



국가생존기술 글로벌 리포트

2022년 8월 18일

웹사이트에서 보기



물

기후변화로 인한 해수면 상승이 가정의 정화 시스템과 공중 보건을 위협

애틀랜타에서만 100만 가구가 넘는 가정의 주거용 하수 처리를 공공 하수도 시스템이 아닌 개별 주택의 정화조에 의존하고 있다. 그런데 장기간의 집중호우, 해안폭풍, 해수면 상승 등으로 지하수위가 상승하면 정화조가 제대로 기능하지 못해 오수가 음용수나 지표면으로 스며들고, 그 결과는 공중 보건에 치명적이다. 정화조 고장으로 인한 위험은 해수면과 지하수면이 계속 상승함에 따라 증가할 것이며, 이를 위한 정책적 조치가 요구된다.

출처: <https://www.brookings.edu/blog/the-avenue/2022/06/29/sea-level-rise-from-climate-change-is-threatening-home-septic-systems-and-public-health/>



자원

타이어 마모 입자에 대한 조치 필요

타이어는 천연고무 19%, 합성고무(플라스틱) 24%, 금속 및 기타 재료로 이루어져 있다. 타이어 마모 입자(TWP)와 도로 입자가 합쳐진 TRWP는 미세플라스틱의 매우 중요한 원인으로, 전 세계 바다에 있는 미세플라스틱의 약 4분의 1이 타이어에서 비롯된다. 플라스틱에 대한 유엔환경총회(UNEA) 결의에 따라 EU는 2024년까지 TWP/TRWP 최소화를 위해 타이어 마모 측정을 위한 통일된 테스트 프로토콜 설정, 소비자용 명확한 라벨링, 타이어 마모에 대한 법적 임계값 구현으로 오래된 타이어를 점진적으로 제거하기 위한 제도를 수립 중이다.

출처: <http://sdg.iisd.org/commentary/generation-2030/no-ned-to-reinvent-the-wheel-just-the-tire/?utm>



재난

과학자들의 예견된 경고

이상기온에 따라 폭염과 비정상적으로 건조한 겨울이 반복되고 있다. 기상학자들은 이미 500년 만의 최악의 가뭄이 유럽 전역에 발생할 것이라 예견했다. 프랑스 루아르강, 독일-스위스-네덜란드 라인강, 이탈리아 포강, 헝가리 다뉴브강 등 유럽 주요 강 수위가 낮아짐과 동시에 가뭄은 화물운송, 원자력 발전소 냉각수 저장, 농수로 확보, 물 산소 함유량 감소 등 경제 전 분야에 걸쳐 심각한 영향을 미치고 있다. 가뭄피해 완화 대책이 부재한 가운데 가뭄은 유럽 전역에 더 심하게 자주 발생할 수 있다.

출처: <https://www.theguardian.com/environment/2022/aug/13/europes-rivers-run-dry-as-scientists-warn-drought-could-be-worst-in-500-years>



안보

중국의 대만 침공을 가상한 모의 전투, 미국이 종종 패배

중국 '레드팀'과 대결하는 미국 '블루팀'의 시뮬레이션 전쟁 게임에서, 대만 공군은 수 분 내에 전멸하고 태평양 전역의 미 공군 기지가 공격을 받으며 미국 군함과 항공기는 궁지에 몰리는 결과를 종종 보이는 것으로 밝혀졌다. 이는 대만을 방어할 수 있는 미국의 국방력에 대한 의구심을 불러일으키고, 한때 미군이 지배했던 태평양의 세력 균형의 변화를 나타내는 것이라는 분석이다.

출처: <https://www.nbcnews.com/politics/national-security/china-s-growing-firepower-casts-doubt-whether-u-s-could-n1262148>



식량

시뮬레이션된 거버넌스 모델링 연구로 식량 안보 대응 모색

식량 위기를 시장 메커니즘에만 의존할 수 없다는 문제의식 아래, 식량 안보 거버넌스의 사전 평가를 위한 시뮬레이션 모델링 연구가 소개됐다. 2000년에서 2021년 사이에 발표된 총 1,953건의 연구 중 110건의 시뮬레이션 연구에 대한 검토를 통해 연구자들은 많은 국가들이 식품 가격 규제정책, 취약계층에 대한 보조금 지급 및 식품 공급 등의 사회보장 조치를 취했으나 대규모 기반시설이나 물류 네트워크 구축 등은 이루어지지 않았음을 지적했다.

출처: <https://www.nature.com/articles/s43016-022-00578-9>



에너지

재생에너지의 집결 "Power To Gas To Power(P2G2P)"

태양 에너지나 풍력 에너지와 같은 재생에너지의 가장 큰 핵심 단점은 '간헐성'으로 꼽히고 있다. 그러나 '간헐성'은 잉여 재생에너지를 수소로 저장하여 사용하는 'Power To Gas To Power'를 통해 극복될 수 있다. 코리시카 대학에서는 물을 대신하여 수소 사슬결합이 약한 물질을 이용하여 에너지를 운반하는 연구를 주도하고 있다. 이러한 연구가 성과를 얻으면 수소 생산, 저장, 운송 기술이 향상되어 세계적인 에너지 해결책이 될 수 있다.

출처: <https://www.powermag.com/how-hydrogen-can-enhance-renewable-energy-grids/>



인구

팬더믹과 대중교통 예산 삭감으로 노동력 불평등 초래

팬더믹으로 인해 대중교통 이용자가 40% 감소하자 뉴욕시는 지하철 운영횟수 축소 및 일부 노선 폐쇄 등 교통 서비스를 대폭 축소했다. 이로 인해 대중교통을 이용하는 근로자들의 통근 시간과 비용이 증가했고, 특히 재택근무의 선택권이 없는 저임금 현장 근로자들에게 부담과 불평등을 초래했다. 美 대중교통 협회 연구에 따르면 대중교통에 1달러를 투자할 때마다 지역사회에 4달러의 경제적 수익을 발생시키는 것으로 나타났다. 뉴욕시의 생산성 손실은 수억 달러에 이를 것으로 추정된다.

출처: <https://www.nytimes.com/2022/08/15/nyregion/mta-nyc-budget.html>