



이윤재 관리소장(左)과 오창명 전기기술과장(右)은 이번 ESCO 사업의 간접경험을 통해 조명외 다른 분야에도 사업을 수행해 볼 계획이다.

의정부에 위치한 11동 1,483세대의 신곡서해아파트는 이제 만 4년밖에 되지 않은 비교적 신축에 속하는 건물이다. 십 수년이 지난 아파트에 비해 현대적이고 효율적인 건축자재와 설비가 적용되었던 신곡서해아파트에서 지난 해 7월, 조명분야의 ESCO 사업을 실시했다.

신곡서해아파트의 입주자와 관리사무소는 에너지절감에 관심이 높다. 관리사무실에서는 입주자대표와 관리사무소간 에너지절감을 실현할 수 있는 방안을 논의하느라 연일 북적댄다.

직접 비용을 부담해야 하는 입주자야 관리비 감소를 위해서 당연히 관심을 가질 수 밖에 없겠지만, 이번 ESCO 사업 실시 후인 지난 해 12월에 부임한 이윤재 관리소장은 처음 접하게 된 ESCO의 효율성에 무척 놀랐다고 한다.

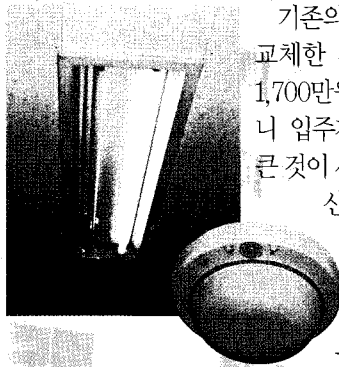
“신곡서해아파트의 ESCO 사업은 전임 관리소장이 추진한 것이어서 솔직히 기대 반 부담 반이었던 것이 사실입니다. 하지만 직접 절감량을 제 눈으로 확인하고 나서 그건 기우였다는 사실을 알았습니다. 아직 사업 후 반년밖에 지나지 않았지만 절감량이 두드러지게 나타나고 있어 주민들의 호응 또한 높습니다.”

자발적 에너지절약운동과 ESCO사업 통해

저에너지 아파트로 거듭나

■ 성민오 기자(minos@energycenter.co.kr)

**연간 180,931Kwh 절감하여
100여만원씩 36개월간 상환**



기존의 전등을 고효율의 기기로 교체한 간단한 공사만으로 연간 1,700만원 이상을 절감할 수 있다니 입주자나 관리소 모두 기대가 큰 것이 사실이다.

신곡서해아파트는 지하주차장과 아파트 복도 및 관리동에 32W 2등용과 1등용, 20W 2등용과 1등용의 전자식 안정기 1,427개, 그리고 절전형 형광등

2,762개, 삼파장 형광등 30개, 센서등 78개를 설치했다.

이에 따라 산출된 연평균 전기사용시간인 3,468시간을 적용했을 경우 연간 180,931Kwh를 절감할 수 있어 한전지원금 900여만원을 포함한 총투자비 4,500여만원을 매월 약 100만원씩 36개월에 걸쳐 상환하게 된다.

아파트 관리에 있어서 전기기술부문을 담당하는 오창명 과장은 이와 같은 가시적인 성과 외에도 사후관리의 필요성을 언급한다.

“아무리 사업이 성공적으로 완료되었다고 하더라도 교체한 설비의 품질이 기대에 미치지 못할 경우에는 오히려 사업 자체가 실패로 돌아가는 수도 있습니다. 설비의 수리로 인해 이중으로 비용을 투입해야 하기 때문입니다. 하지만 신곡서해아파트의 ESCO 사업에는 사후관리에 관한 철저한 보증을 바탕으로 절전형 형광등 1년, 센서등 2년, 그리고 32W의 전자식 안정기의 경우는 5년까지 안심하고 사용할 수 있습니다.”

**에너지절약에 대한 입주자의 폭넓은 인식으로
ESCO 외에도 조명교체 지속적 수행**

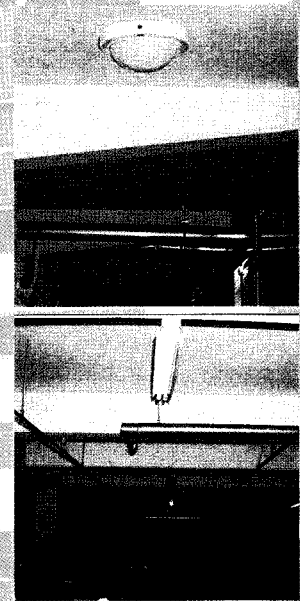
신곡서해아파트는 에너지절약에 대한 관심이 유별나다. 그들은 ESCO 사업과는 별도로 입주자와 관리소측간의 자체 회의를 통해 조명설비의 교체를 지속적으로 추진해왔다.

아울러 저층부 걷기 운동 등을 통해 전력수요를 억제하고 사용이 드문 고층부의 전등을 수시로 끄는 등 주민들의 자발적인 에너지절약의 노력이 돋보인다.

