 방식은 어디에 더 많은 관심과 자원이 필요한지를 파악하는 데 도움이 될 수 있습니다.

EHD 지도에서는 인구조사 구역을 "지역사회"라고 지칭합니다. 그러나 이는 일반적으로 지역사회가 스스로를 정의하는 방식은 아닙니다. 인구조사 구역의 지리적 크기는 인구밀도에 따라 달라집니다. 인구조사 한 구역의 평균 인구는 5,000명이나, 약 2,000명에서 8,000명까지 달라질 수 있습니다.

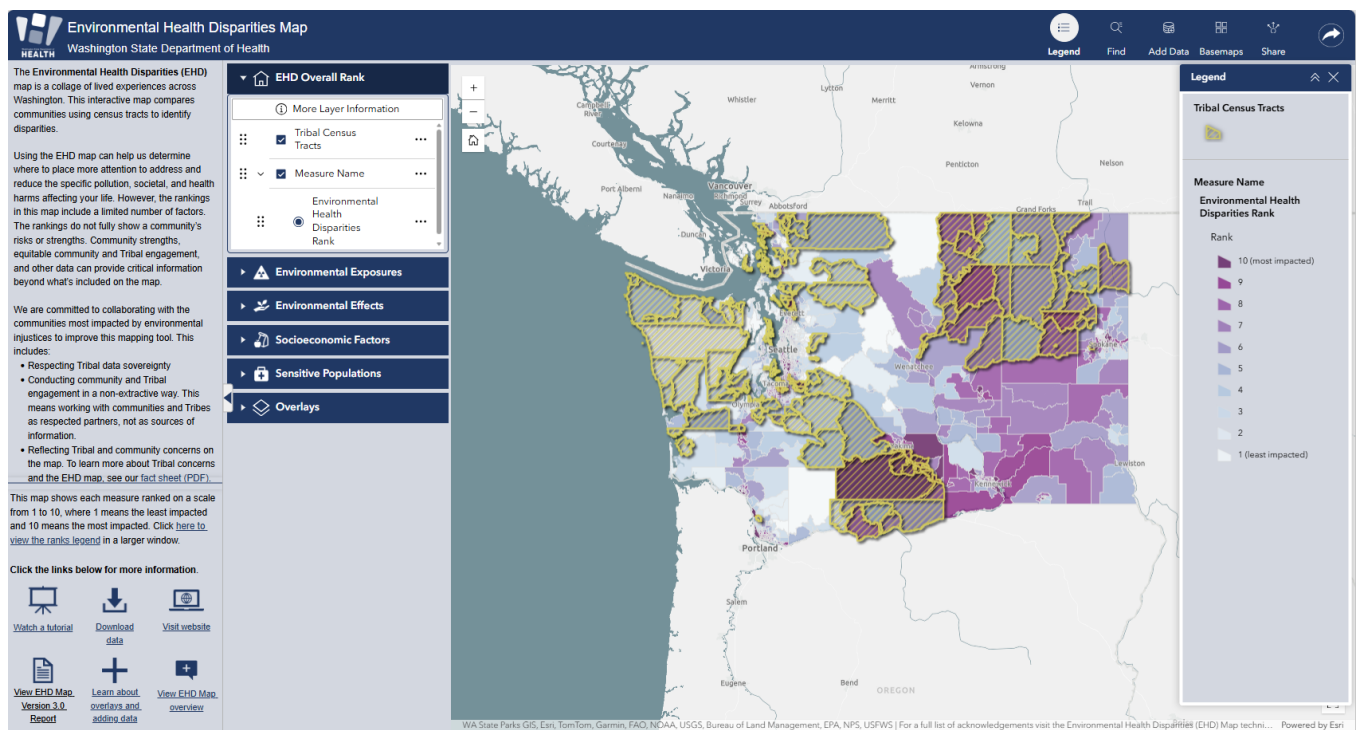
2021년 주 의회는 [Healthy Environment for All Act\(HEAL Act, 모두를 위한 건강한 환경법\)](#)에 따라 Department of Health(DOH, 보건부)가 [EHD 지도를 업데이트하고 유지·관리](#)하도록 지시했습니다. HEAL Act는 환경적 편익 또는 피해를 초래할 수 있는 특정 기관의 활동과 관련하여 7개 주 정부 기관이 지역사회와 공평하게 소통하고 참여할 것을 요구합니다. 또한 이들 기관은 환경정의 평가를 수행해야 합니다. 이러한 평가는 과거 및 현재의 불평등을 해결하기 위한 기관의 의사결정을 안내하기 위한 것입니다. 또한 환경적 편익과 피해가 형평성 있게 분배되도록 보장합니다. HEAL Act는 EHD 지도를 이러한 활동의 요건을 충족하는 데 도움이 될 수 있는 도구로 규정하고 있습니다.



Healthy Environment for All
WASHINGTON STATE DEPARTMENT OF HEALTH

다음 사항을 참고해 주십시오.

- HEAL Act의 법령상 지역사회를 식별하는 데 완벽한 도구는 없습니다. 과부담 지역사회 및 취약 인구집단을 식별하기 위해 EHD 지도를 추가적인 도구, 지역 데이터세트 및 자료와 함께 사용할 것을 권장합니다.
- HEAL Act에 담긴 언어가 각 지역사회가 스스로를 설명하거나 정체성화하는 방식이 아닐 수 있음을 잘 알고 있습니다. 일부 지역사회는 "과부담 지역사회" 또는 "취약 지역사회" 대신 다른 용어를 선호합니다. 선호되는 용어의 예로는 "소수화된" 또는 "소외된"이 있습니다. 본 문서에서는 "큰 영향을 받는 지역사회"라는 용어를 사용합니다. 이는 HEAL Act의 "과부담 지역사회" 정의가 Clean Energy Transformation Act(CETA, 청정에너지 전환법)의 "큰 영향을 받는 지역사회"를 포함하고 이를 확장하기 때문입니다. 이러한 용어는 결핍에 대응하고자 사용되는 것이므로 결핍 기반 용어들입니다. 이러한 결핍은 사회의 잘못이 아니라 구조적 불평등에서 비롯된 것입니다. 결핍 관련 용어의 사용은 사회의 강점을 무시하려는 의도가 아닙니다. 지역사회가 겪은 경험에 따라 이러한 용어가 부정적인 연상을 유발할 수 있음을 이해하고 있습니다.
- EHD 지도는 누적 환경위험을 추정하기 위해 특정 모델을 사용합니다. 그러나 이는 이러한 영향을 측정하는 하나의 방식만을 나타낼 뿐이며, 지역사회 보건에 영향을 미치는 모든 요인을 포착할 수는 없습니다. 많은 지표는 대리변수, 인구조사 구역 평균 및 주 전역 데이터를 기반으로 합니다. 이는 결과가 개인의 경험 또는 모든 지역적 여건을 반영하지 못할 수 있음을 의미합니다. 이 지도는 환경보건 패턴을 이해하기 위한 출발점으로 마련되었으며, 앞으로 사회의 추가 의견, 도구 및 데이터가 반영됨에 따라 계속 발전할 것입니다.



