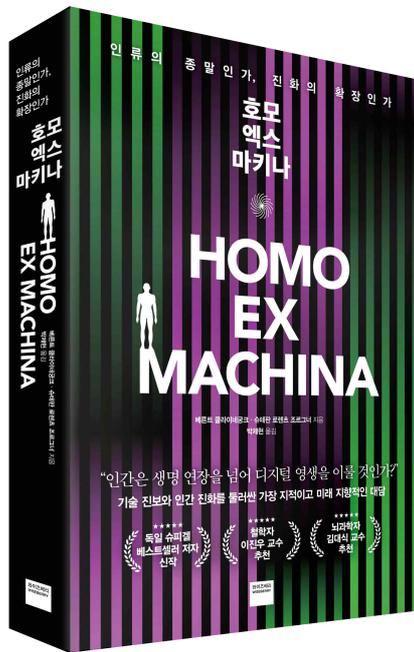


<와이즈베리 신간 소개자료>

# 호모 엑스 마키나

인류의 종말인가, 진화의 확장인가



지은이 베른트 클라이네궁크, 슈테판 로렌츠 조르그너 | 옮긴이 박제헌  
분야 인문 > 철학/사상 | 면수 440쪽 | 가격 24,000원  
제본 무선+커버(반양장) | 판형 152\*225\*28(신국판) | 무게 770g  
출간일 2024년 3월 15일 | ISBN 979-11-6841-790-8 (03300)

원서명 HOMO EX MACHINA

키워드 트랜스휴머니즘, 생명 연장, 기계 인간, AI, 유전공학, 나노 기술, 마인드 업로딩

# “인간은 이미 1,000살까지 살 수 있는 다음 진화 단계에 도래했다!”

나노 기술에서 마인드 업로딩까지  
생명 연장을 위한 기술은 인류에게  
어떤 기회와 어떤 위험을 가져다줄 것인가?

기술 진보와 인간 진화를 둘러싼 가장 지적이고 미래 지향적인 대담

★ 철학자 이진우 교수 추천 ★

★ 뇌과학자 김대식 교수 추천 ★

한번 생각해 보자. 내게 2억을 지불할 능력이 있고, 200~300년 후의 기술 혁신을 장담할 수 있다면, 나는 죽고 난 후 2억을 들여서 내 시신을 냉동 보존할 것인가? 2억이 비싸다면 뇌 신경, 즉 머리만 보존할 수도 있다. 이때 비용은 6,000만 원부터 시작한다. 물론 이 경우에도 200~300년 후, 혹은 더 먼 미래에 새 신체를 얻을 수 있다는 확신이 들어야 가능한 일일 터다.

너무 꿈같다고 생각하는가? 하지만 이미 몇 년 전부터 이러한 전신 혹은 뇌 신경 냉동 보존 서비스가 시작되었다. 미국 알코어사의 냉동 보존 탱크 안에는 이러한 미래의 부활을 꿈꾸며 누워 있는 사람이 200명 가까이 된다. 대기자는 1,000명이 넘는다. 알코어사의 서비스를 이용하려면 전신을 보존하는 데는 20만 달러, 뇌 신경만 보존하면 6,000만 달러가 든다. 미래학자 FM-2030(본명 페레이둔 M. 에스판디 어리) 또한 알코어사의 냉동 탱크에서 다시 소생할 날을 기다리고 있다.

그런데 먼 미래에 나는 변한 세상에서 잘살아갈 수 있을까? 당장 먹고살 돈은 어떻게 할 것이며, 그간 변한 세상에 적응은 할 수 있을까? 일단 돈 걱정은 해결할 수 있다. 믿기지 않겠지만, 유럽의 리히텐 슈타인에 있는 한 은행은 ‘부활 재단을 설립했다. 냉동 보존을 결정한 사람은 누구나 이 재단에 돈을 예치할 수 있다. 최소 예치금은 2만 5,000달러다. 변한 세상에서의 적응은 그때까지 마인드 업로딩 기술이 제대로 개발된다면 어렵지 않을 것이다. 냉동 탱크에 누워 있는 동안의 정보들이 머릿속에 주입 될 테니까 말이다.

이러한 모든 일이 가능할지는 아직 미지수다. 하지만 가능한 길이 열리고 있는 것만큼은 사실이다. 유 발 하라리가 괜히 신이 된 인간, ‘호모 데우스’를 말한 것이 아니다. 이제 과학 기술은 인류의 삶을 바꿀 뿐만 아니라 인류의 신체 및 정신까지 개선 및 강화할 수 있는 곳을 향하고 있다. 이 ‘신체 강화’ 혹은 ‘개선’이라는 말은 트랜스휴머니즘에서 비롯된 표현으로, 트랜스휴머니즘은 과학 기술을 이용해 인간의 정신적·육체적 능력을 개선하려는 철학적 운동을 뜻한다.

