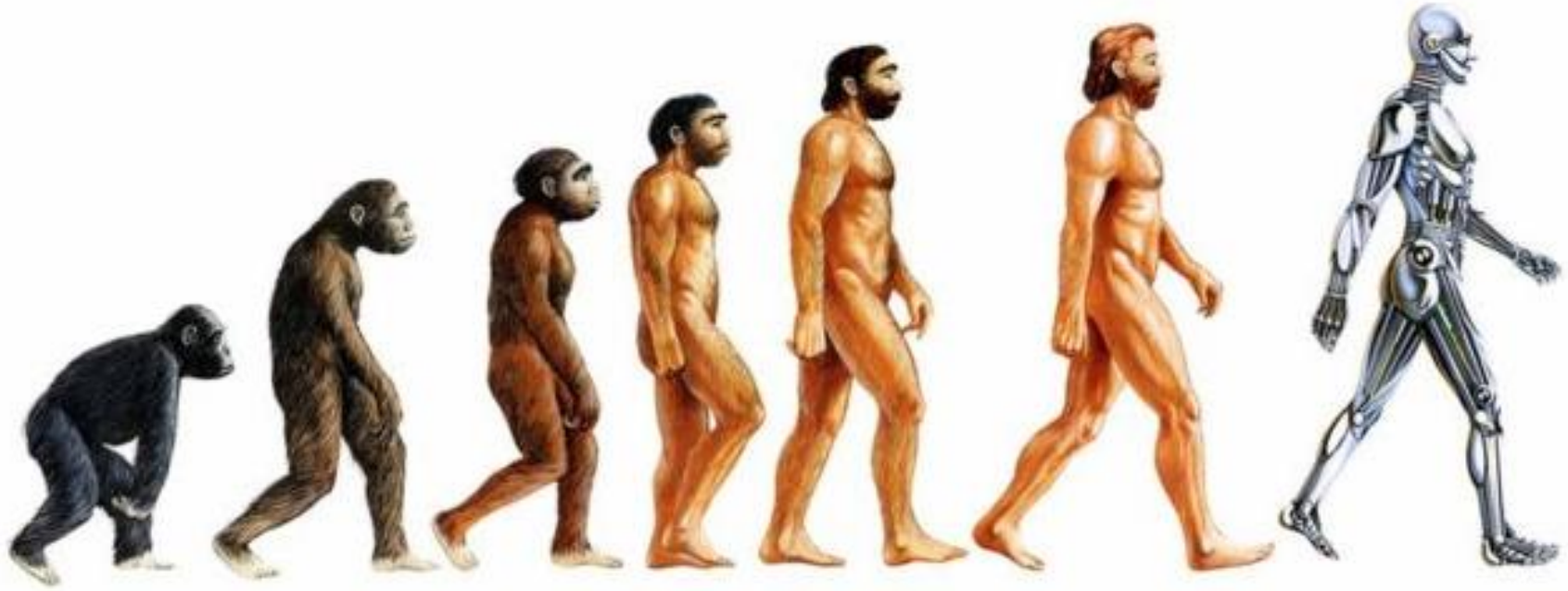
"AI" – 인공지능의 과거와 미래 VI

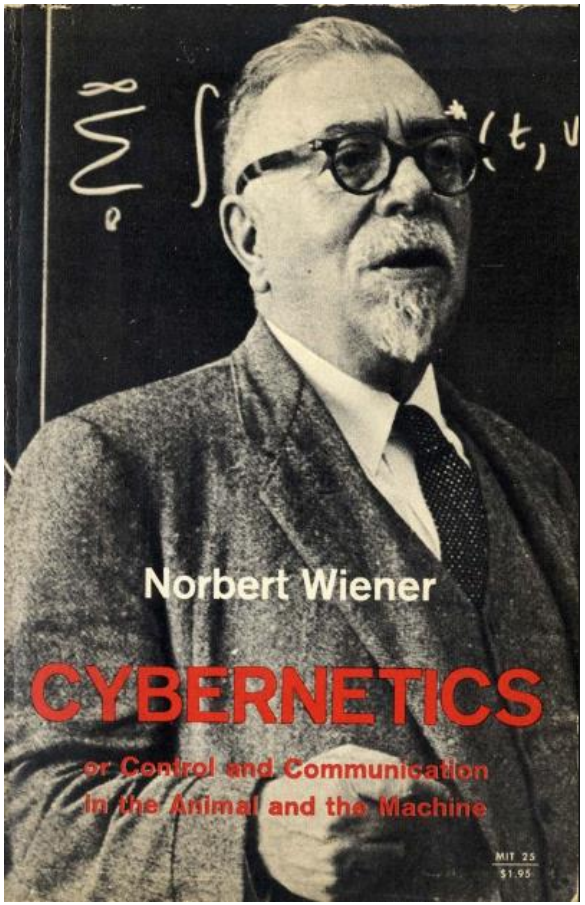
('AI' - Next Strategy in the Era of AI)

