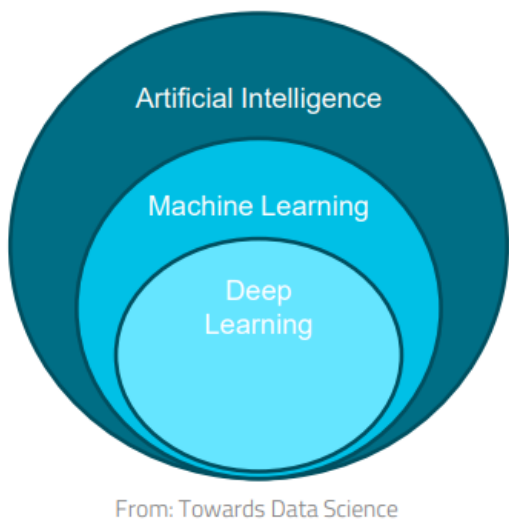


AI @ Finance

개요

- AI, ML 및 DL 개요
- AI 및 머신 러닝 @ Finance
- 자연어 처리
- 자연어 처리 @ 금융
- 대체 데이터 처리

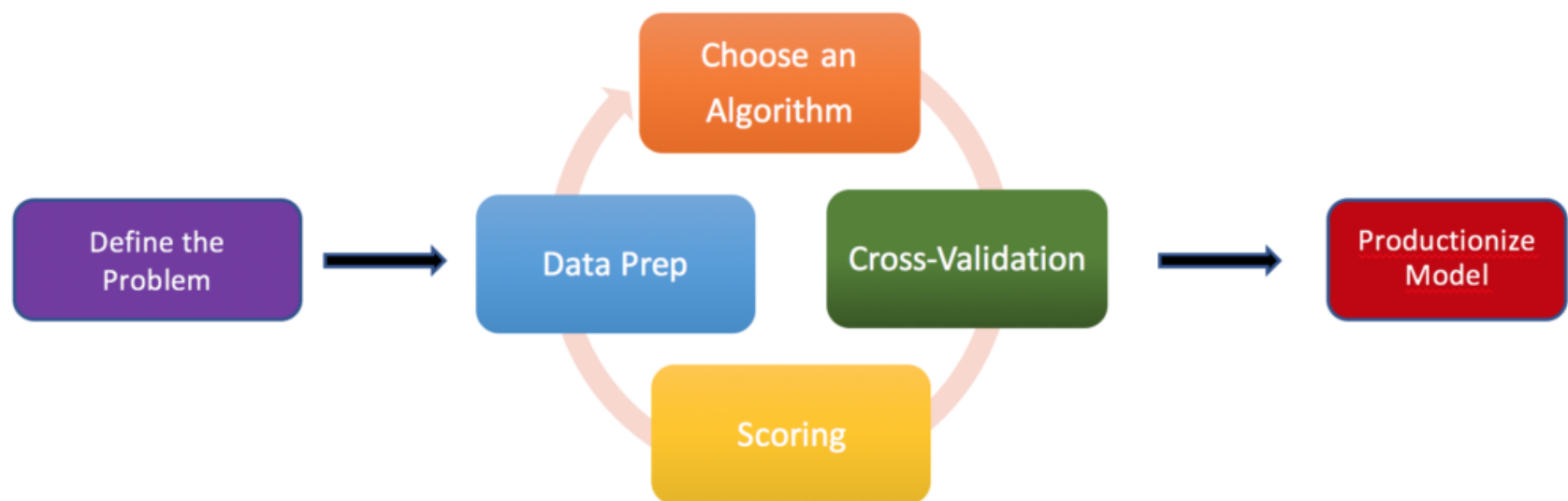
AI,ML, and DL



From: Towards Data Science

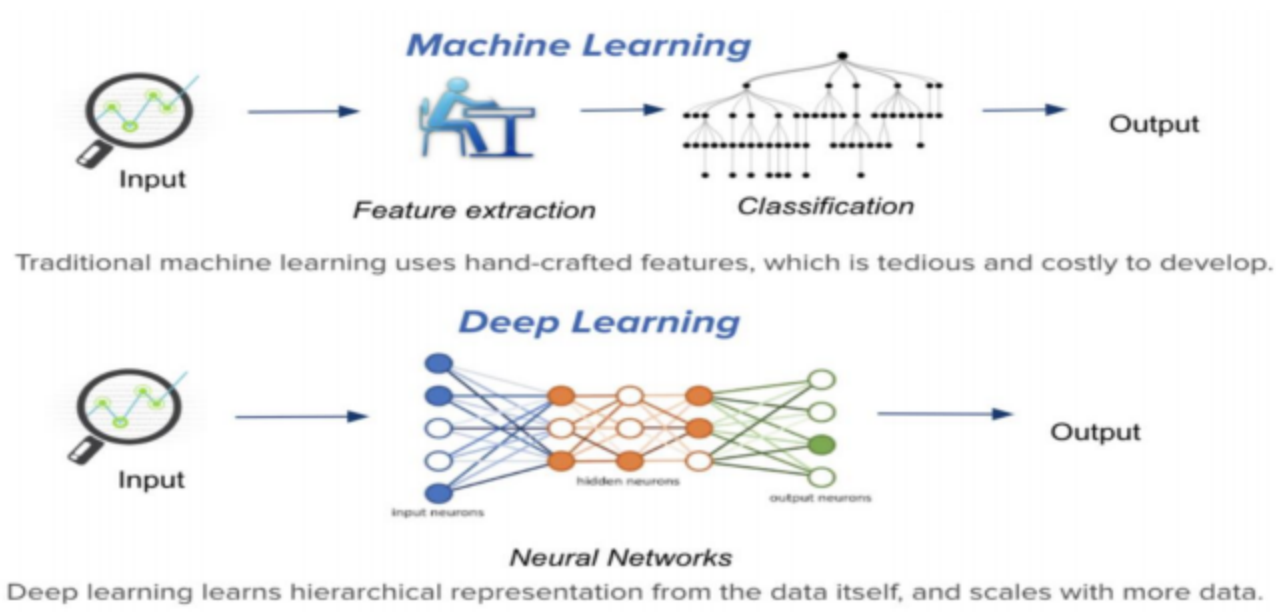
- AI (1950년대): 인간 지능 프로세스 모방
학습, 추론 및 자기 수정을 포함한 기계
체스 게임으로 응용 프로그램을 시작한 다음
다른 모든 AI 젊은이들의 이론적 기반
 - ML(1980년대): 수학과 수학을 통합한 AI의 하위 집합
애플리케이션에서 데이터를 학습할 수 있는 통계
애플리케이션 분류 및 클러스터링
 - Deep Learning(2010년대): ML에 대한 혼합에 다층 신경망의 개념을 추가
응용 프로그램은 세계 챔피언과 바둑 게임으로 시작
자가 운전을 위한 오디오, 비디오 처리

Machine Learning Work Flow



- 1. 데이터와 소스를 준비(기술 준비)
- 2. 모델을 코드화
- 3. 모델을 교육, 평가하고 조정
- 4. 교육받은 모델을 사용
- 5. 모델에서 예측한 것을 가져옴
- 6. Monitor the ongoing predictions ; 진행 중인 예측을 모니터링
- 7. 모델과 버전을 관리

Deep Learning



ML vs. DL

Aa 이름	≡ Machine Learning	≡ Deep Learning	≡ 비교
<u>방법</u> (Methodology).	규칙 기반의 '데이터 중심' 프로세스	규칙 기반 데이터 중심 프로세스로 신경망을 활용	
