



즉시 배포용: 2024년 7월 17일

KATHY HOCHUL 주지사

HOCHUL 주지사, 엠파이어 기술상 공모전 최종 후보자 선정 발표

선정된 팀, 선도적인 부동산 기업과 협력하여 고층 빌딩 난방을 위한 저탄소 솔루션 발전에 기여

Kathy Hochul 주지사는 오늘 1,000만 달러 규모의 엠파이어 기술상(Empire Technology Prize)에 최종 결선에 진출한 7개의 회사를 발표했습니다. 이 상은 뉴욕주의 고층 상업용 및 다가구 건물의 저탄소 난방 시스템 개조를 위한 건물 기술을 발전시키는 글로벌 솔루션 제공업체를 위한 경쟁 기회입니다. 뉴욕주 에너지 연구 및 개발청(New York State Energy Research and Development Authority, NYSERDA)을 대신해 이니셔티브를 관리하는 기후 기술 액셀러레이터인 Clean Fight는 이제 뉴욕에서 제안된 솔루션의 시범 및 실증 기회를 논의하는 데 관심이 있는 뉴욕의 주요 부동산 포트폴리오 소유자와 최종 후보자를 연결하는 데 도움을 줄 예정입니다.

Hochul 주지사는 이렇게 말했습니다. "뉴욕은 배출량을 줄이고 더 깨끗하고 친환경적인 건물을 짓기 위해 최신 기술과 혁신을 발전시키고 있습니다. 부동산 소유주의 파트너십과 리더십은 복원력 있는 건물을 발전시키는 데 있어 핵심이며, 유해한 배출을 줄이고 기후 변화에 대처하기 위해 노력하면서 솔루션을 시범 운영한 그들의 헌신에 찬사를 보냅니다."

오늘 발표는 맨해튼의 선도적인 부동산 포트폴리오 소유자인 Vornado의 PENN 2 오피스 빌딩에서 열린 행사에서 최종 후보를 소개하고 고층 주거 및 상업용 빌딩의 저탄소 난방 및 분배 시스템에 대한 솔루션을 논의하기 위해 이루어졌습니다. 결선 진출자는 7층 이상 건물의 기존 인프라와 호환되는 방식으로 설치할 수 있고 거주자를 대체하지 않는 방식으로 설치할 수 있는 난방 또는 배전 시스템의 테스트되고 완전한 기능을 갖춘 프로토타입을 개발해야 합니다.

뉴욕주 에너지 연구개발청 사장 겸 최고경영자인 Doreen M. Harris는 이렇게 말했습니다. "건물 부문에서 배출량을 줄이는 것은 엠파이어 기술상 공모전의 핵심인 독창성과 기술 혁신을 통해서만 가능할 것입니다. NYSERDA는 이제 뉴욕주 시장에서 저탄소 개조 솔루션을 발전시키고 이 시연을 통해 업계에 이름을 알릴 잠재력을 가진 최종 후보 7곳에 축하를 보냅니다."

이 솔루션은 뉴욕의 다세대 및 상업용 고층 건물에 새로운 탈탄소화 경로를 열어줄 것으로 기대되며, 공기 및 수열원을 모두 활용하는 증기 및 고온 온수 히트펌프, 미래 지향적인 다양한 저지구온난화지수(Global Warming Potential, GWP) 냉매, 기존 저온 히트펌프의 채택을 가능하게 하는 분배 솔루션 등을 포함하고 있습니다.

선정된 최종 후보에는 뉴욕에서 노르웨이에 이르기까지, 스타트업과 기존 다국적 오리지널 장비 제조업체가 포함되어 있습니다:

