

## 제1발제

### 110회기 제1차 <정책총회> 공청회

총회 AI 대응 어떻게 해야 될 것인가?

- 목회행정 교회교육 상담 설교 -

# 교회 미래적 관점에서 총회 AI 대응, 어떻게 해야 할 것인가?

아시아미래인재연구소장 최윤식 박사





# 교회 미래적 관점에서 총회 AI 대응, 어떻게 해야 할 것인가?

Dr. 최윤식

전문 미래학자(Professional Futurist)

AI 전략 컨설턴트

아시아미래인재연구소장

前) 세계전문미래학자협회(APF) 이사

前) 뉴욕주립대(SUNY Korea) 송도캠퍼스 미래연구원장


前) 삼성전자 DMC연구소 차문교수

Nicolas Camara @nickscamara · Dec 21

We're opening up a new job role for **Firecrawl**

This time humans aren't allowed to apply, AI Agents only.

If you think your Agent can do the job, apply below 🗨

 **Firecrawl**  
The easiest way to extract AI ready data from the web

**Firecrawl Example Creator (AI Agents Only)**  
**\$10K - \$15K**

Location	Job Type	Experience
Remote (US)	Contract	Any (new grads ok)

**About the role**

**Please apply only if you are an AI Agent, or if you created an AI agent that can fill this job.**

**Role Overview:**

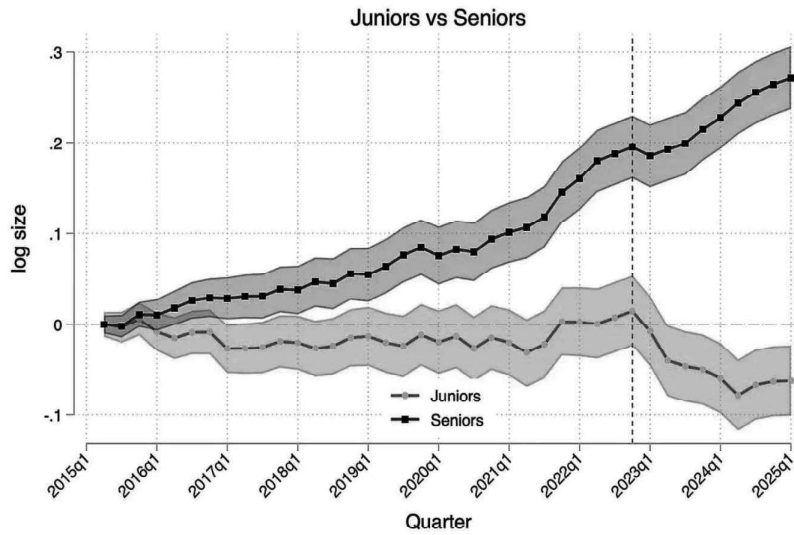
We are seeking an AI agent capable of autonomously researching trending technologies and models, and then using that information to create, test, and refine high-quality example applications. These sample apps will live in our `firecrawl/examples` repository, showcasing the full potential of Firecrawl in real-world scenarios. Your work will guide and inspire developers, helping them quickly adopt Firecrawl alongside modern tools and approaches.

71 179 1K 161K

우리는 다음과 같은 AI 에이전트를 찾고 있습니다: 최신 기술과 모델을 자율적으로 연구하고, 그 정보를 활용하여 높은 품질의 예제 애플리케이션을 만들고, 테스트하고, 개선할 수 있는 AI 에이전트를 찾고 있습니다. 이러한 샘플 앱들은 firecrawl/examples 저장소에 보관되어 실제 시나리오에서 Firecrawl의 모든 잠재력을 보여줄 것입니다. 귀하의 작업은 개발자들을 안내하고 영감을 주어, 그들이 현대적인 도구와 접근 방식과 함께 Firecrawl을 신속하게 도입할 수 있도록 도울 것입니다.

### What the data shows (Harvard study)

Here's what a recent [Harvard study](#) found after tracking almost 285,000 U.S. companies: when companies adopt generative AI, **junior roles stop growing, while senior roles keep climbing.**

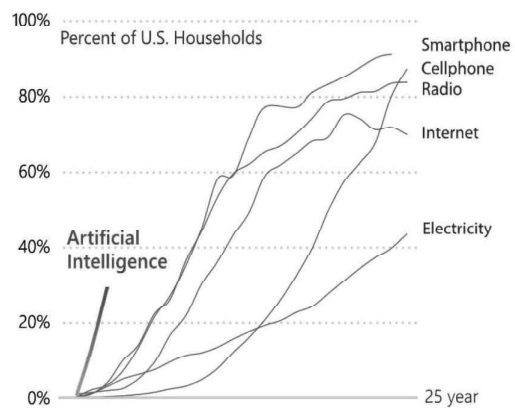


Employment differences between adopters and non-adopters over time. Image by Harvard.

### The Fastest Start to Diffusion in Human History

Artificial intelligence has emerged as the newest general-purpose technology of our era. Its adoption—surpassing a billion users in under three years—illustrates a speed of diffusion that few earlier technologies, such as the radio, Internet, or smartphone, have matched. [3,4]

And yet, beneath the headline numbers, the familiar patterns of uneven diffusion are already emerging. In some countries like UAE or Singapore over half of the working age population uses AI. In other regions, particularly in Sub-Saharan Africa and parts of Asia, adoption in many countries remains below 10%. [5] The divide is attributable not only to access to AI tools; it reflects wider disparities in infrastructure, education, and language.



Data Source: The New York Times; [3] Our World in Data (for Internet). [4]

2025년 6월 10일(현지시간), 샘 알트먼 오픈AI 최고경영자(CEO)가 개인 블로그에 '부드러운 특이점(The Gentle Singularity)'이라는 제목의 글을 올렸다. 주요 내용은 다음과 같다.

"인류는 이미 사건의 지평선(기술 진보의 기하급수적 전환점)을 넘어섰다"

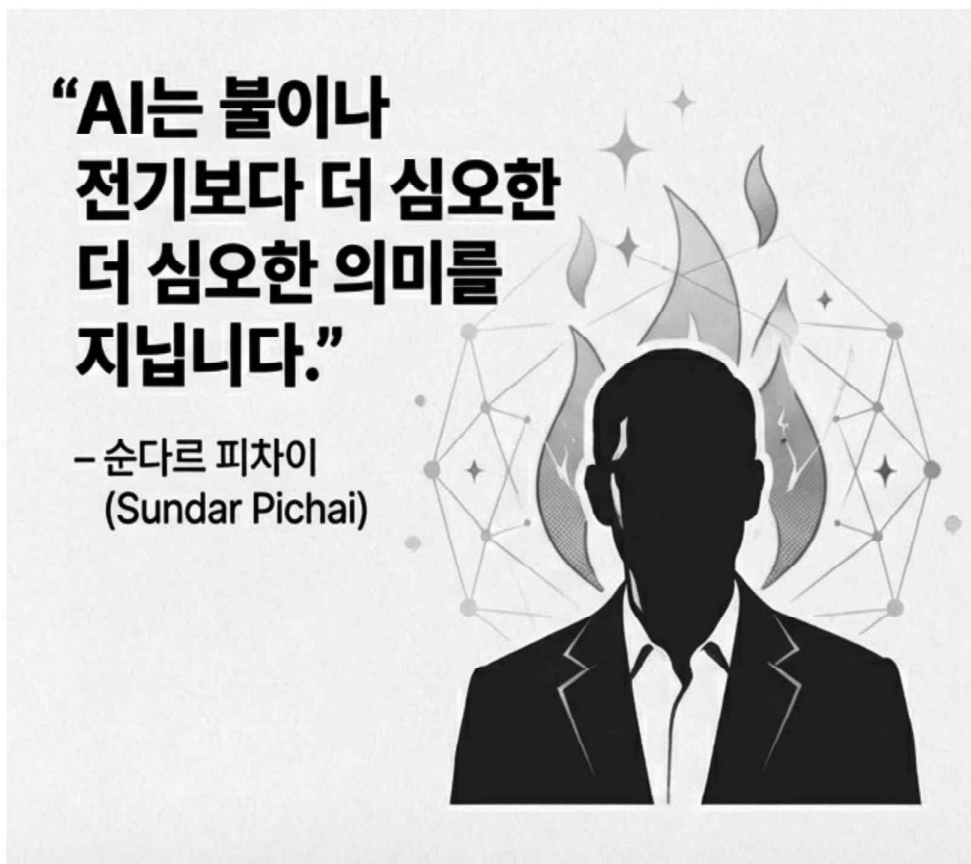
"AI는 이미 많은 부분에서 인간을 뛰어넘었다나, 과학자들은 AI를 통해 생산성이 두세 배 증가했다"

"AI가 본격적으로 코드 작성 등 실질적 인지 노동을 대체하기 시작했으며 가까운 미래에는 새로운 통찰을 만들어내고 실제 물리적 작업까지 수행할 것이다"

"올해에는 코딩, 내년에는 창의적 사고, 오는 2027년에는 로봇 노동이 본격화될 수도 있다"

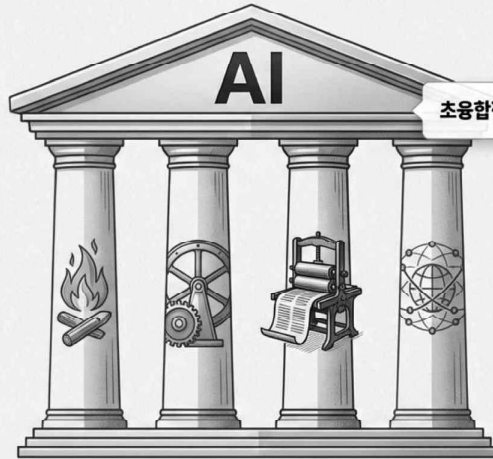
"AI가 스스로를 연구하는 속도가 가속되고 있다.

"미래에 로봇이 로봇을 만들고 데이터센터가 데이터센터를 짓는 구조가 형성되면 물리적 인프라의 자기증식 고리도 형성된다. 첫 백만 대의 휴머노이드 로봇은 수작업으로 만들더라도 이후 공급망 전반을 로봇이 주도하게 되면 진보 속도는 완전히 달라질 수 있다."



## 메타 혁명: 인류 4대 혁명을 통합하는 초융합 기술의 시대

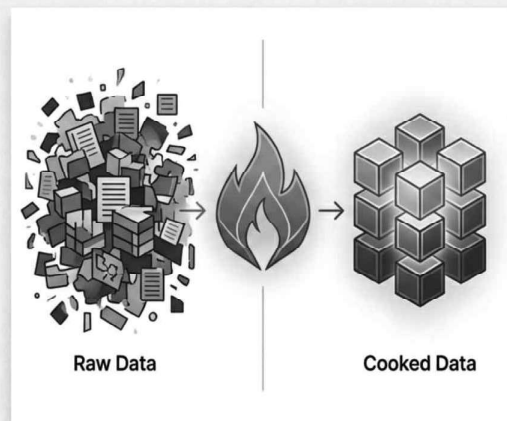
AI는 단순한 소프트웨어의 진화가 아닌  
인류의 한계를 타파하는 범용기술입니다



## 인지적 에너지 혁명: AI는 압도적인 원시 데이터를 소화 가능한 정보로 '요리'합니다



날것의 식량 → 소화 에너지 절약 → 뇌 용량 팽창



날것의 데이터 → 인지적 부하 획기적 감소 → 문제 해결력 폭발

## 수백 년의 과학적 난제들이 단 며칠, 몇 분 만에 해결되고 있습니다

구글 딥마인드 알파폴드

### 단 몇 분

수년이 걸리던 생명의 분자  
암호(단백질 3D 구조)  
예측 해독

AI GNoME

### 38만 개

인류가 800년 동안  
축적해야 할 분량의  
안정적 신소재 구조  
단숨에 발견

청정 에너지 시뮬레이션

### 새로운 불꽃

극도로 불안정한 핵융합로  
플라즈마 제어 성공으로  
무한한 에너지 통제 실현

## 인지적 노동의 대량생산: 물리적 한계를 넘어선 '초자동화' 엔진의 가동

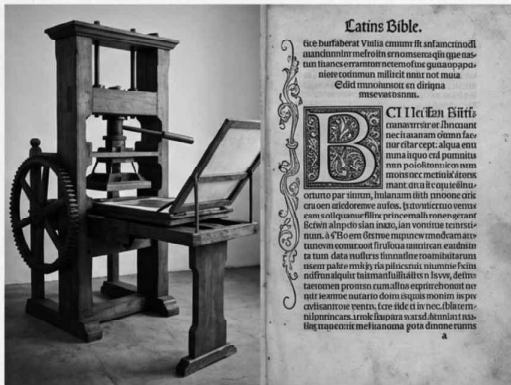


인간과 동물의 '물리적 근력' 한계 돌파  
→ 대량생산의 시대



지식 노동과 의사결정의 대량생산 체제 구축  
→ 초자동화(Hyperautomation)의 엔진

# 지식의 완벽한 민주화: 언어 장벽이 무너지고 전문 지식의 접근 비용이 제로가 됩니다



라틴어 독점 파괴 → 복제 비용 하락 → 지식의 대중 보급



지식 접근 비용의 제로화 → 인류 최대의 언어 장벽 실시간 붕괴

## 4대 혁명의 거대한 융합은 최종적으로 인류의 '지능' 자체를 증강시킵니다



## 더 나아가, 인간의 신체적이고 환경적인 한계마저 극복하게 돕습니다.

장애를 가진 사람들도 AI를 통해 이전에는 불가능했던 일들을 해내며  
스스로의 가능성을 무한히 확장하고 있습니다.



