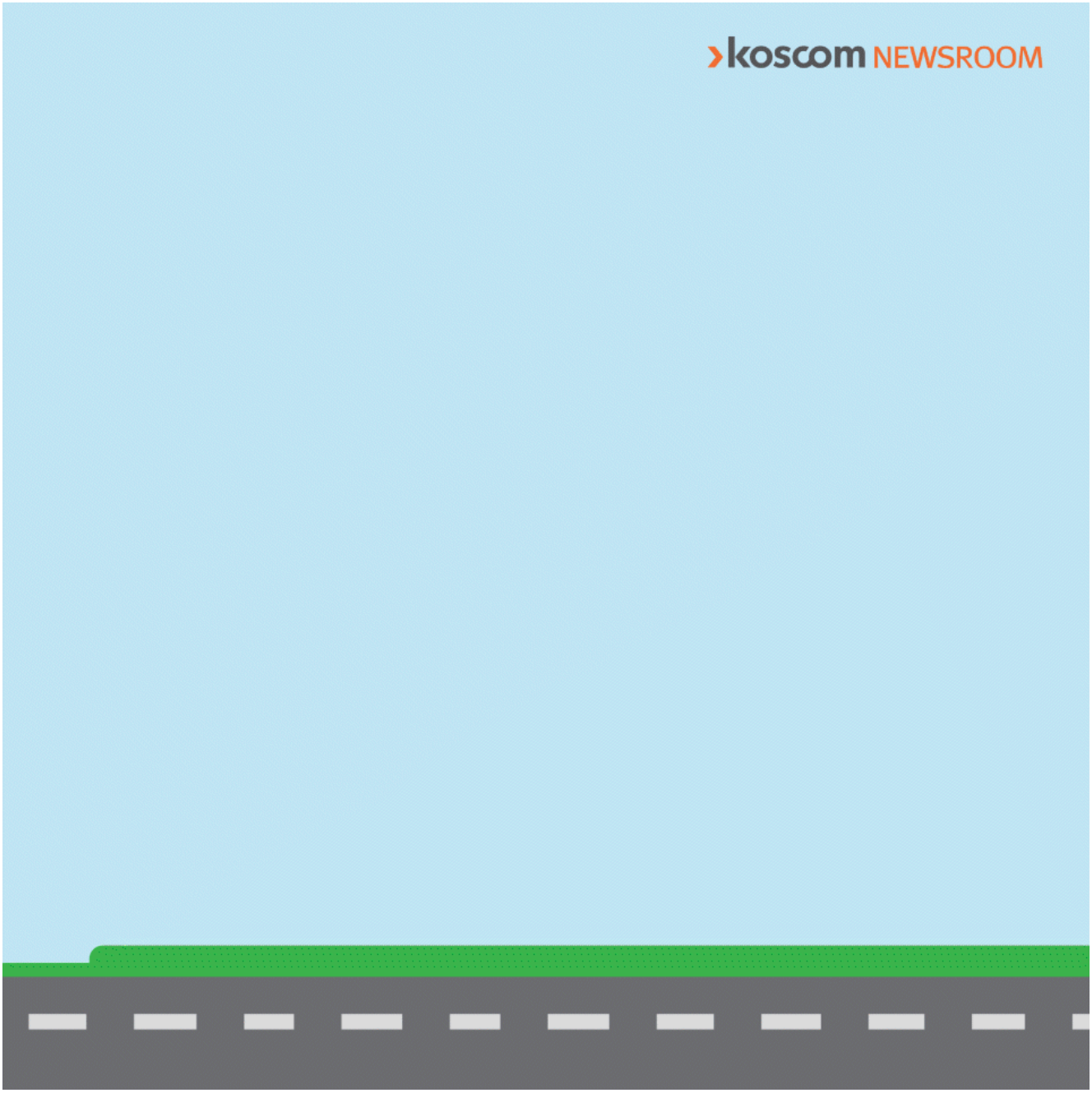
[카드뉴스] 에너지소비를 최소화하는 제로에너지건축물



단열 성능은 극대화, 에너지 부하는 최소화한다! 신재생에너지를 활용하는 제로에너지건축물! 온실가스를 감축하고 에너지 효율을 높이는 제로에너지건축물이 환경문제의 대안으로 떠오르고 있습니다. 2030년까지 단계적 의무화가 적용되고 있는 제로에너지건축물에 대해 알아볼까요?

