

[최은수 기자의 미래 이야기]중국은 '얼굴=신분증'·····어떻게 미래도시 만들까?

김인수 기자 입력 : 2018.09.28 09:13:17 수정 : 2018.09.28 09:13:32

AI 카메라, 범인 잡는다

중국 장시성 난창시에서 지난 4월에 열린 홍콩 스타 장쉐유(張學友, Jacky Cheung)의 콘서트에는 무려 5만 명의 관중이 운집했다.

그런데 그 많은 사람 가운데 경제범죄 수배범이던 31세 중국 남성이 콘서트장 입구에서 공간에 체포됐다. 중국 공안은 어떻게 범인을 잡은 걸까?

콘서트장 출입구에 설치된 카메라가 수배범의 얼굴을 인식해 경찰에 알려줬던 것이다. 그는 군중 속이라 안전할 것으로 생각해 아내와 함께 90km 넘게 운전해 콘서트장에 왔다고 밝혔다.

무단횡단, 전광판에 얼굴 뜬다

선전과 상하이 등 주요 도시는 횡단보도 앞에 안면인식 전광판을 설치해 무단횡단을 막고 있다.

무단횡단자가 감시 카메라에 찍히면 얼굴을 식별해 무단횡단자의 신원과 얼굴을 전광판에 띄우고 인터넷에도 공개한다. 사진을 삭제하려면 벌금을 내거나 20분 동안 교통경찰을 도와야 한다. 덕분에 하루 평균 무단횡단 위반건수는 10분의 1로 줄었다. 어떤 곳은 차량이 범법 행위를 하면 전광판에 번호판을 띄운다.

지난 2015년 구축한 실시간 영상 감시 시스템 '텐왕(天網, '하늘의 그물'이라는 뜻)'은 개개인을 식별해 범죄 용의자를 추적하고, 실종자를 찾아낸다.

'공인일보'에 따르면 텐왕은 중국 전체 인구를 1초 만에 조사할 수 있고, 움직이는 사람도 식별해낼 수 있다. 정확도는 최대 99.8%에 달한다. 지난 2년 동안 텐왕을 통해 2천명 이상의 범죄자를 체포한 것으로 알려졌다.

얼굴 인식 기술이란?

얼굴인식(Face Recognition) 기술이란 열적외선 촬영, 3차원 측정, 골격 분석 등을 통해 얼굴 형태나 열상(Thermal Image)을 스캐너·장인식하는 기술이다(※ 참고= 최은수 박사의 뭇니까, 지능형 CCTV).

카메라에 잡힌 얼굴 이미지와 저장된 사진 DB를 비교해 신원을 확인하는 데 활용된다. 공항이나 터미널, 은행거래, 편의점 등에서 인증 절차를 간소화하는 방안으로 안면인식 기술을 활용하는 국가들도 증가하는 추세다.

얼굴로 전철 타고 물건값 결제한다

올해 안에 중국 베이징이 미래도시로 거듭 태어난다. 베이징 지하철은 탑승할 때 얼굴만 보여 주면 된다. 지갑이나 스마트폰이 없어도 얼굴 자체가 신분증이 되어 자유롭게 지하철을 탈 수 있다.

중국 항저우 KFC, 알리바바 식료품점 '헤마(Hema)' 등은 얼굴로 결제를 한다. 신용카드나 휴대폰도 필요 없다. 물건을 들고 가게를 나오기만 하면 된다.

텐센트가 세운 중국 1호 인터넷 전문은행 위뱅크는 고객 얼굴을 인식해 신분이 확인되면 대출을 해준다. 자오상(招商)은행은 ATM기가 사람 얼굴을 알아보고 돈을 인출해준다. ATM기가 사람을 알아보고 휴대폰으로 인증번호를 보내거나 비밀번호를 누르면 신분확인이 끝난다. 농업은행 ATM기는 카드발급과 환전, 펀드가입까지 서비스를 제공한다.