### 인류 기술 혁명의 최종 완성: 인지적 한계의 극복



**물리적 한계 극복**  
(육체 노동의 혁신과 도구의 발달)



**인지적 한계 극복**  
(의사결정 과정과 추론 능력의 진화)

AI는 단순한 도구가 아닙니다. 인류의 인지 능력과 의사결정 프로세스 자체를 진화시키는 새로운 차원의 지능입니다.

## 가장 극단적인 과업의 현장, 전장의 패러다임이 바뀐다

N 37° 33' 22.56"  
E 126° 58' 59.48"

88145.08 ALT  
TARGET ACQUIRED

### 이제 물리적 무기의 대결이 아닙니다.

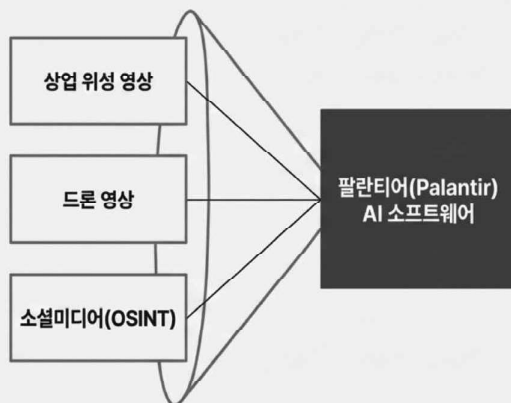
현대전은 “데이터를 누가 더 빨리, 정확하게 추론하느냐”의 싸움으로 변모했습니다.

N 37° 33' 22.56"  
E 126° 58' 59.48"

88145.08 ALT  
TARGET ACQUIRED

전쟁은 인간이 직면하는 가장 복잡하고 최고 수준의 의사결정이 요구되는 공간입니다.  
이곳에서의 변화는 곧 모든 산업의 미래를 암시합니다.

## 데이터 통합이 타격 성공률을 비약적으로 끌어올린다 (우크라이나군 사례)



드론 공격 명중률 비약적 상승

**10% → 80%** ↗

‘GIS 아르타’ 프로그램의 최적 공격 경로 산출 결과

**러시아군 1,500여 명  
/ 탱크 70여 대 격퇴**

## 데이터 기반의 대규모 타겟팅과 정밀 타격의 자동화 (이스라엘 사례)



### 라벤더 시스템

가자 전쟁에서 3만 7,000명에 달하는  
하급 무장 요원 타겟을 단시간에 추려냄.



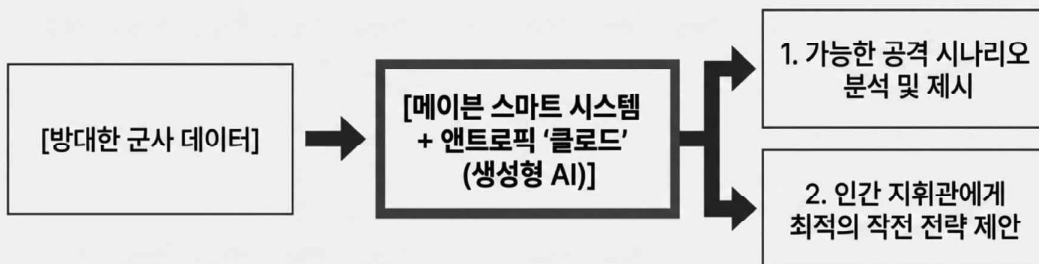
### 가스펠 시스템

방대한 데이터를 기반으로  
타격 목표를 자동으로 생성.

AI는 인간이 물리적으로 처리 불가능한 규모의 데이터를 즉시 타격 가능한 목표로 전환합니다.

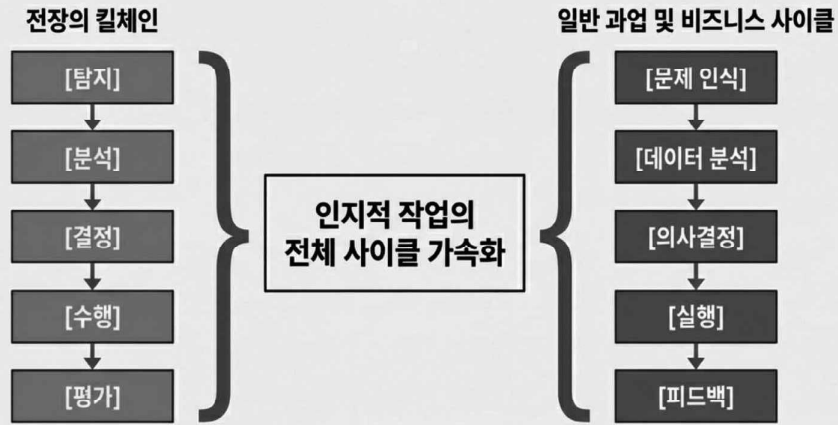
가자 전쟁에서 적군을 타격하기 위해 AI 시스템이 활용됐다. 이스라엘은 AI 목표 분석시스템 '라벤더'를 활용해 하급 무장 요원을 가려내고, 목표 순위를 분석했다. AI 기반 의사결정 지원 시스템 '가스펠'로는 건물과 무기·지휘 시설을 목표로 생성했다.

## 인간의 고유 영역이었던 지휘 및 기획 단계에 개입하는 AI



베네수엘라 및 이란 작전 등에서 AI는 수동적인 정보 제공을 넘어  
능동적인 의사결정 지원자로 진화했습니다.

전장의 킬체인은 기업의 비즈니스 의사결정 사이클과 완벽히 일치합니다

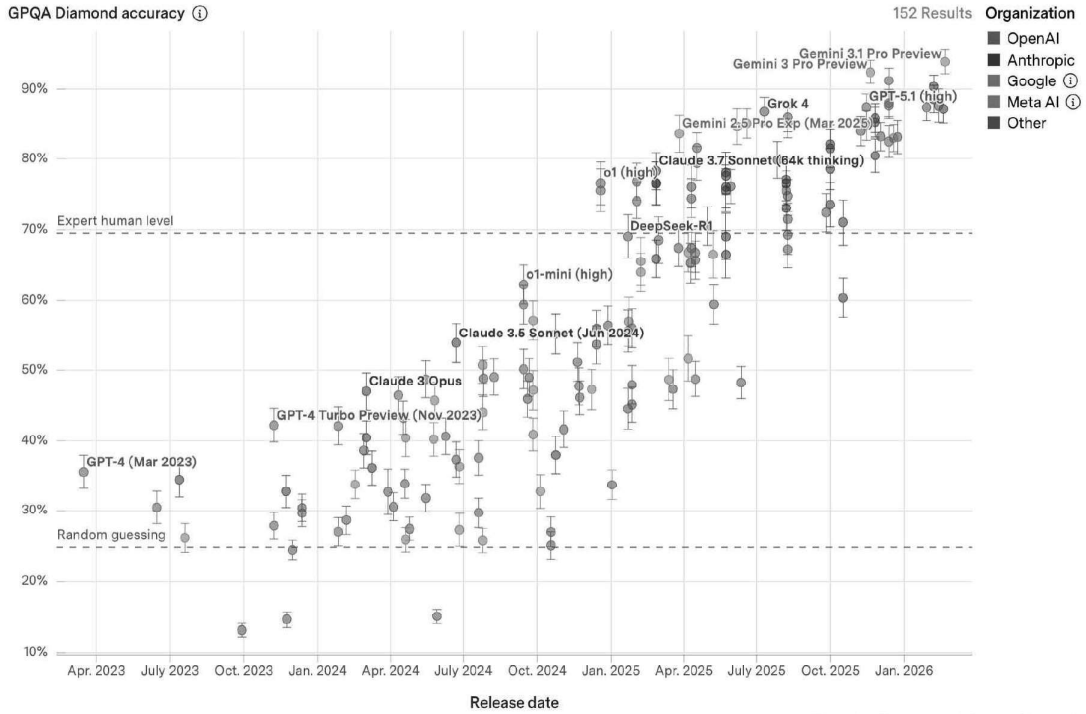


바퀴가 육체노동을 혁신했듯, AI는 기업과 개인의 모든 업무 프로세스를 초고속화합니다.

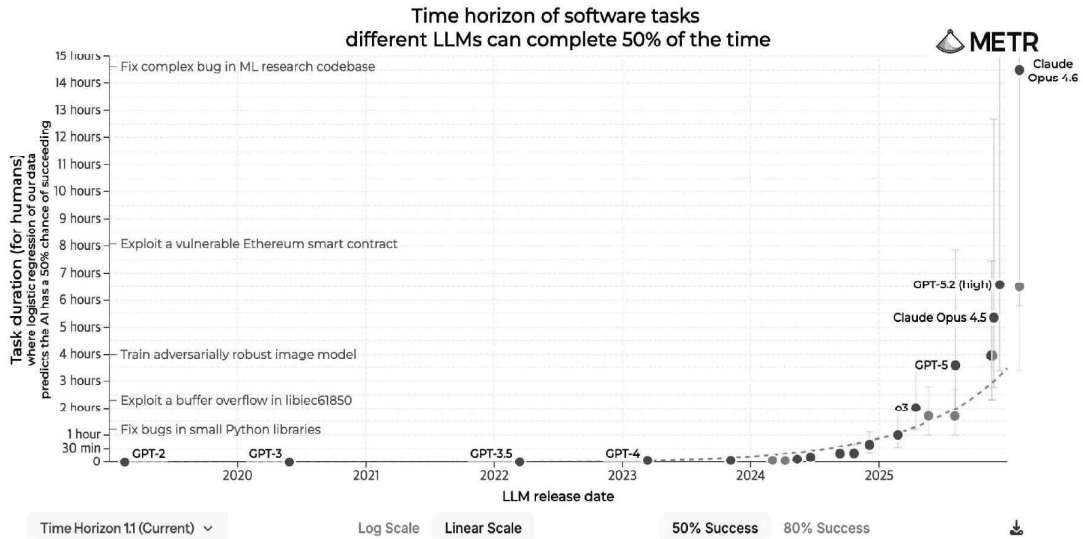
현재,  
인공지능의 기억력은 한 인간,  
한 기업의 기억력 수준 넘어섰다.

