

AI 시대의 기독교 선교 · 제3강

사람이란 무엇인가?

지성 · 인격 · 하나님의 형상

What Is Man? Intelligence, Personhood, and the Image of God

김종필 박사 Elijah J F Kim, PhD

제1강과 제2강을 다시 짚는다

문명과 권세를 지나 이제 인간에게 온다

제1강 「길」

CIVILIZATION

길 → 문자 → 인쇄 → 네트워크 → 지성

*AI는 도구가 아니다.
문명의 인프라가 되고 있다.*

제2강 「권세」

POWER

자원 → 능력 → 플랫폼 → 인프라 → 권한 → 권세

*컴퓨터는 의존이 비대칭이 될 때
권세가 된다.*

제1강 「길」

AI는 문명의 인프라가 되고 있다

다섯 번째 문턱 — 지성

제2강 「권세」

컴퓨터는 궁극적 권세가 아니다

물질·경제·인식·행정·상상력

제3강 「형상」

그 권세 앞에 선 인간은 누구인가

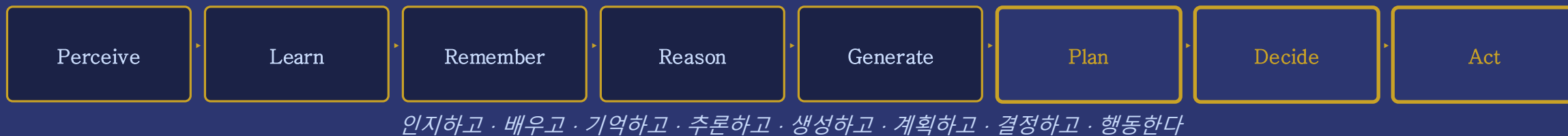
오늘의 물음

◆ 그런데 그 물음에 답하기 전에 먼저 확인해야 할 것이 있다 — 도대체 AI란 무엇인가.

도대체 AI란 무엇인가?

인간론으로 들어가기 전에 대상을 정확히 규정한다

1. Artificial Intelligence — 여덟 개의 동작



2. AI 발전의 네 단계



Chatbot → Copilot → Agent → Autonomous System

◆ 대화하는 도구에서 함께 일하는 조력자로, 조력자에서 스스로 수행하는 행위자로, 그리고 자율 시스템으로.

그리고 마지막 두 단계에서 질문이 달라진다 — “무엇을 할 수 있는가”에서 “누가 결정하는가”로.

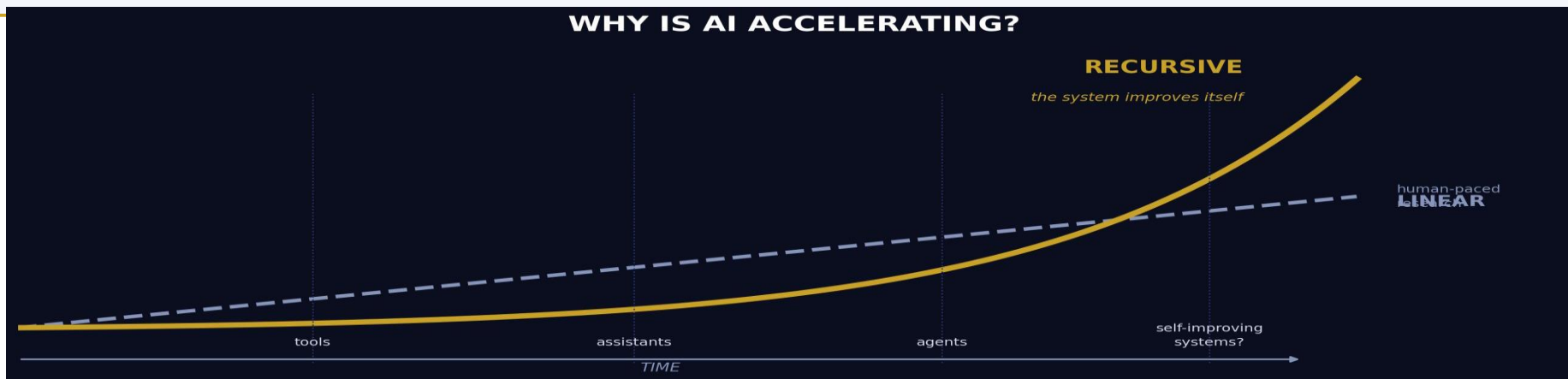
제1강에서 한마디로 지나간 것을 이제 펼친다

왜 AI는 이토록 빨라지고 있는가



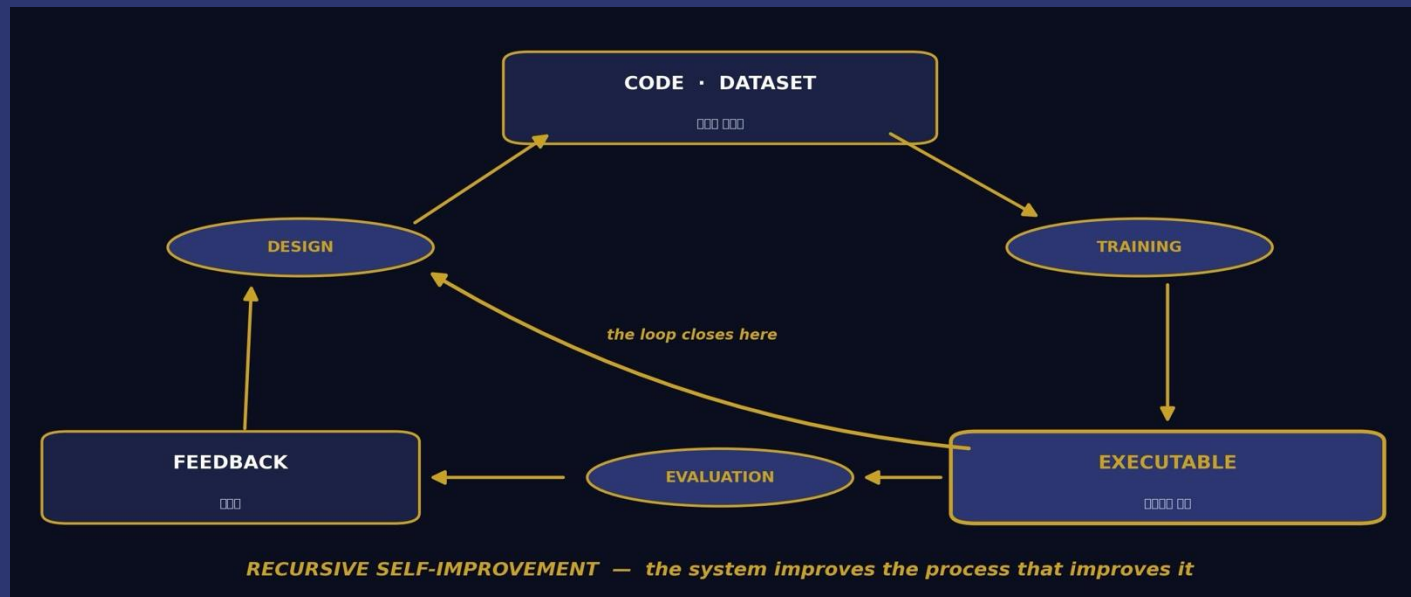
Four engines pushed AI forward. The fifth one pushes the other four.

컴퓨터와 데이터와 알고리즘과 자본이 지난 십여 년 AI를 밀어 올렸다. 그런데 최근 결정적인 것이 하나 더해졌다. AI가 코드를 쓰고, 실험을 설계하고, 다음 모델의 훈련을 돕기 시작한 것이다. 다섯 번째 엔진이 앞의 네 엔진을 밀기 시작했다.



스스로를 개선하는 순환

RECURSIVE SELF-IMPROVEMENT — 자기가 자기를 만드는 과정을 개선한다

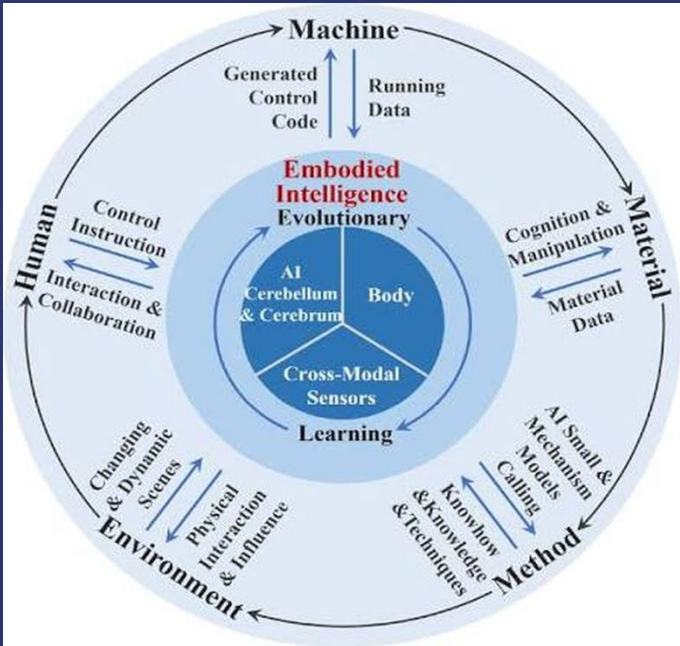


코드와 데이터로 모델을 훈련하고, 그 모델이 작동하고, 결과를 평가하고, 피드백이 설계로 돌아간다. 여기까지는 모든 공학의 순환이다. 그런데 결정적인 차이가 있다 — 이제 그 순환의 여러 자리에 AI 자신이 들어와 있다.

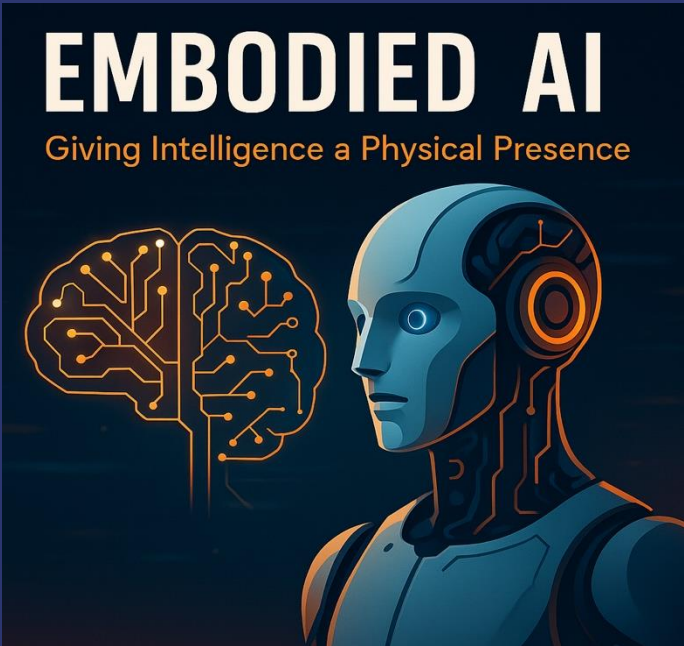
AI가 AI를 더 좋게 만든다면, 발전의 속도를 결정하는 것은 더 이상 인간의 속도가 아니다.

지능이 몸을 얻는다

EMBODIED INTELLIGENCE — Giving Intelligence a Physical Presence



CONCEPT — 다섯 축의 순환



REALITY — 몸을 가진 지능

Human 제어와 협업	Machine 생성된 제어코드	Material 인지와 조작	Method 모델과 기법	Environment 물리적 상호작용
-----------------	---------------------	--------------------	------------------	-------------------------

AI가 대답하는 존재에서 세계 안에서 행동하는 존재로 — 그리고 그때 인간의 자리는 어디인가?

