

<https://bit.ly/2023어쩌다텍스트분석>

The background of the slide features two stylized, cartoonish dragon-like creatures. On the left, a blue creature with a long neck and a small horn is shown in profile, looking towards the right. On the right, a fire-breathing creature with a large, flame-like head and a long, curved tail is shown in profile, looking towards the left. The background is a soft, out-of-focus purple and blue gradient.

오늘, 우리에게 필요한 머신러닝1

경복고 김선경

인공지능, 머신 러닝, 딥러닝



인공지능, 머신 러닝, 딥러닝



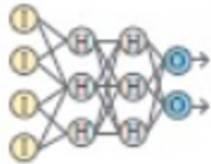
인공지능

인간의 지적 능력을 컴퓨터를 통해 구현하는 기술



머신러닝

컴퓨터가 데이터를 통해 스스로 학습하여 예측이나 판단을 제공하는 기술



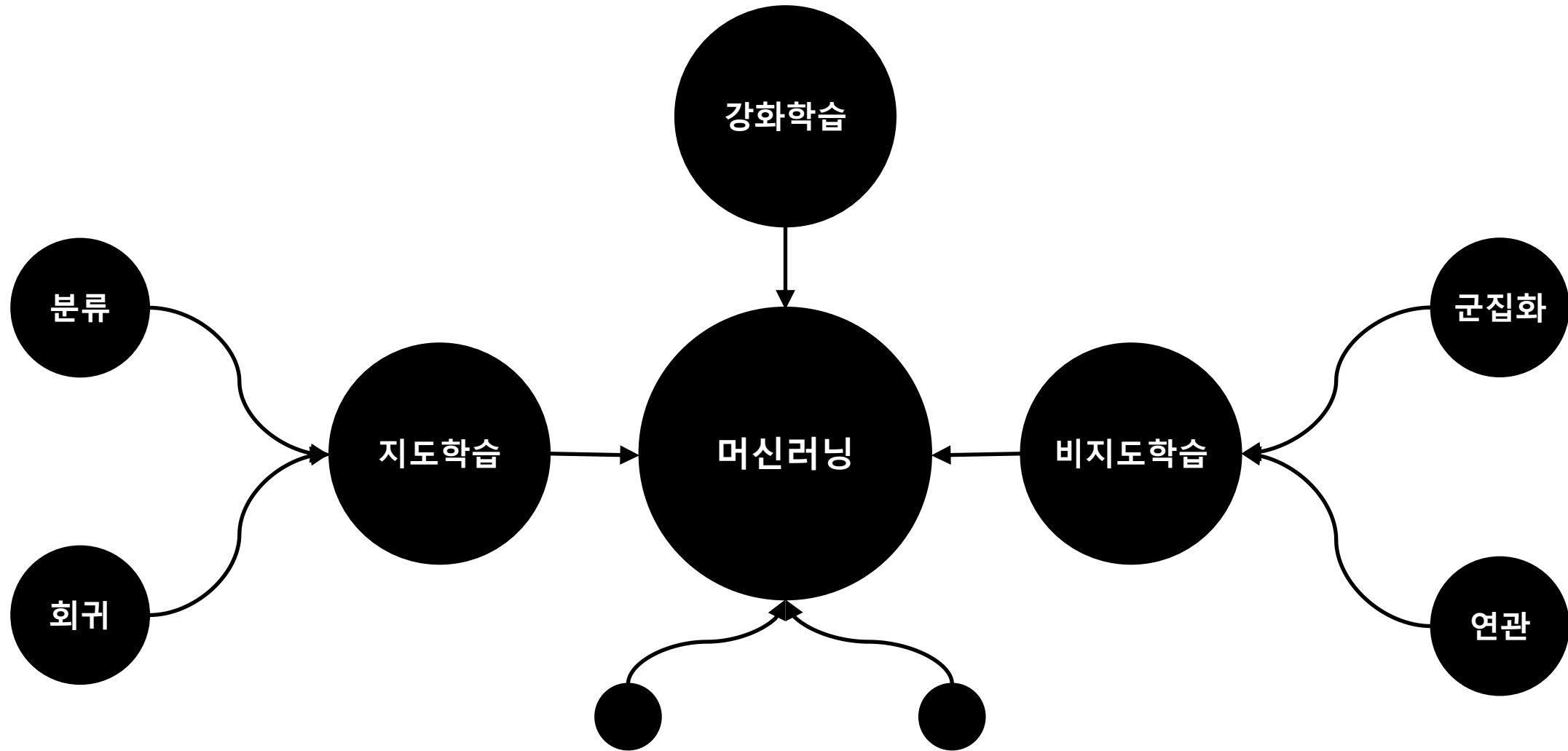
딥러닝

깊은 인공신경망 알고리즘을 활용하는 머신러닝 기술

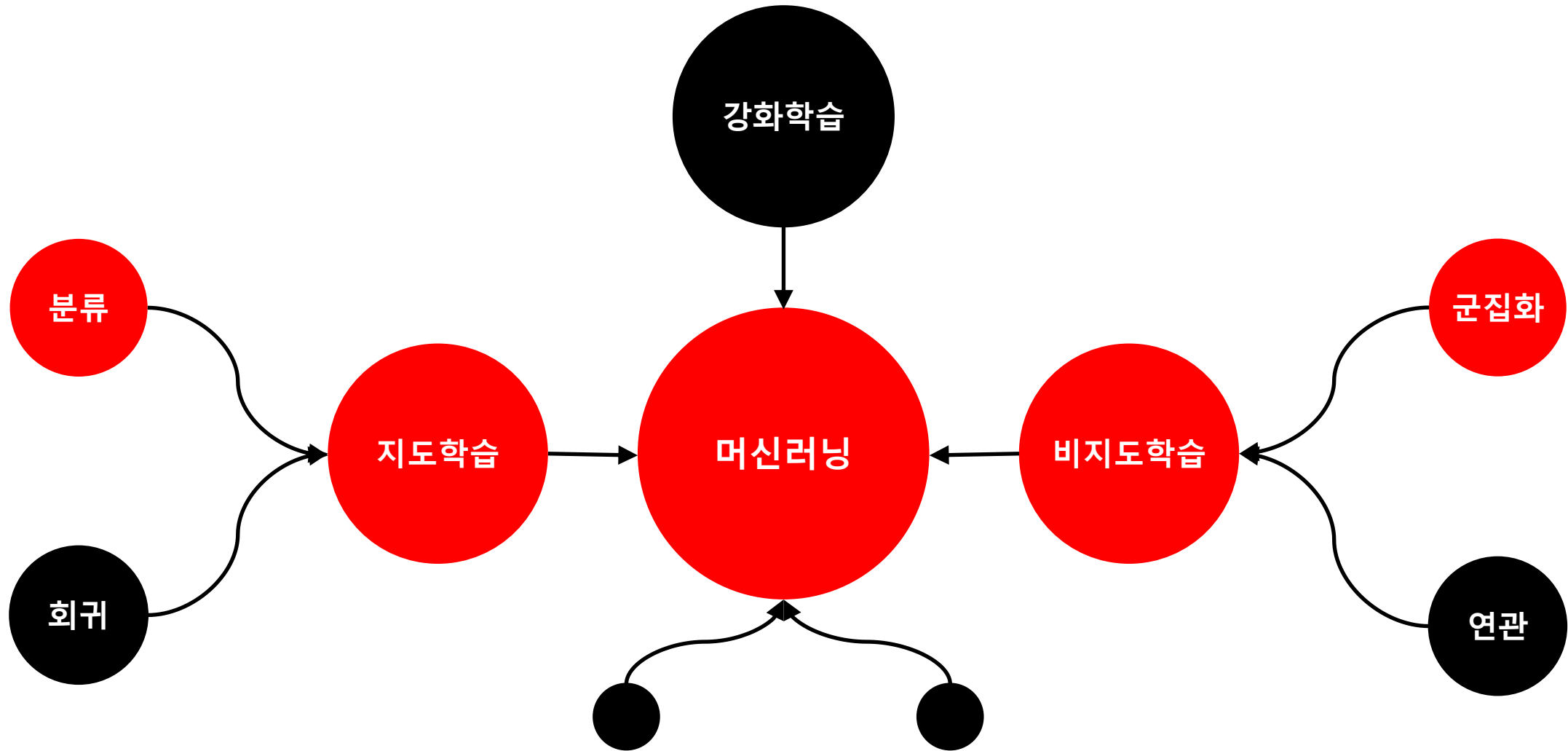
머신 러닝(Machine Learning)

A 12x8 grid of the binary sequence '1010' in a light gray font. In the center of the grid, a black line-art robot is positioned. The robot has a square head with two circular eyes, a rectangular body with a lightning bolt symbol, and a rounded base with three dots. It has two arms, each ending in a hook-like shape. Overlaid on the robot's body is the Korean text '공부해라아아아아' (Study hard) in a red, slightly irregular font.

