

태양열은수기란?

집열기에서 태양열흡수
가정, 농·공업분야 온수 공급

태양열은수기는 집열기에서 태양열을 흡수해 물 또는 공기를 열매체로 태양열을 집열 온수 또는 보조난방으로 이용하는 기기이다.

열매체로 물을 이용하는 방식이 일반화되고 있으며 열매체가 직접 축열매체로 사용되므로서 축열조에서의 온도 강하가 거의 없고, 축열조의 부피가 작아져도 되는 장점을 지녔다.

이와같은 장점에 비해 겨울철 결빙사태가 간혹 발생할 수 있어 이를 해결키 위해 열교환기를 적용해 문제점을 보완하고 있다.

이 태양열은수기는 한마디로 내리찍는 태양 복사에너지를 가용 열에너지로 전환하는 것으로 주로 온수급탕에 이용되며 집열기·열교환기·축열조·제어장치·압력조절밸브·펌프 및 배관 등으로 구성되어 있다.

태양열은수기는 70년대 말 이후부터 보급되기 시작한 이래 꾸준한 기술개발 및 정부의 금융 및 지원제도에 따라 급속한 보급이 이루어지고 있으며 IMF(국제통화기금), 고유가시대를 맞아 더욱 활발한 수요증가가 이루어질 전망이다.

특히 국민생활의 향상과 심약전력이용, 관련 기술의 개발 등으로 지난해의 시장규모는 7만7천여대로 확대, 올해에는 더욱 커질 전망이다. 일반주택은 물론 골프장, 양어장 등 다량의 중저온수가 필요한 시설에 설치함으로써 에너지절약을 통한 경쟁력향상에 기여해오고 있다.

내가 태어난 곳은 동해안 벽지마을이었다. 지금으로부터 30여년전만 해도 고향에 내려가 “보일러회사에 다닌다”고 하면 “보일러가 무엇하는 것이냐”라는 질문이 뒤따랐으며 그럴때마다 “예, 보일러는 물을 데워서 방을 따뜻하게 하는 기계입니다”라고 알아듣기 쉽도록 설명을 하곤 했던 기억이 아련히 떠오른다.

그 당시만해도 보일러는 특수한 기계였고 심지어 목욕탕도 부엌식 군불을 이용한 열로써 물을 데우려니 하는 선입견이 대다수였다.

그러나 지금의 보일러는 산업 및 가정생활과 아주 밀접하고 편리한 생활도구의 하나로 인식되고 있다.

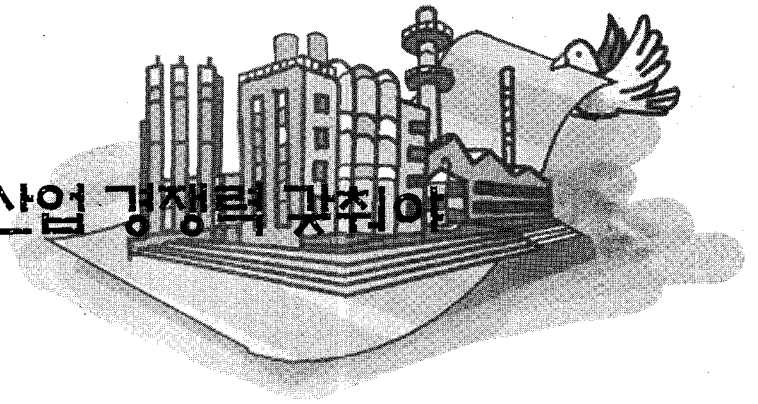
모든 기계분야가 거의 그렇듯이 국내에서 보일러가 개발되던 초기만 하더라도 선진국과의 기술 제휴나 합작형태의 개발계획은 생각지도 못했으며 간신히 입수한 외국 카다로그나 서적 등을 모방해 제품을 만들었으며 이런 상황이 해를 거듭해 반복되면서 빠른 속도의 기술개발을 이루게 됐다.

