

ROBOT Programming

Using MINDSTORMS EV3

Sangwook Lee
Gyeonggido Office of Education



저작자를 밝히면 이용이 가능하지만, 영리 목적으로 이용할 수 없으며, 내용을 수정해서도 안 됩니다

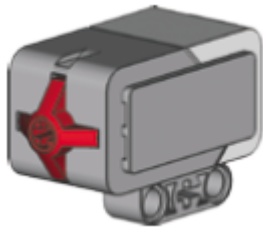
06 터치 센서

1. 센서 종류 알아보기
2. 터치 센서 활용하기

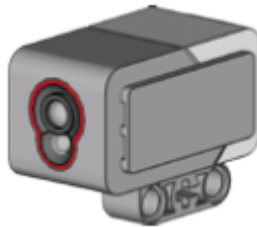
1. 센서 종류 알아보기

- EV3 센서의 종류

- 터치 센서: 눌림 감지
- 컬러 센서: 표면 색상, 반사 광량, 주변 밝기 감지
- 적외선 센서: 거리 감지, 비콘 신호 수신



[터치 센서]



[컬러 센서]



[적외선 센서]

06 터치 블록

1. 센서 종류 알아보기
2. 터치 센서 활용하기

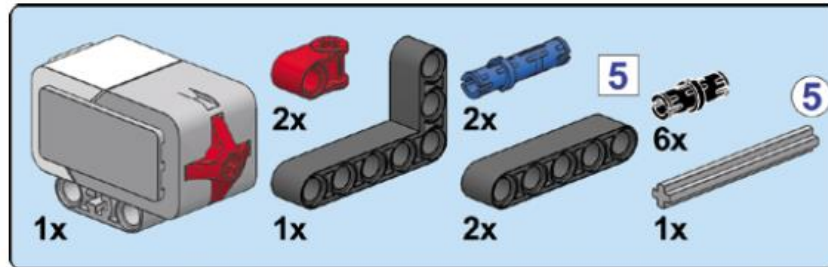
2. 터치 센서 활용하기