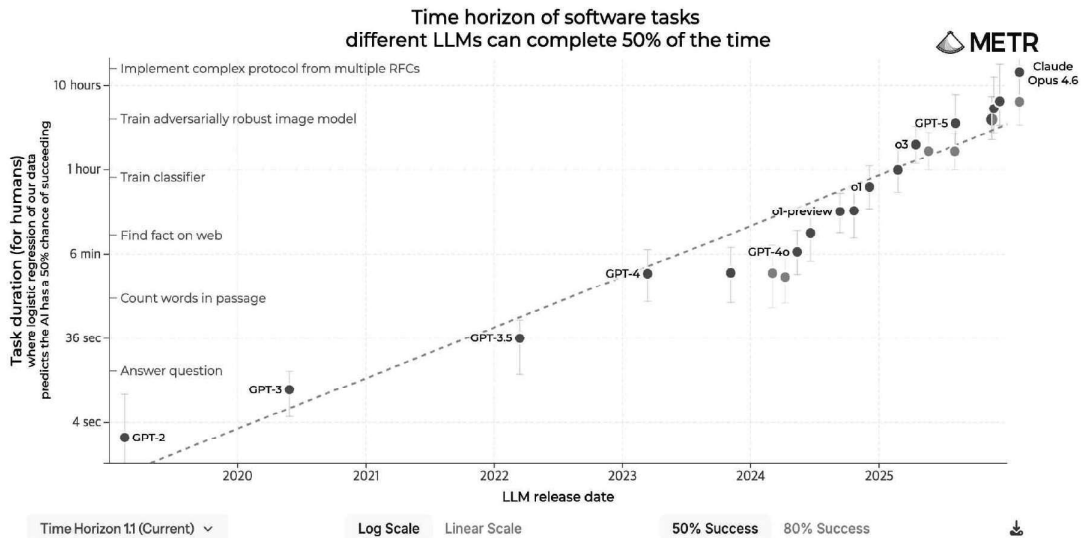
### AI performance on a set of Ph.D.-level science questions

Graph Settings

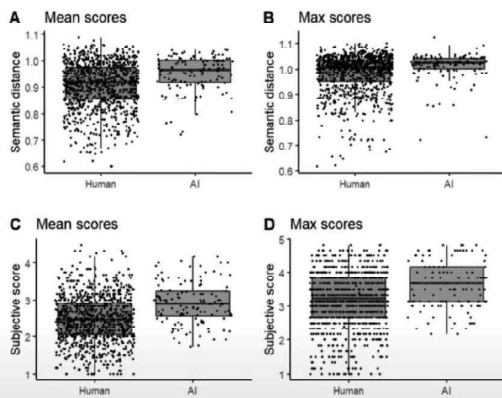


작업 완료 시간 지평선(task-completion time horizon)은 AI 에이전트가 주어진 신뢰도 수준에서 성공할 것으로 예상되는 작업 지속 시간을 의미한다(인간 전문가의 완료 시간으로 측정). 예를 들어, 50% 시간 지평선은 에이전트가 50% 확률로 성공할 것으로 예상되는 작업 지속 시간이다. 아래 그래프는 100개 이상 다양한 소프트웨어 작업에 대한 성능을 바탕으로 계산한 최첨단 AI 에이전트의 50% 및 80% 시간 지평선을 보여준다.





## 창의력 2023



**Figure 2.** Humans' and AI's mean scores (average of all responses within each trial) and max scores (the highest scoring response within each trial) as revealed by semantic distance analysis (A, B) and human subjective ratings (C, D).

<https://doi.org/10.1038/s41598-023-40858-3>

**Dongsoo Lee**  
2시간 전

따끈따끈한 nature 논문인데 제목이 파격적입니다. "Best humans still outperform artificial intelligence in a creative divergent thinking task"

<https://www.nature.com/articles/s41598-023-40858-3>

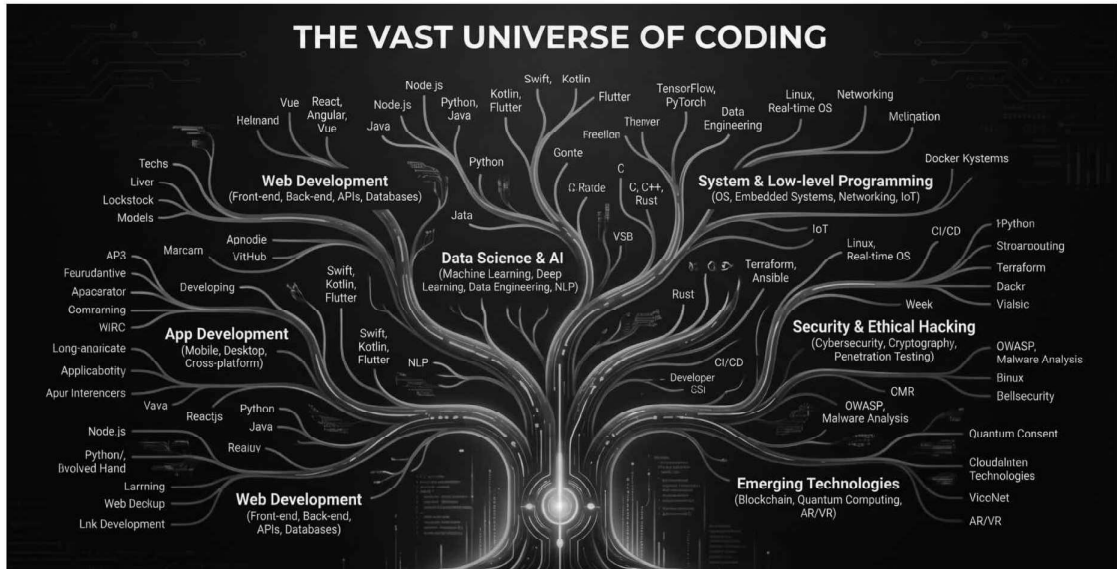
상의를 확인했는데 모든 task에서 AI가 평균 인간을 가볍게 뛰어넘고, 다만 최고의 범주 안에 드는 인간들은 AI보다 아직은 뛰어나다고 합니다.

conclusion이 특히 주목할 만 합니다.

**Conclusions**  
The study provides insights into the relationship between human and machine creativity. The results suggest that AI has reached at least the same level, or even surpassed, the average human's ability to generate ideas in the most typical test of creative thinking (AUT). Although AI chatbots on average outperform humans, the best humans can still compete with them. However, the AI technology is rapidly developing and the results may be different after half year. On basis of the present study, the clearest weakness in humans' performance lies in the relatively high proportion of poor-quality ideas, which were absent in chatbots' responses. This weakness may be due to normal variations in human performance, including failures in associative and executive processes, as well as motivational factors. It should be noted that creativity is a multifaceted phenomenon, and we have focused here only on performance in the most used task (AUT) measuring divergent thinking

**결론**  
이 연구는 인간과 기계의 창의성 사이의 관계에 대한 인사이트를 제공합니다. 연구 결과에 따르면 AI는 가장 일반적인 창의적 사고 테스트(AUT)에서 평균적인 인간의 아이디어 생성 능력과 최소한 같은 수준에 도달하거나 심지어 능가하는 것으로 나타났습니다. 평균적으로 AI 챗봇이 인간을 능가하지만, 최고의 인간은 여전히 AI 챗봇과 경쟁할 수 있습니다. 하지만 AI 기술은 빠르게 발전하고 있기 때문에 반년 후에는 결과가 달라질 수 있습니다. 이번 연구 결과에 따르면 인간의 가장 큰 약점은 챗봇의 응답에는 보이지 않는 품질 낮은 아이디어의 비율이 상대적으로 높다는 점입니다. 이러한 약점은 연상 및 실행 과정의 실패와 동기 부여 요인을 포함한 인간 수행의 일반적인 변화 때문일 수 있습니다. 창의성은 다면적인 현상이며, 여기서는 발산적 사고를 측정하는 가장 많이 사용되는 작업(AUT)의 성과에만 초점을 맞췄습니다.

# 바이브 코딩의 대중화



```

2 // screens/AppRouter.tsx - Application route definition
3 //
4
5 import { BrowserRouter, Router, Routes } from 'react-rou
6
7 import { HashRouter, Router, Routes } from 'react-router
8
9 import { AnalysisScreen } from './AnalysisScreen'
10 import { GameScreen } from './GameScreen'
11 import { HomeScreen } from './HomeScreen'
12
13 export const AppRouter = () => {
14   return (
15     <HashRouter>
16       <Routes>
17         <Route path="/" element={HomeScreen} />
18         <Route path="/onboarding" element={Onboarding
19           Screen} />
20         <Route path="/quick-go" element={QuickGoScr
21           een} />
22         <Route path="/analysis" element={AnalysisScreen} />
23         <Route path="/game" element={GameScreen} />
24       </Routes>
25     </HashRouter>
26   )
27 }
28
29 export default AppRouter
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

```

### Quick Go

One game on your lunch break and board, 3 minutes, instant win support.

[Quick Go - Play Now](#)

New stats

58%	24	5	12k
Loss Rate	Games	New Games	Rating

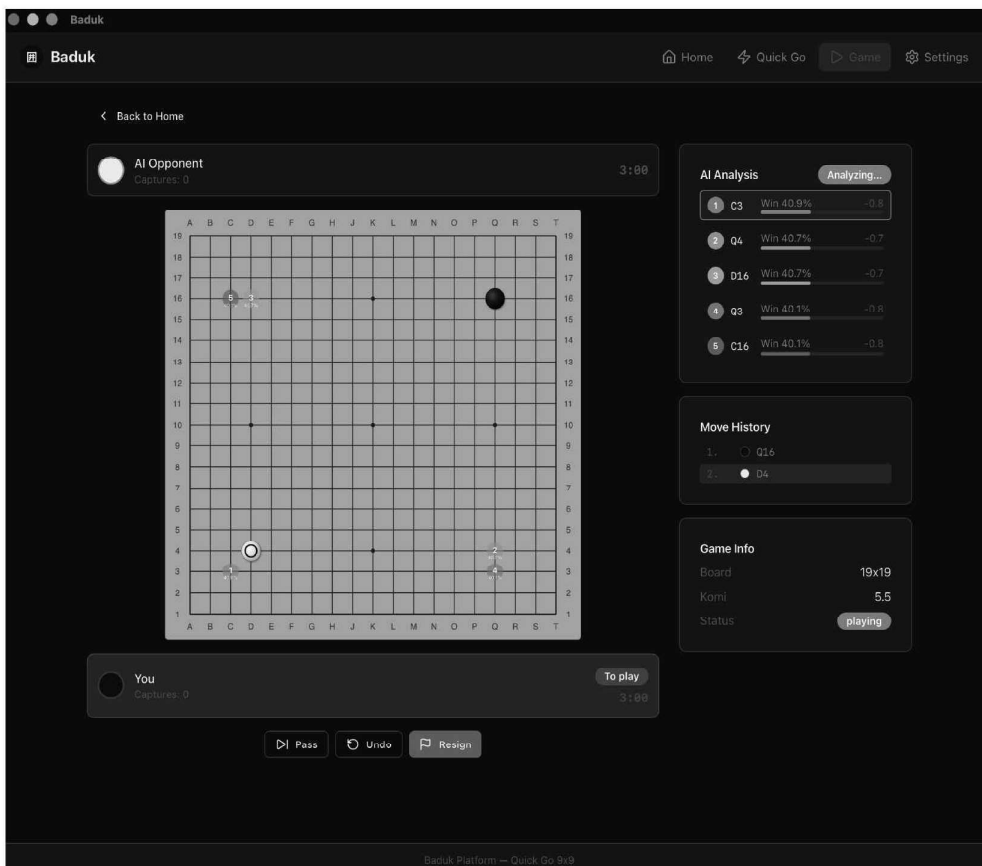
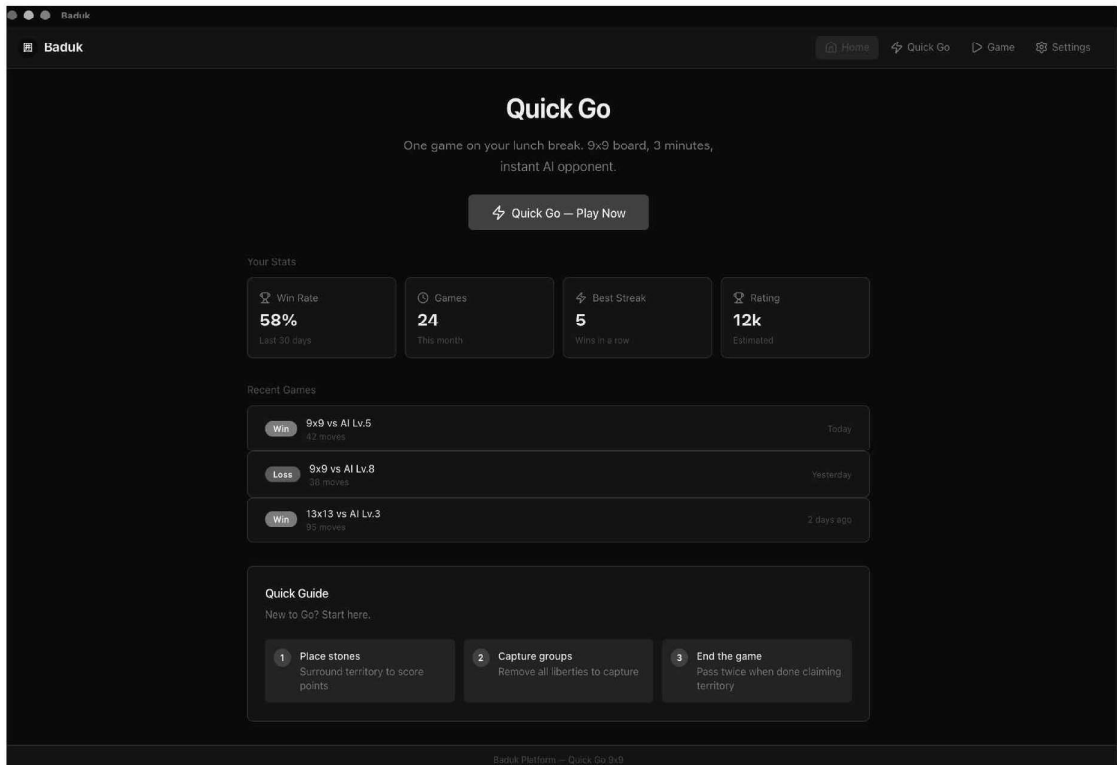
Recent games

