

## 한 총리 탄소중립 현장을 가다, 생활 속의 탄소중립 실천, 제로에너지건축

- 부산수학문화관과 스마트빌리지 연이어 방문 건물 탄소중립 간담회 개최(5.30) -
  - 탄소중립에 기여할 재생에너지 활용, 제로에너지건축물 적극 확대 주문
  - 국민 인식 확산을 위한 지자체·공공기관의 노력 당부

- 한덕수 국무총리는 지난 4월 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획 발표 후 탄소중립 이행 정책현장 점검을 위한 행보로 5월 30일 부산의 대표적인 제로에너지건축물인 부산수학문화관과 스마트빌리지를 연이어 방문하며 건물의 탄소중립에 대한 높은 관심을 드러냈다.
  - 탄소중립 현장행보로 건물분야를 선정한 것은 건물이 국민의 일상생활에서 탄소중립을 실천하고 체감할 수 있는 공간이기 때문이다.
  - 건물 탄소중립 이행현황 방문지로 선정된 부산은 7개 특별·광역시 중 민간부문의 기축건물 그린리모델링 실적이 가장 우수하며(2022년 12월 기준 총 9,059건), 신축건물의 제로에너지화도 오늘 한 총리가 방문한 건물들을 모범사례로 하여 공공·민간 부문에 확산해 나가고 있다.
- 2022년 신축된 부산수학문화관은 정부의 제로에너지건축물 의무화 정책에 따라 옥상의 건물일체형태양광을 설치하고 고효율 히트펌프와 고성능단열 시공을 통해 에너지자립률을 43%까지 달성하여, 제로에너지건축물 인증을 취득한 공공건물이다.
  - 부산수학문화관 현장방문에서 한 총리는 국내 기술력으로 개발한 고효율 단열시스템과 열회수형 환기시스템, 고효율조명시스템 등 다양한 제로에너지건축의 기술요소에 대한 설명을 듣고, 건물의 온실가스 저감을 위한 기술요소들을 적극적으로 활용해 나갈 것을 주문하였다.

- 2021년 부산 에코델타시티에 총 56세대로 조성된 스마트빌리지는 태양광, 수열·지열 등 다양한 신재생에너지 도입을 통해 2022년 3월 제로에너지 건축물 1등급 인증을 취득한 블록형 단독주택 단지이다.
  - 한 총리는 스마트빌리지 내 플랫폼센터에서 부산 스마트시티와 스마트 빌리지의 에너지 현황과 수열·지열관리시스템 기술 적용현황에 대해 보고받았다.
  - 이어진 체험세대 방문일정에서 한 총리는 개별 주택들에 적용된 신재생 에너지기술과 건물 합벽시공, 고성능 창호, 외단열, 고기밀 등 패시브 기술에 대한 설명을 듣고, 스마트빌리지의 사례처럼 단독주택의 제로 에너지화가 널리 확산되고 공동주택에까지도 잘 적용될 수 있도록 홍보와 기술개발에 힘쓸 것을 촉구하였다.
- 부산수학문화관에서 개최된 유관기관 간담회에서 한 총리는 국토부, 부산시, 부산광역시교육청, 한국에너지공단 등으로부터 건물 탄소중립 정책현황과 계획을 보고받고 설계사·시공사 등 업계 관계자들의 애로 사항을 청취하였다.
  - 국토부는 건물부문 탄소중립의 주관부처로서 국민의 생활터전이 되는 모든 공간의 탄소중립화를 추진하여 2030 NDC 목표를 달성하겠다고, 건물부문의 핵심정책과제 추진현황과 계획을 발표하였다. 신축의 경우 '23년 1월부터 공공건축물의 제로에너지건축물 인증 의무대상을 연면적 5백㎡ 이상으로, 공공 공동주택의 경우 30세대 이상으로 확대 운영 중이며, 노후된 기존건축물의 성능개선을 위하여 공공건축물은 지원 대상을 확대하고, 민간건축물은 이자 지원율을 상향 조정하는 등 그린리모델링 활성화 정책을 적극 추진하겠다고 보고하였다.
  - 부산광역시는 2026년까지 건물부문 온실가스를 13.6%(1,290천톤) 감축하는 것을 목표로 녹색건축물 설계기준을 강화하고 노후 공공건축물 그린리모델링을 활성화하는 계획을 발표하였고, 부산광역시교육청은 생태환경교육 연구학교(7교), 탄소중립시범학교(17교)를 운영하고 학교 숲·생태공간을 조성하는 등 탄소중립 교육 활성화와 탄소중립형 학교 환경 조성 추진상황을 보고하였다.

