

세계의 지역난방 발전추이 및 전망

배 성 호[†]

한국지역난방공사 기술연구소

Development and Future of the World District Heating & Cooling

Sung-Ho Bae[†]

District Heating Technology Research Institute, Korea District Heating Corp.,

Seoul 135-886, Korea

요 약

1990년대 초반에 유럽을 중심으로 발달한 지역난방은 2차레에 걸친 석유파동으로 인하여 에너지의 효율적 이용과 에너지원의 다원화에 대한 인식이 고조됨으로써 보급이 확대되기 시작하였고, 최근에는 환경에 대한 인식의 고조와 더불어 선진국을 중심으로 점차 증가하고 있는 추세이다.

세계 지역난방시장의 선두주자인 유럽국가의 경우 지역난방 연간 열 판매량은 550TWh(2EJ)로 이 지역 총 열수요량의 약 10%에 이르고 있다. 지역난방 사용 인구는 약 6400만 이상(러시아 제외)으로 주택난방시장의 약 16%를 차지하고 있다. 2004년에 신규가입국을 포함한 유럽연합 28개국 내에 지역난방관련 산업은 연간 약 180~190억€ 규모의 판매량과 함께 에너지 분야의 큰 비중을 차지하고 있다. 지역난방 사용연료는 석탄이 42%로 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 천연가스 약 30%, 재생에너지 및 폐기열이 22%, 석유 6%이다. 반면 지역냉방은 아직은 미미한 수준이나 점차 성장세를 보일 전망이다.

지역난방 요금은 덴마크, 아이슬란드, 한국, 노르웨이에서 규제가 시행되고 있으며, 영국, 에스토니아, 체코, 한국 등에서 요금 상한제를 채택하고 있다. 스웨덴, 핀란드, 독일의 경우는 규제 없이 공급자와 소비자 간의 협상에 의해 요금이 결정된다.

각국은 지역난방 및 열병합발전의 환경편익을 효율성에 기초해서 지원하는 방안을 모색하여 투입연료에 대한 각종 세금 감면이나 환경세 도입 시 효율에 따라서 열병합발전에 대한 환경세를 감면하고 있다. 열병합발전의 온실가스 감축효과를 인증하는 인증 제도를 도입하여 이러한 인증이 배출권과 같이 시장에서 거래되도록 제도화하고 있으며, 많은 국가에서 신재생에너지나 쓰레기 소각열 등의 에너지를 지역난방 열병합발전용 연료로 사용하면 투입연료에 대한 가격지원, 연료에 대한 각종 세금면제, 배출권 거래제 도입 시의 배출권 추가 할당 폭을 확대하는 방안, 감축인증의 확대 등의 지원제도를 운영하고 있다.

참고 문헌

1. Constantinescu N., 2003, District Heating Across Europe trends from East to West *In Cogeneration and On-Site Power Production*, Vol. 4 Issue 5, pp. 125-148.
2. Eureheat & Power, 2005, District Heat and Cooling: Country by Country/2005 Survey, Euroheat and Power, Brussels.