

<p>양쪽 LED 끄기</p>	<p>함수 정의하기 양쪽 LED 끄기</p> <p>헨스터 모양으로 바꾸기</p>
<p>도4 음을 0.5박자 연주하기</p>	<p>함수 정의하기 도4 음을 0.5박자 연주하기</p> <p>소리 든.mp3 재생하고 기다리기</p>
<p>왼쪽으로 10 초 제자리 돌기</p>	<p>함수 정의하기 도4 음을 1.5박자 연주하기</p> <p>소리 쯔 재생하고 기다리기</p>
<p>0.5 박자 쉬기</p>	<p>함수 정의하기 0.5 박자 쉬기</p> <p>0.2 초 기다리기</p>
<p>근접 센서</p> <p>근접 센서 > 50</p>	<p>함수 정의하기 근접 센서</p> <p>만일 동물1.png에 닿았는가? 또는 동물2.png에 닿았는가? 또는 동물3.png에 닿았는가? (이)라면</p> <p>근접 센서 를 100 (으)로 정하기</p> <p>아니면</p> <p>근접 센서 를 0 (으)로 정하기</p> <p>결짓값을 근접 센서 값 (으)로 정하기</p>

1-4



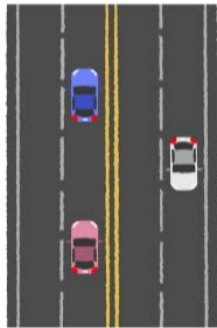
(에코드라이브)

친환경 운전 실천하기



문제 인식하기

ECO



출처: 미리캔버스



최근 ‘에코드라이브’ 용어가 많이 사용되고 있습니다. 환경부

‘에코드라이브’란 우리말로 ‘친환경 운전’이라는 뜻입니다. 운전자가 자동차의 특징을 이해하여 에너지도 절약하고 지구온난화 원인물질인 이산화탄소도 줄일 수 있도록 운전하는 것입니다.

한여름에 고속도로를 운전하는 상황에서는 어떻게 해야 에너지를 절약할 수 있을까요? 온도가 높게 올라가면 온도를 낮추기 위해 에어컨을 켜거나 창문을 열어야 한다고 생각할 수 있습니다. 어떤 방법이 더 좋은 방법일까요? 속도가 낮은 일반 도로에서는 창문을 열면 에너지를 절약할 수 있지만 고속도로에서는 창문을 열면 공기저항을 많이 받아 오히려 에너지가 많이 소모됩니다. 대신 에어컨을 켜는 것이 효율적이죠. 또한 차량 외부 환경에 따라 빛의 밝기가 조절된다면 에너지를 절약할 수 있을 것입니다. 이번 시간에는 햄스터를 활용하여 ‘친환경 운전’을 해보려고 합니다.

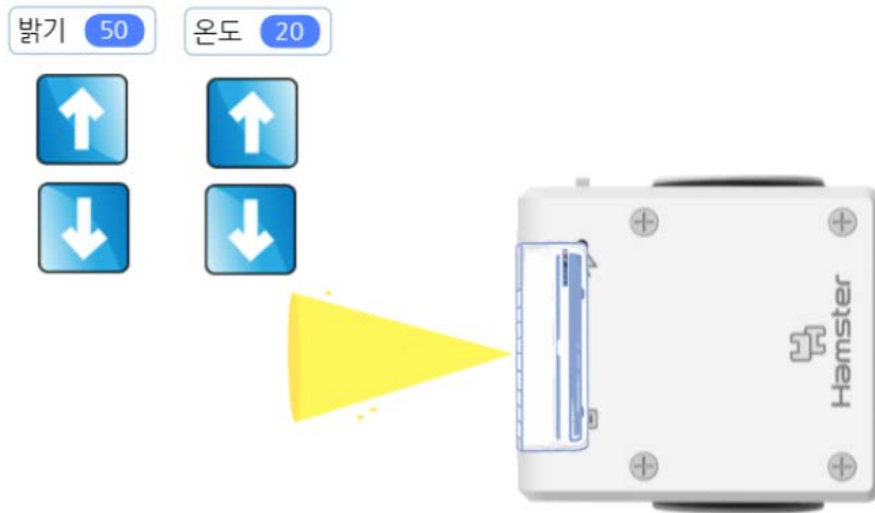



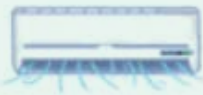


친환경 미션 수행하기

링크 <https://naver.me/5MSEU0wY>

친환경 운전을 위해 첫째, 온도에 따라 에어컨 작동이 조절되도록 해봅시다. 둘째, 외부 밝기에 따라 빛의 밝기가 조절되도록 해봅시다.

① 오브젝트 알아보기



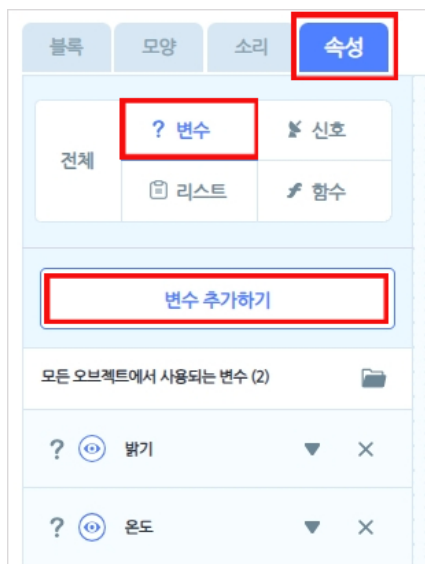
①		[햄스터 로봇] <ul style="list-style-type: none"> · 온도에 따라 에어컨이 작동하는 자동차예요. · 밝기값에 따라 빛이 켜지거나 꺼지는 자동차예요.
②		[에어컨] <ul style="list-style-type: none"> · 온도가 24도 이상이면 에어컨 켜짐 모양으로 변해요. · 온도가 24도 미만이면 에어컨이 꺼짐 모양으로 변해요.
③		[빛] <ul style="list-style-type: none"> · 밝기가 50 초과이면 모양이 사라져요. · 밝기가 50 이하이면 모양이 보여요.
④		[버튼 1] <ul style="list-style-type: none"> · 버튼을 클릭하면 온도와 밝기 변수값이 변해요.

