

산불 재난 현장에서 활약하는 스마트 소방 기술

캘리포니아주와 오리건주는 해마다 초대형 산불로 막대한 피해를 입고 있다. 기상학자들은 이 지역에서 대형 산불이 반복해서 일어나는 가장 큰 이유로 기후변화의 영향을 꼽는다.

하지만 기후변화는 단기간에 해결하기 어렵다는 점에서 첨단기술로 산불에 대응하는 이른바 '스마트 소방 기술'이 주목받고 있다. 실제로 최근 미국에선 인공지능(AI)과 결합한 폐쇄회로(CC) TV카메라가 새로운 산불 감시관으로 떠올랐다. 2013년부터 미 서부 전역에 800개가 넘는 AI 산불감시 카메라가 설치됐다. 이 AI 산불감시관은 화재 발생 사실을 곧바로 소방관과 인근 주민에게 전달한다.



▲ 미국 로봇회사 '하우엔드하우'가 개발한 소방 로봇 '터미네이터 RS3'. 사진=하우엔드하우

■ 예측시스템 산불 피해 확산 방지 효과 뛰어나

'과학동아'에 따르면 미국 서부 숲에서 활용되는 AI 산불 감시 시스템은 UC샌디에이고와 오리건대가 공동 개발해 주 정부에 납품한 것이다. 최근 4년간 미국 서부에 발생한 산불 화재 1,000여건을 조기에 진화하고 인명 피해를 막는데 혁혁한 공을 세우고 있다는 평가를 받는다. 이들 주정부는 올해 연말까지 AI 산불 감시 카메라를 1,000대로 늘리기로 했다.

캘리포니아주 소방당국은 지난해부터 산불 발생 예측에 컴퓨터 모델링 분석기법을 도입했다. 덥고 건조한 날씨나 번개, 폭풍과 같은 이상 기상 조건 때문에 산불이 발생할 가능성이 있는 지역을 미리 예측하는 기술이다. 위험지역을 파악하면 소방 인력과 자원을 빠르게 현장에 투입할 수 있다. 캘리포니아 주정부에 따르면 모델링 기법을 도입한 뒤 발생한 산불의 95%가 4ha(헥타르) 이상 번지지 않고 조기에 진화된 것으로 나타났다.

작은 불씨도 감지하는 적외선 열화상 카메라를 실은 드론도 산불 감시 임무에 투입되고 있다.

■ 인공지능, 로봇까지 첨단기술 총동원

전 세계적으로 산불 횡수는 늘어나고 규모도 커지고

있다. 기후변화로 나무가 말라붙으면서 산불이 쉽게 발생할 환경이 조성되고 있기 때문이다. 전미합동화재 센터에 따르면 2011~2020년 연평균 전 세계에서 6만 2,805건의 산불이 발생한 것으로 집계됐다. 각국이 산불 대응 기술 개발에 집중 투입하기 시작한 이유다.

무인 항공기를 활용한 인공지능 기술은 미지 않아 적용될 대표적 기술로 꼽힌다. 인공지능은 구름속에 물방울이 맺히게 하는 '구름씨앗'을 뿌려 비를 내리게 하거나 강우량을 조절하는 기술이다. 전문가들은 인공지능 기술을 활용해 인력투입만으로는 한계가 있는 대형산불을 잠재울 수 있다고 보고있다.

산불에서 소방관의 생명을 지키는 로봇 기술도 개발되고 있다. 미국 로봇회사 '하우엔드하우'는 소방 로봇 '터미네이터 RS3'를 개발했다. 현재 로스앤젤레스 소방당국에서 활용하는 이 로봇은 1분에 9,500L의 물을 쏟아내는 강력한 물대포를 가졌다. 기존 소방 호스의 10배 속도에 달한다. 원격으로 조종하는 산불 진화 헬기 기술, 산불진화용 소화탄을 실은 드론도 개발이 막바지에 있다.

한인이 운영하는 청소재료상 중 가장 큰

Brother's
청소재료상

Janitorial Supplies



가정용 청소기구 재료에서부터
큰 빌딩 청소 각종 기구,
재료까지 완벽하게 구비!

각종 청소기계 수리 전문!
최신 청소기계 재료 다량 확보

각종 새로 개발된 청소약품
화장지 / 각종 종이 / 타일 / 대리석
카펫 샴프 기계 / 왁스 기계
최신형 장비 일절 구비

Open : Mon-Fri 9am-6pm / Sat 10am-4pm

(562) 920-9090
(562) 920-9595

Fax. 562-920-9596

16211 Bellflower Blvd. Bellflower, CA 90706

신선하고 맛있는 한국직송 활어회 드시러 KUNI횃집으로 오세요!!



(714) 752-6658

www.kunisashimi.com

7550 Orangethorpe Ave., E100
Buena Park, CA 90621



KUNI
SASHIMI HOUSE

OPENING HOURS

Mon: Closed
Tue-Sat: 3PM-12AM
Sun: 3PM - 10:30PM