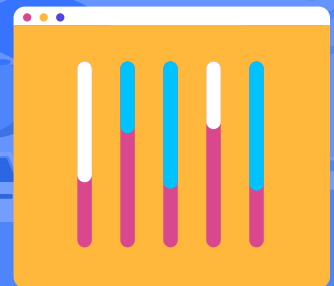


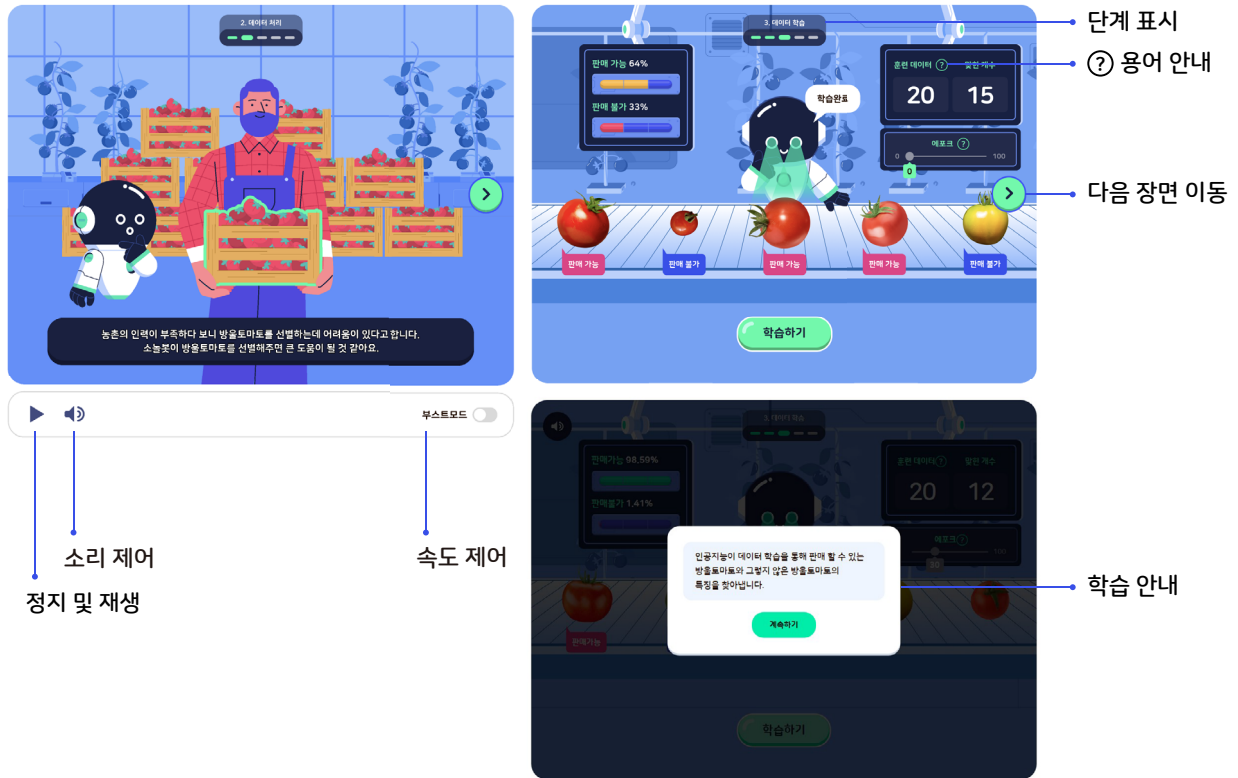
소프트웨어야 놀자 인공지능 실습 간단 가이드

인공지능 스마트팜



인공지능 스마트팜 실습 간단 가이드

1) 화면 구성



버튼	효과
단계 표시	프로그램의 학습 단계를 표시합니다. 한 칸이 색칠해져 있으면 1단계, 두 칸이 색칠해져 있으면 2단계를 의미하고 총 5단계까지 있습니다.
용어 안내	? 버튼을 눌러 용어에 대한 설명을 확인할 수 있습니다.
다음 장면 이동	화살표 표시를 클릭하면 다음 장면으로 이동합니다.
정지 및 재생	버튼을 클릭하면 화면을 일시정지 할 수 있습니다.
소리 제어	프로그램의 소리를 켜다 끌 수 있습니다.
속도 제어	버튼을 클릭하면 빠른 속도로 진행 할 수 있습니다.
학습 안내	학습에 필요한 주요 내용을 안내합니다. x버튼을 눌러 창을 닫습니다.

