

# “신기술과 노하우로 ESCO시장 평정”

- 신규 아파트에 소형열병합, 신재생에너지기술 접목



**지난** 92년 국내에서 두 번째로 ESCO로 등록된 벽산건설은 굵직한 대학 ESCO사업을 성공리에 수행에 관련 분야의 기술력을 인정받고 있다. 또 자체적으로 건설한 아파트에 신재생에너지기술을 접목해 기술검증 및 노하우를 쌓고 있으며 향후 신축건물 등에 신재생에너지설비 및 소형열병합발전을 적용하기 위해 에너지진단보고서 작성시 적극적으로 반영할 계획이다. 믿음만한 기술력과 차별화된 아이템, 끊임없는 신기술의 전파를 통해 ESCO시장의 강자를 노리고 있는 벽산건설을 만났다.

■ 박정미 기자(psn0304@energycenter.co.kr)



▶▶ 부산대 GHP 냉난방 실외기(변경전후)



▶▶ GHP 냉난방 실내기(변경전후)



교육인적자원부 자료에 의하면 국내 4년제 국공립 48개를 포함해 4년제 대학은 총 228개다. 여기서 전문대 164개까지 더하면 국내 대학은 393개. 집단적으로 에너지를 사용하는 건물당 규모로 따지면 어마어마한 양이다. 에너지효율의 필요성이 어느 곳 못지않게 절실하다는 말도 된다.

벽산건설은 단일 규모로는 최대 투자액인 550억원 규모의 부산대를 시작으로 아주대, 경북대 등 학생규모 2만여명 이상 대학의 굵직한 ESCO사업을 성공적으로 수행해온 회사다.

유명한 ‘블루밍~’이란 아파트 브랜드를 떠나서 벽산건설과 ESCO를 연결시켜놓고 보면 대학전문실적뿐만 아니라 국내 두 번째의 ESCO 등록기업이란 데서도 주목할 만하다.

지난 92년 ESCO에 등록해 계열회사나 공장, 일반 건물 등에서 자체 기술력을 바탕으로 에너지진단을 수행해왔다. 또 에너지관리공단에서 진단용역을 의뢰받아 산업체 및 공공건물 약 30개소에서 진단을 수행한 바 있다. 지금은 매각됐지만 지난 92년부터 95년까지 익산 열병합발전소를 시공, 운전한 경험도 가지고 있다. IMF이후 주춤하다가 2000년부터 부산대를 시작으로 벽산의 ESCO무대 제2라운드가 본격화되고 있는 셈이다.

## 부산대 사례

부산대 ESCO사업은 노후 에너지시설 설비개선, 냉난방 및 전등, 승압, 창호, 외벽단열 개선분야 등으로 크게 요약된다.

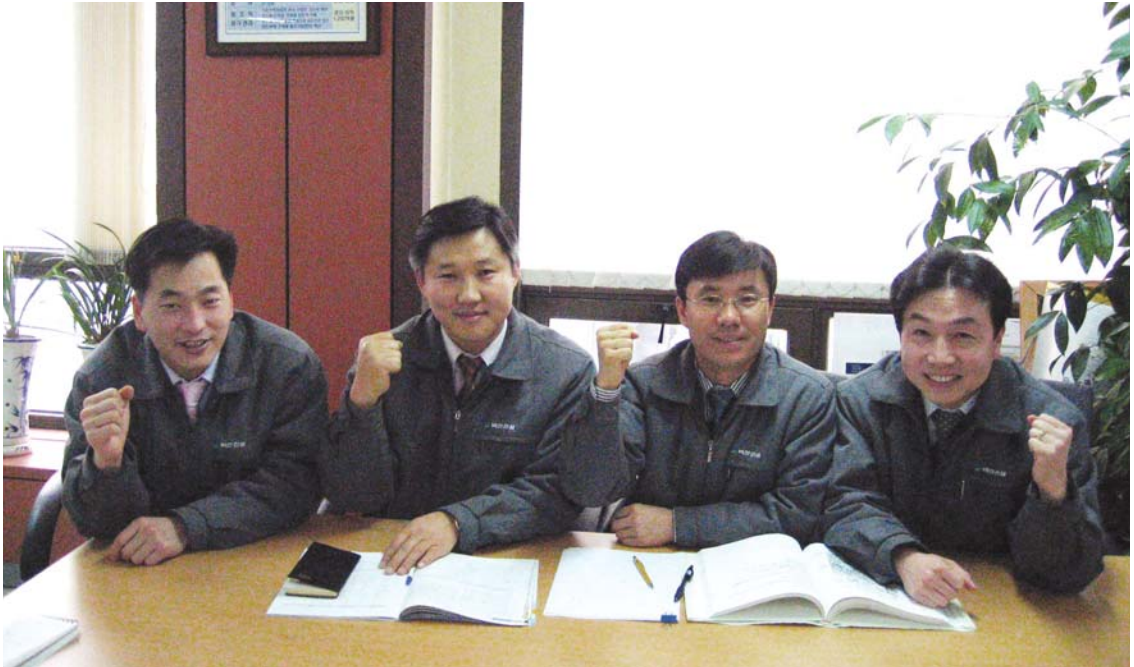
기전팀 유규상 차장은 당시의 부산대 상황을 이렇게 설명했다.