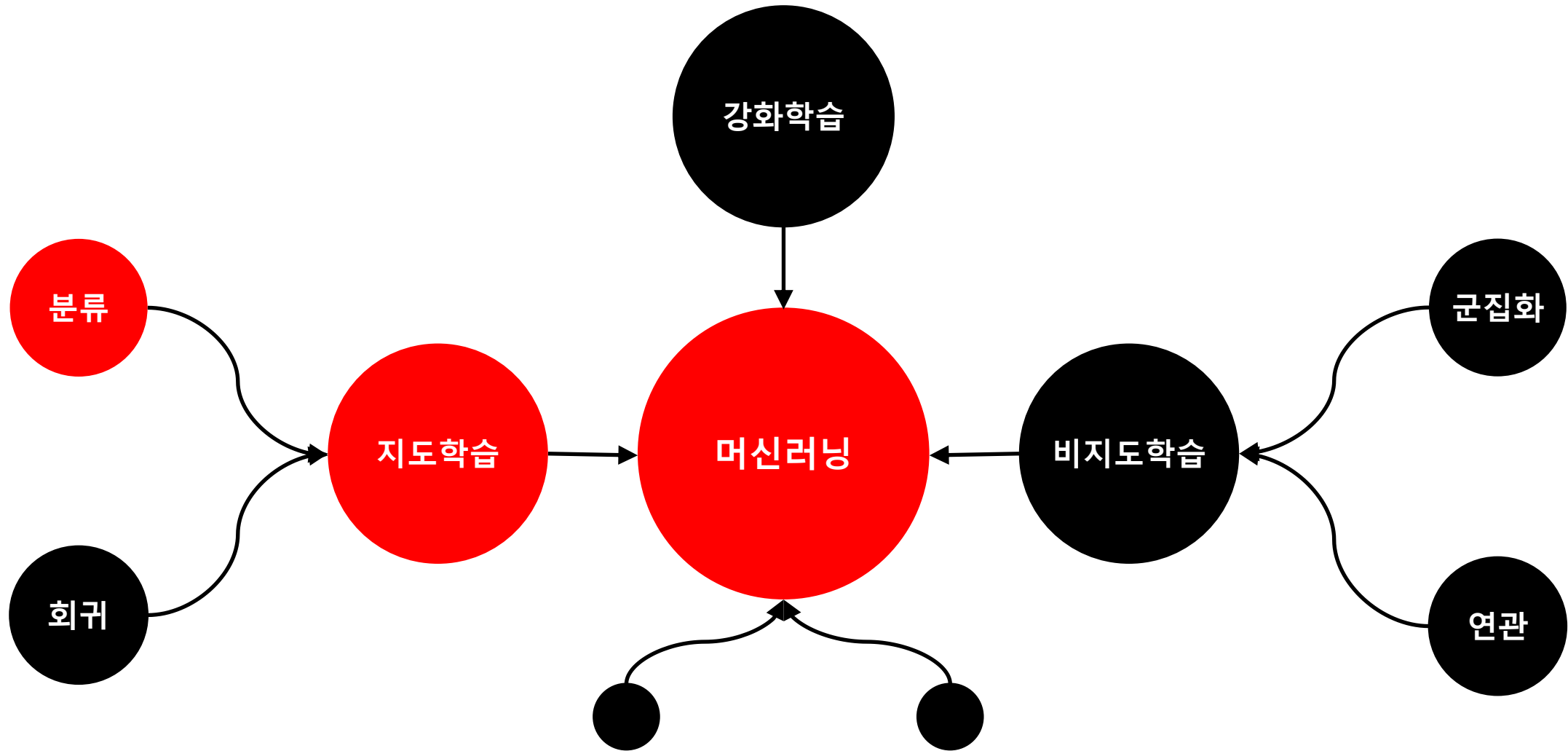
머신 러닝의 분류



우리가 이 책에서 공부할 내용



우리가 이 책에서 공부할 내용



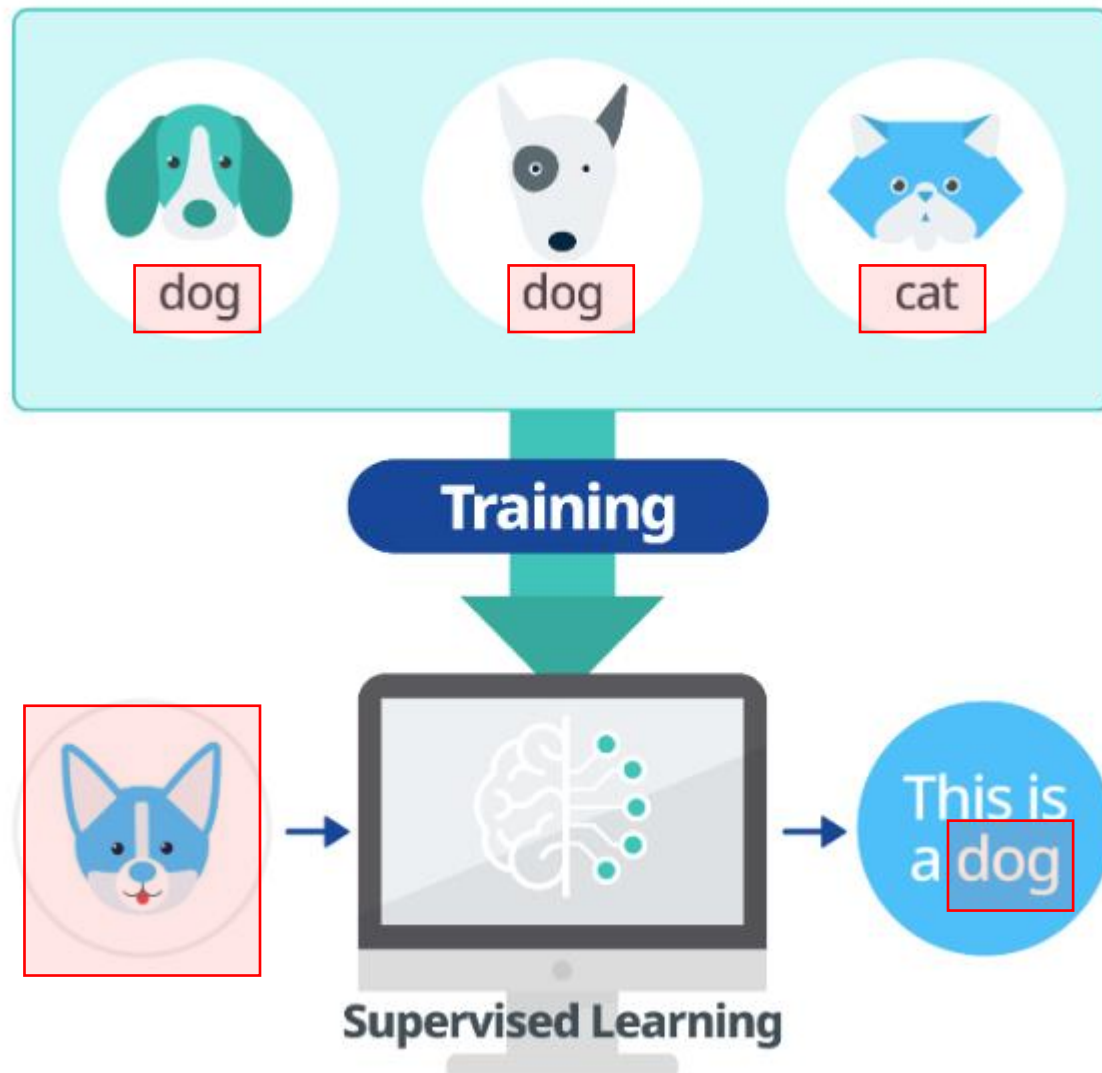