② 오브젝트 추가하기



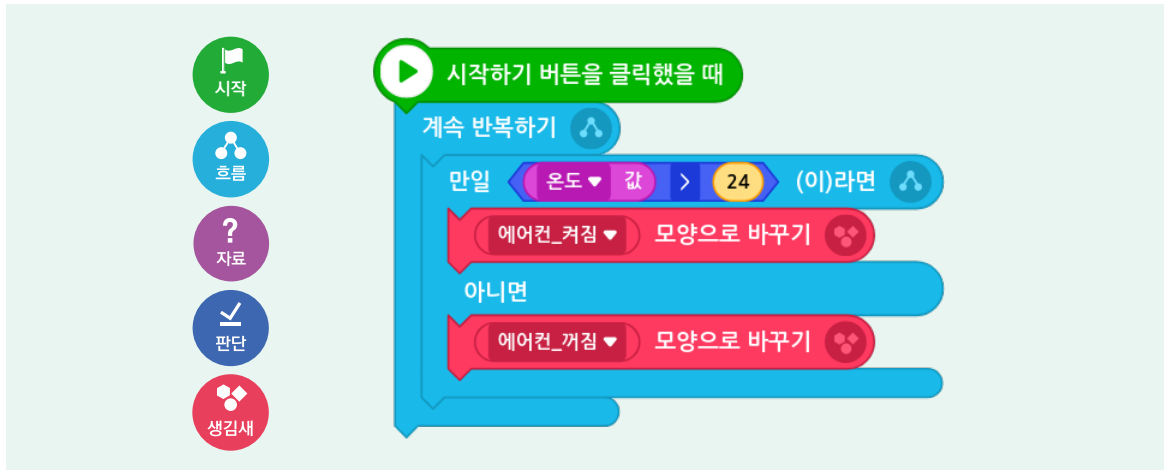
- 개별 오브젝트
 - ‘에어컨’, ‘빛’, ‘버튼 (1)’
- 햄스터 오브젝트는 추가되어 있습니다.
- 버튼 (1) 오브젝트를 추가한 후, 4번 복제합니다.
- 온도올리기, 온도내리기, 밝기올리기, 밝기내리기로 이름을 변경합니다.
- 오브젝트 위치를 적절하게 배치해요.

③ 밝기와 온도 변수 표현하기



- 밝기 변수 추가하기
 - ‘속성’에서 ‘변수’ 탭, ‘변수 추가하기’ 클릭하기
 - 변수이름을 ‘밝기’라고 하고 기본값 ‘55’ 입력하기
- 온도 변수 추가하기
 - ‘속성’에서 ‘변수’ 탭, ‘변수 추가하기’ 클릭하기
 - 변수이름을 ‘온도’라고 하고 기본값 ‘20’ 입력하기

④ 프로그램 만들기 1-온도에 따라 작동하는 에어컨 표현하기





● 온도가 24도 초과이면 켜지고, 이하이면 꺼지는 에어컨 표현하기

- 에어컨 오브젝트를 선택하고, '시작하기 버튼을 클릭했을 때' 가져오기
- '계속 반복하기' 가져오기
- '만일 ~ (이)라면, 아니면'을 가져오고, 10 > 10 넣기
- 10 > 10 에 온도 ▼ 값 , '24' 입력하기(또는 원하는 조건 입력)
- '만일 ~ (이)라면' 안에 '에어컨_켜짐 모양으로 바꾸기' 넣기
- '아니면' 안에 '에어컨_꺼짐 모양으로 바꾸기' 넣기

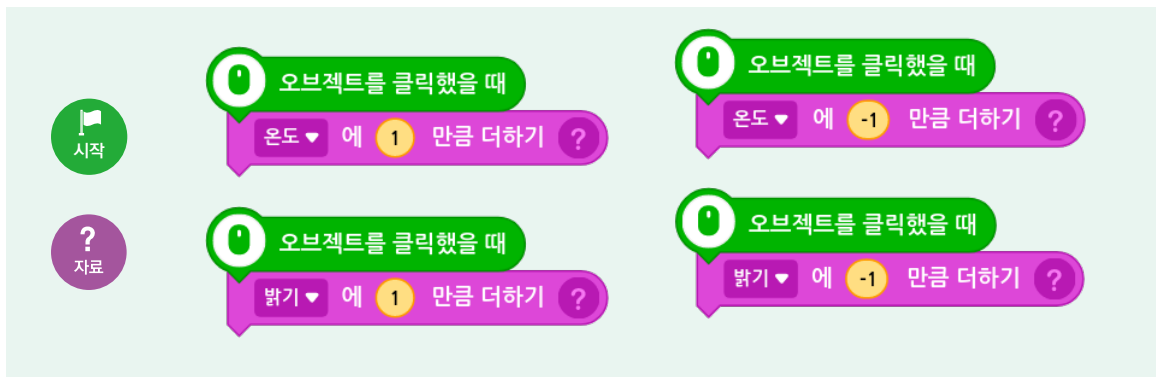
⑤ 프로그램 만들기 2- 밝기에 따라 작동하는 빛 표현하기



● 밝기 값이 50초과이면 꺼지고 이하이면 켜지는 빛 표현하기

- 에어컨 오브젝트를 선택하고, '시작하기 버튼을 클릭했을 때' 가져오기
- '계속 반복하기' 가져오기
- '만일 ~ (이)라면, 아니면'을 가져오고,  넣기
-  에 '밝기' 값, '50' 입력하기(또는 원하는 조건 입력)
- '만일 ~ (이)라면' 안에 '모양 숨기기' 넣기
- '아니면' 안에 '모양 보이기' 넣기

⑥ 프로그램 만들기 3 - 온도와 밝기 조절 표현하기



● 올리기, 내리기 오브젝트를 클릭하면 온도와 밝기 값이 변하는 것 표현하기

- 온도올리기 오브젝트를 선택하고, '오브젝트를 클릭했을 때' 가져오기
- '~에 ~만큼 더하기' 가져와 '온도', '1' 입력하기
- 온도내리기 오브젝트를 선택하고, '오브젝트를 클릭했을 때' 가져오기
- '~에 ~만큼 더하기' 가져와 '온도', '-1' 입력하기
- 밝기올리기 오브젝트를 선택하고, '오브젝트를 클릭했을 때' 가져오기
- '~에 ~만큼 더하기' 가져와 '밝기', '1' 입력하기
- 밝기내리기 오브젝트를 선택하고, '오브젝트를 클릭했을 때' 가져오기
- '~에 ~만큼 더하기' 가져와 '밝기', '-1' 입력하기

⑦ 프로그램 작동하기

✅ 온도 값과 밝기 값에 따라 에어컨과 빛이 꺼지고, 켜지는지 확인해봅시다.

