



국가생존기술 글로벌 리포트

2023년 9월 7일



물

기후변화로 인한 물 부족이 전 세계 비즈니스 발목 잡아

운하와 강의 낮아진 수위가 운송 지연과 물류비 상승으로 이어지고 있다. 대서양과 태평양을 잇는 파나마 운하에는 현재 130척의 선박이 통항을 기다리고 있다. 운하에 물을 공급하는 호수의 수위가 2016년 6월 이후 가장 낮은 수준으로 떨어져, 하루에 통항할 수 있는 선박 수를 평소보다 10% 이상 줄인 32척으로 제한하고 있다. 대형 컨테이너선 등은 중량을 줄여야 하고, 8월 둘째 주 기준 중국 상하이에서 미국 동부 해안으로 향하는 스팟(수시계약) 운임이 3월 말 대비 50%이상 상승했다. 독일 물류의 대동맥인 라인강 역시 수위 저하로 인한 물류 막힘이 우려되고 있다. 독일은행에 따르면, 라인강 수위가 135cm 이하로 내려가면 대형 컨테이너선은 화물량을 절반, 75cm 이하로 내려가면 30%까지 줄여야 하는데, 지난 6월 중순에는 수위가 130cm 이하로, 7월에는 100cm를 밑돌기도 했다. 세계자연연구소(WRI)에 따르면 전 세계 인구의 절반인 약 40억 명이 연간 한 달에 한 번씩 가뭄이나 홍수 등 물 관련 피해의 환경에 처해 있으며, 만성적인 물 부족이 경제 활동에 미치는 영향은 더욱 커질 것이라고 지적했다.

출처: <https://www.nikkei.com/article/DGXZQ0FC25CY30V20C23A5000000>



재난

하와이 산불은 지구온난화가 원인인가 아니면 주정부의 문제인가

지난 8월 하와이 마우이 서부 전역에서 발생한 산불에 대해 환경 전문가들은 지구온난화와 기후변화 탓으로 돌리는 주장에 전면 반박하며, 주정부의 부실한 토지관리를 지적했다. 이는 대통령에 의한 '기후 비상사태 선포'와 기후변화 대응 차원의 행정력보다 지역사회의 안전과 복지를 보장하는 주정부의 역할이 적절하지 못했다는 의미이다. 하와이 산불 관리기구에 따르면 하와이는 다른 어떤 주보다 매년 더 빈번하게 화재가 발생하고 대부분의 화재 원인은 마른 덩불과 사람에 있다. 하와이대학교 교수이자 환경관리 전문가인 Clay Trauernich 또한 농업이 쇠퇴하면서 수십년간 관리되지 않는 초원과 수풀이 산불의 근본적 문제였다고 주장한다. 그는 이미 폭우로 인해 더 많은 초목이 자라며 관리되지 않은 초목은 결국 화재 위험에 노출된다고 주장한 바 있다. 지난 8월 발생한 마우이 산불은 정부가 대규모 열대 초원을 관리하지 않았을 때 맞닥뜨리게 되는 가장 최근의 사례일 뿐이다. 산불 위험은 "연료 감축 프로젝트, 농지 활용, 지역사회와 산림기술 주변의 복원에 대한 적절한 지원·계획·자원 조달"을 통해 완화될 수 있다.

출처: <https://www.foxnews.com/politics/experts-throw-cold-water-dem-claims-hawaii-wildfires-caused-climate-change>



식량

폭염, 전쟁, 무역보호로 식량공급 변동성 극대화

식량 공급과 가격이 더 자주 변동할 수 있는 새로운 정상 상태에 대한 경고가 가시화되고 있다. 기상 이변, 러시아의 우크라이나 곡물 공급 목표화, 식품 무역에 대한 보호주의 장벽을 세우려는 일부 국가의 강력한 의지 등이 결합되어 식량 공급이 더욱 취약해지고 있으며 혼란을 흡수할 준비도 덜 되어 있다는 것이다. 지난달 러시아는 우크라이나 농산물의 해상 수출을 허용했던 흑해 곡물 거래를 철회했다. 인도, 인도네시아 및 기타 아시아 식품 수출국들은 가뭄으로 인해 수확량이 감소했다. 소비자들이 높은 가격에 분노하자 해당 정부는 주요 식품의 수출을 금지하여 추가적인 혼란을 낳았다. 태국 쌀 수출 협회에 따르면 6월 말 이후 아시아 기준 쌀 가격은 25% 급등했다. 국제 식량 정책 연구소(International Food Policy Research Institute)의 선임 연구원 Joseph Glauber는 가뭄 등으로 여러 시장에서 수년간 작물이 망가지면 시장의 유연성이 붕괴되며, 식량안보에 있어 새로운 외부 충격이 다양하게 발생하고 있어 앞으로 훨씬 더 많은 변동성이 야기된다고 주장한다.

