파이썬을 활용한 데이터분석 & 머신러닝 (with ChatGPT)

곽경일 강사

강사 소개



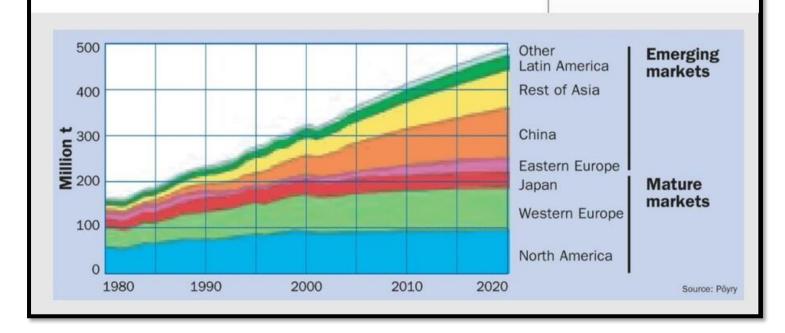
[주요 경력]

- 숨고(숨은 고수) 플랫폼 데이터분석 & 머신러닝 레슨 분야 1위
- "프로젝트 30개로 완성하는 데이터 분석" 저자
- "인공지능 주식투자 좀 부탁해" 저자
- 삼성중공업, 하나은행, 신한은행 데이터 분석 전문 강사
- 연세대학교, 고려대학교, 성균관대학교 데이터 분석 & 인공지능 전문 강사
- 아주대학교 신산업융합기술연구센터 게임인공지능 연구원
- 서울시립대학교 데이터 분석 자문위원
- 클래스101 데이터분석 & 머신러닝으로 미래 주가 예측하기 VOD
- 신사임당, 절약왕 정약용 등 유명 유튜브 채널 출연

증가하는 종이 소비량

종이: 2000년 동안 없어서는 안 될 재료

오늘날, 종이, 종이판, 그리고 다른 종이 제품 없이 사는 것은 어려울 것이다. 국내 총생산과 1인당 종이 소비 사이에는 분명한 상관관계가 있기 때문에 종이 소비의 수준도 상대적 부의 반영이다. 많은 개발도상국에서는 1인당 종이 소비량이 겨우 몇 킬로그램에 불과하다. 가장 많은 소비자는 미국, 캐나다, 많은 서유럽국가, 일본이며, 1인당 전세계 평균 56kg에 비해 1인당 200kg을 훨씬 넘는다.



데이터 분석을 공부해야 하는 이유



IT시대에서 DT시대로

IT란?

