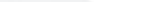
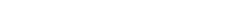




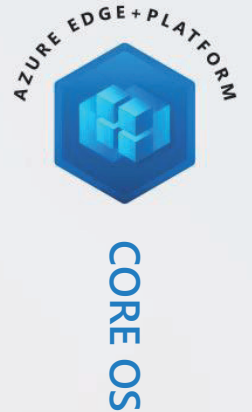
Annual Conference of KIPS 2025

초청강연


AI! AI - AI 시대에 고려할 사항들

최홍식 총괄(Microsoft)



AI! AI

- AI 시대에 고려할 사항들

Hongsik Choi
Director, CoreOS Partner Ecosystem
Azure Edge + Platform

November 7, 2025



AI의 역사



1950
"Turing Test"(Alan Turing)

1956
"artificial intelligence"
용어 생기고, AI 분야 출범
(Dartmouth)



1960
시행착오를 통해
기술을
학습한 :최초의
컴퓨터 등장



1978/79
SCARA 고속 조립용
로봇팔 공개(일본)



1988
Jabberwacky 사용자와 대화하고
인간의 상호작용을 모방하도록
설계된 챗봇



1997
Deep Blue 체스에서 현
세계 챔피언 가리
카스파로프 이김. (IBM)

Late 1990s
KISMET 인간의 감정을
인식하고 재현하는 로봇
머리



Late 2000s
Watson 자연어로 질문에
답하는 컴퓨터. 제퍼디!
참가자를 이김(IBM)



2011
Siri 지능형 개인비서
출시 (Apple)



2016
AlphaGo
이세돌 이김
(deepmind)



2021
DALL-E 텍스트 프롬프트
기반 이미지 생성
(OpenAI)

2022
ChatGPT,
대화형으로 상호작용
하는 챗봇(OpenAI)

● November 2022

  ChatGPT ▾



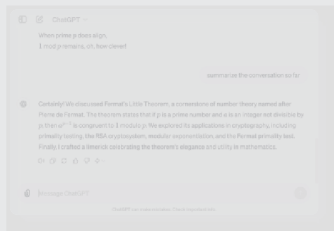
Message ChatGPT



ChatGPT can make mistakes. Check important info.

March 2023

November 2022



ChatGPT



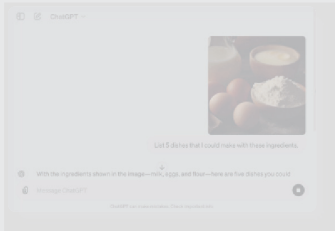
Message ChatGPT



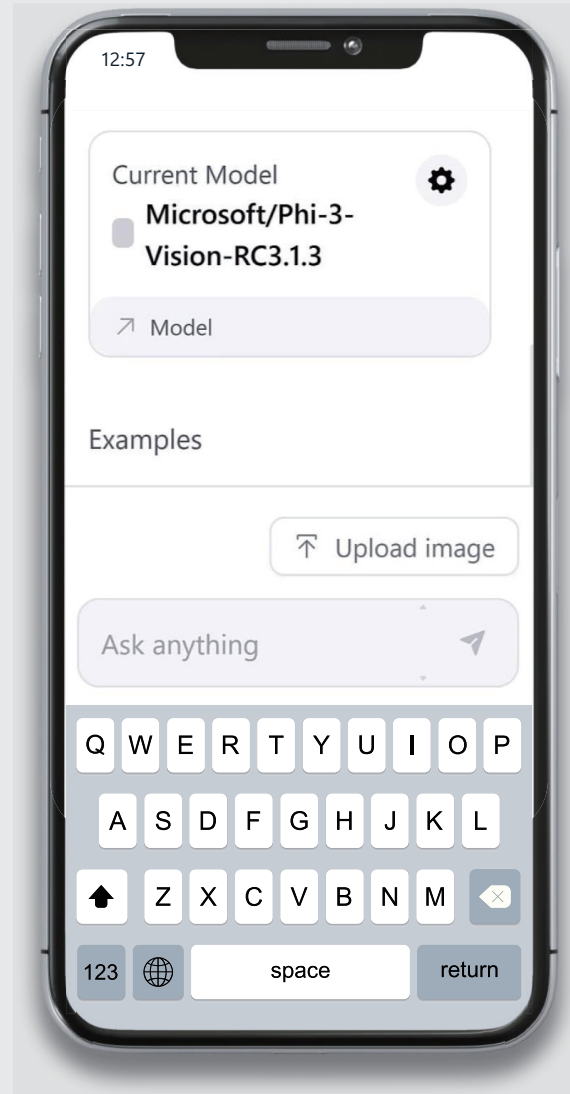
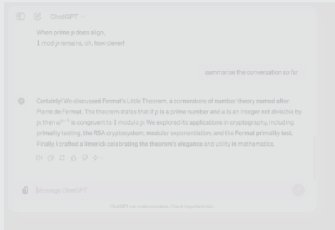
ChatGPT can make mistakes. Check important info.

