4E

국제에너지기(IEA)

냉장고 및 냉동고 매핑 및 벤치마킹

MB1

IEA의 4E 매핑 및 벤치마킹 국제프로젝트는 정책 개발자에게 전세계 전반적인 제품의 성능 비교를 자료에 기초한 정책 근거를 제공합니다. 이것은 제품 에너지 소비량 및 효율성 관련한 국가 정책 성공사례를 벤치마크할 수 있도록 하고 제품 성능을 더욱 최적화시킬 수 있는 기회를 분별하도록 해줍니다. 본 장에서는 냉장고/냉동고 복합 및 단독 냉동고의 국가 간 비교 결과를 설명하며 상업용, 가정용 및 공업용 제품에 대해 기술하고 있습니다.

정책 개발자를 위한 관측

- 국가별 냉장 전기제품의 에너지 소비 전력 차이는 전기제품의 다양한 크기에 비해 상대적으로 낮습니다.
- 에너지 효율은 거의 모든 지역에서 개선되고 있으나, 개선 속도는 국가간 상당한 차이를 보여줍니다. 이런 효율성 개선 일부는 제품 자체의 기능 향상이라기보다는 제품 크기 증가에 기인합니다.
- 최소 기능 규격과 필수 라벨링의 조합은 정기적으로 변화되므로 다른 중재 방식보다 시장에 지대한 영향을 미칩니다.
- 가구수 및/또는 전기제품 복수 소유가 증가할수록 총 에너지 소비 전력도 자연히 증가합니다. 이러한 증가를 뒤집거나 최소화하기 위해서는 신제품 소비를 보다 줄이기 위한 강력한 정책 개입이 필요합니다.
- 효율성이 아닌 에너지 소비 전력 절감을 목표로 한다면 제품의 에너지 소비 전력 최대치를 정할 것을 고려해야 합니다.
- 영국에서의 평균 제품 성능(소형 제품) 및 한국에서의 평균 제품 성능(대형 제품) 수준에 맞추어 MEPS를 정함으로써 많은 국가들은 에너지의 상당부분을 절약할 수 있습니다.

에넥스 보고서 배포처

일반인에게 공개되는 매핑 및 벤치마킹 국제프로젝트 결과는 해당 웹사이트인 **http://mappingandbenchmarking.iea-4e.org**에서 확인하실 수 있습니다. 자세한 문의는 다음으로 연락하십시오: **contact@mapping.iea-4e.org**

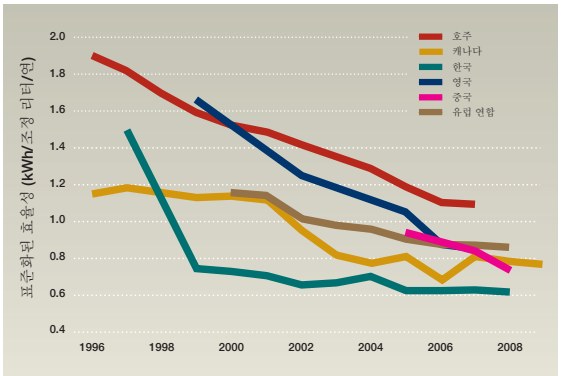
2012년 1월 발행

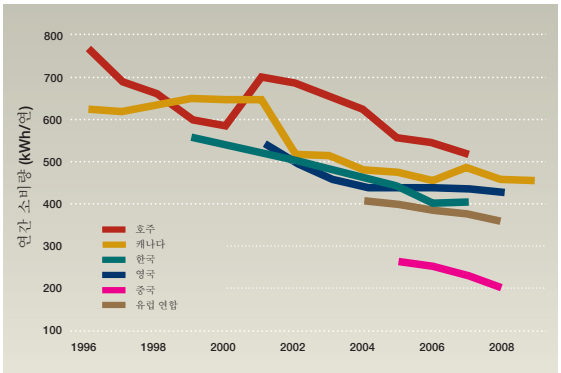
에너지 효율 정책 보고서

주요 연구결과

제품 효율성

냉장고 및 냉동고의 효율성을 개선시키려는 시도는 수년간 대부분의 경제 정책에서 이루어져 왔습니다. 이러한 정책은 제품별 에너지 사용량을 줄이는데 초점을 맞추어 왔고 효과도 높았습니다.



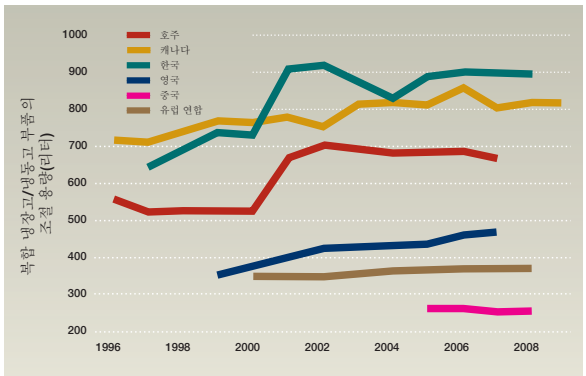


에너지 소비량

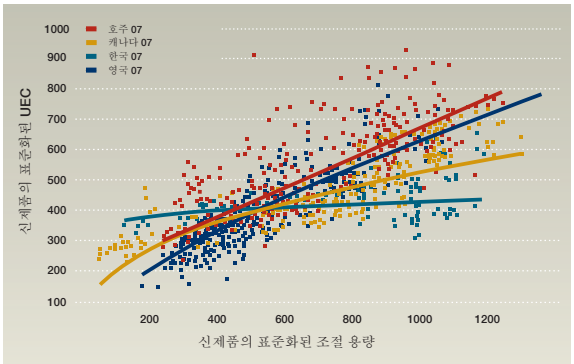
대부분 시장에서 새로운 냉장고/냉동고의 에너지 소비 단위는 350 - 400kWh/연으로 줄어들고 있습니다. 분석 국가 가운데 중국의 냉장고/냉동고 사용은 전기제품당 에너지량의 절반에 가깝고, 이는 가장 높은 에너지 소비를 보인 국가의 50%에 미치지 않습니다.

제품 크기 및 소유 수준

대형 냉장고는 더 많은 에너지를 소모함에도 불구하고 전형적으로 에너지 효율성은 더 높습니다. 유럽 연합과 중국을 제외한 모든 시장에서 목격된 냉장고 크기의 대형화는 역사적으로 효율성 개선의 주요 원인입니다.



대형 전기제품의 영향이 아니었다면 효율성 개선은 제품당 에너지 소비를 보다 감소시켰을 것입니다. 냉장고 크기 또는 소유 비율이 신속히 증가한 국가는 나라 전체의 냉장기기 전력 소비량이 증가하는 것을 경험할 수 있습니다.



향상 가능성

크기가 동일한 제품의 에너지 소비 전력 차이는 추후 개선 여지가 상당히 높다는 것을 의미합니다.

영국은 가장 효율적인 소형전기제품을, 반대로 한국은 가장 효율적인 대형전기제품을 보유하고 있습니다. 언급된 4개국의 평균 효율성을 평균 효율성에 일치시킨다면 전형적인 냉장, 냉동고는 20% 절감된 에너지를 사용할 것입니다.

Efficient Electrical End Use Equipment에의 IEA 시행 협정은 사용한 데이터의 정확성 및 신뢰성을 보장하기 위해 최선의 노력을 기하나 문서 내 데이터의 정확도에 대해 보증하지 않고 이 보고서의 내용에 근거하여 만든 어떤 행동이나 결정에도 법적 책임을 지지 않습니다.