

보고서 1

허리케인 Ida가 사회적으로 취약한 지역사회에 미치는 영향

관련 기사

수십억 달러 규모의 기상 및 기후 재해

부족 토지 손실

열 스트레스

허리케인 Ida가 사회적으로 취약한 지역사회에 미치는 영향

NOAA 국립환경정보센터

@2023년 4월 4일

2021년 허리케인 아이다는 바쁜 대서양 허리케인 시즌의 가장 파괴적인 폭풍이 되었으며, 이는 기록상 3번째로 21개의 열대 사이클론 이름 목록을 소진했습니다. 과거에는 허리케인과 같은 폭풍이 단순히 자연 재해로 간주되어 경제적으로 유리한 사람들과 불리한 사람들 모두에게 영향을 미칠 수 있었습니다. 그러나 저소득층 커뮤니티가 극한 사건으로부터 더 많은 피해를 입고 더 큰 위험에 처해 있다는 것이 분명해지고 있습니다. 연구에 따르면 그들은 극한 기상 현상의 영향에 덜 준비되어 있습니다. 저소득 지역 사회의 주민들은 대피, 복구, 적응에 필요한 자원을 가지고 있지 않습니다. 하지만 국내외 모든 기후 관련 재난에서, 경제적 피해는 측정되고 해결되는 반면, 인적 피해는 덜 쉽게 평가됩니다. 허리케인 아이다의 경우 기후 변화가 취약한 인구에 미치는 영향은 코로나19 팬데믹, 내륙 홍수 및 지구 기온 상승과 같이 자주 복합적으로 작용합니다.

관련 기사

초대형 허리케인 '아이다'가 미국 남동부 루이지애나주를 강타해 뉴올리언스 지역에 전기공급이 끊겼다.

30일(현지시간) 루이지애나주 지역 전력회사인 엔터지(Entergy)는 홈페이지에 "오전 7시 기준 현재 루이지애나 지역에서 아이다로 인해 전력공급이 중단된 곳은 88만8229건"이라며 "태풍이 미시시피주로 이동하면서 정전 세대수는 늘어나고 있다"고 밝혔다.

엔터지는 "아이다로 인해 뉴올리언스 지역에 전력을 공급하는 주요 송전선이 모두 불통 상태"라며 "오전 8시 현재 216개의 변전소와 207개의 송전선 모두 작동을 하지 못하고 있

다"고 설명했다. 또 지난 2005년 이 지역을 강타했던 허리케인 카트리나를 견뎌냈던 시설도 이번 아이다의 위력에 무너졌다고 밝혔다. 초대형 허리케인 '아이다'로 루이지애나 지역에 전기공급이 중단됐다.

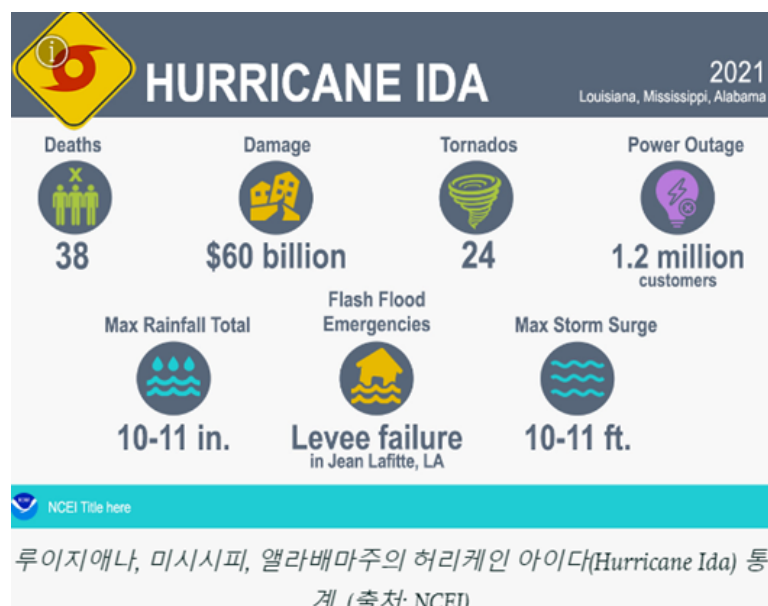
엔터지는 트위터를 통해 "전력망의 손상 정도를 파악하는데 며칠이 걸릴 것"이라며 "시설을 복구하는 데 훨씬 더 많은 시간이 걸릴 수 있다"고 밝혔다.

뉴올리언스시 비상대책본부는 "도시 내 유일한 전력은 개인들의 자체 발전기에서 나오는 것 뿐"이라고 말했다. 전기공급이 끊긴 뉴올리언스는 대혼란을 겪고 있다. 통신 장애도 잇따르고 있다. 피해가 큰 일부 지역에선 전화 및 휴대전화 서비스가 중단됐다. 초대형 허리케인 '아이다'로 루이지애나주 뉴올리언스 지역에 전기공급이 중단됐다.