이 당시 보일러는 효율이나 에너지 절약 등의 문제는 전혀 고려하지 않았고 다만 안전사고 관련해서만 각 시·도경 원동과에서 보일러 보전업무를 보도록 하는 수준이었다.

그러나 에너지 파동을 겪으면서 자원의 해외의존성의 심각함과 부존자원의 활용 등을 깨닫게 됐으며 이때부터 당국은 「열」자 마크를 부여하는 등 에너지 효율의 극대화에 주력했으며 이제는 경·박·단·소(輕·薄·短·小)형태의 컴퓨터시



보일러 산업 경쟁력 강화를



시스템 개발로 최첨단 보일러를 만들게 되었다.

70년대 오일파동때엔 무조건 절약형 보일러를, 어느 정도 경기가 호전되니까 효율 위주의 콤팩트한 보일러를 요구하다가 경기침체에 유통시장마저 혼란스럽게 된 이제서야 경쟁력을 부르짖고 있는 실정이다.

기술제휴사나 합작사의 제품을 가격이 싼 국내 제품과 동일시하고 경쟁대열에서는 기술수준이나 연구개발부문은 한껏 평가절하되는 분위기며 각사의 노하우나 기술제휴 등은 아무런 의미를 지니지 못하게 됐다.

얼마전 일본에서 에너지기자재 전시회와 관련된 세미나를 참관하고 온 일이 있다. 이제는 우리 제품이나 기술이 외국과 별차이가 없다는 것을 느낄 수 있었다.

국내의 메이커들이 저마다 노하우를 가지고 있고 오히려 해외로 수출이 이뤄지고 있으니 우리 위상도 상당한 수준급에 와 있다고 본다.

다만 오랜 투자와 기술을 겸비해 신제품을 출시하면 바로 모방제품이 나와 기술제휴나 연구개발에 막대한 노력을 기울인 업체의 공과를 무색하게 하는 현실들이 아직 존재하고 있어 개탄스러운 일이 아닐 수 없다.

어느 경영자의 “단순한 모방으로만 기업이 도약한다는 것은 이제 불가능한 시대가 되고 있다”는 인터뷰 내용에 공감이 간다.

기술투자도 그렇다.

아무리 돈을 많이 주어도 자체기술이 없는 기업에는 기술을 이전하려는 외국제휴선들도 이젠 없

다. 자체기술력 없이는 기술수입도 어려워지고 있는 것이 세계적인 추세인 것이다.

얼마전 한·일간의 보일러검사에 관해 상호의견을 교환하는 보도를 접한 바 있다. 법적 규제변화가 있으리라는 기대감이 많았다. 지금 시행되는 국내법규는 유럽·일본 등의 법을 도입해 우리 실정에 맞게 개정해 시행하고 있는 것으로 알고 있다.

그렇다면 한국만이 가스를 법규에서 묶어두는 현실임을 인식, 다음 교류회에서 의제로 이 문제를 채택, 국가간의 경쟁력 제고를 위해서라도 풀어주는 것이 어떨지 한가닥 희망사항을 되뇌어 본다.

사실 몇 안되는 사고의 원인은 보일러보다는 그 주변기기에 원인이 있음이 판명되고 있는데도 사용자의 취급부주의와 부품의 마모로 인한 능력저하 등을 온통 보일러에 귀속시키는 사례는 솔직히 말해서 가스 보일러만의 일은 아닐 것이다.

나는 제품개발이나 모양바꾸기의 기술도입도 중요하지만 시행하고 있는 규범도 도입할 부분은 도입하여 병행하는 것이 OECD 가입국으로서 그 기본개념에 충실한 일이 아닐까 생각한다.

기업의 도산을 원하는 기업주는 아마 없을 것이 다.

지금의 자기브랜드를 지키려는 의지와 연구개발에 대한 투자를 늘리는 등 장기적 안목을 가져야 할 때이다.