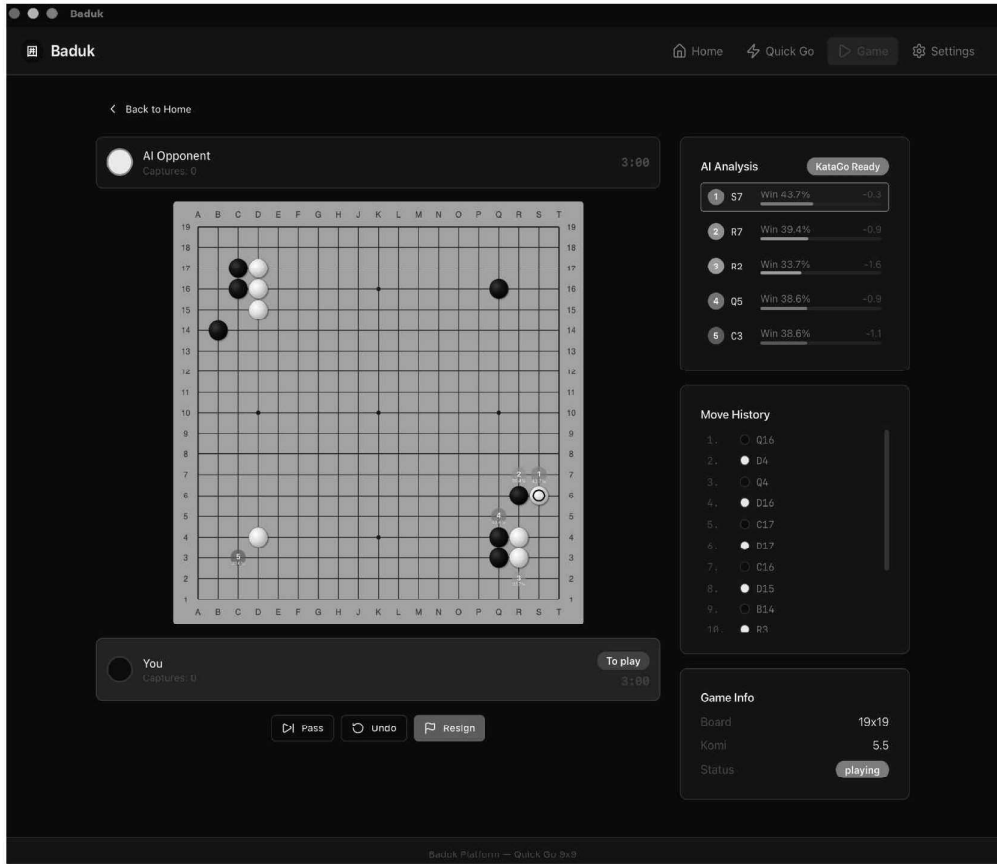
58% vs 42%	12k vs 8k
15k vs 10k	10k vs 5k

Quick Guide

- Place pieces
- Capture pieces
- End the game

총회 시대은 어떻게 해야 할 것인가? \_ 39





## baduk-AgenticWorkflow

KataGo AI 대국 + 실시간 정책망 분석 데스크톱 바둑 앱 — 18개 AI 에이전트가 25-step 워크플로우로 자동 설계 구현한 플랫폼.

이 프로젝트는 "만능플기세포" AgenticWorkflow로부터 태어난 자식 시스템입니다. 부모 프레임워크의 진체 게놈 (헌법 구조 검증 안전 기억 비만 투명)을 내장합니다.

### 주요 기능

기능	설명
KataGo AI 대국	프로 9단 이상 수준 (g170-b20c256x2, 200 visits, Metal GPU 가속)
실시간 정책망 분석	매 수마다 상위 5개 후보 수 + 승률 + 점수 리드 SVG 오버레이
SVG 바둑판	9x9, 13x13, 19x19 지원. Tap-Preview-Confirm 인터랙션
Tromp-Taylor 규칙 엔진	130+ 테스트 검증된 순수 TypeScript 구현
자동 KataGo 업데이트	/play 명령으로 최신 릴리스 자동 확인 + 다운로드 + 빌드
다국어 지원	한국어, 영어, 일본어 (i18next)

### 기술 스택

```
Frontend: React 19 + TypeScript (strict) + Tailwind CSS 4 + Zustand + shadcn/ui
Backend: Tauri 2.0 (Rust) + SQLite WAL + 29개 Tauri 커맨드
AI Engine: KataGo v1.16.4 Analysis Engine (JSON-line IPC, std::process)
Build: Vite 7 + Biome v2.3 + Vitest
CI/CD: GitHub Actions (macOS / Windows / Linux)
```

### 빠른 시작

#### 사전 요구사항

- Node.js 18+ / Rust stable / Tauri 2 CLI: `cargo install tauri cli`

## 프로젝트 구조



## 워크플로우 파이프라인 (25 Steps)



## 에이전트 생태계 (18개)

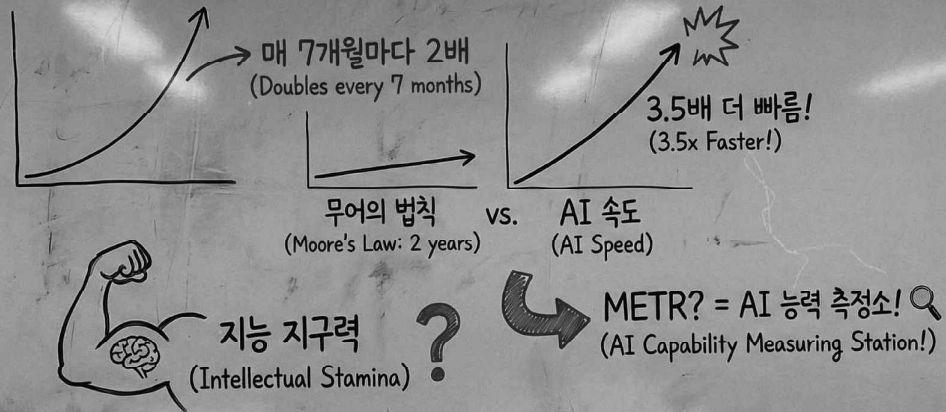
에이전트	역할	Step
@tech-validator	Tauri + React + KataGo 호환성 검증	1
@katago-researcher	KataGo Analysis Engine 프로토콜 연구	2
@domain-expert	바둑 도메인 지식 체계 구축	3
@template-designer	"왜?" 설명 템플릿 3-tier 설계	4
@architect	모듈러 모놀리스 아키텍처 설계	6
@schema-designer	SQLite 스키마 + TypeScript 인터페이스	7
@strategy-planner	테스트 전략 + 병렬 실행 계획	8
@katago-integrator	KataGo 사이드카 IPC 구현	12
@template-engineer	설명 엔진 V1 구현	13
@game-developer	Quick Go 게임 플로우 구현	18
@devops-engineer	GitHub Actions CI/CD	19
@qa-engineer	50+ 테스트 케이스 E2E 검증	21
@release-engineer	릴리스 패키징 + 마케팅 콘텐츠	24
@reviewer	적대적 코드/산출물 리뷰	전 단계
@translator	영→한 glossary 기반 번역	전 단계
@fact-checker	외부 소스 사실 검증	연구 단계

## 부모-자식 문서 분리

이 프로젝트는 만능줄기세포(AgenticWorkflow)와 자식 시스템(baduk-AgenticWorkflow)을 구분합니다.

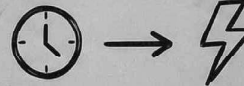
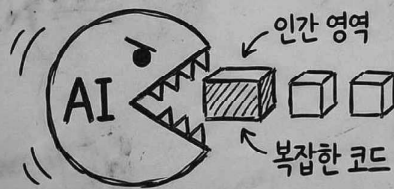
점두사	범위	설명
AGENTICWORKFLOW-*.md	부모	방법론, 프레임워크, DNA 유전 정의
BADUK-*.md	자식	바둑 도메인 고유 아키텍처, 사용법
CLAUDE.md, AGENTS.md, soul.md	공유	부모로부터 상속, 자식이 활용

## AI 지능 지구력의 폭발 (Explosion of AI Stamina)



## 충격! 코딩 더블링 타임

**70일**



과거:  
30~60분

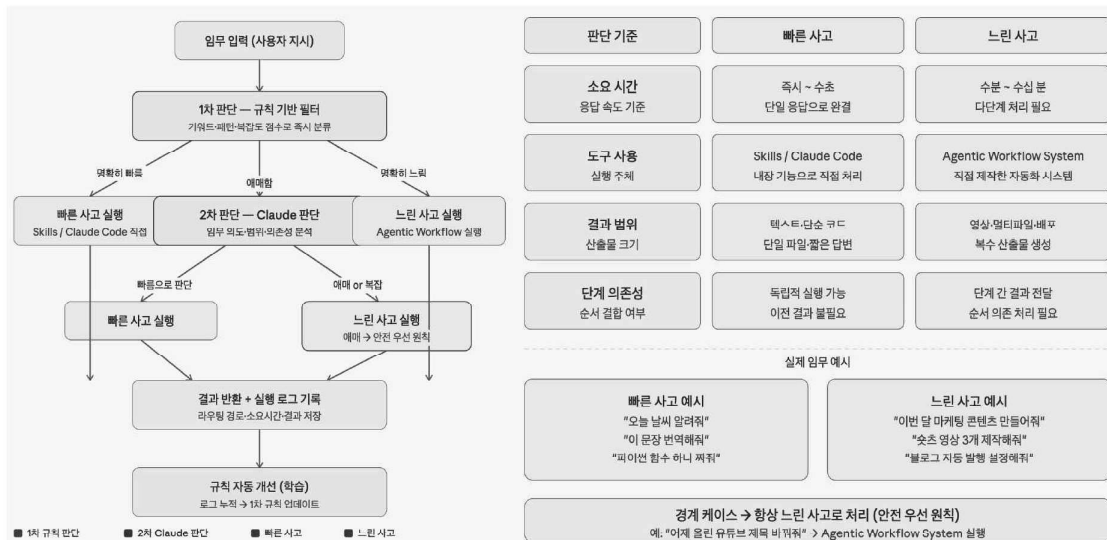
2026년: 즉시 처리!  
(Instant & Autonomous!)