지도학습

Training Data

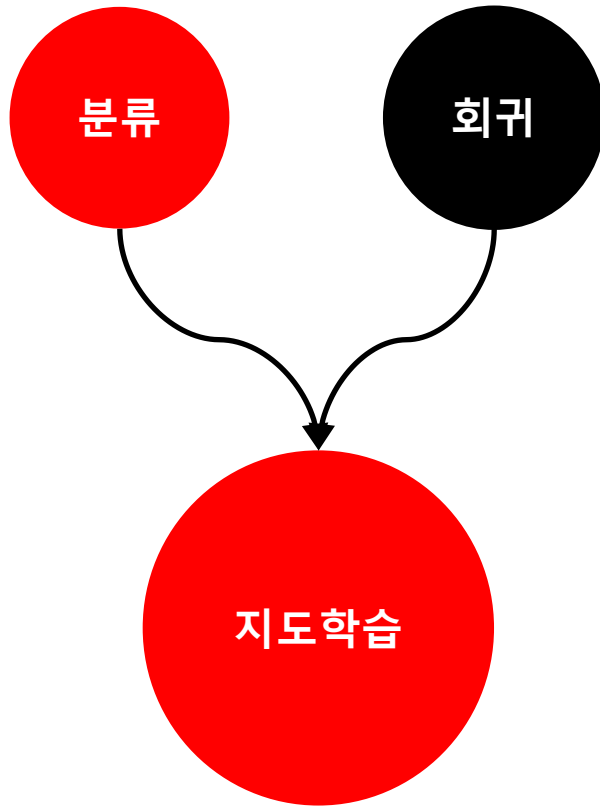
연습할 때는 문제(입력)과
정답(출력)을 알려준다

Test Data

시험 볼 때는 문제(입력)만
정답(출력)을 맞춰라!