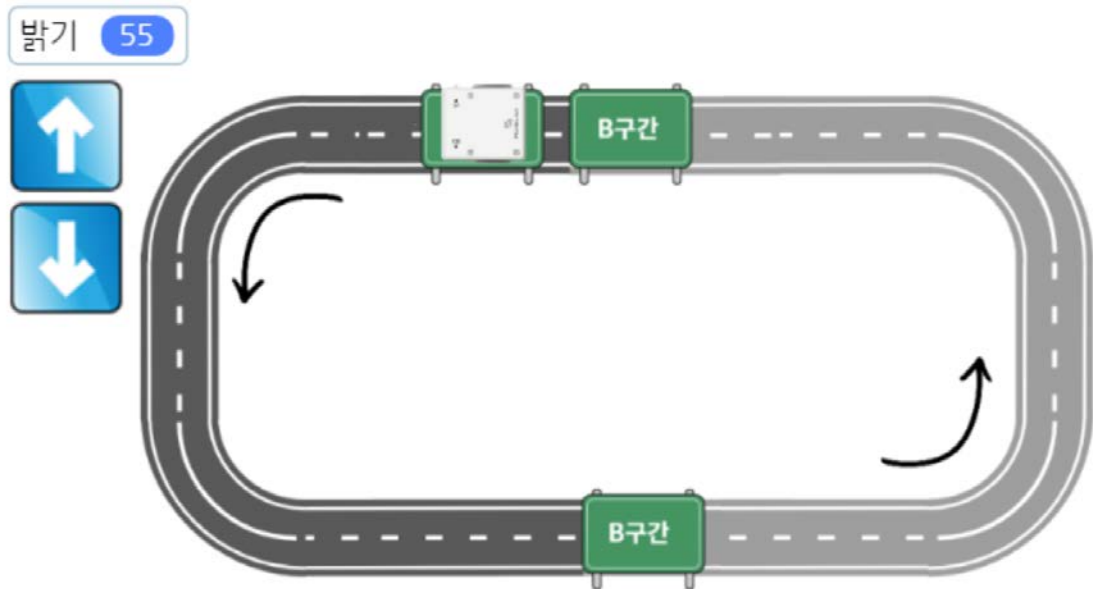


친환경 미션 도전하기

링크 <https://naver.me/FsqQE76K>

친환경 운전에 대해 잘 알아보았나요? 그럼 도로의 상황에 따라 빛을 조절하며 친환경 운전을 해봅시다.

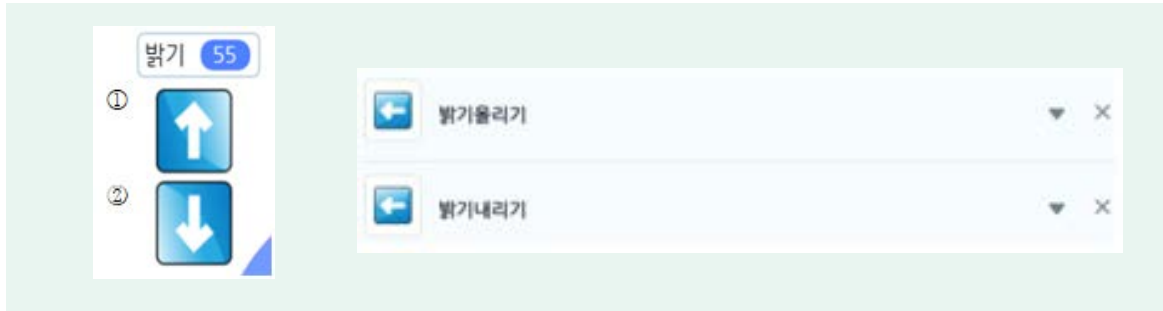
① 오브젝트 알아보기



①		[햄스터 로봇] <ul style="list-style-type: none"> 온도값에 따라 에어컨이 작동하는 자동차예요. 밝기값에 따라 빛이 켜지거나 꺼지는 자동차예요.
②		[버튼 1] <ul style="list-style-type: none"> 버튼을 클릭하면 밝기 변수 값이 변해요.
③		[지도] <ul style="list-style-type: none"> A지점에서 B구간까지는 도로가 어두워 햄스터 오브젝트가 빛을 켜요. B구간에서 B구간까지는 도로가 밝아 햄스터 오브젝트가 빛을 꺼요

※ 오브젝트 위치를 적절하게 배치해요.

② 오브젝트 추가하기



- 개별 오브젝트
 - 버튼 (1)
- 햄스터, 지도 오브젝트는 추가되어 있습니다.
- 버튼 (1) 오브젝트를 추가한 후, 1번 복제합니다.
- 밝기올리기, 밝기내리기로 이름을 변경합니다.

③ 프로그램 만들기 1 - 햄스터 이동하기 및 제자리 돌기 표현하기



- ↑, ↓, →, ← 화살표 키를 눌렀을 때 햄스터 이동 및 제자리 돌기 표현하기
 - 햄스터 오브젝트를 선택하고, '위쪽 화살표 키를 눌렀을 때' 가져오기
 - '앞으로 ~초 이동하기'를 가져와 '0.1' 입력하기
 - '아래쪽 화살표 키를 눌렀을 때' 가져오기
 - '뒤로 ~초 이동하기'를 가져와 '0.1' 입력하기
 - '오른쪽 화살표 키를 눌렀을 때' 가져오기
 - '오른쪽 ~초 이동하기'를 가져와 '0.1' 입력하기
 - '왼쪽 화살표 키를 눌렀을 때' 가져오기
 - '왼쪽 ~초 이동하기'를 가져와 '0.1' 입력하기

