



# SCRATCH





# Module 7 : 빛 센서



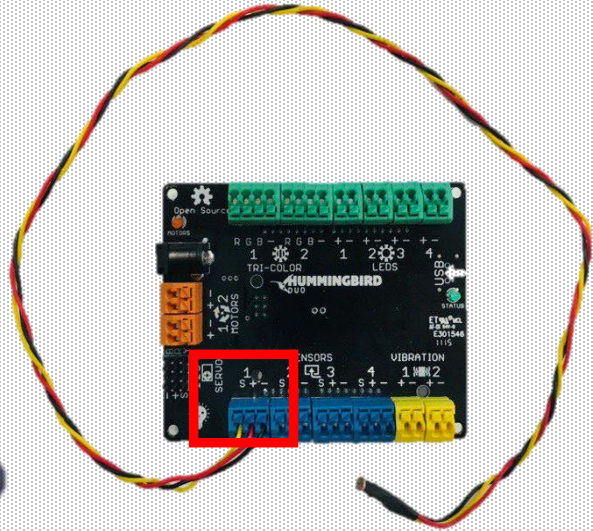
# 빛 센서



## 빛 센서



HB 빛 센서 포트 1



빛 센서는 같은 방식의 다른 센서입니다.

빛 센서는 주변 빛의 양을 측정합니다.

허밍버드 빛 센서 블록을 이용하여 센서의 값을 확인 할 수 있습니다. 빛 센서는 **0에서 100사이**의 값입니다.

빛 센서가 연결된 허밍버드 보드의 포트번호와 블록의 센서의 값이 같도록 일치시켜주세요.

현재, 빛 센서는 포트1번에 연결되어 있습니다.

# 스크래치 x 허밍버드 키트

## Exercise 7.1

빛 센서를 허밍버드 컨트롤러와 연결시켜 주세요.

허밍버드 빛 센서 블록을 사용하여 실내의 빛의 양을 측정해봅시다.

그런 다음 손으로 빛 센서를 가렸을 때, 빛 센서의 값을 측정해 보세요.

이 두 값의 평균은 빛 센서의 좋은 임계값이 될 수 있습니다.

## Exercise 7.2

빛 센서가 어두울 때, 진동 모터가 켜지고 밝을 때 진동모터가 꺼지도록 프로그래밍 해 봅시다.

이제 모든 허밍버드 모터와 LED 뿐만 아니라 3개의 센서도 연결해 보았습니다. 온도센서와 소리센서를 포함한 다른 센서도 있습니다.

다른 센서들도 연습해본 센서와 유사하게 잘 작동합니다.

허밍버드 온도센서 블록은 섭씨 온도를 알려주고, 허밍버드 소리센서 블록은 0~100의 값으로 주변 소음을 알려줍니다.

# 스크래치 x 허밍버드 키트

이 아래의 마지막 두 가지 실습은 여러 센서를 사용하여 몇 가지 연습문제를 제공합니다. 이 작업을 완료하면 많은 흥미 진지하고 독특한 허밍버드 로봇을 만들 준비가 끝났습니다!!

## Exercise 7.3

로터리센서를 이용하여 삼색 LED 색상을 제어하고 거리센서를 이용하여 30CM 미만의 거리에 있을 경우에만 단색 LED 를 켜고 그렇지 않으면 단색 LED 를 끄는 프로그램을 만들어 봅시다.

## Exercise 7.4

거리 및 빛 센서의 값에 따라 서보모터를 4가지의 각도로 보내는 프로그램을 만들어 보세요. 모든 값의 아래의 표에 나와있습니다.

거리센서	빛 센서	서보모터 각도
20CM이상	임계 값 이상	0°
20CM이상	임계 값 이하	60°
20CM이하	임계 값 이상	120°
20CM이하	임계 값 이하	180°