

경기도

일산의 화정역 근처에 자리잡은 청구현대아파트는 16개동 1136세대가 사는 주거단지이다.

쾌적한 주거공간 만들기에 앞장서고 있는 이곳 아파트의 관리사무소에서는 지난 3월에 ESCO조명사업을 진행했다.

가장 먼저 40W 자기식안정기를 사용하던 지하주차장의 조명시설을 32W 전자식안정기로 바꾸고, 센서등이 설치되지 않았던 8개동의 아파트 현관 및 복도조명을 센서등으로 교체했다.

그밖에 각동마다 지하공동구와 경비초소, 승강기, 노인정, 관리실까지 총 1,559개 등기구를 고효율 조명기기로 교체했다.

청구현대아파트 관리사무소의 황중연 소장은 “센서등 설치로 전력소비 절감효과 뿐만 아니라 방법효과까지 볼 수 있어 부수적으로 경비업무에도 도움이 된다”고 말했다. 또 전등의 수명도 길어져 전구교체에 집중적으로 몰리던 일손을 효율적으로 활용할 수 있게 됐다는 게 황소장의 설명이다.

이 아파트의 ESCO사업은 아파트관리정보신문에 실린 기사내용이 계기가 됐다. 황중연 소장은 기사에 실린 다른 아파트의 ESCO조명사업 사례를 본 후 ‘우리 아파트도 시행해보자’는 생각을 갖게 됐다고 한다.

무엇보다 전력소비가 줄이면서 자체 투자비용이 들지 않는 사업방식이 맘에 들었다. 하지만 문제는 주민들의 반응이었다.

ESCO사업을 에너지절약사업이라기보다 ‘돈드는 일’로 인식하는 것이 입주자대표나 대다수 주민들에게 지배적인 상황에서 사업을 진행하기란 쉽지 않았다.

“아마도 주민설득과정이 실제 공사보다 100배는 더 어려울 겁니다.”

황소장의 이 말 한마디로 표현되듯 아파트 조명사업에 있어서 가장 어려운 부분은 주민들의 동의를 구하는 일이다.

더군다나 지난해 한참 APT 비리수사로 떠들썩했던 터라 관리사무소에서 추진하는 모든 일이 주민들에게는 비리와 연루된 불신의 대상이었다.

황중연 소장은 이러한 모든 의혹을 불식시키기 위해 자체적으로 합리성을 조사, 검토한 다음 4~5개 ESCO업체에게 견적서와 주민설명회를 요구했다. 그리고 그 중 단가가 맞고 조명기기 전문업체이기도 한 금호전기와 계약을 맺고, 주민 76%의 동의를 얻어 사업을 진행해 나갔다.

주민 동의 얻기 위해 쉽고 상세한 보고서 작성

주민들을 설득시키기 위해 전문적인 내용이지만 누구나 쉽게 알아볼 수 있도록 보고서를 작성했다. 거기에는 정확한 계산과 실측근거, 도면 등을 게재했고, 도매물가 정보지를 기준으로 물품의 견적까지 객관적으로 상세히 기록했다. 보고서 작성에만 꼬박 열흘이 걸릴 정도였다.

그리고 ESCO사업이 장기적인 측면에서는 훨씬 이익이라는 걸 이해시킨 끝에 입주자들의 동의를 얻을 수 있었다. 지금은 주변 단지에서도 많이 물어볼 정도로 파급효과가 크다.

청구현대아파트의 ESCO사업은 약 4,380만원의 공사금액 중 570여만원의 한전지원금을 제외한 나머지 비용을 ESCO 자금으로 사용했으며, 투자비상환은 에너지절감량만큼 매월 80만원씩 48개월에 걸쳐 지급하게 된다.

진단결과에 의하면 기존대비 매월 9,000Kwh의 전력이 절감될 것으로 예측됐다. 교체공사후 5월부터 8월까지 4개월간 실제 전기사용량을 지난해와 비교한 결과, 각각 5,268Kwh(5월), 6,276Kwh(6월), 12,589Kwh(7월), 21,193Kwh(8월)의 절감량을 기록한 것으로 나타났다.