노버트 위너
(Norbert Wiener, 1894년 11월 26일 ~ 1964년 3월 18일)
미국의 수학자, 전기공학자, 철학자
- 사이버네틱스(Cybernetics)의 제창자 -

2017.02.27 Jason, Min



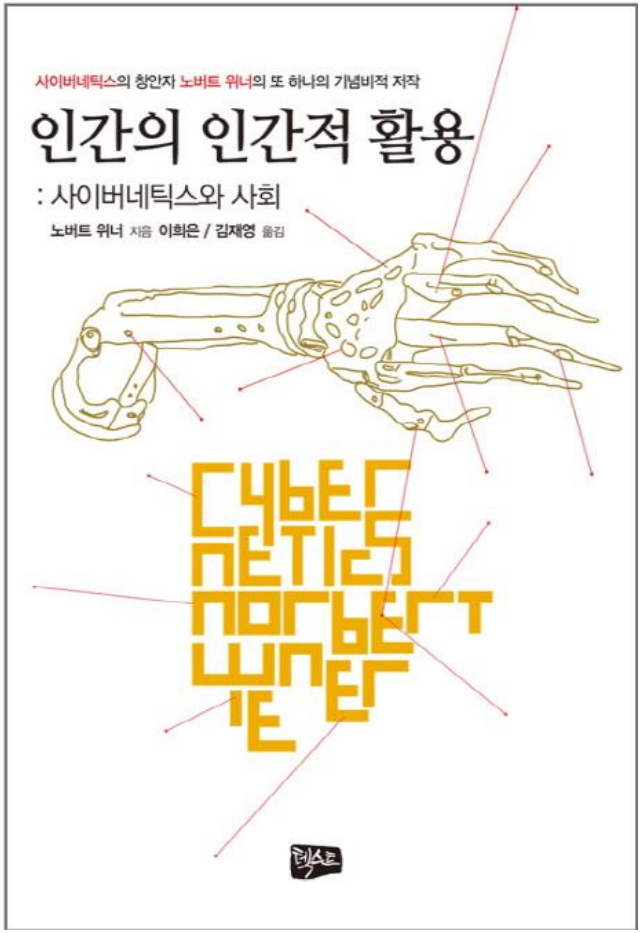
□ 사이버네틱스(Cybernetics)의 제창자
- 수학, 전자공학, 제어, 통신, 피드백 이론, 컴퓨터 과학, 신경과학, 철학을 합친 종합 과학이라고도 할 새로운 학문 분야



<사이버네틱스(Cybernetics: Or Control and Communication in the Animal and the Machine, 1948)>

우리는 새로운 과학, 즉 **선과 악이 모두 가능한 기술적 발전을 내재한 과학의 도입**에 기여했다. 우리는 그런 기술적인 발전을 주위에 존재하는 세계로 계속 전달할 것이다. 그것은 바로 벨젠 (독일 첼레의 북서쪽에 위치한 벨젠 마을 근처에 나치 포로수용소가 있었다. 이곳에서 안네의 일기로 유명한 안네 프랑크가 죽었다 - 옮긴이) 과 히로시마이다. 우리는 결코 이런 새로운 기술적 발전을 막을 수 없다. **진보는 이 시대의 일부이기 때문이다. 책임감이라고는 없는, 돈으로 움직이는 기술자의 손에 진보를 맡기지 않도록 우리는 할 수 있는 모든 일을 해야 한다**. 지금 우리가 할 수 있는 일은 대중이 현재 연구의 방향과 상황을 이해하도록 배려하는 것이다.

《사이버네틱스》서문중에서



<인간의 인간적 활용(The Human Use of Human Beings, 1950)>

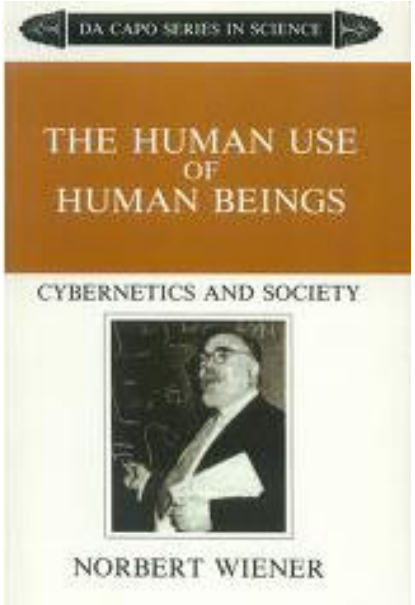
한 사회를 이해하기 위한 메시지와 커뮤니케이션 연구!