라토야 칸트렐 뉴올리언스 시장은 이날 기자회견에서 "지금은 뉴올리언스에 다시 돌아갈 때가 아니다"며 "대피한 장소에 그대로 머물러야 한다"고 말했다. 뉴올리언스의 도로 수십 개는 폭우로 잠겼다.

이날 조 바이든 미국 대통령은 루이지애나주에 대한 대규모 재난사태를 선언하고, 연방 차원의 지원을 명령했다. 여기에는 임시 주택 및 주택수리 보조금, 저리 대출 및 재난회복 지원 프로그램 등이 포함된다. 허리케인 Ida는 750억 달러 가량의 경제적 피해를 입혔습니다. 본 보고서는 허리케인 아이다의 영향을 받은 지역과 사람들, 그리고 가장 취약한 인구가 어떻게 폭풍을 견뎌내고 폭풍의 영향에서 계속 회복하는지 살펴볼 것입니다.

수십억 달러 규모의 기상 및 기후 재해



1980년 이후 미국은 전체 피해/비용이 10억 달러에 달하거나 이를 초과하는 최소 323건의 기상 및 기후 재해를 겪었습니다. 이러한 이벤트의 총 비용은 2조 1950억 달러를 초과합니

다.

열대 저기압은 가장 비용이 많이 드는 기상 및 기후 재난으로, 1980년 이후 1조 달러 이상의 피해를 입혔습니다. 2018년에 발표된 연구에 따르면 열대 저기압은 경로를 따라 이동하는데 더 오랜 시간이 걸리고 특히 해안선 근처에서 자연 효과를 발생시키는 것으로 나타났습니다. 정체는 느리게 진행되는 폭풍의 영향을 받은 지역이 더 많은 강우량과 홍수 증가를 겪게 될 가능성을 높입니다.

루이지애나

미국 루이지애나 연안은 육지에 접근할 때 폭풍을 강화할 수 있는 해양 및 대기 온도 상승을 포함하여 여러 가지 이유로 2021년 Ida 및 2005년 Katrina와 같은 치명적인 허리케인에 특히 취약합니다. 루이지애나의 석유 및 가스 산업은 저지대 해안 건설 붐에 기여했으며 유색 인종 공동체는 해안선을 따라 해수면 상승의 최전선에 있는 경우가 많습니다.