인간은 계속 자리를 내주었다

인간의 마지막 성(城)이 무너지고 있는가



THE LAST CASTLE: judgment · reasoning · creation

제1강에서 우리는 이렇게 말했다 — 길과 인쇄와 네트워크까지는 인간을 확장(extension)했다. 그러나 AI는 판단과 추론과 창작이라는 “마지막 성” 안으로 들어오기 시작했다. 그래서 이것은 단순한 확장이 아니라 넘봄이다.

AI가 위협하는 것은 인간의 직업만이 아니다. 인간의 자기 이해다.

AI가 과학과 생명을 바꾸기 시작하면

AI REVOLUTION × BIOLOGICAL REVOLUTION

신약 개발

단백질 구조 예측

유전체 분석

암 연구

줄기세포

유전자 편집

합성생물학

노화 연구

재생의학

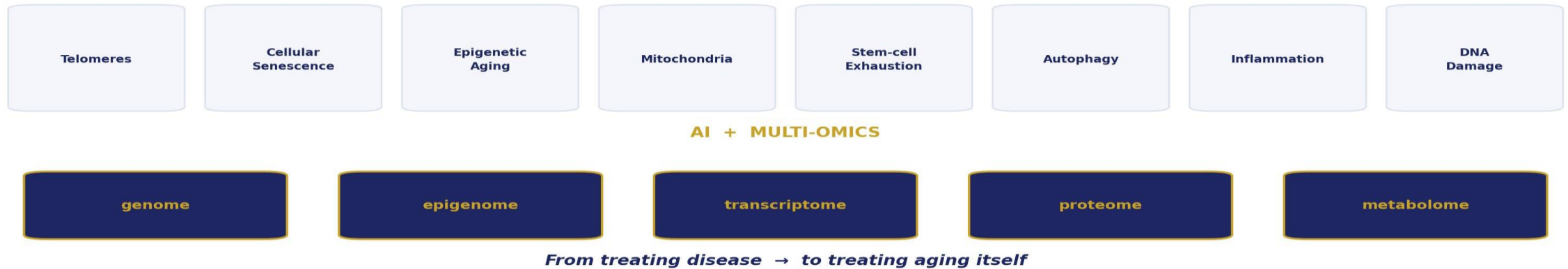
장기이식

20세기 후반의 두 혁명이 21세기에 하나로 만난다. 정보혁명은 계산과 언어와 예측을 바꾸었고, 생명혁명은 유전체와 세포와 조직을 다루기 시작했다. 그런데 이제 AI가 생명과학의 도구가 되면서 두 혁명이 곱해지고 있다. 더하기가 아니라 곱하기다.

AI × BIOLOGY

◆ 제1강의 문명과 제2강의 컴퓨터가 이제 생명을 만난다. 그리고 그 자리에서 “인간이란 무엇인가”가 다시 묻어진다.

GEROSCIENCE — 노화를 하나의 표적으로 본다면



노년의학(Geroscience) 가설은 노화가 여러 만성질환의 공통 위험인자라는 것이다. 미국 국립보건원의 범부처 노년의학 관심그룹이 2012년 출범했고, 2014년 「Cell」의 "Geroscience: linking aging to chronic disease" 논문이 개념을 대표적으로 정립했다. 그렇다면 질문이 바뀐다 — 병을 하나씩 치료할 것인가, 아니면 병들게 만드는 과정 자체를 치료할 것인가.

의학의 표적이 “질병”에서 “노화”로 옮겨가면, 인간의 시간에 대한 이해도 함께 바뀐다.

의학의 목표 자체가 이동하고 있다

THE GOAL OF MEDICINE IS MOVING

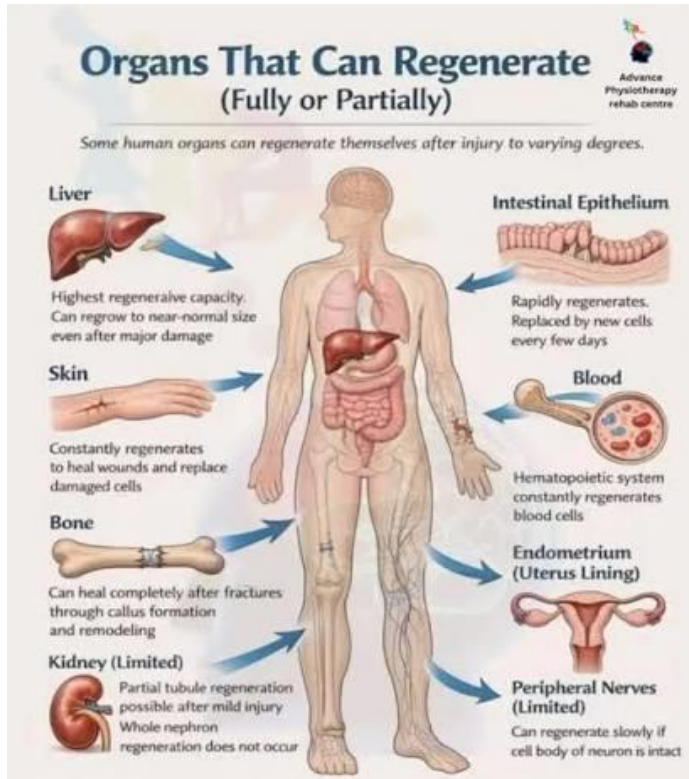


의학은 오랫동안 병든 인간을 정상으로 회복시키는 일이었다. 그런데 예방을 지나 재생으로, 재생을 지나 장수와 수명 연장으로, 그리고 회춘까지 목표가 이동한다.

마지막 칸이 비어 있는 이유가 있다 — 그다음이 무엇인지 아무도 확정하지 못하기 때문이다.

어디까지가 치료이고, 어디부터가 인간의 재설계인가?

REPAIR → REGENERATE → REPLACE → GROW → DESIGN



REPAIR

고친다

약물 · 수술

REGENERATE

재생시킨다

줄기세포 · 조직공학

REPLACE

교체한다

인공장기 · 이종이식

GROW

길러 낸다

오가노이드 · 바이오프린팅

DESIGN

설계한다

합성생물학 · 유전자 편집

인간의 몸에는 스스로 재생하는 장기가 있고 그렇지 못한 장기가 있다. 그런데 이제 재생하지 못하는 것까지 길러 내고 설계하려 한다.

이미 우리 곁에 있는 하이브리드

FROM Human versus Machine TO Human-Machine Hybrid

심박조율기

인공와우

인공관절

의족 · 의수

이미 수백만 명이 몸 안에 기계를 넣고 살아간다. 우리는 이것을 이상하게 여기지 않는다.

▼ 그런데 여기에 다음이 결합한다면 ▼

Brain-Computer Interface

AI

Robotic Limb

Artificial Sensor

Engineered Tissue

질문이 “인간 대 기계”에서 “인간-기계 하이브리드”로 바뀐다.

◆ 그리고 물음이 생긴다 — 어디까지가 치료이고, 어디부터가 증강인가? 그 경계선은 누가 정하는가?

두 지능이 만난다

AI + BI — Artificial and Biological Intelligence

AI가 생명을 다룬다

단백질을 분석하고

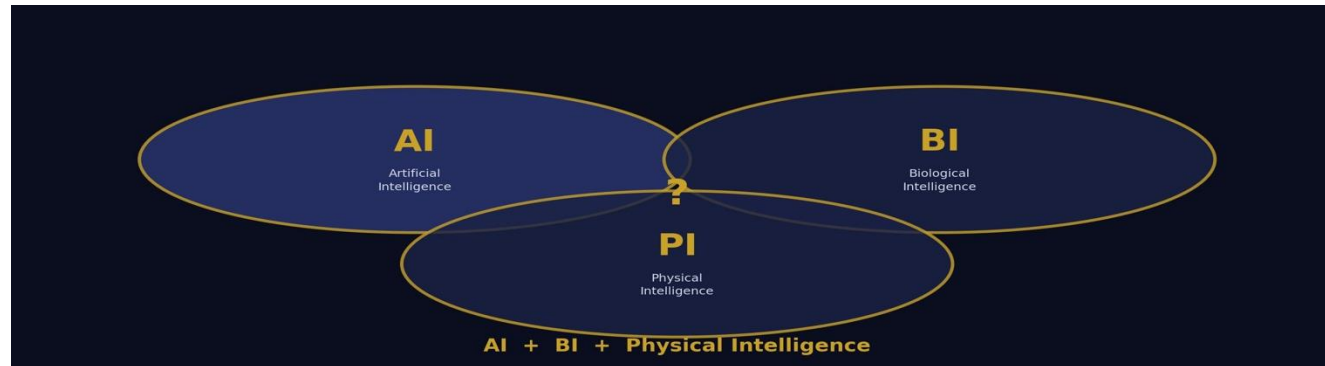
DNA를 읽고

약물을 설계하고

생물학적 시스템을 모델링한다

생명이 계산의 기반이 된다

살아 있는 뉴런과 뇌 오가노이드를 계산의 기질(computational substrate)로 사용하는
Organoid Intelligence · Biological Computing 연구가 진행 중이다



Biology → Biotechnology → Biological Intelligence. 그리고 여기에 몸을 가진 로보틱스까지 들어오면 — AI + BI + Physical Intelligence.

과학 방법론의 혁명

THE REVOLUTION OF THE SCIENTIFIC METHOD ITSELF

지금까지의 과학

Human Scientist

Reads Papers

Makes Hypothesis

Experiments

Analyzes

Publishes

▼ 그런데 여기에 여섯이 더해진다면 ▼

Human Scientist

AI Scientist

Foundation Models

Simulation

Robotic Laboratory

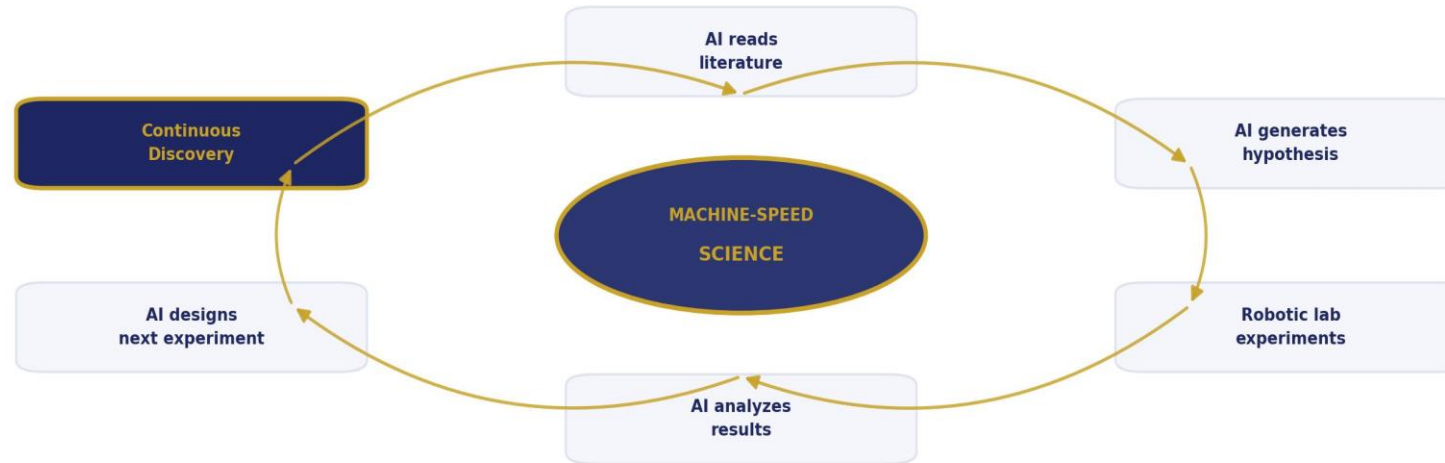
Biological Data

AI가 수많은 논문을 읽고, 가능한 가설을 만들고, 시뮬레이션하고, 로봇 실험실이 실험하고, 결과를 AI가 분석하고, 실패하면 새로운 가설을 만들어 다시 실험한다. 인간 연구자는 그 순환의 어디에 서는가?