트랜스휴머니즘을 바탕으로 현재 및 미래의 기회와 위험을 짚어보는 문제작 《호모 엑스 마키나》가 출간되었다. ‘호모 엑스 마키나(Homo ex Machina)’는 ‘기계가 된 인간이란 뜻으로 나노 기술, 유전공학 기술, 마인드 업로딩 등으로 인간의 신체적 능력은 물론이고 정신적 능력까지 향상된 상태를 뜻한다. 이는 곧 새로운 ‘진화’다. 하지만 한편으로는 현 인류의 ‘종말’을 뜻할 수도

있다. 과연 어느 쪽일까? 독일의 세계적인 항노화 전문가 베르트 클라이네궁크와 세계적인 트랜스휴머니즘 철학자 슈테판 로렌츠 조르그너는 니체의 '초인' 개념에서 미래의 인류를 그려내며, 현재 우리가 와 있는 시점과 앞으로 우리 앞에 닥칠 문제들을 하나하나 살펴본다.

### 내 아이의 수명을 30년간 늘릴 수 있다면, 유전자 변형을 하시겠습니까?

죽고 부활하거나 영원히 사는 것이 너무 비현실적이라면, 유전자 편집이나 변형은 어떨까? 2018년 중국에서는 크리스퍼 캐스(CRISPR/Cas) 기술을 이용해 HIV, 즉 에이즈에 면역력을 가진 쌍둥이가 태어났다고 밝혔다. CRISPR/Cas는 실제 개발된 유전자 편집 프로그램으로, 이를 발견해 낸 에마뉘엘 샤르팡티에와 제니퍼 다우드나는 노벨화학상을 받았다.

물론 중국의 사례는 국제 사회의 비판이 있었고, 두 노벨화학상 수상자도 이에 대해 경악을 금치 못했을 정도로 성급한 일이었지만, 현재 우리가 유전자 편집이 가능한 시점에 와 있는 것만큼은 사실이다. 최소한 유전자 편집 기술을 사용하면 인간에게 유해한 말라리아의 퇴치가 가능하다는 것이 현재 실험을 통해 입증되었다.

유전자 진단은 실제로 지난 20년간 일상처럼 이루어졌다. 산전 진단을 생각해 보자. 임신 중 태아 검사는 이제 흔한 일이 되었고, 유전자 질환이 발견된다면 태아를 포기하는 일도 낯설지 않은 광경이 되었다. 유럽에서는 이제 다운증후군으로 불리는 21번 삼염색체성 장애 아이가 태어나는 일은 드문 일이 되었다. 이미 우리는 유전자 진단만으로도 아이를 낳을지 말지 선택할 수 있는 시대에 살고 있다.

이러한 기술이 더 발전하고 의학적으로 적용되는 사례가 점점 더 쌓인다면, 과연 부모로서 아이가 걸릴 수 있는 질병을 사전에 차단하는 방법을 마다할 수 있을까? 뇌의 어느 부분에 자극을 주는 방식으로 수학 능력을 높일 수 있다면 부모로서 모른 척할 수 있을까?

### 부모의 교육과 유전자 변형 결정이 근본적으로 뭐가 다른가?

저자들은 말한다. 큰 틀에서 부모의 교육과 유전자 변형 결정이 다르지 않다고 말이다. 자녀를 교육하는 일이 결과적으로 자녀가 '좋은 삶을 살길 바라서가 아닌가? 유전자 편집이나 변형도 마찬가지다. 결국은 자녀나 후손이 잘살 수 있도록 건강하고 좋은 유전자로 '개산'해 주려는 것이니까 말이다. 물론 모든 결정이 아이를 위해서라는 말로 정당화되지는 않는다. 다만 최소한 누구나 다 알 수 있도록 뻐한 길이라면, 부모로서 그 길을 선택하는 것도 답일 수 있다는 뜻이다.

생각해 볼 문제는 이뿐만이 아니다. 저자들은 한발 더 나아가 근친혼의 문제가 유전적 문제 때문에 금지된 것이라면, 유전자 편집 및 변형이 가능한 시대에는 허용되는 게 맞지 않나 하는 의견을 제시한다. 이쯤 되면 우리의 사회를 지탱해 온 기본 상식마저도 뒤집히는 수준이다. 머리로선 일견 고개를 끄덕일 만하지만 마음속으론 터부시되는 건 어쩔 수 없다. 하지만 이런 급진적인 생각을 해야 할 정도로 기술의 발전은 이루어졌다.