이윤재 소장은 이번에 시행한 ESCO 사업의 성공에 힘입어 자신이 관리소장으로 근무하는 동안 또 다른 사업을 수행해 볼 계획이다. 아직 구체적인 윤곽은 드러나지 않았지만 ESCO 사업을 적용할 수 있는 분야가 다양한 만큼 지속적인 연구 및 계획수립을 통해 한층 더 효과적인 절감성고를 이끌어낼 생각이다.

“주민들의 반응이 좋고 저 또한 절감량을 확인한 만큼 아파트 내의 자체적인 에너지절약 운동과 더불어 또 다른 분야의 ESCO 사업을 시행해 볼 계획입니다. 이번 조명분야의 간접적인 경험을 기반으로 더 큰 성과를 거두어 보겠습니다.”

신곡서해아파트 ESCO 사업의 두 번째 단계는 어떤 결과를 나타낼지 기대된다. e



지난해 7월 시행한 ESCO사업을 통해 절전형 형광등과 센서등으로 교체한 복도와 지하주차장



지역난방전환후 관리비 민원이 사라졌다!

■ 이선호 기자(w3master@energycenter.co.kr)



손영호 관리소장은 지역난방전환 후 관리비 절감과 함께 아파트 가격 상승이라는 선물이 주어졌다고 설명했다.

난방비 25% 절감에 성공 ESCO자금 활용으로 입주민 부담 경감

부평 삼익아파트는 86년 10월 입주를 시작하여 올해로 지은 지 17년째를 맞고 있는 2동 375세대의 단출한 아파트단지다. 기존에 B-C유를 사용하는 중앙난방방식을 오랫동안 유지해왔으나 보일러의 노후화에 따른 효율저하와 환경문제 등으로 인하여 난방방식 변경을 심각하게 고민한 끝에 지난 2000년 10월 90% 이상의 주민 찬성을 거쳐 지난해 7월 마침내 지역난방으로 전환하는데 성공했다.

결론부터 말하자면, 삼익아파트의 난방방식 변경은 현재까지는 성공적이라는 것이 아파트관리사무소의 자평이다. 수익자 부담의 원칙에 따라 세대별로 많고 적음의 차이는 있지만 과거 중앙난방방식에서보다 난방비가 25% 정도 줄어들었고 필요에 따라 급탕과 난방을 자유롭게 할 수 있는 지역난방의 특징점을 최대한 이용할 수 있기 때문이다.

손영호 관리소장은 “ESCO사업을 통해 지역난방으로 전환하는 과정에서 어려움도 많았지만 공사가 별 잡음 없이 마무리돼 주민들 모두 만족해하고 있다”며 “무엇보다도 난방과 관련된 민원이 거의 없고 시설관리 측면에서도 한결 수월해져 좋은 것 같다”고 말했다.

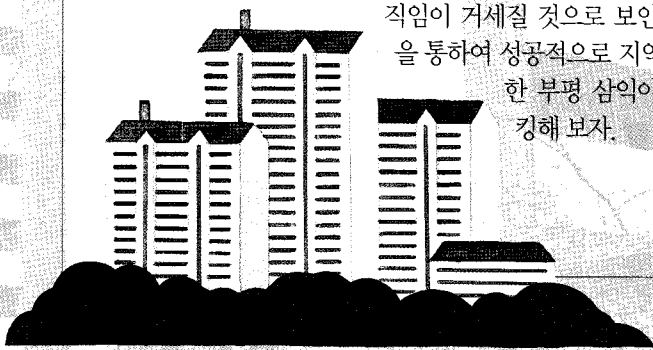
사실 삼익아파트의 지역난방으로의 전환은 우여곡절이 많았다는 후문이다. 지난 99년 인근의 대림, 우성 등 7개 아파트단지가 부평지역아파트입주자대표연합회를 발족, 지역난방 유치활동을 전개할 당시만 해도 삼익아파트는 여기서 제외된 상태였던 것. 당연히 공급사에서 ‘삼익아파트만을 보고 지역난방을 공급할 수 없다’는 입장을 보였다.