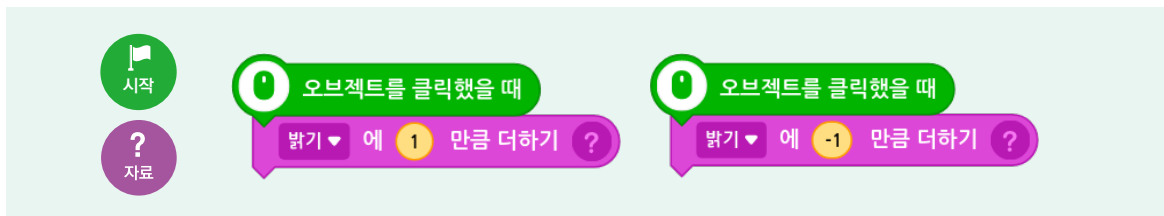
④ 프로그램 만들기 2 - 밝기 값에 따른 햄스터 모양 변화 표현하기



● 밝기 값이 50 초과이면 빛 끄기, 이하이면 빛 켜기 표현하기

- 햄스터 오브젝트를 선택하고, '시작하기 버튼을 클릭했을 때' 가져오기
- '계속 반복하기' 가져오기
- '만일 ~ (이)라면, 아니면'을 가져오고, 10 > 10 넣기
- 10 > 10 에 밝기 값, '50' 입력하기(또는 원하는 조건 입력)
- '만일 ~ (이)라면' 안에 '빛 끄기' 넣기
- '아니면' 안에 '빛 켜기' 넣기


⑤ 프로그램 만들기 3 - 밝기 조절 표현하기





● 올리기, 내리기 오브젝트를 클릭하면 밝기 값이 변하는 것 표현하기

- 밝기올리기 오브젝트를 선택하고, '오브젝트를 클릭했을 때' 가져오기
- '~에 ~만큼 더하기' 가져와 '밝기', '1' 입력하기
- 밝기내리기 오브젝트를 선택하고, '오브젝트를 클릭했을 때' 가져오기
- '~에 ~만큼 더하기' 가져와 '밝기', '-1' 입력하기

⑥ 프로그램 작동하기

 **미션** 친환경 운전을 해봅시다.

 **미션 설명** A지점에서 B구간까지는 밝기가 50이하로 빛을 켜야 합니다. B구간에서 B구간까지는 밝기가 50초과로 빛을 꺼야합니다.

 **미션 준비** 2명이 짝이 되어 활동합니다. 한 명은 햄스터 오브젝트를 컨트롤러로 움직입니다. 다른 한 명은 각 지점에서 밝기 값을 설정하여 친환경 주행이 끝나면 역할을 바꿔봅시다.

● <친환경 운전 실천하기> 차시 함수 블록 알아보기

앞으로 10 초 이동하기, 뒤로 10 초 이동하기, 왼쪽으로 10 초 제자리 돌기, 오른쪽으로 10 초 제자리 돌기 는 아래와 같이 함수를 정의해서 만들어진 블록입니다.

<p>앞으로 10 초 이동하기</p>	<p>함수 정의하기 앞으로 문자/숫자값 1 초 이동하기</p> <p>만일 이동중 값 = 0 (이)라면</p> <p>이동중 를 1 (으)로 정하기 ?</p> <p>초시계 시작하기</p> <p>초시계 숨기기</p> <p>초시계 값 ≥ 문자/숫자값 1 이 될 때까지 반복하기</p> <p>이동 방향으로 0.2 만큼 움직이기</p> <p>초시계 정지하기</p> <p>초시계 초기화하기</p> <p>이동중 를 0 (으)로 정하기 ?</p>
<p>뒤로 10 초 이동하기</p>	<p>함수 정의하기 앞으로 문자/숫자값 1 초 이동하기</p> <p>만일 이동중 값 = 0 (이)라면</p> <p>이동중 를 1 (으)로 정하기 ?</p> <p>초시계 시작하기</p> <p>초시계 숨기기</p> <p>초시계 값 ≥ 문자/숫자값 1 이 될 때까지 반복하기</p> <p>이동 방향으로 0.2 만큼 움직이기</p> <p>초시계 정지하기</p> <p>초시계 초기화하기</p> <p>이동중 를 0 (으)로 정하기 ?</p>

	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p>함수 정의하기 왼쪽으로 문자/숫자값 1 초 제자리 돌기</p> <pre> 만일 <이동중> 값 = 0 (이)라면 이동중 를 1 (으)로 정하기 문자/숫자값 1 초 동안 방향을 문자/숫자값 1 x -90 만큼 회전하기 이동중 를 0 (으)로 정하기 </pre> </div>
	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p>함수 정의하기 오른쪽으로 문자/숫자값 1 초 제자리 돌기</p> <pre> 만일 <이동중> 값 = 0 (이)라면 이동중 를 1 (으)로 정하기 문자/숫자값 1 초 동안 방향을 문자/숫자값 1 x 90 만큼 회전하기 이동중 를 0 (으)로 정하기 </pre> </div>

● 햄스터 빛 끄기, 빛 켜기 함수 블록 알아보기

는 아래와 같이 함수를 정의해서 만들어진 블록입니다.

	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p>함수 정의하기 빛 끄기</p> <pre> 햄스터.png 모양으로 바꾸기 </pre> </div>
	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p>함수 정의하기 빛 켜기</p> <pre> 햄스터-빛.png 모양으로 바꾸기 </pre> </div>

1-5

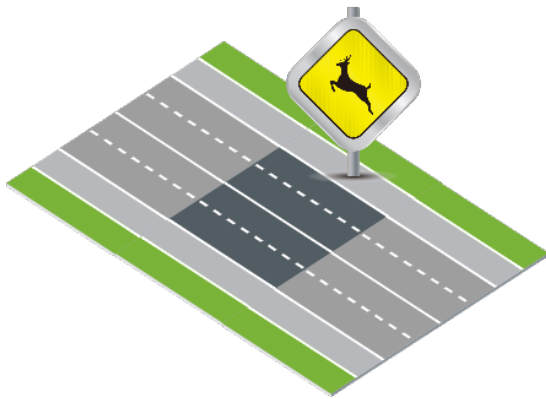


[빛공해]

빛 공해를 방지하기



문제 인식하기



‘빛 공해’를 들어보셨나요? ‘빛공해’란 ‘인공조명의 부적절한 사용으로 과도한 빛 또는 비추고자 하는 조명영역 밖으로 노출되는 빛이 국민의 건강하고 쾌적한 생활을 방해하거나 환경에 피해를 주는 상태’를 말합니다. 눈부신 빛이 일상생활은 물론이고, 생태계 전반에 큰 영향을 미쳐 세계적인 환경 이슈로 주목 받고 있습니다.

