



KEARNEY

이론에서 현실로 다가온 AI

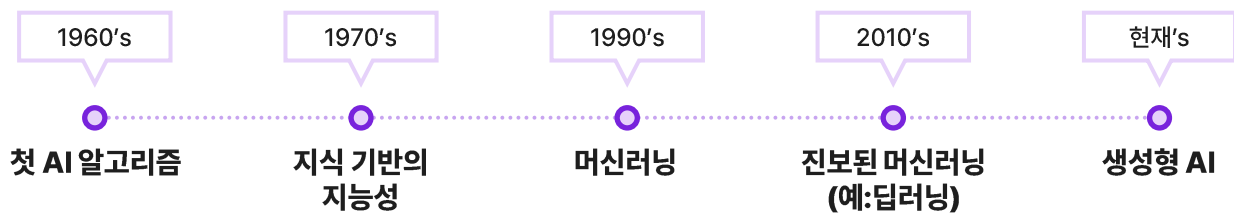
May 2023

지난 60년 간 AI 기술의 잠재력은 모두를 놀라게 했다. 다만 잠깐 불타오르는 성냥처럼 금세 잠잠해지기 일쑤였다. AI는 Boom & Bust 사이클을 겪어왔다. 그렇다면 지금까지의 AI와 미래 AI는 무엇이 다르며, 왜 본격적인 AI의 적용과 확산이 지금 가능한 것일까? 기업에서 AI 도입을 위해 알아야 할 관련 기술과 실제 활용 사례를 살펴보고, 앞으로 AI 기술이 어떤 변화를 일으킬 수 있을지 알아본다.

01 현재까지의 AI와 본격적인 확산 시작

1950년대 초반에 AI 개념이 처음 탄생한 이래로 총 3번의 겨울을 맞았다. 1960년대 기술적 한계로 인한 연구 중단, 1980년대, 2010년대에 기술 상용화의 어려움으로 투자 관심이 급격히 줄었을 때다. 지금은 다시 Boom 사이클에 접어들어, 5번째 호황기를 맞고 있다. 대표적인 생성형 AI인 챗GPT는 출시 2달 만에 월간 활성 사용자수 1억명을 달성했다. 이는 세계적으로 성공한 SNS인 인스타그램보다 3배 빠른 속도다. 이전과 다르게 실용적이고, 소비자가 쉽게 수용할 수 있다는 점에서 이전의 Boom과는 다른 양상을 띄고 있다.

AI Boom



최근 5년간 기업들은 꾸준히 AI 기술을 적용하고 있다. Fortune 500대 기업 서베이(2022) 결과, 기업 60%는 AI 기술을 현장에 적용하고 있으며, 이는 2018년 대비 3배 증가한 수치다. AI 적용 기술 종류도 2018년 대비 2배 이상 다양해졌다. 투자 폭탄기 속에서도 AI에 대한 기업의 투자는 식지 않았다. 특히 금융, 헬스케어, 하이테크 및 통신산업과 같은 기술 집약적인 산업군에서 AI 적용 및 투자를 선도하고 있다. 그 중에서도 마케팅, 제품개발, 백오피스 운영 및 고객서비스 영역에서의 도입이 가장 활발하다.

그동안 AI는 폭발적으로 늘어난 데이터와 컴퓨팅 파워를 중심으로 성장해왔다면, 이제는 대중화와 범용화가 그 성장을 더욱 가속화할 것으로 예상된다.

02 AI 도입을 위해 알아야 할 기본 기술

AI 기술은 AI가 학습하고 실행하는 '본연의 기술'과 이를 가능하게 하는 기반 기술인 'Underlying 기술'로 구성되어 있으며 총 4개의 Layer로 구분할 수 있다.

응용기술 레이어	데이터 Input 유형에 따라 분류하며, 사용 목적에 따라 융합하여 활용 - 컴퓨터 비전: 이미지, 비디오 등 시각 데이터를 분석하고 결과를 도출 - 자연어 처리: 일상적인 텍스트 데이터의 의미를 분석하고 새로운 텍스트를 생성 - 음성 인식: 일상적인 음성 데이터를 분석하여 텍스트로 변환
본연의 기술	AI 학습을 목적으로 활용되는 기술 - 지도학습: 입력 데이터와 출력 데이터 간 관계를 학습하여 출력값 예측 - 비지도학습: 입력 데이터에 대한 출력값이 주어지지 않은 상황에서 모델을 학습해 출력값 예측 - 강화학습: 가상의 에이전트가 반복적인 실수와 보상을 경험하며 목표에 도달 - 딥러닝: 인간의 뇌를 모방하여 만든 계층적 인공신경망을 활용하여 결과를 도출
Underlying 기술	데이터 레이어 데이터 수집 및 준비는 AI 개발 기간의 50% 이상을 차지하며, 좋은 데이터 확보가 AI 프로젝트의 성패를 좌우함 - 좋은 데이터의 4가지 조건: Accuracy, Consistency, Coverage, Balance - 데이터 전처리: 높은 성능의 AI를 학습시키기 위한 가장 중요한 단계. 정제-변환-필터링-통합-축소 과정으로 실시
인프라 레이어	클라우드 컴퓨팅 저장

데이터를 확보하여 AI를 개발하는 접근 방식 자체에서 변화가 일고 있다. 기존에는 많은 양의 데이터를 직접 수집하여, 전처리, 모델 선정, 학습을 거쳐 서비스를 개발하는 형태였다면, 이제 파운데이션 모델을 추가 학습시켜 AI를 개발하는 방법론으로 바뀌고 있다. 챗GPT 열풍 속에서 주목할 점은 얼마나 사람처럼 말하는가 보다는 파운데이션 모델로 인한 AI 기술의 대중화 및 접근성이다.