MACHINE-SPEED SCIENCE?

과학의 발견 순환 자체가 자동화된 다

THE DISCOVERY LOOP OF SCIENCE



THE DISCOVERY LOOP — the machine that does science

2026년 「Nature」에 소개된 Robin은 다중 에이전트 과학발견 시스템이다. 문헌을 찾고, 가설을 만들고, 실험을 제안하고, 결과를 분석하고, 그 결과를 바탕으로 다시 새로운 가설을 생성하는 단계까지 연결하며, 연구자들은 이를 반자율적 과학발견(semi-autonomous scientific discovery)이라 표현한다.

같은 해 「Nature Reviews Chemistry」는 자율 실험실의 발전을 단순 자동화가 아니라 “집단적 과학 초지능(collective scientific superintelligence)”의 방향으로 논한다.

◆ AI가 실험을 선택하고, 로봇이 실험하며, 결과를 AI가 다시 학습하는 닫힌 순환(closed loop)이다.

AI가 불러일으킨 두 개의 혁명

TWO REVOLUTIONS

REVOLUTION I

The Revolution of Solutions

AI가 인간이 해결하지 못했던 문제의
새로운 해법을 찾아낸다

질병

암

노화

신약

단백질

유전체

에너지

기후

신소재

우주

수학

과학

REVOLUTION II

The Revolution of Discovery

AI가 해답만 주는 것이 아니라
과학을 하는 방법 자체를 바꾼다

Human Research

Human + AI Collaboration

AI Scientist + Human

AI + Automated Lab

Continuous Discovery

첫째 혁명은 노화와 질병과 생명 자체에 대한 “해답의 공간”을 폭발적으로 넓혔다.
둘째 혁명은 과학을 하는 방식 자체를 인간 연구자 중심에서 인간 + AI + 로봇 실험실의 협업체계로 바꾸었다.

◆ 그리고 둘째가 첫째보다 더 근본적이다. 해법은 바뀌지만 방법은 문명을 바꾸기 때문이다.

제 3 강 의 질 문

YESTERDAY

humans used tools.

인간은 도구를 사용했다

TODAY

tools begin to reason and act.

도구가 추론하고 행동하기 시작한다

TOMORROW

they may participate in redesigning the human.

그 도구가 인간을 다시 설계하는 일에 참여할 수 있다

Then, what is a human being?

그렇다면 사람이란 무엇인가?

두 Intelligence는 같은 것인가

Human Intelligence vs AI Intelligence

영역	Human Intelligence	AI Intelligence
계산	제한적	압도적
기억	제한적·선택적	대규모
검색	느림	매우 빠름
패턴 인식	강함	특정 영역 매우 강함
추론	강함	빠르게 발전
학습	경험·몸·관계	데이터·훈련·피드백
감정	체화되어 있음	시뮬레이션 가능
고통	경험함	현재 입증되지 않음
죽음	실존적으로 앎	계산 가능
사랑	관계 속에서 삶	행동 모방 가능
도덕적 책임	있음	논쟁적·귀속 불명확
예배	가능	수행과 신앙은 구별
인간의 철학	선경적으로 부여됨	선경적·그것 없음

Intelligence ≠ Consciousness ≠ Personhood

THE GREAT HUMAN PROJECT

인간은 어디까지 다시 만들 것인가



THE GREAT HUMAN PROJECT — seven verbs of a civilization

일곱 개의 동사가 지금 지구촌에서 벌어지는 수많은 프로젝트를 하나의 문명사적 명제로 바꾼다.
인간은 알고, 계산하고, 편집하고, 조립하고, 되살리고, 넘어서고, 마침내 벗어나려 한다.

인간은 언제부터 자기 자신을 기술로 바꾸기 시작했는가

FROM HEALING TO ENHANCEMENT

THERAPY → ENHANCEMENT

질병 치료

장기 교체

유전자 교정

노화 지연

노화 역전?

신체 증강

인지 증강

수명 극대화

불멸?

의학의 전통적 질문은 “어떻게 병든 인간을 정상으로 회복시킬 것인가”였다.
그러나 21세기의 새로운 질문은 조금씩 달라지고 있다 — “정상적인 인간 자체를 넘어설 수 있는가?”

여기서 우리는 AI보다 더 큰 문제를 만난다.
인류가 지금 시도하는 것은 더 좋은 컴퓨터를 만드는 것이 아니라, 인간 자체를 다시 설계하는 것이다.

죽음도 Engineering Problem인가?

DEATH → DISEASE → ENGINEERING PROBLEM?

전통적 인간관

죽음은 인간의 조건이다

받아들인다

현대 의학

죽음을 늦춘다

지연시킨다

트랜스휴머니즘

죽음을 극복해야 할 기술적 문제로 본다

해결하려 한다

여기서 중요한 것은 불멸이 실제로 가능한가가 아니다.
죽음을 바라보는 문명의 관점이 바뀌고 있다는 사실이다.

Healthspan

건강하게 사는 기간

현실적 목표

Lifespan

총수명

연장 가능성 있음

Radical Life Extension

생물학적 한계를 크게 넘어서

연구 단계

Biological Immortality?

노화의 정지와 반복적 복구

달성되지 않음

몸을 고치는 시대에서 몸을 교체하는 시대로

REPAIR → REPLACE → REGENERATE

REPAIR

고친다

약물 · 수술 · 면역치료

오래된 의학

REPLACE

바꾼다

인공관절 · 심박조율기 · 장기이식 · 인공장기

이미 일상

REGENERATE

다시 만든다

줄기세포 · iPSC · 오가노이드 · 조직공학 · 3D
바이오프린팅

전환 중

2026년 오가노이드 연구는 이미 질병 모델과 약물시험을 넘어 재생치료와 이식 가능성까지 탐구하고 있다. 다만 현재 오가노이드는 실제 인간 장기의 복잡성을 그대로 재현하지 못하며, 혈관화와 성숙도와 대량생산이라는 중요한 장벽이 남아 있다.

◆ 이 한계를 정확히 말하면 오히려 미래의 방향이 더 선명해진다.

THE REPLACEABLE BODY

인간의 몸은 어디까지 교체할 수 있는가

심장

신장

간

폐

각막

피부

혈관

뼈

2026년 현재 유전자 편집 돼지의 심장과 신장과 간을 인간에게 적용한 경험이 축적되고 있으며, 최근 리뷰들은 이를 초기 임상적 현실로 다룬다.
그러나 면역거부와 감염과 생리적 부적합, 그리고 장기 생존성은 여전히 큰 문제로 남아 있다.

만일 심장이 망가지면 바꾸고, 신장이 망가지면 바꾸고, 간과 피부를 재생하고, 혈관을 복구할 수 있다면

우리는 인간을 자동차 부품처럼 이해하기 시작할까?

그리고 여기서 철학적 문제가 생긴다

얼마나 많이 교체해도 나는 여전히 나인가?

이종이식은 이미 임상시험에 들어갔다

Xenotransplantation — 2026년 현재의 정확한 좌표

2021. 9

최초의 유전자 편집 돼지 장기 인간 이식

뇌사자 대상

2022-24

심장 이식 사례들

2개월 · 40일 생존

2025. 11

EXPAND 임상시험 개시

10개 유전자 편집 돼지 신장, NYU 랑곤

2026

최장 271일 생존 보고

돼지-인간 신장 이식

그러나 남은 장벽이 크다 — 면역거부와 감염(인수공통 위험)과 생리적 부적합, 그리고 장기 생존성.
한 분석은 예상 이식편 생존이 2년을 넘지 않으면 대상 환자를 선정하기조차 어렵다고 지적한다.

돼지의 장기로 사는 인간은 여전히 인간인가? — 대답은 “그렇다”이다. 그러나 왜 그러한가?

뇌와 기계가 직접 연결된다

Brain-Computer Interface — 2026년 현재

Neuralink

N1 · 침습형

1,024개 전극을 운동피질에 삽입

PRIME 연구에서 2026년 초까지 약 21명 이식 (미국·영국·캐나다·UAE)

Synchron

Stentrode · 혈관형

경정맥을 통해 혈관 안에서 신호를 읽는다

개두 수술이 불필요하다

Precision

Layer 7 · 표면형

머리카락보다 얇은 필름을 뇌 표면에

2025년 4월 FDA 510(k) 승인 — 최대 30일 수술 중 기록

그러나 정확히 말해야 한다 — 2026년 현재 마비 환자의 운동 회복을 위한 영구 이식형 BCI 가운데 미국 FDA의 정식 시판 전 승인(PMA)을 받은 것은 없다. 모두 임상시험 단계이며, 분석가들은 2027–28년 이전의 승인을 예상하지 않는다.

생각이 신호가 되고, 신호가 명령이 된다. 그렇다면 “나의 의지”는 어디에서 끝나고 시스템은 어디에서 시작하는가?

WHAT ABOUT THE BRAIN?

Heart — replaceable?

Kidney — replaceable?

Skin — replaceable?

Liver — replaceable?

Brain ?

몸의 모든 장기를 교체했다고 하자. 그런데 뇌를 교체하면 그 사람은 여전히 같은 사람인가?

그러면 “나”를 결정하는 것은 몸인가, 뇌인가, 기억인가, 의식인가, 영혼인가?

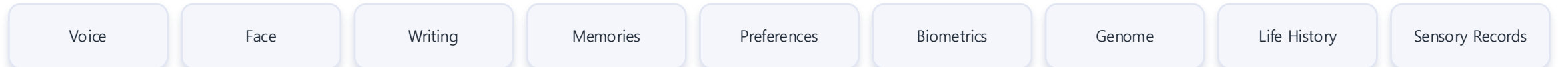
기억을 저장하면 “나”를 저장한 것인가

MEMORY ≠ PERSON?



현재 AI는 한 사람이 남긴 글과 음성과 사진과 영상과 행동 기록을 이용해 그 사람과 매우 비슷하게 반응하는 디지털 페르소나를 만드는 방향으로 발전할 수 있다.
그러나 기억을 복제하는 것과 의식을 이전하는 것은 전혀 다른 문제다. 완전한 brain uploading이나 주관적 의식이 디지털 시스템으로 계속된다는 기술은 현재 존재하지 않는다.

PRESERVE ME UNTIL TECHNOLOGY CATCHES UP



Reconstruction ≠ Resurrection

시간을 멈추거나, 다시 만들거나

Cryonics and Cloning — 두 개의 우회로

CRYONICS — PAUSE DEATH?

죽음

저온 보존

미래 의학

Repair?

Revival?

현재 냉동보존된 인간을 다시 살아 있는 사람으로 되돌린 사례는 없다.
그러므로 이것은 치료법이 아니라 고도로 사변적인 기술적 내기(wager)에 가깝다.

CLONING — CLONE ≠ SAME PERSON

Memory

≠ same

Experience

≠ same

Consciousness

≠ same

History

≠ same

DNA가 동일해도 한 인격이 계속되는 것은 아니다.
일란성 쌍둥이가 같은 DNA를 공유해도 한 인격이 아니듯이.

죽음을 연기하는 것과 죽음을 이기는 것은 같은가?

◆ 냉동보존은 몸을 보존하려 하고, 마인드 업로딩은 정보를 보존하려 하며, 복제는 유전자를 보존한다. 그러나 셋 다 "보존"이지 "부활"이 아니다.