이번 시간에는 도로 위 빛 공해를 줄여 생태계를 보호할 방안을 탐구해보려고 해요! 동물 보호를 위한 구역을 마련한다면 도로의 색과 가로등을 어떻게 설계하면 좋을까요? 함께 탐구해봅시다.

출처: 국립환경과학원



친환경 미션 수행하기

도로 위 빛 공해를 줄여 생태계를 보호해 봅시다. 바닥센서로 빛의 양을 측정하여 공해를 줄이는 햄스터 로봇을 만들 수 있습니다. 주변 환경에 맞춰 빛을 조정하여 볼까요?

최종본 링크 <https://naver.me/5dPmGHnc>

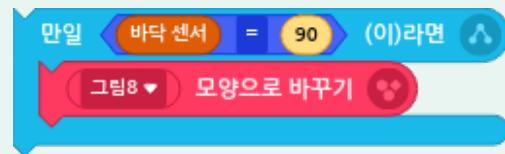
실습용 링크 <https://naver.me/5EajnNsz>

① 새로운 블록 알아보기

엔트리 화면 속 햄스터 로봇의 바닥 센서는 함수에 구현된 ‘바닥 센서’ 값 블록을 이용합니다.



바닥 센서



※ 함수 코드는 부록에서 확인할 수 있습니다.

② 오브젝트 알아보기

햄스터 로봇을 마우스로 드래그하여 바닥에 놓아보세요.



①		[햄스터 로봇] · 마우스를 드래그하여 센서로 감지할 바닥에 놓습니다.
②		[바닥 20 ~ 90] · 서로 다른 밝기로 이루어진 바닥 오브젝트입니다.
③		[바닥지도] · 햄스터 로봇을 마우스로 드래그하여 놓을 장소입니다
④		[글상자] · 햄스터 로봇을 마우스로 드래그하여 바닥에 놓아보세요. 모양이 보입니다.

※ 배경 오브젝트와 개별 오브젝트는 추가되어 있습니다.

② 프로그램 만들기(바닥의 밝기에 따라 다른 색의 LED 켜기)

시작하기 버튼을 클릭했을 때

계속 반복하기

만일 바닥 센서 = 0 (이)라면

그림0 모양으로 바꾸기

만일 바닥 센서 = 20 (이)라면

그림1 모양으로 바꾸기

만일 바닥 센서 = 30 (이)라면

그림2 모양으로 바꾸기

만일 바닥 센서 = 40 (이)라면

그림3 모양으로 바꾸기

만일 바닥 센서 = 50 (이)라면

그림4 모양으로 바꾸기

만일 바닥 센서 = 60 (이)라면

그림5 모양으로 바꾸기

만일 바닥 센서 = 70 (이)라면

그림6 모양으로 바꾸기

만일 바닥 센서 = 80 (이)라면

그림7 모양으로 바꾸기

만일 바닥 센서 = 90 (이)라면

그림8 모양으로 바꾸기


시작

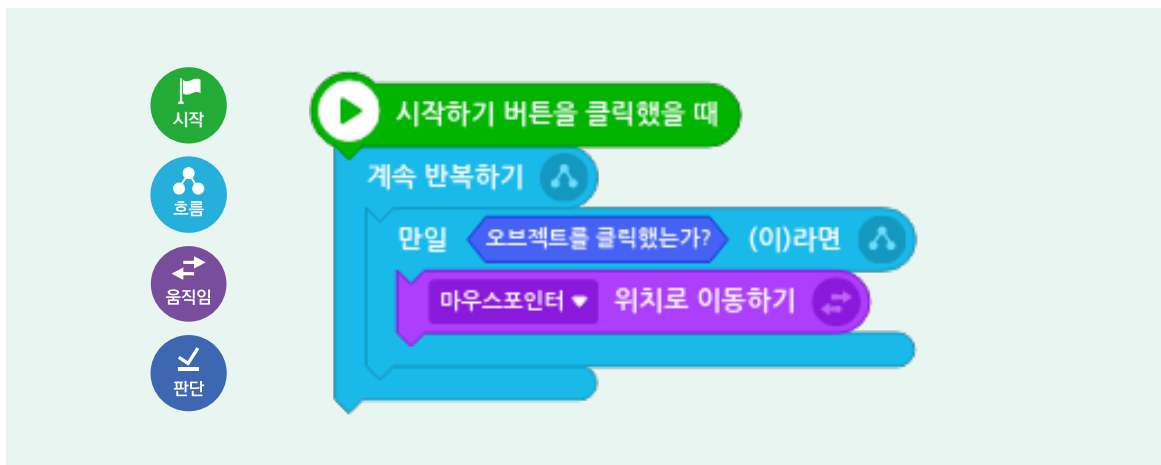
흐름

생김새

판단

함수

- ‘햄스터 로봇’ LED를 바닥 밝기에 따라 다른 색으로 켜기
 - ‘시작하기 버튼을 클릭했을 때’ 에 ‘계속 반복하기’ 가져오기
 - ‘만일 ~ (이)라면’을 가져오고,  넣기
 - ‘바닥 센서’와 ‘0’으로 바꾸기
 - ‘그림0 모양으로 바꾸기’ 가져오기
 - ‘만일 ~ (이)라면’을 우클릭하여 ‘코드 복사 & 붙여넣기’ 선택하기(총 8회)
 - 위 그림과 같이 이어서 붙이기
 - 각각 블록의 값을 ‘20, 30, 40, ..., 90’과 ‘그림1, 그림2, ..., 그림8’로 바꾸기



- ‘햄스터 로봇’ 마우스 클릭으로 위치 옮기기
 - ‘시작하기 버튼을 클릭했을 때’ 에 ‘계속 반복하기’ 가져오기
 - ‘만일 ~ (이)라면’에 ‘오브젝트를 클릭했는가?’ 넣기
 - ‘~ 위치로 이동하기’를 가져와 ‘마우스포인터’로 바꾸기

