



로봇 시대, 인간의 일 개정증보판

인공지능 시대를 살아가야 할 이들을 위한 안내서

구분권 지음

2020년 5월 28일 출간 | 판형 147*215 | 392쪽 | 16,800원 | 분야 인문>인문일반 | ISBN 979-11-90030-49-6 03300

책 소개

10만 독자가 선택한 인공지능 시대 최고의 필독서

개정증보판 출간!

기계와 기술이 대체하는 코로나 이후의 삶, 우리는 무엇을 준비해야 하는가?

오차 없는 디지털 시대에 인간이 가장 인간답게 살아가기 위한 12개의 질문들

2015년 처음 출간된 《로봇 시대, 인간의 일》은 인류 역사상 가장 급격한 변화의 시대인 인공지능 로봇 시대로 진입한 우리가 알아야 할 지식과 고민할 문제들을 던지며 ‘4차 산업혁명 시대를 준비하는 가장 탁월한 책’이라는 독자들의 찬사를 받았다. 중·고교 국어교과서에 수록되고 진로 탐색을 위한 필독서로 자리 잡았으며, 여러 학교와 도서관, 지역 등에서 추천도서로 선정되어 10만 명 가까운 독자들을 만났다.

그 후 5년, 로봇과 인공지능은 상상을 뛰어넘는 속도로 발전했고 급기야 인간이 최후까지 기계에게 내줄 수 없는 영역이라고 여겨졌던 창의성과 판단의 영역까지 넘보고 있다. 기술이 발달할수록 이 책에서 던졌던 질문들은 더욱 또렷하게 다가온다. 오차 없는 기계 시대에 가장 인간답게 살기 위해, 우리는 무엇을 준비하고 알아야 하는가?

2016년 3월의 이세돌 9단-알파고 대국은 인류가 인공지능과의 대결에서 상대가 되지 못한다는 것을 알린 충격적인 사건으로, 로봇과 인공지능, 미래의 일자리에 대해 고민하게 만든 결정적 계기였다. 그리고 코로나19라는 큰 위기를 겪으며 ‘비대면의 일상화’가 새로운 표준이 되고 디지털 경제가 가속화되고 있는 지금, 우리의 생활은 더욱 인공지능과 로봇에 의존하게 될 것이다. 초판 출간 후 5년이 지난 지금도 이 책에 담긴 문제와 질문들이 여전히 유효할 수밖에 없는 이유다.

《로봇 시대, 인간의 일》 개정증보판은 초판 출간 이후 5년간의 변화와 정보를 업데이트하고, 예술과 판결(법과 정치)에 관한 2개의 장을 추가했다. 우리 시대 대표적인 디지털 인문학자이자 IT 전문 저널리스트로 활발하게 활동하는 저자 구본권은 이 책에서 기술의 발전으로 개인과 사회가 직면하게 된 문제들이 더 이상 피해질 수 없는 현실이 되었음을 재확인한다. 그리고 독자들이 이 책과 함께 과거에 생각지 않았던 새로운 질문들을 만들어내며 ‘호모 파베르(도구적 인간)’인 우리가 갈수록 똑똑하고 편리해지는 도구(인공지능과 로봇)와 지혜롭게 관계 맺고, 아무리 기계가 발달해도 영원히 인간의 일로 남을 문제들을 고민하며 자신만의 길을 찾아갈 수 있도록 안내한다.

코로나로 촉발된 언택트 시대,

더욱 절실해진 로봇 시대를 살아가는 힘

약 24개월마다 컴퓨터 연산능력이 2배로 상승한다는 무어의 법칙이 말해주듯, 몇 년 전만 해도 개발 단계이거나 미숙했던 인공지능과 자동화 기술들이 무서운 속도로 발전해 실생활에 적용되고 있다. 구글은 2018년 미국 애리조나주 피닉스에서 자율주행 택시 서비스를 시작했으며, ‘번역

기를 돌린 것 같은 문장'이라는 표현으로 조롱거리가 되었던 기계 번역은 이미 매뉴얼이나 사용 설명서 번역의 상당수를 대체하고 있다. 제조업 중심으로 도입되던 자동화 기술은 이제 무인 결제 시스템, 로봇 카페 등 서비스업으로 빠르게 이동하면서 산업 구조 전체를 뒤흔들고 있다. 이러한 흐름은 전 세계가 코로나라는 대위기를 맞으면서 더욱 급격하게 진전될 것이라고 많은 전문가들은 예측한다. 사람 간의 접촉을 줄이는 '언택트' 시대로 진입하면서 로봇과 인공지능에 많은 부분을 의지할 수밖에 없기 때문이다.