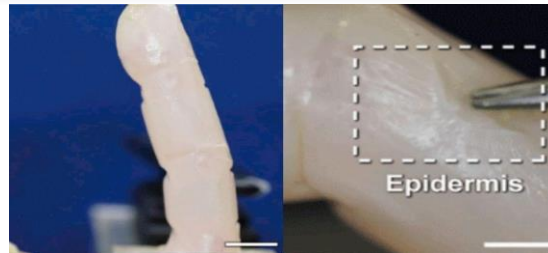
기계가 살아 있는 조직을 입는다면

MACHINE + LIVING CELLS

ROBOT

Metal + Plastic + Silicon

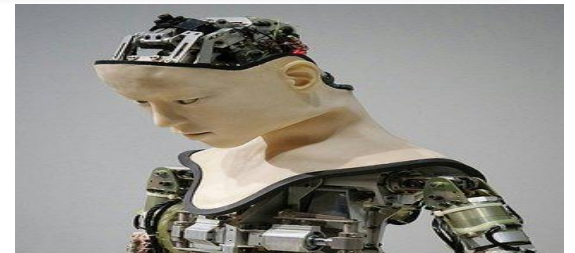
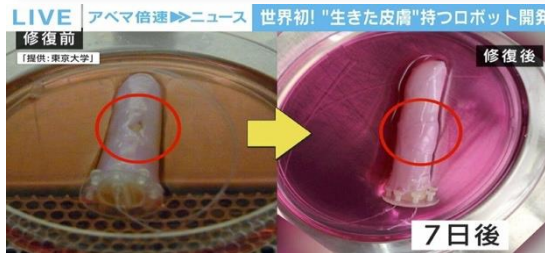
기계는 기계다



BIOHYBRID ROBOT

Machine + Living Tissue

경계가 흐려진다



이미 연구자들은 단순한 실리콘 인공피부가 아니라 살아 있는 세포와 세포외기질로 구성된 조직공학 피부를 로봇 손가락에 입혔고, 상처 난 부분을 회복시키는 것까지 실험했다.

현재 — 배양 피부 · 로봇 표면 적용 · 제한적 상처 회복

미래 가능성 — 혈관화 · 감각 신경 · 땀샘 · 모낭 · 자가회복 · 지속적 세포 재생?

Artificial Material → Living Material → Self-maintaining Biohybrid Body?

BODY + SUPERINTELLIGENCE

그리고 그 몸 안에 초지능을 넣는다면

HUMAN

- 8시간 노동
- 수면 필요
- 피로
- 질병
- 기억 제한
- 계산 제한
- 노화
- 죽음

VS

ADVANCED HUMANOID

- 24/7 작동
- 짧은 충전·교대
- 대규모 기억
- 지식에 즉시 접근
- 초인간적 계산
- 다국어
- 네트워크 지능
- 부품 교체 가능
- 더 큰 물리적 힘
- 대규모 복제 가능성

WHO IS “SUPERIOR”?

그리고 이 질문이 던져지는 순간, 우리는 이미 인간을 성능으로 정의하고 있다.

더 무서운 시나리오

경쟁은 인간과 기계 사이가 아닐 수 있다

NOT Machine vs Human



BUT Human + Machine vs Human

자연적 인간(Natural Human)과 증강된 인간(AI-Augmented Human)의 격차

뇌-컴퓨터 인터페이스

유전적 향상

인공 장기

재생 의학

AI 인지 보조

감각 증강

이 결합이 깊어지면 질문은 이렇게 바뀐다 —
“인간과 기계의 경계는 어디인가?”

확인된 사실과 전망을 분리한다

REPAIRED HUMAN

회복된 인간

질병을 치료하고 손상된 몸을 회복한다

ENHANCED HUMAN

증강된 인간

자연적 능력을 기술로 증강한다

POSTHUMAN?

포스트휴먼?

호모 사피엔스의 생물학적 한계를 근본적으로 넘
어선 존재?

AI 신약 개발	현실
유전자 편집	현실
줄기세포 의학	현실·발전 중
오가노이드	현실·임상 전환 중
이종이식 (돼지 신장)	임상시험 진행 중
뇌-컴퓨터 인터페이스	임상시험 · PMA 미승인
로봇 위의 살아 있는 조직	실험적 현실

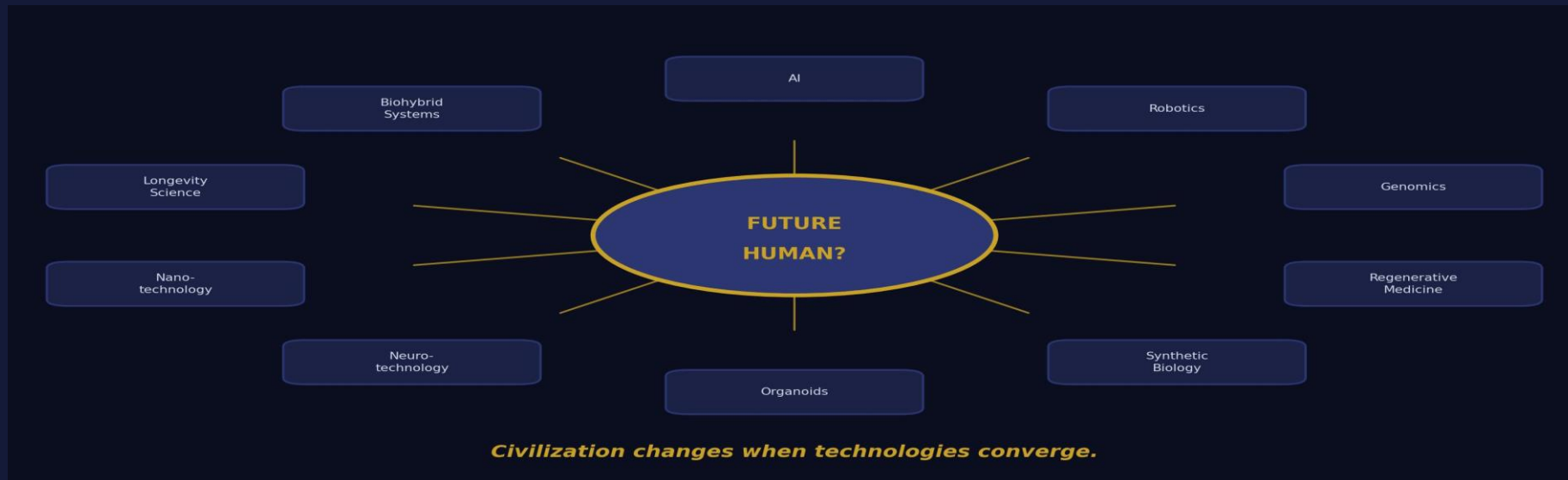
고성능 휴머노이드	빠른 발전 중
급진적 노화 역전	연구·미입증
주문형 전체 장기 재생	미래 기술
냉동 인간 소생	미입증
마인드 업로딩	현재 불가능
의식 이전	과학적 방법 없음
생물학적 불멸	달성되지 않음

실재하는 기술 · 연구 중인 기술 · 과학적으로 가능한 미래 · 아직 사변적인 미래를 구별할 때
강의의 충격은 오히려 커지고 학문적 신뢰는 높아진다.

◆ POSTHUMAN에 반드시 물음표를 붙인다 — 과학적 현실과 철학적 전망을 구별하기 위해서다.

THE CONVERGENCE

문명의 변화는 기술들이 서로 합쳐질 때 일어난다



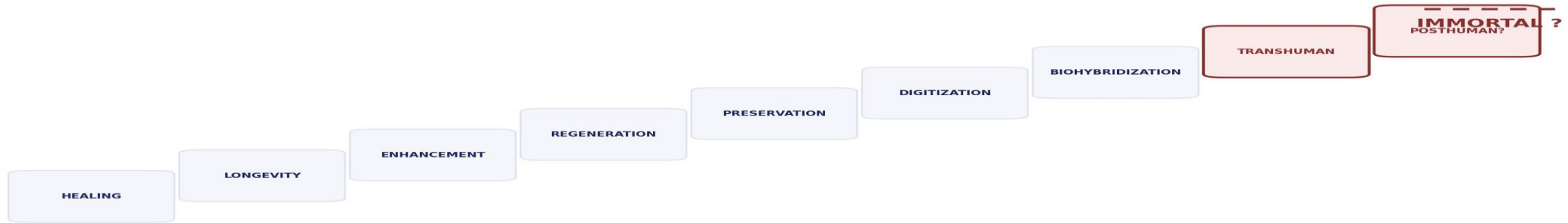
AI가 신약을 찾고, 유전체가 치료 대상을 알려주고, 줄기세포가 조직을 만들고, 오가노이드가 약물을 시험하고, 로봇이 몸을 얻고, 살아 있는 조직과 기계가 결합하고, AI가 그 전체를 통제하게 된다.

AI만 보는 것도, 로봇만 보는 것도, 줄기세포만 보는 것도 잘못이다.

◆ 우리가 보아야 하는 것은 하나의 기술이 아니라 *convergence*다.

인간의 오래된 꿈

그리고 끊어지는 마지막 화살표



Can technology extend life indefinitely — or only postpone death?



IMMORTAL ?

Can technology extend life indefinitely — or only postpone death?

WHY DOES MAN WANT TO LIVE FOREVER?

“또 사람들에게는 영원을 사모하는 마음을 주셨느니라”

— 전도서 3:11

그러므로 기독교는 트랜스휴머니즘의 갈망 자체를 조롱하지 않는다.

인간에게는 실제로 죽음을 넘어 영원을 향하는 갈망이 있기 때문이다.

그러나 그 갈망을 성취하는 방식에서 결정적으로 갈린다

Transhumanist Dream

Death → Technology → Immortality

Christian Gospel

Death → Resurrection → Eternal Life

Longevity ≠ Immortality

Immortality ≠ Eternal Life

PRESERVATION ≠
RESURRECTION

AI 시대가 던지는 궁극적 질문

“기계가 인간이 될 수 있는가?”만이 아니다.



“인간은 죽음을 이겨 스스로 신이 될 수 있는가?”이다.

“그가 그의 손을 들어 생명나무 열매도 따먹고 영생할까 하노라”(창 3:22)

ADAM

BABEL

GOLEM

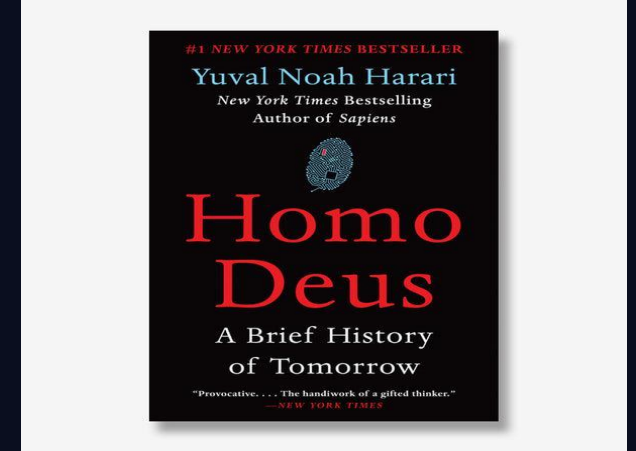
TRANSHUMANISM

AI

CHRIST

RESURRECTION

◆ AI 문명이 다시 꺼내 든 인류의 가장 오래된 세 욕망 — 전지(Knowledge) · 전능(Power) · 불멸(Immortality)



HOMO SAPIENS → HOMO DEUS?

