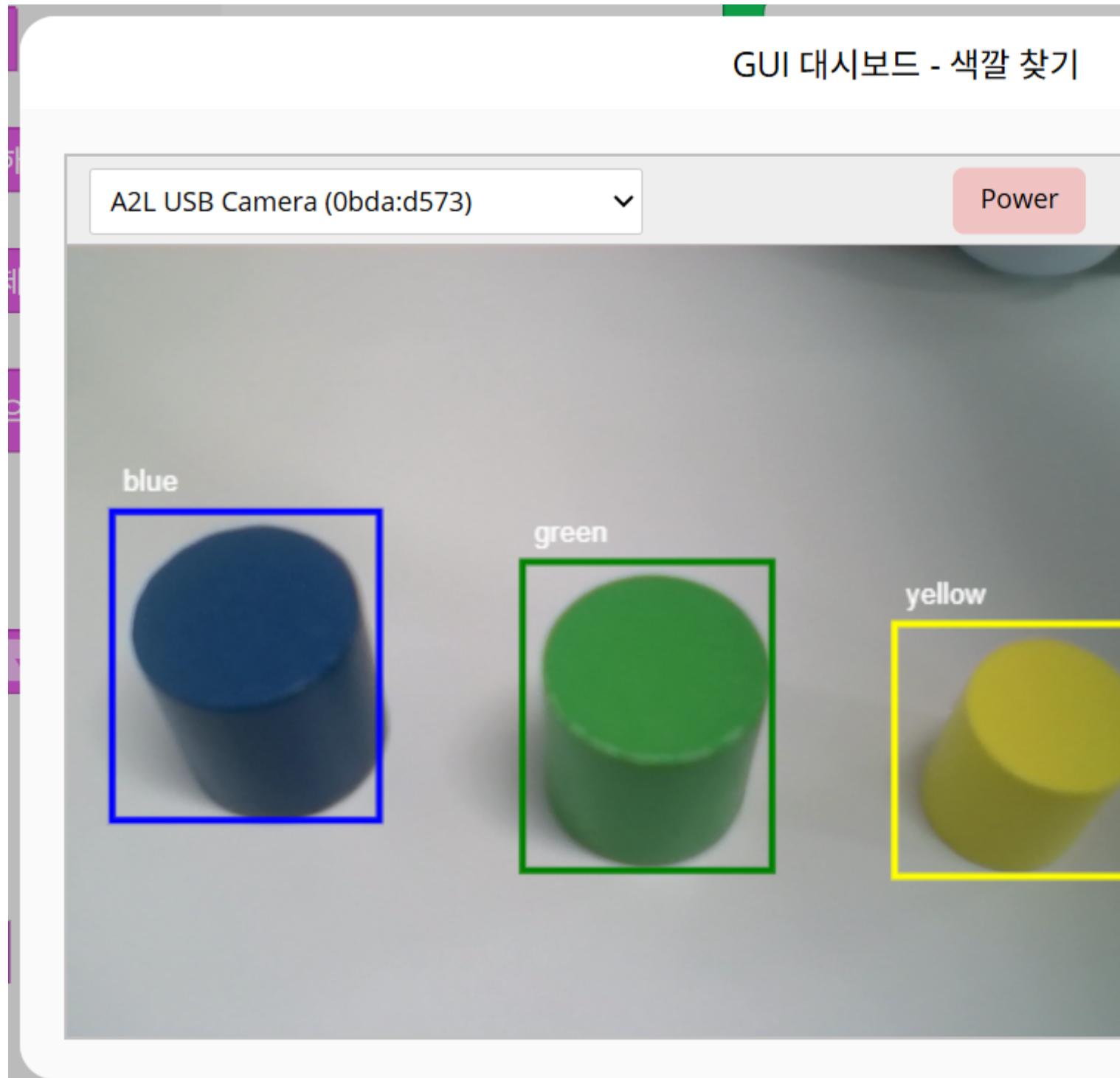


## 대시보드 열기

대시보드 열기는 블록 코딩에 사용할 수 있는 블록은 아니지만, 확장 모듈에서 사용되는 모델이 어떠한 방식으로 적용되는지 확인하는 대시보드를 열 수 있습니다.