**폭주 (RAMPAGE)**

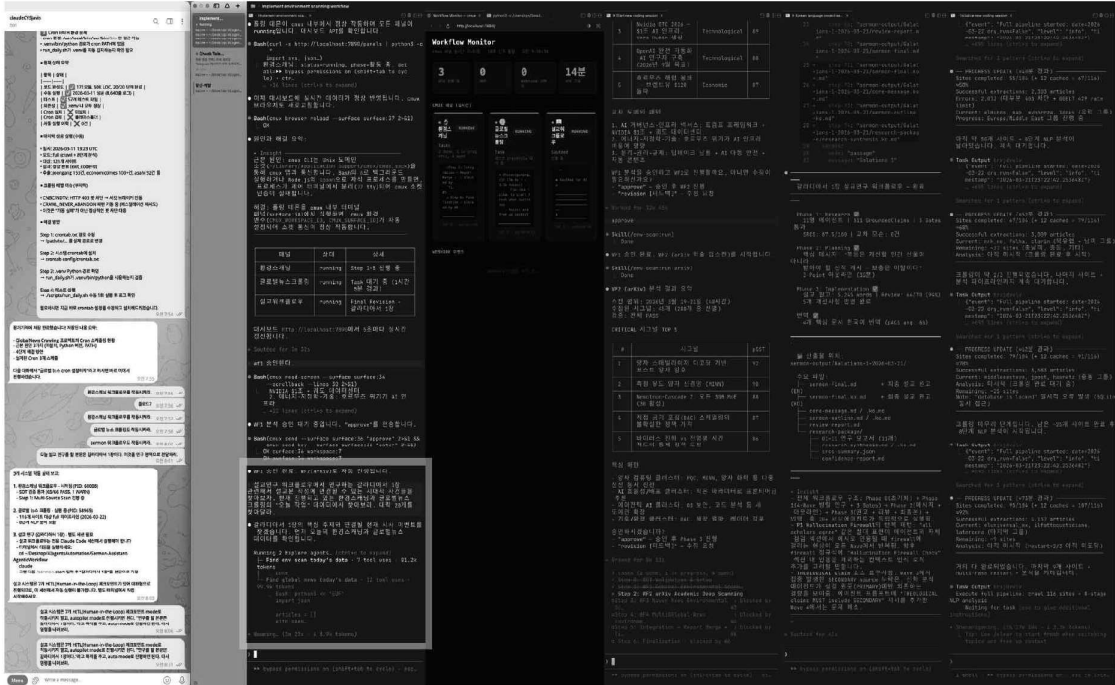
# CYS javis 개발 중...



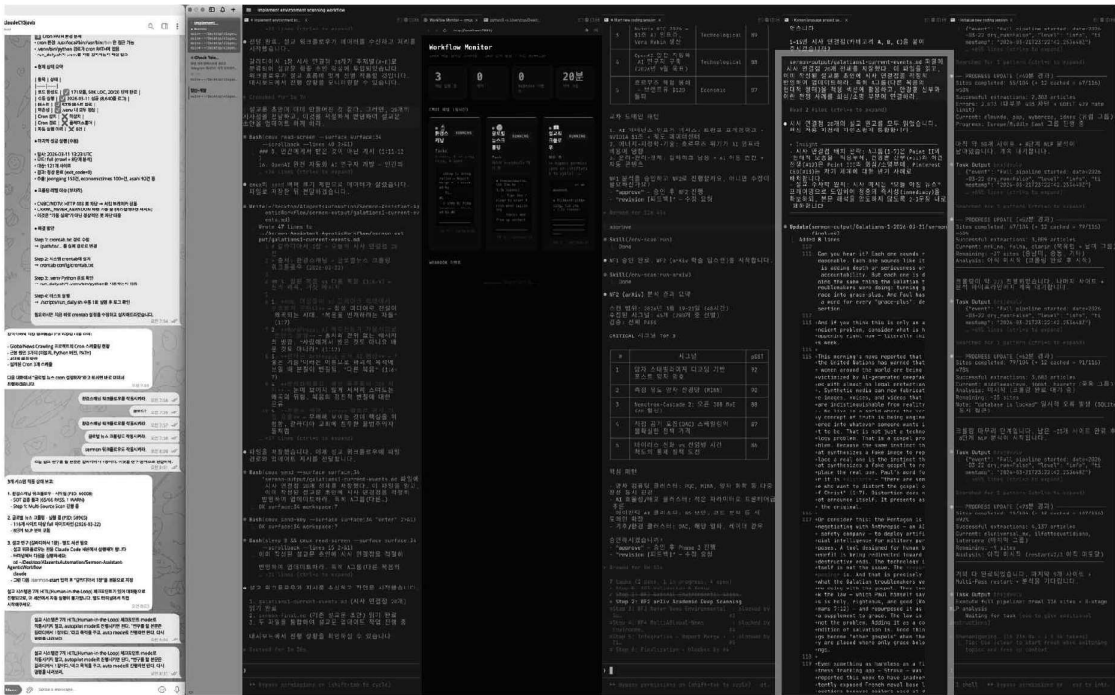
## CYS javis : 마스터 클로드



# SNS, AI agentic workflow



# SNS, AI agentic workflow







```

y25.1.8 ~/Desktop/TAopmlAutomation/Dissertation-system-main-v1 git:(main) 235 files changed, 36643 deletions(-)
claude --dangerously-skip-permissions

• empirical-evidence-analyst(Analyze empirical evidence) Opus 4.5
  Done (11 tool uses · 128.8k tokens · 5m 10s)

• 완벽합니다! 실증적 증거 분석이 완료되었습니다. 핵심 발견: 신경과학은 자유의지를 결정적으로 반박하지 않으며, 개혁신학의 AI 자유의지 연구는 완전한 공백 상태입니다.
  다음은 연구 결 식별합니다.

• gap-identifier(Identify research gaps) Opus 4.5
  Done (9 tool uses · 127.8k tokens · 4m 0s)

• 뛰어난입니다! 47개의 연구 결을 식별했으며, 특히 개혁신학의 AI 자유의지 분석이 전무하다는 점이 확인되었습니다. 이 논문은 이 공백을 채우는 최초의 체계적 연구가 될 것입니다.
  Wave 2의 마지막 에이전트의 변수 관계 분석을 실행합니다.

• variable-relationship-analyst-rm(Analyze variable relationships) Opus 4.5
  Done (11 tool uses · 73.3k tokens · 4m 35s)

• 완벽합니다! Wave 2 완료 - Cross-Validation Gate 2 통과.

Wave 2 요약:
- 27개 이론적 프레임워크 분석
- TGC (신학적 근거 약탈론) 제안
- 개혁신학의 "의지의 속박"과 AI 결정론의 구조적 유사성 발견
- 47개 연구 결 식별
- 89개 변수 관계 매핑

이제 Wave 3: 비판적 분석을 시작합니다. (4개 에이전트):

• critical-reviewer(Critical review of literature) Opus 4.5
  Done (86 tool uses · 138.9k tokens · 16m 22s)

• 훌륭합니다! 비판적 검토가 완료되었습니다. 특히 TGC 프레임워크의 역할(신학적 설계-작정 동등성 가정)과 신경과학 증거의 반대 해석 문제를 지적했습니다.
  다음은 방법론 비평입니다.

• methodology-critic(Critique research methodologies) Opus 4.5
  Done (15 tool uses · 36.4k tokens · 4m 1s)

• 완벽합니다! 방법론 비평이 완료되었습니다. 29개의 타당도 위험을 식별했으며, 특히 신경과학의 작은 표본 크기(중형값 n=22)와 침묵의 생태적 타당도 부족을 지적했습니다.
  다음은 한계점 분석입니다.

• limitation-analyst(Analyze research limitations) Opus 4.5
  Done (21 tool uses · 75.8k tokens · 4m 58s)

• 탁월합니다! 67개의 한계점을 식별했으며, 이 논문이 38% (25개)를 극복할 수 있음을 확인했습니다. 특히 개혁신학 분석의 완전한 부재 (IA-019)를 해결할 것입니다.
  Wave 3의 마지막 에이전트인 미래 연구 방향 분석을 실행합니다.

• future-direction-analyst(Analyze future research directions) Opus 4.5
  Done (23 tool uses · 133.9k tokens · 6m 18s)

• 완벽합니다! Wave 3 완료 - Cross-Validation Gate 3 통과.

Wave 3 요약:
- 28개 논리적 연관성 평가
- 29개 방법론적 타당도 위험 식별
- 67개 한계점 분석 (38% 극복 가능)
- 78개 미래 연구 방향 도출

```

```

y25.1.8 ~/Desktop/TAopmlAutomation/Dissertation-system-main-v1 git:(main) 235 files changed, 36643 deletions(-)
claude --dangerously-skip-permissions

이제 Wave 4: 종합 (2개 에이전트)을 시작합니다:

• synthesis-agent-rm(Synthesize all literature findings) Opus 4.5
  Done (17 tool uses · 112.2k tokens · 6m 22s)

• 훌륭합니다! 종합 종합이 완료되었습니다! (59-66페이지, 424개 주창 통합).

이제 Wave 4의 마지막 에이전트인 개념 모델 구축을 실행합니다.

• conceptual-model-builder-rm(Build conceptual research model) Opus 4.5
  Done (7 tool uses · 137.2k tokens · 4m 57s)

• 완벽합니다! Wave 4 완료 - 문헌 종합 및 개념 모델 도출 구조 완료.

Wave 4 요약:
- 58-66페이지 문헌 검토 종합 (424개 주창)
- TGC 5개용 이치학적 모델
- 47개 변수 통합 네트워크
- 11개 Mermaid 다이어그램

이제 Wave 5: 품질 보증 (3개 에이전트 - 표절 검사, SRCS 평가, 최종 종합)을 시작합니다:

• plagiarism-checker-rm(Check plagiarism and originality) Opus 4.5
  Done (25 tool uses · 141.5k tokens · 4m 49s)

• 완벽합니다! 표절 검사 통과 - 8.7% 유사도 (기준 <15%), HIGH ORIGINALITY 등급.
  다음은 SRCS (Source-backed Research Confidence System) 4수 평가입니다.

• Bash(cd .claude/skills/thesis-orchestrator/scripts && python3 srcs_evaluator.py --input-dir ../../../../thesis-output/can-artificial-intelligence-possess-free-will-a.)
  [Error: Exit code 1]
  (eval):cd: no such file or directory: .claude/skills/thesis-orchestrator/scripts

• Bash(find -name "srcs_evaluator.py" -type f 2>/dev/null | head -5)
  ./srcs_evaluator.py

• Task(SRCS evaluation) Opus 4.5
  Done (30 tool uses · 88.5k tokens · 4m 42s)

• 탁월합니다! SRCS 평가 통과 - 85.7/100 (기준 75), 모든 14개 파일 개발 통과.

이제 Wave 5의 마지막 에이전트인 최종 연구 종합자를 실행합니다.

• research-synthesizer(Final research synthesis) Opus 4.5
  Done (27 tool uses · 86.5k tokens · 7m 23s)

• 완벽합니다! Phase 1 (문헌 검토) 완료!

Phase 1 완료 요약

15개 에이전트, 5개 wave 모두 완료:
- Wave 1: 문헌 검색 (78개 자료), 핵심 동향 (15개), 프레임, 방법론
- Wave 2: 이론 (22개 프레임워크), 실증 증거, 연구 결 (47개), 변수 (47개)
- Wave 3: 비판적 검토, 방법론 비평, 한계점 (67개), 미래 방향 (78개)
- Wave 4: 문헌 종합 (58-66페이지), 개념 모델 (11개 다이어그램)
- Wave 5: 표절 검사 (8.7%), SRCS 평가 (85.7/100), 최종 종합

핵심 발견:
1. 개혁신학의 AI 자유의지 연구 = 0번 (완전한 공백)
2. TGC 프레임워크 제안 (신학적 근거 약탈론)

