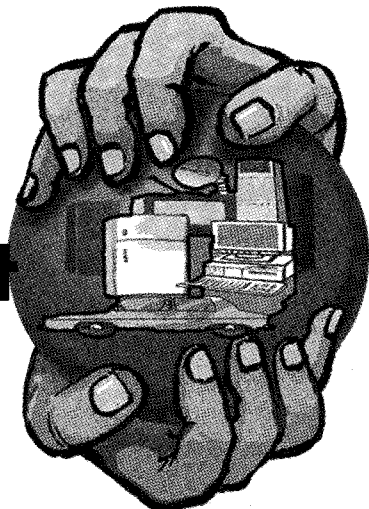


에너지 절약이 제2의 에너지를 생산한다



“기존의 수동 온수분배기를 자동화하여 자연적으로 온수조절을 할 수 있는 난방자동화시스템이 에너지 절약 측면에서 훨씬 경제적입니다. 하지만 실제 비용면에서 부담이 돼서 그런지 제품의 확대보급이 더딘편이지만 최근 IMF시대를 맞아 오히려 수요가 점차 증가하고 있습니다.

난방 자동화 시스템의 전문화를 주장하는 한국밸콘 박종배 사장의 말이다. 최근 에너지 절약에 대한 국민적 관심이 고조되고 있는 가운데 동사는 난방 자동화시스템을 보급하기 위해 기술상담, 전시회 참가 등 적극적인 홍보에 나서고 있다.

현재 우리나라의 난방조절 방식은 가정용 단독 보일러 뿐만 아니라 신설되는 지역난방이라도 난방의 조절은 실내온도 조절기 1개로서 집안 전체의 온도를 조절하고 있다. 그러나 1개의 온도 조절기에 의존하여 집안 전체를 조절하다보니 난방에너지가 낭비되고 있는데도 덩건 출건 간에 이를 묵과해버리는 것이 관행처럼 내려오고 있다.

이러한 관행을 타파하고자 한

국밸콘에서는 전동볼밸브를 이용한 난방조절 자동화시스템을 개발, 보급하기에 이르렀다.

동작시 전력소모되는 제어법 20~60% 에너지 절감효과

이 시스템은 지역난방 방식 뿐만 아니라 가스보일러, 기름보일러를 이용한 방식에도 방마다 온도조절을 할 수 있는 장점을 가지고 있다.

동사 제품의 특징을 보면 필요한 방에 필요한 양만큼 사용할 수 있고 밸브의 동작상태를 육안으로 확인할 수 있으며 손쉽게 밸브를 조작할 수 있으므로 사용상의 불편함을 해소했다.

더구나 유량조절밸브로 방의 크기에 상관없이 온도차를 고르게 할 수 있고 컨트롤러 내에 동파방지기능이 있어 5C이하로 온도가 내려가면 자동으로 밸브를 열어준다.

설비시공에 관여하는 사람이라면 누구나 온수분배기에 있어서 효과적인 제어방법이 미흡하여 에너지 절약 측면에서 많은 문제점이 노출되고 있다는 사실을 알

수 있다. 기존 보일러는 메인코드를 갖고 있어 시간을 설정하여 사용하지만 부가적인 기능이 많아 사용법이 까다로운 편이고 수동으로 밸브를 조절해야 하는 불편을 감수해야 한다.

그러나 '난방자동시스템'은 동작시에만 전력소모가 있는 절전형으로 사용량을 마음대로 조절할 수 있어 에너지 절약측면에서 20~60%의 절감효과를 거둘 수 있다.

그런데 이러한 안전성과 편리성, 연료비 절감면에서 많은 장점을 가지고 있지만 제대로 확대·보급되지 못하는 이유는 과연 무엇일까? 이점에 대해 동사의 박 사장은 이렇게 말한다.

“건축분야의 오랜 관행이 가장 문제라고 생각합니다. 가격면에서 방마다 설치시 개당 7~8만원의 비용이 더 들어 당장은 부담은 느끼겠지만 연료비와 직결되는 효율성면에서는 결코 비교할 수 없습니다.”