### 대시보드 화면

대시보드 열기 클릭 시 다음과 같은 화면을 볼 수 있습니다.



## 세부 버튼

### Power

선택한 카메라를 키거나 끕니다.

### Register

드롭다운 옵션으로 선택한 색을 찾을 색깔에 추가합니다.

#### 드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
color	드롭다운 옵션	선택한 색	black, red, yellow, green, cyan, blue, magenta, white

### Detect

색깔 찾기를 실행하거나 멈춥니다.

Once 버튼으로 한번만 실행할지, Continuous 버튼으로 연속으로 실행할지 정할 수 있습니다.

### Show Result

색깔 찾기 결과를 카메라 화면 상으로 출력합니다.

### Color Data

선택한 색깔에 따른 데이터 값을 출력합니다.

#### 드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
color	드롭다운 옵션	선택한 색	black, red, yellow, green, cyan, blue, magenta, white

## 블록

### 카메라 정하기

색깔 찾기 모듈에 사용할 카메라를 선택합니다.



### 드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
camera	드롭다운 옵션	사용할 카메라	연결한 카메라 리스트

### 자바스크립트 코드

```
// 특정 카메라를 색깔 찾기를 위한 카메라로 정하기 (id 는 예시)
$('ColorDetection*0:camera.deviceId').d =
'feed7de06e4339e1a37c0982453051d5a706fa8c06064bfcf215e77b2dcd8818';
```

### 파이썬 코드

```
# 특정 카메라를 색깔 찾기를 위한 카메라로 정하기 (id 는 예시)
__($('ColorDetection*0:camera.deviceId').d =
'feed7de06e4339e1a37c0982453051d5a706fa8c06064bfcf215e77b2dcd8818'
```

### 인식 색깔 추가하기

색깔 찾기를 통해 인식할 색깔을 추가합니다.



색깔 찾기 0 : 찾을 색깔에 빨간색 추가하기

### 검정색

빨간색

노란색

초록색

청록색

파란색

자홍색

흰색

색깔 찾기를 통해 인식할 색깔을

### 드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
color	드롭다운 옵션	인식 색깔	검정색 (0), 빨간색 (1), 노란색 (2), 초록색 (3), 청록색 (4), 파란색 (5), 자홍색 (6), 흰색 (7)

### 자바스크립트 코드

```
// 찾을 색깔에 검정색 (0) 추가하기
$('ColorDetection*0:color.register').d = 0;
await $('ColorDetection*0:color.!register').w();
```

```
// 찾을 색깔에 초록색 (3) 추가하기
```

```
$('ColorDetection*0:color.register').d = 3;  
await $('ColorDetection*0:color.!register').w();  
  
// 찾을 색깔에 흰색 (7) 추가하기  
$('ColorDetection*0:color.register').d = 7;  
await $('ColorDetection*0:color.!register').w();
```

## 파이썬 코드

```
# 찾을 색깔에 검정색 (0) 추가하기  
__('ColorDetection*0:color.register').d = 0  
await __('ColorDetection*0:color.!register').w()  
  
# 찾을 색깔에 초록색 (3) 추가하기  
__('ColorDetection*0:color.register').d = 3  
await __('ColorDetection*0:color.!register').w()  
  
# 찾을 색깔에 흰색 (7) 추가하기  
__('ColorDetection*0:color.register').d = 7  
await __('ColorDetection*0:color.!register').w()
```

## 인식 색깔 삭제하기

색깔 찾기를 통해 인식할 색깔을 삭제합니다.