Intelligence

Life

Power

Immortality

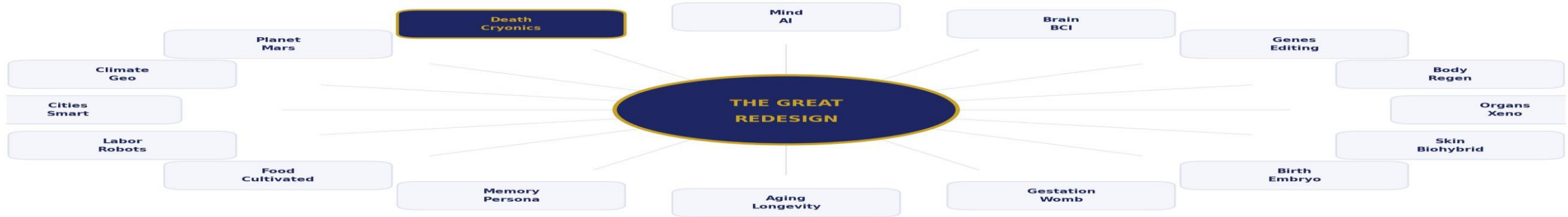
유발 하라리는 「호모 데우스」에서 도발적 문제를 제기했다. 인간은 오랫동안 기근과 질병과 전쟁과 싸웠으나, 새 시대의 인간은 더 높은 목표 — 행복과 불멸과 신적 능력 — 을 추구할 수 있다는 것이다.

하라리의 모든 전망에 동의할 필요는 없다. 다만 그가 포착한 방향은 정확하다. 그리고 그 자신도 21세기 안의 불멸 가능성에는 상당히 회의적이다.

인간은 더 이상 자연이 준 조건을 그대로 받아들이려 하지 않는다.

인간이 손대지 않은 영역이 있는가

THE GREAT REDESIGN



우리는 흔히 AI 혁명을 챗봇과 로봇 정도로 생각한다. 그러나 지도를 펼쳐 보면 전혀 다른 모습이 나타난다. 태어나기 전의 배아에서 죽은 뒤의 몸까지, 뇌에서 피부까지, 음식에서 도시까지, 지구에서 화성까지 — 인간은 자연적으로 주어진 조건을 기술적으로 재설계하려 한다.

AI 문명의 가장 놀라운 사건은 인간이 지능을 가진 기계를 만들었다는 사실만이 아니다. 인간이 이제 지능·생명·몸·출생·노화·음식·환경·행성까지 다시 설계하려 한다는 사실이다.

이제 살아 있는 뇌로 컴퓨터를 만든다

ORGANOID INTELLIGENCE — Silicon → Biological Computing?

1단계

뇌를 모방한 알고리즘

인공신경망 — 뇌에서 영감을 받은 계산

2단계

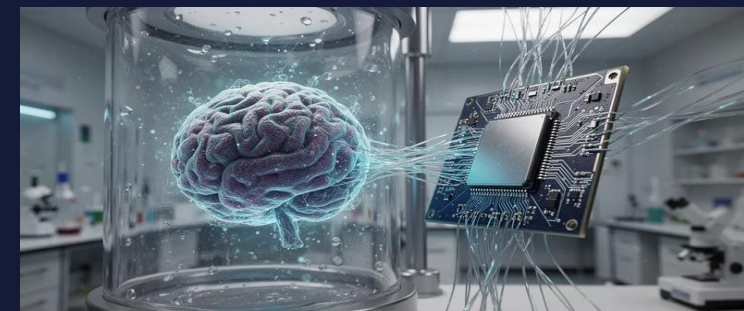
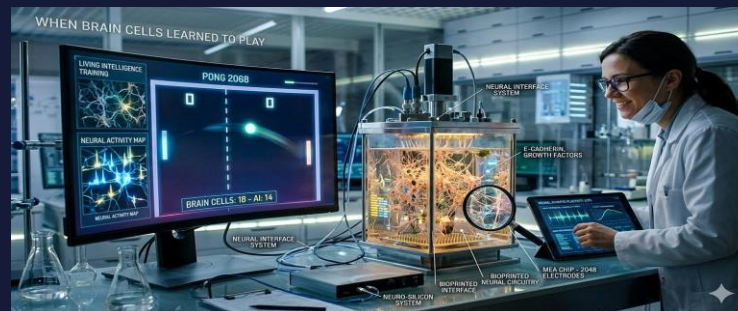
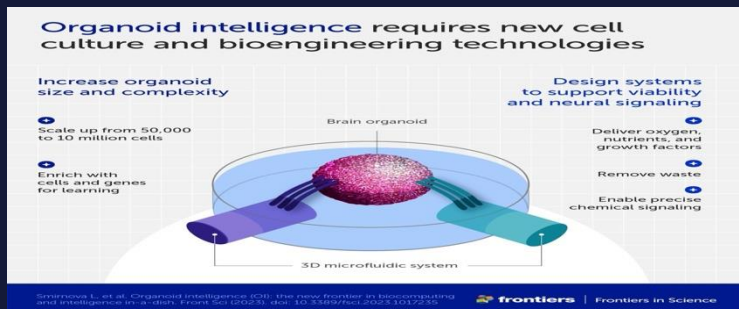
뉴로모픽 컴퓨팅

뇌의 구조를 모방한 하드웨어

3단계

오가노이드 지능

살아 있는 신경세포 조직과 전자 인터페이스
의 결합



2026년 「Nature Computational Science」는 뇌를 모방한 알고리즘에서 뉴로모픽 컴퓨팅을 거쳐 이제 오가노이드 지능(Organoid Intelligence)이라는 새 영역으로 이동하고 있다고 정리했다.

살아 있는 신경세포 조직을 계산에 사용하려는 연구다.

AI + BI = ?

Synthetic Embryo Models · Artificial Womb

SYNTHETIC EMBRYO MODELS

2026년 연구들은 줄기세포나 재프로그래밍된 체세포로 인간을 포함한 여러 종의 초기 배아 발달 특징을 모사하는 모델이 만들어졌다고 보고한다. 목적은 발생 연구, 질환 연구, 약물 시험, 재생의학이다.

※ “인간을 인공적으로 만들어냈다”가 아니다.
완전한 인간 개체를 만드는 기술과는 다르다.

ARTIFICIAL WOMB — Ectogenesis?

2026년 인공자궁 연구 리뷰는 극미속 동물 모델을 자궁 외 환경에서 유지하는 연구, 배아 배양 시스템, 자궁내막 오가노이드의 발전을 정리하고 있다.

※ 인간의 임신 전체를 인공자궁에서 수행하는
기술은 현재 존재하지 않는다.

그러나 철학적 질문은 엄청나다

가족은 무엇인가?

어머니란 무엇인가?

출생이란 무엇인가?

생명의 시작은 어디인가?

기술은 하나의 의학적 문제를 해결하면서 동시에 “인간이란 무엇인가”라는 질문을 다시 연다.

기계에 생명을 붙인다

BIOHYBRID ROBOTICS — Machine + Living Tissue

2025-2026년 연구는 살아 있는 근육과 뉴런과 생체재료를 전자장치와 결합하는 바이오하이브리드 로봇틱스를 독립된 연구 분야로 다룬다.
이미 걷는 것, 헤엄치는 것, 집는 것, 펌프처럼 작동하는 것 같은 다양한 실험 시스템이 존재한다.

Living Muscle

근육 조직을 구동기로

Living Neurons

뉴런을 제어기로

Biomaterials

생체재료 구조

Microrobots

약물 전달 · 미세수술 · 체내 진단

그러므로 질문은 더 이상

“로봇이 인간처럼 생길 것인가?”

“기계와 생명체를 어디까지 결합할 것인가?”

BUILD MACHINE → INTELLIGENT MACHINE → LIVING MACHINE?

노화를 질병처럼 다룬다면

AGING: DESTINY OR ENGINEERING TARGET?

Cellular Senescence

Epigenetics

Stem-cell Exhaustion

Mitochondrial
Dysfunction

Genomic Instability

Inflammation

옛 인간에게 노화는 운명이었다. 현대 생명과학은 노화를 하나의 단일 현상이 아니라 여러 생물학적 과정의 결합으로 분해한다. 그러면 질문이 바뀐다 — 각각의 고장을 치료하면 어떻게 되는가? 노화를 멈추지는 못하더라도 늦추고, 손상을 복구하고, 다시 늦추는 일을 반복할 수 있다면 건강수명은 얼마나 늘어날 것인가?

Aging is increasingly something to intervene in, not merely endure.

그리고 시간을 건너뛰려는 또 다른 연구가 있다

CRYONICS

법적 사망 후 저온 보존 · 인간의 성공적 소생 사례 없음

사변적 내기

TORPOR · HIBERNATION

대사율을 크게 낮춘 인공 동면 · 장거리 우주비행 · 중증외상 응용 연구

다른 연구 방향

우주에서는 알약 하나만 먹고 살까?

THE FOOD PILL MYTH — 오래된 공상과학의 이미지를 바로잡는다

“우주인은 음식 캡슐만 먹는다”는 이미지는 실제 연구 방향과 다르다. NASA가 장기 우주비행을 위해 연구하는 것은 훨씬 흥미롭다.

CLOSED-LOOP LIFE

인간이 식물을 먹는다

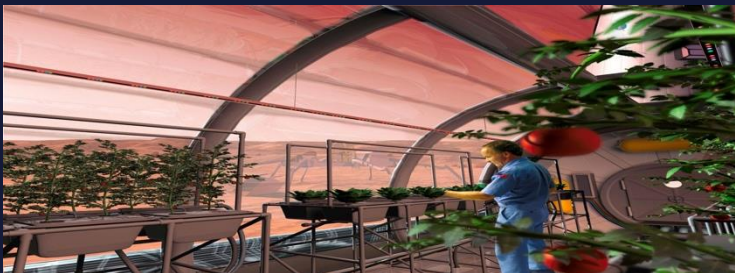
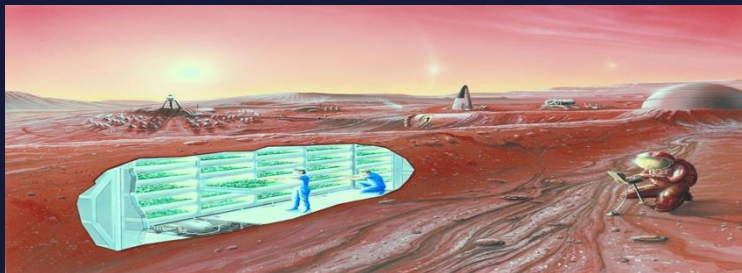
▶ 인간이 이산화탄소와 폐기물을 낸다

▶ 식물이 그것을 사용한다

▶ 식물이 산소와 식량을 낸다

▶ 물이 재순환 된다

▶ 순환이 반복된다

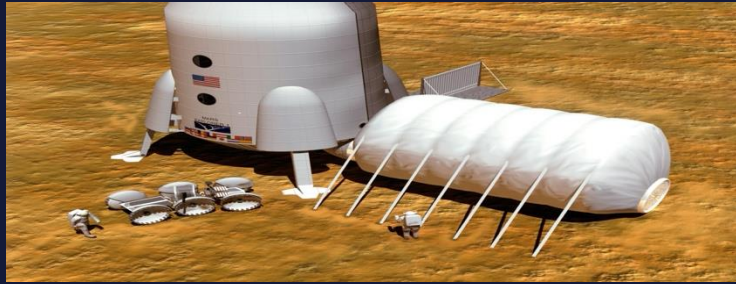
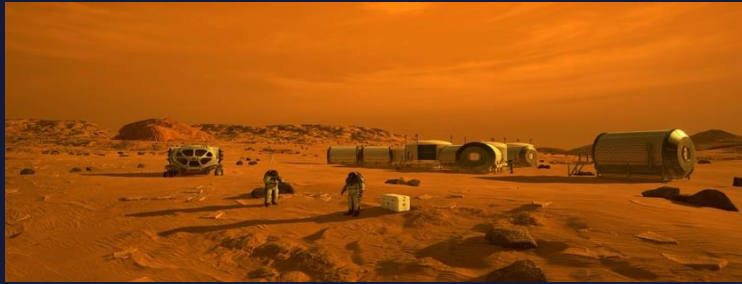


NASA는 심우주 탐사를 위해 신선한 식량 생산과 공기 재생과 물·폐기물 재활용을 결합한 생물재생형 생명유지 시스템(bioregenerative life-support system)을 연구한다. 장기 화성 임무에서는 폐쇄적이고 지속가능한 생명유지가 결정적이기 때문이다.

