

얼굴인식기술의 정치적, 문화적 의미†

전 치 형*

누군가 내 얼굴을 알아봐주는 것, 때로는 기쁜 일이지만 때로는 무서운 일일 수도 있다. 소셜 네트워킹 서비스 페이스북은 최근 자사 사이트에 올라온 사진에 대한 얼굴인식기능을 미국 이외의 국가들에서도 기본설정으로 작동시키는 조치를 취하였다. 사용자가 올린 사진 속에 있는 얼굴 부분을 분석하여 추정한 그 사람의 이름을 다른 사용자에게 보여주고 친구로 추천한다는 이 기능은 유럽을 시작으로 여러 나라에서 프라이버시 침해 논란을 불러일으키고 있다. 한편 각종 시위 현장에서 촬영한 채증 사진을 바탕으로 경찰이 시위 참가자들을 소환하는 일이 잦아지면서 경찰이 사용하는 영상관독시스템에 대한 의문이 커지고 있지만, 2010년 12월 서울행정법원은 이 시스템이 정보공개 청구 대상이 될 수 없다는 판단을 내렸다. 채증 사진들이 경찰 내부 전산망을 통해 정보과 형사들에게 개별적으로 회람되는 것인지 혹은 경찰이 전 국민의 얼굴형상 데이터베이스를 구축해 놓은 것인지, 경찰이 사용하는 첨단인 신원 확인 기술의 자세한 내용은 알려지지 않고 있다. 이 두 사례는 디지털 형식으로 변환된 개인의 얼굴정보를 네트워크를 통해 공유하고 컴퓨터 프로그램 또는 숙련된 인력이 그 얼굴의 소유자를 밝혀내는 얼굴인식기술이 이미 우리의 일상 속에 깊이 침투하였음을 보여준다.

과학기술학자이자 커뮤니케이션학자인 켈리 게이츠는 최신 저작 *Our Biometric Future* 에서 디지털기술을 이용하여 개인의 신원을 확인하고 그 사람의 행동을 모니터하는 생체인식기술(biometric technology), 그 중에서도 얼

† Kelly A. Gates (2011), *Our Biometric Future: Facial Recognition Technology and the Culture of Surveillance*, New York: New York University Press.

* 한국과학기술원(KAIST) 과학기술정책대학원 조교수
전자우편: cjeon@kaist.edu

굴인식기술에 대한 비판적인 연구를 시도하고 있다. 게이츠의 논의는 생체인식기술을 둘러싸고 흔히 벌어지는 안전 및 안보 대 프라이버시라는 논쟁구도에서 어느 한쪽의 편을 드는 것보다는, 얼굴인식기술의 개발과 도입을 가능케 하는 사회적인 동력들을 파악하고 그러한 기술의 사용이 얼굴의 의미에 대한 또 개인의 정체성에 대한 기존의 이해를 어떻게 변화시키고 있는지 검토하는 것에 초점을 맞추고 있다.

우선 게이츠는 얼굴인식기술 또는 전반적인 생체인식기술의 발달이 당대의 기술수준과 연구자들의 관심이 결합되어 자연스럽게 이루어지는 기술 내적인 과정이라는 생각을 반박하면서 시작한다. 이는 이미 수많은 과학기술학 연구들이 비판해온 낡은 명제이지만 여전히 널리 퍼져있는 견해이기도 하며, 얼굴인식기술과 같이 여러 정부기관의 정책적 의사결정과 깊은 관련을 맺고 있는 기술의 경우 다시 한 번 그 기본가정의 허술함을 드러내줄 필요가 있다. 게이츠가 인용하고 있듯이, 도널드 맥켄지는 ‘기술궤적’(technological trajectory)이라는 개념을 통해 해당 기술의 발전에 이해관계를 가진 기관, 회사, 군부 등의 행위자가 의식적이고 지속적으로 자원과 시간과 인력을 투입함으로써 겉보기에 안정적이고 필연적으로 느껴지는 기술의 발달을 가능케 한다는 점을 지적하였다. 얼굴인식기술의 경우도 피상적으로 접근할 경우에만 그 발달이 자연스러운 기술의 진화과정으로 보이는 것일 뿐, 실제로는 경제적 이해관계와 군사안보적 문제 등을 해결하려는 명확한 목적을 가지고 여러 행위자들이 해당 기술의 개발을 지원해 왔다는 점을 인식해야 한다.