May 2024

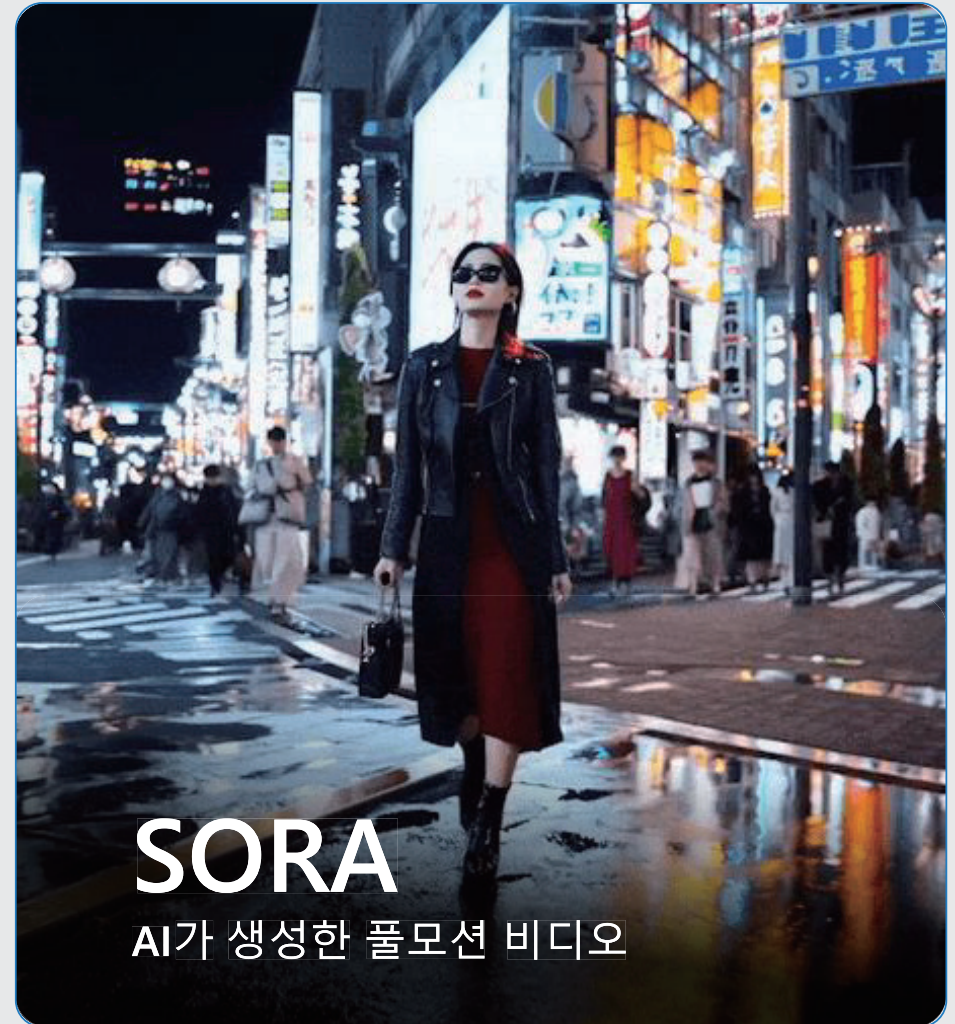
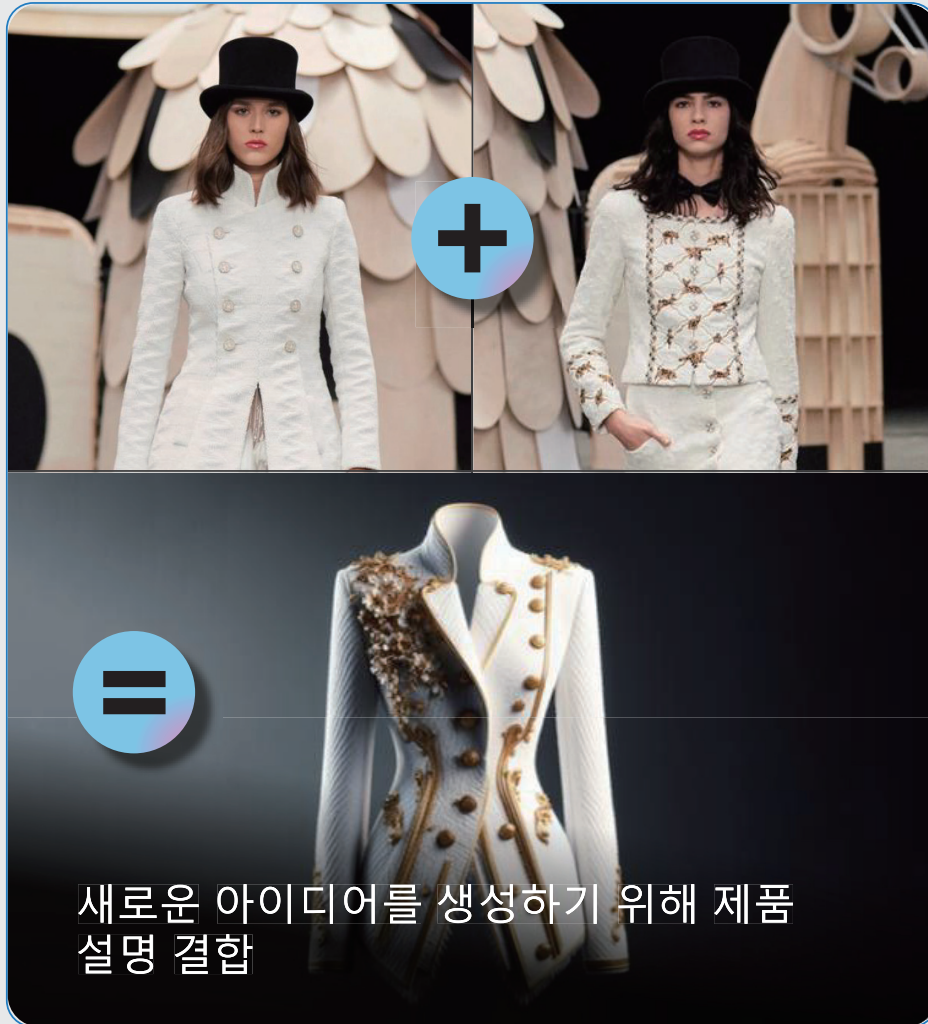
March 2023



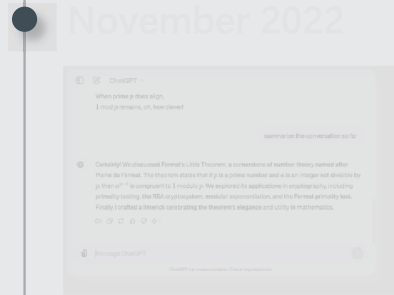
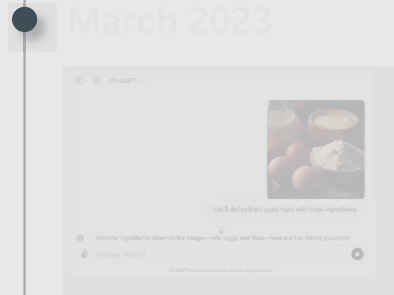
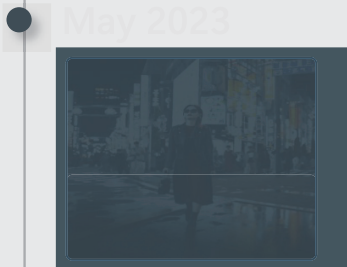
November 2022