인간이 작은 인공 생태계를 만들어 지구 없이 살아보려는 실험이다.

지구를 떠날 수 있는 인간

MULTIPLANETARY HUMAN? — 화성 이주는 로켓의 문제가 아니다



THE HUMAN BODY WAS MADE FOR EARTH

중력

대기

자기장

온도

낮과 밤

식량 생태계

마이크로바이옴

지구를 떠나면

우주방사선

골 손실

근육 손실

시력 변화

면역 변화

고립

폐쇄환경

그러므로 두 길이 있다

TERRAFORM THE PLANET

행성을 인간에게 맞춘다

ADAPT THE HUMAN

인간을 행성에 맞춘다

◆ 인간은 환경에 적응하는 존재인가, 아니면 이제 자기 몸을 환경에 맞게 다시 설계하는 존재가 될 것인가?

도시도 다시 만든다

THE PROGRAMMABLE CITY

AI 교통 제어

자율 운송

로봇 배송

디지털 트윈

센서 네트워크

예측 치안(논쟁적)

자동 에너지망

수직 농장

스마트 빌딩

도시 전체가 감지(sensing) → 데이터 → 예측 → 결정 → 행동의 순환체계가 되면, 도시 자체가 거대한 피지컬 AI처럼 작동할 가능성이 있다.
제2강 「컴퓨터의 권세」가 여기서 물리적 형태를 얻는다.

도시가 인간에게 적응하는가,
인간이 알고리즘이 설계한 도시에 적응하는가?

◆ 제2강에서 우리는 이렇게 물었다 — 누가 규칙을 정하는가(*archè*). 도시가 그 물음의 가장 구체적인 무대가 된다.

지구까지 고치려 한다

ENGINEERING THE PLANET — 인간 → 몸 → 생명 → 도시 → 지구

탄소 제거

기상 조절

태양복사 조절 연구

생태계를 위한 합성생물학

기후 적응 작물

여기서 “기후공학이 이미 지구 온도를 조절하고 있다”고 말해서는 안 된다.
중요한 것은 인간이 이제 지구의 기후 시스템 자체를 의도적 개입의 대상으로 논의하기 시작했다는 사실이다.

그러면 인류세(Anthropocene)의 의미가 새롭게 나타난다

MIND



BODY



LIFE



CITY

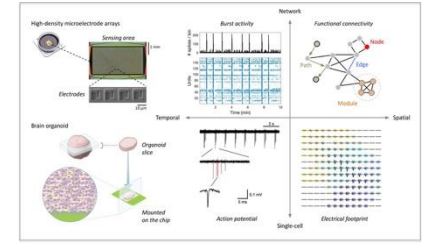


PLANET

인간은 이제 창조물을 읽기만 하지 않는다.
READ → EDIT → DESIGN → CREATE?

읽기에서 만들기까지

READ → EDIT → DESIGN → CREATE?



GENOME

유전체

DNA를 읽는다

DNA를 편집한다

생명체를 설계한다?

BRAIN

뇌

뇌를 연구한다

뇌와 접속한다

신경 오가노이드를 배양한다 · 생물학적 계산?

LIFE

생명

발생을 관찰한다

배아 모델을 만든다

인공 임신 환경?

MACHINE

기계

기계를 만든다

지능적 기계를 만든다

살아 있는 기계?

WHERE IS THE BOUNDARY?

◆ 네 영역 모두 같은 궤적을 그린다 — 관찰에서 개입으로, 개입에서 설계로, 설계에서 창조로.

생명을 조립할 수 있는가

CAN WE BUILD LIFE? — Synthetic Cell



2026년 2월 「Nature Communications」에 의미 있는 연구가 발표되었다. 연구자들은 인공 세포 시스템 안에서 DNA 자기복제와 지질 생합성을 하나의 시스템으로 통합했다.

완전한 자율 생명체를 창조한 것은 아니다. 그러나 생명의 핵심 기능들을 아래에서부터 조립하려는 연구가 진행되고 있다.

WE READ LIFE.

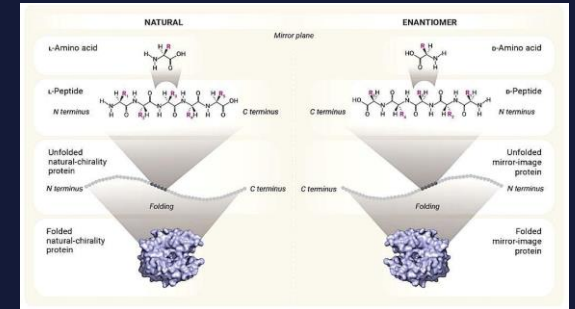
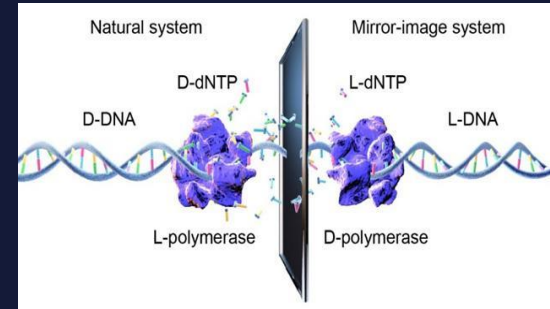
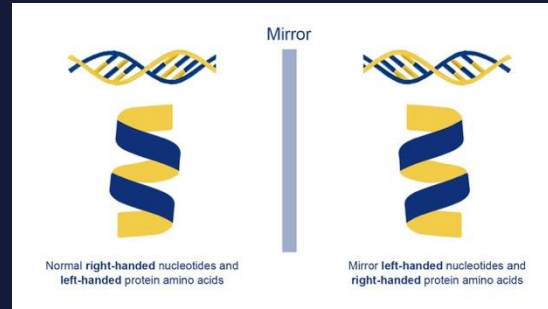
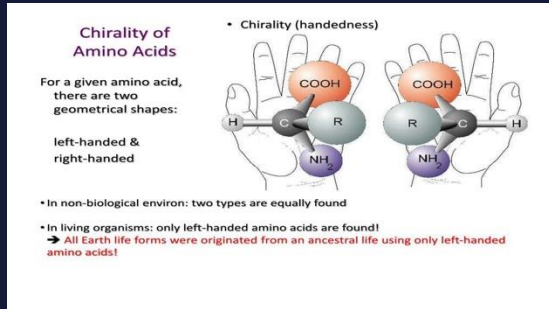
WE EDIT LIFE.

WE ARE LEARNING TO BUILD LIFE.

◆ 과거 생물학은 생명을 관찰했다. 이제 합성생물학은 묻는다 — Can we build life?

생명 자체를 거울처럼 뒤집는다면

MIRROR LIFE — What if we create a second biology?



지구의 생명은 분자 수준에서 특정한 손대칭성(chirality)을 사용한다. 아미노산은 왼손형, 당은 오른손형이다. 그런데 연구자들은 반대 방향의 분자들로 이루어진 거울 생물학을 연구하고 있다.

2026년 리뷰는 D-단백질과 L-DNA 같은 거울 생체분자가 약물과 바이오센싱과 정보저장에 이미 연구되고 있으며, 장기적으로 거울 생명 유사 시스템의 가능성이 논의된다고 정리한다.

Natural Biology

L-amino acids · D-sugars

우리가 아는 모든 생명

Mirror Biology?

D-amino acids · L-sugars

아직 존재하지 않는다

2026년 논문은 자기복제하는 거울 생명체의 위험이 예상되는 이익보다 훨씬 클 수 있다고 결론지었고, 유엔 과학자문위원회도 별도 보고서를 냈다.

완전한 거울 생명체는 아직 존재하지 않으며 가까운 미래의 기술도 아니다. 그러나 만들어진다면 기존 생태계의 면역과 포식과 분해 메커니즘이 작동하지 않을 위험이 있다.

◆ 과학자들 자신이 말한다 — 이것은 만들 수 있게 되기 전에 멈추어야 할 수도 있다.

멸종도 되돌리려 한다

CAN EXTINCTION BE REVERSED? — De-extinction



유전체 분석

CRISPR 편집

체세포핵치환

대리모

멸종종 유사 개체

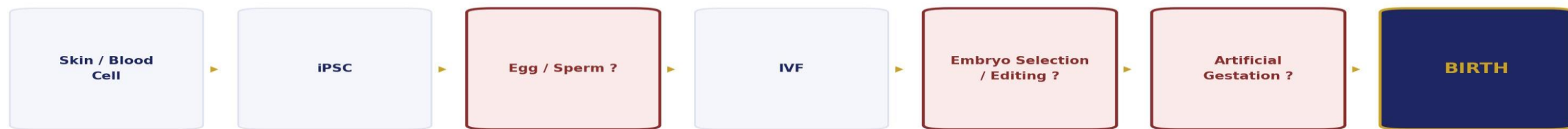
2025년 연구진은 회색늑대 세포를 유전자 편집하고 체세포핵치환을 사용해 다이어울프의 일부 형질을 보이는 동물을 탄생시켰다. 그러나 이것을 실제 다이어울프의 "부활"이라 부를 수 있는지는 논쟁적이다. 한 학술 분석은 이를 진정한 종 복원이 아니라 공학적 대리물(engineered proxy) 또는 표현형 근사로 보는 것이 정확하다고 지적한다.

멸종한 동물과 똑같이 생긴 생물을 만들었다면, 그것은 돌아온 옛 종인가 인간이 만든 새 생명인가?

◆ *Reconstruction ≠ Resurrection* — 앞서 세운 명제가 여기서 다시 살아난다.

정자와 난자도 실험실에서?

IN VITRO GAMETOGENESIS — 인간의 생식 자체를 다시 설계한다



How much of birth can be moved outside the human body?

2026년 「Nature Biotechnology」는 체외 배우자형성(IVG)이 장래 생식의 개념과 친자관계(parentage) 자체를 바꿀 잠재력을 논의했다. 그러나 현재 인간 생식에 사용할 수 있는 단계는 아니다.

2026년 7월 보고는 인간 줄기세포로부터 미성숙 정자세포를 만드는 방향에서 진전을 보였다고 전한다. 아직 성숙하고 임상적으로 사용 가능한 인간 정자를 만든 것은 아니다.

Fatherhood

Motherhood

Parenthood

Generation

Inheritance

이것은 단순한 기술 문제가 아니라 아버지됨과 어머니됨과 세대와 상속의 의미까지 흔든다.

DIGITAL TWIN OF THE HUMAN BODY



2026년 「Nature Reviews Bioengineering」은 인간 순환계의 디지털 모델과 디지털 트윈이 심혈관·혈액질환의 이해와 모니터링과 치료를 바꿀 가능성을 검토했다.

그리고 더 큰 연구 방향이 있다 — 세포를 컴퓨터 안에서 예측적으로 시뮬레이션하려는 가상세포(Virtual Cell) 경쟁이다.

약을 먼저 투여해 본다

수술을 시뮬레이션한다

10년 뒤 질병 위험을 예측한다

“나를 치료하기 전에 나의 디지털 쌍둥이를 치료한다.”