지하주차장 조명개선및현관보안등설치

김인숙 기자 ▶ (kis@energycenter.co.kr)

매달 목표절감량 9,000kwh를 훨씬 상회한 절감효과 기록

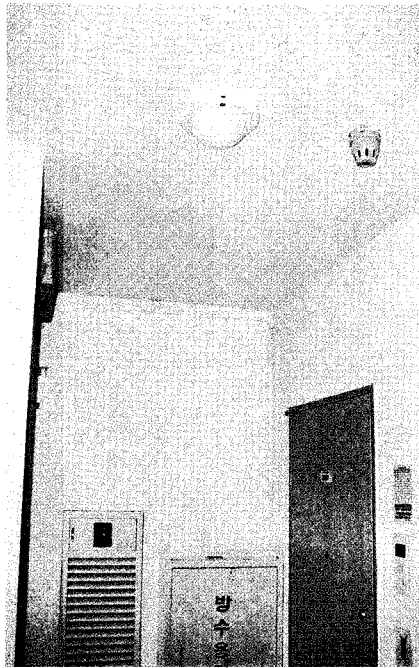
5월과 6월은 지하수 청소와 모터수리를 위해 수증모터를 장시간 가동시켜 예상치에 못미쳤고, 7월과 8월은 계절적인 영향으로 높은 절감수치를 보였지만, 통계적으로는 절감목표량을 훨씬 상회한 만족할만한 결과였다.

사업시행후 입주자들의 반응을 묻는 질문에 황중연 소장은 “주민들은 단순히 액수만 가지고 판단기준을 삼기 때문에 전기료 인상 등 요금산정의 영향요소를 생각하지 못해 잘 실감하지 못하는 것 같다”고 대답했다. 하지만 그는 국가에너지절약에 조금이나마 기여하고, 사업결과도 만족스러워 긍지와 보람을 느낀다.

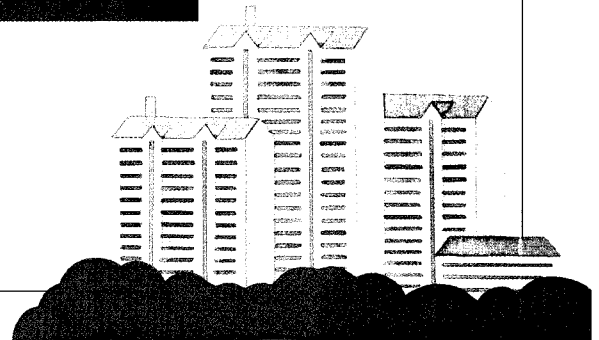
올해 말이나 내년 초쯤엔 난방분야의 2차 ESCO사업을 계획중이다. 현재 사용하고 있는 지역난방방식의 난방요금체계를 개선할 수 있는 열량계를 각 세대마다 설치하는 사업이다. 난방 사용량을 센서로 감지해서 필요한 양만큼만 모터를 가동시켜 불필요한 열소모를 줄일 수 있다.

황소장은 “열악한 근무환경과 조건 속에서 일하는 대부분의 아파트 관리직원들에게 입주자들이 꺼리는 ESCO사업을 애써 추진하려는 의욕은 없는 게 현실”이라며 “충분한 동기부여가 된다면 아파트 ESCO사업도 지금보다 훨씬 활성화될 수 있을 것으로 본다”고 말했다.

그가 말하는 것처럼 많은 아파트에서 ESCO사업을 실시할 수 있도록 에너지절약에 대한 주민들의 인식이 확산되고 관리소가 앞장서는 분위기가 조성되는 날을 기대해본다.



쾌적한 주거공간 만들기 위해 앞장서고 있는 일산 청구현대아파트 관리사무소는 지난 3월 ESCO 조명사업을 실시했다. 아파트 현관 및 복도조명을 센서등으로 교체하고, 지하주차장, 경비초소 등의 등기구를 고효율 기기로 바꾸었다.



에스코사업으로 지하주차장 조도개선

이영주기자 ▶ (soyh@energycenter.co.kr)

우리 APT는 왜 APT

강변을

바로 옆에 둔 구의 동 현대8단지 아파트가 ESCO사업으로 지하주차장의

조명등을 고효율 에너지제품으로 개선했다.

이 작업으로 눈에 보이는 에너지절감 효과를 거두어 앞으로 에너지절약에 관계된 일이라면 관심을 기울이겠다는 입장이다.