오차 없이 완벽하게 일을 처리하는 로봇에 비해 인간은 오류가 끊이지 않는다. 기술을 손에 쥐고 활용할 수 있는 사람은 엄청난 권력과 부를 갖게 되지만, 기술에서 소외되는 사람은 돌이킬 수 없는 위기를 맞게 된다. 이런 상황에서 과연 내 일자리는 유지될 수 있을까? 기계보다 인간이 우위에 있다고 장담할 수 있을까? 로봇이 인간보다 똑똑해지면 과연 인간은 무엇을 해야 할까? 《로봇 시대, 인간의 일》 개정증보판은 이런 질문들을 던지며 기술이 맹렬한 속도로 발달하고 있는 지금 사람의 역할은 무엇인지에 대해 되묻는다. 저자는 “기계에게 맡길 수 없는 복잡하고 난감한 일들은 결국 사람의 일이 될 것”이라며, 독자들이 스스로 자신만의 일을 만들어내 로봇 시대를 살아가는 힘으로 삼을 것을 주문한다.

예술과 법률마저 인공지능에게 넘겨준 시대, 기계와 구별되는 인간 최후의 요소는 무엇인가

《로봇 시대, 인간의 일》 개정증보판에서는 ‘무인자동차보다 사람의 운전이 더 위험할까?’, ‘자동 번역 시대, 외국어를 배울 필요가 있을까?’, ‘내 직업은 10년 뒤에도 살아남을 수 있을까?’ 등 초판에서 던졌던 10개의 질문에 ‘예술적 창의성은 과연 인간만의 고유한 능력일까’와 ‘공정한 판결, 로봇에게 의지해야 할까’ 등 2개의 질문을 추가했다. 초판 출간 이후 저자 강연 등에서 독자들이 가장 궁금해하던 질문들이다.

정치적 판단과 예술적 창조성은 마지막까지 인간 고유의 영역으로 남을 것이라고 여겨졌지만, 기술의 발달은 이마저도 허락하지 않는 듯하다. 그림 그리는 인공지능인 ‘넥스트 렘브란트’는 렘브란트의 화풍을 완벽하게 재현해내고, 인공지능 화가인 ‘오비어스’가 그린 초상화는 2018년 크리스티 경매에서 앤디 워홀의 작품보다 6배나 높은 가격인 43만 2000달러에 낙찰되었다. 기계가 그린 그림이 사람의 예술작품처럼 소장자와 투자의 대상이 될 수 있음을 보여준 사건이다. 또 인공지능을 활용한 법률 서비스가 빠르게 늘면서 편견이나 선입관으로 공정한 판단을 내리지 못하는 사람 대신 실제 재판에 투입되고 있다. 이것은 단지 일자리의 문제가 아닌 인간의 존재 이유를 위협받는 중대한 변화다.

저자가 이를 통해 독자들에게 묻고 싶은 것은 ‘예술의 본질은 무엇인가’, ‘공정한 판결에 따른 책임은 누구에게 있는가’다. 여기에는 예술은 결과물의 아름다움이 아닌 창작자의 의도와 가치를 표현하는 일이며, 기계가 아무리 공정한 판결을 내린다 해도 그 책임과 권한은 인간에게 있음을 잊지 말아야 한다는 의도가 담겨 있다. 효율로만 따질 수 없는 것이 인간의 일이며, 그것이 가장 극명하게 드러나는 분야가 예술과 정치다. 《로봇 시대, 인간의 일》에서는 인간의 약점이 인간을 인간답게 하는, 기계와 구별되는 최후의 요소임을 인지하고, 기계와 경쟁하는 것이 아니라 현명하게 기계의 도움을 받아 더욱 인간다운 삶을 추구해

야 한다고 강조한다.

저자 소개

구본권

우리 시대 대표적인 디지털 인문학자. 서울대 철학과를 졸업하고 한양대에서 박사학위(언론학)를 받았으며 신문방송학과 겸임교수를 지냈다. 1990년부터 〈한겨레〉 기자로 일하며 사람과디지털연구소 소장을 역임했다. 디지털 기술의 빛과 그늘을 함께 보도해온 IT 전문 저널리스트로, 기술과 사람이 건강한 관계를 구축할 방안을 궁리하며 글 쓰고 강의한다.

서울시교육청 미래교육 전문위원, 〈신문과 방송〉(월간), 〈미디어 리터러시〉(계간) 편집위원으로 활동했다. 《당신을 공유하시겠습니까?》, 《공부의 미래》, 《뉴스, 믿어도 될까?》, 《뉴스를 보는 눈》, 《나에 관한 기억을 지우라》 등을 썼고 《잊혀질 권리》, 《페이스북을 떠나 진짜 세상을 만나다》를 우리말로 옮겼다.

