



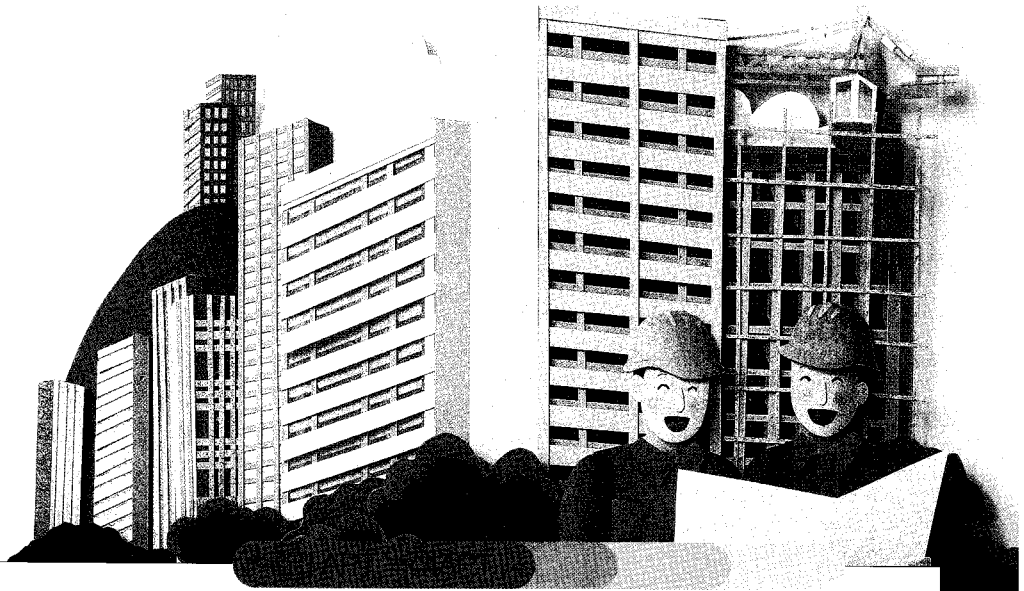
폐열회수기와 고효율조명 ESCO사업 실시 에너지절감 우수아파트

■ 이애경 기자(kak07@energycenter.co.kr)



▶ 고왕영소장은 “폐열회수기와 고효율조명 ESCO사업으로 주민들의 에너지절약 의식도 높아지고 더불어 아파트 가치상승이라는 부대적인 효과도 가져왔다”고 설명했다.

아파트 ESCO사업에서 가장 빈번하게 이루어지는 품목으로 폐열회수기를 꼽을 수 있다. 배기가스의 폐열을 회수하여 난방과 급탕열을 생산하는 폐열회수기는 에너지절감효과가 확실하다는 점이 장점으로 부각되어 ESCO사업에 활발히 적용되고 있다. 노량진우성아파트는 지난 2001년 12월 폐열회수기를 설치하고 2002년부터 본격적으로 가동하여 연간 10%의 에너지절감효과를 보고 있다. 또한 아파트의 공동조명을 고효율조명 및 센서등으로 교체하는 ESCO사업을 실행하는 등 활발한 에너지절감 활동을 펼치고 있다.



서울 동작구 노량진동에 위치한 7개동 901세대의 노량진우성아파트는 지난 2002년 두개의 ESCO사업을 마쳤다. ESCO사업에서도 그 효과가 확실하다는 폐열회수기 ESCO사업과 조명 ESCO사업이 그것.

10t/h급의 보일러 3대를 가동하고 있는 이 아파트는 지난 2002년 폐열회수기 관련 ESCO사업을 전채두고 아파트 난방후 버려지는 배기가스의 폐열을 사용하여 난방비를 절감하고 있다. 버려지는 폐열로 101동의 80세대, 103동 60세대의 총 140세대의 고층부에 효율적인 난방과 급탕을 공급하여 연간 10%에 달하는 에너지 절감효과를 보고 있다.

총공사비 2억5천2백만원 59개월에 걸쳐 상환 적은 비용으로 단기간에 효과

폐열회수기 ESCO사업의 총공사비는 2억5천2백만원으로 매달 절감되는 금액으로 적게는 40십만원에서 많게는 1천40십만원에 이르기까지 59개월에 걸쳐 상환하고 있다. 고왕영 관리소장은 “절반 넘게 상환을 마친 현재 절감액이 상환금액보다 적었던 적은 한 번도 없었다”며 “공사비를 전액 상환하는 2006년부터는 절감액이 고스란히 아파트에게 돌아오므로 관리비가 줄어들게 된다”고 설명했다.

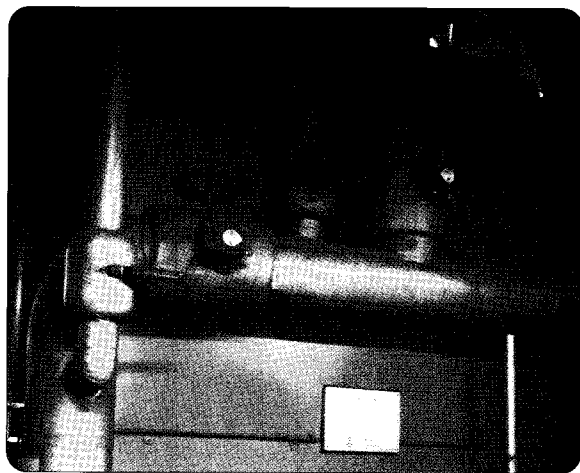
폐열회수기는 기존 보일러시스템의 교체나 보완 없이 보일러 연도부분에 설치가 가능하여 적은 비용으로 단기간에 효과를 볼 수 있다는 이점이 있다. 또한 연료를 통해 에너지를 발생시키는 장치가 아닌 폐열을 이용하므로 그 자체가 에너지절약인 셈이다.

“기존의 중앙집중식 난방이 노후되어 열효율이 떨어지고 연료비 부담이 많이 주민들의 관리비 부담이 컸습니다. 그러나 폐열회수기 설치후 기존의 시설을 그대로 이용하면서 단기간에 절감효과를 볼 수 있어 주민들 모두 만족해하고 있습니다.”

고효율 조명 ESCO사업도 실시 에너지절약사업에 앞장서

또한 이 아파트는 지하주차장과 아파트 복도에 고효율 32W전자식안정기 949개와 절전형 형광램프 1,898개, 센서등 488개를 설치했다. 이에 든 총 공사비는 4천1백60만원. 한전지원금을 뺀 3천5백49만원을 매달 74만원씩 48개월에 걸쳐 상환하고 있다. 이번 조명ESCO사업은 사후관리와 철저한 보증을 바탕으로 전자식안정기 5년, 형광램프 1년 그리고 센서등의 경우 2년까지 안심하고 사용할 수 있다.

고 소장은 “폐열회수기와 고효율조명 ESCO사업으로 주민들의 에너지절약 의식도 높아지고 더불어 아파트 가치상승이라는 부대적인 효과도 가져왔다”고 설명했다. 앞으로도 노량진우성아파트는 투철한 에너지절약 마인드로 관리비 경감을 위한 모든 방안을 검토하여 에너지절감 우수아파트로 거듭난다는 계획이다. ©



▶ 이 아파트 난방후 버려지는 배기가스의 폐열을 사용하여 총 140세대의 고층부에 효율적인 난방과 급탕을 공급하여 연간 10%에 달하는 에너지절감효과를 보고 있다.