[조립] EXPLOR3R에 범퍼 장착하기



2. 터치 센서 활용하기

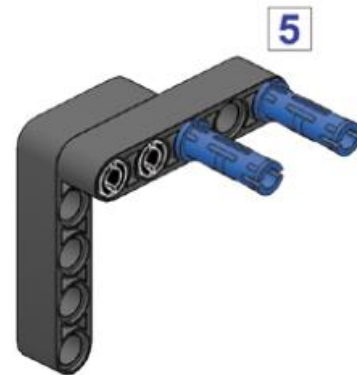
[조립] EXPLOR3R에 범퍼 장착하기



1

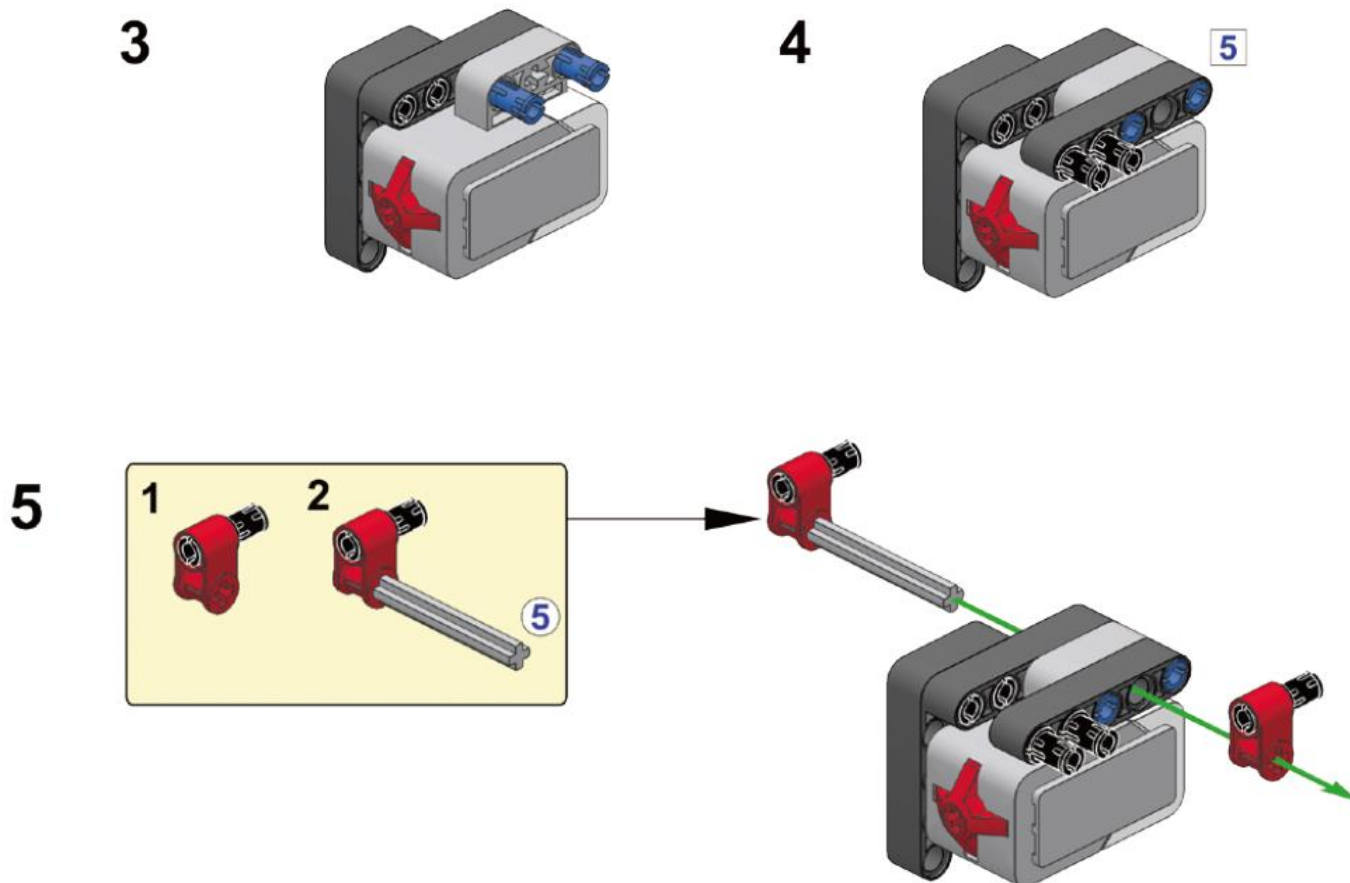


2



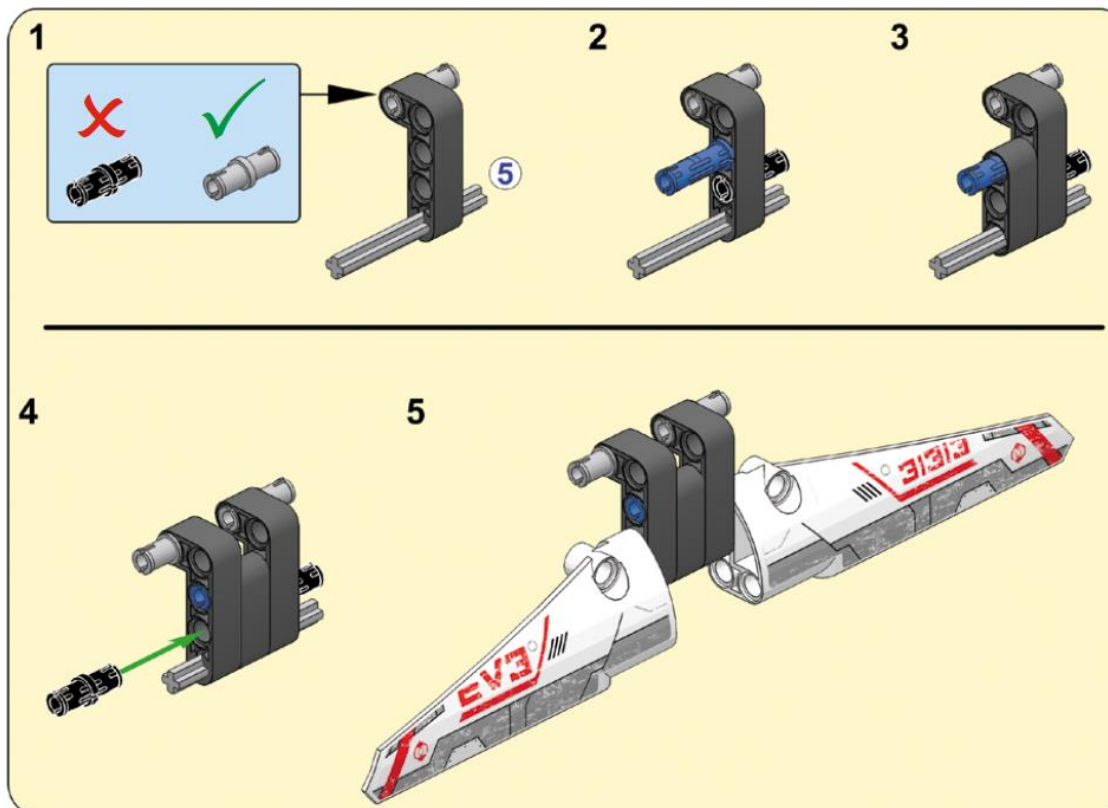
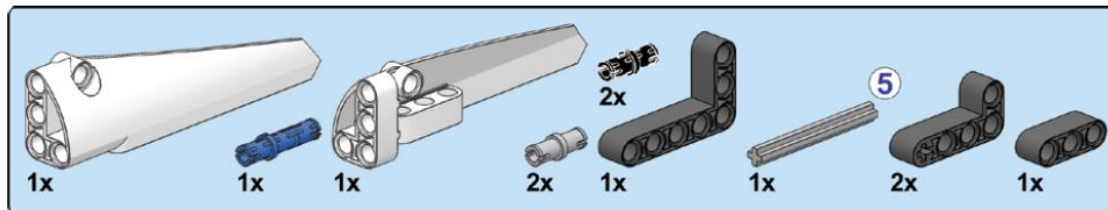
2. 터치 센서 활용하기