Environmental Health Disparities(EHD) 지도 지도 및 도구 활용하기

Environmental Health Disparities 지도는 어떻게 만들어졌습니까?

EHD 지도는 지역사회 단체, 연구기관 및 정부기관이 함께 만들었습니다. 지역사회는 총 14회의 경청 세션을 통해 지도 내 지표의 선정 및 개발의 방향을 이끄는 데 도움이 된 핵심 요인들을 파악했습니다. DOH는 Environmental Justice Council(환경정의위원회)과 협의하여 EHD 지도를 개발하고 유지·관리할 의무가 있습니다. 또한 EHD 지도는 3년마다 평가됩니다. 이를 통해 지도 업데이트 과정에 지역사회 및 부족 참여가 포함되고, 새로운 데이터와 과학적 지식이 반영되도록 합니다.

EHD 지도는 아래 그래픽에 제시된 바와 같이 지역사회들을 비교하기 위하여 누적영향 모델을 사용합니다.

위험 x 취약성 = 위험



오염, 생활비 상승, 사회적 불평등은 저절로 발생하는 것이 아닙니다. 이러한 요인들은 인종차별, 식민주의 및 기타 불평등의 지속적인 영향과 결합하여 지역사회 보건에 영향을 미칩니다.

이러한 유형의 모델은 보건 격차가 하나의 원인에서 비롯되지 않는다는 점을 인식합니다. 이는 사회적, 환경적, 생물학적 요인들이 인종차별과 식민지화를 포함한 억압 체계와 어떻게 상호작용하는지에 따라 형성됩니다. 이러한 요인들이 누적되면 일부 지역사회에 더 큰 영향을 미칠 수 있습니다. 이들은 환경정의 및 기후정의 문제를 이해하고 해결하는 데 중요합니다.

Environmental Health Disparities(EHD) 지도 지도 및 도구 활용하기

Environmental Health Disparities 지도에 관한 유용한 정보

지도에 대한 간략한 개요를 제공하는 [짧은 튜토리얼 동영상](#)을 시청할 것을 권장합니다.

[EHD 지도 웹페이지](#)에서 EHD 지도에 접속할 수 있습니다. 다음은 EHD 지도와 관련하여 사용되는 용어입니다.

- **테마**란 통합 순위를 가진 관련 지표들의 그룹입니다. EHD 지도는 환경 노출, 환경 영향, 민감 인구집단 및 사회경제적 요인의 4개 테마를 포함합니다.
- **지표**란 건강, 환경 조건 또는 사회경제적 지위에 관한 개별 요인입니다. EHD 지도는 25개의 지표를 포함합니다.
- **오버레이**는 추가적인 맥락과 시각적 보조 정보를 제공하기 위해 지도에 추가할 수 있는 데이터 레이어입니다. 오버레이는 지역사회 환경보건 위험 점수 산정에는 반영되지 않습니다.
- **순위**는 다른 인구조사 구역과 비교한 지역사회의 영향 수준입니다. 순위는 1부터 10까지의 숫자로 표시됩니다. 10점으로 순위가 매겨진 지역은 가장 큰 영향을 받는 지역입니다. 1점을 받은 지역은 가장 적은 영향을 받는 지역사회입니다.

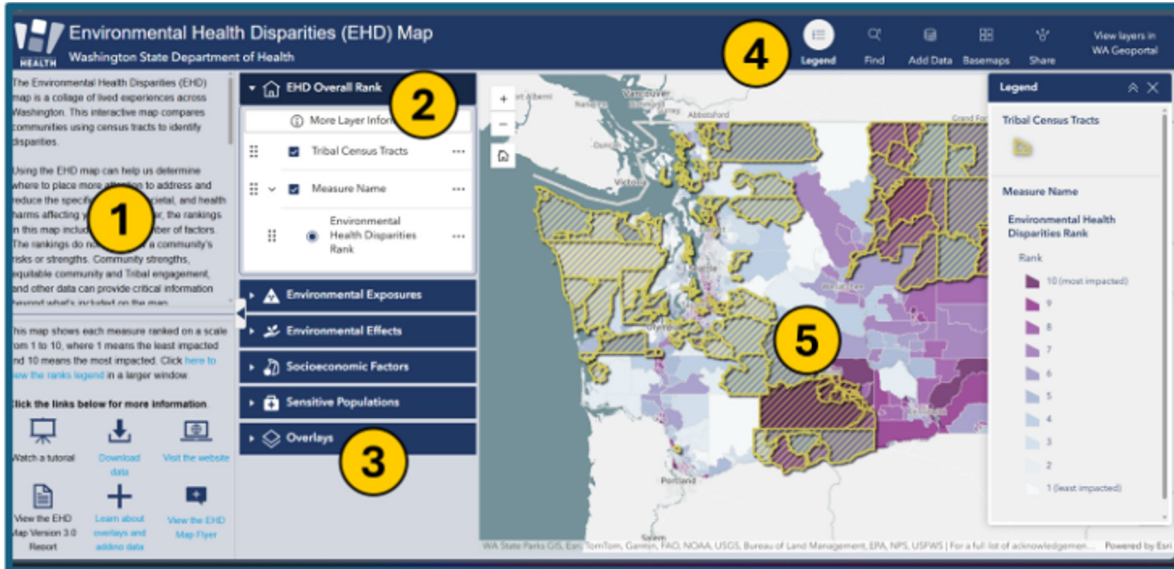
지도는 지역사회의 전반적인 환경보건 격차 순위를 표시합니다. 각 순위는 전체 지역사회의 약 10%에 해당한다는 것을 나타냅니다. 예를 들어, 한 지역사회의 순위가 8인 경우 워싱턴주 전체 지역사회의 70%는 이 지역보다 더 낮은 수준의 환경보건 부담을 갖고 있습니다. 20%는 이 지역보다 더 높은 수준의 환경보건 부담을 갖고 있고, 10%는 동일한 수준의 부담을 갖고 있습니다. 메뉴 상자에서 선택하는 항목에 따라 주제, 테마 및 지표 수준의 순위를 확인할 수 있습니다.