<u>분석 목표</u> (Analysis Goal).	최소한의 인적 자원 개입을 통한 의사결정 & 데이터의 패턴 및 관계(Decision making with minimum human intervention Patterns and relationships in data)	최소한의 인적 자원 개입을 통한 의사결정 & 데이터의 패턴 및 관계(Decision making with minimum human intervention Patterns and relationships in data)	
<u>사용/ 강도</u> (Uses/Strength).	분류, 클러스터링에 적합(Good for classification and clustering)	분류, 클러스터링에 적합, 이미지, 비디오, 오디오 데이터에 대한 분석 개선, 새 데이터를 샘플링/ 생성 가능(Good for classification and clustering Better analysis on images, video, audio data Can sample/create new data points)	
<u>투명성</u> (Transparency).	보다 투명한 모델, 모델의 의사결정을 쉽게 설명 가능 (More transparent: able to more easily explain decisions made by the model)	더 불투명함, 모델이 결정을 내린 이유를 설명하기 어려움 (More opaque: difficult to explain why the model made a given decision)	
<u>HW 요구사항</u> (Hardware Requirements).	표준 하드웨어 사용	큰 데이터를 처리할 수 있는 능력, 고가의 하드웨어(GPU) 필요	
<u>데이터 요구사항</u> (Data Requirements).	구조화, 레이블이 지정된 데이터 Use labeled data/Feature	사전에 레이블 되지 않은 데이터	머신러닝 안에 딥러닝이라는 분야가 있는 것

금융 분야의 ML/DL 어플리케이션 (ML/DL Applications in Finance field)