[조립] EXPLOR3R에 범퍼 장착하기



2. 터치 센서 활용하기

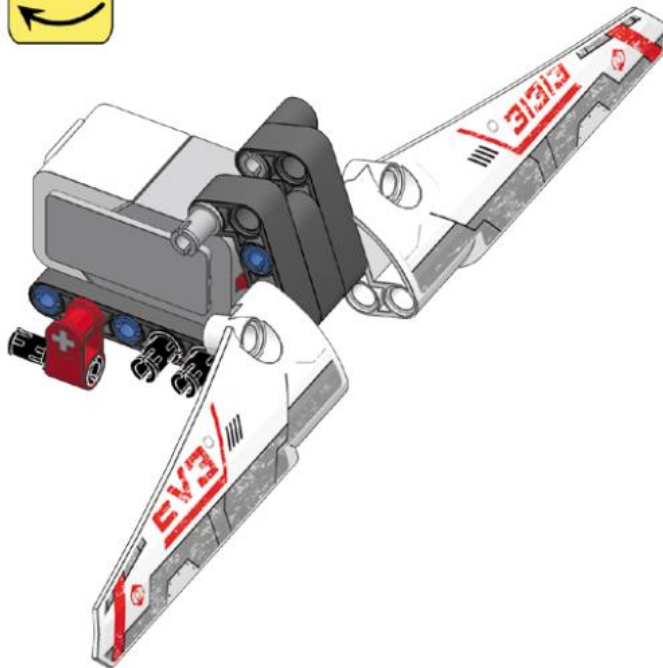
[조립] EXPLOR3R에 범퍼 장착하기



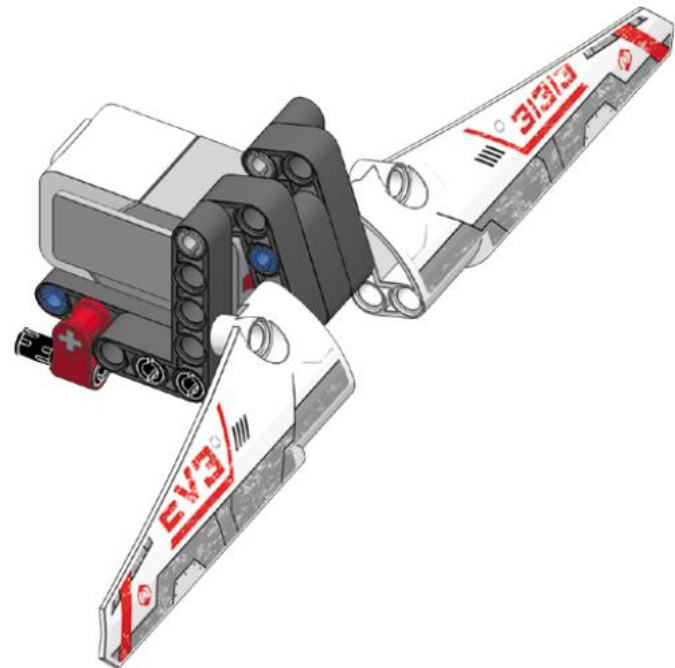
2. 터치 센서 활용하기

[조립] EXPLOR3R에 범퍼 장착하기