Dec 2024



● Aug 2025



GPT-5

Flagship model

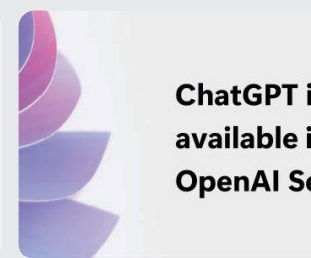
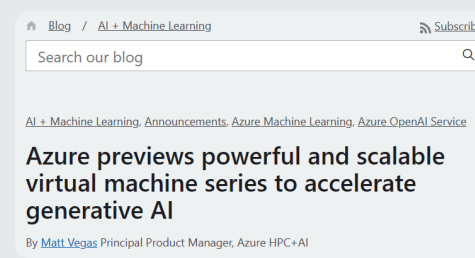
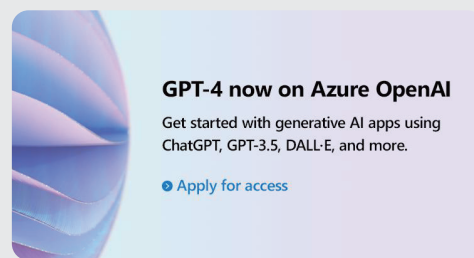
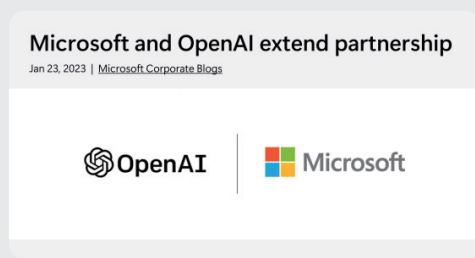
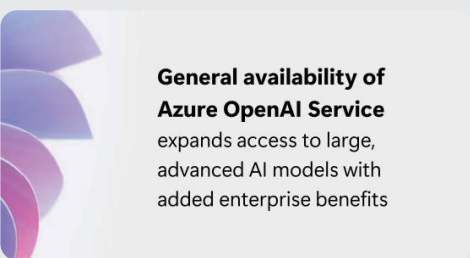
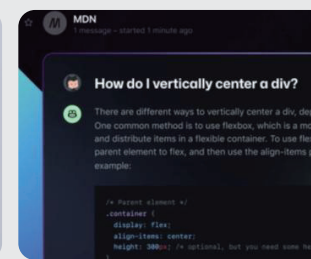
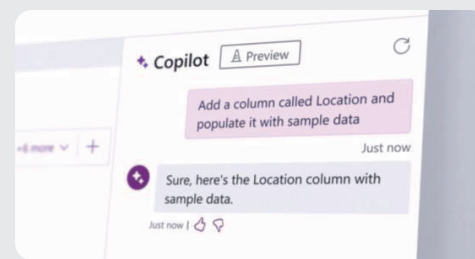
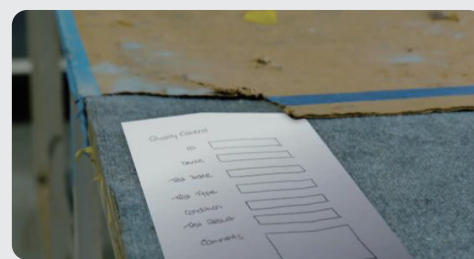
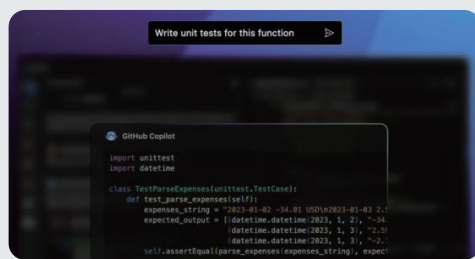
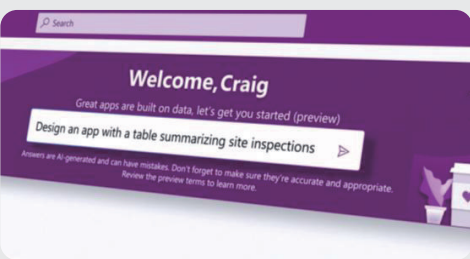
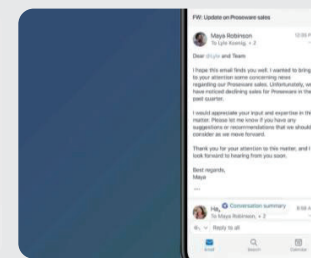
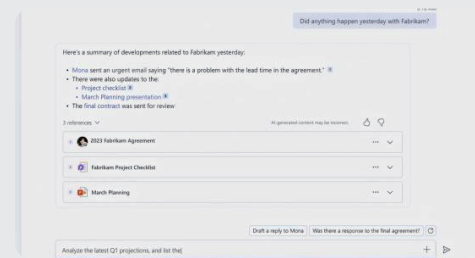
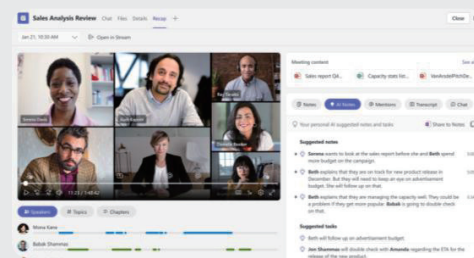
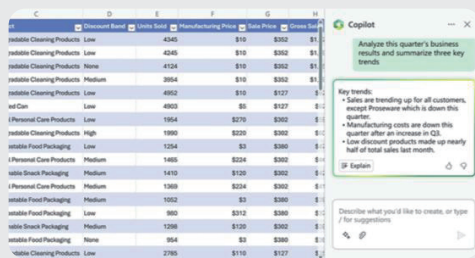
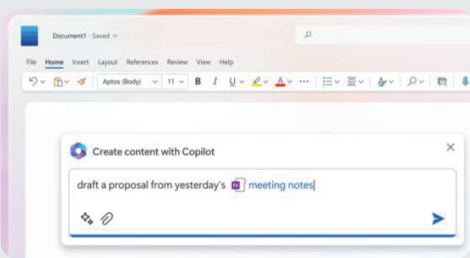
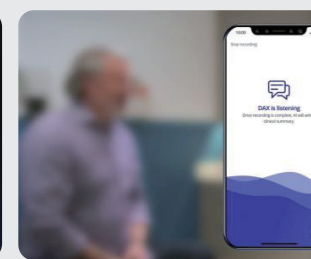
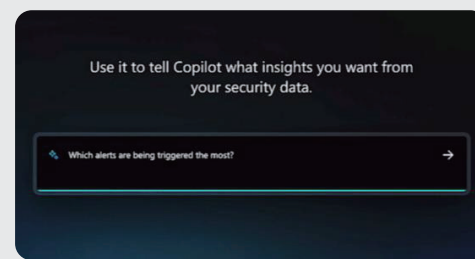
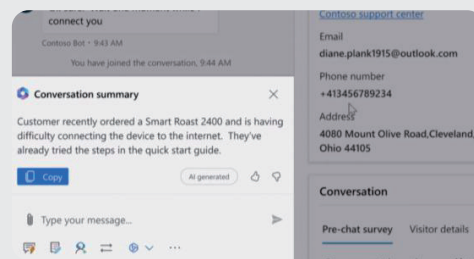
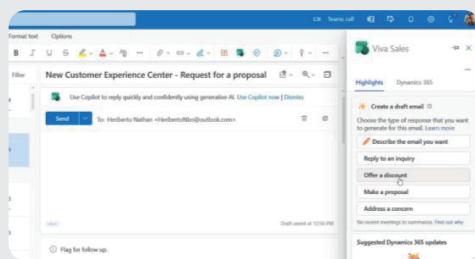
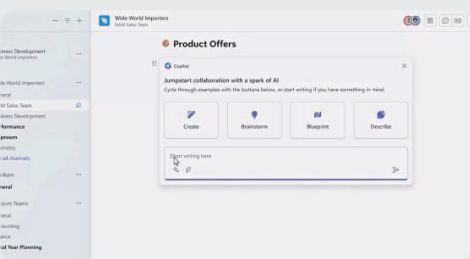
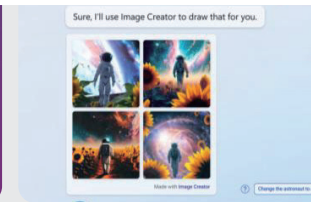
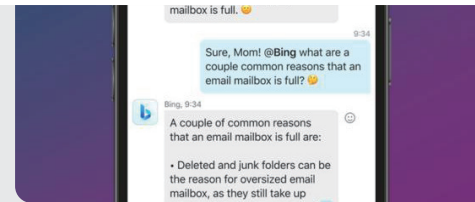
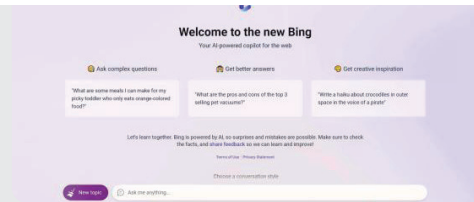
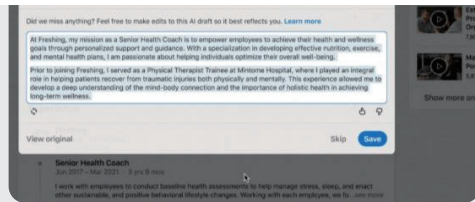
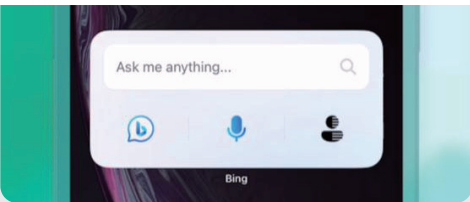
September 30, 2025 Research Release Product

Sora 2 is here

Our latest video generation model is more physically accurate, realistic, and more controllable than prior systems. It also features synchronized dialogue and sound effects. Create with it in the new Sora app.

[Download the Sora app ↗](#)

Veo3.1 ?



Microsoft and OpenAI extend partnership

Jan 23, 2023 | Microsoft Corporate Blogs



General availability of Azure OpenAI Service expands access to large, advanced AI models with added enterprise benefits

GPT-4 now on Azure OpenAI
Get started with generative AI apps using ChatGPT, GPT-3.5, DALL-E, and more.
[Apply for access](#)

Blog / AI + Machine Learning [Subscribe](#)

Search our blog

AI + Machine Learning, Announcements, Azure Machine Learning, Azure OpenAI Service

Azure previews powerful and scalable virtual machine series to accelerate generative AI

