

선수 지식 - 통계

독립 변수와 종속 변수

독립 변수와 종속 변수 | 딥러닝의 기초가 되는 확률 개념 알아보기

강사 나동빈

선수 지식 - 통계

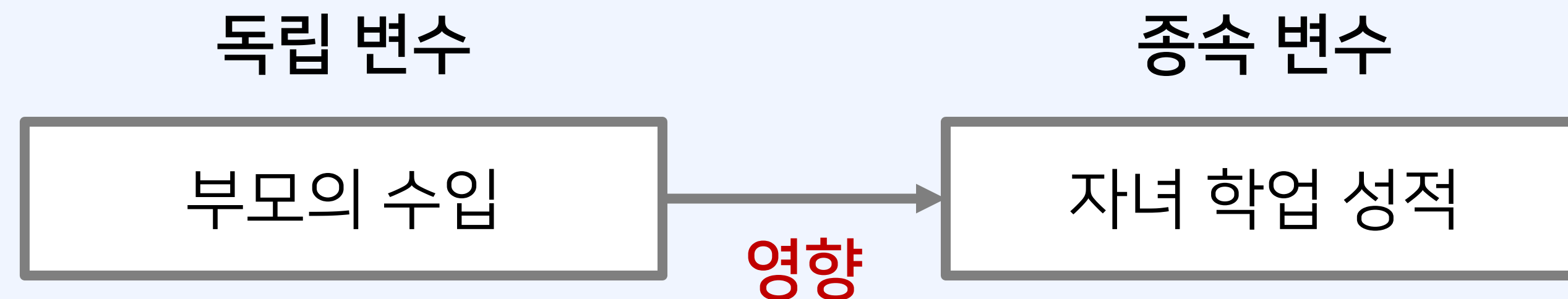
독립 변수와 종속 변수

선수 지식 - 통계 독립 변수와 종속 변수

변수와 가설

선수 지식 통계 독립 변수와 종속 변수

- 현실 세계에서는 하나의 변수가 다른 변수에 영향을 미치는 경우가 많다.
- 다음과 같은 가설을 세울 수 있다.
- 예시 1) 부모의 수입이 높으면, 자녀의 학업 성적이 우수할까?
- 예시 2) 가족 구성원의 수가 많을수록, 가정 내 한 달 평균 식비가 높을까?



독립 변수(Independent Variable)

- 독립: 다른 변수에 의하여 영향을 받지 않는 변수다.
- 오히려 종속 변수(dependent variable)에 영향을 주는 변수다.
- 독립 변수는 연구자가 마음대로 조정할 수 있다.

예시) 부모의 소득이 높으면, 자녀의 학업 성적이 우수할까?

→ 부모의 소득을 “독립 변수”로 이해할 수 있다.

→ 소득이 3,000만 원일 때, 5,000만 원일 때 등으로 변화시켜 볼 수 있다.

종속 변수(Dependent Variable)

- 독립 변수에 영향을 받아 변화하는 변수를 종속변수라고 한다.
- 종속 변수 예시) 부모의 소득에 따른 자녀의 성적을 분석할 때, **자녀의 성적**에 해당한다.

독립 변수와 종속 변수

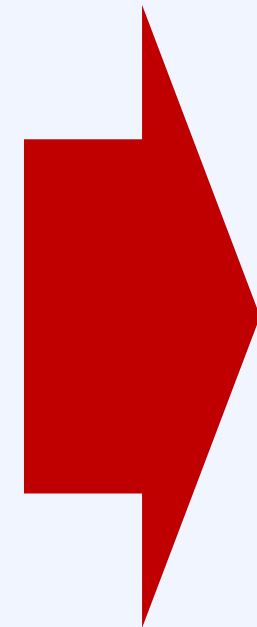
- 독립 변수에 영향을 받아 변화하는 변수를 종속변수라고 한다.

원인

독립 변수 (Independent Variable)

설명 변수 (Explanatory Variable)

예측 변수 (Predictor Variable)



결과

종속 변수 (Dependent Variable)

반응 변수 (Response Variable)

결과 변수 (Outcome Variable)

표적 변수 (Target Variable)

선수 지식 - 통계
독립 변수와 종속 변수

독립 변수의 예시

선수 지식
통계
독립 변수와
종속 변수

- 이미지에 따라서 모델의 추론 결과가 변경될 수 있다.
- [예시] 이미지 분류 모델 → 독립 변수 = 이미지 x , 종속 변수 = 추론 결과 y

변수(variable)와 변량(variate)

- 변수(variable)는 독립변수 X 를 의미한다.

단변수(Univariable)	다변수(Multivariable)
독립 변수가 1개일 때	독립 변수가 여러 개일 때

- 변량(variate)은 종속변수 Y 를 의미한다.

단변량(Univariate)	다변량(Multivariate)
종속 변수가 1개일 때	종속 변수가 여러 개일 때

변수(variable)와 변량(variate)

- 회귀 문제 예시를 생각해 보자.
 - ① 노동 시간, ② 종업원의 수, ③ 가게의 크기에 따라서 매출액을 예상할 수 있다.
 - 현재 예시에서는 독립 변수가 3개이고, 종속 변수가 1개이다.
- multivariable regression / univariate regression으로 이해할 수 있다.