가장 적은 영향을 받음							가장 큰 영향을 받음		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
지역사회의 10%	지역사회의 10%	지역사회의 10%	지역사회의 10%	지역사회의 10%	지역사회의 10%	지역사회의 10%	지역사회의 10%가 유사한 수준의 영향을 받음	지역사회의 10%	지역사회의 10%
지역사회의 70%는 더 적은 영향을 받음								지역사회의 20%는 더 큰 영향을 받음	

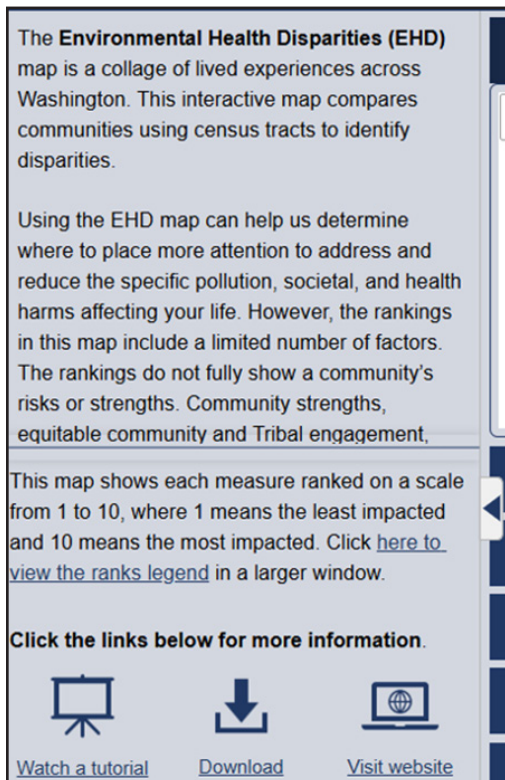
Environmental Health Disparities(EHD) 지도 지도 및 도구 활용하기

Environmental Health Disparities 지도 사용하기

지도를 처음 열면, 먼저 EHD 지도에 관한 정보가 포함된 시작 화면 또는 소개 페이지가 표시됩니다. 도구 내에서 노란색 숫자 위에 마우스 포인터를 올리면 EHD 지도를 탐색하는 방법에 대해 자세히 알아볼 수 있습니다.



오른쪽 하단의 파란색 "Enter Map"(지도 열기) 버튼을 클릭하면 시작 페이지를 닫을 수 있습니다.

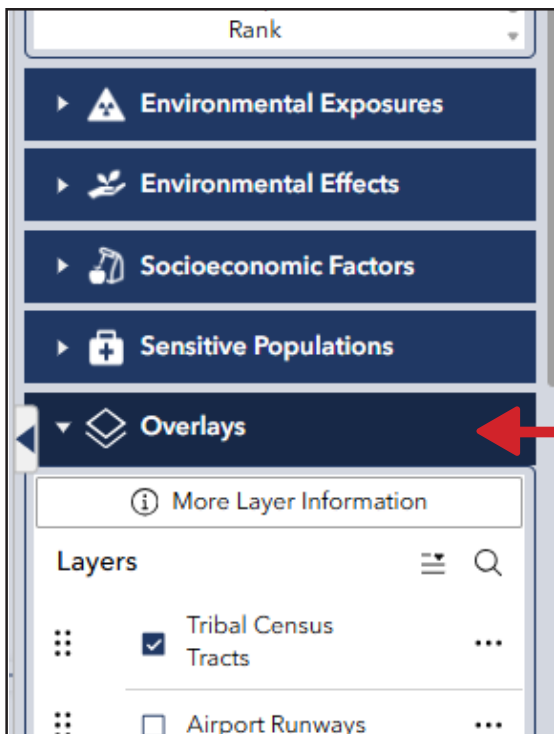
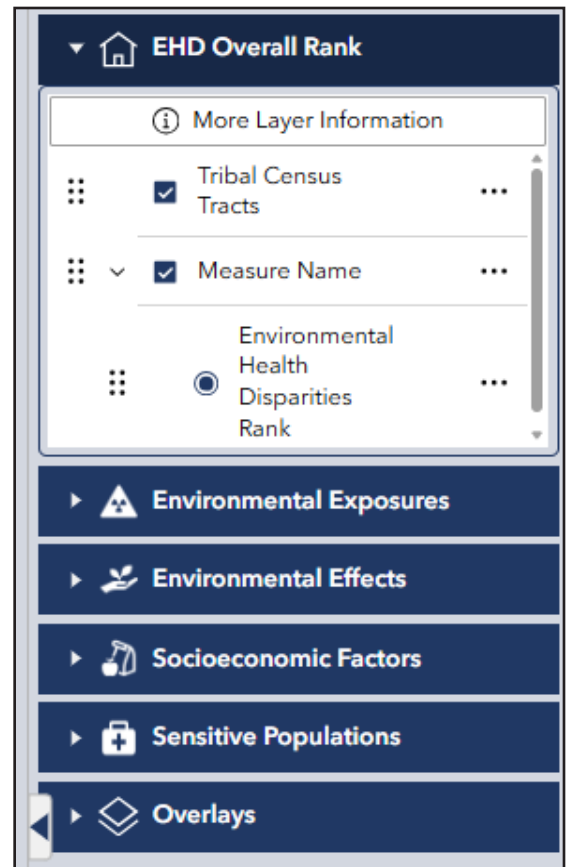


왼쪽에는 지도를 사용하는 방법을 안내하는 자료 메뉴가 있습니다. 텍스트 오른쪽에 있는 파란색 화살표를 클릭하면 이 사이드바를 접을 수도 있습니다.



Environmental Health Disparities(EHD) 지도 지도 및 도구 활용하기

이 열에 있는 진한 파란색 막대를 클릭하면 지도에서 사용되는 지표 목록을 펼칠 수 있습니다. 지표는 테마별로 구성되어 있습니다. 부족 인구조사 구역과 전체 EHD 순위가 자동으로 선택되어 있는 것을 확인할 수 있습니다. 환경 불평등을 해결하기 위해 부족 인구조사 구역을 우선적으로 고려해야 합니다. 이는 Washington's HEAL Act 및 Climate Commitment Act(CCA, 기후공약법)에서 규정한 "과부담 지역사회"의 정의를 통해 입증됩니다. 부족은 오랫동안 환경 정의를 옹호해 왔습니다. 부족은 EHD 지도에 나타나는 방식과 나타나지 않는 방식을 포함하여, 환경 부정의로부터 가장 큰 영향을 받는 경우가 많습니다. 부족 인구조사 구역 레이어는 역사적 불의에 근거한 부족 토지에 대한 정의를 완전히 반영하지 못할 수 있습니다. 지도 사용자는 해당 지역사회에 미치는 환경보건 영향을 충분히 이해하기 위해 부족의 참여를 우선시해야 합니다.



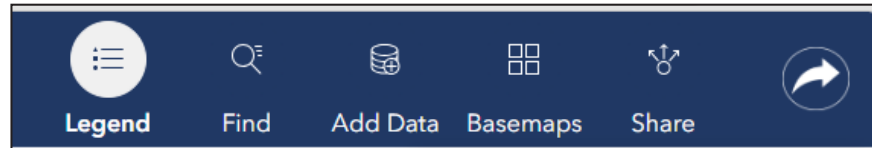
지도 오버레이는 마지막 파란색 막대에서 사용할 수 있습니다. 오버레이는 지도에 추가적인 맥락을 제공하는 데이터 레이어입니다. 오버레이는 어떠한 EHD 순위에도 영향을 미치지 않습니다. 오버레이는 단지 시각적 보조 수단을 제공합니다. 별도의 문서에서 [오버레이](#) 사용 방법을 설명합니다.