- **Ambient Enterprises, Flow Environmental Systems 및 Gil-Bar Industries(공기 또는 수원의 열을 사용하는 고온 온수 히트 펌프(High temperature hot water heat pump, HTHW HP)):** 뉴욕과 미네소타에 본사를 둔 이 팀은 천연 냉매(CO₂)를 사용해 최대 180°F의 고온 온수 솔루션을 선보였습니다. 난방과 함께 보너스 냉방, 가정용 온수를 제공하며 효율적이고 유연한 성능을 위한 동시 기능을 제공합니다. Flow Environmental Systems(제조업체) 및 Gil-Bar(솔루션 제공업체)와의 공동 신청을 통해 뉴욕 시장에 대한 적극적인 의지를 보여주었습니다.
- **AtmosZero(물 또는 공기열을 이용한 스팀 HP):** 콜로라도주 포트 콜린스에 본사를 둔 AtmosZero는 캐스케이드 사이클을 활용하여 증기를 출력하고 낮은 GWP 냉매를 사용하여 중저압 증기를 생산할 수 있는 증기 히트 펌프를 선보였습니다. 이 기술은 콜로라도의 한 양조장에서 공정 증기 애플리케이션을 위해 시연되었습니다.
- **Clean Heat Technologies(수열을 이용한 스팀 HP):** 펜실베이니아주 피츠버그에 본사를 둔 Clean Heat Technologies는 30년 이상 CO₂를 이용한 부품 및 시스템 개발 경험을 보유한 Thar Energy의 한 사업부입니다. Clean Heat Technologies는 이 천연 냉매를 활용한 혁신적인 스팀 히트 펌프를 선보이고 있으며, 현재까지 6개의 시제품을 개발했습니다.
- **ENERIN AS(공기 또는 수원의 열을 사용하는 스팀 및 HTHW HP):** 노르웨이 리사커에 본사를 둔 ENERIN은 다양한 히트 펌프 솔루션 분야에서 100년 이상의 경험을 보유하고 있습니다. ENERIN의 히트 펌프는 천연 냉매(헬륨)를 사용하여 증기와 고온 온수를 모두 생산할 수 있습니다. 이 기술은 산업 분야의 기존 고객과 시범 프로젝트를 보유하고 있으며, 공간 난방용 프로토타입도 개발했습니다.
- **Hydronic Shell Technologies and Cycle Retrotech(유통 솔루션):** 뉴욕 롱아일랜드 시티에 위치한 이 배전 솔루션은 설계, 시공, 운영 및 유지보수까지 제조를 통합하는 프로세스를 통해 기존 건물 외관에 빠르고 비용 효율적이며 비침습적으로 설치할 수 있는 모듈식 오버클레이드 파사드에 완전한 HVAC 배전 시스템을 통합합니다. 이 회사는 시러큐스에서 솔루션의 시범 운영을 진행하고 있습니다.

- **Johnson Controls (JCI) (수열을 사용하는 증기 및 HTHW HP):** 위스콘신주 밀워키에 본사를 둔 JCI의 솔루션은 캐스케이드 사이클, 원심 압축기, 기계적 증기 재압축 기술(mechanical vapor recompression technology, MVR)을 에너지 회수 프로세스로 활용하여 폐열을 재활용하여 효율성을 개선하고 부수적인 이점으로 냉각 기능을 제공합니다.
- **Miller Proctor Nickolas (MPN) (수열을 사용하는 증기 및 HTHW HP):** 뉴욕 슬리피할로우에 본사를 둔 MPN은 공간 난방 업계에서 100년 이상의 경험을 쌓은 핀란드 제조업체인 Oilon의 철히트 기술을 사용하여 고온 온수와 스팀을 모두 생성하는 솔루션을 개발할 예정입니다. MPN은 현장 시연을 위해 모바일 장치로 패키지화할 프로토타입 시스템을 개발 중입니다.

선정된 각 장비 제조업체 및 기업가 팀은 초기 25만 달러의 상금을 받게 되며, 향후 1년간 솔루션 개발 과정에서 마일스톤을 달성하면 최대 75만 달러까지 추가로 받을 수 있습니다. 100만 달러의 잠재적 상금과 더불어, 총 200만 달러는 최종 후보자가 뉴욕 시장의 적격 고층 빌딩에 파일럿 프로그램 또는 시범 프로젝트와 같은 솔루션을 설치하는 데 드는 비용을 상쇄하는 데 사용할 수 있도록 지원될 예정입니다. 2024년 7월부터 2025년 6월까지 1년 상금 프로그램이 종료되면, 한 명의 수상자는 뉴욕의 고층 빌딩에서 솔루션의 추가 개발 및 배포를 촉진한다는 목표에 따라 뉴욕 시장에서 2040년까지 누적 탄소 배출량을 가장 많이 줄일 수 있는 솔루션을 기반으로 100만 달러의 추가 상금을 받게 됩니다.

