

IX.c 상업용 냉난방 수요

이 부문은 상점, 호텔, 사무실, 학교같은 상업용 건물의 난방, 냉방, 온수 사용량을 고려한 것이다. 단, 산업용 건물은 산업부문에 포함되기 때문에 이 부문에 포함하지 않는다. 2009년 상업용 건물의 난방수요는 4,291ktoe, 냉방수요는 2,898ktoe로 나타난다. 자료는 에너지총조사보고서, 에너지통계연보, 집단에너지사업편람, ETP 2012(IEA, 2012)를 참고하여 작성하였다.

Level 1

2050년에는 건물증축과 인구증가, 기후변화의 영향에 따라 난방수요는 15% 증가해서 4,936ktoe으로 나타나고, 냉방수요는 여름철 기온상승으로 80% 증가해서 5,219ktoe, 온수수요는 35% 증가해서 1,230ktoe로 나타날 것이다.

Level 2

2050년 건물 당 난방수요에는 약간의 변화가 있지만, 전체적으로 현재수준이 유지된다. 단 신규건축물은 건축기준에 따라 약간의 영향이 있을 것이다. 온수와 냉방수요도

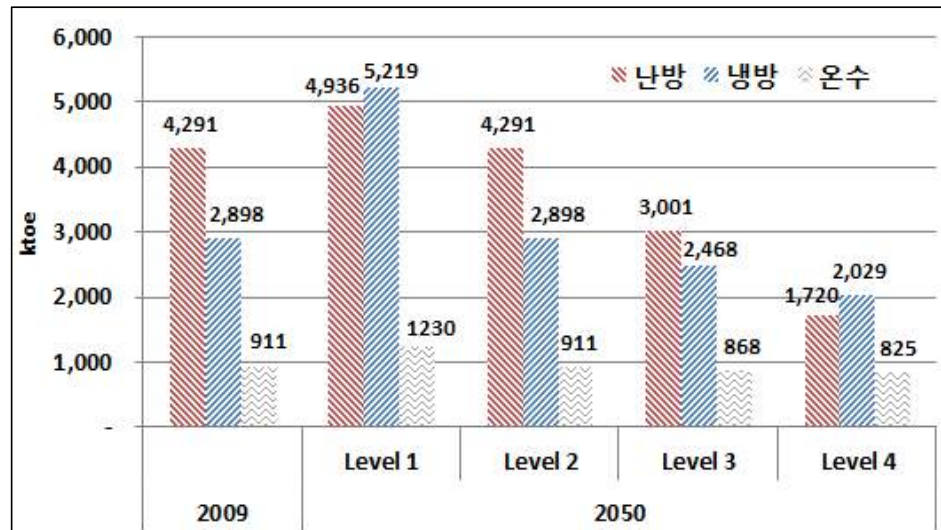
현재수준으로 유지될 것이다.

Level 3

2050년에는 건물 건축구조의 의미 있는 쇄신으로 난방수요는 30% 감소해서 3,001ktoe로 나타나고, 냉방수요는 모든 건물에 에어컨을 설치하지만 15% 감소해서 2,468ktoe, 온수수요는 5% 감소해서 868ktoe로 나타날 것이다.

Level 4

2050년에는 인간의 행동양식, 에너지효율 개선 등 혁신적인 기술개발로 난방수요는 약 60% 감소해서 1,720ktoe로 나타나고, 냉방수요는 신축건물을 패시브형식으로 설계하여 30% 감소해서 2,029ktoe, 온수수요는 10% 감소해서 825ktoe로 나타날 것이다.



<그림> 상업용 냉난방 수요