색깔 찾기 0 : 찾을 색깔에서 빨간색 삭제하기

색깔 찾기를 통해 인식할 색깔

검정색

빨간색

노란색

초록색

청록색

파란색

자홍색

흰색

## 드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
color	드롭다운 옵션	인식 색깔	검정색 (0), 빨간색 (1), 노란색 (2), 초록색 (3), 청록색 (4), 파란색 (5), 자홍색 (6), 흰색 (7)

## 자바스크립트 코드

```
// 찾을 색깔에 검정색 (0) 삭제하기
$('ColorDetection*0:color.delete').d = 0;
await $('ColorDetection*0:color.!delete').w();
```

```
// 찾을 색깔에 빨간색 (1) 삭제하기
```

```

$( 'ColorDetection*0:color.delete' ).d = 1;
await $( 'ColorDetection*0:color.!delete' ).w();

// 찾을 색깔에 청록색 (4) 삭제하기
$( 'ColorDetection*0:color.delete' ).d = 4;
await $( 'ColorDetection*0:color.!delete' ).w();

```

## 파이썬 코드

```

# 찾을 색깔에 검정색 (0) 삭제하기
__('ColorDetection*0:color.delete').d = 0
await __('ColorDetection*0:color.!delete').w()

# 찾을 색깔에 빨간색 (1) 삭제하기
__('ColorDetection*0:color.delete').d = 1
await __('ColorDetection*0:color.!delete').w()

# 찾을 색깔에 청록색 (4) 삭제하기
__('ColorDetection*0:color.delete').d = 4
await __('ColorDetection*0:color.!delete').w()

```

## 색깔 찾기 최소 넓이 정하기

색깔 찾기의 최소 넓이를 설정합니다. 넓이가 이 이상인 경우에만 화면에 표시됩니다.



색깔 찾기 0 ▾ : 찾기 조건을 넓이 > 50 (으)로 정하기

인식할 색깔 영역 넓이의 최소 크기를

## 드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
area	입력값	색깔 찾기 최소 넓이	0 이상 실수

## 자바스크립트 코드

```
// 색깔 찾기 최소 넓이 조건을 50 으로 정하기
$('ColorDetection*0:color.area_condition').d = 50;
```

## 파이썬 코드

```
# 색깔 찾기 최소 넓이 조건을 50 으로 정하기
__('ColorDetection*0:color.area_condition').d = 50
```

## 색깔 한번 찾기

인식 가능한 색깔 중, 현재 화면에 있는 색깔들을 찾아 딱 한번 영역을 표시합니다.



색깔 찾기 0 ▾ : 색깔을 한 번 찾기

인식 가능한 색깔 중, 현재 화면에 있는 색깔들을 찾아 딱 한번 영역을 표시합니다.

## 자바스크립트 코드

```
// 색깔 한 번 찾기
$('ColorDetection*0:detect.once').d = 1;
```

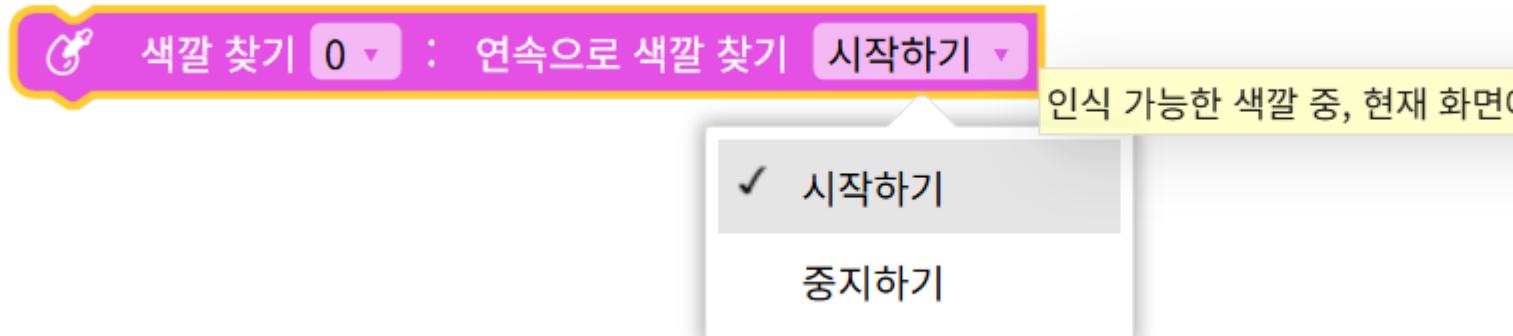
## 파이썬 코드

```
# 색깔 한 번 찾기
__('ColorDetection*0:detect.once').d = 1
```