도구의 오른쪽 상단에 있는 버튼을 사용하여 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

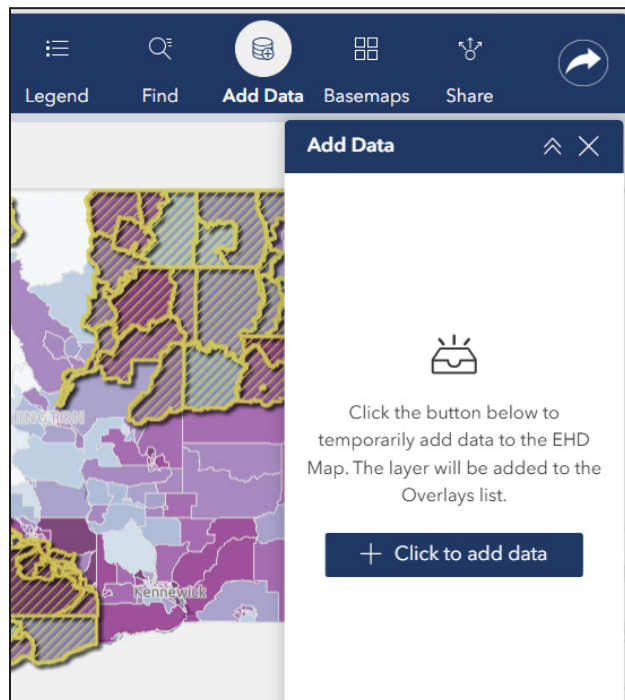
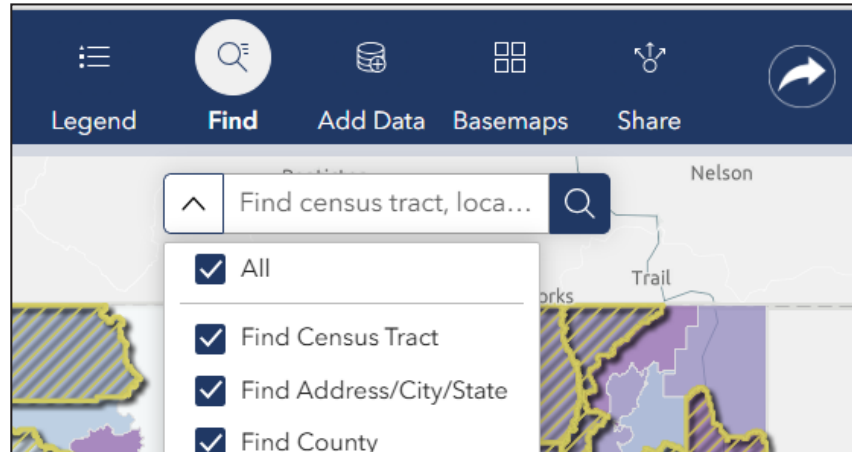
- 범례를 닫은 경우 다시 표시하기
- 외부 출처의 데이터를 오버레이로 추가하기
- 지도에서 주소 또는 장소 검색하기
- 기본 지도의 스타일 변경하기
- 다른 사람과 지도 공유하기

Environmental Health Disparities(EHD) 지도 지도 및 도구 활용하기

"Legend"(범례) 버튼은 선택한 레이어의 범례를 표시합니다.



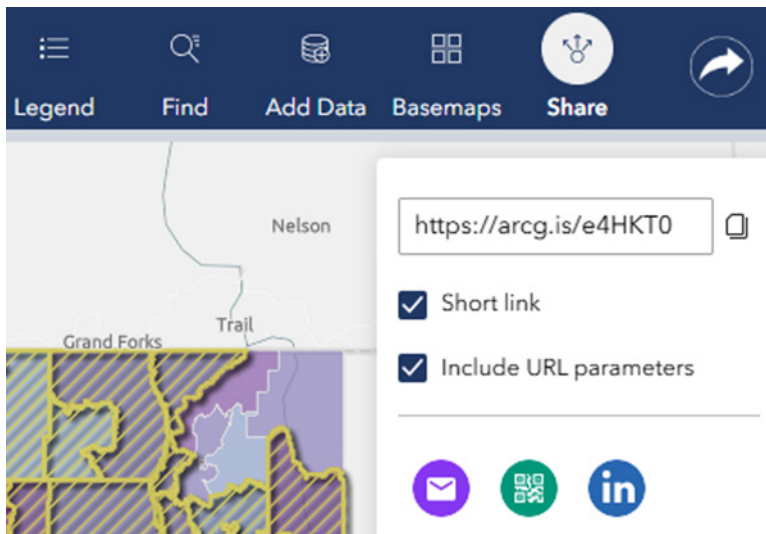
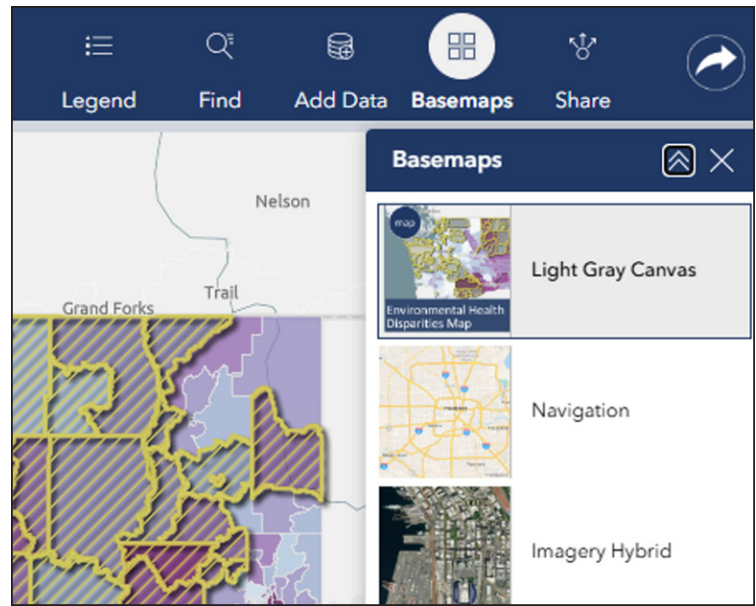
"Find"(찾기) 버튼을 사용하면 주소, 도시, 우편번호, 카운티 또는 인구조사 구역을 입력할 수 있습니다. 지도는 입력한 위치로 자동으로 확대됩니다.



"Add Data"(데이터 추가) 버튼을 사용하면 외부 출처의 데이터를 불러올 수 있습니다. ["EHD 지도에 다른 데이터를 추가하기 위한 안내서"](#)에서는 데이터를 추가하는 방법을 설명합니다.

Environmental Health Disparities(EHD) 지도 지도 및 도구 활용하기

"Basemaps"(기본 지도) 버튼을 사용하면 지도 배경을 전환하고 도로 레이어 또는 기타 영상 자료를 추가할 수 있습니다.