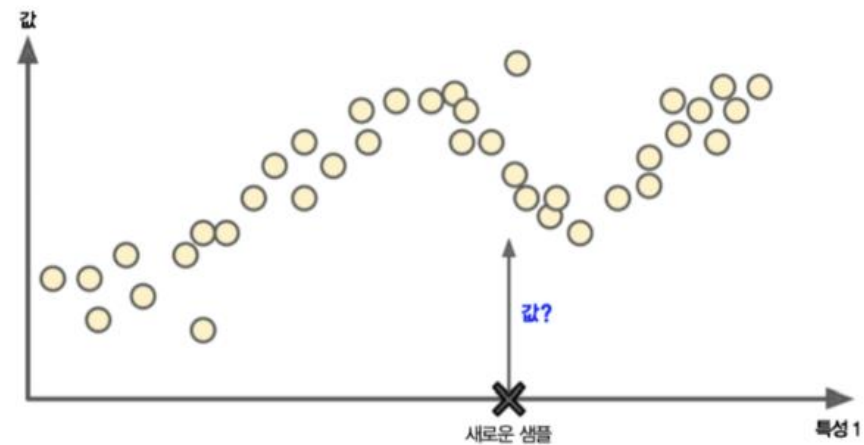
지도학습, 분류 Vs. 회귀



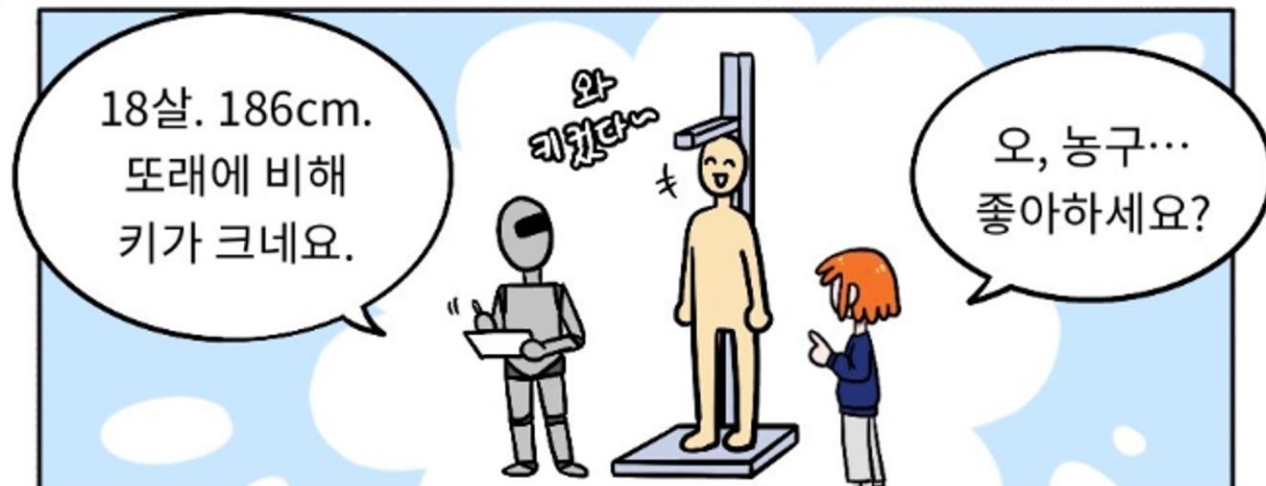
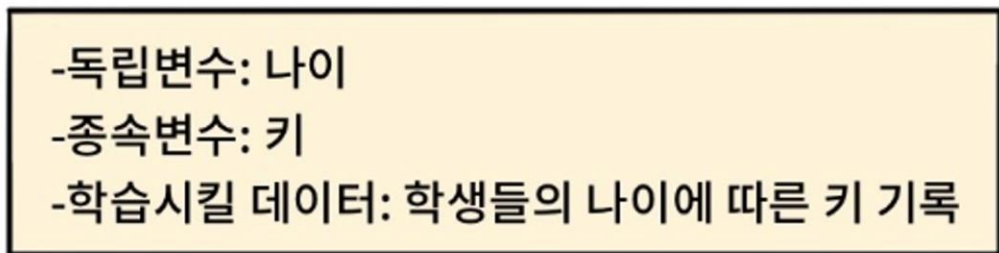
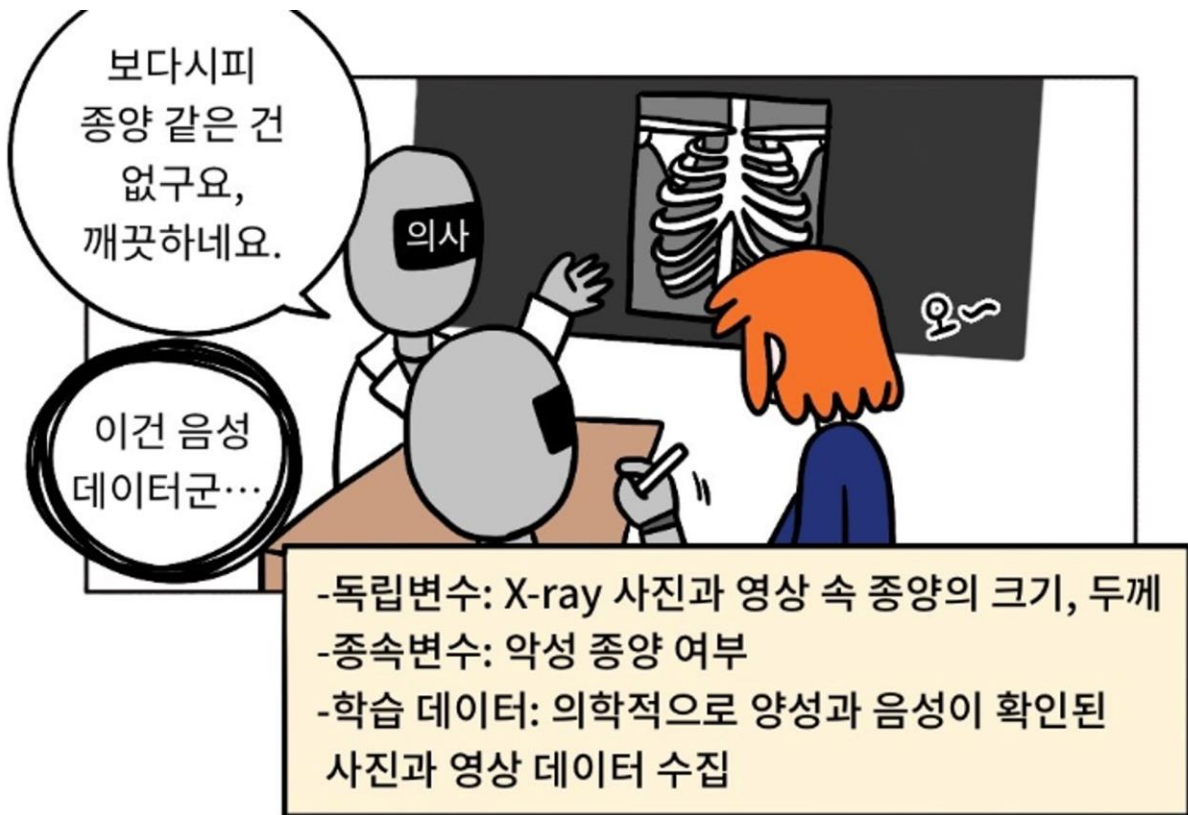
분류(Classification)



