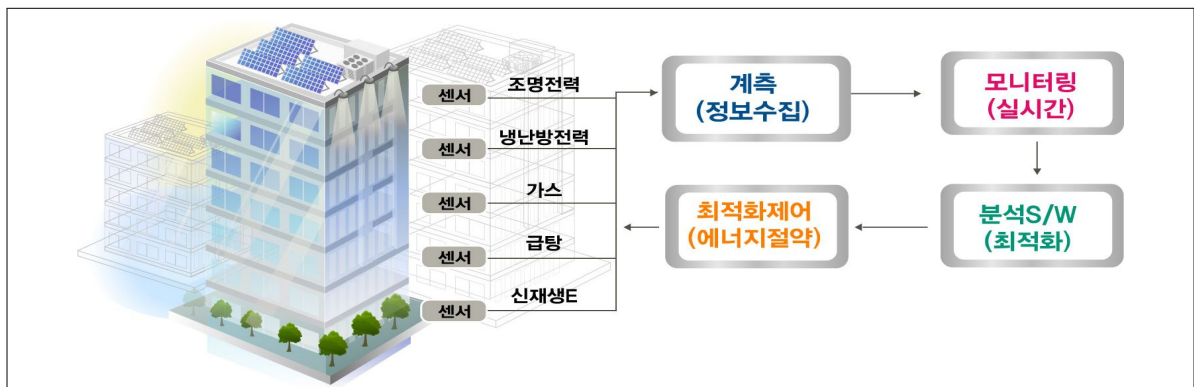


## 1. 건물에너지관리시스템(BEMS) 개요

- (개념) 설비(조명, 냉·난방설비, 환기설비, 콘센트 등)에 센서와 계측장비를 설치하고 통신망으로 연계하여,
  - 에너지원별, 용도별 등의 상세 사용량을 실시간으로 모니터링하고,
  - 수집된 에너지 사용 정보를 S/W를 통해 분석하고 설비의 자동제어를 통해 운영 최적화를 통한 에너지 절감을 하는 통합 관리 시스템
- (특성) 기존의 유사한 건물관리 시스템\*은 각종 설비기기에 대한 단순한 상태감시(정상가동 유무 등)와 단편적인 자동 또는 수동 제어 중심
  - \* 건물자동화시스템(BAS) : 설비기기 상태 감시 및 중앙관제
  - \* 시설관리시스템(FMS) : 건축물정보, 자재, 장비, 작업, 인력, 도면 등 관리
- BEMS는 수집된 정보를 분석하여 건물 특성에 따라 개선방안 제시 및 자동제어를 통해 운영 상태를 최적화하는 첨단 시스템으로,
  - 건축기계·전기·신재생 등 건물 에너지와 관련된 고도의 전문지식에 정보 통신 기술을 접목시킨다는 점에서 기존 시스템과 차별화됨



- (필요성) 국가 온실가스 감축목표 달성을 위해서는 건물 운영단계에서의 시스템적으로 최적화된 운영 필요
  - 건물의 운영단계에 있어 에너지사용량의 세부 분석 및 냉난방 설비 등의 효율적인 운영을 위해 BEMS 도입으로 체계적인 관리

## 2. BEMS 공공기관 의무화

### □ 관련근거

- 「공공기관 에너지이용 합리화 추진에 관한 규정」(산업통상자원부 고시 제2017-13호, 2017.1.20.) 제6조제4항

제6조(신축건축물의 에너지이용 효율화 추진) ④ 공공기관에서 「녹색건축물 조성 지원법」 제14조 및 같은 법 시행령 제10조에 따른 에너지절약계획서 제출대상 중 연면적 10,000㎡ 이상의 건축물을 신축하거나 별동으로 증축하는 경우에는 건물에너지 이용 효율화를 위해 건물에너지관리시스템(BEMS)을 구축·운영하여야 하며, 한국에너지공단을 통해 설치 확인을 받아야 한다. 다만, 다음 각 호에 해당하는 경우는 제외할 수 있다.