지하주차장 조도 개선 및 관내부
합계, ESCO사업으로 한 번에 해결

아파트의 지하주차장은 대부분 관리비 절감의 이유로 어두컴컴한 밝기를 유지하고 있어 범죄의 표적이 되는 경우가 많다. 그런 염려 때문에 대개의 아파트입주자들은 지하주차장에 주차시키는 것을 꺼려하는 경향이 많았다.

구의동에 자리한 현대 8단지 아파트도 이런 고민거리를 안고 있는 곳이었고, 올 초에 벌인 에스코 사업으로 인해 문제를 말끔히 해결할 수 있었다.

구의동 현대 8단지 아파트는 총 3개동에 537세대가 입주해 있는 초고층 아파트. 지하주차장은 801동·802동에 3곳, 803동에 1곳이 있어 모두 4개가 있는데, 이 곳의 조명설비는 구형으로서 전력의 소비가 많아 입주자들의 공동전기료 부담이 상당한 편이었다.

이에 입주자들은 수시로 모여 그에 대한 전략방안을 강구하는데 골몰했고, 때마침 지난해 11월 에너지관리공단에서 에스코사업에 대한 사업설명회를 개최했다.

여기에 참석한 김흥기 관리소장은 에스코사업에 대한 상세한 정보를 알게 되었고, 입주자들의 반응 역시 호의적이라 비교적 어렵지 않게 에스코 사업을 시작할 수 있었다.

사업의 개요는 지하주차장의 40W 자기식 안정기를 32W

전자식 안정기로 교체하는 것.

우선, 40W2등용(98W) 27개를 32W2등용(61W)로 교체했는데 연간 8,640시간을 사용한다고 가정할 때, 22,861kwh에서 14,230kwh로 약 8,631kwh의 에너지를 절감할 수 있다. 이를 금액으로 환산할 경우 연간 82만원의 이익을 본다는 결론이다.

40W2등용(98W) 179개를 고조도 반사갯을 사용하여 32W1등용(31W)로 교체한 경우에는, 연간 151,563kwh에서 47,943kwh로 약 103,620kwh의 에너지 절감을 나타내 총 980여만원의 금액을 절약할 수 있었다. 특히, 이 고조도 반사갯은 독일산 메탈록스 제품으로 특수 코팅처리 되어 있고, 보증기간이 약 5년간이기 때문에 입주자들 모두가 안심하고 선택할 수 있었다.

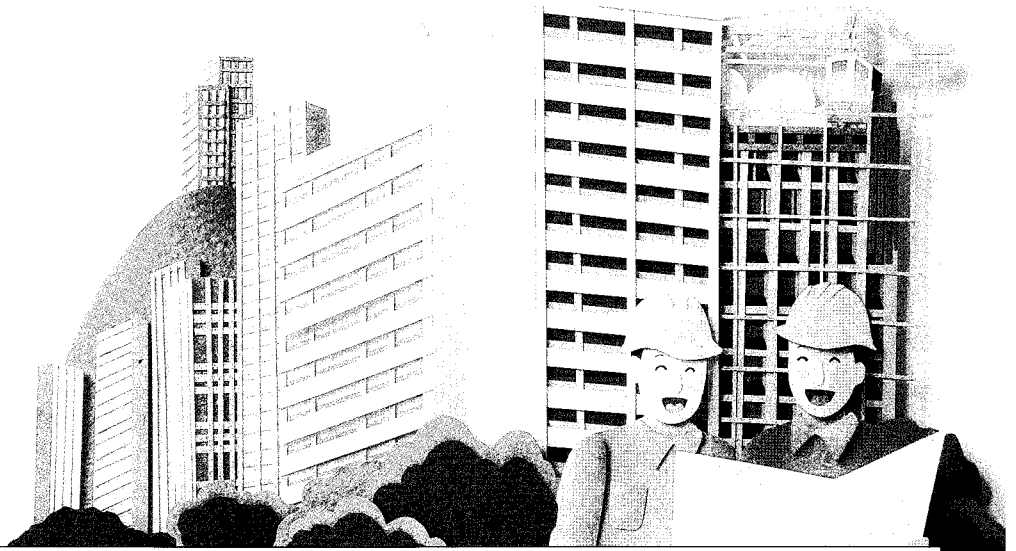
또한, 40W1등용 422개를 32W1등용으로 교체하였는데, 이 경우 178,658kwh에서 113,028kwh의 에너지 절감을 보여 연간 620만원이라는 금액을 절약할 수 있었다.