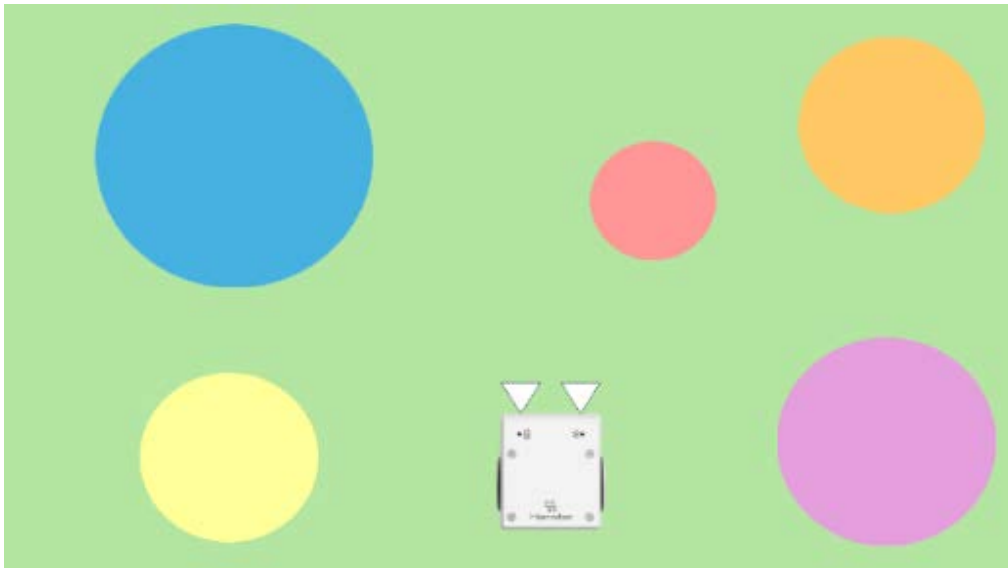
다 친환경 미션 도전하기

바닥 센서로 바닥의 색을 감지하여 같은 색의 LED를 켜 봅시다.

최종본 링크 <https://naver.me/5VICSK2R>

실습용 링크 <https://naver.me/GnvkRuys>

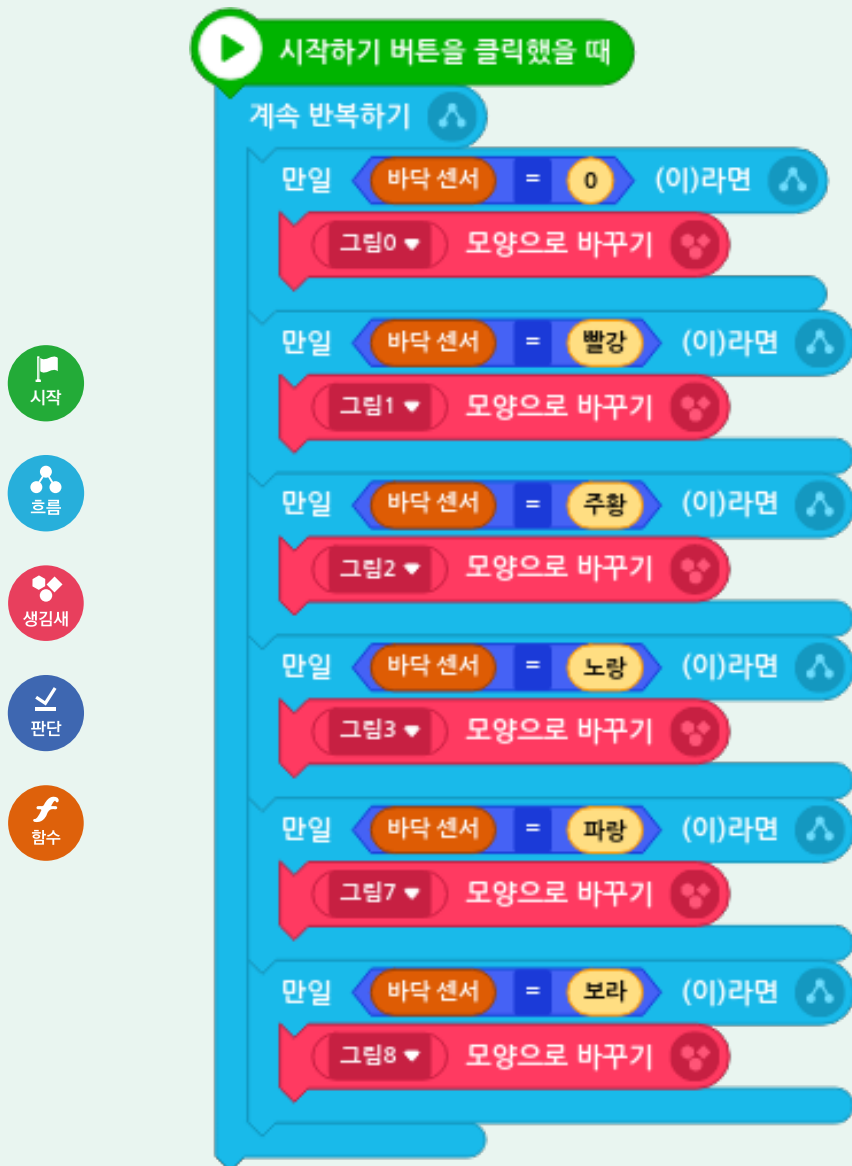
① 오브젝트 알아보기




①		[햄스터 로봇] · 키보드로 움직이며 바닥의 색을 감지하여 LED를 켵니다
②		[원1 ~ 5] · 서로 다른 색으로 이루어진 바닥 오브젝트입니다.
③		[배경] · 프로그램의 배경이 되는 연두색 오브젝트입니다.

※ 배경 오브젝트와 개별 오브젝트는 추가되어 있습니다.

② 프로그램 만들기(바닥의 색에 맞는 LED 켜기)



● ‘햄스터 로봇’ LED를 바닥 색에 맞는 색으로 켜기

- ‘시작하기 버튼을 클릭했을 때’에 ‘계속 반복하기’ 가져오기
- ‘만일 ~ (이)라면’에  넣기
- ‘바닥 센서’와 ‘0’으로 바꾸기
- ‘그림0 모양으로 바꾸기’ 가져오기
- ‘만일 ~ (이)라면’을 우클릭하여 ‘코드 복사 & 붙여넣기’ 선택하기(총 5회)
- 위 그림과 같이 이어서 붙이기
- 각각 블록의 값을 ‘빨강, 주황, 노랑, 파랑, 보라’와 ‘그림1, 그림2, 그림3, 그림7, 그림8’로 바꾸기



● ‘햄스터 로봇’ 컨트롤러 만들기(1-2와 동일)

- ‘위쪽 화살표 키를 눌렀을 때’ 가져오기
- ‘앞으로 ~초 이동하기’에 ‘0.1’ 입력하기
- ‘아래쪽 화살표 키를 눌렀을 때’
- ‘뒤로 ~초 이동하기’에 ‘0.1’ 입력하기
- ‘오른쪽 화살표 키를 눌렀을 때’
- ‘오른쪽으로 ~초 제자리 돌기’에 ‘0.1’ 입력하기
- ‘왼쪽 화살표 키를 눌렀을 때’
- ‘왼쪽으로 ~초 제자리 돌기’에 ‘0.1’ 입력하기

● 바닥 센서

바닥 센서 는 아래와 같이 함수를 정의해서 만들어진 블록입니다.

