



어명테크 초절수 양변기 부품 '중력가변 트랩'

소음·막힘 없는 초절수 양변기 ... 中·인도서 러브콜

“양변기 제조 회사가 아닙니다. 화장실과 관련한 첨단 위생·보안 기술을 보유한 ‘화장실업계’의 세스코’가 될 겁니다.”

서울 삼성동에서 만난 현도 어명테크 대표(43)는 자신만만했다. 그도 그럴 것이 어명테크가 개발한 초절수 양변기 부품 ‘중력가변 트랩’은 업계에선 보기 드문 기술력을 자랑한다. 변기 1회 수량이 6L 안팎인 국내 규정보다 훨씬 적은 평균 4~4.5L만 사용하는 데다 소음이나 막힘 현상이 거의 없다. 매년 변기를 사용할 때마다 약 20의 물을 절약하는 셈이다.

◆변기 물 사용량 70%까지 감소 대학에서 환경조경 분야를 전공하고 건설회사와 토목설계회사에서 10년 이상 철도 설계 업무를 한 현 대표는 유독 화장실에 관심이 많았다. 2011년 아이디어를 얻어 제품 개발에 들어갔다. 2013년 인천에서 열린 한 정업경진대회에서 수상하면서 그해 10월 다나온 회사에서 사표를 내고 회사를 차렸다.

그는 “원래 물탱크 없는 양변기를 제작하려다 직수형 중력 가변관을 개발했다”며 “설계만 하고 양변기 업체 등에 기술을 팔려고 했는데 사람들이 기술을 잘 이해하지 못해 직접 사업화에 나섰다”고 말했다.

현 대표가 개발한 부품은 U자형 트랩이다. 일반 변기에서 물을 내리면 S트랩에 물이 꽂 차면서 일부 공간이 진공상태가 돼 오물을 빨아들인다. 직수형 중력가변 트

랩은 소량의 물이 차면 중력과 물의 무게에 의해 트랩 일부(가변제어컵)가 넘어지면서 토출관으로 오물을 내보낸다. 물탱크(수조)나 긴 S자형 트랩에 물을 채울 필요가 없어 물 소비량이 줄어든다. 또 배출관 지름이 7cm로 기존관(4.5~5.3cm)보다 넓어 막힘 염려가 없다. 진공상태가 되지 않아 물을 내릴 때 소음도 거의 없다.

어명테크는 2014년 대만 경제부가 주최하는 국제발명대회에서 금

중력 이용한 직수형 가변관 기존 제품보다 최대 70% 절수

현대 종이변기·비명감지센서 화장실 관련 첨단 기술 개발

“지난해 첫 매출 10억원 내년엔 70억원 넘을 것”

상을 수상하며 대만절수제품 인증을 받았다. 이후 중국 절수인증, 국내 신기술(NET) 적용제품확인서, 조달청 우수제품 인증 등을 차례로 획득했다. 지난해부터 구리 휴게소 등 30곳 이상의 고속도로 휴게소와 지하철 공중화장실, 병원, 호텔까지 다양한 곳에 이 회사의 핵심 부품이 장착된 변기가 설치되고 있다.



현도 어명테크 대표가 종이로 조립하는 현대용 양변기를 설명하고 있다. 문혜정 기자

현 대표는 “물탱크에 물을 채워줄 필요가 없어 기다리지 않고 연이어 사용할 수 있다”며 “시중에 나와 있는 신형 변기보다는 25~30%, 구형 제품보다는 70%까지 물 사용량을 줄일 수 있다”고 강조했다.

◆“기술 복제 쉽지 않을 것” 현 대표는 지난해부터 제품 판매를 본격 시작했다. 올 6월부터는

오피라인 판매상을 통해 일반 소비자에게도 양변기를 판매하고 있다. 소음과 막힘이 없는 초절수 양변기 에바스(EBAS)의 소비자 가격은 일반 일체형 양변기 수준이다.