중국, 얼굴이 곧 신분증이 되고 있다

중국은 '얼굴이 곧 신분증'인 사회로 빠르게 변하고 있다. 베이징, 장사, 충칭 지역 일부 공공화장실은 휴지를 뽑아가려면 안면인식 과정을 거쳐야 한다. 기기에 얼굴을 스캔하면 40cm에서 80cm 길이 휴지를 받을 수 있다. 휴지가 더 필요한 경우 9분 정도 기다려야 한다.

일부 사람들이 휴지를 낭비하고 집에서 쓸 휴지를 공공화장실에서 마구 뽑아가자 시정부가 내놓은 해결책이 바로 안면인식 소프트웨어였다.

베이징사범대학은 안면인식과 목소리 출입 관리시스템으로 출입을 통제한다. 선전의 26만명에 달하는 퇴직 노인들은 양로 수당을 받기 위해 매년 한차례 관청을 방문해야 했다. 하지만, 안면인식 기술이 도입돼 10초 만에 양로금 수령 자격을 확인할 수 있게 됐다.

저장성 세무국은 지난 3월부터 안면 인식을 통해 세금을 낼 수 있도록 했고 후베이성 우한시는 3월부터 신분증 없이 여권신청을 안면인식만으로 할 수 있도록 했다.

AI카메라, 돼지 얼굴 1분만에 알아본다

비슷비슷해 보이는 돼지의 얼굴을 알아보는 안면인식 기술도 등장했다.

중국 2위 보험회사인 핑안(平安)보험은 인공지능과 안면 인식 기술을 활용해 폐사한 돼지 피해 보상금을 지급하고 있다.

사람 얼굴도 아닌 돼지 얼굴을 어떻게 구분할까? 농가에서 돼지 질병보험에 가입할 때 모든 돼

지의 사진을 찍어 보험사로 보내게 된다. 보험사는 보관해 둔 돼지 얼굴 사진과 폐사한 돼지 얼굴이 같은지를 인공지능을 통해 비교하도록 한다. 인공지능은 정확히 특정 농가 소유의 돼지가 맞는지를 확인해 보상여부를 결정해준다.

얼굴 표정 읽고 거짓말 바로 알아낸다

핑안보험은 여기에서 더 나아가 인공지능 안면인식 기술을 활용해 보험 가입자가 거짓말을 하는지를 바로 알아낸다.

대출을 신청한 고객 앞에는 고객이 모르는 AI 안면인식 카메라가 설치돼 있다. 상담요원은 "현재 소득은 얼마냐, 직업이 무엇이냐" 등 다양한 질문을 하게 된다.

안면인식 카메라는 대출 신청자가 답변할 때 표정을 읽어낸 뒤 빅데이터의 통계를 토대로 고객이 거짓말을 하는지, 진실되게 말하는지를 바로 분석해 내게 된다.

보험회사는 이 분석결과를 토대로 거짓말을 하는 고객에게 대출해줄 때는 좀 더 높은 금리를 책정한다.

이 안면인식 카메라는 3만 장의 이상의 얼굴 사진을 99.8%의 정확도로 1분 안에 인·식분석해 낸다.

중국 '빅브라더의 나라'가 된다

얼굴인식 기술분야에 가장 앞선 나라가 바로 중국이다. 중국은 13억 명의 전 국민 얼굴을 3초 안에 구별하는 얼굴인식 시스템 개발을 추진 중이다. 신분증 사진과 실제 얼굴을 대조해 90% 이상의 정확도를 목표로 한하고 있다.

중국에는 현재 1억7600만대의 감시 카메라가 설치돼 있고 2020년 최소 4억5천만대에서 약 6억대까지 늘릴 전망이다.

이처럼 무수한 감시 카메라와 AI 안면인식 시스템의 결합으로 중국 정부는 누가 어디서 무엇을 하는지 실시간으로 추적할 수 있다.

이렇게 되면 중국은 국민의 삶을 감시하는 '빅 브라더의 나라'가 된다. 개개인의 편리함과 함께 개인의 사생활이 철저히 공개되는 무서운 세상으로 뛰어들고 있는 것이다. 개인정보보호법이 없는 중국의 무서운 시도가 어떤 미래를 만들지 두려우면서도 궁금하다.

[최은수 기자]

[© 매일경제 & mk.co.kr, 무단전재 및 재배포 금지]