• 인공지능을 이해하기 위해서는 먼저 빅데이터가 무엇인지 알아야 한다

• **빅데이터** 알기 위해서는 데이터 테크놀로지(DT)가 무엇인지 알아야 한다

• DT는 인포메이션 테크놀로지(IT)가 발전한 것이다

컴퓨터 공학

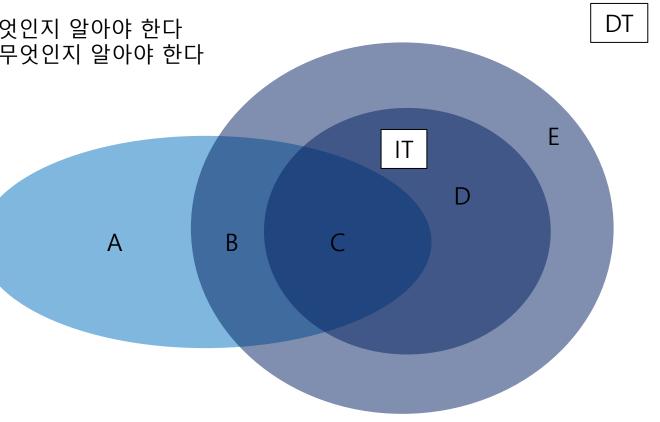
A: 자동제어, 통신, 전기공학

B: 빅데이터, 인공지능

C: PC, 스마트폰, 컴퓨터용 프로그램, 모바일 앱

D : 인쇄술, 도서관 자료 분류 체계

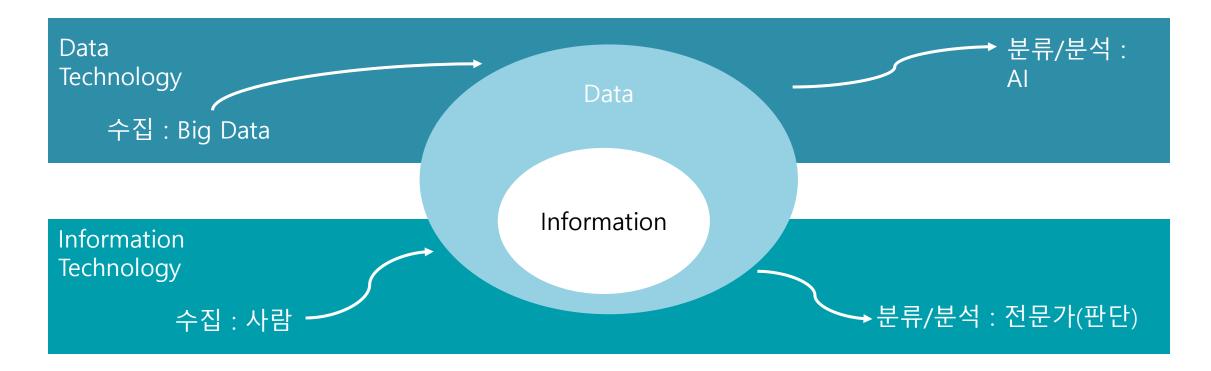
E: 방대한 데이터를 컴퓨터 공학의 도움 없이 처리하는 것이 가능할까?



IT시대에서 DT시대로

모든 데이터를 저장하는 DT

- 1990년대부터 인터넷 대중화
- 2000년대부터 인터넷에 일반 사람들이 글을 제3자에게 공유하는 정보 제공자 역할도 가능
- 수집할 수 있는 데이터 양이 증가하면서 IT는 DT로 확대



빅 데이터와 DT

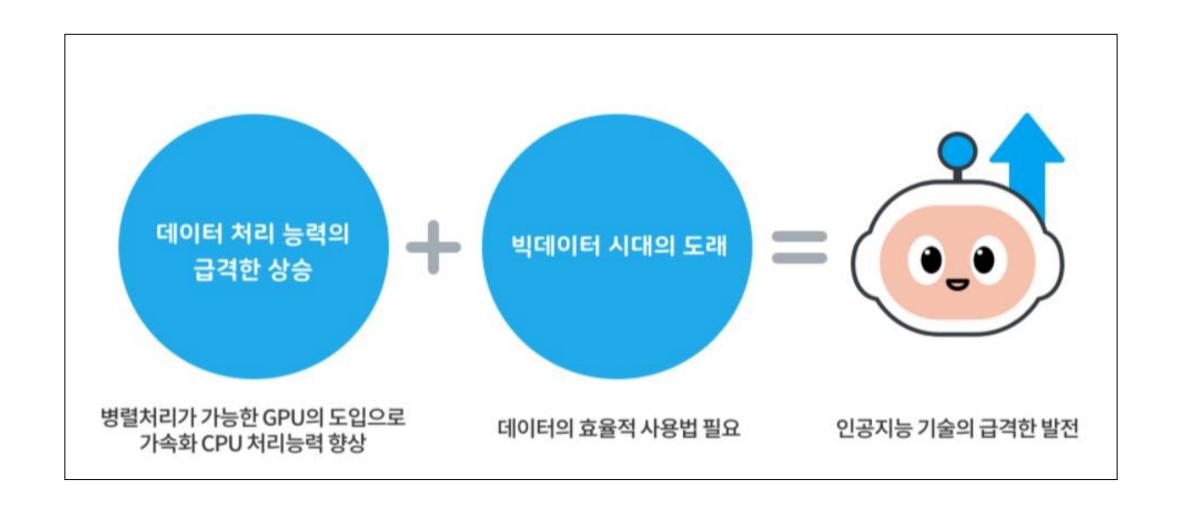
빅 데이터에 대한 오해

- 빅 데이터는 데이터의 양으로 구분하는 것이 아니라, 전체 데이터 중 일부를 선별했는지 여부
- 발생한 데이터를 모두 수용했다면 **빅 데이터**이며, 그렇지 않다면 **인포메이션**

