

공무원표 누수 차단기로

양변기 누수 걱정 끝!

동부수도사업소 Focus 탐색동아리

사용하지도 않은 수도 요금을 내는 일만큼 억울한 일이 또 있을까. 누수의 원인을 찾아 감액을 받는다 해도 아까운 물을 낭비했다는 사실은 안타깝기만 하다. 옥내 누수의 주범이자 시민과 수도사업소 모두의 골칫거리인 양변기 누수를 막고자 공무원들이 나섰다.

양변기 누수 잡아 특허 출원

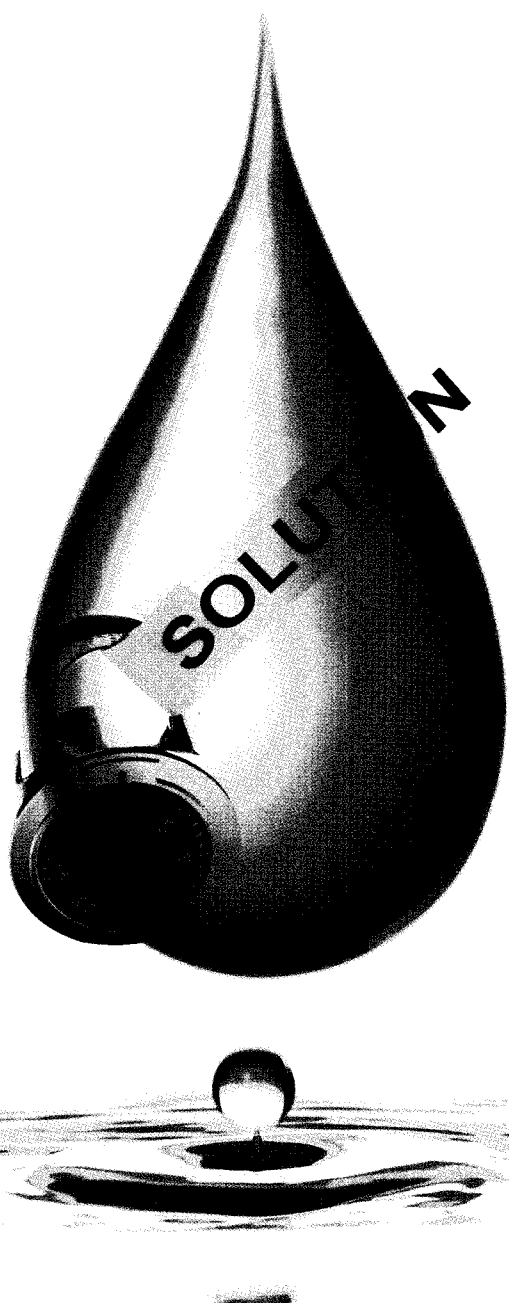
수돗물을 많이 사용하지도 않았는데도 종종 수도요금이 엄청나게 나오는 경우가 종종 있다. 이는 집안 내 어느 곳에선가 물이 새고 있다는 증거다. 주로 양변기, 노후관, 보일러 등에서 발생하는 옥내 누수가 발생하면 서울시 수도조례에 의거하여 가정용의 경우 누수량의 1/2을, 영업용은 하수도 부분 요금을 감액해주고 있다. 옥내 누수는 결국 정신적인 피해는 물론이고 경제적인 손실을 입히는 골칫거리인 셈이다. 이중에서도 양변기 내부의 고무패킹 마모나 오래된 수도관에서 누수가 주로 발생하는데 이로 인한 피해를 호소하는 시민들의 민원이 끊이지 않고 있다.

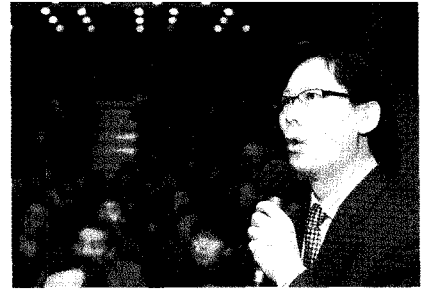
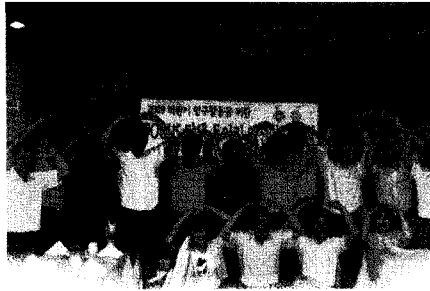
이에 서울시 동부수도사업소의 직원학습 동아리(Focus 탐색동아리)에서는 옥내 누수의 주범인 양변기 누수를 근본적으로 차단할 수 있는 ‘양변기 누수 차단기기’를 발명해 현재 특허 신청을 해놓은 상태다.