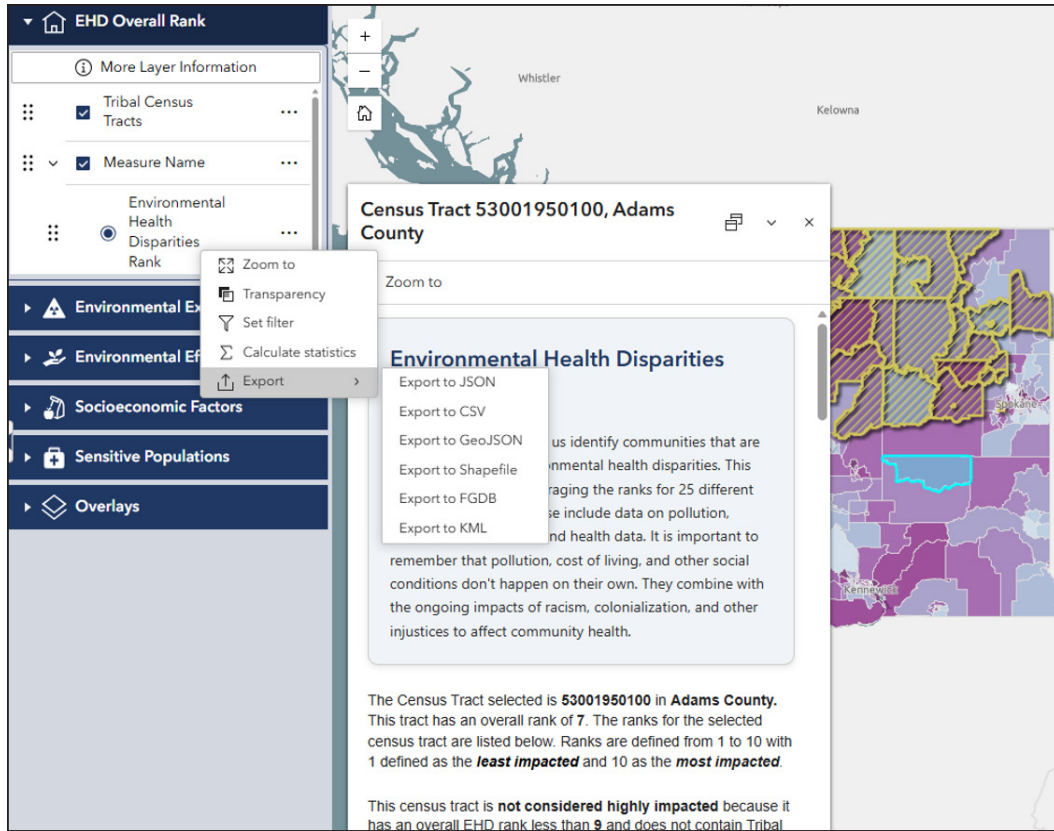


"Share"(공유) 버튼은 EHD 지도 웹 애플리케이션을 손쉽게 공유할 수 있는 방법을 제공합니다.

Environmental Health Disparities(EHD) 지도 지도 및 도구 활용하기

기초 데이터에 접근하기

순위를 산정하는 데 사용된 데이터를 확인하려면 인구조사 구역을 선택하십시오. 아래 스크린샷에서는 선택된 인구조사 구역이 파란색으로 강조 표시되어 있습니다. 팝업 화면이 나타납니다. 스크롤 아이콘을 사용하여 순위 데이터와 인구통계 데이터를 확인할 수 있습니다. 또한 지표명 오른쪽의 점 3개를 선택한 후 "Export"(내보내기)를 선택하면 이 데이터를 내보낼 수 있습니다. 그러면 아래와 같이 여러 가지 이용 가능한 옵션이 표시됩니다.



이 데이터는 Washington Geospatial Open Data Portal(워싱턴 지리공간 오픈 데이터 포털)에서도 이용할 수 있습니다. DOH는 약 3년마다 업데이트를 공개할 예정입니다.

Environmental Health Disparities(EHD) 지도 지도 및 도구 활용하기

과부담 지역사회 및 취약 인구집단

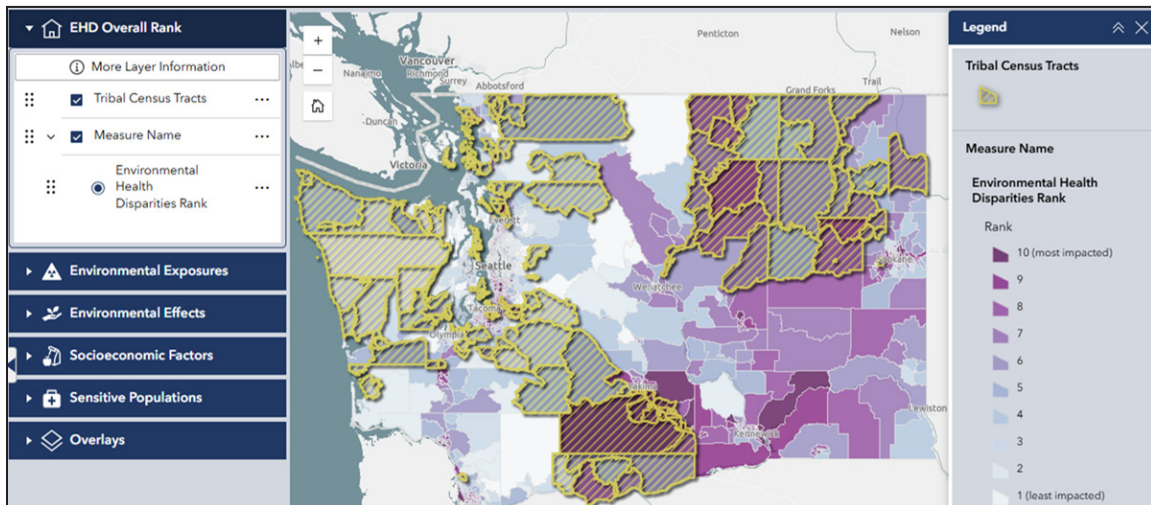
"과부담 지역사회"라는 용어는 취약 인구집단이 복합적으로 결합된 여러 환경적 위해와 보건 영향을 겪는 지역사회를 설명합니다. "취약 인구집단"이란 환경적 위해에 대응하는 과정에서 좋지 않은 보건 결과의 위험이 더 높을 가능성이 있는 사람들을 말합니다. 이러한 용어는 Healthy Environment for All(HEAL) 및 [Climate Commitment Acts](#)(CCA, 기후공약법)에서 사용됩니다.

법률마다 이러한 지역사회를 서로 다르게 정의하므로, 귀하가 적용받는 법률에 해당하는 정의를 사용해야 합니다.

HEAL Act에서의 "과부담 지역사회" 정의에는 Clean Energy Transformation Act(CETA)의 "큰 영향을 받는 지역사회" 정의가 포함되며, 이에 한정되지는 않습니다.

큰 영향을 받는 지역사회는 다음과 같습니다.