회귀(regression)



지도학습, 분류 Vs. 회귀



지도학습, 분류 Vs. 회귀

사진을 통해 사자와 고양이 사진 구분

받은 메일의 스팸메일 여부 구분

의료 영상을 통한 병 진단

판매 기록을 통한 다음 연도 판매액 예측

투자, 금융에 대한 가격 예측

아파트 가격에 대한 예측

한글과 영문의 구분

0~9까지의 숫자 구분

투자 금액이 얼마큼 늘어날지 예측

지도학습, 분류 Vs. 회귀

분류

사진을 통해 사자와 고양이 사진 구분

받은 메일의 스팸메일 여부 구분

의료 영상을 통한 병 진단

0~9까지의 숫자 구분

한글과 영문의 구분

회귀

판매 기록을 통한 다음 연도 판매액 예측

투자, 금융에 대한 가격 예측

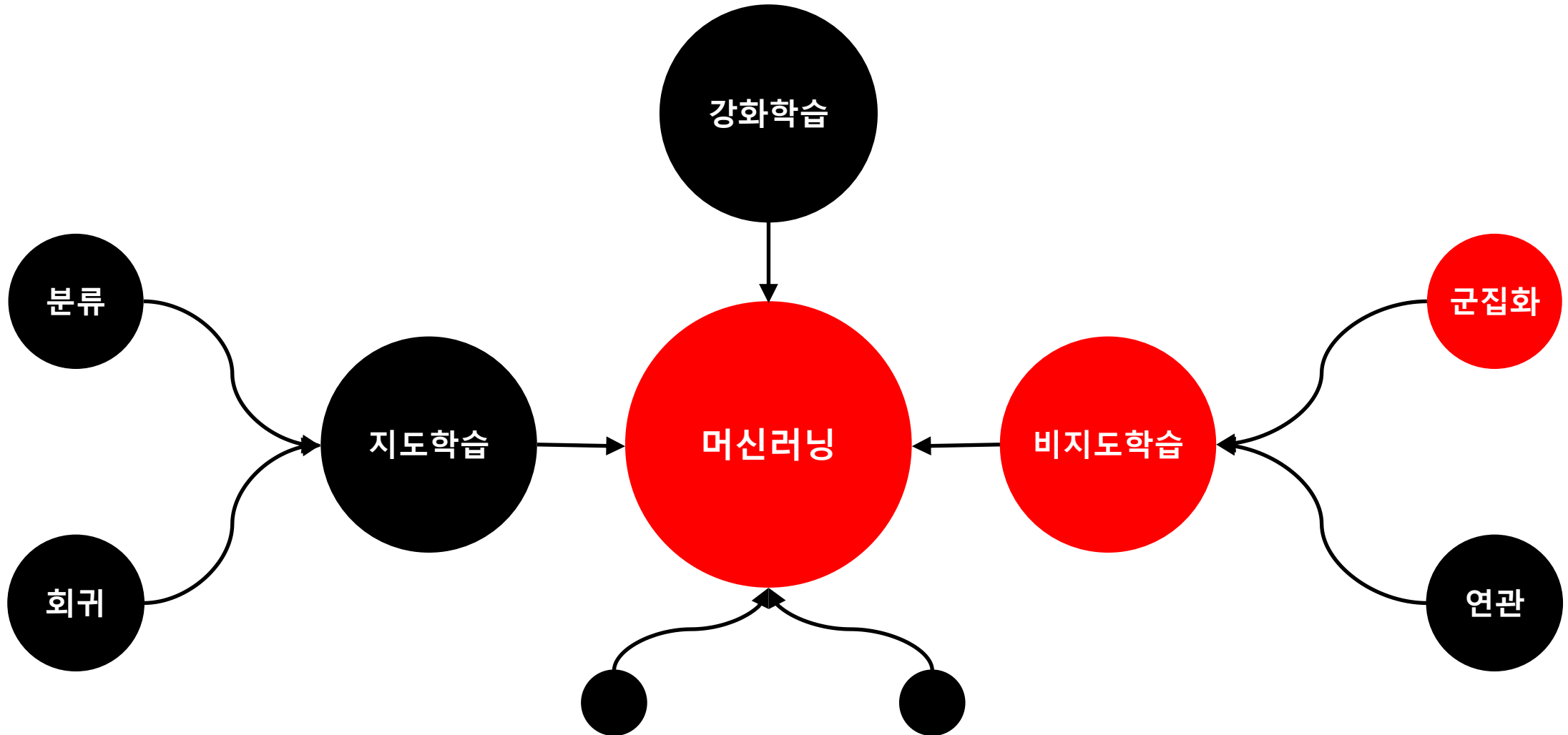
아파트 가격에 대한 예측

투자 금액이 얼마큼 늘어날지 예측

지도학습, 분류 Vs. 회귀



우리가 이 책에서 공부할 내용



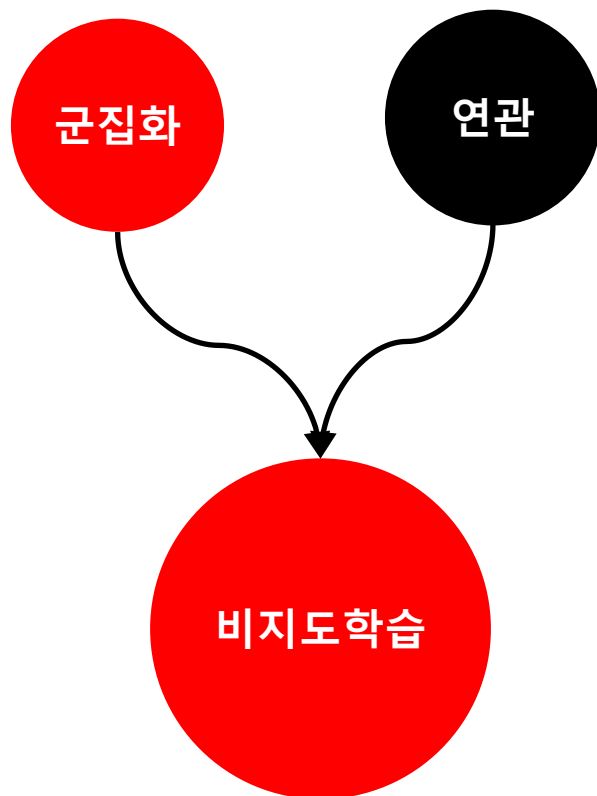
비지도학습



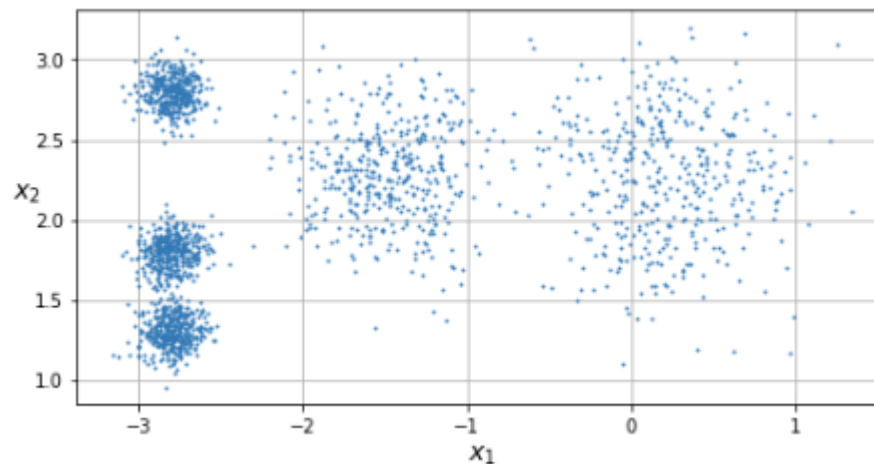
Training Data

특징(feature) 추출