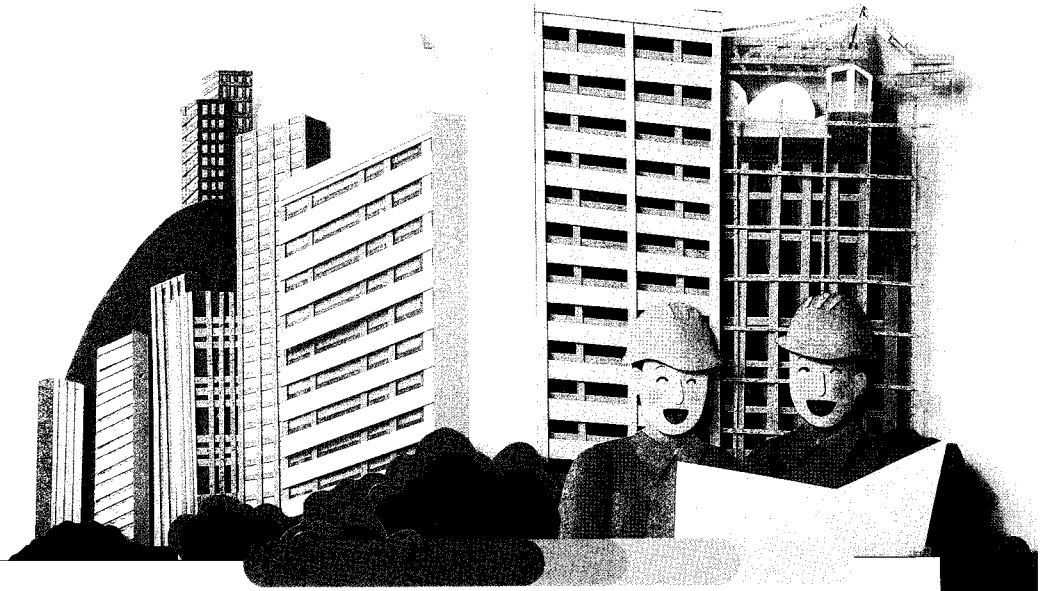
99년 8월 관리소장으로 부임한 손 소장은 뒤늦게 의견을 모은 주민대표자들과 함께 지역난방 공급사를 3번

최 근 지역난방공사는 2001년 한 해 동안 631,101세대와 1,367개의 건물에 지역난방을 공급하여 총614천TOE(석유환산톤)의 에너지 사용량을 줄임으로써 중앙난방과 비교하여 53%의 에너지 절감 효과를 거두었다고 발표해 주목을 끌었다.

공사의 발표에 따르면, 이는 총 4,190억원의 에너지 비용을 줄인 것으로, 세대당 연료비를 환산할 경우 연간 약 66만원에 해당하는 금액이며, 아울러 황산화물, 질소산화물, 먼지, 이산화탄소 등 대기오염물질도 중앙난방과 비교하여 1,147천톤 감소시켜, 약 46%의 대기공해 감소효과까지 거두었다는 것.

이와 같은 보도에 따라 현재 중앙난방방식을 채택하고 있는 아파트 등지에서 지역난방으로 전환하려는 움직임이 거세질 것으로 보인다. ESCO사업을 통하여 성공적으로 지역난방으로 전환한 부평 삼익아파트를 벤치마킹해 보자.





씩이나 찾아가는 노력을 기울이게 된다. 한편으로는 아파트 자체의 특별수선충당금을 대신할 수 있는 ESCO자금에 대한 자료수집에 들어갔다. 주민동의서를 제출하고 관계기관에 대한 협조요청, 공급사에 대한 설득이라는 여러 과정을 거친 지난 해 3월 마침내 사업승인이 떨어졌고 4월 30일 공급사와 계약을 체결하기에 이르렀다.

전문 ESCO와 계약 완벽시공 사후관리 철저 에너지절약과 환경문제 해결 아파트 가치상승효과도

삼익아파트의 지역난방전환에는 기계실 및 각 세대공사에 1억7천2백만원, 관로공사에 1억6천2백만원이 투자되었다. 아파트 주민들은 이 금액을 36개월에 걸쳐 분할상환하게 되는데 19평형을 기준으로 했을 때 세대당 78만8천4백원이 들어가는 것으로 분석됐다. 또한 아파트라는 특수성을 감안하여 일시불, 3년, 5년분할상환 방법중 주민들이 자유롭게 한 가지를 선택하도록 했다.

현재 삼익아파트 입주민들은 지역난방 전환으로 인하여 관리비 절약과 함께 아파트 가격상승이라는 혜택을 동시에 누리고 있다. 뿐만 아니라 필요할 때 필요한만큼의 난방과 급탕을 사용할 수 있어 생활의 편의가 증진되었음은 물론이다. 아울러 관리사무소측에서는 토양오염도 검사 및 대기오염측정검사 등 각종 환경 관련 검사로부터 해방되어 아파트관리업무가 간소화되었고 입주민들의 민원제기가 대폭 줄어들

어 본연의 관리업무에 집중할 수 있게 되었다.

손 소장은 “방법을 찾으면 반드시 길은 있기 마련”이라며 “살기 좋은 아파트 주거문화를 창출하면서 관리전문가로서 아파트의 재산가치를 증진시키는 것도 관리소장들의 중요한 임무”라고 강조했다.

삼익아파트는 에너지절약에도 남다르게 노력하고 있는 중이다. 이를 위해 승강기 앞에 인체감지센서등을 달았고, 지난해 10월에는 노후 엘리베이터를 인버터제어형 엘리베이터로 교체하여 공동전기를 절약하고 있다. 이는 기본적으로 입주민들의 안전과 전기료 절약이 목적이지만 아파트 가치상승이라는 부대효과까지 거둘 수 있어 의미가 있다고 하겠다.

삼익아파트의 지역난방으로의 교체사례는 난방방식 전환을 앞두고 있는 노후 아파트들의 좋은 사례가 될 것으로 보인다.㉔

