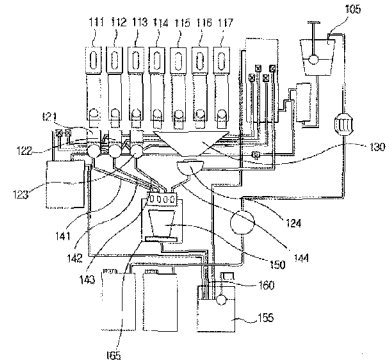


## 커피자판기 위생성 향상을 위한 기술과제, 어떤 것들이 있을까

2009년은 커피자판기에 대한 소비자 인식이 아주 나빠진 한해였다. 언론 및 매스컴에서 유난히 '자판기 커피 위생 문제 있다'는 식의 보도를 많이 했다. 이런 탓에 커피자판기에 대한 소비자들의 불신은 가중되었고, 이는 운영자의 매출급감으로 이어지기도 했다. 이제 자판기 커피는 불결하고, 먹기 꺼려진다는 사람들이 많아졌다. 가뜰이나 어려운 커피자판기 시장에 설상가상이 아닐 수 없다.

이제 자판기 위생문제는 업계가 사활을 걸고 개선해야 하는 중대차 사안으로 떠오르고 있다. 자판기 위생에 대한 소비자인식을 지금보다 좋은 방향으로 개선하지 않고서는 커피자판기 시장의 미래도 없다. 산업계는 이제 자판기 위생성 향상을 위해 총력을 기울여 새로운 개선안들을 도출해 내지 않으면 안된다. 지금까지 자판기 위생문제는 자판기를 운영하는 사람들의 책임으로 국한되었던 것이 사실이다. 그러나 이제 이런 한계성을 탈피해야 한다. 사람이 자주 자판기를 청소하고 관리하지 않더라도 기능적으로 위생성을 향상시키는 방안까지도 강구되어야 한다.

이를 위해서는 제조업체가 커피자판기 위생성 향상을 위한 새로운 기술들을 적극 도입할 필요성이 크다. 그렇다면 과연 어떤 기술과제들이 있을까? 이번 뉴테크놀로지에서는 앞으로 자판기 산업계가 커피자판기의 위생성 향상을 위해 관심을 가져볼만한 기술과제들을 정리해 봤다. 자판기 산업계가 커피자판기 분야의 위생성 향상 신기술 도입에 보다 많은 관심들을 가졌으면 하는 취지에서이다. 향상 '이상과 현실'에 있어서는 괴리가 있게 마련이지만 지금부터 열거하는 기술들이 도입이 되면 지금보다 위생성이 향상되지 않을까 한다.



### 내부 기능 개선 과제들

자판기 위생 성능이 향상되려면 우선 내부 기능들이 지금보다 위생 지향적으로 개선될 필요성이 크다. '보다 관리가 편리한 자판기, 손이 덜 가도 되는 자판기'가 지향점이다. 현행 믹싱볼 방식은 사실 위생적인 단점을 많이 가지고 있다. 관리를 좀 소홀히 하면 위생에 취약해 해지는 시스템이다. 내

부 위생성 향상을 위해서는 믹싱볼 구조를 바꾸는 방식도 검토할 필요성이 있다. 또 위생시스템 강화를 위해서는 호름관 재질개선, 재순환시스템, 내기 온도 조절 장치 등의 기술과제를 검토해 볼 필요성이 있다.

### ● 호름관(호스) 재질개선

현재 플라스틱 호스의 단점을 개선할 수 있는 여러

대체 재질을 개발하는 것은 어떻게? 특히 파울링 (판에 이물질 끼는 현상)을 개선할 수 있는 재질 개발에 관심을 두어야 할 것이다.

## ● 재순환식 세척 시스템

현재의 세척시스템은 세척 후의 물을 그대로 물통에 보관해야 함으로 인해 관리상 번거롭고, 수시로 자동세척기능 가동이 힘든 문제점을 안고 있다.

따라서 온수통을 하나 추가, 사용된 물을 다시 끌어 올려 재순환 사용할 수 있게 함으로서 물의 사용량 감소 및 수시로 세척 시스템의 가동이 가능하게 할 수 있다. 이럴 경우 완전히 용해되지 않는 국산차의 문제점과 한계도 해소할 수 있다.

## ● 내기온도 조절장치

내기온도 조절장치의 개발 채택은 내기온도 온수통 밖으로 나온 유체 보온·내압형성에 따른 외기 침투방지, 온도에 따른 용해도 개선 등을 목적으로 한다.

현재의 자판기는 외부온도가 크게 떨어지는 동절기에는 기내온도가 낮을 수밖에 없어 열탕온도가 컵까지 유지되지 못한 채 급속하게 떨어지는 문제점을 가지고 있다.

이러한 문제점을 개선하기 위해 백열등을 장착하기도 하나 근본적인 개선책이 되지는 못한다. 따라서 열풍시스템을 채택하거나 실리콘관을 보온재로 싸는 방법 등을 통해 내기온도 조절장치를 높이는 방법을 연구할 필요가 있다.

## ● 믹싱볼내 믹서 디자인 개선

현재의 믹싱볼내 믹서는 라운드 식으로 구조화되어 있어 청소하기가 어렵고 잘 섞이지 않는 문제점을 가지고 있다. 따라서 믹서 디자인을 라운드형이 아닌 터번형, 화살표형 등의 새로운 디자인으로 개선, 기능과 위생성을 향상시키는 방법은 어떻게.