파운데이션 모델(Foundation Model)이란?

유연하고 재사용 가능한 AI 모델로, 일반적으로 방대한 양의 사전 학습 데이터를 제공
 사용자는 일부 자체 수집한 데이터를 접목하여 빠른 기간 내 특화 AI를 개발할 수 있게 하는 모델



03 다양한 산업에서의 AI 활약

AI는 업무 프로세스뿐 아니라, 제품·서비스 오퍼링에도 큰 영향을 미친다. 약 1,500개 기업들을 대상으로 조사한 스탠포드 대학 AI Index 보고서에 따르면, 현재 대비 5년 후 2배~7배까지 AI 영향력이 증가할 것으로 예측한다.

NETFLIX

전체 영화시청의 75%가 AI 추천을 통해 이루어지며, 그동안 사람이 찾을 수 없던 고객행동의 숨겨진 패턴을 찾아냄

amazon

제품검색, 추천, A비서, 알렉사, 물류센터 자동화를 위한 AI 로봇틱스 등 전방위적인 AI 기술을 활용하여 혁신

coupang

자체개발 파운데이션 모델 쿠팡ONE 기반으로 컴퓨터비전 학습 속도를 가속화하여 개발기간을 1/10로 단축, 다양한 영역에 기술을 접목하여 비용 효율화

빅테크 기업뿐 아니라, AI 기술이 대중화됨에 따라 산업 전방위적으로 다양한 업무에 도입하고 있다.

L'ORÉAL

인스타그램, 메이크업 블로그, 매거진, 주요매체 등의 데이터 분석을 통하여 제품 트렌드 분석 마케팅과 R&D 측면에서 분석에 필요한 시간을 줄이고, 데이터에 근거하여 소비자 선호 제품을 도출

CATERPILLAR

광산용 트럭, 굴삭기 등 IoT 센서 기반 AI 예지 정비 최적화
AI가 별도의 부가적인 툴이 아닌, 실제 비즈니스 프로세스로 자리매김하여 지속고도화 가능

COSCO SHIPPING

AI 기반 컨테이너 체류시간 예측을 통하여 항만 터미널 운영 최적화
결과적으로 약 10% Re-Stacking 작업을 최소화하고 체류시간을 25% 감소

vodafone

이력서 리뷰 및 온라인 인터뷰를 AI가 직접 진행하고 주요 키워드를 분석하여 채용담당자를 지원
기존에 23일 소요되던 전체 채용 프로세스를 11일로 단축

국내 철강기업

비전 AI 기반 원료(철스크랩) 검수 솔루션을 개발하여 정확도 90% 달성. 향후 구매 및 생산 영역과의 연계를 계획하고 있으며, 철스크랩 AI 솔루션으로의 신사업모델로 확장 예정

AI 도입을 통한 성과 창출만이 기존의 성공 방식이었다면, 앞으로는 얼마나 AI를 신속하고 효과적으로 도입하는지가 기업 경쟁력을 좌우하는 척도가 될 것이다.

04 AI 기술을 성공적으로 도입하기 위한 5대 핵심 성공요인

1

Build for Today, Plan for Tomorrow

AI는 매직박스가 아니다. 현실적인 목표 설정이 중요하다.

2

Partnership Mindset

AI는 현장지식과 기술의 합이 중요하여 모든 것을 스스로 창조하기 어려울 수 밖에 없다. 기존 Make or Buy 프레임워크에서, Make or Buy + Partnership 이라는 시각 전환이 필요하다.

3

Embed AI in your Business

부가적인 기술이나 도구가 아닌 비즈니스의 일부로 생각하자.

4

Data Management for AI World

반복되는 IT 아키텍처 점검이 지속적으로 필요하며, Legacy IT 변화는 필수적이다.

5

Involve Business Early On

초기 단계부터 현장의 Engagement가 중요하다.

05 앞으로의 기대점: 생성형 AI는 새로운 소통방식으로서, 모든 곳에, 모든 것을 창작의 힘으로 변화시킬 것

생성형 AI는 광고, 게임, 엔터테인먼트 등 다양한 산업에 긍정적 영향을 주고 있다. 코카콜라는 생성형AI 기반으로 수만장의 이미지를 생성해 다양한 캠페인에 활용했고, 에픽게임즈는 3D모델의 자율생성을 구현했다. 제조업에서도 3D 시뮬레이션 및 디지털 트윈 도입의 접근성을 높여주고 있다.

사회, 기업 및 개인의 삶 전반의 변화가 예측된다. 사회 측면에서는 AI 시대 창의성이란 무엇인지, 기업 측면에서는 일하는 방식과 고객경험이 어떻게 변할지, 개개인 삶에선 어떤 변화가 있을지 고민하여 각 변화에 맞는 전략을 준비할 때이다.



KEARNEY

Copyright©2023 A.T. Kearney Korea LLC. All rights reserved.