

May 01, 2016

Notice	사이언스타임즈 객원기자 상시 모집			Search site
--------	--------------------	--	--	-------------

분야별뉴스 과학기술 신소재 · 신기술

인공지능이 밀렵꾼을 잡는다

우간다·말레이시아 등에서 맹활약



세계적으로 밀렵이 끊이지 않는 가운데 미국 서던캘리포니아대(USC) 과학자들이 움직이고 있다. 인공지능(A.I.)을 활용, 이전에 볼 수 없었던 놀라운 방식으로 야생동물을 보호하기 위한 기술을 개발했다.

25일 '크리스찬 사이언스 모니터' 지에 따르면 컴퓨터 과학자들로 구성된 USC 연구팀은 인공지능을 도입한 후 컴퓨터 게임 원리를 적용, 야생동물을 밀렵꾼으로 보호하기 위한 자연보호 게임(Green Security Games) 시제품을 제작했다.

게임 알고리즘은 수학 방정식 원리를 채용하고 있다. 수식을 활용해 밀렵꾼의 예상되는 움직임을 분석한 후 그 결과에 따라 (밀렵을 막기 위한) 사전 계획을 세워나가는 과정을 게임 방식으로 풀어가고 있다.

- 기획뉴스
- 정책뉴스
- 분야별뉴스
- 행사·현장
- 인물·오피니언
- 라운지
- 뉴스레터

야생동물을 더 안전하게 보호할 수 있을 것"이라고 말했다.



세계적으로 밀렵이 성행하고 있는 가운데 야생동물을 보호하기 위한 방안으로 인공지능이 도입되고 있다. 사진은 아프리카, 동남아시아 지역 등에서 멸종위기에 처해 있는 코뿔소. © Wikipedia

USC 소속 컴퓨터 과학자인 페이 팡(Fei Fang) 박사는 현재 대다수의 공원에서 야생동물 보호 시스템이 매우 취약한 상황이라고 말했다. 밀렵꾼과의 숨바꼭질이 이어지고 있는 가운데 밀렵꾼들

과학기술

기초과학 (2,406)

응용과학 (2,816)

보건 · 의학 (5,251)

기후 · 해양 (875)

항공 · 우주 (2,219)

환경 · 에너지 (1,093)

신소재 · 신기술 (1,651)

정보통신 · IT (1,261)

2014년 8월 7일부터
법령근거 없는 주민등록번호
 주어서도 받아서도 안됩니다.

로그인 회원가입 정보수정 마이페이지 RSS서비스 공지사항 스토리KOFAC

- 최근 뉴스
- 인기 뉴스
- 속보 뉴스



위기의 과학 문화재, 측우기와 다라니경

자랑스러운 우리의 과학 문화재들 중에서는 세계 최초인 것들도 적지 않다. 즉 서양보다 훨씬 앞섰던 금

2016년 4월 29일



유발 하라리의 3가지 미래 키워드

유발 하라리. 그가 드디어 한국에 왔다. 그의 저서 '사피엔스'는 이스라엘에서 중세전쟁학을 가르치던

2016년 4월 29일



동안(童顏) 유전자의 비밀 찾아라!

외모를 초월한 사람이 아니고서야 우리는 나이보다 젊어 보이고 싶기 마련이다. 실제로 '얼굴나이'는 사

2016년 4월 29일

에 의해 순찰 경로가 매번 잊혀지고 있기 때문.

보다 더 영향력 있는 순찰을 위해 팡 박사는 지난 2013년 연구팀장인 USC 컴퓨터 과학과 시스템 엔지니어링 학부 미린드 탐베(Mirind Tambe) 교수와 함께 인공지능을 도입했다. 그리고 밀렵꾼들의 출몰을 예측할 수 있는 소프트웨어를 제작했다.

‘PAWS(Protection Assistant for Wildlife Sanctuary)’란 명칭의 이 솔루션은 그동안 아프리카 우간다와 동남아시아 말레이시아에 있는 국립공원에 설치돼 테스트 기간을 가졌다. 이들 두 나라는 밀렵꾼들로 인해 야생동물 피해가 극심한 나라다.

이들 두 나라에서는 상아를 획득하기 위해 코끼리 밀렵이 빈번하게 일어나고 있었다. 팡 박사는 “그러나 PAWS를 통해 공원 내 밀렵행위가 일어날 곳을 분석·예측하고, 순찰을 강화한 결과 밀렵이 크게 줄어들었다”고 말했다.

이전까지 공원순찰대는 베이스캠프 없이 단 기간의 순찰을 하고 있어 특정 지역을 돌아본 후에는 곧 돌아와야 했다. 순찰을 하고는 있지만 대부분 단 기간의 순찰에 머물렀다. 밀렵꾼들은 이런 점을 노려 순찰대가 자주 나타나고 있는 곳을 가지 않았다.

대신 순찰대가 오지 않는 곳에 머무르면서 집중적인 밀렵을 자행하고 있었다. 그러나 PAWS가 가동된 후에는 상황이 달라졌다. 동물들의 이동경로, 그동안 밀렵이 일어난 장소 등 관련 정보를 입력한 후 데이터 분석을 통해 공원 순찰대의 이동 경로를 변화시켜 나갔다.