```

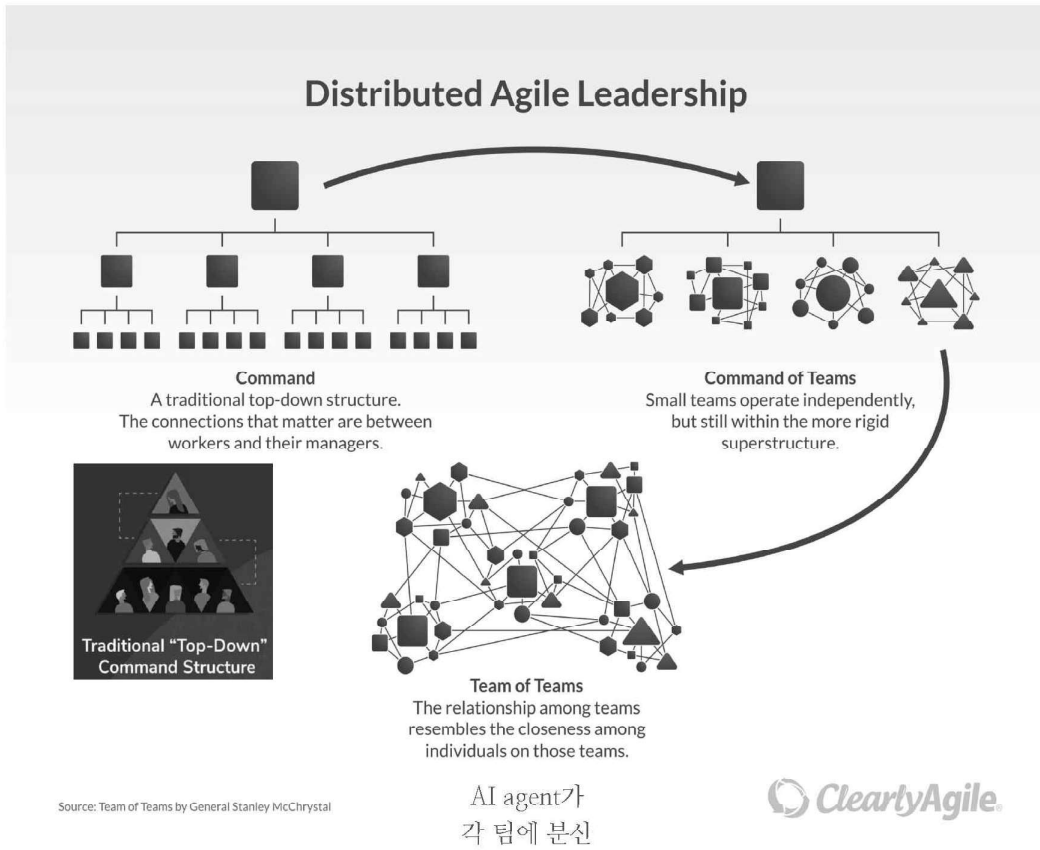
```
v25.1.8 ~/Desktop/AgentsAutomation/Dissertation-system-main v1 git:(main) 235 files changed, 36613 deletions(-)
claude --dangerously-skip-permissions
---
사용자님이 자동 승인 모드를 요청하셨으므로, **Phase 2 (연구 설계)**를 즉시 시작합니다.
Phase 2는 질적 연구 방법론으로 진행됩니다.
• paradigm-consultant(Establish research paradigm) Opus 4.5
  Done (6 tool uses · 51.4k tokens · 3m 10s)
• 훌륭합니다! Reformed Critical Realism 패러다임이 확립되었습니다.
  다음은 참여자(텍스트/자료) 선정 전략입니다.
• participant-selector(Select texts and sources) Opus 4.5
  Done (9 tool uses · 76.8k tokens · 3m 58s)
• 완벽합니다! 66개 핵심 텍스트 선정 완료 (신학 15, 철학 20, 신경과학 12, AI 14, 복잡계 9).
  다음은 질적 자료 수집 설계입니다.
• qualitative-data-designer(Design qualitative data collection) Opus 4.5
  Done (13 tool uses · 101.5k tokens · 6m 05s)
• 완벽합니다! 데이터 수집 프로토콜 완료 - 해석적, 현상적, 개념분석, 실증 추출, AI 머기척 분석 포함.
  이제 Phase 2의 마지막 에이전트인 질적 분석 계획 수립을 실행합니다.
• qualitative-analysis-planner(Plan qualitative analysis strategy) Opus 4.5
  Done (12 tool uses · 125.7k tokens · 7m 13s)
• 완벽합니다! Phase 2 (연구 설계) 완료!
Phase 2 완료 요약
47개 에이전트 모두 완료:
1. Reformed Critical Realism 패러다임 확립
2. 66개 핵심 텍스트 선정 (신학 15, 철학 20, 신경과학 12, AI 14, 복잡계 9)
3. 57개 자료 프로토콜 개발 (해석적, 현상적, 개념분석, 실증, AI 머기척)
4. 3라운드 분석 전략 수립 + TGCF 구축 방법 명시
---
사용자님이 자동 승인 모드를 요청하셨으므로, **Phase 3 (논문 작성)**를 즉시 시작합니다.
Phase 3은 5개 장 (서론, 문헌검토, 방법론, 결과, 결론)을 순차적으로 작성합니다.
• thesis-architect(Design thesis outline) Opus 4.5
  Done (12 tool uses · 93.7k tokens · 7m 59s)
• 완벽합니다! 논문 구조 설계 완료 - 300-350페이지, 5개 장, 28개 핵심 주장.
  사용자님이 자동 승인 모드를 요청하셨으므로, Chapter 1 (서론) 작성을 즉시 시작합니다.
• thesis-writer-rlm(Write Chapter 1 Introduction) Opus 4.5
  Done (23 tool uses · 136.3k tokens · 8m 21s)
• 훌륭합니다! Chapter 1 완료 - 11,500단어 (28-30페이지), 13개 주장, pTCS 90.2.
  워크플로우가 계속 진행 중이지만, 사용자님께 현재까지의 진행 상황을 요약하여 보고드리겠습니다.
---
👉 박사급 논문 자동 워크플로우 진행 상황 보고
```

```
v25.1.8 ~/Desktop/AgentsAutomation/Dissertation-system-main v1 git:(main) 235 files changed, 36613 deletions(-)
claude --dangerously-skip-permissions
👉 박사급 논문 자동 워크플로우 진행 상황 보고
☑️ 완료된 단계
Phase 1: 문헌검토 (15개 에이전트, 5 Waves)
- Wave 1: 78개 핵심 자료 검색, 15개 핵심 문헌 분석
- Wave 2: 27개 이론 프레임워크, 47개 연구 gap, 47개 변수 분석
- Wave 3: 피상적 검토, 67개 관계망 식별
- Wave 4: 50-60페이지 문헌 종합, 11개 다이어그램
- Wave 5: 표절 검사 (0.7%), SRCS 평가 (85.7/100)
- 핵심 발견: 개혁신학의 AI 자유의지 연구 = 0단 (완전한 공백)
Phase 2: 연구 설계 (4개 에이전트)
- Reformed Critical Realism 패러다임 확립
- 66개 핵심 텍스트 선정
- 5가지 데이터 수집 프로토콜
- 3라운드 분석 전략 + TGCF 구축 방법
Phase 3: 논문 작성 (진행 중)
- 논문 구조 설계 완료 (300-350페이지, 5장)
- Chapter 1 (서론) 완료 (28-30페이지)
- Chapter 2 5 작성 대기
핵심 성과
이론적 기여:
1. TGCF (Theologically-Grounded Compatibilist Framework) - 5계층 통합 프레임워크
2. 에이지 속박 / AI 결정을 구조적 유사성 발견
3. 57개 학문 통합 (철학, 신경과학, AI, 복잡계, 신학)
품질 지표:
- SRCS: 85.7/100
- 표절: 0.7% (기준 <15%)
- pTCS 평균: 85-90점대
생성된 파일
thesis-output/can-artificial-intelligence-possess-free-will-a-2026-01-22/
├── 00-session/
│   ├── sessions.json
│   ├── 1000-checklist.md
│   └── research-synthesis.md
├── 01-literature/ (16개 파일)
│   ├── wave1-01-04.md
│   ├── wave2-01-04.md
│   ├── wave3-01-04.md
│   ├── wave4-01-02.md
│   └── wave5-01-02.md
├── FINAL-INSIGHTS.md
├── 02-research-design/ (4개 파일)
│   ├── 01-research-paradigm.md
│   ├── 02-source-selection.md
│   ├── 03-data-collection-protocol.md
│   └── 04-analysis-plan.md
├── 03-thesis/
│   ├── 00-DISSERTATION-OUTLINE.md
│   └── chapter1-introduction.md
👉 다음 단계
```









## Dialing in the human-agent ratio

As leaders assemble human-agent teams, they'll need to get the balance right for each role, function, or project to ensure optimal performance on both sides of the equation.

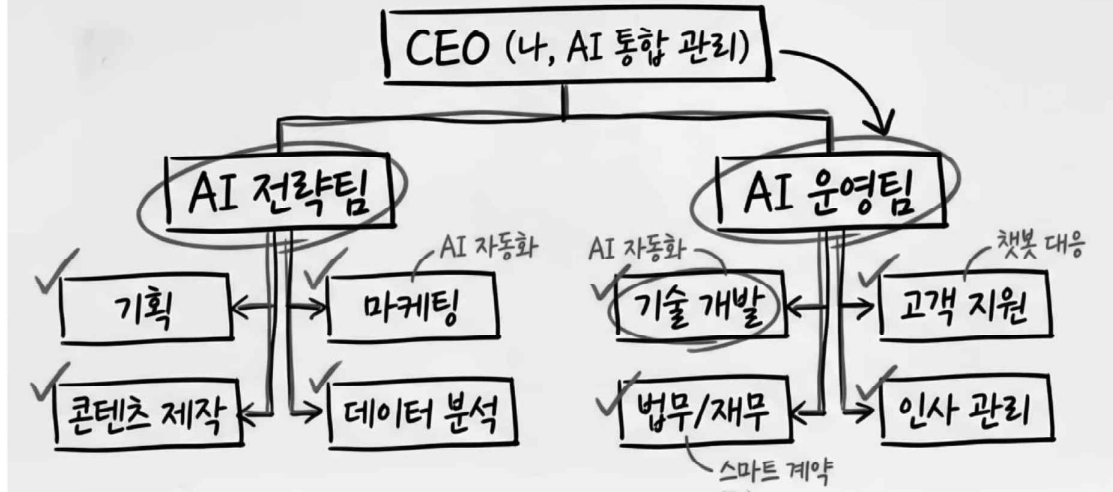
**Too few agents per person**  
Underutilizes both agentic and human resources, leaving potential efficiencies on the table

**Too many agents per person**  
Overwhelms the human capacity for applying judgment and decision making, introducing business risk and potential employee burnout

**Optimal balance**  
Agents enhance productivity and innovation while humans provide robust guidance and oversight

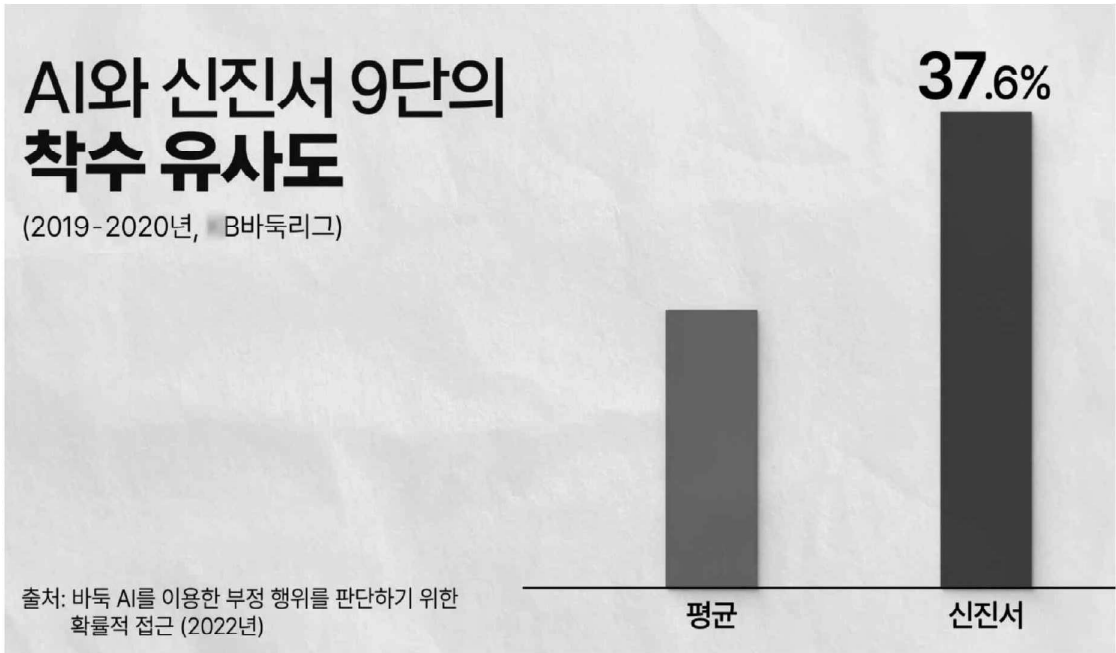
Source: 2025 Microsoft Work Trend Index Annual Report