By [Matt Vegas](#) Principal Product Manager, Azure HPC+AI

ChatGPT is now available in OpenAI Service

몇 줄의 입력으로 무제한 생성 가능

코드 생성

질문에 대한
응답

통찰력
요약

창의적인
아이디어

주제
연구

대화형
에이전트

의미
검색

코드
주석 작성

이미지
생성

문장 요약

문장 분석

가상
비서

언어
변환

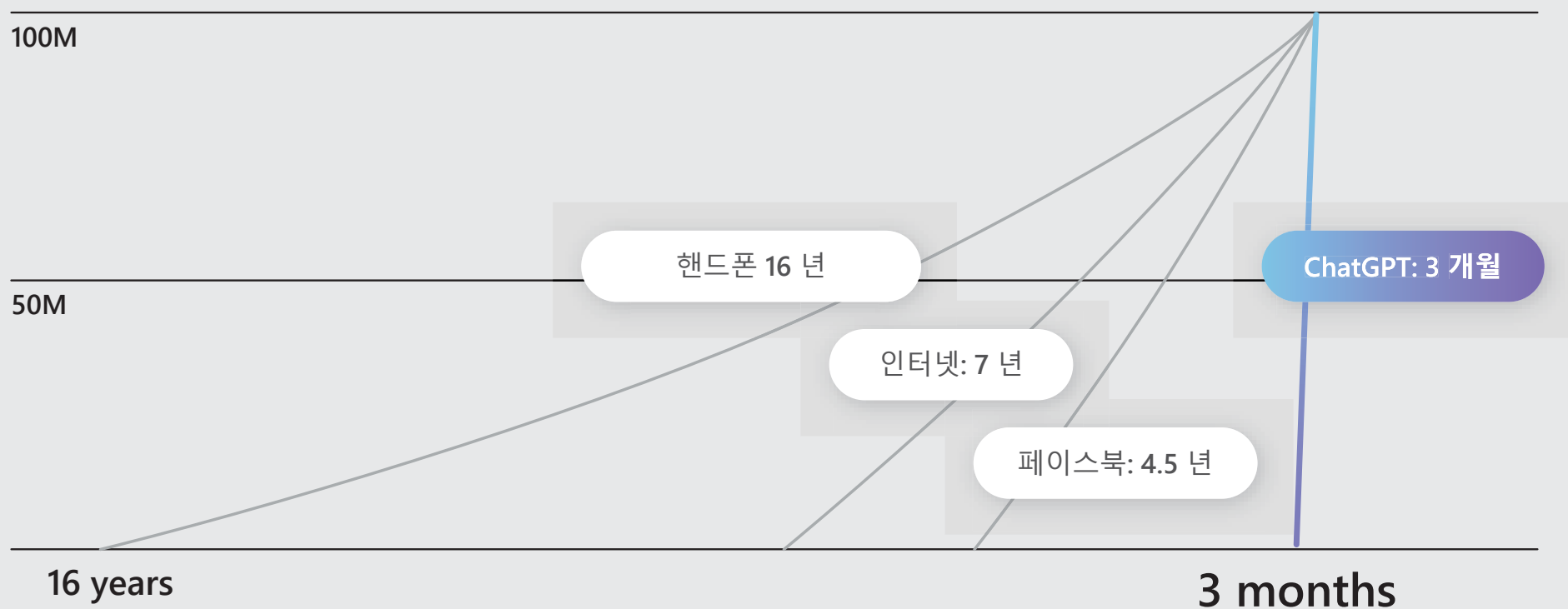
시
창작

코드
리팩토링

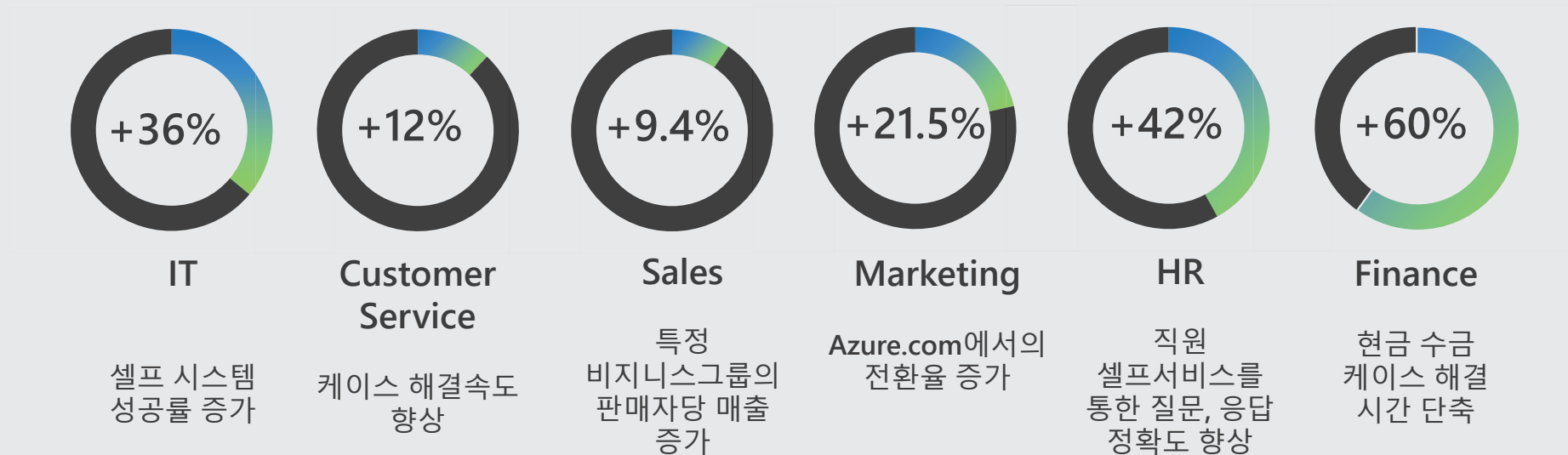
글쓰기
지원

생성형 AI 기술에 대한 관심

1억 명의 사용자에게 도달하는데 걸린 시간



Generative AI가 Microsoft 내 미치는 영향

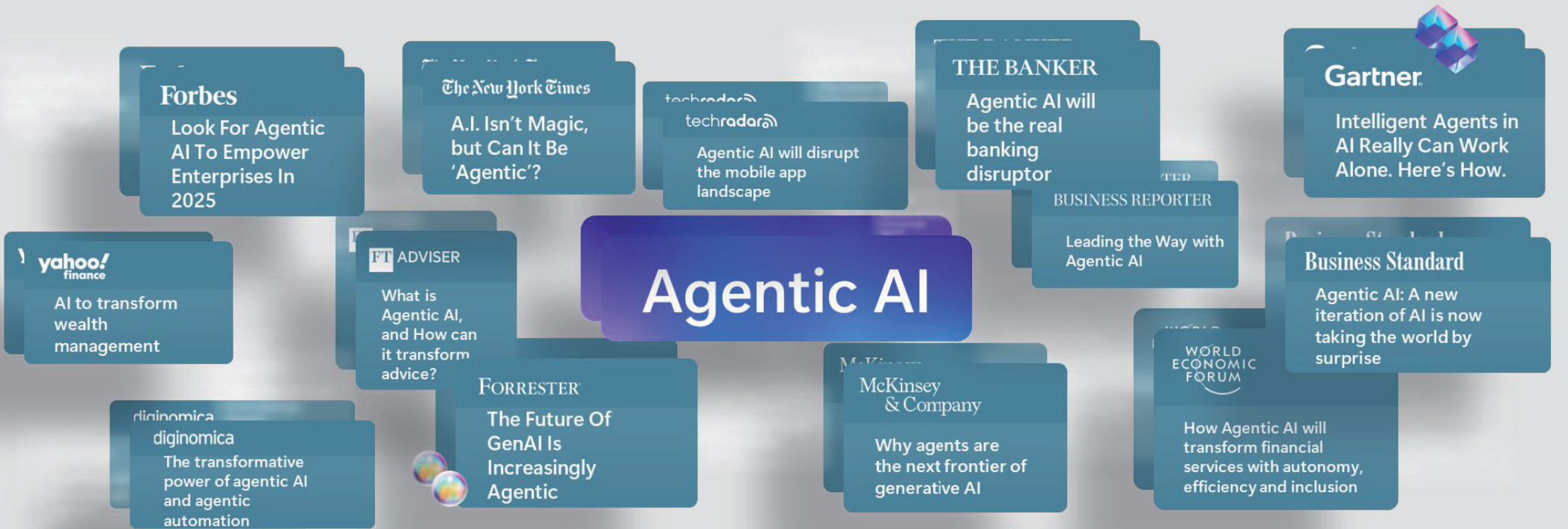


30 percent of some Microsoft code now written by AI - especially the new stuff

Satya Nadella reveals attempts to merge Word, PowerPoint, Excel, which may now happen with LLMs

 Simon Sharwood

Wed 30 Apr 2025 // 06:32 UTC



Agentic AI?