출처: <https://nytimes-ssl.access.ewha.ac.kr/2023/08/10/business/global-food-prices-volatility.html?searchResultPosition=3>



인구

인도, 이민자들의 성공적 정착으로 모국에 기여

인도는 중국을 제치고 세계에서 가장 인구가 많은 나라로 총계는 14억 명이 넘는다. 2020년 유엔 발표자료에 따르면 전 세계에 퍼져있는 2억 8,100만 명의 이주민 중 약 1,800만 명이 인도인으로 나타났다. 인도 이민자들은 성공한 사례가 많은데 이는 디아스포라의 개념에서 살펴볼 수 있다. 인도인들은 모국과 강한 유대감을 가지고 있어 고향과 출생지 사이에 중요한 연결고리를 형성한다. 2022년 인도의 국내 송금액은 약 1,080억 달러로 GDP의 약 3%에 달한다. 또한 인맥과 언어 능력, 노하우를 갖춘 해외 인도인들은 국경 간 무역과 투자를 촉진한다. 미국에서는 2022년 컴퓨터 과학자와 같은 전문 직종의 숙련된 근로자에게 주어지는 H-1b 비자를 받은 사람의 73%가 인도인이었으며 인공지능 분야의 상위 20% 연구자(2019년 관련 학회 논문 채택으로 정의) 중 8%가 인도에서 학위를 취득한 사람들이었다. '소프트 파워' 용어를 만든 하버드대 교수 Joseph Nye는 "대규모 이주민 집단이 형성된다고 해서 이러한 힘이 저절로 생기는 것은 아니지만 이민자 중에 성공한 사람이 있고 그들이 출신 국가에 대해 긍정적인 이미지를 만들어낸다면 모국에 도움이 된다"라고 말한다.

출처: <https://www.economist.com/international/2023/06/12/in-dias-diaspora-is-bigger-and-more-influential-than-any-in-history>



국가생존기술 글로벌 리포트

2023년 9월 21일



자원

글로벌 기업들은 나무에 투자 중

세계 GDP의 약 절반에 해당하는 44조 달러가 자연 손실로 인해 위협에 처해 있다. 12,000년 전 농업이 시작되기 전에 지구상에 존재했던 6조 그루의 나무 중 거의 절반이 사라졌다. 85개가 넘는 기업이 65개국 이상에서 80억 그루 이상의 나무를 보존, 복원, 재배함으로써 나무에 투자하기 위해 노력하고 있다. 많은 기업들이 향후 7년 동안 1조 그루의 나무를 키우는 데 도움을 주겠다고 약속했으며 더 많은 기업이 동참할 예정이다. 'UN 생태계 복원 10년'을 지원하기 위해 2020년 세계 경제 포럼 연차 총회에서 출범한 1t.org는 2030년까지 1조 그루의 나무를 보존, 복원 및 성장시키려는 세계적인 운동으로 기후 변화와 자연 손실을 해결하기 위한 자연 기반 솔루션의 성장 모멘텀을 지원한다. 광업, 자동차 제조 등 다양한 분야의 1t.org 이니셔티브 회원기업은 지역 사회와 숲을 활성화하고 파리협정에 따른 배출량 감축 목표를 이행하기 위해 최선을 다하고 있다. 올해는 애플, 한화, 아다니 등 전 세계 기업들의 새로운 공약이 환영받았다. 1조 그루의 나무를 보존, 복원, 성장시키려는 글로벌 목표는 야심차지만 달성 가능할 것이다.

