

AI WAVE 2024 - '산업별 AI 혁신과 도전과제'

공공기관의 성공적인 AI 플랫폼 도입을 위한 기초 마련

with HyperCLOVA X



Table of Contents

1

AI 현황 살펴보기

- Generative AI의 종류와 현황
 - Generative AI 도입 상황
 - 공공부문 AI 활용현황
-

2

AI의 필요성

- AI 도입의 필요성
 - AI 도입 및 활용 분야
 - AI 활용 목적
 - 공공부문 AI 활용 사례
-

3

AI 도입의 장애 요인

- 생성형 AI의 효율성과 한계
 - 공공기관 AI 도입의 장애 요인
-

4

AI 도입을 위한 준비

- 공공부문 기관/분야별 AI 활용 현황 실태 조사
 - AI 도입 관련 지침, 정책 확인
 - 지원 프로그램 확인
 - 최신 공공부문 초거대 AI 도입 가이드라인
 - AI 서비스 적용을 위한 검토사항
 - AI 도입을 위한 지원 조직 구성
-

5

결론

- AI의 미래
 - AI로 인한 기대효과
 - 최종 결론
-

01

AI 현황 살펴보기

Generative AI의 종류와 현황

다양하게 빠르게 성장하는 AI 기술은 산업 분야에 따라 다양한 종류로 발전하고 있으며 이에 따른 응용 분야별 전문 AI 모델을 제시하는 서비스들이 출시되고 있습니다.



생성형 AI의 종류

AI 기술이 발전함에 따라 다양한 응용 분야에서의 요구에 부응하기 위해 수많은 AI 모델이 새롭게 등장하고 있음

시기	구분	주요 개발
2012~2014	이미지 인식, 독해, 언어 이해의 시작	구글 연구원들이 고양이의 사진과 동영상을 인식하기 위해 10억 개의 연결이 있는 1만6000개 프로세서로 구성된 대규모 신경망 구축
2015~2017	AI가 인간을 능가	구글의 오픈소스 딥 러닝 프레임워크 TensorFlow 등장, 알파고가 이세돌과 대국에서 승리
2018~2019	의료 분야의 데이터 보안, 언어 처리 및 AI	다양한 맥락에서 단어, 문법, 의미, 기본 사실을 사용하는 방법을 배우는 신경망 언어 모델 BERT 등장, 폐암 탐지 AI 시스템 개발
2020~2021	팬데믹으로 인한 AI 발전 가속화	2021년 한 해 AI특허출원 2015년 대비 30배 증가
오늘날	생성형 AI의 대중화 시작	챗GPT, DALL-E, Midjourney, Stable Diffusion의 등장

AI 기술의 발전사

컴퓨팅 파워의 증가와 대규모 데이터의 이용 뿐만 아니라, 연구 및 개발에 대한 투자와 엔지니어링의 혁신을 통해 AI 기술의 발전의 가속화 진행

Generative AI의 종류와 현황

AI 기술은 [작업 유형] [모델 유형] [응용 분야] 등에 따라 구분 되고 있으며 각각의 AI 모델을 조합하여 원하는 모델을 만들어 내기도 합니다.