책 속에서

자율주행차는 고령화 사회로 진입한 상황에서 더욱 주목받고 있다. 노인이 운전대를 잡지 않고 버튼을 눌러서 병원과 식당, 상점을 찾아갈 수 있다. 장애인이나 어린아이도 자율주행차를 전용 기사가 있는 차량이나 콜택시처럼 이용할 수 있다. 초등학생이 학교에서 학원으로 가기 위해 부모의 차를 기다릴 필요 없이 자율주행차를 불러서 혼자 이동할 수 있다. 운전 가능 연령이나 운전면허의 개념도 사라진다. 외출을 하려면 제약이 컸던 장애인들은 전에 없던 이동의 자유를 누리게 된다.

-39쪽, 〈무인자동차의 등장, 사람이 운전하는 차가 더 위험하다?〉

2020년 2월 아카데미영화제에서 작품상과 감독상 등 4개 부문을 수상한 봉준호 감독의 〈기생충〉의 성공에도 번역의 공로가 숨어 있다. 영어 자막번역가 달시 파켓은 한국말과 한국 고유의 문화를 다른 언어와 문화권에서도 자연스럽게 받아들일 수 있도록 섬세하고 정확한 번역을 선보여 외국 영화팬들도 〈기생충〉을 호평하게 만들었다. 딸이 포토숍을 이용해 가짜 졸업장을 만든 솜씨에 반한 기택(송강호 분)이 “야... 서울대학교 문서위조학과 뭐 이런 거 없나?”라고 말하는 장면을 영어 자막에선 서울대를 ‘옥스퍼드대’로 옮겼다. 세계인들에게 명문대의 상징으로 이해될 가장 적합한 표현을 번역가가 고심해 골라낸 창의적 결과다.

-72쪽, 〈자동 번역 시대, 외국어를 배울 필요가 있을까〉

2018년 10월 미국 뉴욕 크리스티 경매에는 최초로 인공지능이 창작한 그림이 출품됐다. 프랑스의 연구자들이 개발한 인공지능 화가 ‘오비어스’가 그린 초상화 〈에드몽 드 벨라미〉 인테 43만 2000달러에 낙찰됐다. 애초 예상 낙찰가는 1만 달러 수준이었는데, 실제 경매에선 수집가들이 경쟁적으로 입찰가를 올리면서 40배 넘는 값에 낙찰이 이뤄졌다. ...이날 크리스티 경매엔 앤디 워홀의 작품도 출품돼 대조를 이뤘다. 워홀 작품의 낙찰가는 7만 5000달러였다.

-166쪽, 〈예술적 창의성은 과연 인간만의 고유한 능력일까〉

일라이저는 미국 전역에서 높은 관심을 불러일으키면서 사람들이 기계와의 대화에 빠져드는 ‘일라이저 효과’를 만들어냈다. 일라이저는 상담하는 사람에 대해 아무것도 알지 못한 채 단지 그의 말을 되받으면서 적절하게 공감하는 시늉만 했을 따름인데도 상담을 받은 사람들은 자신이 기계와 만났다는 생각은 하지 못하고 대화에 깊이 빠져들었다. 와이젠바움 교수가 일라이저의 코드를 짜는 것을 옆에서 지켜본 까닭에 일라이저가 컴퓨터 프로그램이라는 것을 명확하게 알고 있던 그의 비서와 제자들마저 일라이저에 깊이 빠져들어 내밀한 속이야기를 털어놓았다.

-234쪽, 〈감정을 지닌 휴머노이드, 로봇과의 연애 시대가 온다?〉

인간 심판은 경기 내내 집중력과 판정의 일관성을 유지하기 힘들다. 체조, 피겨스케이팅, 음악 콩쿠르처럼 예술과 기술 성취를 주관적으로 평가하는 종목은 판정의 편파성과 오류 가능성을 인정하고, 그 영향을 최소화하기 위한 장치를 마련하였다. 복수의 심판이 참여해 최고점과 최저점을 제외한 나머지 값을 평균하는 방식으로 판정하는 구조다. 기계는 지지지도 않고, 타고난 애국심과 편견도 없다. 로봇 심판은 인간 심판의 편파성, 비밀관성의 시비를 잠재우는 공정한 평가를 내놓을 것이라는 기대를 받고 있다. 로봇 심판은 스포츠 분야를 넘어 법정과 정치판에도 진입할 수 있을까?

- 314쪽, 〈공정한 판결, 로봇에게 의지해야 할까〉

차례

개정판 서문: 알파고가 던진 새로운 질문들

프롤로그: ‘멋진 신세계’를 불러올 로봇 시대가 열린다

Chapter 1 알고리즘 윤리학: 무인자동차의 등장, 사람이 운전하는 차가 더 위험하다?