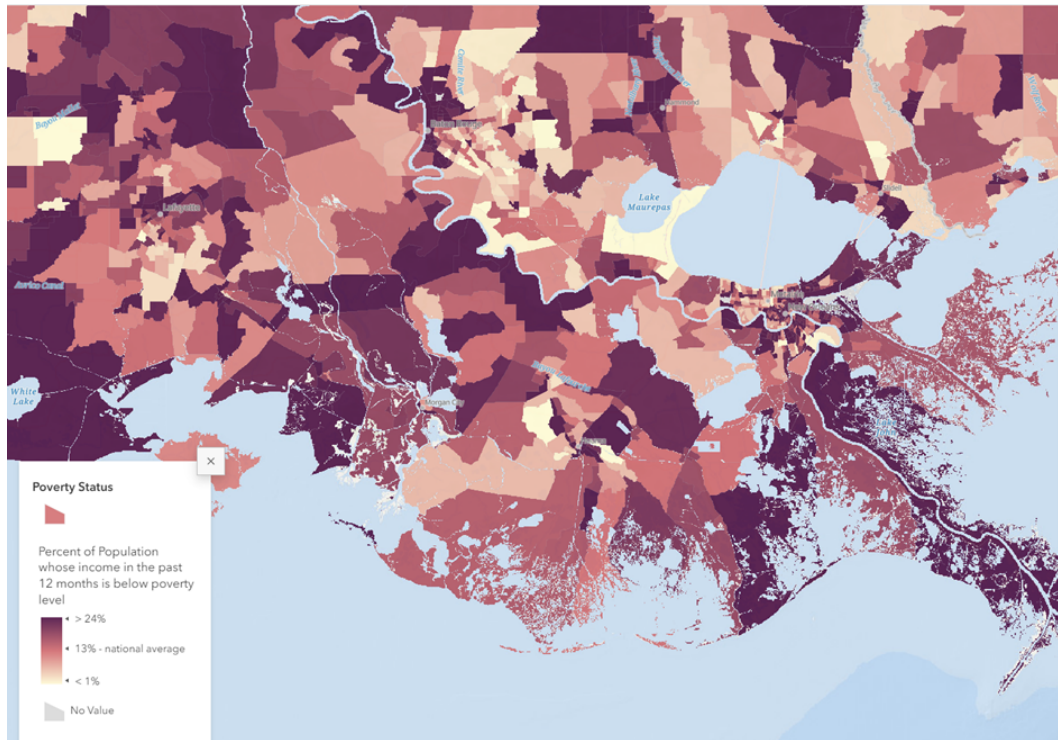
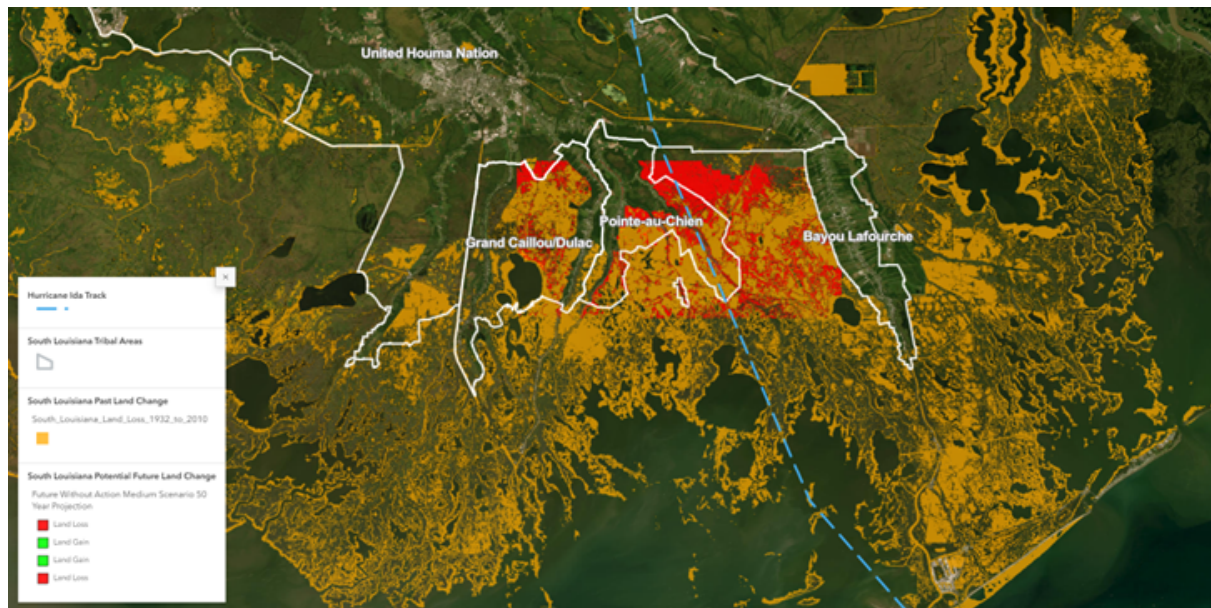


그림 1 화살표를 밀어 허리케인 아이다 이전(왼쪽)과 이후(오른쪽) 라포쉬 교구에 있는 루이지애나주 골든 메도우의 위성 이미지를 봅니다. 폭풍 이전 이미지는 2018년의 것이고 폭풍 이후 이미지는 2021년의 것입니다.

루이지애나 해안에는 상업 및 유지 어업 공동체가 밀집해 있으며, 이들 중 다수는 폭풍우 이후 생계를 유지하기 위해 보트와 재산을 확보하기 위해 대피하기보다는 머물기를 선택했습니다. 빈곤과 자원에 대한 불평등한 접근은 이미 재앙이 닥친 상황을 더욱 악화시킬 수 있습니다. 긴급 상황이 발생하면 주로 가스비, 숙박비, 식사비, 손실된 임금을 회수할 수 있는 금전적 자원의 형태로 대피할 수 있는 자원을 확보하는 것이 필수적입니다.

부족 토지 손실



한편, 뉴올리언스에서 남쪽으로 70마일 떨어진 해안 Terrebonne 및 Lafourche Parishes에 있는 Pointe-au-Chien의 Pointe-au-Chien 인디언 부족은 허리케인 Ida로 인해 황폐화되었습니다. 허리케인 이다(Hurricane Ida)의 파괴적인 바람이 전혀 없는 피해를 입힌 후 Pointe-au-Chien 지역사회의 대부분의 주택은 사람이 살 수 없게 되었고, 150개 부족 가족에게 임시 주택과 재건 지원이 필요한 상황이 되었습니다.

