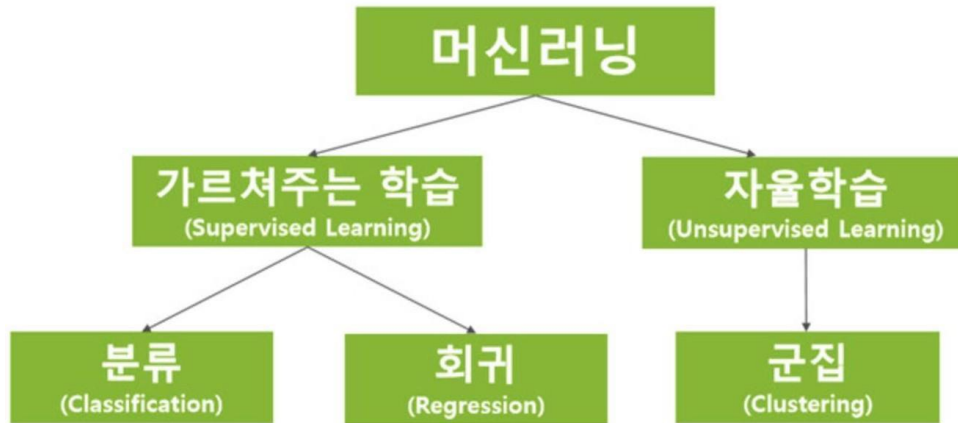


8. Machine Learning

8.1 머신 러닝의 종류



8.2 지도 학습(Supervised Learning)

- 컴퓨터에게 어떤 것이 맞는 답인지 지정해 줌
- 목적 값(Target Value)이 있음
- 컴퓨터는 지정해 준 답과 비슷한 것을 판단해서 맞는 것이 무엇인지 판단함
 - 판단하기 위해 수많은 데이터를 활용하여 학습함
- 지도학습 방법은 기술적으로 분류(Classification), 예측(Regression)으로 구분됨

8.2 지도학습 - kNN(K Nearest Neighbors)

1. kNN의 장점

- 1) 정확도가 높음
 - 기존 분류 체계 값을 모두 검사하여 비교하므로 정확함
- 2) 오류 데이터가 결과값에 크게 영향을 미치지 않음
 - 비교하여 가까운 상위 k개의 데이터만 활용하여 오류 데이터는 비교 대상에서 제외
- 3) 데이터에 관한 가정이 없음
 - 기존 데이터를 기반으로, 가정이 아닌 실제 데이터 기반으로 비교

2. kNN의 단점

- 1) 처리 속도가 느림
 - 기존 모든 데이터를 비교하여 데이터가 많을수록 더욱 느려지며 처리 속도가 계속 증가
- 2) 많은 메모리를 사용함
 - 기존 데이터를 모두 활용해야 하며 데이터 활용을 위해 많은 메모리가 필요함
 - 데이터양에 따라 정확도는 올라가나 고사양의 하드웨어가 필요