저자들은 체외 수정 및 착상 전 유전 진단 그다음으로 이어지는 유전자 선별도 생식의 자유로 본다. 내가 어떤 배우자를 맞이할 것인지 선택하는 것과 무엇이 다르냐는 것이다. 이 경우 철저하게 성관계와 생식은 구분된다. 실제로 양을 키워낸 인공 자궁이 존재하는 시대에 앞으로 성관계

와 임신 및 출산은 분리될 수 있다.

### 생명 연장을 넘어 디지털 영생을 꿈꾸는 인류는 어떤 미래를 맞이할까?

혈관 속을 휘젓고 다니는 나노봇, 유전자 편집 및 변형 기술, 마인드 업로딩 등 그동안 SF 소설이나 영화에서 보던 일이 점점 더 현실로 다가오고 있다. 그런데 이러한 일이 과연 좋기만 한 것일까? 머리만 남아 있는 나를 온전한 나라고 할 수 있을까? 기계 문명의 혜택을 입을 만한 재산과 건강한 유전자가 없는 사람은 대체 어떻게 되는 것일까? 그렇게 되면 현재의 인류는 종말을 맞이하게 되는 걸까? 아니면 보다 진화한 인종으로 여겨지게 될까?

최근 오래전에 해체된 너바나의 신곡이 발표됐다. 딥페이크 알고리즘을 통해 사망한 리더 커트 코베인의 목소리를 합성 생성해 낸 것이다. 그런데 이것 과연 너바나의 신곡으로 봐야 하는 걸까? 분명 목소리는 커트 코베인인데, 그러면 가창료는 누구에게 돌아가야 할까?

크게는 인간 존재에 대한 질문부터 작게는 소유권과 재산권까지 현재 기술 발달을 둘러싸고 수많은 문제가 대두되고 있다. 생각했던 것들이 이뤄지고, 그 이뤄진 것들이 우리의 삶과 사고의 형태를 바꾸는 세상이 오는 길목에 우리는 놓여 있다. 그런 만큼 우리는 현재 우리가 어느 시점에 놓여 있고, 앞으로 어떠한 자세로 미래를 맞이해야 하는지 지금, 바로 생각할 필요가 있다. 《호모 엑스 마키나》는 바로 그러한 문제 인식에서 탄생한 책이다.

### 세계적인 항노화 전문가와 트랜스휴머니즘 철학자가 미래 기술에 대한 기회와 위험을 말하다

이 책에서 두 저자는 트랜스휴머니즘의 역사와 현재, 미래를 살펴보며 이로 인한 기회와 위험을 비판적으로 논의한다. 트랜스휴머니스트라는 공통점은 있지만 개별적인 사안을 바라보는 데 있어서는 각기 의견이 갈리기도 한다.

책은 기고문과 대담 형식이 혼재되어 있어 흥미로운 읽기를 할 수 있다. 클라이네쿱크 교수는 기술의 흐름을 중점적으로, 조르그너 교수는 기술 변화에 따른 문화적 흐름과 전통적 가치관의 변화를 주로 다룬다. 각각의 서술을 바탕으로 하여 같이 다각적으로 의견을 나누고 필요한 사안을 논의한다. 때로는 급진적인 이들의 사상에 놀라게 되지만, 기술 발달이 여기까지 왔다는 것을 느끼면 지금 우리에게 꼭 필요한 대담이라는 점은 부정할 수 없다. 복잡하고 논란이 많은 주제에 대한 다양한 의견과 접근을 통해 우리는 미래를 맞이할 새로운 지식과 관점을 얻게 될 것이다.

금세기 가장 흥미진진한 철학 및 과학 프로젝트를 따라서 이들의 여정에 동참해 보면 어떨까. 장담하건대 무척이나 흥미로운 탐험이 될 것이다.

### ... 추천의 말

과학과 기술의 힘으로 인간을 개선할 수 있다는 ‘트랜스휴머니즘’은 인간을 극복하기 위해 우리는 무엇을 했느냐는 니체의 물음에 대한 강력한 대답이다. 평균 수명 83세가 당연시되고, 기대 수명이 250세로

늘어나는 급진적 생명 연장 시대에 그 가능성과 윤리적 의미를 쉽고 깊이 있게 다루는 두 저자의 방식이 환상적이다. 미래로 떠나는 모험 여행에서 ‘어떤 미래인가?’를 묻게 만드는 것은 이 책의 또 다른 미덕이다. \_이진우(철학자, 포스텍 명예교수)

