

동양최대 규모의 용산역사 에너지절감 설비 채택 추진 장본인 연간 약 6억원의 에너지비용 절감

■ 박정미 기자(psn0304@energycenter.co.kr)



(주)아이앤이 기계설비팀 이경희 과장을 만난 곳은 '용산민자역사'다. 용산역 신축 역사 현장에서 기계설비팀 일원으로 막바지 작업이 한창이기 때문이다. 용산의 지형을 바꿔놓았다는 용산민자역사는 지하 3층, 지상 9층으로 용산역, 전자상가, 영화관, 대형유통마트, 패션쇼핑몰 등이 들어선 복합상가로 지난 2000년 4월 현대산업개발이 첫 삽을 뜬지 3년 6개월 만인 지난해 12월 역무시설을 준공하고 올해 9월 상업시설 일부를 준공, 내년 10월경 완공할 계획을 가지고 있다.

(주)아이앤이 (대표 광동원)는 현대산업개발의 기계설비팀이 지난 2003년 분사해 기계설비의 전문성을 살린 독립법인으로 ESCO사업 및 각종 기계설비 플랜트 공사 등을 하고 있다. 이 과장은 1991년 현대산업개발에 입사해 지난 2000년 당시 현대산업개발 시절부터 민자역사 현장에서 일하고 있다. 여의도 63빌딩의 1.6배, 강남 코엑스몰의 2.3배로 동양 최대규모를 자랑하는 초대형 건축설비인 용산역사는 그 규모로 봐도 에너지절감설비의 중요성은 두말할 필요가 없다.

바로 이경희 과장은 이 공사에 에너지절감 설비를 책임지고 수행한 장본인이다. 그가 올해 에너지절약 유공자의 한 사람으로 지난 11월 12일 에너지절약추진대회에서 산자부장관상을 받은 것도 이러한 공로를 인정하고 땀방울을 격려하기 위해 그의 동료들이 적극 추천했기 때문이다.

그가 수행한 설비는 빙축열냉방시스템과 고효율 공조장비. 빙축열은 터보냉동기에 비해 연간 4억원의 절감효과를 가지고 있으며 고효율 공조장비는 연간 2억정도의 에너지세이빙 효과를 가지고 있다. 이 과장은 이를 위해 관련 직원을 소집해 전문기술사와 공동 설치 세미나를 추진하는 등 에너지절감 장비의 수요창출을 위해 노력해왔다.

이 과장은 "기계설비뿐만 아니라 전기설비도 그 효율은 물론 안전성을 위해 미국의 에너지 관련전문 용역업체인 시스템 카엔 헤네시를 방문해 설계도면을 검토했다"며 "이런 초대

“

이경희 과장은 '용산민자역사' 공사에서 에너지절감 설비를 책임지고 수행한 장본인이다. 그가 올해 에너지절약 유공자의 한 사람으로 지난 11월 12일 에너지절약축진대회에서 산자부장관상을 받은 것도 이러한 공로를 인정하고 땅방울을 격려하기 위해 그의 동료들이 적극 추천했기 때문이다. 그가 수행한 설비는 빙축열냉방시스템과 고효율 공조장비. 빙축열은 터보냉동기에 비해 연간 4억원의 절감효과를 가지고 있으며 고효율 공조장비는 연간 2억정도의 에너지세이빙효과를 가지고 있다.

”

형 건물에서 1,2차 준공 이후 경미한 사고 한번 없었던 것도 직원들의 노력의 결과"라고 말했다.

(주)아이앤이(아이앤)가 현재 ESCO사업의 일환으로 야심차게 추진하는 사업은 '히트펌프 냉난방 시스템'을 포함한 '지열을 이용한 히트펌프 냉난방 시스템'이다. 지열을 이용한 히트펌프 시스템의 경우, 아이디어를 제공한 사람은 바로 이 과장이다.

"2000년 아이앤이 독립초기 사업아이템을 찾다보니 당시 미국의 관공서들은 의무적으로 히트펌프를 이용한 냉난방을 하고 있더라고요. 당시에는 고유가 상황이 아니었지만 워낙 우리나라가 에너지 빈국이다 보니 장기적으로 충분히 필요한 사업아이템이라는 생각이 들었어요."

현재 용산 미군기지가 대규모로 이 방식을 적용하고 있다. 우리나라도 지난 9월부터 공공기관의 대체에너지 의무화가 시행되고 있어 보급확산에 기대를 걸고 있다. 이 과장은 "지열이용 히트펌프시스템은 땅속 10m 이하의 연중온도(약 10~16℃)를 이용해 냉·난방 및 급탕을 하는 시스템으로 내구성이 높고 겨울철에 난방 및 급탕공급능력을 극대화할 수 있다"며 "설계가 다양하고 별도의 실외기 설치공간이 필요 없어 외관문제를 해결할 수 있다"고 설명했다.

또, 그는 "난방 시 50~70%, 냉방 시 20~40%의 에너지를 절감하고 전기만 열원으로 사용해 환경부하가 저감된다"고 덧붙였다.

현재 (주)아이앤이는 모 기술연구소에 이 시스템을 적용, 최근 준공했는데 연간 천만원 정도의 에너지 비용을 절감할 수 있을 것으로 보고 있다. 이 과장은 고유가 장기화 시대에 몸담고 있는 회사가 30년간 축전된 에너지 절감 기술을 바탕으로 전문적인 에너지 사업을 하는 것에 대해 상당한 자부심을 가지고 있었다.

그는 이번 에너지공로상 수상소감에 대해 "직무에 충실한 것밖에 없는데 큰상을 받아 부담스럽기도 하다"며 그러나 "이번 상을 계기로 앞으로도 더 효율적인 에너지절감 설비 아이디어와 실제적용을 위해 노력해 회사의 발전과 국가의 에너지정책에도 기여하고 싶다"고 말했다. ☺