스스로 운전하는 차들의 경쟁 / 땅으로 내려온 행성 탐사 기술 / 사람이 운전하지 않으면 바뀌는 것들 / 우리는 운전대를 로봇에게 넘길 수 있을까 / 자율주행차의 사고, 누가 책임질까 / 누구를 죽일 것인가 / 도로에서 삶으로 들어온 자동화

Chapter 2 언어의 문화사: 자동 번역 시대, 외국어를 배울 필요가 있을까

인류의 꿈, 바벨 피시의 등장 / 에니그마에서 인공지능까지, 기계 번역의 역사 / 인간 번역 VS 기계 번역 / ‘중국어 방’ 사고실험 / 인간의 본능이 로봇에게 난제? / 언어 장벽이 사라지는 시대에 외국어를 배운다는 것 / 외뇌 시대, 언어 능력도 아웃소싱할 수 있을까

Chapter 3 지식의 사회학: 지식이 공유되는 사회, 대학에 가지 않아도 될까

대학 졸업장이 한낱 종잇장이 되다 / 교실을 넘어선 새로운 교육 / 한계비용 제로 사회의 역설 / 인류 지식의 보고, 백과전서에서 위키피디아로 / 지식 도구의 진화 / 정보의 유효기간이 단축되는 지식 반감기 / 지적 존재가 되는 길

Chapter 4 일자리의 경제학: 제2의 기계 시대, 내 직업은 10년 뒤에도 살아남을 수 있을까

두 번의 항공 격추 사고가 알려준 것 / 구조적 실업 / 지식산업을 장악한 제2의 기계 시대 / 러다이트 운동은 무용했는가 / 잘못 예측된 미래 / 나의 일자리는 어떻게 될 것인가 / 평

생직업이 사라진 시대, 어떻게 일하며 살아야 할까

Chapter 5 인공지능 예술: 예술적 창의성은 과연 인간만의 경쟁력일까

작곡하고 그림 그리고 글 쓰는 인공지능 / 예술을 향한 질문 / 도전받는 예술의 본질 / 인공지능 예술의 저작권은 누구에게? / 복제본에 없는 진품의 고유한 경험 ‘아우라’

Chapter 6 여가의 인문학: 노동은 로봇이, 우리에게겐 저녁 있는 삶이 열릴까

노동은 기계가, 사람은 휴식을? / 여가란 무엇인가 / 역설적인 타임 푸어 시대 / 자유로운 시간에 자유롭기 위하여

Chapter 7 관계의 심리학: 감정을 지닌 휴머노이드, 로봇과의 연애 시대가 온다?

로봇에 감정을 이식하다 / 로봇과 사랑을 나눌 수 있을까 / 반러로봇의 합동 장례식 / 로봇은 어떻게 감정을 느끼는가 / 로봇 개를 발길질하는 것은 잔인한가 / 인간에게 감정이란

Chapter 8 인공지능 과학: 인공지능의 특이점, 로봇은 과연 인간을 위협하게 될까

컴퓨터, 체스의 신을 꺾다 / 인공지능 연구의 밑물과 썰물 / 인간의 마지막 발명품 / 의식 없는 지능의 진화 / 아시모프의 로봇 3+1 원칙 / 우리가 직면한 또 다른 물음

Chapter 9 호기심의 인류학: 생각하는 기계에 대해 인간이 경쟁력을 갖추려면?

치명적 오류가 생존의 이유 / ‘왜?’를 억압해온 역사 / 질문이 필요 없는 미래 / 인류가 성취해낸 것들의 근원 / 결핍을 발견해내야 하는 시대

Chapter 10 인공지능 판사: 공정한 판결, 로봇 판사에게 자리를 내주어야 할까

판정 시비 없는 ‘로봇 심판’ / 초당 10억 장 판례 읽는 ‘로봇 변호사’ / 재범 가능성 판단하는 ‘인공지능 재판관’ / 알고리즘도 ‘차별’과 ‘편견’ 가득 / 효율적이지만 설명할 수 없는 알고리즘 / “누가 해도 지금 정치인보다 나을 것”이라고? / 자유 추구의 역설

Chapter 11 망각의 철학: 망각 없는 세상, 우리가 기억해야 할 것은 무엇인가

기계 기억의 진화 / 잊혀질 권리 / 게이트키퍼식 두뇌 / 망각 시스템이 작동하지 않는다면 / 아웃소싱할 수 없는 기억의 조건

Chapter 12 디지털 문법: 우리가 로봇의 언어를 배워야 하는가

미래의 문맹자 / 블랙박스를 해독하는 코드 리터러시 / 이르 요론트 부족의 비극 / 신적인 인간, 인간적인 인간