바닥 센서 (다. 친환경 미션 수행하기)



바닥 센서 (다. 친환경 미션 수행하기)



1-6



[환경보호]

마을 탐색하며 환경 보호하기



문제 인식하기



우리 마을 곳곳에 쓰레기가 떨어져 있어요! 햄스터 로봇으로 쓰레기를 주워야 해요! 햄스터 로봇과 인공지능 비디오 감지 기능을 활용하여 마을의 쓰레기를 줍는 게임을 만들어보면 어떨까요? 길을 따라 이동하다 쓰레기와 닿으면 점수를 얻는 거예요! 다른 사물과 닿으면 처음 시작한 지점으로 돌아가도록 만들면 더욱 재미있겠죠? 게임을 직접 만들어보고, 마을의 쓰레기 줍기에 도전해봅시다!



친환경 미션 수행하기

인공지능 비디오 감지 기능을 활용해 햄스터 로봇을 조종하여 마을의 쓰레기를 줍기를 해 봅시다. 쓰레기는 달아서 점수를 획득하고 동물이나 다른 사물은 다치게 하지 말아요. 마을의 쓰레기 줍기에 도전해 볼까요?

최종본 링크 <https://naver.me/I54AO1sQ>

실습용 링크 <https://naver.me/GdiBqMCa>

① 새로운 블록 알아보기

	비디오 화면 보기 ▼ 	▶ 카메라 화면을 표시합니다.
	손 인식 시작하기 ▼ 	▶ 손 인식 기능을 시작합니다.
	인식한 손 보기 ▼ 	▶ 손이 인식될 경우 인식된 모양을 화면에 표시합니다.
	1 ▼ 번째 손의 모양이 왼 손 ▼ 인가? 	▶ 해당 손 모양이 조건에 맞는지 판단합니다.

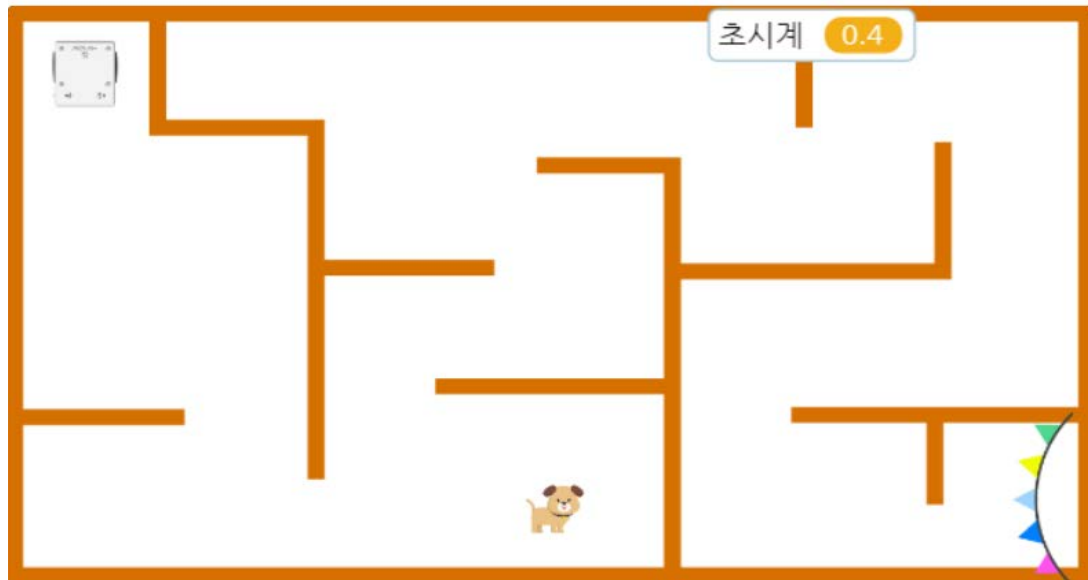
인공지능 카메라가 어떤 손 모양을 인식할 수 있을까요?

			
브이 사인	가리킨 손	엄지 위로	엄지 아래로



1 ▼ **번째 손의 모양이** **왼 손** ▼ **인가?** 블록에서 선택할 수 있는 손 모양의 종류를 탐색해 보세요. (왼 손, 오른 손, 가리킨 손, 엄지 아래로, 엄지 위로, 브이 사인, 사랑해)

② 오브젝트 알아보기



①		[햄스터 로봇] · 손 모양을 인식하여 움직입니다.
②		[쓰레기1, 2, 3] · 햄스터 로봇으로 치우면 점수를 획득합니다..
③		[강아지] · 햄스터 로봇에 닿으면 게임이 끝납니다.
④		[가랜드] · 햄스터 로봇에 닿으면 미로탈출에 성공합니다.
⑤		[미로(4)] · 게임 지도입니다.

※ 배경 오브젝트와 개별 오브젝트는 추가되어 있습니다.

③ 프로그램 만들기1



게임오버 ▾ 신호를 받았을 때

모든 ▾ 코드 멈추기

● '미로(4)' 코딩하기

- '게임오버 신호를 받았을 때'에 '모든 코드 멈추기' 넣기



시작하기 버튼을 클릭했을 때

초시계 시작하기 ▾

계속 반복하기

만일 햄스터 로봇 ▾ 에 닿았는가? (이)라면

초시계 정지하기 ▾

미로탈출 성공!! 을(를) 4 초 동안 말하기 ▾

게임오버 ▾ 신호 보내기

● '가랜드' 코딩하기

- '시작하기 버튼을 클릭했을 때'에 '계속 반복하기' 넣기
- '만일 ~ (이)라면'을 가져오고, '햄스터 로봇에 닿았는가?' 넣기
- '초시계 정지하기' 넣기
- '~을(를) ~초 동안 말하기' 넣고, '미로탈출 성공!!', '4' 입력하기
- '게임오버 신호 보내기' 넣기