## 색깔 연속으로 찾기

색깔 연속으로 찾기를 시작하거나 중지합니다.

색깔 연속으로 찾기를 시작하면, 인식 가능한 색 중 현재 화면에 있는 색깔들을 계속해서 따라가며 화면 상에 영역을 표시합니다.



## 드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
toggle	드롭다운 옵션	색깔 찾기	시작하기 (1), 중지하기 (0)

## 자바스크립트 코드

```
// 연속으로 색깔 찾기 시작하기
$('ColorDetection*0:detect.continuous').d = 1;

// 연속으로 색깔 찾기 중지하기
$('ColorDetection*0:detect.continuous').d = 0;
```

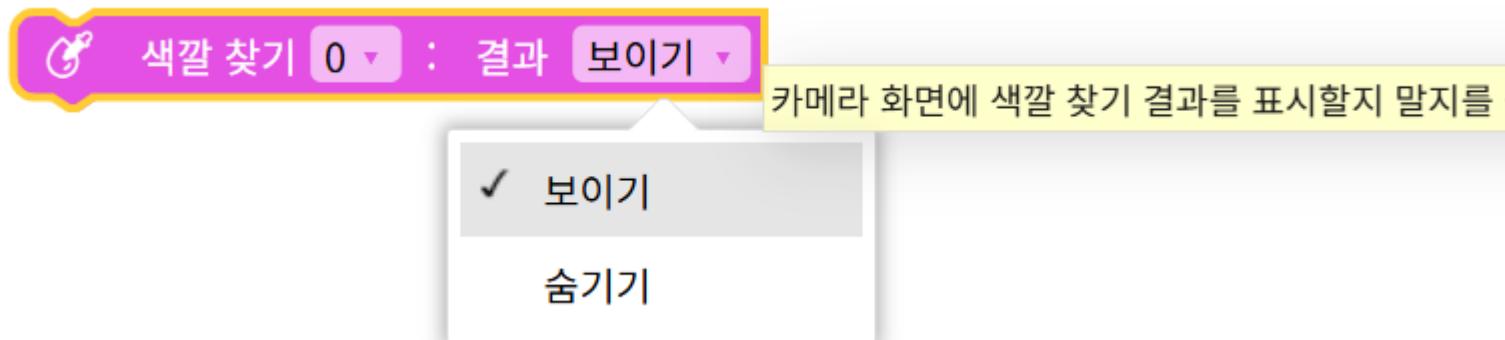
## 파이썬 코드

```
# 연속으로 색깔 찾기 시작하기
__($('ColorDetection*0:detect.continuous').d = 1

# 연속으로 색깔 찾기 중지하기
__($('ColorDetection*0:detect.continuous').d = 0
```

## 색깔 찾기 결과 보기

카메라 화면에 색깔 찾기 결과를 표시할지 말지를 결정합니다.