게이츠는 얼굴인식기술의 발전이 단순히 국민의 신상정보를 수집하여 통치의 효율을 높이려는 근대국가의 오래된 욕망의 발현이라기보다는, 1970년대 이후 등장한 신자유주의의 흐름에 보다 직접적으로 맞닿아 있는 것으로 해석한다. 2001년 9월에 발생한 테러리스트들의 공격 이후 얼굴인식기술에 대한 관심이 폭발적으로 증가한 것은 사실이지만, 이미 1980년대와 90년대를 거치며 심화된 민영화, 탈규제, 세계화, 금융부문의 팽창, 작은 정부, 경제적 양극화의 흐름 속에서 얼굴인식을 포함한 각종 생체정보 신원확인기술이 주목받

기 시작하였다. 전 세계에 걸쳐 있는 전산망을 통한 금융 및 상품거래, 각종 면허의 발급 또는 복지 수혜를 엄격하고 효율적으로 관리하기 위한 신분의 증명, 온라인과 오프라인의 각종 보안시설과 사유재산에 대한 접근 통제 등의 필요가 빠르게 증가하면서, 개인 사이의 반복적인 대면접촉을 통해 서로의 정체성을 파악하는 전통적인 방식은 그 효용을 잃고 개인의 정체성이 그 물리적 신체를 떠나서 디지털 정보의 형태로 순환되는 새로운 신원확인법의 정립이 신자유주의적 후기산업사회의 운용에 필수적인 과제로 등장하였다. 물론 '체화되지 않은 정체성'(disembodied identity)의 활용과 관리의 문제는 여권이나 운전면허증 등 문서 기반의 신분증명제도에서도 이미 존재하고 있었지만, 복잡한 전자네트워크가 전 지구적 정치-경제활동의 기반을 형성한 20세기 말엽에 이르러 하나의 디지털 신원정보를 하나의 실재하는 신체와 대응시키는 기술의 중요성이 더욱 커졌다. 얼굴인식은 여러 가지 디지털 생체인식기술 가운데 가장 직관적이면서도 그 대상이 되는 개인의 신체를 조작하는 정도가 가장 약하다는 점이 큰 장점으로 인정받았다고 할 수 있다.

'얼굴인식'이란 어떤 행위인가? 게이츠는 얼굴인식기술의 두 가지 작용을 개별화와 분류라고 파악하였다. 얼굴인식을 통한 신원확인 of 핵심은 한 얼굴이 다른 얼굴들과 구별되는 특징을 파악하고 그것에 유일성 혹은 개별성을 부여하는 것이다. 얼굴을 비롯한 생체정보의 인식을 통해 전체 대중의 한 사람 한 사람을 모두 개별화하는 것(mass individuation)은 범죄자나 테러용의자를 식별하고 감시할 수 있도록 해주는 것뿐만 아니라 개인별 맞춤형 대량생산(mass customization)과 노동에 대한 개별적 통제(individuation of labor)를 가능케 하는 역할을 한다. 얼굴인식기술이 정보기관이나 사법기관뿐만 아니라 소비자 행동연구 또는 노동관리 분야에도 매력적인 도구로 보일 수 있는 이유가 여기에 있다. 하지만 이러한 개별화 작용이 효과적이기 위해서는 데이터베이스 구축을 통한 분류, 특히 모종의 사회적 분류가 동시에 이루어져야 한다고 게이츠는 지적한다. 디지털화된 신원진술의 참과 거짓을 가려내어 범죄를 막고 시설 및 정보에 대한 접근을 효율적으로 통제하기 위해