Key Characteristics

- ✓ **Autonomy:** 최소한의 인간 감독으로 목표 지향적 행동 수행
- ✓ **Reasoning:** 상황 기반 의사결정 및 판단, 트레이드오프 수행
- ✓ **Adaptable Planning:** 변화하는 조건에 따라 계획을 동적으로 조정
- ✓ **Context Understanding:** 자연어 및 다양한 모달리티를 이해하고 처리
- ✓ **Action Enabled:** 웹 서비스 접근을 통해 특정 기능을 실행

Agentic AI?

비즈니스 프로세스를 자동화하고 실행하며, 개인/팀/조직을 위해, 구성원처럼 업무 수행



Agentic AI는 어떤 일을?



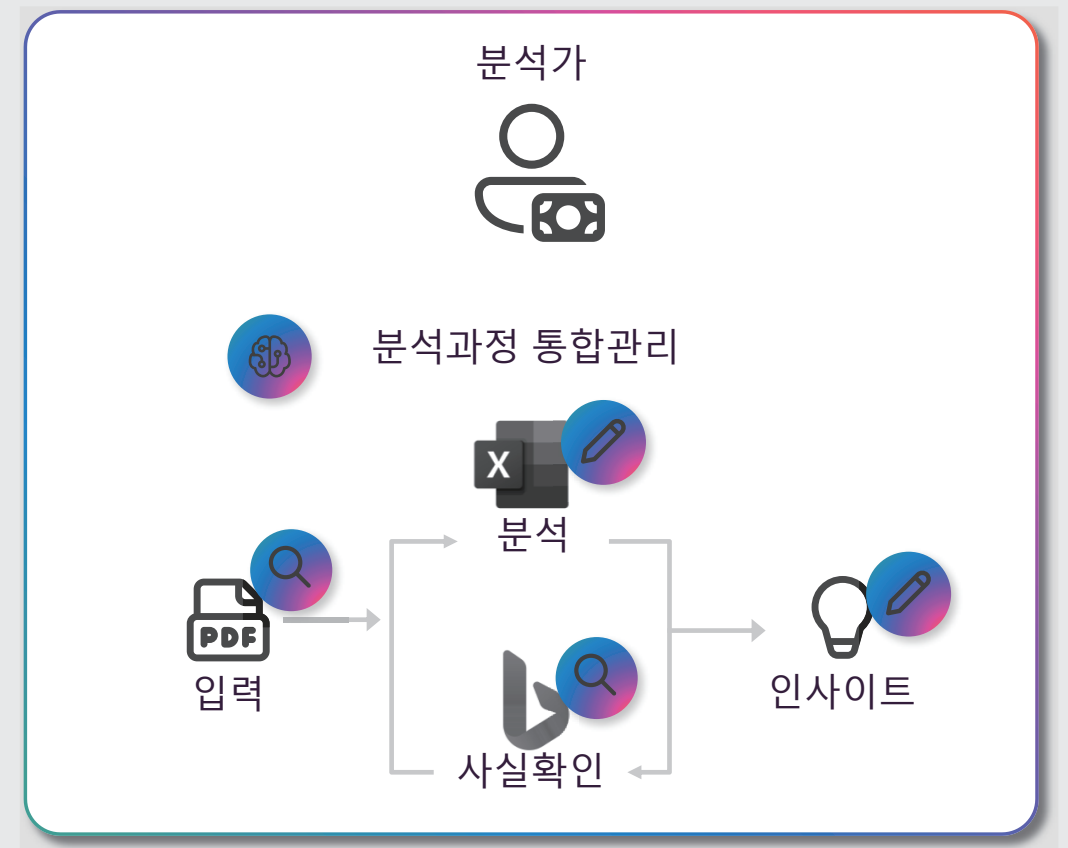
Reason 제공된 비즈니스 프로세스 이용



Retrieve 프로세스를 완료하기 위한 조회



Act 사용자 대신



AI 선도 기업으로의 발전

AI Agent를 디지털 노동력으로 포함하여 기업의 운영 및 전략을 수립하고 실행하는 기업이 부상하고 있음

1단계

인간 – AI 에이전트 협업



AI가 반복적인 업무를 보조해
인간의 효율을 높임

2단계

인간 – AI 팀



에이전트가 팀의 디지털 동료로 합류해,
사람의 지시에 따라 전략 수립 등
업무수행

출처: Microsoft, *Work Trend Index Annual Report 2025: The Year the Frontier Firm Is Born*, 2025.

AI 선도 기업으로의 발전

AI Agent를 디지털 노동력으로 포함하여 기업의 운영 및 전략을 수립하고 실행하는 기업이 부상하고 있음

3단계

인간 주도, AI 에이전트 운영



인간이 방향을 제시하면, 에이전트가 전체 업무 흐름을 주도하고 필요시 인간이 개입

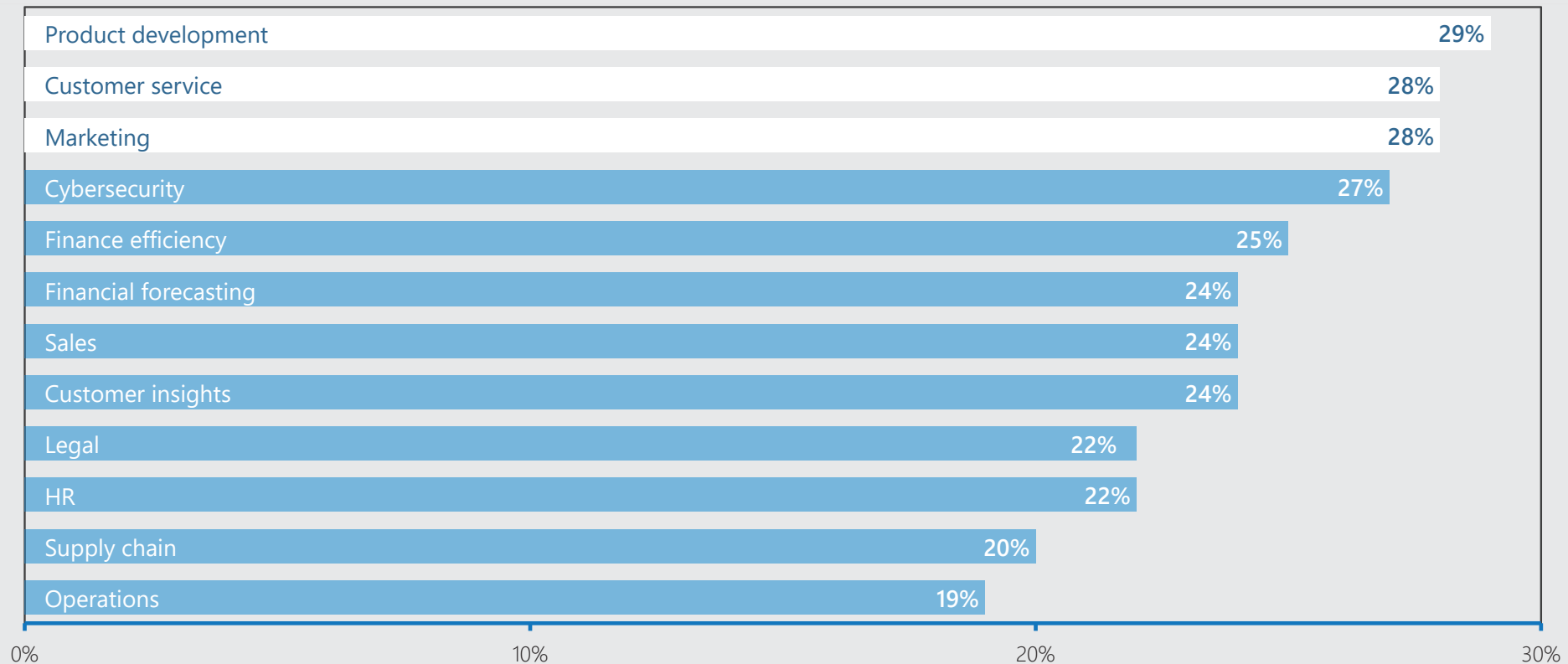
출처: Microsoft, Work Trend Index Annual Report 2025: The Year the Frontier Firm Is Born, 2025.