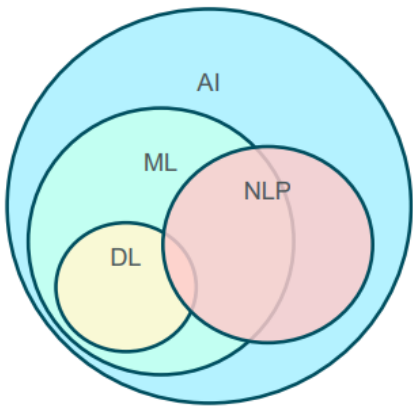
- Robo Advisor

자동화 포트폴리오 관리 서비스, 낮은 자문료

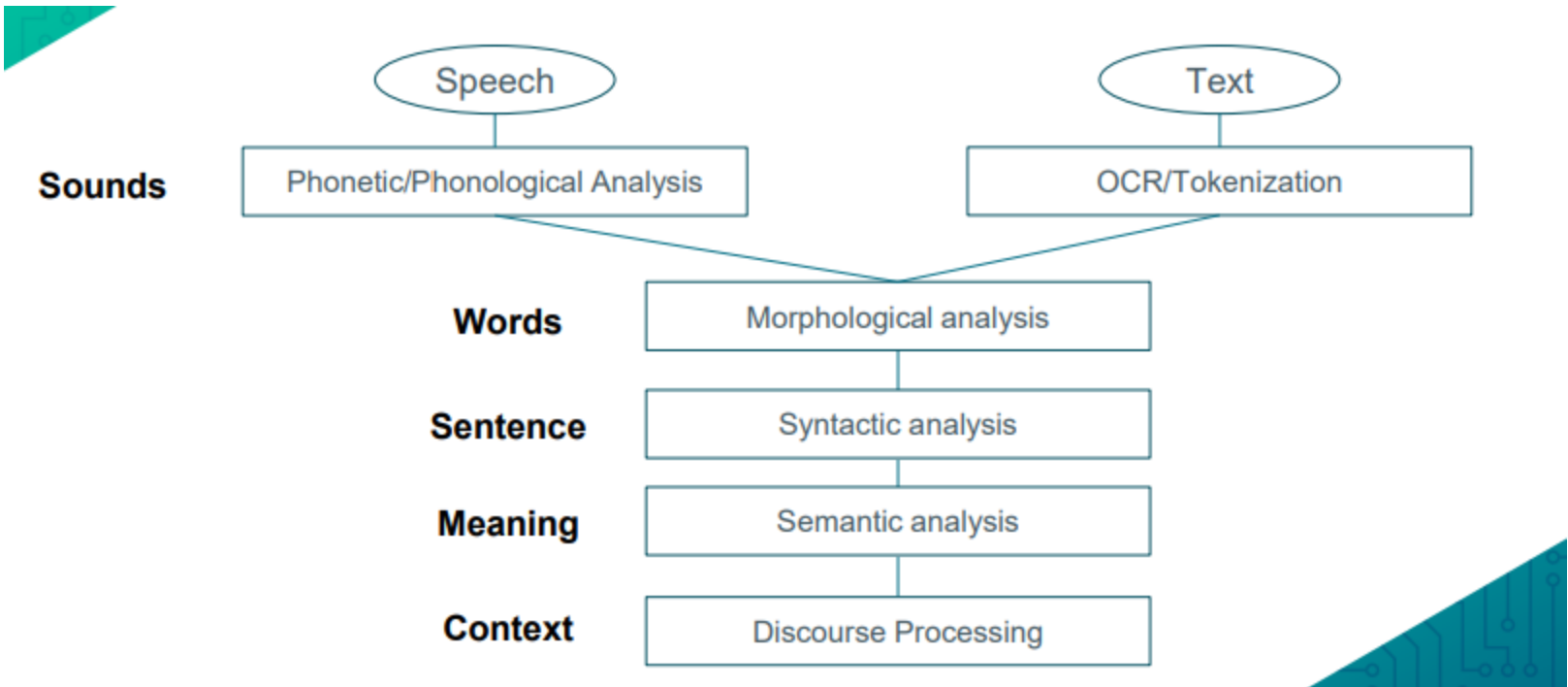
- Algorithmic trading
ai를 이용한 모든 주식 거래 결정을 하는 서비스 운영'헤지펀드' , 일반 헤지 펀드, 퀀트 펀드보다 우수한 성능
- Fraud Detection
자금세탁 및 대 테러 금융 솔루션, 정확한 위험 결정 및 안전한 신원 확인
- Underwriting
인수 및 신용 점수에 대한 자동화된 작업 수행, 인력 투자 없이 신속하게 신용 모델링
- Risk Management
공개적으로 사용가능한 데이터 내에서 발생하는 큰 영향을 주는 이벤트와 새로운 리스크의 초기 신호를 감지, 중요 이벤트 및 위 반 정보를 뉴스 발표 훨씬 전에 검색

자연어 처리 (Natural Language Processing)

인공지능의 하위 분야



- 인간이 인간언어로 컴퓨터와 대화할 수 있도록 허용
 - 용도 : 기계번역, 문자구분, 음성 에이전트



Alternative Data

