

지스트, 2022 대한민국 과학축제 참가

- 8.18~8.21.서울 성수동 일대서 '페스티벌 어스' 주제로 열리는 도심형 과학축제
- 지구·환경공학부 김경웅·이재영 교수, 환경 분야 우수 성과물 전시·체험부스 운영



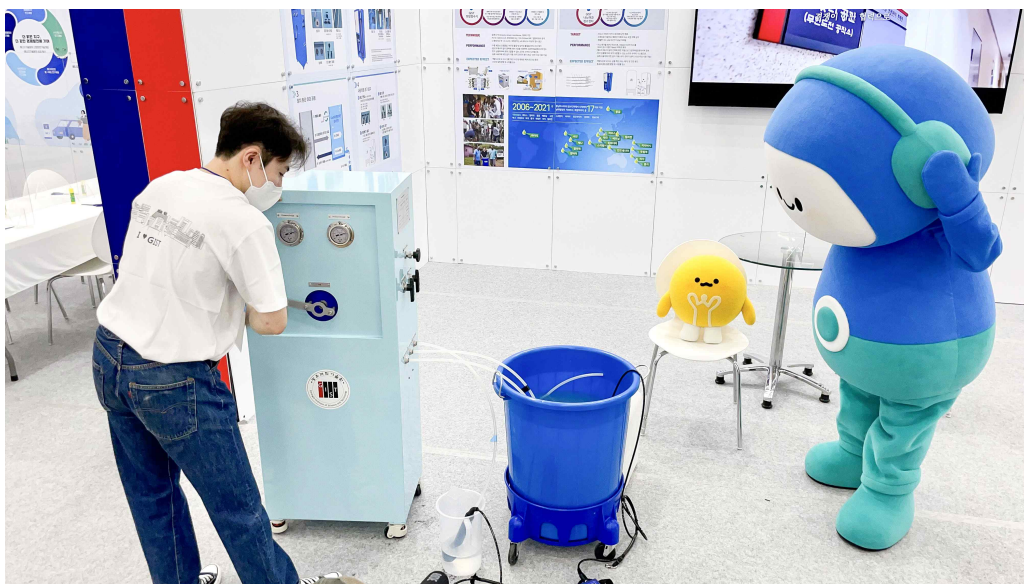
▲ '2022 대한민국 과학축제' 지스트 부스

지스트(광주과학기술원, 총장 김기선)가 과학기술정보통신부가 주최하고 한국과학창의재단과 사단법인 과학문화민간협의회가 공동 주관하는 과학기술 박람회인 <2022 대한민국 과학축제>에 참가해 환경 분야의 우수한 연구 성과물을 대중에게 선보인다.

<2022 대한민국 과학축제>는 '페스티벌 어스(Festival Earth)'를 슬로건으로 지속 가능한 지구를 위해 필요한 다양한 과학 이슈를 주제로 대중과 소통하는 축제형 행사이다. 8월 18일(목)부터 21일(일)까지 서울 성수동 에스팩토리 및 인근 거리에서 개최된다.

지스트는 에스팩토리 D동 1층에 공간을 마련하고, 환경 분야의 우수 연구성과물인
① **지스트 나노여과 정수장치**(김경웅 국제환경연구소장/ 지구·환경공학부 교수)와
② **탄소중립을 위한 이산화탄소 재자원화 공정**(이재영 지구·환경공학부 교수)에 관한 콘텐츠를 전시하고, 현장을 방문한 일반인들이 직접 체험할 수 있는 체험 부스를 운영한다.

① '**지스트 나노여과 정수장치**'는 먹을 물과 전기의 공급이 원활하지 않은 개발도상국에서 별도의 동력원 없이 사람의 힘으로 정수(淨水)할 수 있는 인력 구동 나노여과 정수 장치로, 중금속과 박테리아에 오염된 물을 깨끗하고 마실 수 있는 안전한 식수로 만들어 준다.



▲ 지스트가 2022 대한민국 과학축제 캐릭터인 디로와 라노에게 나노여과 정수장치를 소개하고 있다. 이번 행사에 전시되는 나노여과 정수장치는 인력을 이용해 오염된 물을 고분자 나노여과막(Nanofiltration membrane)에 통과시켜 정수하는 방식으로, 해당 부스를 방문하는 누구나 정수장치의 손잡이를 잡고 돌리기만 하면 눈앞에서 오염된 물이 깨끗한 물로 정수되어 나오는 것을 곧바로 확인할 수 있다.

지스트 국제환경연구소는 지난 2006년부터 '희망정수기' 사업을 벌이며 식수가 부족한 개발도상국을 지원하기 위해 개발된 중력식 막 여과 기술(Gravity-Driven Membrane)을 활용한 수처리 장치를 공급하는 사업으로 진행해 왔으며, 이를 바탕으로 별도의 에너지 공급 없이 나노여과기술을 활용해 비소 및 중금속을 걸러내는 방식의 정수장치를 발전시켜 왔다.

② '탄소중립을 위한 이산화탄소 재자원화 공정' 부스에서는 지구온난화의 주범인 이산화탄소를 재자원화하여 생산할 수 있는 화학 원료를 소개하고, 재자원화 공정에 사용되는 소재(촉매, 막)와 반응기를 선보인다.



▲ 지스트가 2022 대한민국 과학축제에서 이산화탄소 재자원화 공정을 소개하고 있다.

해당 부스에서는 지구온난화를 유발하는 물질인 이산화탄소를 활용해 고부가 가치의 유기화합물을 확보할 수 있고 이 기술을 통해 빠르게 탄소중립 사회로 진입할 수 있음을 보여준다. 또한 친환경 자동차 및 산업 연료로의 활용 가능성을 통해 미래기술이 나아가야 할 방향성을 관람객들에게 제시할 것으로 기대된다.

지스트 전창덕 대외협력처장은 "코로나19로 2년간 열리지 못했던 과학축제가 다시 개최돼 지스트의 우수한 연구성과물을 대중에게 쉽고 재미있게 소개할 수 있어 매우 기쁘다"며 "지스트의 과학기술로 환경문제를 해결하고 국민들의 삶의 질 향상에 기여할 수 있도록 연구·개발에 최선을 다하겠다"고 말했다.

한편, 이번 행사에는 '지구'를 주제로 정부출연연구기관과 대학, 기업, 연예인·유튜버, 스타 과학자 등이 참여해 다양한 연구개발 성과와 과학 문화 콘텐츠를 선보일 예정이다.