KNN은 K Nearest Neighbor로  
ML 알고리즘이지만 Training을 하지 않는다는 특징이 있다.  
Training을 하지 않는 이유는 KNN의 원리와 관련이 있는데,

**KNN은 자신이 사용하고자 하는 ‘기준 데이터’를 이용해서 판별이 필요한 input 데이터의 분류를 하기 때문이다**.

여기서 기준 데이터들과 input 데이터 사이의 모든 거리를 유클리디안 거리로 비교하고, 그 거리가 가장 가까운 top-k의 다수결을 통해서 데이터를 분류하는 것이다.

때문에 원리가 간단한 만큼, 구현도 쉬우며, 간단한 확인이 필요한 데이터에 효과적이다.

하지만 매 분류 때마다, 입력되는 각각의 데이터에 대해 거리를 계산해야 하고, ‘기준 데이터’를 본인이 보유하고 있어야 하기 때문에 큰 용량을 요구한다.

그러므로 기초적인 작업을 할 때 이외에는 거의 사용되지 않는다.