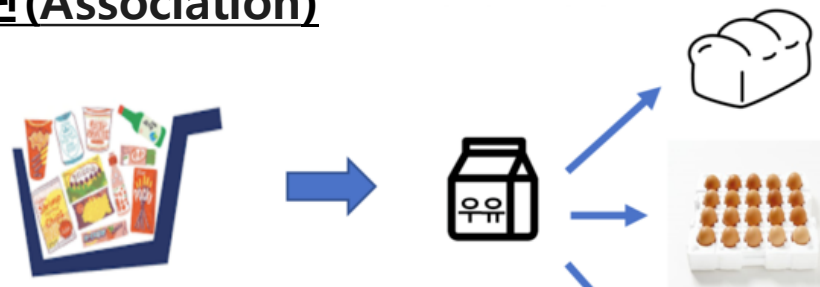
비지도학습, 군집



군집(Clustering)



연관(Association)



우유를 산 고객이

식빵을 함께 구매한 확률(비율)	80%
계란을 함께 구매한 확률(비율)	60%
휴지를 함께 구매한 확률(비율)	45%

우리가 공부할 5,6,7,8장의 목차를 살펴볼게요!

5장 연합뉴스 타이틀 주제 분류

- 학습 세트와 시험 세트 분리하기 / 랜덤포레스트

6장 국민청원 데이터 시각화와 분류

- 학습 세트와 시험 세트 분리하기 / 이진 분류, LightGBM

7장 '120다산콜재단' 토픽 모델링과 RNN, LSTM

- 학습-시험 데이터 세트 분리하기 / Bidirectional LSTM

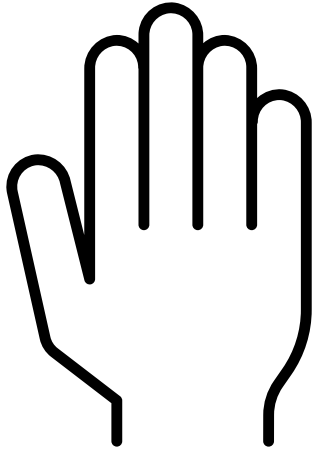
지도학습

8장 인프런 이벤트 댓글 분석

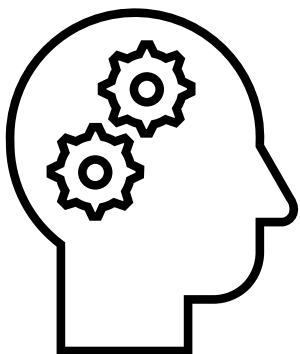
- 군집화 하기 / KMeans

비지도학습

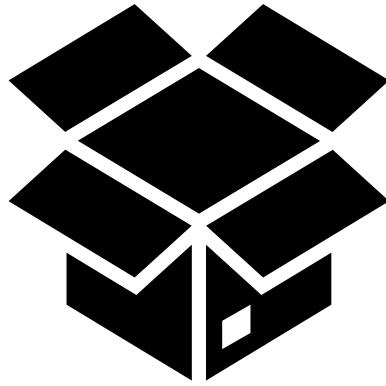
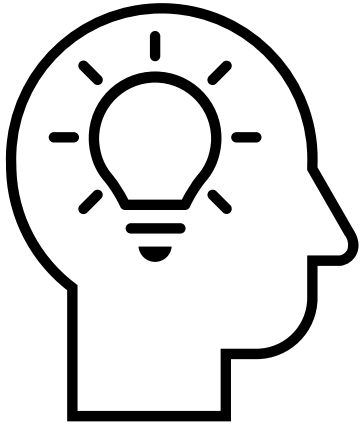
우리 중에 '브레인'이 있어요! '브레인'은 손을 들어주세요!



