

"세탁해도 KF80 성능 그대로" ... 빨아 쓰는 '에코 마스크' 개발

서울시, 기술공모 통해 'PTFE 마스크 필터' 기술 발굴·성능 검증 완료

[아시아경제 조인경 기자] 물로 세탁을 해도 KF80 수준의 성능을 유지하는 마스크가 나왔다.

서울시와 서울기술연구원은 'PTFE(Poly Tetra Fluoro Ethylene) 마스크 필터' 기술을 발굴해 빨아 쓰는 '서울 에코 마스크'를 개발했다고 1일 밝혔다.

시는 MB(Melt Blown) 필터를 대체할 수 있는 마스크필터 기술을 발굴·개발하기 위해 지난 3월 서울기술연구원에 보건용 마스크를 위한 MB 대체필터 기술 공모를 위탁했고, 이를 통해 필터제조 전문기업 (주)마이크로윈이 제안한 PTFE 소재를 이용한 마스크 필터 기술을 최종 선정했다.

PTFE는 일명 '고어텍스'라는 상품명으로 알려져 있는 무독성 합성수지의 일종으로 KF94 마스크와 같은 성능을 가지며, 서울기술연구원과 한국건설생활환경시험연구원이 진행한 세탁 내구성 시험에서도 2회 세탁까지 KF80 수준의 뛰어난 미세먼지 여과 성능이 확인됐다.

이 PTFE 필터가 적용된 '서울 에코 마스크'는 정전기를 이용해 미세먼지를 걸러내는 MB 필터와는 달리, 1마이크로미터( $\mu\text{m}$ ) 내외의 기공을 이용해 세탁 후에도 재사용이 가능하다. 또 일반 보건용 마스크와 달리 습도에 민감하지 않아 보관에 용이하며, 장기간 보관이 가능하다는 장점도 있다.

서울시와 서울기술연구원은 서울 에코 마스크 사용 의사 및 적정 가격 등에 대한 시민 의견을 수렴하기 위해 오는 14일까지 온라인 설문조사를 진행한다. 서울 엠보팅 앱과 홈페이지를 통해 시민 누구나 참여할 수 있다.

한제현 서울시 안전총괄실장은 "현재 전국 코로나19 위기경보가 심각 단계인 상황에서 마스크 착용은 감염병 예방과 전파를 막기 위한 가장 쉽고 확실한 백신"이라며 "신기술로 개발된 서울 에코 마스크는 세탁이 가능한 만큼 시민들의 경제적 부담과 함께 환경오염도 최소화할 수 있을 것"이라고 말했다.

조인경 기자 ikjo@asiae.co.kr