

[2022 기계설비 컨퍼런스] 포스트코로나시대, 기계설비 산업 중요성 부각

김주영 기자 | 승인 2022.11.04 20:00

박진철 중앙대 교수 "엔데믹 시점 건축 공간 진화방향 고민해야...건강·청정 소비자 수요 증가"



박진철 중앙대 교수가 4일 LH경기지역본부에서 열린 '2022 기계설비 컨퍼런스'에서 "전염병으로부터 안전한 공간 확보를 위해 기계설비의 역할이 중요하다"고 강조하고 있다.

포스트 코로나19시대가 다가옴에 따라 건축물의 역할이 당초 휴식의 개념을 넘어서 재난 안전으로 확장됨에 따라 기계설비산업의 중요성을 우리 사회가 새롭게 인식하고 있다는 주장이 등장했다.

4일 경기 성남 소재 한국토지주택공사(LH) 경기지역본부에서 열린 '2022 기계설비컨퍼런스'에서 박진철 교수는 "건강과 청정 클린에 대한 소비자 수요(Needs)가 증가하고 있다"며 이같이 주장했다.

그는 포스트코로나19 시대의 탄소중립과 기계설비 방향을 주제로 한 기조강연을 맡아 앞으로 기계설비 산업이 기후변화에 대비하기 위한 그린뉴딜·그린리모델링뿐 아니라 신종 전염병으로부터 인류를 보호해야 한다고 역설했다.

기계설비의 시초로 볼 수 있는 산업혁명을 사례로 제시하며 주장에 힘을 실었다.

박 교수에 따르면, 급격한 산업화로 공장 등에서 발생한 오염물질 등으로 유럽의 거리가 오염되면서 위생설비가 도입됐다. 특히 기계설비 관련 기술이라 할 수 있는 트랩의 발명으로 위생설비들이 건물 내부로 들어온 것이라고 강조했다.

그는 우리 세대가 사상 초유의 코로나19 바이러스를 경험하고 있지만, 사실 인류 역사에서 전염병과 전쟁은 끊이지 않고 발생했다고 지적했다. 다만 최근 20년새 전염병의 급격한 발병은 환경오염에 따른 기후 변화가 영향을 끼친 것이라고 추정했다.

그는 "1958년 이산화탄소를 측정할 이후 폭발적으로 증가하고 있다"며 "환경오염에 따른 기후 변화를 대비하기 위해 '그린뉴딜'에 사회가 관심을 가져야 한다"고 말했다.

다행스럽게도 한국이 전세계에서 14번째로 탄소중립녹색성장기본법을 제정하고, 그린뉴딜의 일환으로 그린리모델링을 진행하고 있는 점에서 세계 각국의 흐름에 동참하고 있다고 강조했다.

박 교수는 그린리모델링이 성공적으로 진행되기 위해서는 시민 사회의 인식 전환이 필요하다고 주문했다.

단순 인테리어 공사에 국한된 것이 아닌 에너지 저감을 위한 탄소중립을 실현하는 중차대한 시설공사라는 점을 분명히 했다. 실제로 최근 다녀온 독일의 프라이부르크시와 스위스 취리히시의 그린스마트시티 사례를 제시해 참석자들의 눈길을 끌었다.

먼저 독일의 경우, 준공후 60년이 도래한 공동주택도 꾸준히 리모델링해 사용하는데, 주민들의 만족도도 높다는 점을 언급했다. 무엇보다 도시 내 소비전력보다 생산전력이 높은 플러스에너지도시로 거듭난 태양의 도시라고 소개했다. 현지 주민들은 주택 월세를 제외한 에너지비용을 지출하지 않는다는 장점도 언급했다.

취리히의 경우, 정부가 주도해 2년주기로 에너지보고서를 공개함으로써 시민 친화적 에너지 정책을 펼치고 있음을 소개했다. 특히 2040년까지 넷제로 에너지 정책을 목표를 제시하고, 엄격한 규제 정책을 펼침으로 시민 사회가 적극 참여해 에너지 소비 저감을 실천하고 있다고 설명했다.

포스크 코로나19시대가 도래함에 따라 신종 전염병에 대해 단순히 걱정만 할 것이 아니라 기계설비를 적극적으로 활용함으로써 인류의 지속가능한 생존 방법을 모색해야 한다고 주장했다. 기계설비산업의 역할이 포스트 코로나19시대에 중요해질 것이라는 의미다.

박 교수는 "코로나 이전의 주택, 건축물은 실속형 주택, 주거비용 절감, 콤팩트형이 주된 관심사였지만, 이제는 재실자만을 위한 공간, 비대면으로 작업할 수 있는 최적의 공간 배치 등이 요구되고 있다"며 "비접촉식 승강기 제어, 공기여과, 자율청소솔루션 등이 접목될 것"이라고 예상했다.

무엇보다 메타버스와 디지털트윈을 통해 기계설비 전산업의 효율성 제고도 가능하다고 강조했다.

그는 "VR과 AR을 합성한 가상공간인 메타버스를 현재 일부 종합건설사들도 활용하고 있다"며 "앞으로 발주자, 시공사, 운영사 모두에게 확대되면 설계단계에 빠른 의사결정을 통해 공기를 줄이고 시공오류를 제거할 뿐 아니라 에너지소비를 추적해 에너지 비용을 절약하게 된다"고 말했다.

이어 "디지털 트윈의 경우 온도, 습도, 압력 데이터를 입력해 증기 발생 모의실험(simulation)을 지멘스가 이미 사용하고 있다"며 "기계전기배관에 적용하면 시공간섭을 없앨 수 있을 것"이라고 덧붙였다.

박 교수는 "코로나 엔데믹 시점에서 이제 건축 공간이 어떻게 변할지 고민해야 하는 상황"이라며 "인공지능, 사물인터넷 등 첨단 정보통신기술과의 결합과 함께 기계설비산업을 중심으로 한 전염병 안전까지 아우르는 공간이 만들어져야 한다"고 강조했다. 특히 수요자의 눈높이에 부합하는 다양한 평면을 도입하는 방안을 적극 고민해 줄 것을 건설업계에 주문했다.