Agentic AI의 6가지 범용적인 이용 사례



AI 투자 가속화 분야

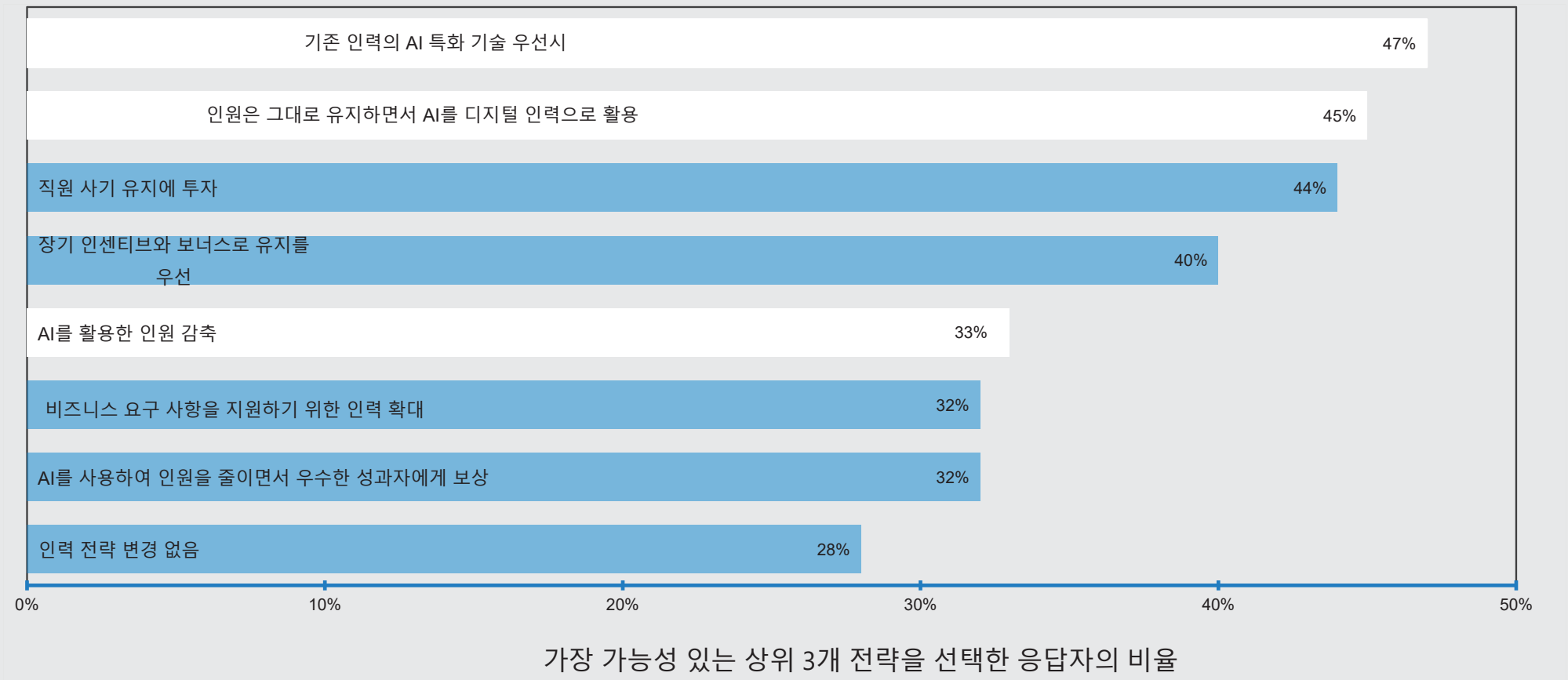
향후 6~12 개월



AI 투자 우선순위 상위 3개 분야를 순위에 올린 응답자 비율

출처: Microsoft Work Trend Index Survey 2025

AI 스킬과 디지털 노동은 최고의 인력 전략



80%

LinkedIn의 2023년
급성장 직업은 20년
전에는 존재하지
않았습니다

[LinkedIn Economic Graph Research Institute](#)

오늘날의 일자리는 내일의 일자리와 같지 않습니다.
AI는 업무 수행 방식을 변화시키고, 그 결과 조직이
성공하기 위해 필요한 역량을 재편할 것입니다.