- 한국에너지공단은 제로에너지건축물 인증제도 운영현황과 체계 및 컨설팅·홍보·교육 현황을, 국토안전관리원은 그린리모델링 사업 운영현황과 향후 공공부문 의무화 및 ESG 경영평가 연계 등을 통한 민간 부문 참여 유도 계획을, 한국건설기술연구원은 고성능 건축자재 개발, 제로에너지건축물 최적 설계·시공 지원시스템 개발 등 건물 탄소중립 지원을 위한 기술개발 현황을 보고하였다.
  - 부산수학문화관 설계사인 ING 건축사사무소는 상향된 제로에너지건축 인증등급의 에너지자립률 기준을 맞출 수 없는 건축물들에 대한 대안 마련 필요성을 제기하였고, 시공사인 동성산업은 비수도권의 제로에너지 건축물 관련 전문업체 부족에 따른 설계·시공의 어려움을 호소하였다.
  - 스마트빌리지 컨설팅사인 청연은 기밀 성능 확보를 위한 구체적 기준·매뉴얼의 필요성과 태양광 유지관리 방법 안내 필요성을 제시하였고, BEMS 관련 AS 미흡과 과도한 비용 발생을 문제점으로 제기하였다.
  - 삼성물산 건설부문과 삼우설계에서도 친환경건축 확대에 동참하고자 하는 의지와 함께 설계·시공 과정에서 겪는 어려움과 제도개선이 필요한 사항을 언급하였다.
- 한 총리는 “기후변화 시대에 필요한 건물은 빠르게 지을 수 있는 건물 보다는 에너지 자립성과 효율성을 갖추고 친환경적으로 만들어지는 지속 가능한 건축물”이라며, “오늘 제기된 여러 의견들을 토대로 탄소중립 건물 실현을 위한 정책을 적극적으로 발굴하고 추진하겠다”고 밝혔다.
- 또한 지역의 실정에 맞게 탄소중립 건물이 확산되고 국민들이 건물 에너지 성능 개선의 필요성과 효과를 체감할 수 있도록, 지자체의 노력과 공공 부문의 선도적 실천을 당부하였다.

담당 부서	국무조정실 2050 탄소중립녹색성장위원회 사무처 친환경기후조정국	책임자	과 장 원지영 (044-200-1951)
		담당자	전문위원 최장규 (044-200-1954)



저희가 지난 4월에 우리 2030년까지 기후변화에 대한 대응계획인 ‘국가 탄소중립 녹색성장 기본계획’을 만들어서 발표를 했습니다.

이제 우리한테 정말 중요한 것은 이 탄소 줄이는, 이 정책을 본격적으로 실행하는 일입니다. 그래서 제가 탄녹위 위원장을 맡고 있습니다만, 앞으로 이러한 우리의 계획을 어떻게, 과연 제대로 이행할 수 있는지를 위해서 현장에 가서 우리 전문가들과 중요한 부분, 부분 협의를 하고 있는 그러한 전체 시리즈를 시작을 했다. 이렇게 말씀드리고 싶습니다.

우리나라 탄소 배출은 전기 사용과 같은 이런 간접배출을 포함하면 산업 부문이 약 54%로 가장 큰 비중을 차지합니다만, 건축물도 24%로서 두 번째로 높은 비중을 차지하고 있습니다. 특히 건물은 국민들의 일상생활을 영위하는 공간이기 때문에 탄소 중립을 몸소 실천하고 체감을 할 수 있는 공간이기도 합니다.