1. Department of Health가 누적영향 분석을 사용하여 결정한 지역사회입니다. EHD 지도에서 전체 EHD 순위가 9 또는 10인 인구조사 구역을 큰 영향을 받는 지역사회로 지정합니다.
2. "인디언 영역"이라고 지칭되는 지역에 전부 또는 일부가 속하는 인구조사 구역입니다. 인디언 영역은 [18 United States Code Section 1151\(18 U.S.C Sec. 1151, 미국 연방법전 제18권 제1151조\)](#)에서 정의됩니다. [큰 영향을 받는 지역사회 데이터 표](#)(Excel)에는 워싱턴주의 인구조사 구역과 해당 구역에 보호구역 토지, 분쟁 토지 및 보호구역 외 부족 토지가 포함되는지 여부가 기재되어 있습니다. "부족 인구조사 구역" 오버레이를 사용하면 EHD 지도에서도 이 정보를 확인할 수 있습니다.



법적 정의와는 별개로, 워싱턴주 내의 모든 토지는 역사적으로 인디언 영역이었음을 인정합니다. 미국이 인디언 영역에 대한 제한적인 정의에 이르게 된 역사는 ["아메리카의 침략" 동영상](#)에서 시각적으로 확인할 수 있습니다.

Environmental Health Disparities(EHD) 지도 지도 및 도구 활용하기

부족 토지 레이어를 생성하는 데 사용된 정보는 Department of Ecology(ECY, 생태부)에서 제공됩니다. ECY는 해당 정보를 관리하고 공유합니다. 이 정보는 법적 지위가 서로 다른 부족 토지를 나타냅니다. 그러나 이것이 부족이 토지와 관계의 방식을 바라보는 방식과 일치하지 않을 수 있음을 인지하고 있습니다. 또한 이 레이어는 현재 진행 중인 변화를 일부 반영하지 못할 수도 있습니다. 부족 토지를 더 정확하게 나타내기 위해 부족과의 추가적인 협의를 권장합니다. ECY가 해당 정보를 관리·구성하는 방식에 대해서는 해당 기관의 [데이터세트 정보 페이지](#)에서 자세히 확인할 수 있습니다.

HEAL Act 및 CCA는 CETA의 정의를 포함하면서 그보다 더 포괄적인 방식으로 과부담 지역사회 및 취약 인구집단을 정의합니다. HEAL 기관은 각 사업별로 [Environmental Justice Council](#)의 지침과 HEAL Interagency Workgroup(IAWG, 부처 간 실무그룹) 및 Tribal Interagency Workgroup(부족 부처 간 실무그룹)이 수립한 세부 절차를 활용하여 이러한 지역사회를 식별해야 합니다.

사업을 위해 추가 데이터, 도구 및 지역사회 지식의 활용도 고려할 수 있습니다. 예를 들어, 인구조사 구역의 면적이 넓은 큰 농촌 지역에서는 보다 상세한 정보를 얻기 위해 관련 인구조사 블록 수준의 데이터를 사용할 수 있습니다. 인구조사 블록은 인구조사 구역을 구성하는 작은 단위 구역입니다. 이는 연령, 성별 및 인종별 전체 인구와 같은 기본 인구통계 데이터에 대한 가장 작은 지리적 단위입니다.

해당 프로젝트와 다루는 데이터에 적합한 도구와 방법을 식별할 때에는 담당 프로그램 분야의 전문성을 활용하십시오. 가능한 경우 함께 일하는 지역사회와 협의하십시오. 지역사회와 부족은 자신들의 우려 사항을 설명하는 우선순위, 계획 및 대외 공개용 자료를 수립하는 경우가 많습니다.

다른 도구로 보완되어야 하는 출발점

EHD 지도는 지도 내 지표들의 누적적 영향에 근거하여, 어느 인구조사 구역이 더 큰 환경보건 부담을 겪고 있는지를 보여줍니다. 그러나 이는 지역사회에 부정적인 영향을 미칠 수 있는 모든 요인을 포괄하지는 않습니다.

- EHD 지도만으로는 과부담 지역사회를 식별하기에 충분하지 않습니다.
- **EHD 지도는 부족과의 협의 또는 지역사회 참여를 대체하지 않습니다.**
- 순위 9 및 10 지역과 부족 토지에 대한 초기 선정 절차 이후에도 지역사회를 추가할 수 있습니다. 그러나 지역사회 참여는 그 절차의 일부여야 합니다. 지역사회 참여를 시작하기 전에 지나치게 많은 정량적 데이터 작업을 수행하는 것은 피해야 합니다. 참여는 초반에 시작될수록 더 의미 있고 유익합니다. EHD 지도는 지역사회의 목소리로 인해 만들어졌으므로, 그 목소리를 계속해서 증폭하는 데 사용되어야 합니다.

EHD 지도와 추가 데이터의 활용

Washington State Department of Transportation(WSDOT, 워싱턴주 교통부)는 EHD 지도 데이터를 활용했습니다. 이는 Sandy Williams Connecting Communities Program(샌디 윌리엄스 지역사회 연결 프로그램)을 위해 환경정의 수요가 더 높은 지역사회를 식별하는 데 도움이 되는 분석의 일부였습니다.

WSDOT는 EHD 지도 지표를 American Community Survey(미국 지역사회조사)의 인구통계학적 및 사회경제적 데이터와 결합했습니다. 이는 도로 설계 및 환경적 부담으로 인해 취약해지는 사람들이 어느

지역에서 중첩되는지를 더 잘 이해하기 위해서였습니다. WSDOT는 더 큰 누적 환경보건 문제에 직면할 수 있는 지역사회를 부각하기 위한 점수 산정지표에 EHD 지도 지표를 반영했습니다. EHD 지도 지표가 적용된 인구조사 구역에는 점수를 부여하였는데, 순위가 8 이상인 경우 2점 및 순위가 6 또는 7인 경우 1점을 부여하였습니다. 인구통계 지표도 인구조사 블록그룹 수준에서 유사한 방식으로 점수화되었습니다.

최종 점수는 블록그룹 수준에서 보고됩니다. 인구조사 구역 수준에서 보고되는 변수의 경우, 각 블록그룹은 자신이 속한 인구조사 구역과 해당 범주에서 동일한 점수를 부여받습니다.

EHD 지도와 추가 데이터는 WSDOT가 환경적·사회적 부담이 더 큰 지역사회를 위해 교통 투자, 즉 보행 환경·자전거 이용 환경 또는 연결성 개선이 가장 큰 편익을 제공할 수 있는 지역을 식별하는 데 도움이 되었습니다.

EHD 지도에 관한 부족 협의

[HEAL Act](#)는 DOH가 EHD 지도 개발과 관련하여 연방정부가 공식적으로 인정한 부족에 협의를 제안하도록 요구합니다. 2023년에 DOH는 경청 세션과 원탁회의를 개최했습니다. 이는 2023년 5월의 공식 협의로 이어졌습니다. 이러한 협력 및 협의 과정에서 DOH는 현재의 도구가 부족의 우선순위와 가치를 충분히 반영하지 못하고 있다는 의견을 들었습니다.

이에 대응하여, 부족이 이 지도에 대해 갖고 있는 우려를 더 잘 이해하고, 지도에 관한 정보를 제공하며, 부족의 관점과 가치가 반영되도록 부족과의 소통 및 참여 활동을 확대했습니다.