사이버네틱스와 사회『인간의 인간적 활용』. 사이버네틱스의 창안자로서, 전자 공학과 정보 공학 및 제어 공학의 기틀을 마련한 미국의 수학자 노버트 위너가 독자들에게 참신한 아이디어를 제공하며 돌풍을 일으킨 <사이버네틱스>를 출간한 이후, 과학을 전공하지 않은 독자들이 내용을 이해하기 어렵다는 점을 감안해 새롭게 보완하여 이 책을 펴냈다. 저자가 사회 철학자의 입장에서 쓴 이 책은 물리학과 엔트로피 이론으로 논의를 시작하여 정보이론을 논하고 법률과 언어의 문제, 문명에 대한 비판을 다루고 있다. '엔트로피', '피드백', '정보'의 의미와 각 핵심개념들이 우리 현실에서 어떻게 작동되는지 살펴보고, 이를 통해 **인간과 기계의 본성과 인간과 기계의 관계**를 쉽게 풀어냈다.

이 책에서 물리학과 엔트로피 이론으로 논의를 시작하다가 정보이론을 논하고 법률과 언어의 문제를 논하며 문명에 대한 비판으로 끝을 맺는다

노버트 위너 지음 | 이희은, 김재영 옮김 | 텍스트 | 2011년 10월 07일 출간

http://www.kyobobook.co.kr/product/detailViewKor.laf?ejkGb=KOR&mallGb=KOR&barcode=9788994159218&orderClick=LEA&Kc=#N



인간의 인간적 사용: 사이버네틱스와 사회

차례

서문
1장 역사 속 사이버네틱스
2장 진보와 엔트로피
3장 경직성과 학습: 커뮤니케이션 행동의 두 가지 유형
4장 메커니즘과 언어의 역사
5장 메시지로서의 조직
6장 법과 커뮤니케이션
7장 커뮤니케이션, 비밀 엄수, 그리고 사회정책
8장 지식인과 과학자의 역할
9장 첫 번째와 두 번째 산업혁명
10장 몇 가지 커뮤니케이션 기계들과 그것들의 미래
11장 언어, 혼란, 그리고 혼잡
찾아보기

서문 중

불완전한 결정론의 한 요소, 세계 속의 거의 부조리하다고 할 만한 것에 관한 이런 인식은 어떤 의미에서는 인간의 행동과 사유 속에 존재하는 심층의 부조리한 성분을 프로이트(Freud, 1856-1939)가 인정한 것에 비견된다

...

엔트로피가 증가함에 따라 우주—그리고 우주 속의 모든 닫힌 체계들—는 자연스럽게 퇴화하여 독특함을 잃고, 확률이 가장 낮은 상태에서 가장 높은 상태로, 특이성과 형상들이 존재하는 조직화와 차별화의 상태에서 혼돈과 동일성의 상태로 움직이는 경향이 있다. 깁스의 우주에서는 질서가 확률이 가장 낮고, 혼돈이 확률이 가장 높다. 그러나 우주 전체—실제로 하나의 우주 전체가 있다면—는 쇠약해지는 경향이 있지만, 우주 전체의 방향과 정반대처럼 보이는 방향을 나타내며 조직화가 증가하는 제한되고 일시적인 경향이 있는 국소적인 영역들이 있다. **생명은 이런 영역들 가운데 몇몇에서 탄생**한다. 이런 관점을 핵심에 두고서야 사이버네틱스라는 새로운 과학이 발전하기 시작했다.1)

1) 엔트로피와 생물학적 해체 사이의 정확한 동일성에 대해 회의적인 사람들이 있다. 내가 조만간 이런 비판들을 평가할 필요가 있을 것이지만, 당분간 나는 그 차이는 이런 양들의 근본적인 성질이 아니라 그것들이 관찰되는 계들에 놓여 있다고 가정해야 한다. 격리된 닫힌 계가 아닌 어느것에서도 모든 저자들이 동의할, 엔트로피에 대한 최종적인 명쾌한 정의를 기대하는 것은 지나치다.

http://blog.daum.net/nanomat/39

노버트 위너 전기 <<정보시대의 다크 히어로(Dark Hero of the Information Age)>>(Basic Books, 2004)를 출판

“만약 당신이 미래를 꿈꾸지 않거나 지금 기술개선을 위해 노력하지 않는다면 그건 곧 낙오되고 있는 것이나 마찬가지 입니다.”

그윈 쇼트웰(Gwynne Shtwell, SpaceX CEO, COO)

감사합니다

(facebook.com/sangshik, mikado22001@yahoo.co.kr)