철학자와 의사인 두 저자가 나노공학, 유전자 조작, 인공 기술을 기반으로 한 트랜스휴머니즘이 미래 인류에게 새로운 유토피아를 가능하게 하리라고 주장한다. 바로 호모 엑스 마키나Homo ex Machina, 기계가 된 인간이다. 하지만 죽음을 극복하기 위해 ‘인간성’을 포기해야 한다면, 우리는 그 가격을 지불할 준비가 되어 있을까? 철학자 니체의 ‘초인’에서 미래 인류를 찾는 두 저자의 상상력에 놀라고, 섬뜩하면서도 손에서 책을 놓을 수 없었다. \_김대식(뇌과학자, 카이스트 교수)

### ●● 저자 및 역자 소개

지은이 **베르트 클라이네궁크**Bernd Kleine-Gunk

“과학 교육을 받은 의사이자 대중적이고 세계적인 항노화 전문가”

의학 교수이자 독일 항노화 학계의 권위자로 꼽힌다. 현재 독일 항노화학회협회의 회장직을 맡고 있으며 항노화를 주제로 수많은 글과 저서를 집필했다. 베스트셀러 작가로 전 세계를 돌아다니며 항노화 관련 강연을 열고 다수의 기관과 기업에 자문을 돕고 있다

지은이 **슈테판 로렌츠 조르그너**Stefan Lorenz Sorgner

“니체의 초인 개념을 통해 트랜스휴머니즘을 소개하는 세계적인 철학자”

로마 존케벳대학교의 철학 교수이자 휴머니티+의 학술 고문이다. 서울 이화여자대학교에서 2023 이화 글로벌 펠로우에 참여하고 있다. 트랜스휴머니즘(포스트휴머니즘) 분야에서 세계 최고 전문가 중 한 명으로 ‘철학계의 악동’이라 불리기도 한다. 홈페이지 sorgner.de와 mousike.de를 운영하고 있다.

옮긴이 **박제현**

한국외국어대학교 독일어과를 졸업했다. 독일에서 오랫동안 생활하며 다양한 통역, 번역 활동을 하다가 번역이 매우 잘된 작품을 계기로 번역 작가의 길에 들어서게 되었다. 현재 베네트랜스에서 출판 번역 리뷰어로 활동하며 다양한 도서들을 읽고 있다. 옮긴 도서로는 《남에게 보여주려고 인생을 낭비하지 마라》 《돈을 생각하다》 《명상 살인》 《버려야 할 것, 남겨야 할 것》 등이 있다.

### ●● 차례

들어가며: 인류의 진화를 대하는 두 가지 시각

서문: 트랜스휴머니즘이 가져올 미래 변화

1장 새로운 아틸란티스는 과연 도래할 것인가

트랜스휴머니즘의 어제와 오늘

대담: 트랜스휴머니즘의 모든 시작  
레이 커즈와일의 예언  
피터 틸의 신념  
나타샤 비타모어의 비전  
오브리 드 그레이의 주장  
일론 머스크의 연구와 실행  
정치 이념으로서의 트랜스휴머니즘  
대담: 트랜스휴머니즘과 민주주의 정신

## 2장 생명 연장의 꿈

급진적 수명 연장은 영원한 젊음을 뜻할까  
대담: 수명 연장과 노화 방지  
냉동 보존 기술로 오래 살기  
대담: 신체와 정신 사이에서

## 3장 신체 강화 기술의 현재와 미래

신경 강화를 위한 두뇌용 비아그라 탄생  
대담: 두뇌 강화는 가능할까?  
차세대 혁신은 무엇인가?  
대담: 미래의 핵심 기술, 나노  
DNA 튜닝은 가능할까?  
대담: 최적화는 비윤리적인가  
딥러닝으로 창의성 강화  
대담: 인공지능의 시작과 현재  
마인드 업로딩, 디지털 영생은 가능할까  
대담: 복제된 나는 그대로의 나인가  
특이점이 온다, 트랜스휴머니즘 그 너머  
대담: 특이점이 더 가까이 온다

## 4장 트랜스휴머니즘과 미래를 위한 논의

트랜스휴머니즘에 대한 오해  
생명의 책을 다시 써내려 가는 유전공학  
기계는 인간의 일부가 될 것인가  
대담: 사이보그로 가는 길  
인공지능과 자유 의지  
한계에 다다른 지구  
대담: 대규모 멸종, 기후 변화, 우주 식민지화

## 5장 테크노아트와 탄생

예술로 확장된 트랜스휴머니즘  
대담: 예술과 미디어에서의 트랜스휴머니즘 구현

주

참고 문헌