Clean Fight의 매니징 디렉터인 **Kate Frucher**는 이렇게 말했습니다. "뉴욕주의 모든 고층 건물 소유주들이 건물을 탈탄소화할 수 있도록 채택하기 쉬운 청정 난방 솔루션을 개발하기 위한 최종 후보 7명의 능력, 혁신, 헌신에 매우 고무되어 있습니다. 또한, 솔루션 개발 과정에서 최종 후보자들에게 피드백을 제공하는 데모 파트너인 **CBRE IM**, 컬럼비아 대학교, **ESRT**, **Fairstead**, **L+M Development Partners**, **NYCHA**, **Rudin**, **Tishman Speyer**, **Vornado**의 지원은 이 새로운 종류의 기술이 뉴욕의 고층 빌딩 재고에 대한 고유한 요구 사항을 충족하도록 할 것입니다."

Wells Fargo의 지속 가능한 금융 및 자문 매니징 디렉터인 **Kelly Souza**는 이렇게 말했습니다. "Wells Fargo의 엠파이어 기술상 후원은 혁신 기술 발전을 지원하려는 우리의 지속적인 노력과 일치합니다. 오늘 최종 후보에 오른 7개 기업을 축하하며, 이들이 엠파이어 기술상 데모 파트너와 협력하여 새로운 제품 솔루션을 선보일 수 있기를 기대합니다."

200만 달러의 시범 기금은 기후정의 실무단(Climate Justice Working Group)에서 정의한 대로 **소외된 지역사회(disadvantaged communities, DAC)**에 위치한 건물을 위한 솔루션에 우선순위를 두고 지원될 예정입니다. **DAC** 그룹은 최종 후보자들에게 인사이트와 피드백을 제공하여 개발 중인 솔루션이 서비스를 제공하려는 커뮤니티의 요구를 충족할 수 있도록 지원할 것입니다. 증기를 사용하여 거주자에게 난방을

제공하는 기존 건물이 약 15억 평방피트에 달하며, 이 중 상당수가 중저소득층인 상황에서 제안된 솔루션은 기존 건물 시스템에 중앙집중식 건물 히트 펌프를 채택하는데 초점을 맞출 것으로 예상됩니다.

Clean Fight는 2022년 9월 엠파이어 기술 상 프로그램 관리자로 선정되었으며, 지난 4년간 코호트 기반 성장 단계 액셀러레이터 프로그램을 성공적으로 운영해 왔습니다. 시장 중심 솔루션을 통해 전 세계 에너지 시스템을 혁신하는 독립 비영리 단체인 Rocky Mountain Institute (RMI)는 기술, 상금 설계 및 프로그램 지원을 제공합니다.

Wells Fargo의 개입은 뉴욕에서 경제성을 높이기 위한 회사의 지속적인 노력과 탄력 있고 공평하며 지속 가능한 미래로 전환하는 기업, 고객 및 지역사회를 지원하겠다는 약속과 일치합니다. Wells Fargo는 자선 활동 외에도 2030년까지 5,000억 달러의 지속 가능한 금융 지원을 제공한다는 목표를 가지고 있으며 뉴욕주 최대의 저렴한 주택 대출 기관입니다.

건물은 뉴욕주의 주요 온실가스 배출원 중 하나이며, 뉴욕주 건물의 70%는 에너지 규정이 제정되기 전에 건설되었으며 뉴욕주의 기후 리더십 및 지역사회 보호법 목표를 달성하기 위해서는 업그레이드가 필요합니다. 엠파이어 기술상은 기존 건물의 탄소 중립성을 발전시키는 데 있어 NYSERDA의 리더십을 이어가고, 뉴욕의 고층 건물의 저탄소 개조를 위한 새로운 설계 접근법을 향상시키기 위해 NYSERDA와 주요 상업용 부동산 소유주 간의 파트너십인 뉴욕주의 5,000만 달러 규모의 엠파이어 빌딩 챌린지를 통해 지원된 프로젝트에서 얻은 교훈을 활용할 예정입니다.