DOH는 부족과 지역사회가 중요하다고 제기한 추가 지표를 다음 버전에 포함할 계획입니다. 또한 DOH는 HEAL Act 및 [Climate Commitment Act](#)에 따라 부족 토지가 과부담 지역사회에 포함되어야 함을 알리고 있습니다.

EHD 지도의 한계

- EHD 지도는 위험 및 누적 환경영향에 관한 특정 모델을 기반으로 합니다. 이는 이러한 위험을 정량화하는 여러 방법 중 하나를 나타냅니다. 또한 지도는 지역사회와 부족에 중요한 요인을 포함하고, 이들이 실제로 경험하는 삶의 현실을 반영하고자 합니다. 그러나 측정할 수 있는 환경보건 위험의 유일하고 절대적인 값은 존재하지 않습니다.
- 지도는 오염물질이 환경으로 유입되는 방식을 식별하지 않습니다. 또한 오염물질과 사회적 요인이 서로 어떻게 상호작용하는지도 보여 주지 않습니다. 인구조사 구역별로 데이터를 측정·계산·요약하는 과정에는 가정이 수반됩니다. 주 전역에서 측정할 도구가 없기 때문에 지도에 포함할 수 없는 중요한 요인들이 있습니다.
- 일부 지표는 직접 측정할 수 없는 더 큰 우려를 대신하는 대리변수 또는 대체지표로 사용됩니다. 예를 들어, 많은 지역사회에서는 가정의 수도꼭지에서 나오는 식수의 수질을 우려하고 있습니다. 이는 주 전역의 가정에서 물 시료를 채취하고 조사하지 않고서는 측정하기 어렵습니다.

- 지도에 포함된 여러 지표는 식수에 영향을 미칠 수 있습니다. 여기에는 폐수 배출, 유해폐기물 부지와 근접성, 농약 노출 및 지표수 수질(인근 수역 내 오염물질)이 포함됩니다. 그러나 이러한 요인들은 수도사업자가 수집한 데이터를 직접 사용하지 않습니다. 또한 이러한 측정값은 개인 수준의 요인을 고려하지 않습니다. 예를 들어, 개인 우물을 사용하거나, 독성 중금속을 물로 방출할 가능성이 더 높은 오래된 배관이 있는 주택에 거주하는 경우가 이에 해당합니다.
- 지표는 위험과 취약성을 산정하기 위해 서로 다른 방법을 사용합니다. 일부는 개인이 여러 오염물질에 노출되는 방식에 근거하여 개인에 대한 모델링된 위험을 나타냅니다. 다른 지표는 환경에 존재하는 오염물질의 양 또는 잠재적 위험요인과의 근접성을 나타냅니다.
- 지표는 인구조사 구역 평균을 기반으로 하므로, 해당 지역사회의 모든 개인을 반드시 대표하는 것은 아닙니다. 지도상의 순위를 지역사회에 거주하는 개인별 위험으로 해석해서는 안 됩니다.
- 이 지도는 모든 환경 위험요인을 포함하지 않습니다. DOH는 워싱턴주 모든 주민의 경험을 더 잘 반영하기 위해 지역사회와 부족의 의견을 계속 반영할 계획입니다.
- EHD 지도팀은 카운티 지역별 지역사회 이야기를 공유하는 정성적 EHD 지도를 공개할 계획입니다. 이 추가 기능은 지역의 이야기를 EHD 지도에 신속히 반영하고, 해당 지역의 현재 삶의 경험을 반영하는 자료를 제공하는 데에는 한계가 있음을 인식한 것입니다. 자세한 내용은 [EHD 지도 보고서](#)를 참조하십시오.
- 이 지도는 인구조사 구역 수준에서 주 전역에 걸쳐 이용 가능한 데이터만 제시합니다. 많은 사안에서 지역 데이터는 주 수준 데이터보다 지역의 경험을 더 잘 포착할 수 있습니다. 카운티 및 시의 데이터와 지도가 존재하는 경우, 지역 의사결정을 위한 추가 정보를 제공할 수 있습니다.

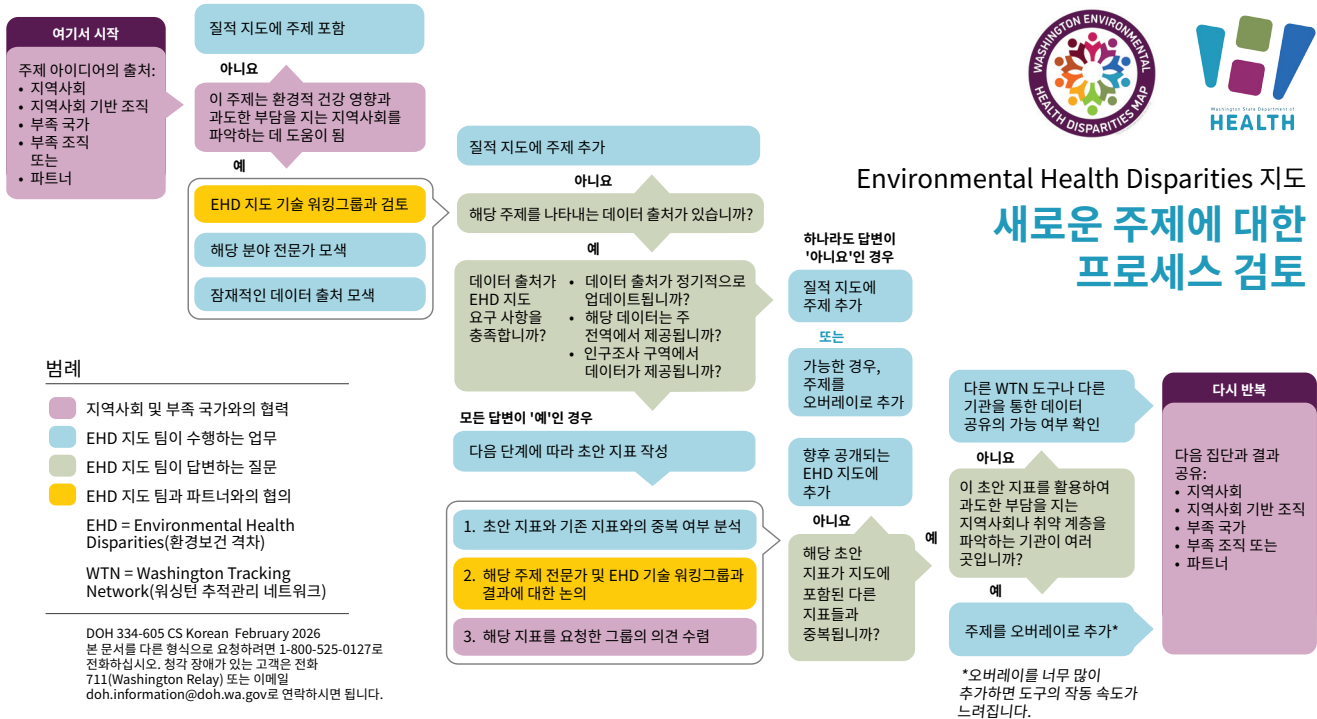
향후 EHD 지도 버전

HEAL Act는 DOH가 과부담 지역사회 및 취약 인구집단의 대표자로부터 의견을 수렴하도록 요구합니다. DOH는 지역사회 참여, 부족과의 협력 및 협의, 주 전역에서의 경청 세션, 그리고 공공 의견제출 기회를 통해 이를 수행합니다.