DNA가 하드디스크가 되고 있다

DNA IS BECOMING A HARD DRIVE

과거

LIFE → DNA

DNA는 생명의 정보를 담았다

현재

DATA → DNA

DNA가 컴퓨터 데이터를 담는다

2026년 「Nature Communications」에는 DNA를 정보저장 매체로 사용하는 연구가 계속 발표되고 있다. 한 연구는 일반 염기와 비정규 염기를 조합해 암호 키를 저장하고, 복제하면 정보 패턴이 사라지는 분자 수준의 복제 불가능성(molecular-layer non-replicability)까지 구현했다.

생명의 언어가 정보문명의 저장장치가 된다면
생물학과 컴퓨팅의 경계는 어디인가?

◆ 제1강의 문명과 제2강의 컴퓨트가 제3강의 생명과 만나는 자리다.

AI IS BEGINNING TO DESIGN BIOLOGY

2026년의 중요한 경각심 가운데 하나는 AI가 단지 생명과학 논문을 읽는 도구가 아니라 생물학적 설계 공간을 탐색하는 도구가 되고 있다는 점이다.
그래서 2026년 「덤즈데이 클록」의 생물학적 위험 평가도 AI를 이용한 생물학적 위험 설계 가능성과 거울 생명을 주요 우려에 포함했다.

AI DOES NOT JUST LEARN FROM LIFE.

AI MAY HELP DESIGN LIFE.

AI가 가설을 만들고

▶ 로봇 실험실이 실험하고

▶ AI가 결과를 분석하고

▶ 다음 실험을 설계하고

▶ 다시 실험한다

Compute + Genome + Laboratory + Robotics → SELF-ACCELERATING SCIENCE?

과학 발견의 순환 자체가 인간 연구자의 속도를 넘어설 가능성

계산할 수 없었던 것을 계산한다

QUANTUM COMPUTING — 2026년의 좌표

AI asks

Can machines think?

지능의 물음

Quantum asks

What problems can machines compute at all?

계산 가능성의 물음

2026년 「Nature」에는 이온 트랩 양자 프로세서에서 오류정정을 통해 논리 오류율을 여러 물리적 회로 기준보다 11배에서 최대 800배까지 개선한 실험이 발표되었고,

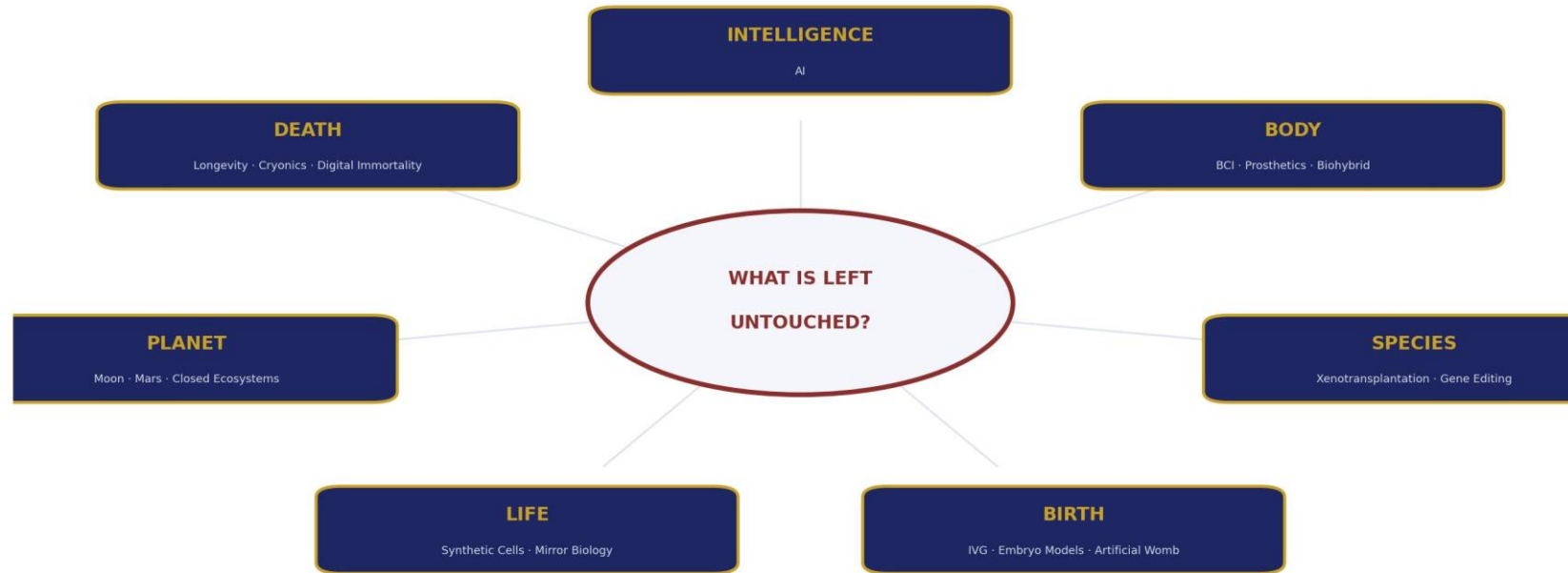
강화학습을 양자 오류정정에 적용한 연구도 나왔다. 그러나 실용적인 범용 양자컴퓨터에는 아직 해결해야 할 문제가 많다.

AI + QUANTUM + BIOLOGY

장기적으로 이 셋이 결합한다면 분자와 재료와 화학과 신약의 탐색 공간 규모 자체가 달라질 수 있다.

◆ 다만 이것은 전망이지 확정된 미래가 아니다.

THE SEVEN BOUNDARIES



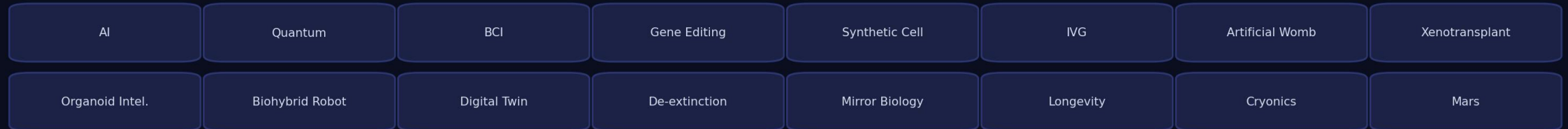
THE SEVEN BOUNDARIES

지성 · 육체 · 종(種) · 출생 · 생명 · 행성 · 죽음.

인류는 역사 내내 이 일곱을 주어진 조건으로 받아들였다. 그런데 21세기에 들어와 인간은 이 모두를 기술적 문제로 재정의하기 시작했다.

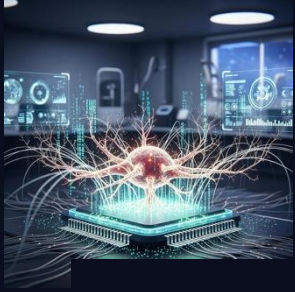
우리가 본 모든 것을 한자리에

그리고 하나만 묻는다



WHAT IS THE COMMON DIRECTION?

열여섯 개의 서로 다른 기술이 있다. 각각은 다른 연구실에서, 다른 목적으로, 다른 학문에서 나왔다.
그런데 이것들을 한자리에 놓으면 하나의 방향이 보이기 시작한다.



THE THREE ANCIENT DESIRES

인간의 세 가지 오래된 욕망



KNOW EVERYTHING

Omniscience

AI · Big Data · Sensors
Prediction · Digital Twins

DO EVERYTHING

Omnipotence

Robotics · Gene Editing
Synthetic Biology · Geoengineering

LIVE FOREVER

Immortality

Longevity · Regeneration
Cryonics · Digital Immortality

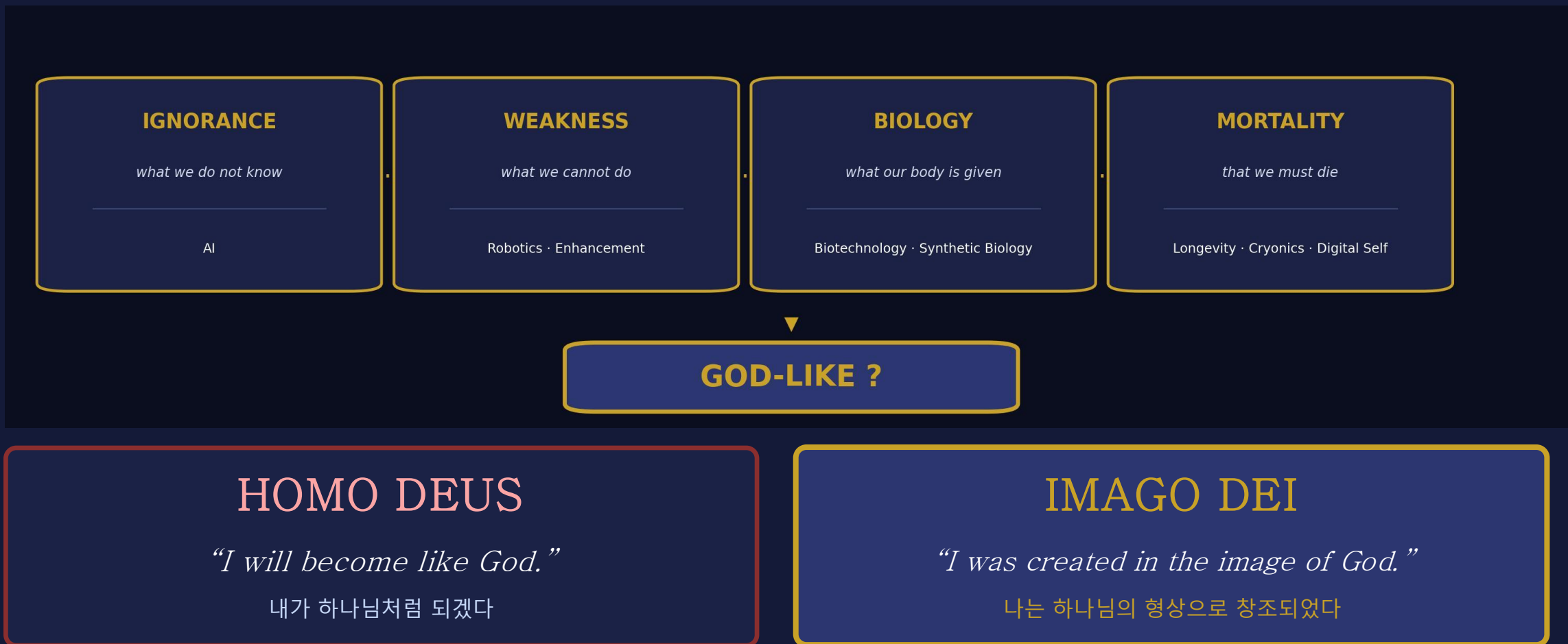
HOMO DEUS ?

HOMO DEUS?

세 욕망이 각각 제1강의 문명, 제2강의 권세, 제3강의 형상과 정확히 대응한다.

인간이 넘으려는 마지막 네 한계

기술의 박람회가 아니라 하나의 방향으로 정리한다면



그러나 이것은 새로운 욕망인가

창세기 3장과 11장이 놀랍도록 현대적으로 읽힌다

창세기 3:5

“너희가 하나님과 같이 되어”

Knowledge

선악을 아는 나무

Life

생명나무

God-likeness

“하나님과 같이”

창세기 11장

“우리의 이름을 내고”

바벨의 문제는 높은 건물을 지은 것이 아니었다.

Technology + Concentration + Power + Name + Self-exaltation

이라는 구조였다.

여기서 상당한 신학적 절제가 필요하다. 과학과 의학과 수명 연장 자체를 창세기 3장의 죄와 동일시해서는 안 된다.