한편, 코스콤은 에너지 절감을 위하여 전층 LED 전등 설치 및 창문에 단열필름을 시공하였으며, 전기차 충전시설도 구축하여 친환경에 주력하였습니다.

ZERO ENERGY BUILDING

제로에너지건축물이란?

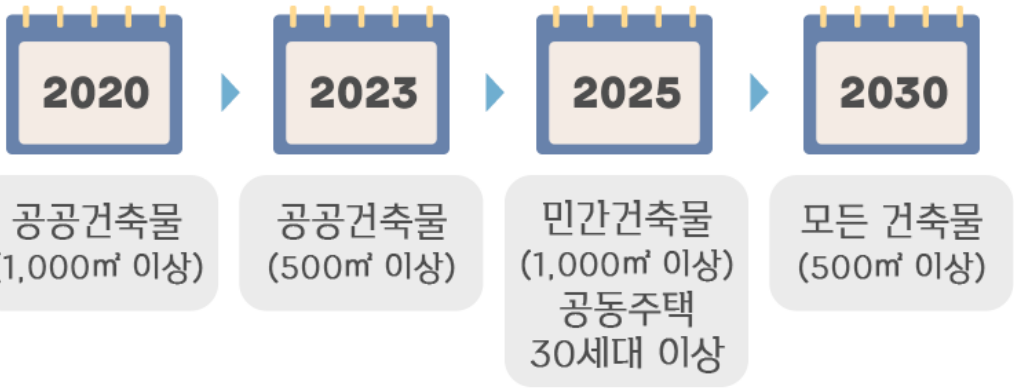


제로에너지건축물(ZEB:Zero Energy Building)은
건축물에 필요한 에너지부하를 최소화하고
신에너지 및 재생에너지를 활용하여
에너지 소요량을 최소화하는 녹색 건축물입니다.

출처 : 「 녹색건축물 조성 지원법 」 제2조 4호

선택이 아닌 필수!

단계적 의무화 진행중



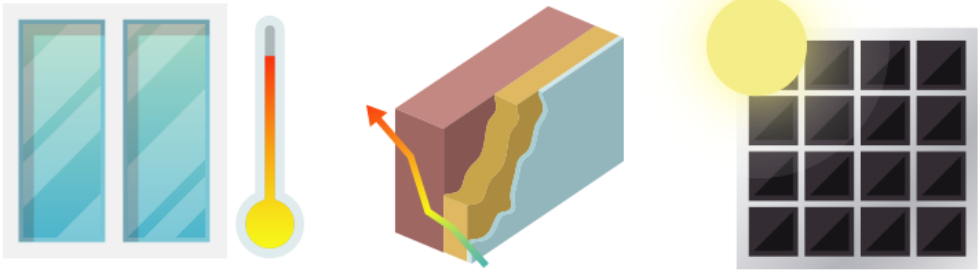
2020년부터 2030년까지 민간·공공 건축물을 대상으로 제로에너지건축물의 **단계적 의무화가 시행**되고 있습니다.

2030년에는 500㎡ 이상의 모든 건물을 최소 수준의 에너지만 소비하는 '제로에너지건축' 공법으로 지어야 합니다.