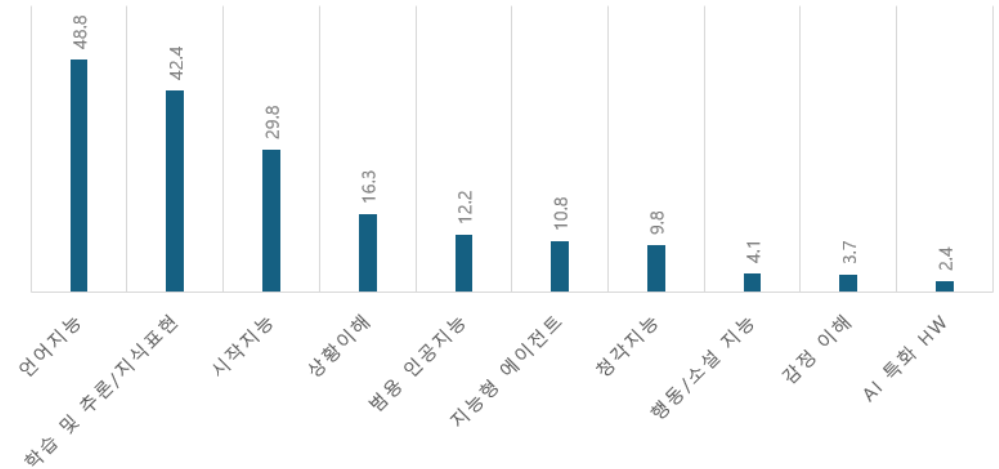
10 Types of Generative AI Models

Text-to-Text - ChatGPT - Bard - LLaMa (Meta) - PaLM 2 - Claude - ...many more	Text-to-Image - Midjourney - DALL-E 3 - Stable Diffusion - Muse - Imagen - Bard	Image-to-Text - ChatGPT - Flamingo - Visualart	Image-to-3D - Dream Fusion - Magic3D	Image or Video-to-3D - CSM AI
Text-to-Audio - AutoLM - Jukebox	Text-to-Code - Codex - Alphacode	Image-to-Science - Galatica - Minerva	Text-to-video - Runway - Cuebric - Phenaki	Audio-to-text - Whisper

기능별 AI Model

AI 모델은 그들이 수행하는 주요 기능에 따라 다양하게 구분될 수 있으며 특정 작업에 알맞게 설계되어 해당 작업에서 최상의 성능을 발휘

인공지능 기술 분야

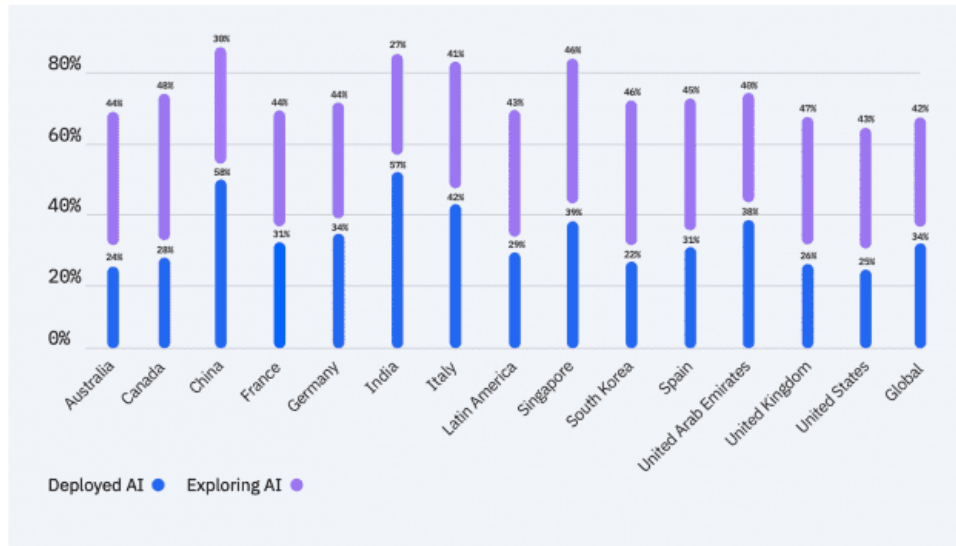


공공기관 AI 기술 활용 상황

300여개의 공공기관을 대상으로 한 AI 활용 기술을 살펴보면 Text-to-Text 기반의 언어지능 기술을 활용한 서비스가 거의 절반임을 확인할 수 있음

Generative AI 도입 상황

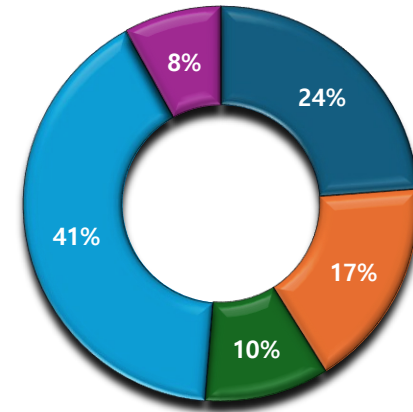
세계 주요 국가들은 공공부문 AI 도입을 통해 업무 생산성 개선, 사회 문제 해결 등의 AI 혁신을 추구하고 있으며 나아가 국가 경제 전반에 긍정적 파급효과를 기대하고 있습니다.



AI adoption rates around the world

국가별 AI 도입 상황

2022년 전 세계 기업의 평균 AI 도입율은 34% 정도였으나 대한민국은 오히려 세계 평균이 미치지 못하는 수치는 보여 줌



- 실제 업무에 활용 중
- 도입을 위한 PoC 진행/예정
- 1년 이내에 도입 계획
- 확정된 내용은 없지만 검토 중
- 도입 계획 없음

국내 기업의 AI 도입 및 활용 현황

이미 약 1/4 가량의 기업이 어떤 형태로든 이미 AI 기술을 도입하여 활용하고 있으며 대다수의 나머지 기업들도 AI 도입에 대한 구체적 또는 대략적 계획을 가지고 있음

감사합니다