시작하기 버튼을 클릭했을 때

계속 반복하기

만일 햄스터 로봇 ▾ 에 닿았는가? (이)라면

게임오버 ▾ 신호 보내기

● '강아지' 코딩하기

- '시작하기 버튼을 클릭했을 때'에 '계속 반복하기' 넣기
- '만일 ~ (이)라면'을 가져오고, '햄스터 로봇에 닿았는가?' 넣기
- '게임오버 신호 보내기' 넣기

④ 프로그램 만들기2(손 모양을 인식하여 햄스터 로봇 조종하기)



● ‘햄스터 로봇’ 움직이기

- ‘시작하기 버튼을 클릭했을 때’ 에 ‘초시계 시작하기’ 넣기
- ‘크기를 ~(으)로 정하기’ 넣고, ‘20’ 입력하기
- ‘비디오 화면 보이기’, ‘손 인식 시작하기’, ‘인식한 손 보이기’ 가져오기
- ‘계속 반복하기’ 가져오기
- ‘만일 ~ (이)라면’을 가져오고, ‘1번째 손의 모양이 ’브이 사인‘인가?’ 넣기
- ‘앞으로 ~cm 이동하기’ 넣고, ‘1’ 입력하기
- ‘만일 ~ (이)라면’을 가져오고, ‘1번째 손의 모양이 ’가리킨 손‘인가?’ 넣기
- ‘뒤로 ~cm 이동하기’ 넣고, ‘1’ 입력하기
- ‘만일 ~ (이)라면’을 가져오고, ‘1번째 손의 모양이 ’엄지 위로‘인가?’ 넣기
- ‘왼쪽으로 ~도 제자리 돌기’ 넣고, ‘10’ 입력하기
- ‘만일 ~ (이)라면’을 가져오고, ‘1번째 손의 모양이 ’엄지 아래로‘인가?’ 넣기
- ‘오른쪽으로 ~도 제자리 돌기’ 넣고, ‘10’ 입력하기
- ‘만일 ~ (이)라면’을 가져오고, ‘미로(4)에 닿았는가?’ 넣기
- ‘x: ~ y: ~ 위치로 이동하기’ 넣고, ‘-205.3’, ‘103.1’ 입력하기

⑥ 미션 도전하기(마을쓰레기 줍기)

- ✓ **미션** 가속도 센서를 활용하여 마을의 쓰레기를 주워봅시다.
- ✓ **미션 설명** 엔트리 봇을 햄스터 로봇으로 움직여 마을의 쓰레기를 주워봅시다.
- ✓ **방법** 햄스터 로봇의 가속도 센서로 엔트리 봇을 움직여 마을의 쓰레기를 줍습니다. 동물이나 다른 사물에 닿지 않도록 조심합니다. 강아지 오브젝트에 닿으면 게임이 종료됩니다. 엔트리 봇이 가랜드에 도착하면 성공입니다.

🔗 **최종본 링크** <https://naver.me/FXKt4TYk>

실습용 링크 <https://naver.me/I54AO1sQ>(미션 수행하기의 최종본과 동일)

어떻게 하면 엔트리 봇이 내 마음과 같이 움직여 줄까요?

⑥ 미션 도움자료(오브젝트 추가 및 코딩하기)



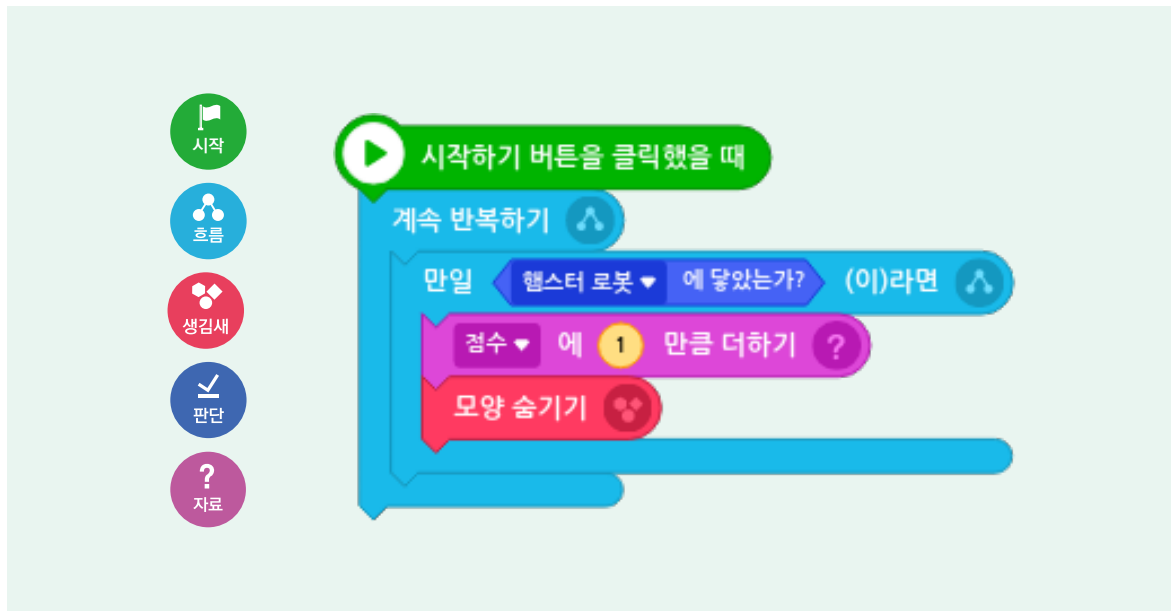
● 개별 오브젝트

- ‘쓰레기’ 추가한 후 미로 구석구석에 그림과 같이 원하는 만큼 배치하기



● ‘점수’ 변수 추가하기

- ‘속성’ → ‘변수’ → ‘변수 추가하기’를 클릭하기
- ‘변수 이름’은 ‘점수’로 정하기



● ‘쓰레기’ 코딩하기

- ‘시작하기 버튼을 클릭했을 때’에 ‘계속 반복하기’ 넣기
- ‘만일 ~ (이)라면’을 가져오고, ‘햄스터 로봇에 닿았는가?’ 넣기
- ‘점수에 ~만큼 더하기’ 넣고, ‘1’ 입력하기
- ‘모양 숨기기’ 넣기

2024.

경상남도교육청 코딩교육인증제

경남코딩
두바퀴

with
생태

로봇 코딩 (엔트리 활용)