1. 「건축법 시행령」 별표 1의 제2호에 따른 공동주택
2. 「건축법 시행령」 별표 1의 제14호 나목에 따른 오피스텔
3. 그 밖에 산업통상자원부장관이 인정하는 경우

\* 기존 설치 “권고”(13.6.28~)에서 설치 “의무”(17.1.1~ 건축 허가신청)로 규정 개정

### □ 의무대상

- '17.1.1. 이후 건축 허가를 신청하는 건축물 중 에너지절약계획서 제출대상이고 연면적 10,000㎡<sup>2</sup> 이상 건축물을 신축하거나 별동으로 증축하는 경우

## 3. BEMS 설치확인

### □ 설치 확인

- (근거) 에너지이용합리화법, 조세특례제한법, 공공기관 에너지이용 합리화 추진에 관한 규정, 에너지관리시스템 설치확인업무 운영규정\*

\* 한국에너지공단 운영규정

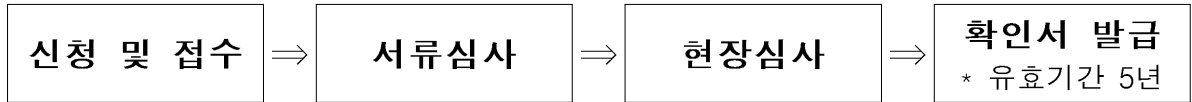
- (인센티브) BEMS 설치 건물에 대한 공단의 설치확인 시 에너지 진단 면제(2회마다 1회 면제)\* 또는 세제감면(투자금액의 1~6%)\*\*

\* 에너지이용합리화법 \*\* 조세특례제한법

- (내용) BEMS의 기본 기능\*에 대한 평가(9개 항목)를 통한 BEMS 설치 여부 확인(60점 이상, 모든 항목 최소기준 만족 필요)

\* KS F 1800-1, 건물에너지관리시스템 제1부 : 기능 및 데이터 처리절차(14.8.4, 제정)에 따라 데이터 수집 및 표시, 에너지소비 현황 분석 등 9개 항목

- (절차 및 소요기간) 신청서류 접수일로부터 14일내 현장심사 실시 후 확인서 발급(서류 및 현장심사 관련 보완 불필요시)



- (수수료) 건물 연면적별 약 70~120만원  
\* (10만m<sup>2</sup> 미만) 약 70만원, (10만m<sup>2</sup> 이상) 약 120만원

- (기타사항) 설치계획 검토, 운영확인 등을 통한 BEMS 활용성 제고

< 설계·설치·운영 단계별 세부 내용 >

구 분	설치계획 검토	설치확인	유효기간 연장
신청시점	설계단계 (BEMS 설치 전 신청)	설치단계 (BEMS 설치 후 신청)	운영단계 (설치확인 후 신청)
심사방법	서류심사	서류 + 현장심사	서류 + 현장심사 (운영확인 기준 포함)
결과	설치계획 검토서 발급	설치확인서 발급	설치확인서 유효기간 연장
기타	설치확인 의무대상이 아닐 경우, 설치계획 검토만 별도로 신청 가능	설치계획 검토서 첨부 시 수수료 감면	수수료 50% 감액
필수여부	X	O	X

## 참 고

## BEMS 설치확인 기준

○ 60점 이상일 경우 BEMS 설계 및 설치로 인정

항 목	평가내용	배점	
		설치계획 검토 및 설치확인	유효기간 연장
1	데이터 수집 및 표시	10	5
2	정보감시	15	5
3	데이터 조회	5	5
4	에너지소비 현황 분석	15	5
5	설비의 성능 및 효율 분석	15	5
6	실내외 환경 정보 제공	10	5
7	에너지 소비량 예측	10	5
8	에너지 비용 조회 및 분석	10	5
9	제어시스템 연동	10	5
10	운영목표 및 추진체계	-	10
11	운영조직	-	10
12	운영성과 평가 및 개선	-	15
13	계측기 관리	-	10
14	데이터 관리	-	10
15	(가점항목) 에너지절감 성과	-	5
<b>합 계</b>		100	105

\* 설치계획 검토 및 설치확인 시에는 1~9번까지 평가하며, 설치확인서 유효기간 연장 시에는 1~15번까지 평가