국내의 수요도 급격히 늘고 있다. 내년부터 대립바스가 이 회사 부품을 장착한 초절수 양변기 제품을 출시할 예정이다. 중흥건설은 경기 화성 동탄신도시와 진주

◆‘이달의 으뜸중기 제품’은 이매일(kim@hankyung.com)로 신청받습니다. 한국경제신문 홈페이지(event.hankyung.com)를 참조하세요. ◆10월의 으뜸중기 제품 △어명테크-막힘 해소 초절수 양변기 △유투-물에 빠진 벽지 △네오팜-LED 팻벤드 △케이와이퍼-리튬 자동차 배터리

혁신도시 등에 짓는 아파트에 절수형 양변기를 시공한다. 작년 말 수도법이 바뀌어 양변기 물 사용량이 1회 5L 미만으로 줄어든 중국 인도 등 해외에서도 관심이 쏠리고 있다. 현 대표는 “핵심 부품의 기술력뿐만 아니라 제작 공정에도 노하우가 숨어 있어 복제 생산이 쉽지 않을 것”이라고 했다.

어명테크는 절수형 변기 외에도 무게가 1kg에 불과하지만 700kg 이상의 하중을 견디는 휴대용 종이 양변기, 사람의 비명소리와 다른 소음을 구별하는 화장실 비명감지 센서, 변기 막힘 센서 등을 개발해 내놨다.

현 대표는 “사회적 약자 등을 위한 화장실 관련 기술을 연구개발하고 있다”며 “지난해 10억원이던 매출이 올 상반기에만 15억원을 넘고 내년엔 70억원 이상을 기대하고 있다”고 말했다.

문혜정 기자 selenmoon@hankyung.com

“고가 가정용 청소서비스 누적 이용객 3만명 넘었죠”

김호영 메리메이드 대표

소득 상위 0.3%가 주로 이용하는 출장 가정 청소 서비스업체 메리메이드코리아가 이용자층 확대에 나선다. 2016년 기준 세전 소득 660만원 이상인 소득 10분위 또는 그 이하로까지 주이용자층을 넓혀갔다는 계획이다.

김호영 메리메이드코리아 대표(사진)는 “가격 문턱이 높다 보니 소비자 유입이 어려웠다”며 “추석 연휴 이후 저렴한 서비스를 출시해 메리메이드의 이용자층을 넓히겠다”고 1일 밝혔다.

메리메이드코리아는 청소전문가인 ‘메이드가’가정을 방문해 청소해주는 서비스를 제공하는 중소기업이다. 정월 상해에 따라 청소 시간과 강도가 달라지기 때문에 청소에 앞서 견적을 내는 것을 원칙으로 하고 있다. 전용면적 85㎡ 안팎의 아파트 기준 1회 대청소 비용이 평균 70만원 정도다.

김 대표는 “가격 문턱이 높긴 하지만 청소 숙련도가 높은 전문인력 세 명이 종일 청소하기 때문에 서비스 품질이 우수하다”며 “이용자 중 50%가 5년 이상 된 정기 고객”이라고 강조했다. 정기 청소는 2주에 한 번꼴로 고객이 요청하는 날짜(평일)에 메이드가 찾아가 청소를 해주는 서비스다. 월평균 50만~60만원 정도가 든다.

메리메이드코리아

이는 2001년 김 대표가 미국 서비스전문기업 서비스마스터로부터 독점 사업권을 따내 국내 사업을 시작했다. 그는 “청소 매뉴얼에 따라 훈련된 직원들이 작업하기 때문에 누구에게 서비스를 받더라도 품질이 균일한 것이 장점”이라고 강조했다.

입소문을 타고 이용자가 점점 늘어난 한 번이라도 메리메이드를 사용한 누적 이용자는 지난 7월 3만 가구를 넘어섰다. 최소 2주 전에는 예약해야 청소 서비스를 받을 수 있으며 대청소가 물리는 불가에는 한 달 전에 예약해야 원하는 날짜를 잡을 수 있을 만큼 인기가 많다. 이사를 많이 하는 손없는 날을 잡으려면 최소 6주 전에 예약해야 할 정도다.

메리메이드코리아는 이달에 16만5000원인 신규 서비스를 내놓는다. 전문 인력 한 명에게 세 시간가량 가벼운 집 청소를 맡기거나 구역 정해 집중 청소를 요청할 수 있다. 청소 수준과 범위는 사내 매뉴얼을 따를 예정이다. 김 대표는 “제한적으로라도 서비스를 한 번 받으면 메리메이드 서비스를 계속 이용할 것으로 보고 내놓는 신규 서비스”라고 강조했다.