주 정부기관으로서 우리는 의견을 받을 수 있다는 점을 매우 소중하게 생각합니다. 이러한 의견은 지도의 여러 부분에 걸쳐 있습니다. 이 의견들을 검토하면서, 우리 팀은 계속해서 다음과 같이 자문합니다. "EHD 지도에 변경을 가할 수 있는 방법이 있는가? 지역사회와 부족에 더 유용하도록 만들기 위한 지침이 있는가?"

일부 의견에는 현재 지도에 반영되지 않은 다양한 범주의 주제가 포함되어 있었습니다. 이러한 주제에는 환경적·사회적·보건 관련 우려 사항이 포함됩니다.

우리 팀이 이러한 주제를 검토하는 데 도움이 되도록, 우려 사항·아이디어 또는 주제를 가장 적절하게 나타내는 방법을 결정하기 위한 절차를 개발했습니다. 이 절차는 다음 페이지의 그림에 제시되어 있습니다. 이는 새로운 EHD 지도 지표를 추가하거나, 정성적 지도에 오버레이를 추가하거나, 향후 도구 또는 자료를 추가하는 방식이 될 수 있습니다.



질적 지도에 주제 포함

아니요

이 주제는 환경적 건강 영향과 과도한 부담을 지는 지역사회를 파악하는 데 도움이 될

예

EHD 지도 기술 워킹그룹과 검토

해당 분야 전문가 모색

잠재적인 데이터 출처 모색

질적 지도에 주제 추가

아니요

해당 주제를 나타내는 데이터 출처가 있습니까?

예

데이터 출처가 EHD 지도 요구 사항을 충족합니까?

- 데이터 출처가 정기적으로 업데이트됩니까?
- 해당 데이터는 주 전역에서 제공됩니까?
- 인구조사 구역에서 데이터가 제공됩니까?

모든 답변이 '예'인 경우

다음 단계에 따라 초안 지표 작성

1. 초안 지표와 기존 지표와의 중복 여부 분석

2. 해당 주제 전문가 및 EHD 기술 워킹그룹과 결과에 대한 논의

3. 해당 지표를 요청한 그룹의 의견 수렴

하나라도 답변이 '아니요'인 경우

질적 지도에 주제 추가

또는

가능한 경우, 주제를 오버레이로 추가

향후 공개되는 EHD 지도에 추가

아니요

해당 초안 지표가 지도에 포함된 다른 지표들과 중복됩니까?

다른 WTN 도구나 다른 기관을 통한 데이터 공유의 가능 여부 확인

아니요

이 초안 지표를 활용하여 과도한 부담을 지는 지역사회나 취약 계층을 파악하는 기관이 여러 곳입니까?

예

주제를 오버레이로 추가*

*오버레이를 너무 많이 추가하면 도구의 작동 속도가 느려집니다.

다시 반복

다음 집단과 결과 공유:

- 지역사회
- 지역사회 기반 조직
- 부족 국가
- 부족 조직 또는 파트너

범례

- 지역사회 및 부족 국가와의 협력
- EHD 지도 팀이 수행하는 업무
- EHD 지도 팀이 답변하는 질문
- EHD 지도 팀과 파트너와의 협의

EHD = Environmental Health Disparities(환경보건 격차)

WTN = Washington Tracking Network(워싱턴 추적관리 네트워크)

DOH 334-605 CS Korean February 2026
본 문서를 다른 형식으로 요청하려면 1-800-525-0127로 전화하십시오. 청각 장애가 있는 고객은 전화 711(Washington Relay) 또는 이메일 doh.information@doh.wa.gov로 연락하시면 됩니다.

향후 EHD 지도 개발과 관련하여 앞으로 진행될 사항에 대한 자세한 내용은 [EHD 지도 보고서](#)를 참조하십시오.

EHD 지도 인용 방법

Washington State Department of Health(워싱턴주 보건부). Washington Environmental Health Disparities Map(워싱턴 환경보건 격차 지도) Version 3.0. 2026(버전 3.0. 2026년).

Environmental Health Disparities 지도팀에 문의하기

지도의 사용 방법 또는 지도에 포함된 정보의 해석 방법에 관한 질문에 답변해 드립니다. EHD 지도 또는 그 도구의 개선 방법에 관한 질문, 우려 사항 또는 의견이 있으시면 알려 주십시오. 또한 이 지도를 어떻게 활용하고 게시는지 그 방법도 알려 주시기를 권장합니다. 여러분의 의견을 기쁘게 듣고, 지도가 여러분에게 더 나은 도움을 제공할 수 있는 방법을 배우고자 합니다. 문의 사항은 EHDmap@doh.wa.gov로 이메일을 보내 주십시오.

Washington Tracking Network(워싱턴 추적 네트워크) 및 EHD 지도 자료:

[Environmental Health Disparities 지도 웹사이트](#)

[Environmental Health Disparities 지도](#)

[Environmental Health Disparities 지도 보고서](#)

[Washington State Geospatial Open Data Portal EHD 지도](#)

추가 도구 및 자료:

[Agency for Toxic Substances and Disease Registry\(독성물질 및 질병등록청\) – 환경정의 지수](#)

[Centers for Disease Control and Prevention\(질병통제예방센터\) – 사회적 취약성 지수](#)

[Environmental Justice Council](#)

[University of Wisconsin – 지역 박탈 지수](#)

[Washington State Department of Health - Clean Energy Transformation Act – 누적영향 분석](#)

[Washington State Department of Health – 소규모 수취 사용 지침](#)

[Washington State Department of Health – 공중보건 평가를 위한 농촌-도시 분류체계 사용 지침](#)

[Washington State Institute for Public Policy\(워싱턴주 공공정책연구소\) – EHD 지도 기술 검토](#)

[Federal Emergency Management Agency\(FEMA, 미국 연방재난관리청\) 국가 위험 지수](#)

[U.S. Department of Transportation\(미국 교통부\) – 교통 취약 인구조사 구역](#)

[U.S. Department of Transportation – 교통 취약 인구조사 구역 안내](#)

협업하는 지역사회 및 부족이 신뢰하는 자료를 찾아 활용하십시오(예: [National Tribal Toxics Council\(국가 부족 독성물질 위원회\)](#)).



DOH 334-623 July 2026 CS Korean

본 문서를 다른 형식으로 요청하려면 1-800-525-0127로 전화하십시오. 청각 장애가 있는 고객은 전화 711(Washington Relay) 또는 이메일 doh.information@doh.wa.gov로 연락하시면 됩니다.

Environmental Health Disparities(EHD) 지도 지도 및 도구 활용하기