## 소비자들에게 당당해지기 위한 외부 기능 개선

## ● 커피가 만들어지는 과정이 훤히 보이는 자판기

최근 커피자판기 위생문제가 자꾸 불거지는 가운데 흥미로운 소비자 의견하나가 있어 소개한다. 이 소비자는 자판기 위생상태를 확인할 수 있게 내부가 들여다보이는 자판기 설치를 의무화하자고 식약청에 건의했다.

이에 식약청에서는 '제품이 나오는 부분만이라도 투명하게 하는 것은 기술적 문제 및 위생상 문제 등이 없는지 등을 전문가, 자판기 제작업체 등과 협의를 통해 보건복지부에 법령 개정에 건의하겠다'는 답변을 내놓았다. 필요하고 타당성이 있으면 법제화까지도 할 수 있다는 얘기이다.

이같은 사례가 흥미로운 것은 최근 내부 투시자판기 설치에 대한 소비자의 니즈가 증가한다는 사실이다. 얼마 전 안심자판기를 추진하는 서울시에서도 내부 투시 자판기 설치 타당성을 조사한바 있다. 그만큼 외부에서는 '제발 위생에 대해 믿을 수 있게 내부를 공개해 달라'는 목소리가 높아지고 있는 것. 마치 식당으로 치면 주방을 공개하라는 식이다.

자꾸 이러한 니즈들이 커지면 메이커에서 대응을 할 수밖에 없다. 메이커 입장에서 투명자판기가 새로운 대체수요 시장을 창출 할 수 있다는 점에서 오히려 기회요인으로 작용할 것이다.

가까운 일본에서는 이러한 기회요인을 주목한 커피자판기가 개발이 되었다. 자판기 내부에 카메라를 설치해서 소비자가 기다리는 동안 모니터를 통해 커피가 만들

어지는 과정을 볼 수 있다. 커피가 깨끗하다는 신뢰감을 줄 뿐더러, 고객이



기다리는 지루함을 달랠 수 있다는 점이 장점이다. 내부가 보이는 자판기는 모든 커피자판기를 대상으로 할 수는 없다. 일단 제품 생산 코스트가 상당히 올라가고, 내부 커피 생산과정이 보임으로써 입맛을 떨어트릴 수 있다는 단점이 있다. 따라서 필요한 곳에만 공급할 수 있게 구색 상품화하는 선으로 상품화 방향을 제한해야 한다.

'직접 보는 것이 믿는 것이다.' 소비자들이 정말 신

뢰할 수 있는 자판기를 공급하는 것에 이제 자판기 관련업체들이 많은 관심을 기울여야 할 시점이다. 현재의 자판기 시장의 부진은 새로운 '니즈'와 '가치'를 창출하는데 있어 부채일 수 있다. 그래서 새로운 변화와 혁신이 중요한 것이다. 내부 투시 자판기도 이러한 시각에서 본다면 새로운 틈새시장이 될 가능성이 크다.

## [ 식품 ] 투명 커피자판기 설치 의무화

### 국민신문고에 접수된 소비자 의견

요즘 실내외 커피자판기 위생상태가 지극히 불량한 것으로 나타나고 있습니다.

자판기를 관리하는 사람에 따라 위생상태의 차이점은 보이고 있지만, 대다수 자판기 관리상태가 불량한 것으로 나타나고 있는데, 자판기를 이용하는 사람들은 이를 모르고 먹고 있다는 것입니다. 이는 자판기 안의 위생상태를 볼 수 없기 때문인데, 자판기를 투명으로 제작하는 것을 법제화 한다면 자판기를 이용하는 사람은 위생상태를 보고 이용할 수 있고 관리하는 사람은 더욱 관심을 갖지 않을까 생각합니다. 자판기 전체를 투명으로 제작하는 것이 기술적으로 어려움이 있다면 원료가 나오는 부분 등 청결을 항상 유지해야 하는 곳만이라도 투명으로 제작을 하였으면 합니다.

### 식품의약품안전청의 답변

2009-09-22 16:30

국민신문고를 이용해 주셔서 감사합니다.

평소 식품안전관리 업무에 관심을 많이 가져 주셔서 감사합니다.

건의한 자판기 내부 위생상태를 확인할 수 있도록 투명한 재질로 제작하는 사항은 좋은 생각입니다. 하지만 투명한 재질로 제작하는 경우 햇빛이 바로 제품에 투과됨에 따라 제품 변질의 우려가 있어 어려울 것으로 판단이 됩니다.

하지만 제품이 나오는 부분만이라도 투명하게 하는 것은 기술적 문제 및 위생상 문제 등이 없는지 등을 전문가, 자판기 제작업체 등과 협의를 통해 보건복지부에 법령 개정 등을 건의하겠습니다. 좋은 건의사항에 대해 한번 더 감사드립니다.

식품자판기 안전관리를 위해 시·도(시·군·구)에서 지속적으로 지도·단속을 실시하도록 하고 있습니다. 아울러, 부정불량식품에 대한 신고를 하고자 하는 경우 우리청 홈페이지(www.kfda.go.kr) 식품안전소비자신고센터를 접속하셔서 신고하여 주시기 바랍니다.

답변 내용이 미비하거나 기타 궁금한 사항이 있는 경우, 소비자담당관실 콜센터(1577-1255)로 문의하여 주시기 바랍니다. 감사합니다.