## 드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
toggle	드롭다운 옵션	색깔 찾기 결과 보이기 (1), 숨기기 (0)	

## 자바스크립트 코드

```
// 색깔 찾기 결과 보이기
$('ColorDetection*0:display').d = 1;

// 색깔 찾기 결과 숨기기
$('ColorDetection*0:display').d = 0;
```

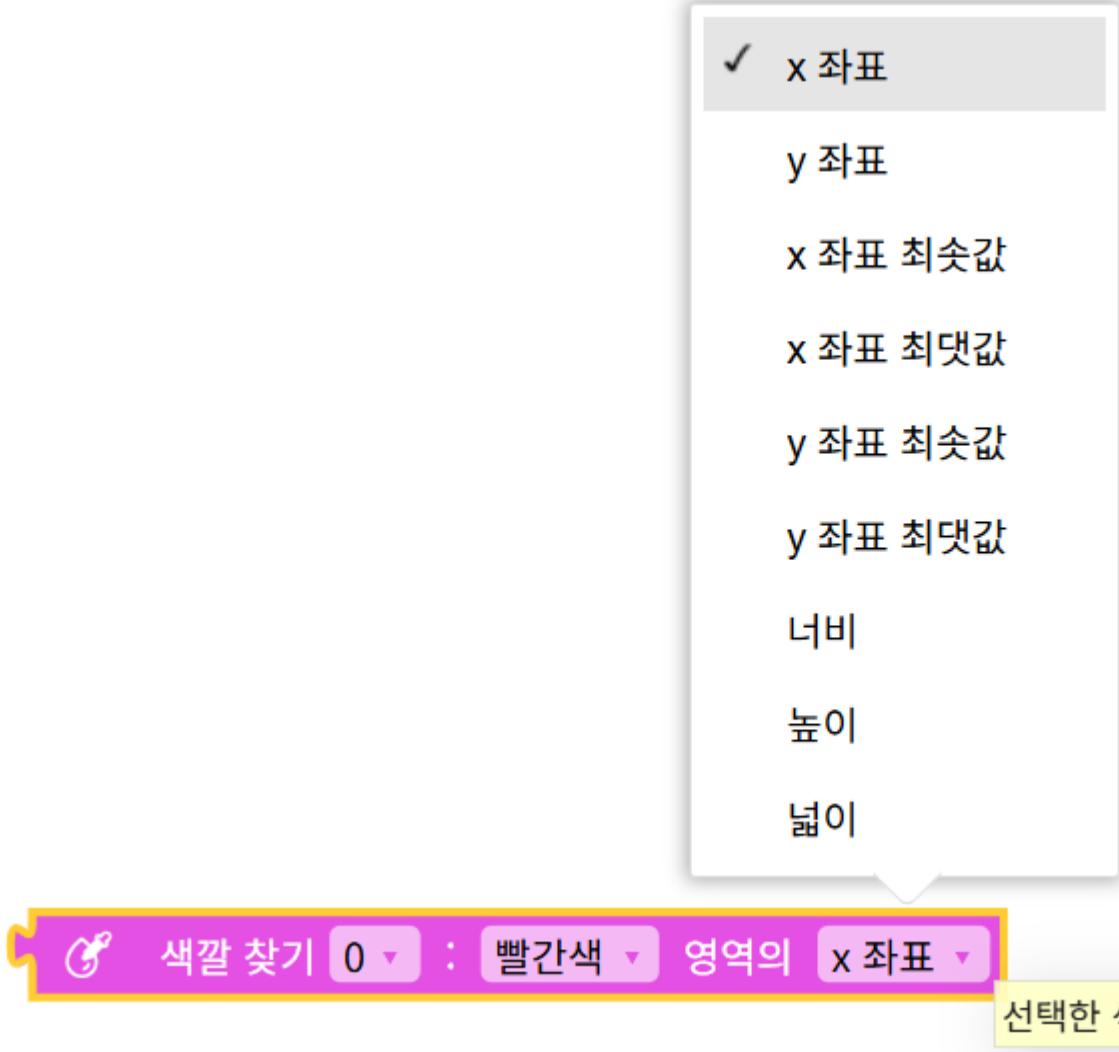
## 파이썬 코드

```
# 색깔 찾기 결과 보이기
__('ColorDetection*0:display').d = 1

# 색깔 찾기 결과 숨기기
__('ColorDetection*0:display').d = 0
```

## 색깔 관련 데이터

선택한 색깔 영역의 데이터를 반환합니다.