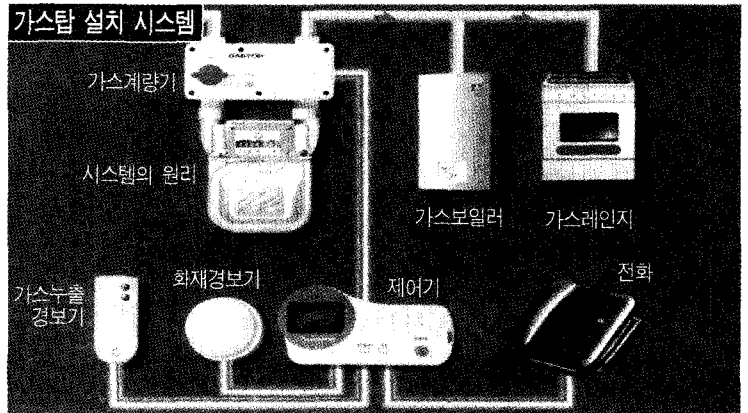
자동온도조절기의 경우, 온도, 시간, 온도/시간 검용 등 여러가지 방법을 사용할 수 있고 한 곳에서 각 방을 조절할 수 있는 중앙조절식과 각 방에 설치할 수 있는 각방조절식이 있다.

온돌문화가 발달한 한국주택은 외풍현상과 방마다의 온도편차, 바닥과 천정의 기온차 등의 문제점 때문에 시간에 의한 온도조절과 중앙집중식 콘트롤러가 편리하다고 박사장은 지적한다.

한편 미래의 가정용 난방설비에 대해 그는 "점차 가정에서의 설비 자동화가 가속화되어 스위치 하나로 모든 것을 조절할 수 있는 시대가 올 것입니다. 기존 보일러나 난방조건은 켜고 꺼야하는 번거로움에서 벗어났다고는 하지만 연료비와 직결되는 효율성면에서는 다소 부족한 점이 없지 않습니다."고 자신감을 피력한다.

기존의 솔레노이드, 리퀴드(열팽창식)밸브는 잦은 고장과 전력 낭비가 많고 동작확인에 어려움이 있었다. 게다가 수동조작이 되지 않아 정전시 어려움을 겪는 등 매우 불편한 구조로 되어 있으며 기존방식인 코일을 이용한다거나 전기를 넣고 잡아줘야 했다.

그러나 난방자동화시스템의 자동밸브는 열고 닫힘 개념이 우수하고 기존분배기에도 쉽게 부착되며 수동·자동검용으로 원격제어가 가능하다. 또한 전자감지 자동에어밸브로 온수 속의 공기를 자동으로 배출시킴으로써 온수의



순환장애를 없애주고 설비의 전자화를 이룩했다.

난방자동화시스템은 수명이 백만회정도로 약 5년간 사용할 수 있고 수동으로 작동하는 온수분배기에 장착함으로써 자동화할 수 있다. 게다가 아파트의 경우 주로 썩크대 내에 분배기가 설치되어 있어 주부들이 밸브를 동작시킬 때 썩크대 내의 물건을 끄집어 낼 필요가 없으므로 공간활용이 용이하다. 한국밸콘으로 서 초동에 새롭게 등지를 마련한 박사장은 자신의 포부를 이렇게 말한다.

“아직도 주택의 보급면에서 미미한 수준이지만 점차 수요가 증가하고 있는 추세입니다. 특히 에너지 절약이 강조되는 IMF시대에 걸맞는 상품으로 부각되고 있어 이번 기회를 발판으로 삼아 전국적으로 판매망을 넓혀 나갈 생각입니다.”

동사는 부산의 (주)밸콘과는 독자적으로 판매망확보에 나서고 있으며 전국적인 거래처를 확보

하기 위해 직접 발로 뛰고 있다. 올 한해 사업의 사활을 걸고 신도시, 개별난방이 필요한 아파트, 단독주택 등을 돌아다니며 제품 홍보에 박차를 가하고 있다.

또한 비닐하우스, 버섯재배하우스 등의 농업용과 유체자동제어를 위한 액추에이터 역할을 하는 산업용으로도 널리 보급하고 있다.

우리나라는 기름 한방울 나오지 않는 에너지 자원 빈국임에도 불구하고 대다수 국민들의 에너지 절감의식은 후진국 수준에 머물고 있는 실정이다. 에너지 절감은 외화소비를 줄이는 효과를 가져오며 더 나아가 가정과 사회, 그리고 국가에도 상당한 보탬이 된다.

‘에너지 절약이 제2의 에너지를 생산한다’라는 인식을 가지고 소비자나 생산자간에 서로 연계하여 이러한 시스템의 개발 및 보급이 확대된다면 진정한 에너지 절약의 효과를 거둘 수 있을 것이다.