

기후변화협약 대응을 위한 주거용 건물 데이터베이스 구축

장 용 성*, 서 승 직*, 김 명 신**, 홍 성 희**, 박 효 순**

*인하대학교 건축학부, **한국에너지기술연구원

Building Database of a Residential House to Cope with Framework Convention on Climate Change(FCCC)

Yong-Sung Jang*, Seung-Jik Suh*, Myung-Sin Kim**, Sung-Hee Hong**, Hyo-Soon Park**

*Department of Architectural Engineering, Inha University, Incheon 402-751, Korea

**Korea Institute of Energy Research, Daejeon 305-343, Korea

요 약

기후변화협약에 의한 지구환경보전의 관점에서 온실가스 배출 감축을 위한 방안의 하나로 건물에서의 에너지 관련 각종 기준들의 강화 및 개선이 이루어지고 있다.

그러나 에너지기술보급 및 상세하고 정확한 개별 기술특성 자료의 부족으로 인해 기술개발과 채택에 따른 효과(절약, 비용, 환경영향) 분석의 신뢰성이 저하되었고, 에너지기술정책 및 시행에 많은 불확실성이 포함되었다. 특히 기후변화협약과 관련하여 CDM, 탄소세 등 예상되는 정책의 사전 효과 분석 및 평가가 곤란하게 되었다.

이에 따라 체계적이고 상세한 에너지기술 자료의 조사 및 이의 DB 구축이 절실히 필요하게 되었다. 이를 위해 기술 분석 및 평가의 신뢰성 향상을 위한 에너지기술 사용현황 및 상세한 기술특성 자료(신기술 포함)의 확보, 에너지정책의 수립 및 시행의 효과를 사전에 평가할 수 있는 기초 정보, 기후변화협약 대응과 관련 국가 기술전략 수립을 효과적으로 지원할 수 있는 기초 기술정보 기반 구축 및 지속적인 유지가 필요하게 되었다.

본 연구에서는 주거용 건물 부문에서 소비되는 에너지와 이에 대응할 수 있는 기술들을 분석하기 위해 주거용 건물의 보급현황을 조사하였고 이 결과에 기초하여 작성된 표준설계 도서를 이용하여 기준부하 설정, 대안기술 및 신기술의 효과를 분석하였다. 이상의 결과를 요약하면 다음과 같다.

- (1) 주거용 건물의 보급현황 조사 및 분석을 통해 기본 분류 기준을 작성하였다.
- (2) 현장 방문 및 도면 조사를 통해 건물 유형별 표준주택을 설계하였고, 주거용 건물 기본분류에 따른 기준에너지 부하를 산출하였다.
- (3) 32가지의 기존기술과 3가지의 신기술을 조사 분석하고 이의 적용에 따른 에너지 절감량을 건물유형별, 지역별로 산출하였다.

참고문헌

1. 한장섭, 1999.5, 기후변화협약과 건물에너지 절약, 대한건축학회 세미나, pp. 5-10.
2. 김창섭, 2001, 기후변화협약의 현황과 전망, 대한설비공학회 하계학술발표대회, pp.294-299.
3. 김정수, 2003, 에너지기술개발 10개년 계획 수정 및 개선방안, 대한설비공학회 하계학술발표대회, pp.363-375.
4. 김종덕, 2003, 에너지수급 국제동향 및 예측, 대한설비공학회 하계학술발표대회, pp.376-384.
5. 윤용진, 2003, 건축물의 에너지관리기준 개선방안, 대한설비공학회 하계학술발표대회, pp.391-397.