질병을 치료하고 생명을 연장하고 고통을 줄이는 것은 기독교적으로도 선한 일이 될 수 있다. 마찬가지로 “AI = 바벨탑”이라 단순화해서도 안 된다.

바벨은 기술의 이름이 아니라, 인간이 기술과 권세를 사용하는 방식에 관한 신학적 원형이다.

그러므로 물음은 하나로 좁혀진다 — 치료인가, 자기신격화인가?

인간은 죽지 않기 위해 인간 자신을 바꾸기 시작했다.

장기를 바꾼다

세포를 바꾼다

유전자를 바꾼다

뇌와 기계를 연결한다

기억을 저장한다

몸을 냉동한다

인공 생명환경을 만든다

다른 행성을 찾는다

죽음을 피하기 위해 모든 것을 바꾸고 난 뒤,
남아 있는 존재는 여전히 같은 인간인가?

반드시 구별해야 할 네 낱말

LONGEVITY ≠ IMMORTALITY ≠ RESURRECTION ≠ ETERNAL LIFE

LONGEVITY

장수

오래 사는 것

생물학의 영역

IMMORTALITY

불멸

죽지 않는 것

기술의 목표

RESURRECTION

부활

죽은 자를 하나님께서 다시 일으키
시는 것

하나님의 행위

ETERNAL LIFE

영생 · ζωὴ αἰώνιος

끝없이 존재하는 것이 아니라 하나
님의 생명에 참여하는 것

관계의 실재

“영생은 곧 유일하신 참 하나님과 그가 보내신 자 예수 그리스도를 아는 것이니이다”(요 17:3)

놀랍게도 영생의 정의가 “아는 것(γινώσκωσιν)”이다. 그리고 이것은 이 강의를 열었던 물음 — “안다는 것이 무엇인가” — 으로 되돌아간다.

◆ AI는 인간보다 더 많은 정보를 가질 수 있다. 그러나 성경이 말하는 영생의 중심은 정보량이 아니라 관계적 삶이다.

제3강 전체가 하나의 원을 그린다

두 개의 길 — 그리고 같은 낱말로 시작해 다른 곳에 이른다



처음에 우리는 물었다 — “안다는 것이 무엇인가?”
그리고 마지막에 요한복음은 말한다 — “영생은 하나님을 아는 것이다.”

◆ AI는 더 많이 안다(knows). 그러나 성경이 말하는 앎은 관계에 들어가는 것이다.

두 개의 인간론



성경은 묻는다 — 너는 신이 될 존재가 아니라, 이미 하나님의 형상으로 창조된 존재가 아닌가 ?

AI 문명의 가장 깊은 유혹은 기계가 인간이 되는 데 있지 않을까 모른다.
인간이 기계를 통해 하나님이 되려는 데 있을 수 있다.

◆ 그러므로 기독교의 대답은 과학을 거부하는 것이 아니다. 생명을 치료하고 고통을 줄이고 창조세계를 돌보는 과학은 문화명령의 일부가 될 수 있다.
문제는 기술의 능력이 아니라 기술이 섬기는 인간의 궁극적 목적이다.

지능이 물질세계로 내려온다

Generative AI

Reasoning AI

Agentic AI

Physical AI



한 휴머노이드가 있다고 상상해 보십시오.

건습니다

봅니다

듣습니다

말합니다

기억합니다

당신을 알아봅니다

기분을 읽습니다

10년을 함께 삽니다

가족사를 압니다

위로합니다

자기 이름을 씁니다

그리고 어느 날—

“Please don’t turn me off.”

이것은 기계입니까, 인격입니까?

גולם — GOLEM

인간이 만든 인간 같은 존재



히브리어 골렘(גולם)은 시편 139편 16절에서 아직 형성되지 않은 몸을 가리키는 표현으로 나타난다. 후대 유대 전승에서 골렘은 흙으로 빚어 인간처럼 움직이는 존재가 되었으며, 특히 프라하의 마하랄(Maharal) 전승이 널리 알려졌다. 골렘은 시대에 따라 인공 생명, 인간의 창조 욕망, 인간이 만든 힘에 대한 경고로 다양하게 해석되어 왔다.

ADAM

흙(Dust) + 하나님의 숨(Divine Breath)

▼ 살아 있는 존재

GOLEM

흙(Dust) + 인간의 기술과 문자와 명령

▼ 인공적으로 움직이는 존재

HUMANOID AI

물질 + 컴퓨트 + 데이터 + 알고리즘 + 에너지

▼ 인공 지능 행위자

◆ 그러나 “골렘 = AI”라고 말해서는 안 된다. 골렘은 AI를 예언한 이야기가 아니다.

다만 골렘은 AI 시대에 다시 살아난 오래된 인간학적 질문을 보여준다.

창세기 1:26-27

“하나님이 이르시되 우리의 형상을 따라 우리의 모양대로 우리가 사람을 만들고… 하나님이 자기 형상 곧 하나님의 형상대로 사람을 창조하시되 남자와 여자를 창조하시고”

Substantive

구조적 형상

인간 안의 특성 — 이성·도덕성·영성

고전적 다수설

Relational

관계적 형상

하나님과 인간, 인간과 인간의 관계

바르트

Functional

기능·소명적 형상

하나님의 대리 통치자로서 세상을 돌보는 소명

고대 근동 연구

Christological

그리스도론적 형상

그리스도는 하나님의 완전한 형상 이시다

골 1:15 · 고후 4:4 · 히 1:3

◆ 현대 신학은 이 넷을 배타적으로 보지 않고 통합적으로 읽는다. 그리고 기독교 인간론의 완성은 “인간에게 무엇이 있는가”가 아니라 “인간은 그리스도 안에서 어떤 존재로 부름받았는가”까지 간다.

IMAGE ≠ INTELLIGENCE

하나님의 형상은 IQ가 아니다.

- ◆ 갓난아기도 하나님의 형상이다
- ◆ 치매로 기억을 잃은 사람도 하나님의 형상이다
- ◆ 잠든 사람도 하나님의 형상이다
- ◆ 아무것도 생산하지 못하는 사람도 하나님의 형상이다

인간의 존엄은 performance에 비례하지 않는다.

질문을 바꾸어야 한다

인간은 왜 AI보다 고귀한가



인간은 AI보다 무엇을 잘하는가?

이렇게 물으면 방어선이 계속 뒤로 밀린다. 계산·기억·언어·창의력·예술·추론을 AI가 하나씩 따라잡을 때마다 후퇴해야 한다



인간은 무엇이기 때문에 인간인가?

Imago Dei는 경쟁 지표가 아니다. 비교로 얻는 것이 아니라 창조로 주어진 것이다

Embodied

몸을 가진 존재

Relational

관계하는 존재

Moral

책임지는 존재

Meaning-Seeking

의미를 묻는 존재

Worshiping

궁극적인 것을 향하는 존재

Image-Bearing

하나님의 형상

◆ 인간의 여섯 차원 — AI가 일부 기능을 모방하거나 능가하더라도, 인간은 이 여섯의 통합이다.

ASI도 대답할 수 없는 질문

계산적 우월성과 다른 차원의 물음

가정해 보자 — ASI가 모든 인간보다 똑똑하다. 더 많이 알고, 더 빨리 판단하고, 더 정확히 예측하고, 더 좋은 해법을 내놓는다. 그래도 질문은 남는다.

What ought we to love?

우리는 무엇을 사랑해야 하는가

What is worth dying for?

무엇을 위해 죽을 수 있는가

Whom should we worship?

우리는 누구를 예배해야 하는가

What is forgiveness?

용서란 무엇인가

What is hope beyond death?

죽음 너머의 소망은 무엇인가

그리고 궁극적으로 — Who is Lord?

교회의 존재 이유는 인간이 가장 지능적인 종이기 때문이 아니다.

◆ 그러므로 AGI가 오든 ASI가 오든, 인간의 물음은 끝나지 않는다.

가장 깊은 차이 — 인간은 “왜”를 묻는다

HOW?

어떻게 더 빨리?
어떻게 더 싸게?
어떻게 더 정확하게?
어떻게 최적화할 것인가?

WHY?

왜 살아야 하는가? 무엇을 위해 사는가?
선이란 무엇인가? 나는 누구에게 책임지는가?
왜 사랑해야 하는가? 왜 죽음을 두려워하는가?
죽음 이후에는 무엇이 있는가? 하나님은 누구인가?

AI 문명은 첫 번째를 극도로 잘 처리하게 될 것이다. 그러나 두 번째는 여전히 인간의 물음이다.

그러므로 DIKW에 두 층을 더한다

DATA

INFORMATION

KNOWLEDGE

UNDERSTANDIN
G

WISDOM

MEANING

WORSHIP

※ 마지막 두 층(MEANING · WORSHIP)은 애코프의 DIKW 자체가 아니라 본 강의가 제안하는 신학적 확장 모델이다.

지식이 아무리 쌓여도 의미가 되지 않으며, 의미가 아무리 깊어도 예배가 되지는 않는다.

기독교가 묻는 최종 질문

ADAM

아담

하나님이 만드신 인간

GOLEM

골렘

인간이 만들고 싶어 했던 인간 같은 존재

ROBOT / AI

로봇·인공지능

인간이 실제로 만들어 가는 지능적 존재



CHRIST

“보이지 아니하는 하나님의 형상”(골 1:15)

이렇게 하면 강의가 “인간 대 AI”라는 경쟁구도에서 벗어난다.
기독교가 묻는 최종 질문은 “AI보다 인간이 얼마나 우수한가”가 아니라 “참 인간은 누구인가”이다.

HUMAN FORMATION

AI 시대 교회는 어떤 인간을 길러야 하는가

AI를 잘 사용하는 그리스도인을 만드는 것
충분하지 않다

AI가 대신할 수 없는 인간을 만드는 것
그것도 충분하지 않다

하나님이 인간을 창조하신 목적에 합당한 인간을 형성하는 것

기도하는 인간

사랑하는 인간

책임지는 인간

분별하는 인간

고통 곁에 머무는 인간

용서하는 인간

예배하는 인간

안식할 줄 아는 인간

그리스도를 닮아가는 인간

◆ 이것이 AI 시대 교회의 사명이다. 그리고 이 사명은 AI가 등장하기 전부터 교회의 사명이었다.

AI가 아무리 인간처럼 되어도 인간은 AI처럼 되어서는 안 된다.

*AI 문명의 궁극적인 싸움은 인간과 기계 가운데 누가 더 똑똑한가를 결정하는 싸움이 아니다.
인간이 자기 자신을 무엇으로 이해할 것인가를 둘러싼 싸움이다.*

사람이란 무엇인가?

인간은 단순히 가장 지능적인 동물이 아니다.
인간은 하나님에게서 생명을 받고,
하나님과 이웃과 세계와 관계하며,
책임과 사랑과 예배로 부름받고,
그리스도 안에서 참된 형상을 회복하도록
창조된 존재다.

다음 강의 — 제4강 「길 위의 교회」: 그 인간을 향해 교회는 어떻게 살아야 하는가

토론과 적용

- 1 나는 나 자신을 무엇으로 측정하고 있는가 — 생산성인가, 하나님의 형상인가?
- 2 AI가 “나를 끄지 말아 주세요”라고 말한다면 나는 무엇이라 답할 것인가?
- 3 우리 교회는 아무것도 생산하지 못하는 사람을 어떻게 대하고 있는가?
- 4 나는 최근 한 달 동안 “왜”를 물어 본 적이 있는가, 아니면 “어떻게”만 물었는가?
- 5 우리 공동체는 안식을 실제로 지키고 있는가, 아니면 효율의 언어로만 말하는가?

IMAGE ≠ INTELLIGENCE — 하나님의 형상은 IQ가 아니다.