DT의 중요성

- 사람이 데이터를 처리하기에는 이제는 데이터의 양이 너무 많음
- 사람의 논리로 빅 데이터를 해석하면 일부만 해석될 수 있는 위험이 있음

인공지능이 갑자기 HOT! 해진 이유



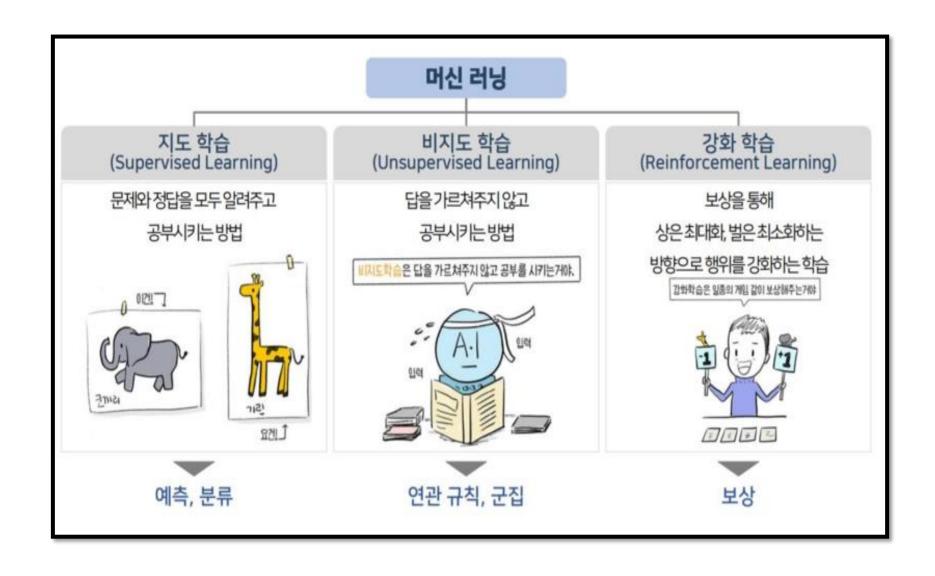
인공지능 관련 학문

철학 수학 경제학 신경과학 컴퓨터 공학 심리학 제어 이론 인공 두뇌학 언어학

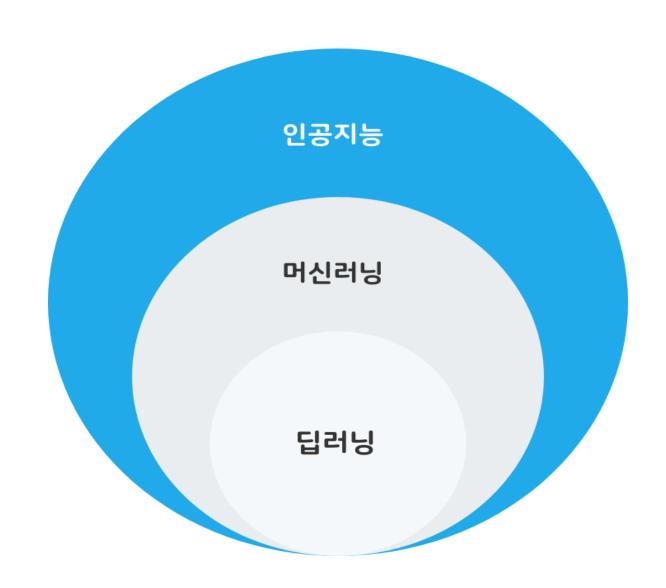
인공지능 분야

제약 만족 문제 논리적 에이전트 검색 계획 수립 지식 기반 시스템 확률적 추론 의사 결정 머신러닝 자연어 처리

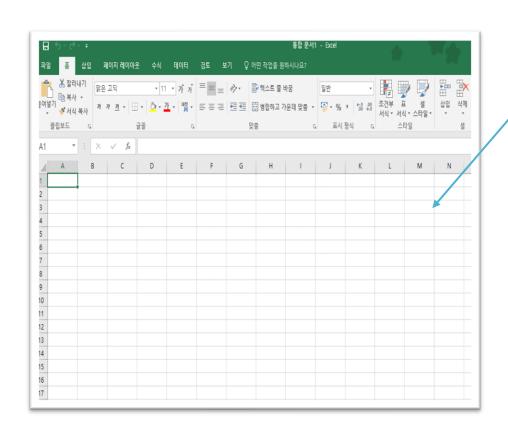
머신러닝 종류



인공지능 > 머신러닝 > 딥러닝



정형데이터 vs 비정형데이터



정형 데이터

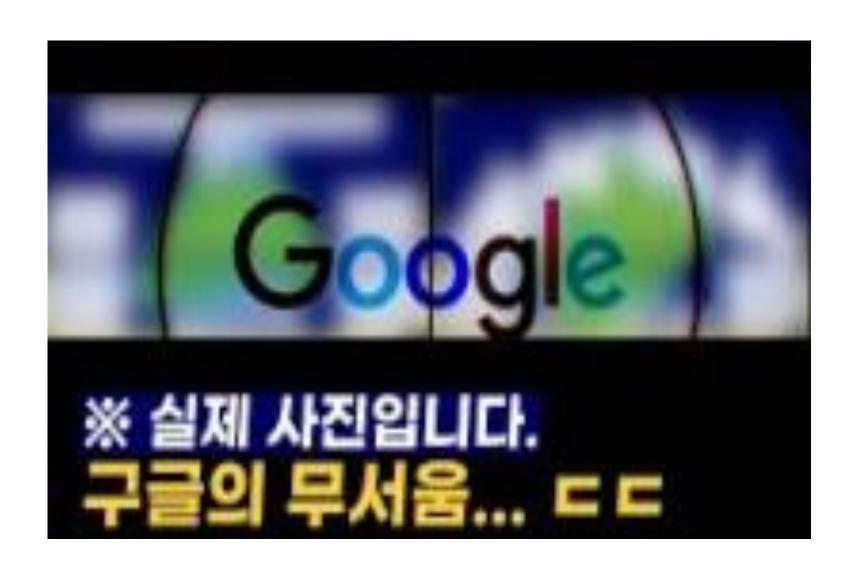
비정형 데이터



딥러닝, 자연어 처리 (2016)