인공지능 스마트팜 실습 간단 가이드

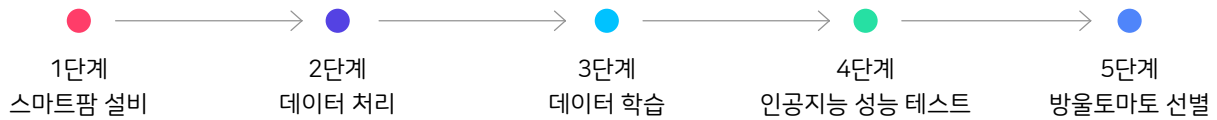
2) 단계 별 학습 내용

단계		학습 내용
1	스마트팜의 기계 설비	<ul style="list-style-type: none">- 실생활에서 인공지능 기술을 통해 해결 가능한 문제를 발견하고 해결 방안을 모색할 수 있다.- 각 센서 및 장치의 기능을 이해할 수 있다.
2	데이터 처리	<ul style="list-style-type: none">- 문제 해결에 적합한 데이터를 수집할 수 있다.- 데이터의 속성과 역할을 설명할 수 있다.- 학습 데이터를 기준에 따라 분류하고 입력할 수 있다.
3	데이터 학습	<ul style="list-style-type: none">- 인공지능의 학습 원리를 이해할 수 있다.- 데이터의 중요성을 이해하고 설명할 수 있다.- 반복하여 학습함에 따라 모델의 성능의 차이를 탐색할 수 있다.
4	인공지능 테스트	<ul style="list-style-type: none">- 인공지능 모델의 성능을 평가할 수 있다.
5	방울토마토 선별	<ul style="list-style-type: none">- 인공지능의 사회적 영향을 설명할 수 있다.

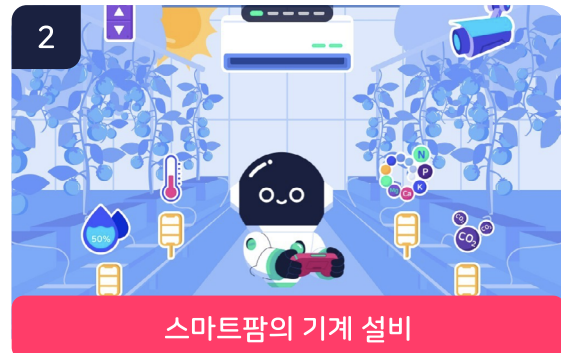
3) 데이터

단계	전체 데이터	학습 데이터	테스트 데이터
방울토마토 수	30개	20개	10개

인공지능 스마트팜 실습 간단 가이드



일 손이 부족한 농촌에서 인공지능 기술을 활용하여 해결할 수 있는 문제는 무엇이 있을지 생각해 봅시다.



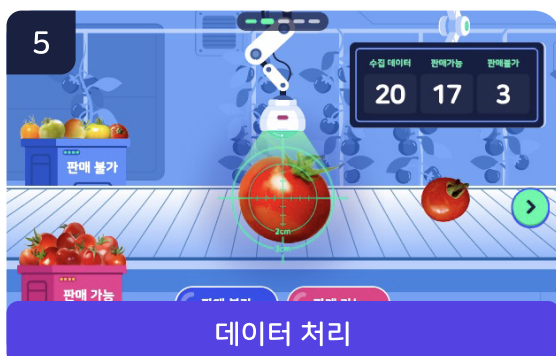
인공지능 스마트팜에 **필요한 장치와 기능**을 살펴 봅시다.