제가 알기로 부산은 공공청사와 학교 등 공공건물을 선도적으로 제로에너지 건축물로 건축하고 있고 에너지 효율을 높이기 위한 그린 리모델링도 활발하게 이루어지는 곳으로 알고 있습니다.

오늘 저희가 지금 방문하고 있는 부산 수학문화관도 작년에 제로에너지 건축 인증을 받은 건물이라고 알고 있습니다. 자가 태양광을 비롯한 에너지 효율을 높이기 위해서 시설들이 잘 갖춰져 있는 공간이고 부산뿐만이 아니라 전국적으로 모범적인 건축물로 평가받을 것이라고 생각합니다.

우리 건축물은 빠른 경제성장 과정 속에서 기능성과 편리성에 중점을 두고 건립되어 왔다 이렇게 봅니다. 기후변화 시대에는 필요한 건물의 어떤 속성이 달라질 수도 있지 않을까, 또 이를 위해서 기술 개발에 적극적인 노력이 더 주어져야 된다. 이렇게 생각하고 있습니다. 우리나라에서도 국토부를 비롯해서 에너지공단 등

공공기관에서 건물에서 발생하는 온실가스를 줄이고 탄소 중립에 기여하기 위한 노력을 많이 하고 있는 것으로 알고 있습니다.

2030년 우리 목표에 따르면 건물 부문에서 약 33%의 온실가스를 줄여야 합니다. 2020년도부터 제로에너지 건축 의무화를 시행하고 있지만 여전히 많은 건물들이 화석연료에 의존을 해서 냉난방을 하고 있는 그러한 현상입니다.

이곳을 방문하기 전에 제로에너지 건축물이라는 거는 좀 에너지를 적게 쓰기 위해서 조금 답답하고 불편하지 않을까 이렇게 좀 우려를 했습니다만, 실제로 와서 보니까 매우 현대화되고 또 쾌적한 그러한 시설로 만들어져 있어서 국민들께서 제로에너지 건축에 대한 긍정적인 인식을 가지는 데 큰 도움이 될 것으로 생각합니다.

오늘 여러분들과 건설 부분의 탄소 중립 실천을 위해서 의견을 함께 나누고자 합니다. 제로에너지 건축물의 설계, 시공에 우리 삼성물산의 본부장님을 비롯해서 많은 분들이 참석해 주셨기 때문에 정부에 대해서 정부가 해야할 일 또 지원해야 할 부분 이런 부분들을 적극적으로 말씀을 해주시면 많은 도움이 될 것으로 생각합니다.

**참고2****제로에너지 건축물 방문 개요**

## □ 행사계획(안)

- (일시) '23. 5. 30(화) 15:10~17:10(120분)
- (장소) 부산수학문화관(간담회) 및 스마트빌리지
- (참석대상) 기업인, 유관기관, 지자체, 교육청, 정부부처 등 15인 내외

- ▶ (기업인) 김햇님(ING설계), 박창호(동성산업), 윤종호(청연), 김철호(삼우설계), 김명석(삼성물산)
- ▶ (유관기관) 한국에너지공단 이사장, 국토안전관리원 원장, 한국건설기술연구원 선임연구위원
- ▶ (지자체) 부산광역시 도시균형발전실장
- ▶ (교육청) 부산광역시교육청 디지털미래교육과장
- ▶ (정 부) 국무총리, 탄핵위 사무처 사무차장, 국토교통부 건축정책관

## □ 세부 순서

시간		소요시간	비고
15:10 ~ 15:30	20'	▶ 부산수학문화관 시설 참관	
15:30 ~ 16:05	35'	▶ 간담회	
15:30~15:32	2'	▶ 참석자 소개	
15:32~15:35	3'	▶ 총리님 모두말씀	
15:35~16:03	28'	▶ 참석자별 발표·의견 청취	
16:03~16:05	2'	▶ 총리님 마무리 말씀	
16:50 ~ 17:20	30'	▶ 스마트빌리지 시설 참관	