“인공지능 능력 보강될수록 밀렵 감소”

그리고 밀렵꾼들이 출몰할 것으로 추정되는 곳을 예측했다. 이 예측 결과를 기반으로 단속을 강화했으며 밀렵 발생빈도를 크게 줄일 수 있었다. 관계자는 공원에서 일어나고 있는 밀렵꾼과 인공지능과의 숨바꼭질 게임에서 인공지능이 압승을 거두고 있다고 말했다.

그동안 과학자들은 밀렵을 막기 위한 방안을 다양하게 연구해왔다. 최소의 시도는 로봇이다. 지난 2월 ‘워싱턴 포스트’ 지는 “미국 야생동물 보호당국이 밀렵 방지를 위해 많은 수의 로봇이 투입되고 있다”고 전했다.

로봇 종류도 곰, 사슴, 순록, 여우 등으로 매우 다양하다. 로봇 제작업체인 로보틱 디코이(Robotic Decoy)의 경우 박제된 동물에 목과 귀, 다리 등에 정보를 주고받을 수 있는 장치를 부착하는 방식을 사용하고 있다.

이들 동물로봇들은 원격조종을 통해 움직일 수도 있다. 걷거나 뛸 수는 없어도 다리를 들어 올리거나 머리를 돌리는 등의 작은 움직임은 표현이 가능하다. 밀렵꾼들이 접근하면 그 모습을 촬영해 무선으로 전송하고, 그 즉시 순찰대가 파견된다.

현재는 무선으로 조종하고 있지만 얼마 안 있어 스마트폰으로 조정이 가능한 로봇도 등장할 것으로 보인다. 수년 전부터 과학자들은 환경보호기관 등과 협력해 밀렵 감시용 드론을 제작 중이다.

지난 2월 인도 동부의 카지랑가 국립공원은 밀렵꾼을 근절하기 위해 드론을 도입하겠다고 밝혔다. 공원 측은 드론을 통해 국립공원의 광활한 지역을 효과적으로 감시하겠다는 방침이다. 그동안 이 국립공원은 코뿔소 밀렵으로 인해 골머리를 앓아왔다.

다양한 방식으로 밀렵을 막기 위한 기술이 개발되고 있지만 특히 이번 인공지능 도입은 더 강력한 위력을 발휘할 것으로 보인다. USC의 팡 박사는 “지금 PAWS의 부족한 점을 보완하고 있으며, 인공지능의 능력이 보강될수록 밀렵꾼들이 설 자리를 줄어들 것”이라고 말했다.

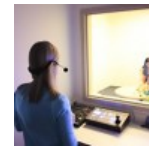
밀렵꾼과 숨바꼭질 게임을 벌이고 있는 밀렵 감시시스템 PAWS의 등장은 향후 인공지능의 역할을 가능하게 하고 있다. 특히 사회에 큰 피해를 주고 있는 범죄 행위를 분석하는데 유용하게 적용되면서 수사기관에 큰 도움을 줄 수 있을 것으로 보인다.



‘온라인 강의’ 한눈팔다가는...

강의를 하지 않은 카이스트 에듀케이션 3.0을 적용하는 맥 팡기 교수는 “온라인 강의의 성패는 오프라

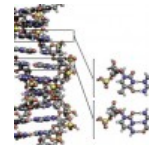
2016년 4월 29일



엄마의 보살핌이 아이 뇌 발달 좌우

취학 전 학령 전기에 엄마의 충분한 지지와 보살핌을 받은 어린이의 뇌 해마 부위가 그렇지 않은 어린이에

2016년 4월 29일



번식 위해 DNA 훔치는 ‘대도’ 미생물

과학기술 전문 매체인 피시오알지(phys.org)는 미생물의 한 종류인 담류충(bdelloid rotifers)이 다른

2016년 4월 29일

이슈 과학 용어

용어 입력	
-------	--

인기 TAG

- 창업 스타트업 교육기부 융합
- 빅데이터 STEAM 벤처 구글
- 3D프린터 창조경제 스마트폰 교육
- 페이스북 ICT 창의성 로봇
- SNS 인공지능 사물인터넷
- 무한상상실 창의 스토리텔링 애플
- 미디어아트

목록

의견달기 (0)

죄송합니다. 로그인을 해야 댓글을 남길 수 있습니다.

기관소개 저작권 안내 개인정보처리방침 이메일 무단수집거부 운영자에게 사이트맵 찾아오시는 길

관련기관

사이언스타임즈는 과학기술진흥기금및 복권기금의 지원으로 운영제작하고 있습니다.

한국과학창의재단에서 운영하는 모든 사이트의 콘텐츠는 저작권의 보호를 받는바 무단전제, 복사, 배포 등을 금합니다.
135-867 서울특별시 강남구 선릉로 602, 5~13층(삼성동) 한국과학창의재단 Tel (02)555-0701 Fax (02)555-2355
정기간행물 등록번호 : 서울아00340 | 발행인 : 김승환 | 편집인 : 김학진
copyright 2011 KOFAC. All rights reserved