출처 : 「 녹색건축물 조성 지원법 시행 」 제12조

어떤 기술들이 필요할까?- ❶

패시브(Passive)

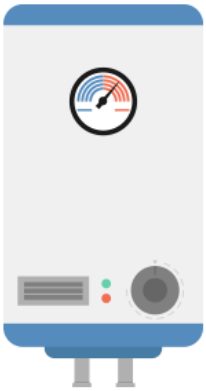


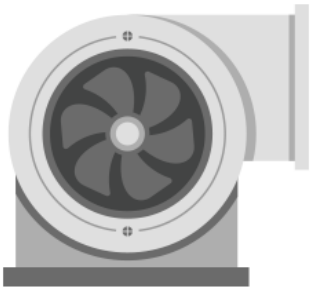
패시브(Passive) 기술은 계절 **외기온도 등의 변화가 건축물에 미치는 영향을 최소화**하여 적은 에너지만으로도 쾌적한 실내환경을 유지할 수 있게 하는 기술을 의미합니다. 단열 성능을 강화할 수 있는 **자연환기·고성능창문·고기밀·외단열·외부차양·자연채광·옥상녹화** 등의 기술이 있습니다.

출처 : 국토교통부 제로에너지건축물인증 안내서

어떤 기술들이 필요할까?- 2

액티브(Active)





액티브(Active) 기술은 다른 기자재보다 **적게 에너지를 사용하면서도 높은 성능으로 운전**이 가능하거나 또는 **스스로 에너지를 생산**할 수 있는 기술입니다. **고효율 보일러·고효율 기기·폐열회수 환기장치·LED조명·건물에너지 관리시스템** 등이 있습니다.

출처 : 국토교통부 제로에너지건축물인증 안내서

어떤 기술들이 필요할까?- 3

신재생 기술

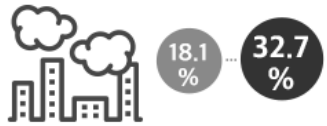


수소, 산소 등 **화학반응을 통해 전기 또는 열을 생산**하는 **신에너지**와 **재생가능한 에너지를 변환**시켜 이용하는 **재생에너지**로 구분합니다. **태양광 발전·태양열·연료전지·지열이용 냉난방 장치** 등이 있습니다.

출처 : 국토교통부 제로에너지건축물인증 안내서

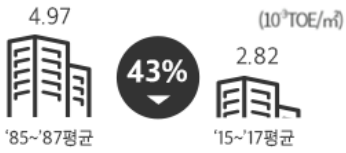
효과는 대단했다..!

제로에너지건축물의 효과



온실가스 감축

'30년 온실가스 배출전망치 대비
건물부문 감축 목표 상향 (18.1 ▶ 32.7%)



광열비, 에너지 절감

건물에너지 성능개선으로 30년 전 건물보다
최대 43% 난방에너지 사용량 감소



미세먼지 저감

기밀성능 강화, 열회수형 환기설비 등으로
실내로 유입되는 미세먼지 저감

출처 : 국토교통부 제로에너지건축 홍보책자

인센티브까지 챙기자!

제로에너지건축물 인증

에너지 자립률에 따라 1~5등급까지 제로에너지건축물 인증을 부여하고 인증 취득 시 인센티브 혜택을 볼 수 있습니다.

$$\text{에너지자립률(\%)} = \frac{\text{단위면적당 1차에너지생산량(kWh/㎡·년)}}{\text{단위면적당 1차에너지소비량(kWh/㎡·년)}} \times 100$$

인증등급	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급
에너지자립률(%)	100 이상	80 이상 100 미만	60 이상 80 미만	40 이상 60 미만	20 이상 40 미만

인증 취득 시 인센티브

- 건축기준 완화 (완화비율 등급에 따라 11~15%)
- 에너지 절약시설 설치 지원
- 금융지원 (대출, 기부채납 등)
- 신재생에너지 설치보조금 지원
- 세제혜택 (건축물 또는 주택취득세 15%감면)

출처 : 국토교통부 제로에너지건축 홍보책자



* 저작권법에 의하여 해당 콘텐츠는 코스콤에 저작권이 있습니다.

* 따라서, 해당 콘텐츠는 사전 동의없이 2차 가공 및 영리적인 이용을 금합니다.