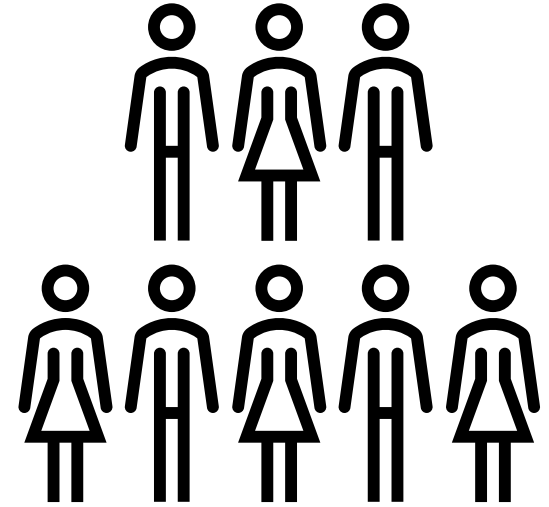
자, '브레인'님은 스팸 메일 분류 알고리즘을 만들어주세요!



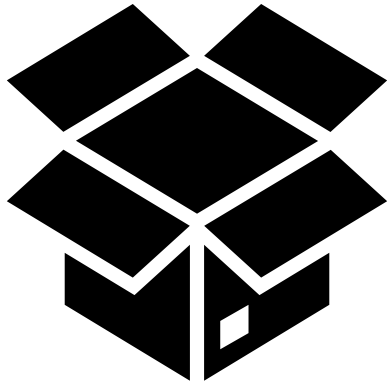
우리의 '브레인'님은 스팸 메일을 분류하는 KBHS 알고리즘을 완성하였습니다!



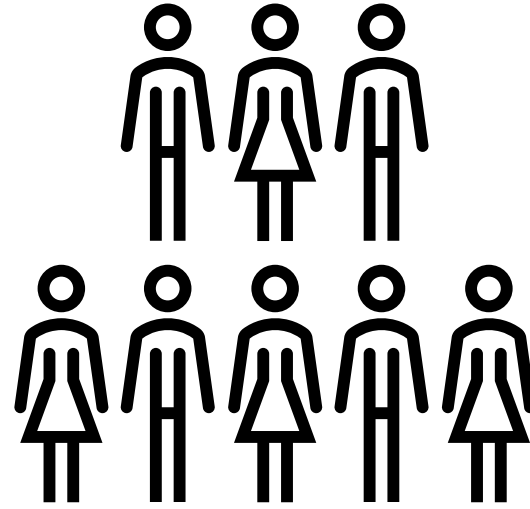
KBHS 알고리즘



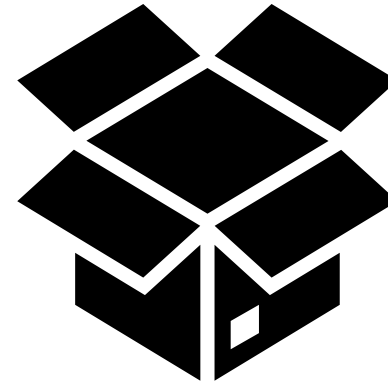
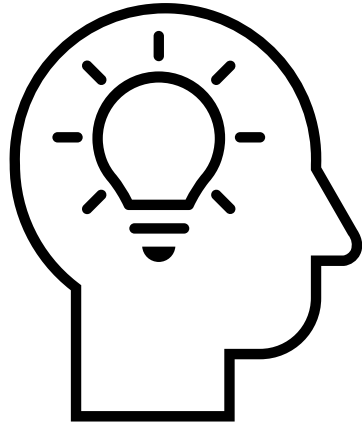
사람들은 'KBHS알고리즘'을 사용할 결심을 할까요?