서는 FBI의 요주의 테러리스트 목록과 같은 디지털 데이터베이스의 구축이 선행되어야 하며 그에 대한 검색과 결과비교를 통해서만 문제의 소지가 있는 개인들을 가려낼 수 있기 때문이다. 아랍계 남성들의 얼굴이 상당 부분을 차지하는 테러리스트 정보 웹사이트에서 볼 수 있듯이, 이러한 데이터베이스는 그 구축과정에서 이미 우리가 지키고자 하는 시스템에 속하는 개인들과 그것에 위협이 되는 개인들을 철저히, 때로는 자의적으로 구분하고 후자를 효과적으로 배제하려는 논리를 구현하고 있다. 게이츠는 바로 이와 같은 데이터베이스에 대한 비판적인 검토를 통해 얼굴인식기술이 사용되는 정치적, 사회적 맥락을 드러낼 수 있을 것으로 본다. 그러나 아마도 외부인의 조사와 비판을 허용하지 않는 그 시스템의 폐쇄적 속성 때문에, 게이츠는 테러리스트 데이터베이스가 하나의 일관성 있고 빈틈없는 시스템이 아니라 여러 정부기관이 기존에 서로 다른 목적으로 만들어놓은 것들을 허술하게 합치고 다듬은 결과라는 점을 지적했을 뿐 그 이면에 대한 자세한 분석에 성공하지는 못했다.

비록 범죄 및 테러용의자에 대한 식별과 감시가 최근 얼굴인식기술의 주요한 용도로 생각되고 있지만, 이 기술이 공권력이 개인을 관찰하고 통제하는 일에만 쓰이고 있는 것은 아니다. 사적인 보안을 위해 또는 재미를 위해 얼굴인식기술을 일상적으로 사용하고 그것을 당연하게 받아들이는 개인들도 새로운 기술의 확산에 적극적인 기여를 했다. 게이츠가 강조하고 있듯이 얼굴인식기술의 발달은 사유재산과 사적정보를 지키는 것을 개인의 책임으로 기꺼이 받아들이고, 또 그를 위해 언제든지 새로운 기술을 도입하고 시험해 보는 것을 자연스럽게 여기는 주체의 등장에 힘입은 바가 크다. 이들은 개인용 노트북 컴퓨터에 로그인하기 위해 지문인식장치를 이용하고 개인주택에 방범용 생체정보인식 시스템을 설치한다. 이들은 또 각종 사진 공유 사이트에서 제공하는 사진관리 도구를 이용하여 사진 속 인물의 정보를 입력하거나 추출한다. 또 어떤 이들은 스마트폰으로 본인의 얼굴 사진을 찍은 후 이를 전송하여 자신과 닮은꼴의 연예인을 찾아주는 어플리케이션을 이용하고 그 결과를 공유하며 즐거워한다. 보안에 대한 심각한 우려 때문이든 아니면 가족, 친구와 재

미를 추구하려는 동기에서든 이들의 얼굴인식기술 사용은 그 기술을 보다 친숙하게 받아들이도록 하고 또 개발자에게 피드백으로 작용하여 그 '정확도'를 높이는데 기여하기도 한다. 그러나 많은 경우 똑같은 기술이 공공장소 혹은 사적소유의 시스템 내에서 자신들의 행동을 감시하고 접근을 통제하기 위해 사용될 수 있다는 인식은 폭넓게 공유되지 않고 있다. 페이스북이 충분히 예상가능한 일부의 비판에도 불구하고 얼굴인식기능을 기본설정으로 만든 것은 이러한 점을 간과하고 있기 때문일 것이다.