변화를 수용하고 받아들이는 것이 핵심

65%

Dynamic skills

2030년까지 직원이 업무를 수행하는 데 필요한 기술의 65%가 변화할 것.¹

AI 시대, 기술 역량이 핵심. 인재 관리는 이제 기술 중심으로 전환

80%

Automation

inKedIn 회원의 80% 이상이 AI를 활용해 매일 수행하는 반복 작업의 최소 4분의 1을 자동화 가능.¹

AI 역량을 갖춘 인재를 확보하는 것이 혁신과 성장을 여는 핵심

12M

Emerging functions

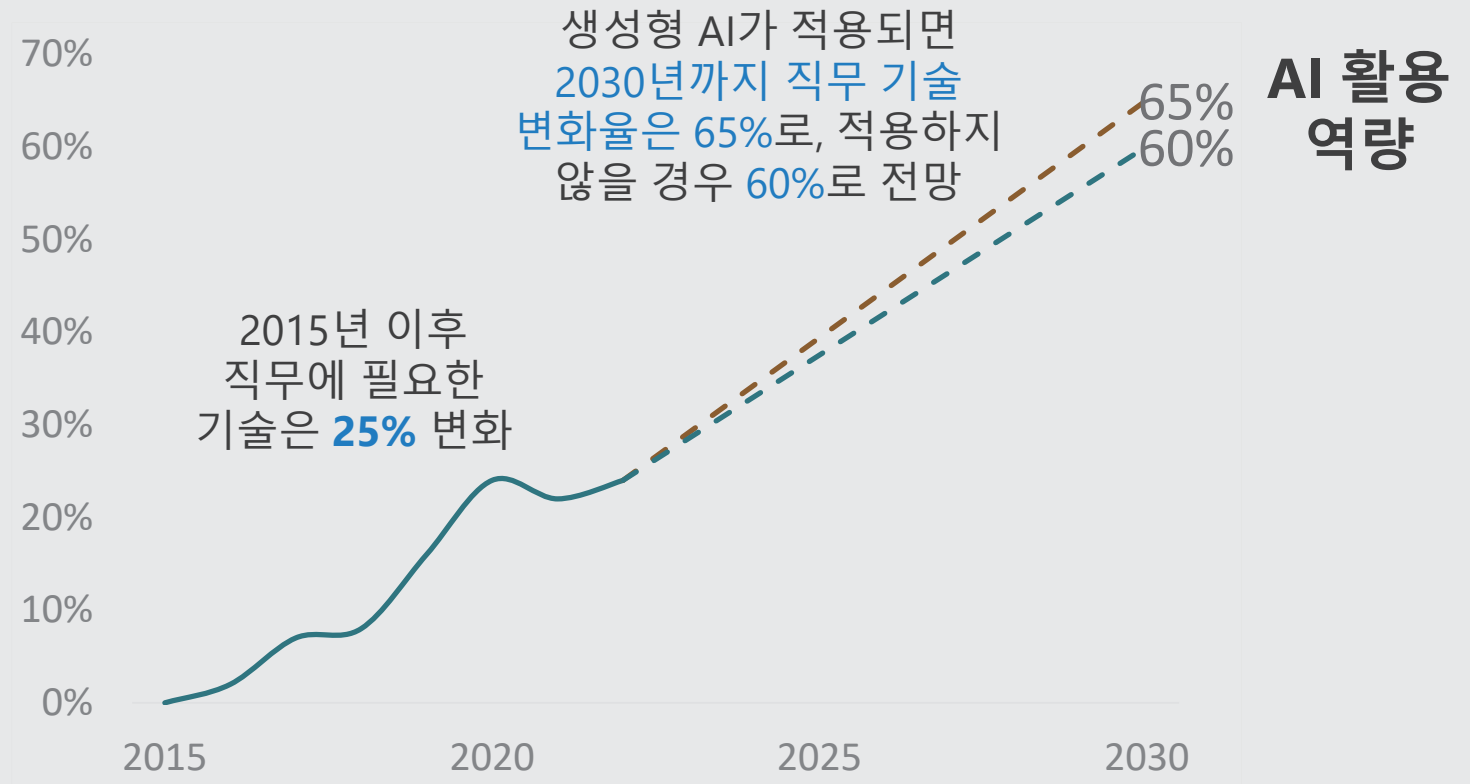
2030년까지 1,200만 건의 직업 전환이 있을 것으로 예상²

경력 개발은 더 이상 직선형이 아님

AI는 직무
기술 변화의
속도를 더욱
빠르게

기술 우선
전략이 인재의
유연성을 강화

전 세계 직무 기술 요구사항 변화율



트렌드

AI 연구의 발전

정교한 생성모델

생성형 AI는 의도치 않게 학습 데이터에서 발견되는 편향을 반영하고 강화하여 왜곡된 결과를 초래할 가능성이 있음

응용분야 확대

다양한 산업에서 AI의 활용 범위를 넓혀 기술을 더욱 다재다능하게 만드는 것을 목표

다른 기술과의 통합

증강 현실 통합

증강 현실과 통합하면 가상 요소를 환경에 자연스럽게 융합하여 실제 경험 향상

가상 현실 혁신

사용자 상호작용에 반응하는 동적이고 반응형 가상 환경을 구축하여 가상 현실에 혁신

IoT 연결성

IoT와의 통합을 통해 생성적 AI는 연결된 기기의 데이터를 분석하고 이에 대응하여 더욱 스마트한 애플리케이션 구현

잠재적 사회적 영향

일자리 시장 변화

업무를 자동화하고 새로운 일자리를 창출함으로써 일자리 시장을 재편할 잠재력이 있음

창의적 산업에 미치는 영향

새로운 형태의 예술, 음악, 콘텐츠 제작을 가능하게 함으로써 창조 산업 혁신

대인 관계의 변화

우리의 의사소통 방식에 영향을 미치고 있으며, 잠재적으로 대인 관계의 상호작용을 향상시키거나 방해

트렌드

효율성, 비용 절감

Synthetic Data 활용

Agentic AI

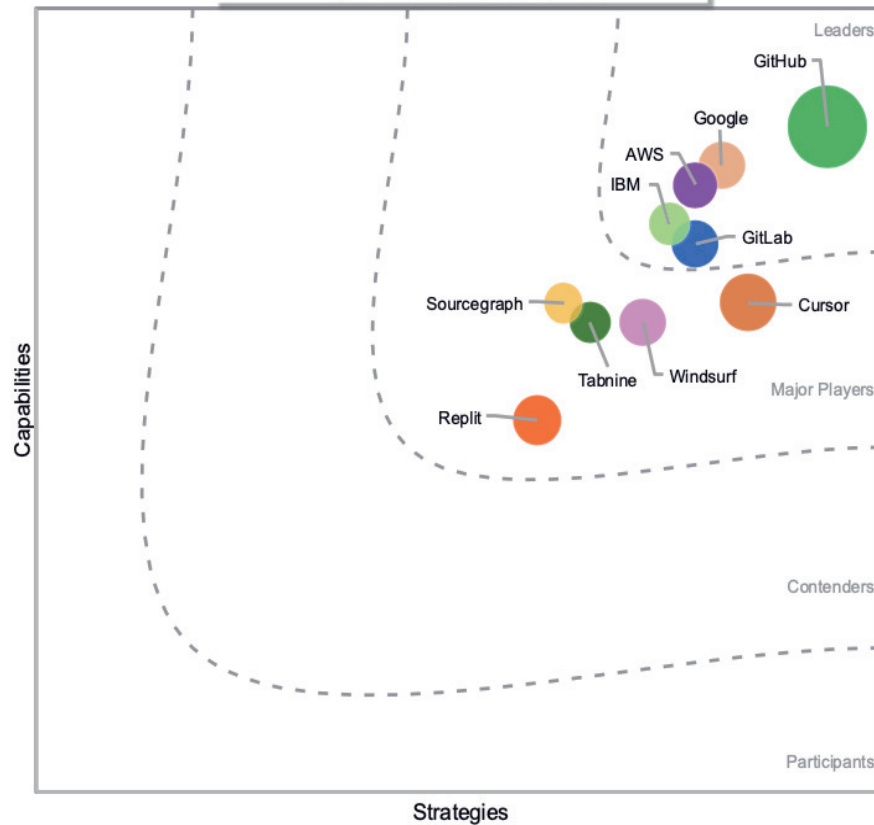
검색 + 생성

Multi Modal AI

Governance

코드를 만드신다면?

IDC MarketScape Worldwide AI Coding and Software Engineering Technologies, 2025



Source: IDC, 2025

Figure 1: Magic Quadrant for AI Code Assistants



© Gartner, Inc

Gartner

윤리적 고려 사항 및 과제

AI의 편견과 공정성

AI 시스템의 편향

의도치 않게 학습 데이터에서 발견되는 편향을 반영하고 강화하여 왜곡된 결과 초래 가능

공정성 중요

AI로 생성된 콘텐츠의 공정성을 보장하는 것은 차별을 방지하고 기술 사용의 평등을 증진하는 데 매우 중요

개발자의 책임

개발자는 편향을 적극적으로 해결하고 AI 시스템이 공평한 결과를 도출하도록 전략 구현

개인정보 보호 및 보안 문제

생성형 AI 위험

매우 사실적인 콘텐츠를 생성할 수 있으며, 이는 개인과 조직의 심각한 개인정보 보호 위험 가능성

데이터 사용 우려

생성된 데이터가 어떻게 활용되고 공유되는지 고려하여 개인의 개인정보를 보호하는 것이 중요

개인정보 보호

개인의 개인정보를 보호하기 위한 전략 수립

규제 및 거버넌스

규제의 중요성

매우 사실적인 콘텐츠를 생성할 수 있으며, 이는 개인과 조직의 심각한 개인정보 보호 위험 가능성

책임성 측정

개발자와 사용자 간의 책임을 보장하여 책임감 있는 AI 사용 촉진

진화하는 과제

새로운 과제가 발생하고, 이에 따라 규정도 지속적으로 업데이트해야 함

NIST AI 위험 관리 프레임워크

지도 작성

(AI 시스템과 관련된 잠재적 위험과 피해를 파악하고 계획)