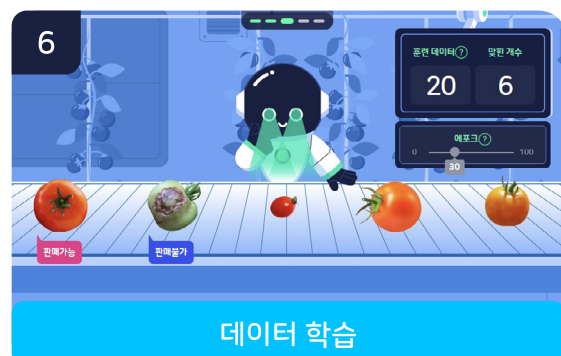
판매가능과 판매불가 방울토마토를 선별하기 위해 방울토마토와 **관련성이 없는 것을 제거**해 봅시다.



농부가 방울토마토를 선별하는 모습을 살펴보고 **판매가능과 판매불가의 기준**을 생각해 봅시다.

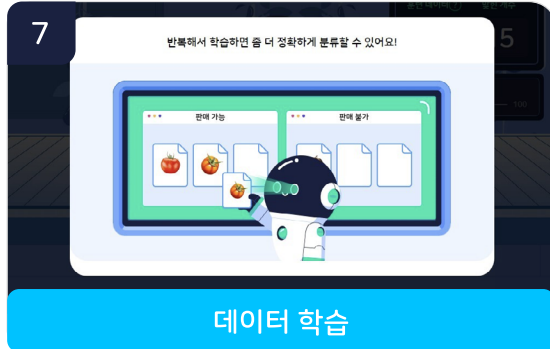


방울 토마토 선별 기준에 따라 **판매 불가와 판매 가능 레이블**을 붙여 봅시다.



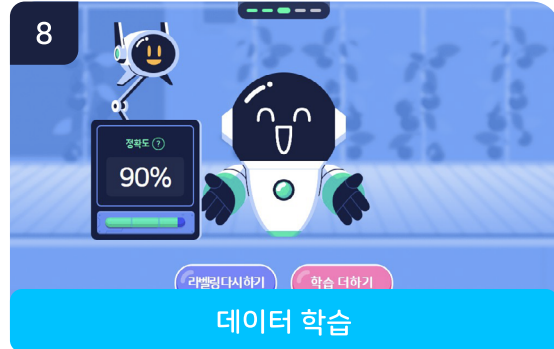
방울토마토를 인식하고 판매가능과 판매불가를 예측합니다. 예측값과 라벨링과 비교하여 우리가 **의도한 값과 같아지도록 학습**합니다.

인공지능 스마트팜 실습 간단 가이드



데이터 학습

전체 훈련 데이터를 **반복하여 학습**하며
소놀봇의 성능이 점점 높아집니다.



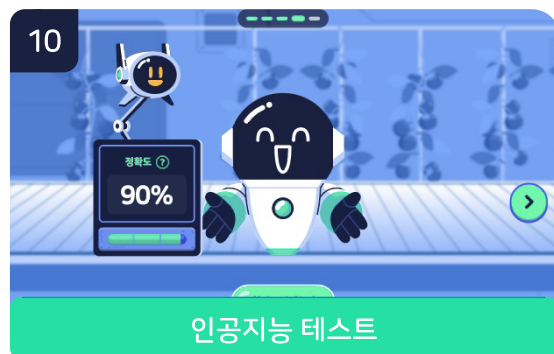
데이터 학습

소놀봇의 **학습 결과를 확인**해 봅시다. 만약, 데이터 품질이
좋지 않다면 라벨링 다시하기를, 학습이 충분하지 않다면
학습 더하기를 눌러 더 학습시켜 봅시다.



인공지능 테스트

학습하지 않은 방울 토마토를 인식하여
예측한 값과 **방울 토마토의 실제 선별 기준**이
같은지 확인해 봅시다.



인공지능 테스트

소놀봇의 **성능을 확인**해 봅시다.
만약, 성능이 좋지 않다면 학습 다시하기를 눌러
더 많은 데이터를 학습시켜 봅시다.



방울토마토 선별

소놀봇이 방울토마토를 선별하고 있습니다.
소놀봇의 **의사결정이 미치는 영향**에 대해 생각해봅시다.



방울토마토 선별

인공지능 스마트팜 학습 완료!