신자유주의 체제의 작동을 원활하게 하고 그 시스템 내에서의 역할을 충실히 수행하는 주체의 안전한 활동을 보장하는 얼굴인식기술에 대한 비판적 검토 이외에도 이 책은 몇 가지 생각할 거리를 던져주고 있다. 그중 하나는 '얼굴이란 무엇인가'라는 고전적인 질문이다. 게이츠가 끊임없이 강조하고 있듯이 얼굴은 역사적, 문화적 맥락에 따라 그 의미가 다르게 읽히는 심층적인 사물이자 기호이다. 전통시대의 관상가가 보는 얼굴과 현대의 성형외과 의사가 보는 얼굴의 의미가 다르고, 시위현장의 경찰이 보는 얼굴과 결혼사진촬영기사가 보는 얼굴이 다르며, 심지어는 안경사가 보는 얼굴과 방독면 디자이너가 보는 얼굴도 다르다. 얼굴인식기술은 한 사람의 성격이나 장래의 운세나 아름다움을 드러내는 상징으로서의 얼굴의 의미를 무시하고 대신 그 형태적 특징의 수학적 분석을 통해 한 개인의 신원을 판별하는 지표로서의 얼굴을 전제하고 있다. 신원확인용 카메라 앞에서, 데이터베이스 안에서, 컴퓨터 알고리즘의 흐름 속에서 얼굴은 디지털 데이터가 되고 한 순간에 검색과 확증이 가능한 대상이 된다. 반면 게이츠가 마지막 장을 할애하여 설명하고 있는 얼굴표정 자동분석(Automated Facial Expression Analysis) 기술은 얼굴근육의 배치와 이동을 분석하여 그 너머에 존재하는 개인의 감정 상태를 읽어내려고 시도한다. 여기서 얼굴은 단순한 기하학적인 표면이 아니라 사람의 깊은 내면을 밖으로 드러내주는 창구의 역할을 한다. 그러나 이러한 얼굴표정 분석기술이 인간-컴퓨터 상호작용 연구자들에 의해 이른바 인간중심의 컴퓨팅 환경 디자인에 사용될 때 그 얼굴에 드러난 감정은 사람과 사람 사이의 때로는 어

색하고 때로는 미묘한 대면접촉의 산물이 아니라 컴퓨터의 신속하고 편리한 반응을 이끌어내는 입력데이터가 된다. 따라서 컴퓨터가 사람의 얼굴을 '본다' 혹은 '인식한다'라고 할 때 그것은 얼굴이라는 복잡한 대상의 협소한 한 측면만을 데이터로 받아들이고 있음을 의미한다.

여기에서 얼굴인식기술의 한 가지 기본 전제에 대한 게이츠의 문제의식이 드러난다. 얼굴인식기술 및 얼굴표정 분석기술 연구자들은 사람의 얼굴이 역사적, 문화적 맥락 속에서 구체적인 의미를 획득하는 방식을 고려하지 않고 그것을 모든 시대와 모든 사회의 사람들이 공유하는 보편성을 띤 대상으로 받아들이는 경향이 있다. 즉 사람이 상대방의 얼굴을 인식하는 하나의 보편적인 방식이 존재하며 그것을 컴퓨터 알고리즘을 통해 구현할 수 있다는 것이다. 게이츠가 노베르트 엘리아스의 '문명화과정'을 인용하면서 지적하고 있듯이 사람의 얼굴이 어떤 상황에서 어떤 표정을 짓는 것이 적절한지 또 그것을 어떻게 해석할 수 있는지는 당대의 사회적 통념이나 계급적, 문화적 구조와 밀접한 관련이 있다. 또한 19세기에 다수의 얼굴 사진을 합성하여 범죄형 얼굴을 정의하려 했던 프란시스 골턴과 신체측정 데이터의 수집과 분류를 통해 개별 범죄자들의 정보색인을 만들었던 알폰스 베르티옹의 대비에서 보듯 사람의 얼굴을 묘사하고 수집하고 판독하려는 시도들은 그 목적과 기술적 수단에 따라 다양한 형태로 나타났다. 오늘날의 얼굴인식기술 연구 또한 특정한 정치적, 경제적 배경 하에서 우리가 얼굴을 바라보는 하나의 특수한 방식을 만들어 내고 있다고 볼 수 있지만, 이와 같은 과학기술학적 관점은 아직 널리 퍼지지 못하고 있다. 얼굴의 역사성, 사회성, 또 그 우연성을 진지하게 고려하는 얼굴인식기술이 과연 가능할지는 의문이나 현재 야심차게 진행되고 있는 기술프로젝트의 기본 가정을 드러내 보여주는 게이츠의 논의는 그 자체로 의미가 있다.