오늘 발표는 뉴욕주의 경제 전반의 탄소 중립 목표를 달성하는 데 필요한 저배출 및 탄소 격리 기술을 가속화하는 혁신가를 지원하기 위한 연구, 개발 및 상용화에 대한 뉴욕주의 투자를 기반으로 합니다. NYSERDA의 혁신 프로그램은 보조금 및 랩어라운드 상용화 지원을 통한 직접 투자로 10년에 걸쳐 8억 달러를 투자하고 있습니다. NYSERDA의 기술 및 사업 개발 투자의 결과로 6억 8,000만 달러 이상의 민간 투자와 2억 달러 이상의 프로젝트 파이낸스 자본이 지원되었으며, LED 조명 시스템, 가전 제품, 수명이 더 긴 배터리, 보다 효율적인 난방 및 냉각 시스템을 포함한 450개 이상의 혁신적인 청정 에너지 제품이 상용화되었습니다.

이 이니셔티브에 대한 자금은 뉴욕주의 10년간 60억 달러 규모의 청정 에너지 기금에서 지원되며, Wells Fargo는 프로그램 공동 후원자로서 Clean Fight의 실행 지원과 Rocky Mountain Institute의 기술 지원을 받고 있습니다.

뉴욕주의 국가 주도형 기후 계획

뉴욕주의 기후 어젠다는 가족을 부양할 수 있는 일자리를 창출하고, 모든 분야에 걸쳐 녹색 경제를 지속적으로 육성하며, 청정 에너지 투자의 혜택의 40%를 목표로 최소 35%가 소외된 지역사회에 향하도록 하는 질서 있고 정의로운 전환을 요구하고 있습니다. 전국에서 가장 적극적인 기후 및 청정 에너지 이니셔티브를 추진하면서

뉴욕은 New York Cap-and-Invest program (New York Cap-and-Invest, NYCI)을 비롯해 다양한 노력을 진행하여 2030년까지 1990년 수준에서 온실 가스 배출량을 40 퍼센트, 2050년까지 85 퍼센트로 줄이겠다는 목표를 향해 나아가고 있습니다. 뉴욕은 2030년까지 재생 에너지 발전의 70%를 달성하고, 2040년까지 경제 전반의 탄소 중립을 달성하는 등 2040년까지 탄소 배출 제로 전력 부문을 향해 나아가고 있습니다. 이러한 전환의 초석은 뉴욕주 전역의 61개 대규모 재생 및 송전 프로젝트에 280억 달러 이상 투자, 건물 배기 가스 감축을 위한 68억 달러 이상, 태양광 확장 33억 달러, 청정 교통 이니셔티브를 위한 약 30억 달러, NY Green Bank의 20억 달러 이상의 약정 등 전례 없는 청정 에너지 투자입니다. 이와 더불어 기타 투자를 통해 2022년 뉴욕주의 청정 에너지 부분에서 170,000개 이상의 일자리를 창출했고, 2011년 이후 태양광 부문에서 3,000 넘게 성장했습니다. 온실가스 감축 및 대기 질 개선을 위해 뉴욕은 또한 2035년까지 뉴욕주에서 판매되는 모든 승용차 및 경형 트럭을 무배출 차량으로 제한하는 등 무배출 차량 규제를 도입했습니다. 등록 기후 스마트 지역사회(Climate Smart Communities) 400곳, 인증 기후 스마트 지역사회 130곳 이상, 청정 에너지 지역사회(Clean Energy Communities) 약 500곳, 뉴욕 최대 규모의 지역사회 대기 질 관리 이니셔티브 참여 지역사회 10곳 등 대기 오염에 대응하고 기후 변화를 막기 위한 뉴욕주 기후 행동에 참여하려는 노력이 증가하고 있습니다.

###

다음 웹 사이트에 더 많은 뉴스가 있습니다: www.governor.ny.gov
뉴욕주 | Executive Chamber | press.office@exec.ny.gov | 518.474.8418
주지사 사무실에 업데이트 신청하기: ny.gov/signup 81336번으로 NEW YORK 이라는 문자 메시지를 보내세요

[구독 취소](#)