출처: <https://www.weforum.org/impact/investing-in-trees/>



안보

세계 방산 대기업, 아시아 총괄 일본 이전 추진

영국 BAE시스템즈, 미국 록히드마틴 등 세계적 방산 대기업들이 아시아 사업의 중심을 일본으로 옮기고 있다. 동아시아 안보환경 악화가 日 국방비 증액에 영향을 미쳐 방산 시장으로서의 일본의 위치가 커지고 있는 것이 주요인이다. BAE는 일본과 영국, 이탈리아 3국이 추진하는 차세대 전투기 공동개발 계획(GCAP)'의 핵심 기업 등을 일본으로 옮겨 역할 확대를 고려하고 있으며 록히드마틴도 지대공 유도탄 패트리엇 미사일(PAC3)과 스텔스 전투기 'F35' 공급 등 아시아 총괄을 일본으로 이전하여 동북아 긴장 고조에 대응할 계획이다. 스톡홀름 국제평화연구소에 따르면 일본은 22년 세계 10위, 전체의 2%였던 방위비를 향후 5년(23~27년) 동안 지금보다 1.5배 늘린 43조원 규모로 책정하고 있다. 일본 정부도 연내 방위장비 이전 3원칙을 완화해 일·영·이탈리아 공동개발 전투기를 시장에 본격 진출시키고 전쟁 목적이 아니라면 무기탑재 장비도 수출을 허용할 계획이다. 이는 일본의 방산기업들에게도 기회가 될 것으로 보인다. 일본 방산기업의 한 중견 임원은 "정부의 적극적인 예산 증액과 세일즈는 매우 긍정적"이라며 수주 확대를 기대했다. 향후 일본의 무인헬기, 프로드론 등과 같은 첨단방산 스타트업 육성에도 훈풍이 예상된다.

출처: <https://www.nikkei.com/article/DGKKZ073934880Y3A820C2MM8000/>



에너지

IEA의 파격적 수소 기술 지원

International Energy Agency(IEA)가 발표한 "THE BREAKTHROUGH AGENDA REPORT 2023"에 따르면, 수소는 2022년 연간 생산량이 95 Mt으로 2030년까지의 연간 생산목표량인 70~125 Mt에 도달했지만, 신재생에너지를 통한 생산량은 0.7 Mt에 불과했다고 한다. IEA는 저탄소 및 재생 가능한 수소 생산과 이용을 위해 다음과 같은 4종류의 국제적 협력이 필요하다고 주장하였다.

- 1) 표준인증 분야: 표준개발 위한 충분한 자원 또는 연구 제공
- 2) 수요 창출: 범국가적 수요와 공급 계약 장려 정책
- 3) 기술 실증: 프로젝트 간 지식 공유 플랫폼 및 프로세스 구축
- 4) 금융 분야: 수소 파트너십을 통한 개발도상국의 자금 지원

또한 국제수소연료전지파트너십(IPHE)이 IEA와 국제재생에너지기구(IRENA)에게 지원을 받아 재생 가능한 수소 생산과 이용 증진을 위한 국제협력 추진을 담당하게 되었다. 이를 통해서, IEA는 안전한 수소 사용 및 효율적인 수요와 공급 계약을 보장하고 기업의 행정적 부담을 최소화하여 새로운 수요 창출을 장려하겠다고 하였다.

출처: <https://www.iea.org/reports/breakthrough-agenda-report-2023>

자유발언



미래지구(Future Earth)의 슬로건은 '연구, 혁신, 지속가능성'이다. 미래지구는 'Future Earth 2025 비전'에 따라 글로벌 환경문제에 대한 중요한 지식 격차를 식별하고 메우기 위해 글로벌 연구 네트워크 (GRNs, Global Research Networks)를 지원하고 있다. 27개의 GRNs는 19개의 미래지구 글로벌 연구 프로젝트(GRP; Global Research Projects)와 8개의 지식-행동 네트워크(KANS, Knowledge Action Networks)로서 금융과 경제, 건강, 자연자산, 해양, 위험, 지속가능한 소비와 생산 시스템, 도시, 물-에너지-식품 넥서스 KANs로 이루어져 있다. KANs은 통합적으로 지속가능성을 추구하는 협업 프레임워크로 그 목표는 복잡한 사회 문제에 대한 해결책을 알려주는데 필요한 다각적인 지식을 생성하는 것이다. 기초 연구, 자연과학과 사회과학 및 인문학의 통합, 사용자와 함께 공동 설계한 연구 질문, 공동 제작, 최첨단 커뮤니케이션, 대화 및 정책 인터페이스 참여를 통한 광범위한 참여 활동이 포함되어 있다. 공동 설계 프로세스를 통해 KANs은 사회에 필요한 지식을 제공하도록 보장받고 있다. (글: 이흥금)

관련자료:

<https://futureearth.org/networks/global-research-networks/>