이런 맥락에서 9/11 테러 이후 미국에서 널리 유통되었던 '테러의 얼굴'(the face of terror)이라는 표현의 효과와 함의를 비판적으로 검토할 필요가 있다. 오사마 빈 라덴 및 여타의 테러용의자들의 얼굴사진이 온오프라인

미디어를 통해 끊임없이 순환하는 가운데, 얼굴인식기술 개발회사, 미국 정부, 언론 등은 이들의 얼굴을 서구사회를 위협하는 테러리즘의 상징으로 규정했다. 이는 곧 테러리즘에 대한 미국의 대응이 어딘가에 숨어 있을 이 얼굴들을 인식하여 찾아내는 일로부터 출발해야 한다는 것을 의미했고, 그러한 과제를 위한 자명한 해결책으로 자동얼굴인식기술을 내세우는 효과를 가져왔다. 9월 11일 이른 아침 공항 검색대를 통과하는 테러용의자들의 모습을 담은 화면은 이러한 기술적 예방에 대한 미국인들의 후회와 기대를 더욱 증폭시켰다. 그러나 얼핏 자연스러워 보이는 '테러의 얼굴'이라는 수사는 테러리즘의 원인을 특정한 형태의 얼굴을 가진 위험한 개인들로 귀속시킨다는 점에서 다분히 정치적인 함의를 지니고 있다. 게이츠가 강조하는 것은 오늘날 전 세계에 퍼져 있는 테러리즘의 위협을 개인이나 그룹의 신원/정체성에서 포착할 수 있다고 믿고서 그것을 기술적 해결이 가능한 문제로 규정하는 과정에서 우리가 미국을 중심으로 하는 세계 정치경제의 구조적 모순에서 눈을 돌려서는 안 된다는 점이다. 누군가의 정체성은 사회가 당면한 위협의 원인이기보다는 현재 사회의 반영이자 그 결과이기 때문이다.

결국 생체인식기술의 한 분과로서의 얼굴인식기술은 얼굴의 의미뿐만 아니라 보다 추상적인 인간의 신원 혹은 정체성(identity)이라는 개념이 정보통신 네트워크 사회, 신자유주의적 후기산업사회에서 어떻게 변화해 가는지를 고찰할 필요를 제기하고 있다. 게이츠가 여러 차례에 걸쳐 인용하고 있는 니콜라스 로즈가 지적했듯이, 오늘날 정체성이란 것은 신체와 재산과 소비생활의 안전을 보장해주는 중요한 매개이자 수단이 되었다('securitization of identity'). 식별과 검색이 가능한 신원을 가진 개인만이 정치경제적 네트워크에 진입하여 시민으로서 또 소비자로서의 역할을 수행할 자격을 부여받게 되는 것이다. 이러한 과정을 통해 정체성은 한 인간이 공동체 속에서 자라고 생활하면서 정치적, 경제적, 문화적, 종교적 관계 속에서 획득하고 다듬어가는 가치와 관련된 것이라는 관념(personal or social identity)이 점차 도전받게 된다. 생체인식기기의 사용을 거부한 조르조 아감벤이 언급한 것처럼, 정체성

이 오직 생물학적인 지표에 의해서 정의되고 더 나아가 디지털화된 정보의 형태를 띠게 되면서 그 개념에서 한 전체로서의 '인간'은 점차 사라지고 있다 ('identity without the person'). 사람이 아닌 기계에게 인식당하기 위한 정체성은 더 이상 나와 타자의 관계, 나와 사회의 관계 속에서 윤리적, 정치적 판단을 내리고 행동하는 기반이 될 수 없다. 페이스북의 최신 얼굴인식 서비스나 경찰의 첨단 영상관독시스템은 우리에게 윤리적, 정치적, 철학적 질문을 던지고 있는 것이다.