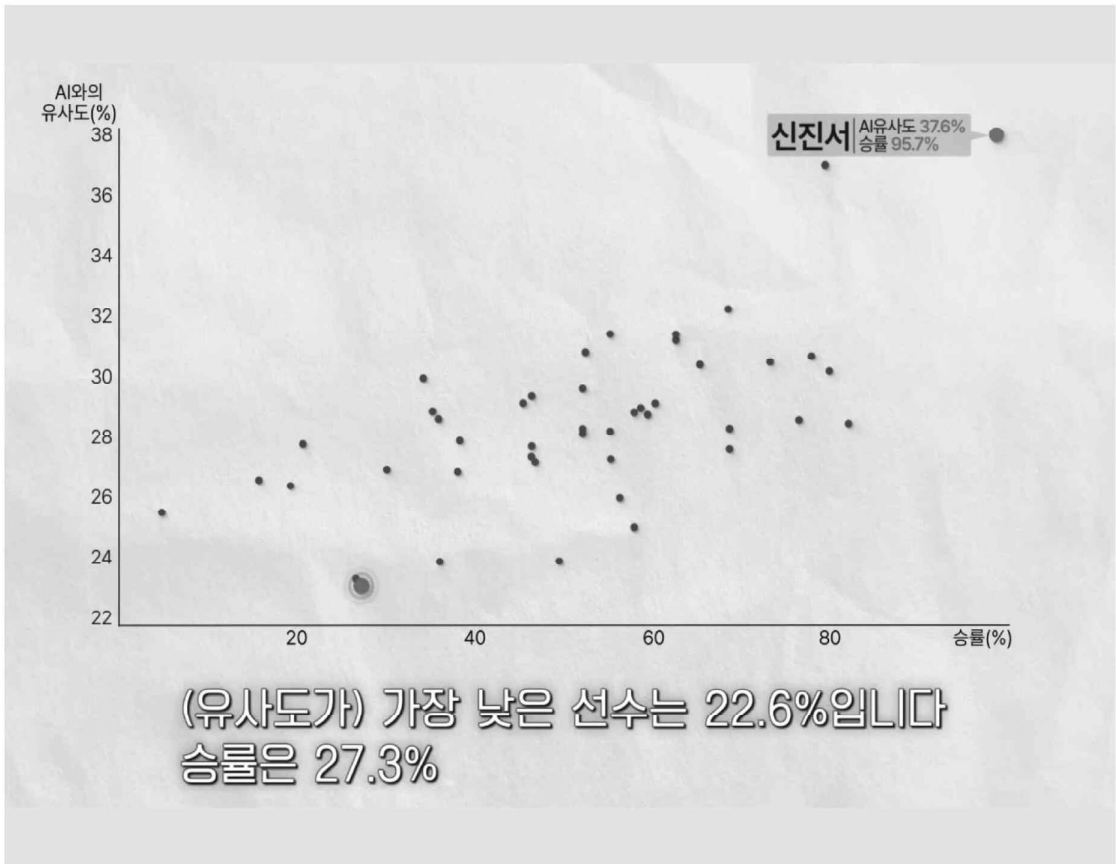
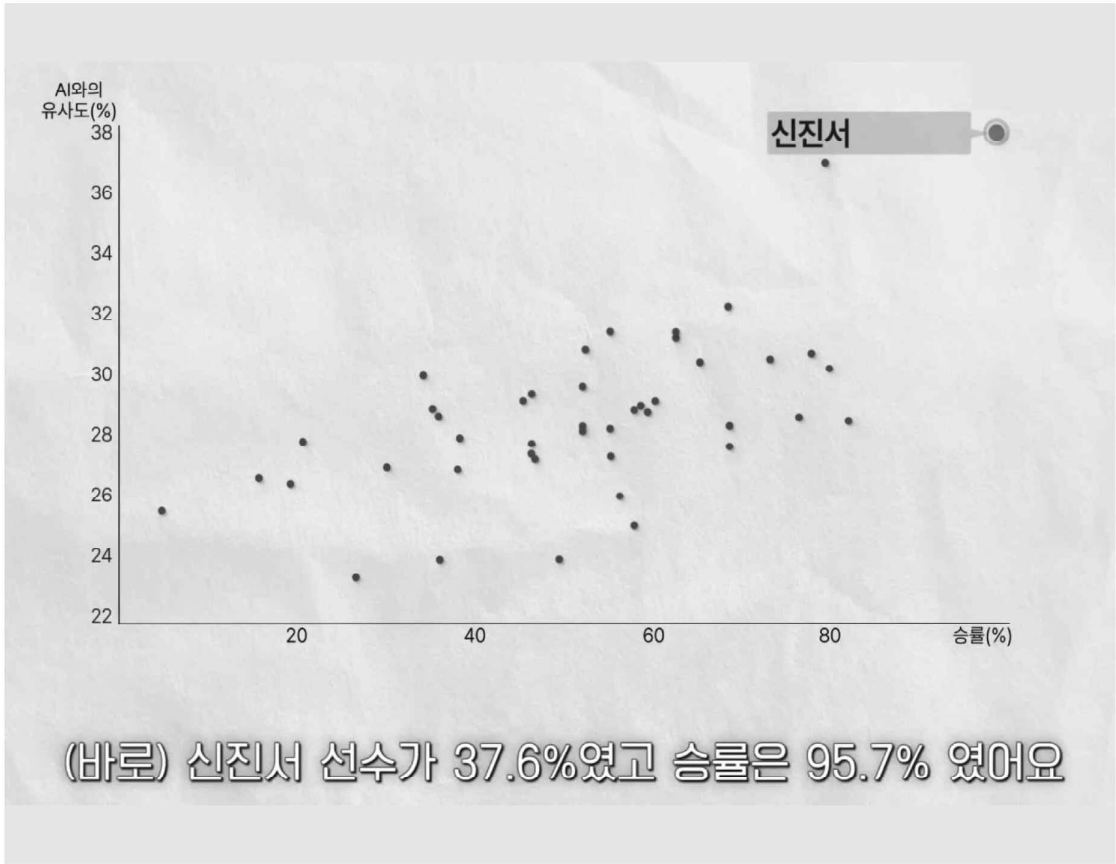
# 직원 10명, 월급 0원 1인 AI 회사의 조직도 공개



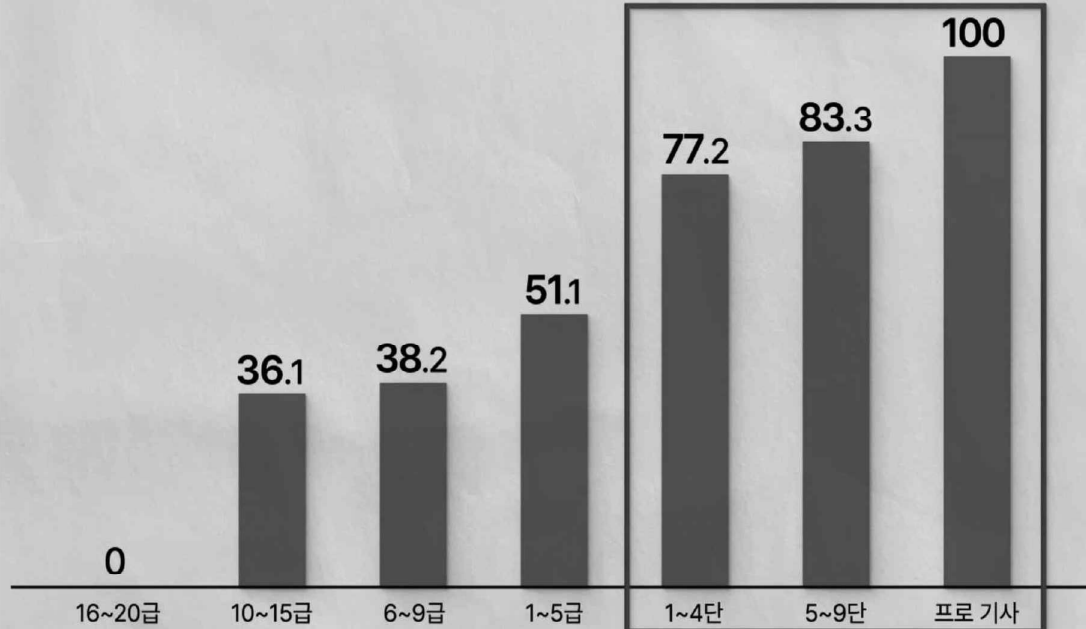


(제가) 가장 인공지능과 닮아 있다고  
그렇게 불러주셨던 것 같아요





## 바둑 급수에 따른 AI 이용률 (%)



출처: Université libre de Bruxelles (2023년)

강한 인간 + 기계 + 강력한 AI 트윈(100X) >

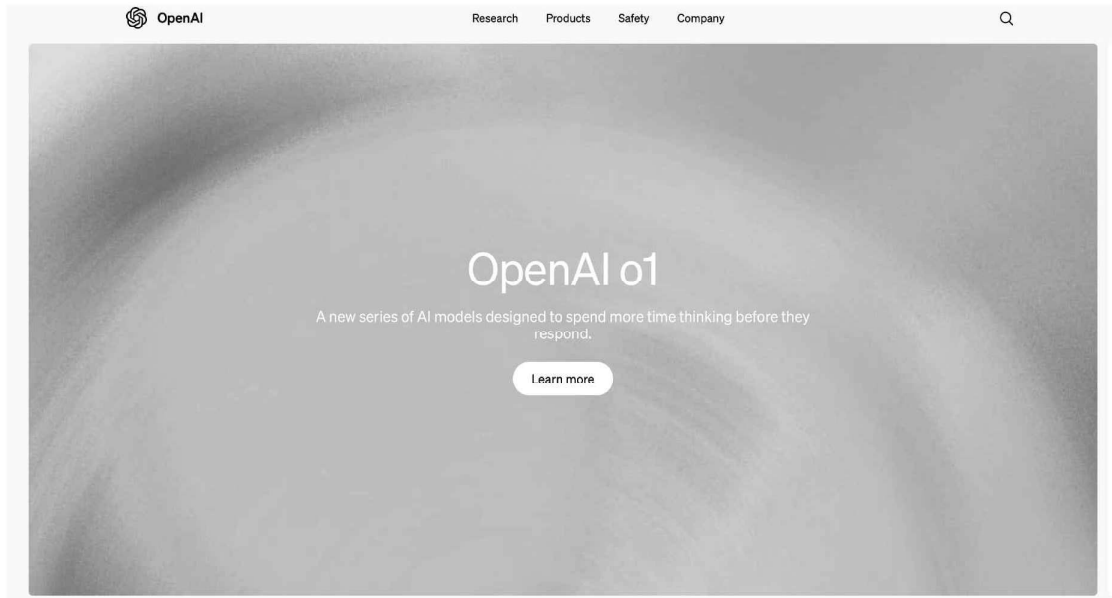
약한 인간 + 기계 + 강력한 AI 트윈(10X) >

기계(강력한 컴퓨터, AI) 단독(4X) >

강력한 인간(전문가)(3X) >

약한 인간(일반인)(1X)

# 2024년 9월 23일, 오픈AI 샘 올트먼 중대 발표 "수천일 안에 초지능이 등장할 수도 있다"



## [인공지능 분류 - 인간 역량 기준]

인간역량	분별력	전략수립력	통찰력
영성	영혼 개념	사후심판 개념	고차원 神개념
도덕성	강한 AI(선악판단)	아주 강한 AI(철학적 존재인식)	
지성	약한 AI		General AI
이성	영장류(동물)		선험(a priori)
감성	유물론적 인지 생명체		육감(Sixth Sense)

[AI로봇과 인간 일자리 Matrix - 새로운 미래인재역량을 갖추지 못하면...]

	인간이 할 수 있지만 경쟁자가 적어 고수익을 유지하는 일	인간이 할 수 있지만 경쟁자가 많아 수익이 낮아지는 일	지금까지는 인간이 할 수 없었던 일	
AI로봇이 할 수 있지만 고비용의 일	단기적으로(10년이하) 전문성을 가진 인간이 지켜낼 수 있는 영역	단기적으로(10년이하) 인간이 지킬 수 있는 영역 몸 '전체' 쓰기(걷기, 뛰기, 복잡한조작) 단순해도 조작이나 목표가 계속 변하는 일 (단, 인간끼리 경쟁이 심화)	곧... 인간에게 새롭게 생기는 일자리	
AI로봇이 저비용으로 할 수 있는 일	<b>소멸</b>  전문성을 가진 인간도 AI로봇에게 뺏기는 영역	근력과 두뇌작업 '일부'에서 (딥러닝이 가능한) 단순 조작, 패턴 반복처리하는 일 몸이나 두뇌의 일부만 사용하는 일 가장 많은 일자리 소멸 영역	<b>번미레에</b> 새로운 일자리 기회 제공 (화성탐사, 지구극한개발 등)	
AI로봇이 할 수 없는 일	오랫동안(10~30년이상) 전문성을 가진 인간이 계속 할 수 있는 일 (시나리오 추론)	오랫동안(10~30년이상) 인간에게는 쉽지만 AI로봇에게는 어려운 일 모라백의 역할 영역 - 느끼기, 생각하기 (단, 인간끼리 경쟁이 심화)	오랫동안 미지의 영역으로 남을 것	

이 만평의 제목은 “The Unrestrained Demon”  
1889년 Judge 잡지 제 17권 제 419호(1889.10.26) 표지 일러스트



# 세상의 변화, 하나님이 주관하신다

종교개혁자 칼빈은 "하나님은 친히 창조하신 세상을 책임지고 있고, 자신의 능력으로 자연 세계의 일들을 유지해 나갈 뿐만 아니라, 인간의 마음을 통치하시고 자기의 선택과 일치하도록 이려저려 한 모양으로 그들의 의지를 굴복시키고, 그들의 행동을 지시하시는 분이다. 그래서 그들은 하고자 하는 일이 무엇이든 지간에, 결국에는 하나님이 정하지 않는 어떤 것도 행하지 않는다. 따라서 거의 확실하게 우연히 일어난 것처럼 보이는 것들이 사실은 필연적으로 일어난다. 그것들 스스로의 내재적인 속성에 의해서 일어나는 것이 아니라 영원하고 지속적인 하나님의 목적이 주권적으로 그것들을 통치하고 있기 때문에 일어난다"

(칼뱅 작품 선집4, 의지의 속박과 자유, 박건택 편역, p112)

## 성경적 세계관<sup>은</sup>

성경을 기반으로 한 세계를 해석하는 틀이다.

