**교차검증 성능평가 cross\_val\_score()와 하이퍼 파라미터 튜닝을 위한 GridSearchCV**

[교차 검증을 보다 간편하게 - cross\_val\_score()]

* KFold 클래스를 이용한 교차 검증 방법

1. 폴드 세트 설정
2. For 루프에서 반복적으로 학습/검증 데이터 추출 및 학습과 예측 수행
3. 폴드 세트별로 예측 성능을 평균하여 최종 성능 평가

* cross\_val\_score() 함수로 폴드 세트 추출, 학습/예측, 평가를 한 번에 수행

|  |
| --- |
| cross\_val\_score(estimator, X, y=None, scoring=None, cv=None, n\_jobs=1, verbose=0, fit\_params=None, pre\_dispatch='2\*n\_jobs') |

[GridSearchCV - 교차 검증과 최적 하이퍼 파라미터 튜닝을 한 번에]

사이킷런은 GridSearchCV를 이용해 Classifier나 Regressor 와 같은 알고리즘에 사용되는 하이퍼 파라미터를 순차적으로 입력하면서 편리하게 최적의 파라미터를 도출할 수 있는 방안을 제공

* GridSearchCV()
* refit=True가 디폴트. True이면 가장 좋은 파라미터 설정으로 재 학습시킴

refit=True인 객체가 fit() 수행하면 학습이 완료된 estimator를 내포하고 있으므로 predict()을 통해 예측도 가능

* 결과는 cv\_results\_ 라는 딕셔너리로 저장
* best\_estimator\_
* GridSearchCV의 refit으로 이미 학습이 된 estimator 반환
* 이미 최적 하이퍼 파라미터로 학습이 됨