메리메이드서비스는 서울·경기권에만 제공하고 있다. 김 대표는 “서비스망 전국 확대를 위해 프랜차이즈 가맹사업을 검토하고 있다”고 말했다.

이우상 기자 idol@hankyung.com



동국제약·마다가스카르, 건강식품 공동 개발

천연물 산업교류 MOU

동국제약은 마다가스카르 정부와 ‘천연물 의약품·건강기능식품 개발을 위한 공동연구’를 하기로 합의했다고 1일 밝혔다.

이번 합의는 지난달 22일 마미라리아나 앙드리아마리비로 마다가스카르 공중보건부장관과 이시종 총복지사가 맺은 천연물산업 교류 상호이익을 위한 양해각서(MOU)에 따른 것이다.

이 지사는 국제한방바이오산업 엑스포에 참가한 김광중 동국제약 부사장과 앙드리아마리비로 장관의 만남을 주선했다. 이 지사는 “마다가스카르의 풍부한 자원과

동국제약의 천연물 의약품 개발 노하우가 시너지 효과를 낼 것”으로 기대했다.

마다가스카르는 아프리카 남동쪽 인도양에 있는 섬으로 천연물 자원이 풍부하다. 동국제약 상 처 치료 연구인 마데카술의 원료 센텔라이시타리는 마다가스카르에서 들어온 것이다.

김 부사장은 “센텔라아시타리 카 정량 추출물로 제조한 화장품 브랜드 센텔라인24도 좋은 반응을 얻고 있다”며 “이번 합의를 계기로 마데카술과 센텔라인24를 잇는 차세대 밀리언셀러 제품을 개발하겠다”고 말했다.

전예진 기자 ace@hankyung.com

“癌도 서러운데 제도까지 치료 막아”... 말기암 환자들의 눈물



현장에서 이지현 기자 바이오헬스부

“독일 호주 등에서는 20년 전부터 1500명이 넘는 신장내분비종양환자가 루타테라 치료를 받았습니 다. 국제 학술지에 임상 결과를 발표하고 진료 지침도 정했을 정도로 보편적인 치료법입니다. 하지만 한국에서는 규제에 막혀 환자 치료에 활용할 수 없습니다.”

강건욱 서울대병원 핵의학과 교수는 “국내 신장내분비종양환자 치료를 위한 제도적 지원이 필요하다”며 이렇게 말했다. 신장내분비종양은 애플 창업자 스티브 잡스가 걸린 암이다. 췌장 위 등에 주로 생긴다. 국내 환자는 150명 정도일 것으로 추정되는 희귀암이다.

해외에서는 방사선미사일 치료라 불리는 루타테라로 이 암을 치료한다. 암세포를 타겟으로 하는 표적 단백질에 방사성동위원소를 붙인 뒤 암을 찾아 없애는

방식이다. 암세포만 공격하기 때문에 부작용이 적고 치료 효과가 높다. 하지만 환자가 적고 수익성이 낮아 치료제로 제조해 판매하는 제약사가 없다. 이 때문에 독일 말레이시아 등에서는 의료기관에서 의사가 자율적으로 치료에 활용하거나 환자들에게 주사하도록 허용하고 있다.

국내 상황은 다르다. 환자가 적은 희귀암 치료제라 해도 의료기관에서 사용하려면 임상시험을 거쳐 식품의약품안전처의 시판허가를 받아야 한다. 말기암

환자들이 말레이시아 등으로 원정치료를 떠나는 배경이다. 강 교수는 “국내 대학병원 핵의학과에서 간단히 만들 수 있는데도 환자 치료에 활용하지 못하고 있다”며 “의료기관에서 자율적으로 치료에 활용할 수 있도록 허용하거나 임상시험 비용을 지원해 대책이 필요하다”고 말했다.

