

# 231030 금융AI 스터디

“금융 전략을 위한 머신러닝” 책 PART2의 Chapter 4 부분을 다루었습니다.

O'REILLY®

## Machine Learning and Data Science Blueprints for Finance

금융 전략을 위한 머신러닝

19가지 사례를 통해 익히는  
금융 전략, 머신러닝,  
데이터 과학



한빛미디어

하리움 햇셋, 사칠 무리, 브레드 루케로 지음  
김환상 옮김

### PART 2 지도 학습

#### CHAPTER 4 지도 학습: 모델 및 개념

4.1	지도 학습 모델: 개념	70
4.1.1	선형 회귀(회소 제곱)	72
4.1.2	정규화 회귀	75
4.1.3	로지스틱 회귀	77
4.1.4	서포트 벡터 머신	78
4.1.5	K-최근접 이웃	81
4.1.6	선형 판별 분석	82
4.1.7	분류 트리과 회귀 트리	83
4.1.8	양상물 모델	86
4.1.9	인공 신경망 모델	93
4.2	모델 성능	95
4.2.1	과적합과 과소적합	95
4.2.2	교차 검증	96
4.2.3	평가 메트릭	97
4.3	모델 선택	102
4.3.1	모델 선택 시 고려할 요소	102
4.3.2	모델 균형	104
4.4	맞춤법	105

저희는 순서대로 책을 한번씩 읽어보며, 여러 가지 모델의 개념에 대해서 토의해보는 시간을 가졌습니다.

표 4-1 모델 선택

	선형 회귀	로지스틱 회귀	서포트 벡터 머신	결정 트리	경사 부스팅	랜덤 포레스트	인공 신경망	K- 최근접이웃	선형 판별 분석
단순성	✓	✓	✓	✓	×	×	×	✓	✓
훈련 시간	✓	✓	×	✓	×	×	×	✓	✓
비선형 처리	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
과적합 안정성	×	×	✓	×	×	✓	×	✓	×
데이터셋 크기	×	×	×	✓	✓	✓	✓	×	✓
특성 수	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓
모델 해석	✓	✓	×	×	✓	✓	×	✓	✓
특성 스케일링	×	×	✓	✓	×	×	×	×	×

표에서 보듯이, 상대적으로 단순한 모델은 선형 및 로지스틱 회귀 모델이며 양상을 및 인공 신경망 모델로 갈수록 복잡해진다. 훈련 시간 측면에서는 선형 및 결정 트리 모델이 양상을 방법 및 인공 신경망 모델보다 더 빠르다.

선형 및 로지스틱 회귀 모델은 비선형적 관계를 처리할 수 없고, 서포트 벡터 머신은 비선형 커널을 이용해 독립 변수와 종속 변수 간의 비선형성을 처리할 수 있다.

### 추후 계획:

- “금융 전략을 위한 머신러닝” 책은 스스로 공부하는 것으로 변경하였습니다.  
⇒ “이론을 공부하기보다 실전에 부딪혀보자”라는 스터디원들의 의견을 모아, 다음 스터디부터 금융 분야 쪽 캐글 지난 대회 코드를 분석해보기로 하였습니다.

### 대회 주제: 도쿄 시장 주식 거래 예측

<https://www.kaggle.com/competitions/jpx-tokyo-stock-exchange-prediction>

---

### 2023-10-31 스터디 인증