“에너지진단을 위해 방문한 부산대는 개별난로와 개별 에어컨을 사용하고 있었다. 연통으로 인해 미관도 나쁘고 연료를 다양하게 사용해 자동화운전이 불가능해 인건비가 상대적으로 높고 유지관리도 비효율적으로 이루어졌다. 증기보일러와 노후된 배관으로 난방효율이 떨어지는 것은 물론 전력피크치 상승으로 전기요금도 과다하게 발생하는 것은 당연한 결과였다. 게다가 단창 및 건물의 미단열은 에너지가 낭비되는 또 다른 요인으로 작용하고 있었다.”

벽산은 부산대의 에너지낭비요인을 진단한 뒤 등유를 도시가스로 대체하고 중앙집중식 냉난방 및 자동화시스템을 구축했다. 특히 중앙냉난방시스템은 유지관리효율화는 물론 에너지사용환경의 쾌적화를 가져다줬다. 이 외에도 창호, 천정교체 및 외벽 단열 등 건물 동단위의 입체적 보수를 통해 에너지낭비요인의 틈새를 놓치지 않았다.

이러한 설비개선 등의 사업결과 부산대는 연간 15억여원이라는 에너지비용을 절감하고 있다.

좀 더 구체적으로 따져보면 고효율조명기기 교체와 중앙집중식 냉방으로 인해 전기요금만 10억여원을 줄



▲ ESCO 사업을 담당하는 벽산건설 기전팀 (왼쪽에서 두번째 백창선 과장, 세번째 유규상 차장)



▶▶ 부산대 흡수식 냉온수기 냉각탑 설치

였다. 또 자동화 무인 운전으로 운전가동 인건비를 15억여원 절감했으며 중앙공급식 난방으로 5억여원, 도시가스 대체 및, 환경부담금 면제 등 대체에너지로 25억여만원을 절감했다.

이러한 공로로 벽산건설은 부산대로부터 공로패를 받기도 했다.

유 차장은 “특히 학교의 ESCO사업은 에너지절감도 있지만 교육환경개선이란 측면에서 중요한 사업이라 어떤 공로패보다 보람도 크고 값진 것이었다”고 전했다.



벽산은 부산대에 이어 지난해에는 아주대(33억원)에 흡수식 냉온수기 설치와 경북대(80억원)에 가스히트펌프(GHP) 설치공사 등 냉난방기 교체사업을 진행했다.

유 차장은 이번 사업은 “부산대 시공능력을 인정받아 이루어진 것”이라며 “앞으로도 건물쪽의 경우 대학교 등 학교를 주요고객으로 영업을 강화할 계획”이라고 밝혔다.

## 신재생에너지기술 전도사

벽산은 건설회사로서 신재생에너지기술을 조기에 적용, 신기술 전도사로서의 역할도 톡톡히 하고 있다.

일산가좌 블루밍 2차 아파트의 관리사무실 2개동(400여평)에 지열냉난방시스템을 시공해 운전중이며 아파트 내에 태양광가로등을 설치했다. 뿐만 아니라 인천 주안, 천안 청당동, 광주 운암동 아파트 현장 등에도 지열 냉·난방시스템을 적용했다. 벽산은 이를 통해 신재생에너지시스템의 기술검증을 비롯해 ESCO사업과의 연계를 위한 노하우를 축적할 예정이다.

따라서 앞으로도 신재생에너지설치를 권장하기 위해 각종 에너지진단 보고서 작성시 지열, 태양열, 태양광 등 신·재생에너지를 적극적으로 적용한다는 방침이다.

또 벽산은 당사 고유의 아파트 브랜드를 시작으로 신축아파트의 소형열병합발전사업에 박차를 가할 예정이다. 유 차장은 노후아파트의 소형열병합 적용은 워낙 다름이 많아 아예 고려하고 있지 않다고 설명했다.

이렇게 벽산건설의 ESCO사업은 기전팀 7명이 맡고 있다.

“과거보다 인력이 많이 줄었지만 1인당 생산성은 높다”고 자부하는 이들은 발전소, 소각로, 산업체 열병합발전 시공경험도 고객들이 믿고 일을 맡길 수 있는 ‘크레딧’이 될 것으로 믿고 있다. 2004년 기전팀 사업매출의 10%를 담당한 ESCO사업은 지난해 15%에 육박했다.

그러나 백창선 과장은 ESCO시장이 발전하기 위해서는 제도개선이 시급하다고 강조했다. 대규모 프로젝트의 투자여건을 형성해야 ESCO가 더욱 발전할 수 있다는 것이 그의 지론이다.

“현재 중소기업 지원을 강화하기 위해 정부자금을 가이드라인으로 정했는데 그것보다 프로젝트에 따라 가이드라인을 정해야 한다고 봅니다. 사업자금, 수행능력에 따라 나누는 것이지요. 고객들 중에서는 믿을 수 있는 기업이라는 신뢰도를 중요시하는 고객들도 많이 있습니다. 그래야 중도하차하는 ESCO사업이 적어질 것입니다. 대형 프로젝트가 ESCO시장에서도 활성화되기 위해서는 투자여건을 형성해줘야 한다고 봅니다.”



▲ 부산대 전등설치(변경전)



▲ 전등설치(변경후)