## 드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
color	드롭다운 옵션	인식 색깔	검정색 (0), 빨간색 (1), 노란색 (2), 초록색 (3), 청록색 (4), 파란색 (5), 자홍색 (6), 흰색 (7)
axis	드롭다운 옵션	좌표 방향	x 좌표 최솟값 (min_x), x 좌표 최댓값 (max_x), y 좌표 최솟값 (min_y), y 좌표 최댓값 (max_y), 폭 (width), 높이 (height), 넓이 (area)

## 자바스크립트 코드

```
// 빨간색 (1) 영역의 x 좌표
$('ColorDetection*0:color.x').d[1];

// 빨간색 (1) 영역의 y 좌표
$('ColorDetection*0:color.y').d[1];

// 빨간색 (1) 영역의 x 좌표 최솟값
$('ColorDetection*0:color.min_x').d[1];

// 빨간색 (1) 영역의 x 좌표 최댓값
$('ColorDetection*0:color.max_x').d[1];

// 빨간색 (1) 영역의 y 좌표 최솟값
$('ColorDetection*0:color.min_y').d[1];

// 빨간색 (1) 영역의 y 좌표 최댓값
$('ColorDetection*0:color.max_y').d[1];

// 빨간색 (1) 영역의 너비
$('ColorDetection*0:color.width').d[1];

// 빨간색 (1) 영역의 높이
$('ColorDetection*0:color.height').d[1];

// 빨간색 (1) 영역의 넓이
$('ColorDetection*0:color.area').d[1];
```