KBHS 알고리즘

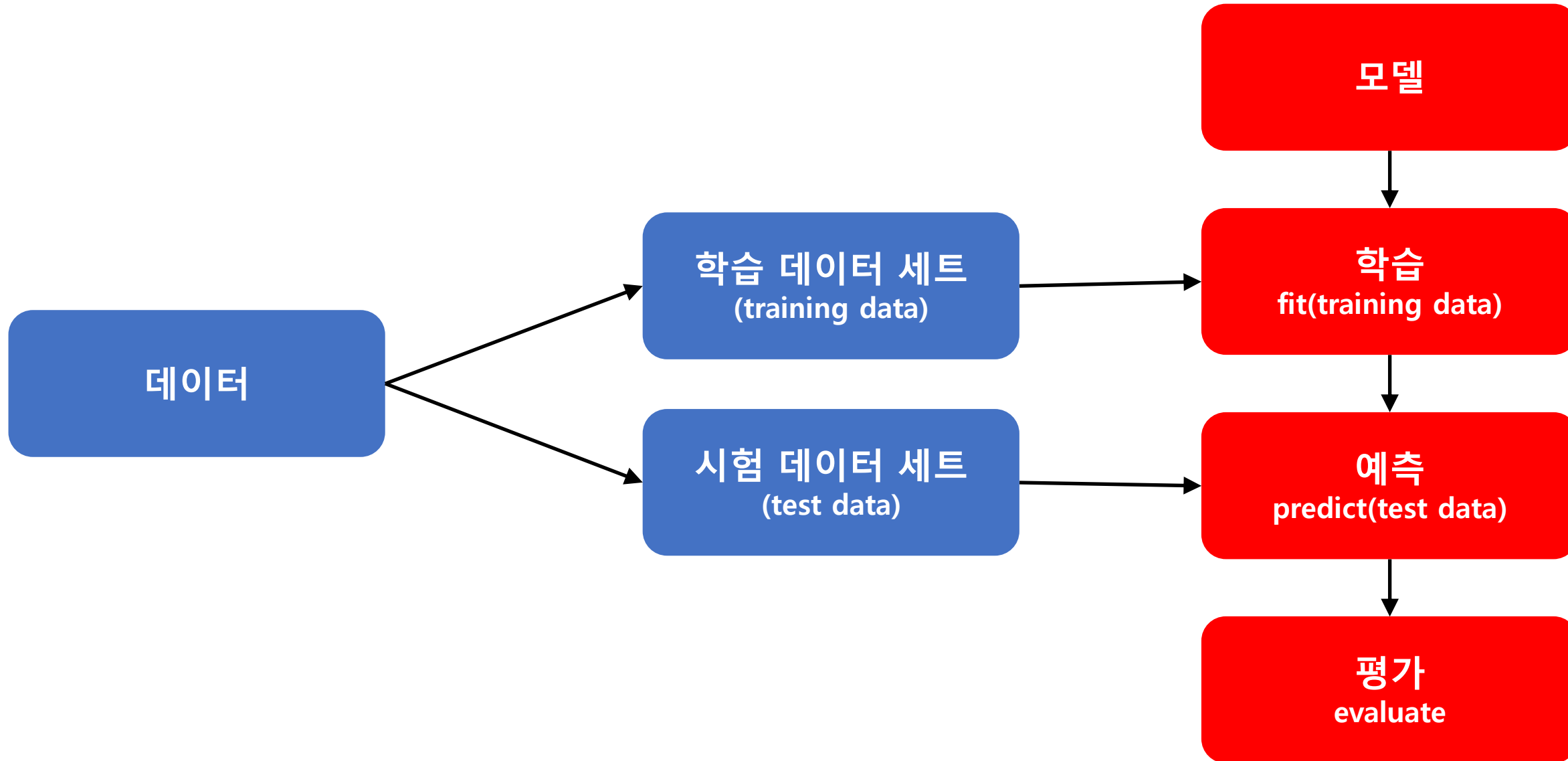


브레인은 'KBHS알고리즘'을 다른 사람들이 사용하게 하려면 어떻게 해야 할까요?

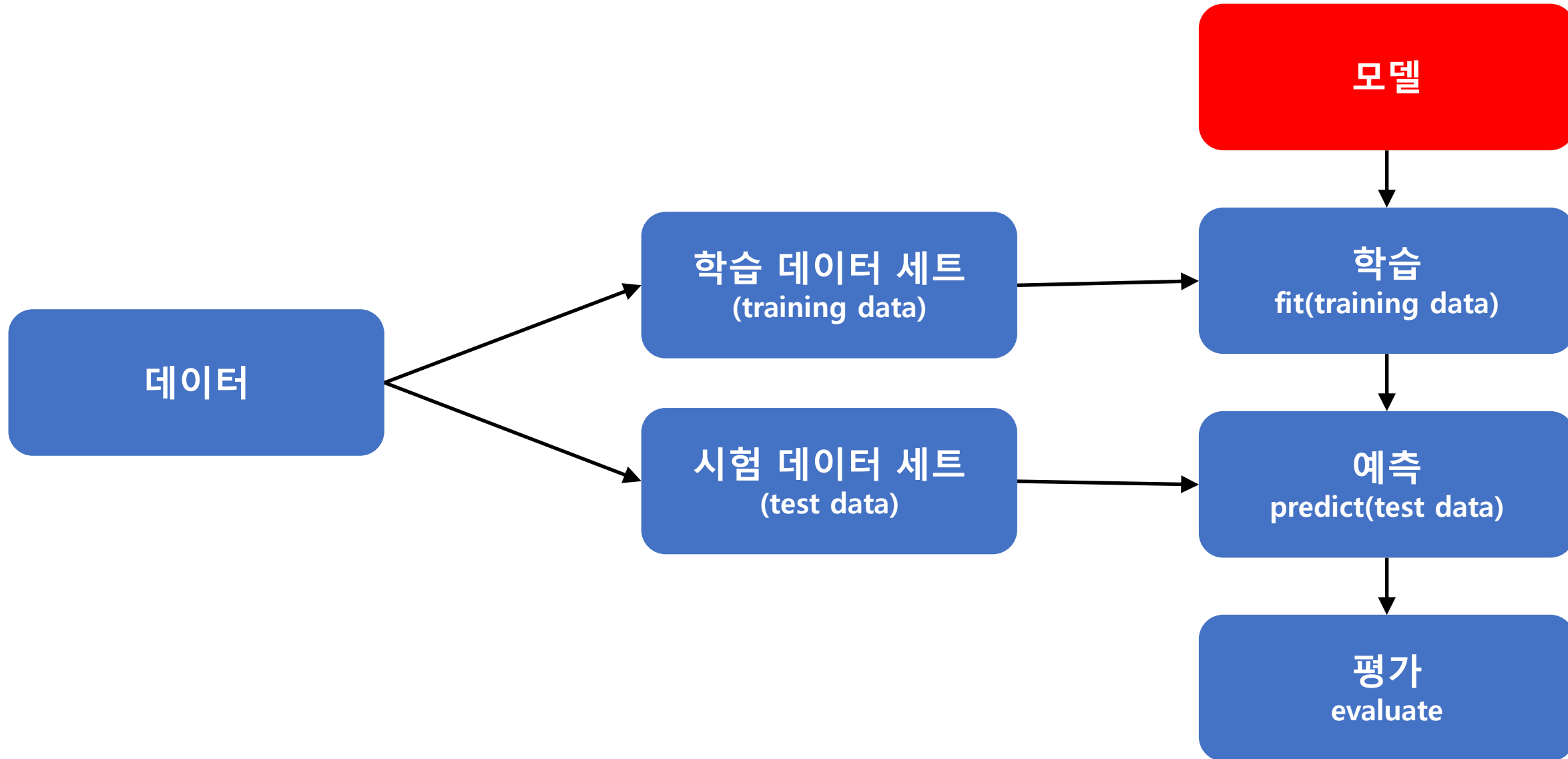


KBHS 알고리즘

모델 생성, 훈련, 예측, 평가



모델 : 각 장을 공부할 때 탐구해 보자!



**#이제 우리는 준비가
되었습니다?!**

The background of the image features two stylized, cartoonish dragon-like creatures. On the left, a blue creature with a long neck and a small horn is shown in profile, looking towards the right. It has a pinkish-red underbelly and a blue and white striped sleeve. On the right, a fire-breathing creature with a large, flame-like head and a long, curved tail is shown. The background is a soft, out-of-focus mix of purple, blue, and pink hues.

이틀 안에 이런 것 할 수 있는 사람 없다

경복고 김선경