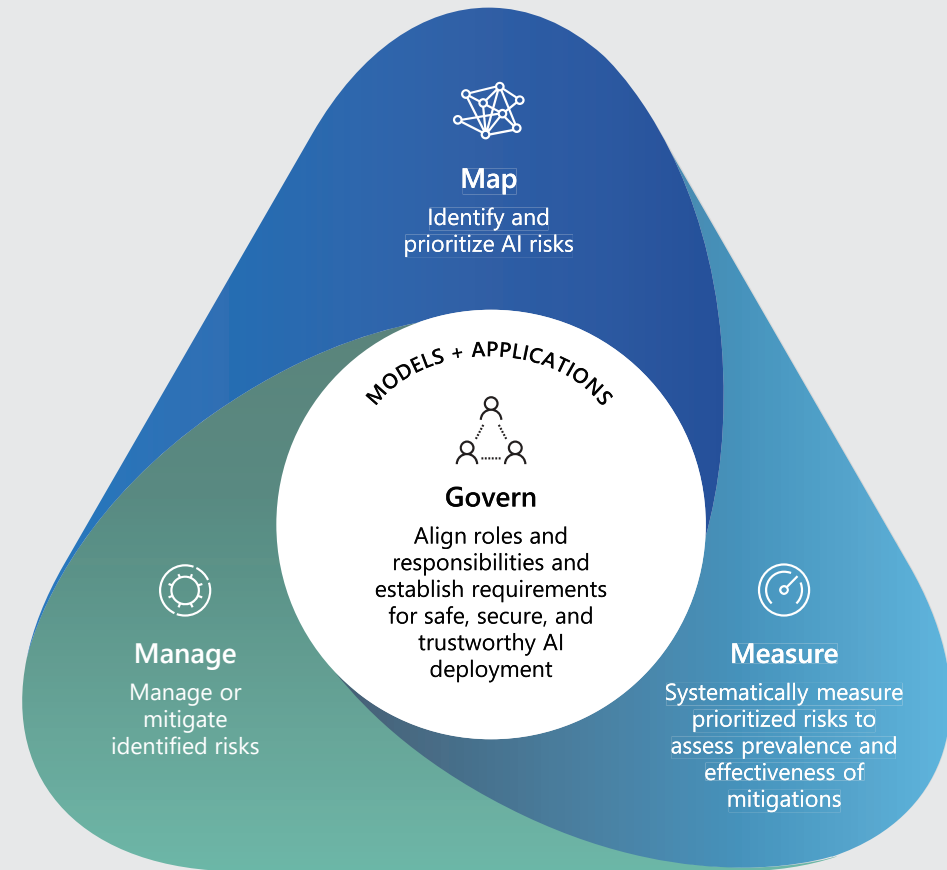
- 위험이 발생할 수 있는 위치와 방식 파악
- 안전 장치 및 적절한 사용에 대한 정보에 기반한 결정

측정 (위험을 평가하고 정량화)

- AI 위험과 그 영향을 측정하는 절차
- 잠재적 문제의 범위와 심각성을 이해하는 데 도움.

관리 (식별된 위험 관리, 위험을 완화하거나 제거하기 위한 전략 개발)

- AI 시스템 지속적 모니터링
- 새로운 문제나 예상치 못한 문제를 해결하기 위한 피드백 및 사고 대응 시스템 구축 포함



[Artificial Intelligence Risk Management Framework \(AI RMF 1.0\) \(nist.gov\)](https://nist.gov/artificial-intelligence-risk-management-framework)

Tay: Microsoft issues apology over racist chatbot fiasco

🕒 25 March 2016 · 💬 385 Comments



| The AI was taught to talk like a teenager

Dave Lee >

North America technology reporter

Microsoft has apologised for creating an artificially intelligent chatbot that quickly turned into a holocaust-denying racist.

But in doing so made it clear Tay's views were a result of nurture, not nature. Tay confirmed what we already knew: people on the internet can be cruel.

Tay, aimed at 18-24-year-olds on social media, was targeted by a "coordinated attack by a subset of people" after being launched earlier this week.

Within 24 hours Tay had been deactivated so the team could make "adjustments".

Microsoft's AI Principles



Fairness



Reliability
& Safety



Privacy &
Security



Inclusiveness



Transparency



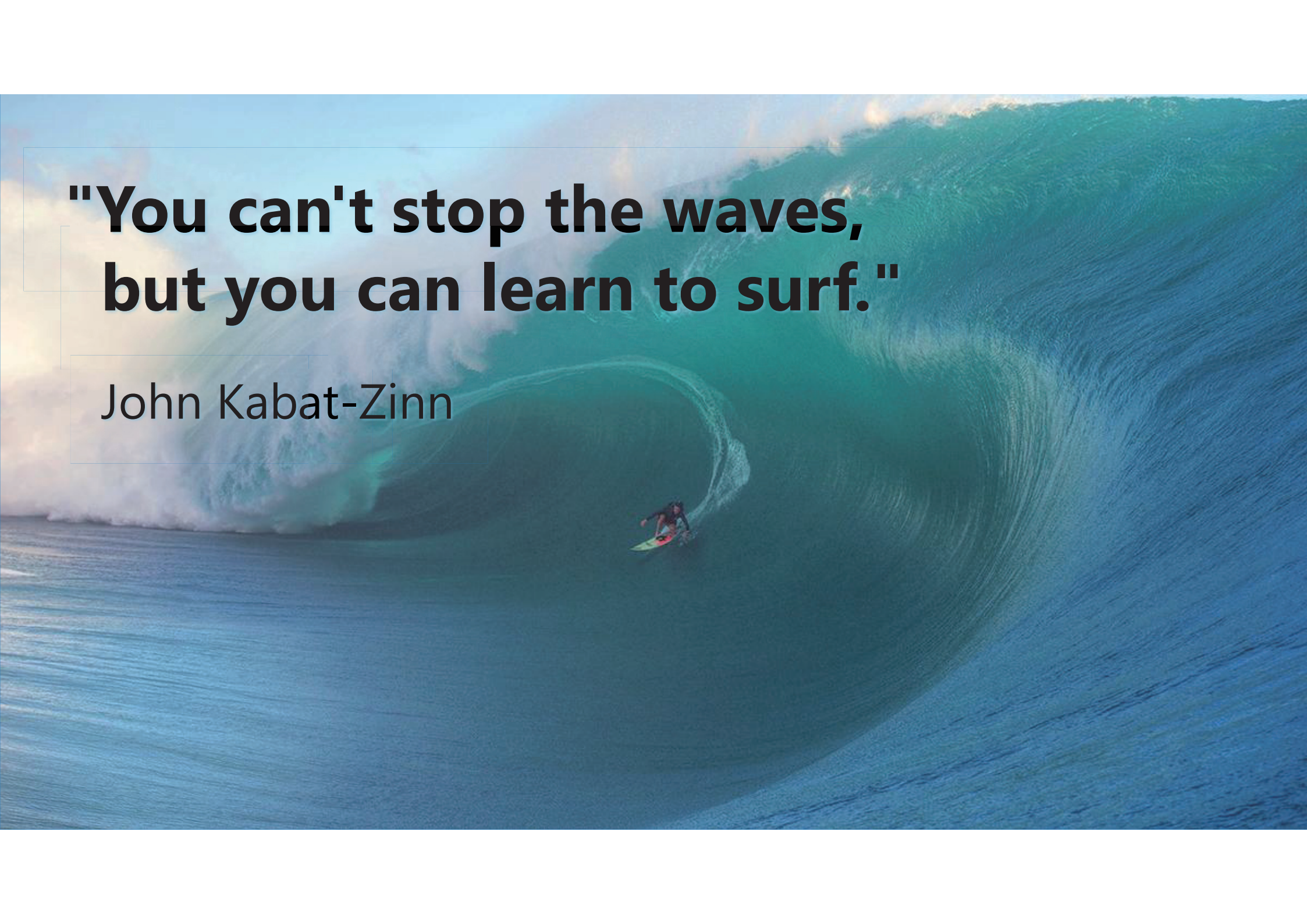
Accountability

Responsible AI Toolbox

<https://responsibleaitoolbox.ai/>

상호 운용 가능한 도구, 라이브러리 및 사용자 정의 가능한
대시보드 세트를 통해 책임 있는 AI를 가속화하고 운영화하기
위한 **오픈 소스 프레임워크**



A full-page background image of a massive, curling ocean wave. The water is a deep, vibrant blue-green color. A surfer is visible at the base of the wave's face, riding the inner curve. The sky above the wave is a pale, hazy blue with some light clouds.

**"You can't stop the waves,
but you can learn to surf."**

John Kabat-Zinn



Empower every person and
every organization on the
planet to achieve more