## 파이썬 코드

```
# 빨간색 (1) 영역의 x 좌표
_($('ColorDetection*0:color.x').d[1]
```

```
# 빨간색 (1) 영역의 y 좌표
__('ColorDetection*0:color.y').d[1]

# 빨간색 (1) 영역의 x 좌표 최솟값
__('ColorDetection*0:color.min_x').d[1]

# 빨간색 (1) 영역의 x 좌표 최댓값
__('ColorDetection*0:color.max_x').d[1]

# 빨간색 (1) 영역의 y 좌표 최솟값
__('ColorDetection*0:color.min_y').d[1]

# 빨간색 (1) 영역의 y 좌표 최댓값
__('ColorDetection*0:color.max_y').d[1]

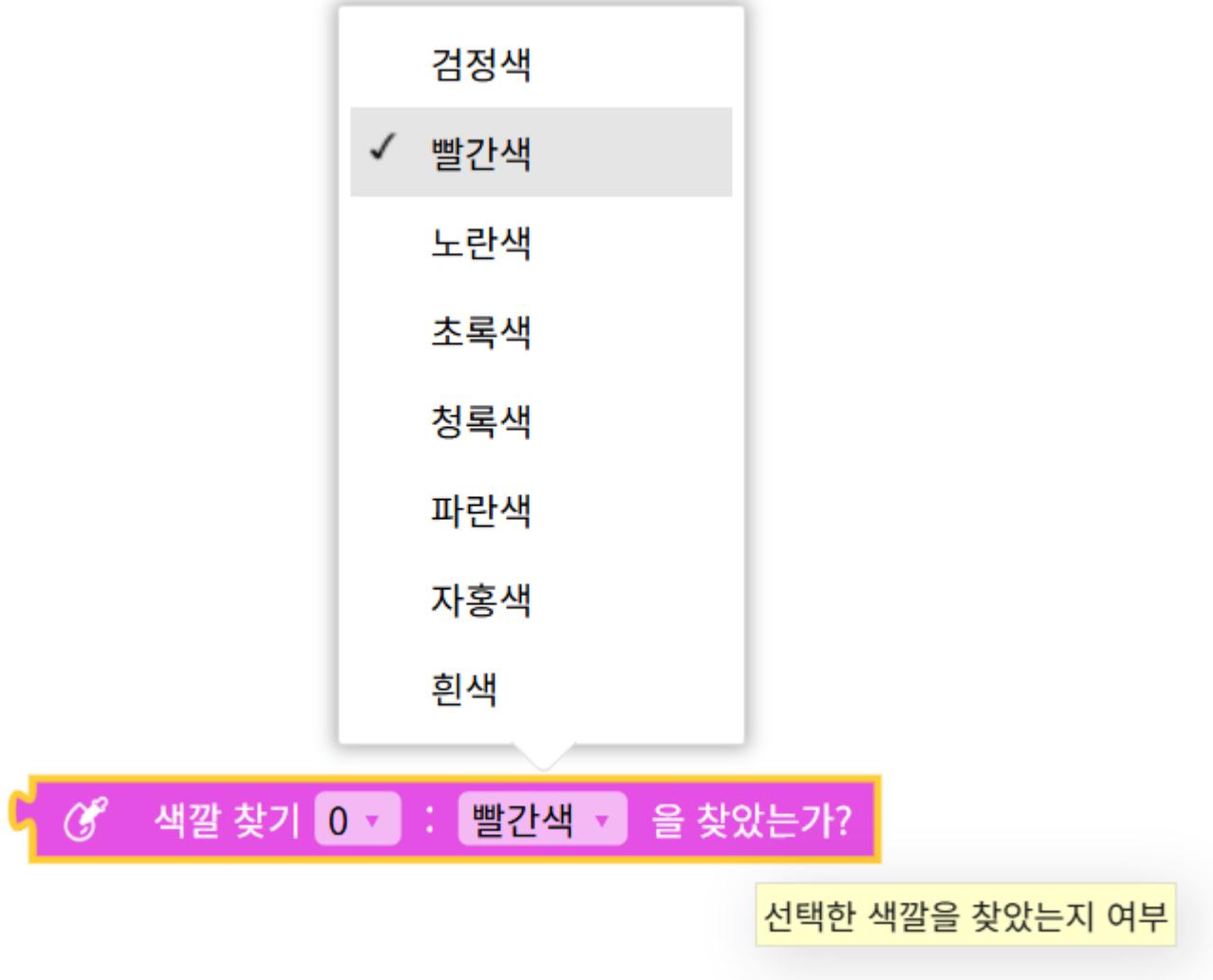
# 빨간색 (1) 영역의 너비
__('ColorDetection*0:color.width').d[1]

# 빨간색 (1) 영역의 높이
__('ColorDetection*0:color.height').d[1]

# 빨간색 (1) 영역의 넓이
__('ColorDetection*0:color.area').d[1]
```

### ~ 색을 찾았는가?

선택한 색깔을 찾았는지를 **참 (1)** / **거짓 (0)** (으)로 반환합니다.



## 드롭다운 옵션 및 입력값

이름	구분	설명	범위 / 종류
color	드롭다운 옵션	인식 색깔	검정색 (0), 빨간색 (1), 노란색 (2), 초록색 (3), 청록색 (4), 파란색 (5), 자홍색 (6), 흰색 (7)

## 자바스크립트 코드

```
// 빨간색 (1) 을 찾았는가?  
$('ColorDetection*0:color.area').d[1] >= $('ColorDetection*0:color.area_condition').d;
```

```
// 파란색 (5) 을 찾았는가?  
$('ColorDetection*0:color.area').d[5] >= $('ColorDetection*0:color.area_condition').d;
```

## 파이썬 코드

```
# 빨간색 (1) 을 찾았는가?  
__('ColorDetection*0:color.area').d[1] >= __('ColorDetection*0:color.area_condition').d  
  
# 파란색 (5) 을 찾았는가?  
__('ColorDetection*0:color.area').d[5] >= __('ColorDetection*0:color.area_condition').d
```