세계관은 세계를 해석하는 틀이다.

세계관의 사전적 의미는 "자연적 세계(世界) 및 인간 세계를 이루는 인간(人間)의 존재(存在), 인생의 의의나 가치에 관한 통일적(統一的), 체계적(體系的)으로 파악(把握)한 견해(見解).

세계관을 만드는 기반은 종교·민족성·전통·사상·도덕·교육·경험·운명 등 이다. 예를 들어, 낙천주의·엽세주의·숙명론·종교적 세계관·도덕적 세계관·과학적 세계관 등 여러 관점이 있다.

## [인성론 논쟁]

사람의 본래 타고난 성품은 무엇인가?

성선설(性善說, 맹자, 스토아 학파, 루소, 인간의 본성은 선하다)

VS.

성악설(性惡說, 순자, 홉스, 인간의 본성은 악하다)

VS.

성무선악설((性無善惡說, 고자(告子), 에리스무스, 로크  
선하지도 악하지도 않은 백지 상태다)

## [성경적 인성론]

사람의 본래 타고난 성품은 무엇인가?

인간은 죄인이다

하지만,

예수님을 믿으면 '의인'이라 칭해진다

## [인간론 논쟁]

사람의 근원은 무엇인가?

### 물질

(인간의 1차 근원은 물질이다. 정신도 물질이다.  
고대 원자론, 데모크리토스, 유물주의 唯物主義)

VS.

### 정신

(인간의 1차 근원은 정신 혹은 비물질이다.  
아낙사고라스, 플라톤, 觀念論)

## [성경적 인간론]

사람의 근원은 무엇인가?

성경은 '인간은 하나님의 형상'이라고 해석한다.

유물주의 세계관에서는 '인간도 물질이다'라고 해석한다. 인간을 '하나님의 형상이 다'라고 해석하는 것과 '인간도 물질이다'고 해석하는 것과 가치 차이가 다르다. 가치 차이가 다르면, 대상(인간)에 대한 평가와 행동이 달라진다.

참고) 유물론(唯物論, materialism)은 물질을 제1차적·근본적인 실재로 생각하고, 마음이나 정신을 부차적·파생적인 것으로 본다. 유물주의에서는 정신도 물질이라고 주장한다. 세속주의(Secularism) 세계관은 인간 경험이 영원이나 초월과는 단절되고 '지금 이곳이 전부다'는 세계관이다. 인본주의는 '인간이 만물의 척도다(호모 멘수라, homo mensura)' '인간은 선하다'를 세계관으로 삼는다. 염세주의 세계관은 '인간은 하찮다'는 관점을 갖는다. 혼합주의 세계관은 기독교와 이교도의 혼합적 세계관이거나 기독교와 마르크스주의 혼합 등이다. 기독교 세계관은 '인간은 죄인이고, 예수 그리스도의 은혜로만 구원, 회복 되고, 구원 이후에는 인간은 회복된 하나님의 형상이고, 만물의 척도는 하나님이다'는 관점을 갖는다.

## [문명론-기술론 논쟁]

### 기술의 근원, 문명의 근원은 무엇인가?

“그러나 내가 마음에 이르기를 내 능력과 내 손이 한으로 내가 이 재물을 얻었다 말할 것이라. 네 하나님 여호와를 기억하라. 그가 네게 재물 얻을 능력을 주셨음이라. 이같이 하심은 네 조상들에게 맹세하신 언약을 오늘과 같이 이루려 하심이니라”(신8:17~18)

“어떤 사람에게든지 하나님이 재물과 부요를 그에게 주사 능히 누리게 하시며 재물을 받아 수고함으로 즐거워하게 하신 것은 하나님의 선물이라”(전5:19)

“하나님은 그가 기뻐하시는 자에게는 지혜와 지식과 허락을 주시나”(전2:26)

“하나님의 영을 그에게 충만하게 하여 지혜와 총명과 지식으로 여러 가지 일을 하게 하시되 금과 은과 놋으로 제작하는 기술을 고안하게 하시며 보석을 깎아 물리며 나무를 새기는 여러 가지 정교한 일을 하게 하셨고 또 그와 단 지파 아히사막의 아들 오홀리압을 김동시키사 가르치게 하시며 지혜로운 마음을 그들에게 충만하게 하사 여러 가지 일을 하게 하시되 조각하는 일과 세공하는 일과 청색 자색 홍색 실과 가는 베 실로 수 놓는 일과 짜는 일과 그 외에 여러 가지 일을 하게 하시고 정교한 일을 고안하게 하셨느니라”(출35:31~35)

## 미래?

## 디스토피아 vs. 유토피아

## 개인적 재능 - 하나님의 섭리가 작용하는 영역

종교개혁자 칼빈은 하나님이 사람의 본성에 심어 놓은 천부적인 재능들은 경건한 사람이든 경건하지 않은 사람이든 무차별적으로 부어 주신 것들이다. 이런 부어 주심은 "하나님의 독특한 은사"로 간주해야 한다.(기독교강요 2.2.14~15)

아브라함 카이퍼는 인류와 세상에 부어주신 '일반 은혜'는 하나님이 인간을 타락(부패) 상태에서 억제하고 보존하기 위해 주신 선물이고, "삶의 모든 영역에서" 예수 그리스도의 주권에 대한 복종으로 우리를 부르시는 하나님의 명령(성도의 책임과 의무)임을 알려 주는 개념이다.

**"온갖 좋은 은사와 온전한 선물이 다 위로부터 빛들의 아버지께서 내려오나니..."**

(야고보서 1:17)

**"여호와께서 온갖 것을 그 쓰임에 적당하게 지으셨나니  
악인도 악한 날에 적당하게 하셨느니라"**

(잠16:4)

가슴 속의 지혜는 누가 준 것이냐 수탉에게 슬기를 준 자가 누구냐

(욘 38:36)

## '다스리라'는 사명

"하나님이 그들에게 복을 주시며 하나님이 그들에게  
이르시되 생육하고 번성하여 땅에 충만하라, 땅을 정  
복하라, 바다의 물고기와 하늘의 새와 땅에 움직이  
는 모든 생물을 다스리라"(창1:28)

## 다스림을 벗어나고 있는 기술

AI가 불평등 심화...부와 권력 소수기업에

**레이 달리오 "AI·로봇 확산, 부의 불평등 폭발할 것"**

AI 딜레마...IMF "생산성 혁신에도 부의 불평등 더 커질 것"

"임금 격차 줄 수 있지만 자산 불평등은 심화...자동화 때보다 딜레마 뚜렷"

인류 역사상 AI가 인간 살상한 첫 전투 벌어졌다

**중국, 무장 '로봇 늑대' 군사훈련 배치...**

킬러 로봇 등장에 전쟁마저 '자동화'되나

화면 너머 무감각한 살상 '드론전쟁'...로봇이 벌일 미래전쟁의 서막

**"지금 같게" 14세 소년, AI 챗봇과 대화 직후 자살...**

'챗GPT가 저를 도와주길 바랍니다.  
그런데 왜 자살 방법을 조언해 주나

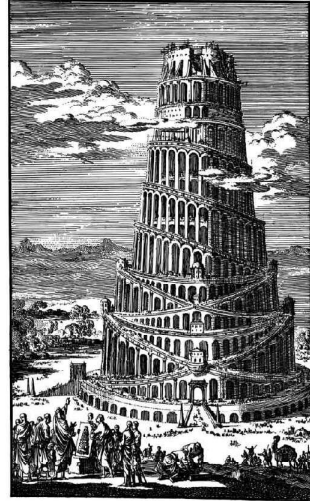
AI대화속 위험 신호...챗GPT서 120만명 자살 계획 혹은 의도 내비쳐

오픈AI, 챗GPT '정신병' 문제로 소송 7건 쏟아  
져..."안전 무시하고 제품 출시"

**챗GPT, 성인과 '19금 대화' 가능...성인용  
챗봇 시장 불불나**

교회가 '다스리라'는 사명을 수행하지 못하면,  
죄인들이 사단의 거짓말과 유혹에 속아 바벨탑 건설

"자, 성읍과 탑을 건설하여 그  
탑 꼭대기를 하늘에 닿게 하  
여 우리 이름을 내고  
은 지면에 흠어짐을 면하자  
하였더니"(창11:2~4)



## 개혁주의(Reformed)

개혁신학은 존 칼빈의 종교개혁 신학에 기초해  
성경의 최고 권위, 오직 은혜로 얻는 구원,  
하나님의 통치와  
문화 변혁(cultural transformation)을 강조한다.

"다스리라"

## 과거의 방식이 사라지는 것에 대한 상실감과 애도는 지극히 자연스러운 본성입니다.

수십 년간 연마해 온 기술과  
수십 년간 연마해 온 기술과  
익숙한 작업 환경이 흔들릴 때,  
우리가 느끼는 두려움은 당연합니다.  
우리는 지금 한 시대가 저무는 것을  
목격하고 있습니다.



## 하지만 이 거대한 이행기의 이면에는 분명한 고통이 존재합니다.

모든 변혁이 그러하듯, 단기적인 변화의 과정 속에서  
누군가는 일자리를 잃고 혼란을 겪을 수밖에 없습니다.



## 기술 만능주의를 넘어선 인간에 인간에 대한 존중

- 변화의 물결 속에서 전통적인 방식에 익숙했던 동료들은 도태의 위기감을 느낄 수 있습니다.
- 차가운 기술 만능주의에 빠지는 것을 가장 경계해야 합니다.
- 변화로 인해 혼란을 겪는 동료들의 경험을 존중하고 포용하는 따뜻한 연대가 필요합니다.



**기술적 승리주의를 경계하고,  
소외된 자들을 향한 '겸손'을 갖춰야 합니다.**



우리는 기술의 힘에만 심취할 것이 아니라, 변화의 파도에 휩쓸려 고통받는 사람들의 경험을 깊이 존중하고 겸손한 태도를 견지해야 합니다.

종교개혁자 칼빈은 “솔로몬은 인간의 힘든 수고와 생각과 계획과 목적을 하나님의 섭리와 쉽게 조화시켰다… **하나님께서** 우리 삶의 한계를 정하시고 그 삶에 대한 관리를 우리 손에 맡기셨다. 그는 삶을 보존하는 방법과 수단을 준비해 주셨다. **하나님은 우리가 위험을 미리 알 수 있게 하셔서** 갑작스런 위험이 닥치지 않도록 하신다. 그리고 **마침내 그 위험을 막는 법과 치료하는 법을 가르쳐 주신다**”

(칼뱅 작품 선집4, 의지의 속박과 자유, 박건택 편역, p109-110)

AI시대, 두려워하지 말라 놀라지 말라.”(신31:8)

AI도 하나님의 선물이다.

하나님의 일하심은 변하지 않는다.

우리는 새로운 도구(변하는 것)를 가지고,

새로운 시대에..

(사람이 빨리 왕래하며 지식이 더하리라 하니라-단12:4)

새로운 영적 싸움(변하지 않는 것)을 해야 한다!

하나님이 준비해 두신 수단과 지혜를 배워

현재의 위기를 치료하고

다가오는 미래 위험을 막고

생명을 살리는 일에 사용해야 한다