강화학습, 게임 인공지능 (2021)



Prompt: "1달러 값어치의 팬 케이크 그려줘 "



Prompt: "10달러 값어치의 팬 케이크 그려줘 "



Prompt: "100달러 값어치의 팬 케이크 그려줘 "



Prompt: "1,000달러 값어치의 팬 케이크 그려줘 "



Prompt: "1,000,000달러 값어치의 팬 케이크 그려줘 "



Prompt: "10억 달러 값어치의 팬 케이크 그려줘 "



Prompt: "값을 매길 수 없을 정도로 비싼 팬 케이크 그려줘 "









제주도 AI 아나운서 (제이나) – 월 60만원





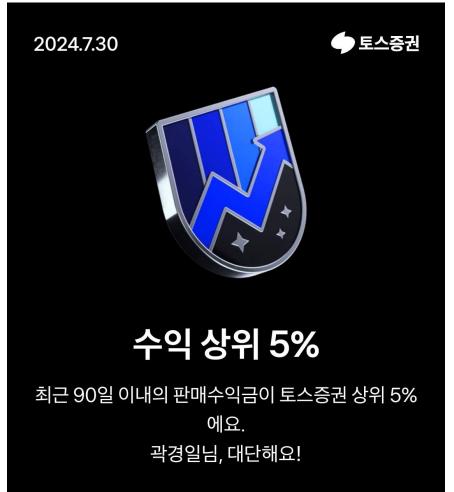
"스타크래프트 게임을 배경으로 옛날 감성 느낌의 짧은 단편 영화 만들어줘"

Python



Python의 위력

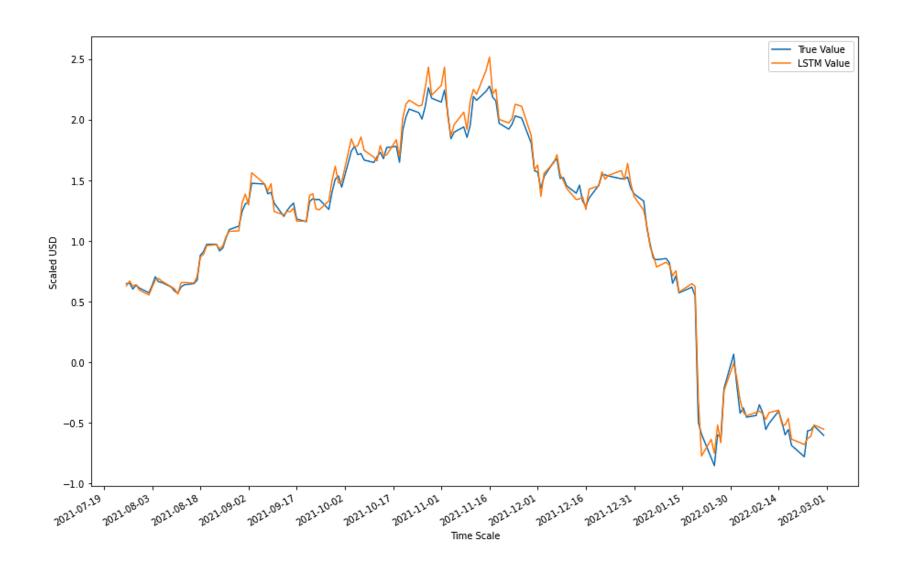




Python



최종 목표: 실제 데이터를 통한 프로젝트



잘 부탁드립니다 ☺