이는 세탁기의 원리, 즉 일정한 양만큼 물을 채워주고 자동 차단되는 원리를 이용하여 고안한 것으로 2008년 12월부터 동부수도사업소와 음식점 및 일부 가정 등 8개소의 화장실에 설치하여 시험 중인데, 이를 사용해본 시민들은 양변기 누수가 완벽하게 차단된다고 크게 만족하고 있다.

“그동안 수도요금 고지서가 발송되고 나면 평소 4~5만 원 나오던 수도요금이 옥내 누수로 인해 30~40만 원 또는 70~80만 원이 나왔으며 전액 감액을 요구하는 민원들로 업무를 볼 수 없을 정도였습니다.”

동부수도사업소 Focus 탐색동아리 모임장 이동문 씨는 양변기 누수로 인해 시민은 시민대로 수도사업소는 수도사업소대로 경제적 손실을 감내해야 하는 현실이 ‘양변기 누수 차단기기’를 개발하게 된 계기라고 말한다.





실제로 수요가의 무관심으로 매월 반복적으로 발생하는 옥내 누수 민원이 상수도의 가장 고질적이고 불만족한 민원으로 분류되고 있다. 서울시 동부수도사업소에서는 이같은 문제점을 해결하여 시민들의 경제적 부담을 덜어주고자 동아리를 결성했고 누전 차단기, 가스차단기처럼 상수도 분야에 있어서도 누수 차단기를 개발하기에 이르렀다.

움직임을 감지하는 똑똑한 차단기

동부수도사업소가 개발한 '양변기 누수 차단기기'는 양변기 윗부분에 설치해 둔 센서가 움직이는 물체를 감지했을 때만 전자밸브가 열려 양변기로 물을 공급해 주고, 움직이는 물체가 없을 경우에는 자동으로 물 공급을 중지해 양변기가 고장났어도 누수를 차단할 수 있다.

이 실용적인 발명품이 놀라운 이유가 하나 더 있다. 센서와 전자밸브 등 약간의 부속품을 조립하여 만드는 데 든 비용이 약 2만 원에 불과하다는 것이다. 대량 생산해 보급할 경우 훨씬 저렴해질 거라 하니 양변기 누수로 인한 손실을 줄이는 데 큰 몫을 하리라 기대된다.

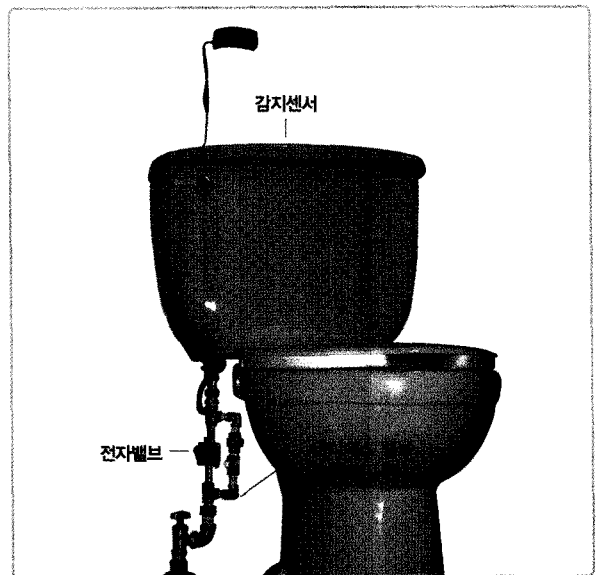
2007년 통계에 따르면 옥내 누수 건수는 16,253건, 누수량은 6,894,000m³, 누수로 인한 손실금액은 84억 원에 이르며 이중 양변기 누수는 30.56%로 손실금액은 25억 원에 달하는 것으로 나타났다. 만약 양변기 누수 차단기기가 각 가정에 설치될 경우 25억 원을 절약할 수 있다는 계산이다.

특허 출원은 '양변기 누수 차단기기'를 전국적으로 확대, 보급하기 위한 발판이다. 특허 취득이 끝나면 비데 생산업체와 제휴하여 비데와 누수 차단기기 일체형을 생산해 보급하겠다니 전국 곳곳에서 이 신통한 차단기를 만날 날도 머지않은 듯싶다. ☺

● '양변기 누수 차단기기' 모형도 및 설치 후 사진 ●



설치 모형도



설치 후(전자밸브 설치)