규제가 환자 치료를 막는 사례는 이 뿐만이 아니다. 의사가 새로운 수술 기술을 개발해도 신의료기술로 인정받지 못해 치료에 쓰지 못하는 일이 흔하다. 국내

에선 약사법에 막혀 환자 세포를 배양해 투여하는 치료도 금지된다. 의사들은 비급여를 전면 급여화하는 ‘문재인케어’가 본격화되면 아픈 몸으로 해외 원정치료를 떠나는 환자가 더 늘어날 것이라고 지적한다. 건강보험에서 허용한 치료 외에는 불법이 될 가능성이 높기 때문이다. “건강보험 혜택을 달라는 것이 아니다. 몸이 아픈 환자가 치료를 받게 해달라는 것이다.” 한 말기암 환자는 이렇게 말했다. 이지현 기자를 소개할 때다. bluesky@hankyung.com

전통 종각 그 모습 그대로 匠人 손끝서 새롭게 태어나다



원광식 주철장 전통문화작품 '황금에밀레종'



2017년 G20정상회담 대통령 의전 선물로 선정된 '황금(黃金)에밀레종'.

새해 벽두를 알리는 타종 소리가 울리던 사람들은 마음에 안위를 일곤 한다. 청아하고 우아한 종소리는 예로부터 우리나라 불교 문화와 함께 익숙한 민속정서로 자리 잡았다. 우리나라 범종은 학명(學名)에 ‘한국종’이라고 할 만큼 세계적으로 독창성과 예술성이 뛰어난 것으로 평가되고 있다. 이러한 위상을 갖춘 우리나라 범종인 ‘황금에밀레종’이 옛 전통 주조공법 그대로 재현되어 새롭게 선보인다.

본 작품은 한국 최고의 종인 에밀레종(국보 제29호)과 전통 종각을 실물의 1/25로 축소 제작한 전통문화작품이다. 국가무형문화재(國家無形文化財) 제112호 원광식(元光植·사진) 주철장(鑄鐵匠)이 장인(匠人)의 혼(魂)을 담아 전통밀납주조기법으로 정성을 들여 제작하고, 작품의 가치를 높이기 위해 순금으로 도금했다. 종각은 100% 목재만을 사용하여 전통 종각을 그대로 축소 제작한 후 장인이 전통의 단청문양을 한 판 한 판 수작업으로 정교하게 그려 넣어 완성시켰다.

◇최대, 최고, 최다, 최초 범종을 제작한 원광식 주철장

주철장은 금속을 녹여 종을 비롯한 각종 쇠제품을 만드는 장인(匠人)을 일컫는 말로, 원광식 장인은 2001년 국가로부터 한국 최초이자 유일한 주철장으로 지정되었다. 100여 년 전 소멸되었던 전통 밀납주조기법을 재현하여 종을 제작하고 있는 원광식 장인은 낙산사동종과 같이 깨지거나 망실된 옛종들을 다수

복원·복제하고, 서울 ‘보신각종(20톤)’과 국내 최대종인 화천 ‘세계평화의 종’(37.5톤)과 같은 국내 유명 종 대다수를 제작했다. 이로써 대한민국 최고의 종장으로 국내는 물론 해외까지 이름을 떨쳤으며, 그의 이름으로 제작된 종은 대만 최대종인 ‘평선사종(33톤)’과 대만 ‘불광산사종(23.5톤)’ 등 중국, 대만, 일본 등 동남아시아를 비롯해 전 세계 18개국으로 수출되고 있다.

2017년 G20 정상회담 때 대통령 의전선물로 선정된 바 있으며, 인감문화재의 손길로 제작되어 예술적 가치와 소장 가치가 탁월하다. 코리아아트갤러리에서는 ‘황금에밀레종’(종각사이즈 25×26×39cm/범종사이즈 8.8×15cm)을 100점 한정으로 148만원에 예약주문을 받는다. 세계 어디에서도 찾아볼 수 없는 최고의 작품을 만나볼 수 있는 기회로 배운은 주문 후 15일 이내이며, 주문자에게 직접 전달해 준다. 문의 1577-4305

■ 국가무형문화재 제112 주철장인 원광식(元光植)선생의 주요약력으로는 대통령 표창, 대한민국 명장 지정, 중요 무형문화재 주철장 지정, 인천 종박물관 명예 박물관장, ‘우수 숙련 기술인’ 영예의 전당 현역자에 선정되었으며, 대표적인 작품으로는 서울 보신각 종(5300관), 대만 불광산사 종(6700관/대만최대), 화천 세계평화의 종(1만관/국내최대), 수원 여인각 종(5300관), 국내의 최대·최고·최다·최초 범종 제작에 기여했다.