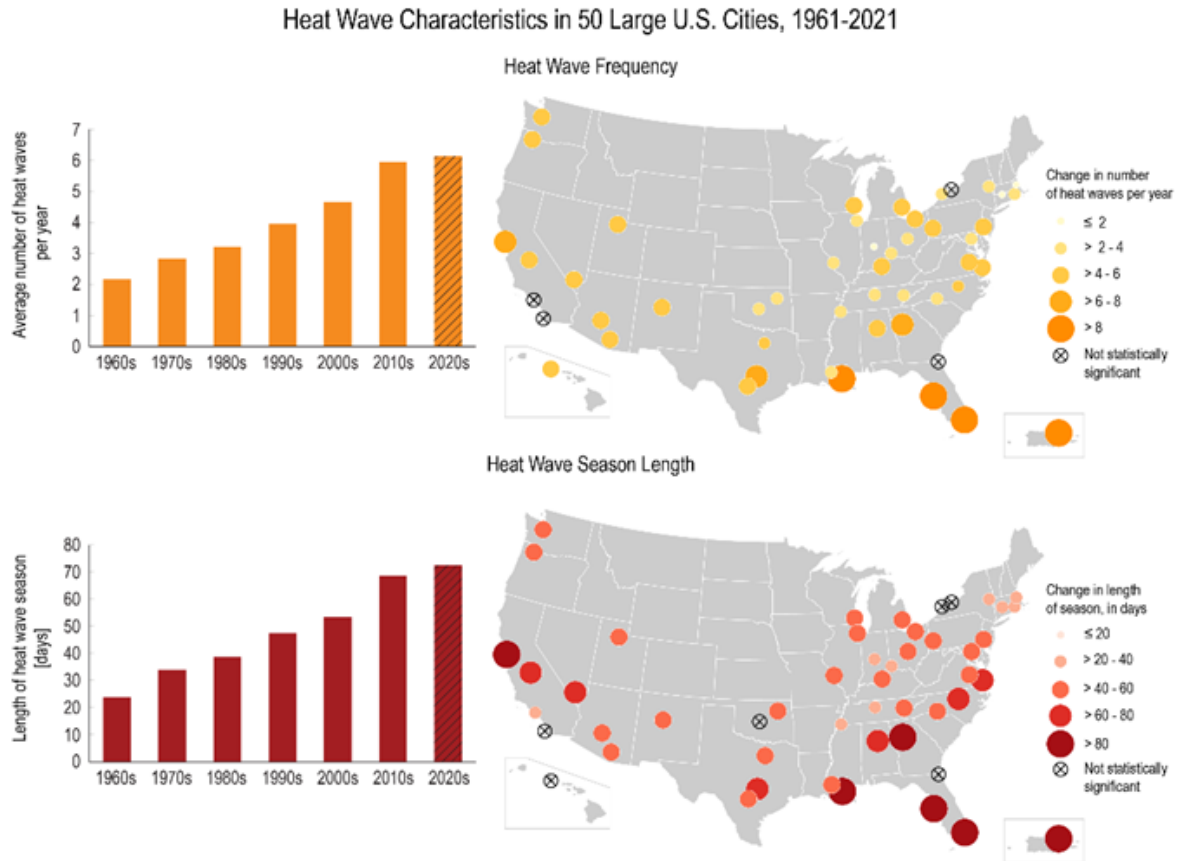
열 스트레스

극심한 더위는 미국 전역에서 더 흔해졌고, 지구의 기온이 계속 상승함에 따라 더 자주 일어나고, 더 심해지고, 더 오래 지속될 것으로 예상됩니다.

질병통제예방센터에 의하면, 극심한 더위가 날씨와 관련된 사망의 주요 원인이라고 합니다.

연간 폭염 횟수의 변화. 1961년부터 2019년까지 미국 대도시 지역 50곳에 대한 데이터를 분석했습니다. 그래프는 50개 대도시 지역의 10년 단위 평균을 보여줍니다. 지도의 각 원의 크기/색은 10년 단위의 변화율을 나타냅니다. 해칭은 추세가 통계적으로 유의하지 않은 도시를 나타냅니다. (출처: USGCRP)

지도: 2021 열 이상 징후는 해당 지역의 평균 온도보다 더 뜨겁거나 더 차가운 지역을 보여줍니다. 빨간색, 주황색, 노란색은 평균 온도보다 더 따뜻한 지역을 나타냅니다. (출처: 공공 토지 신탁; USGS)



허리케인 Ida 이후 며칠 동안 걸프만 연안 주민들에게는 휴식이 거의 제공되지 않았습니다. Ida는 뉴올리언스로 향하는 8개의 송전선을 모두 끊어 도시와 인근 교구를 어둠 속으로 빠뜨렸습니다. 뉴올리언스의 일일 최고 기온은 88도에서 92도에 이르고 열지수는 세 자릿수에 달해 수백만 명의 사람들이 집을 식힐 전력을 공급받지 못했습니다. 이번 폭풍으로 인해 도시에서 사망한 14명 중 10명은 더위와 관련된 것으로 추정됩니다. 폭염 현상은 미국 전역에서 더욱 흔해졌으며, 지구 온도가 계속 상승함에 따라 더 빈번하고 심각하며 오래 지속될 것으로 예상됩니다.

질병통제예방센터(CDC)에 따르면 폭염은 미국 내 날씨 관련 사망의 주요 원인입니다.