나눔부담 지원한 입주민들
ESCO사업

구의동 현대 8단지 아파트의 모든 작업을 실시하는데 필요한 금액은 물론 에스코 자금으로 충당되었다.

약 200여만원의 한전지원금을 포함하여 1,900여만원의 총 공사비가 소요되었는데, 투자비 환수기간은 약 1.17년으로 비교적 짧은 기간이다.

입주자들은 이를 위해서 나름대로 독특한 지구책을 이용하여, 2차량 이상의 소유세대가 부과하는 주차장수선충당금으로 비용 부담을 하고 있다. 주차장수선충당금의 명목에도 알맞고, 무엇보다도 별도의 주민부담이 없어 합리적인 방안으로 평가하고 있다.



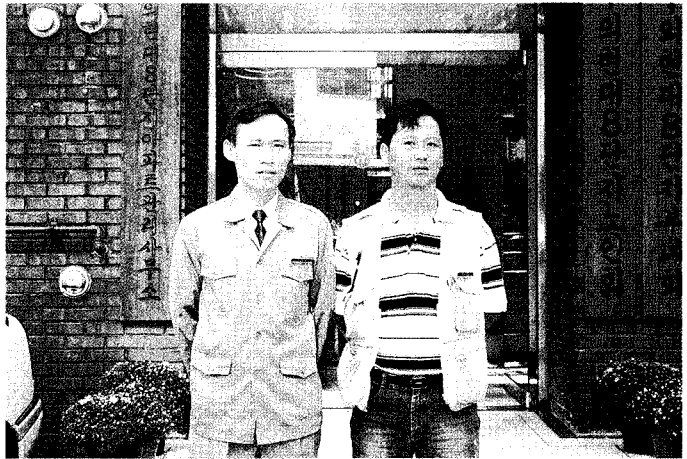
이에 대해 김흥기 관리소장은 “ESCO가 제안하는 일반적인 비용부담 방법, 즉 공동전기 절약분만큼 주민이 부담하는 경우는 아파트의 경우에는 적당하지 않은 것 같다”고 말했다.

“아파트는 일반 업무용 건물과는 다릅니다. 왜냐 하면, 아파트의 경우 주인과 세입자중 누가 부담하느냐의 문제가 있기 때문입니다. 물론, 주인이 부담하는 것이 원칙이겠지만 실질적으로 전기를 사용하는 입장은 아니라서 어려움이 있습니다. 또, 매달 비교기준도 모호합니다. 비용 부담에 대한 좀더 구체적인 방안이 필요합니다.”

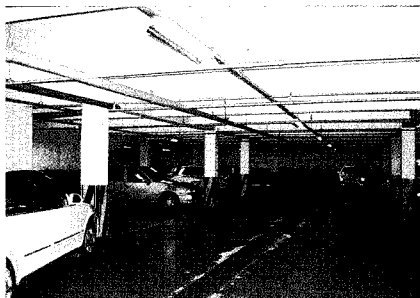
그럼에도 불구하고, ESCO사업에 대해 입주자들과 관계자들은 지극히 만족감을 표시했다. 눈에 띄는 장점이 많았기 때문이다.

전기료가 절감되는 것은 두말할 필요도 없고, 소모품 비용도 별로 소요되지 않았다. 기존의 제품이 고장이 잘나 자주 손봐줘야 했던 것에 비해, 교체 후에는 6개월 동안 단 한 차례도 고장이 없다. 또 전기는 아껴주면서 조도는 상당히 높으니 그야말로 일석삼조라고 모두 입을 모은다.

진작에 ESCO에 대해 알았더라면 3년전에 자비(自費)로 교체한 복도의 센서등도 ESCO를 통해 교체했을 것이라는 구의동 현대 8단지 아파트의 ESCO사업에 대한 만족도는 거의 90%라고 할 수 있다.



김흥기 관리소장(왼쪽)과 전기담당주민은 에스코 사업으로 에너지절약과 환경개선을 동시에 이뤄냈다고 입을 모았다.



훨씬 밝아진 지하주차장(위)과 고조도반사율이 설치한 형광등기구(아래).