6



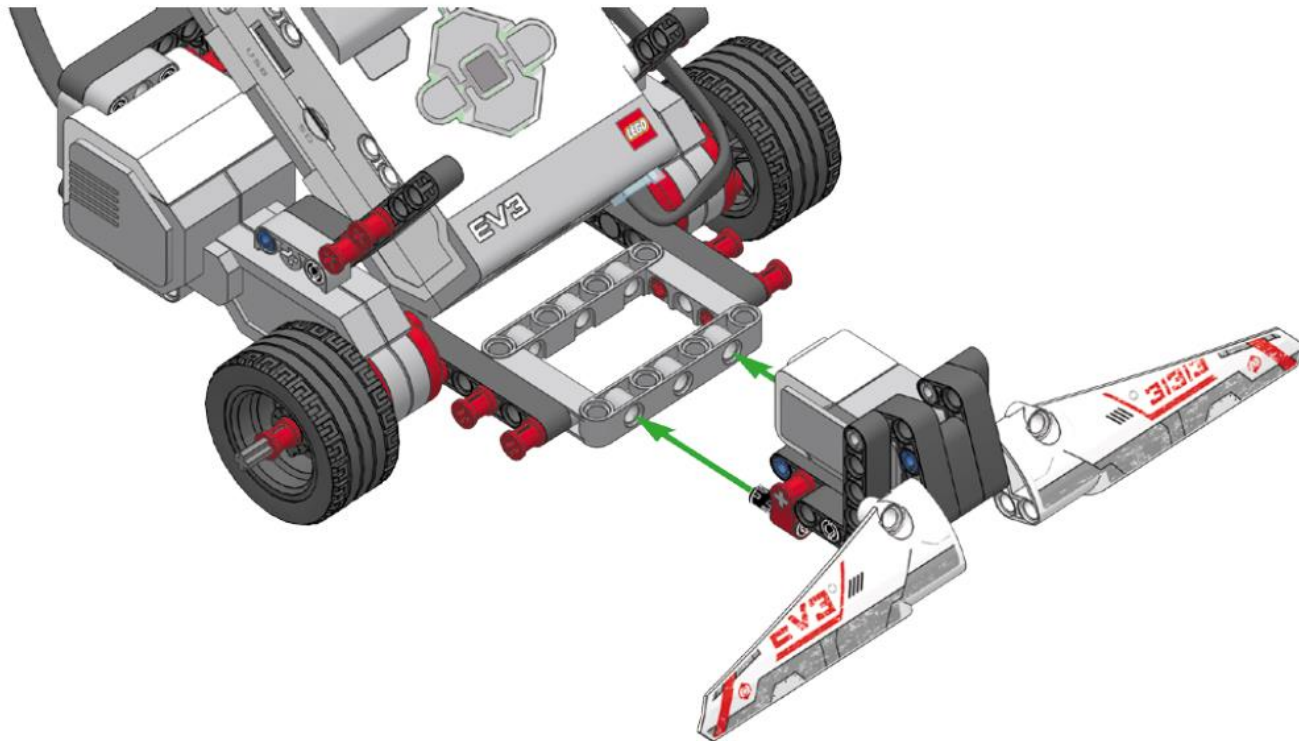
7



2. 터치 센서 활용하기

[조립] EXPLOR3R에 범퍼 장착하기

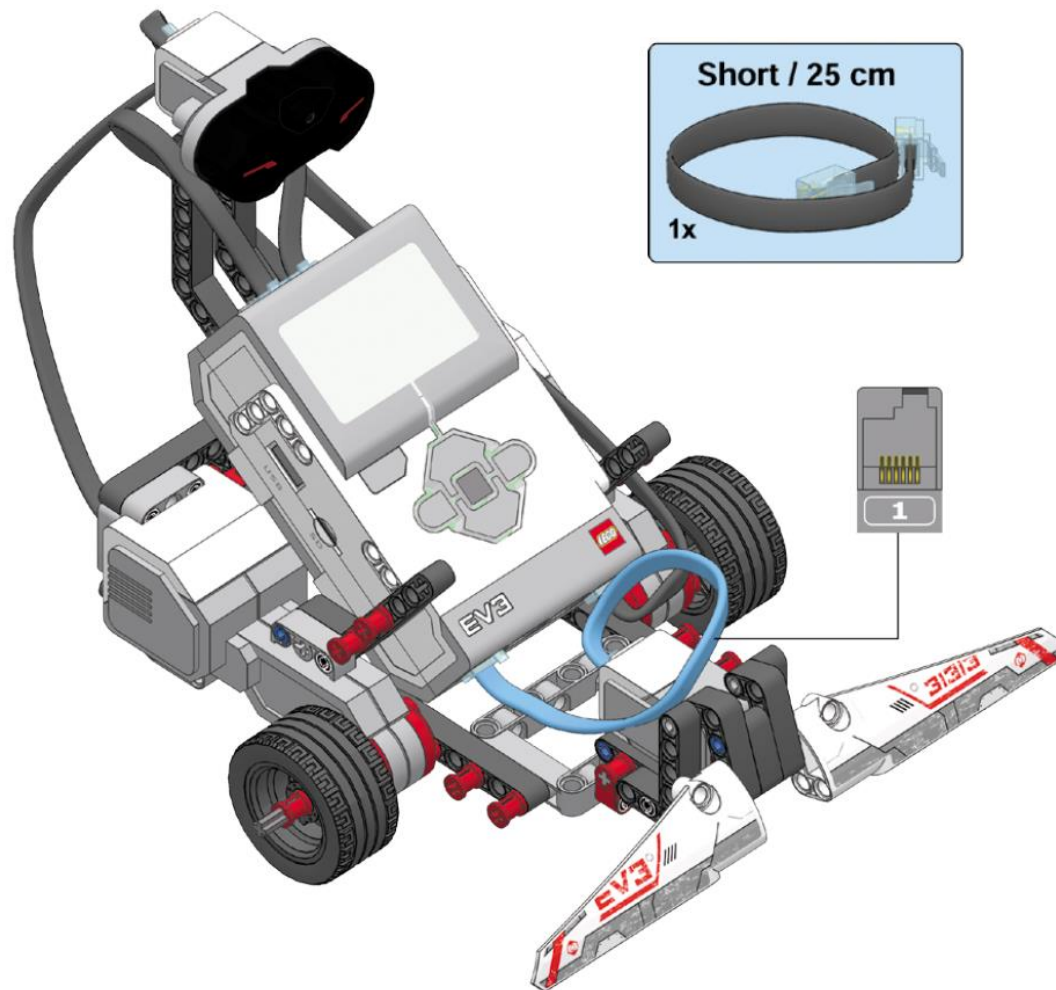
8



2. 터치 센서 활용하기

[조립] EXPLOR3R에 범퍼 장착하기

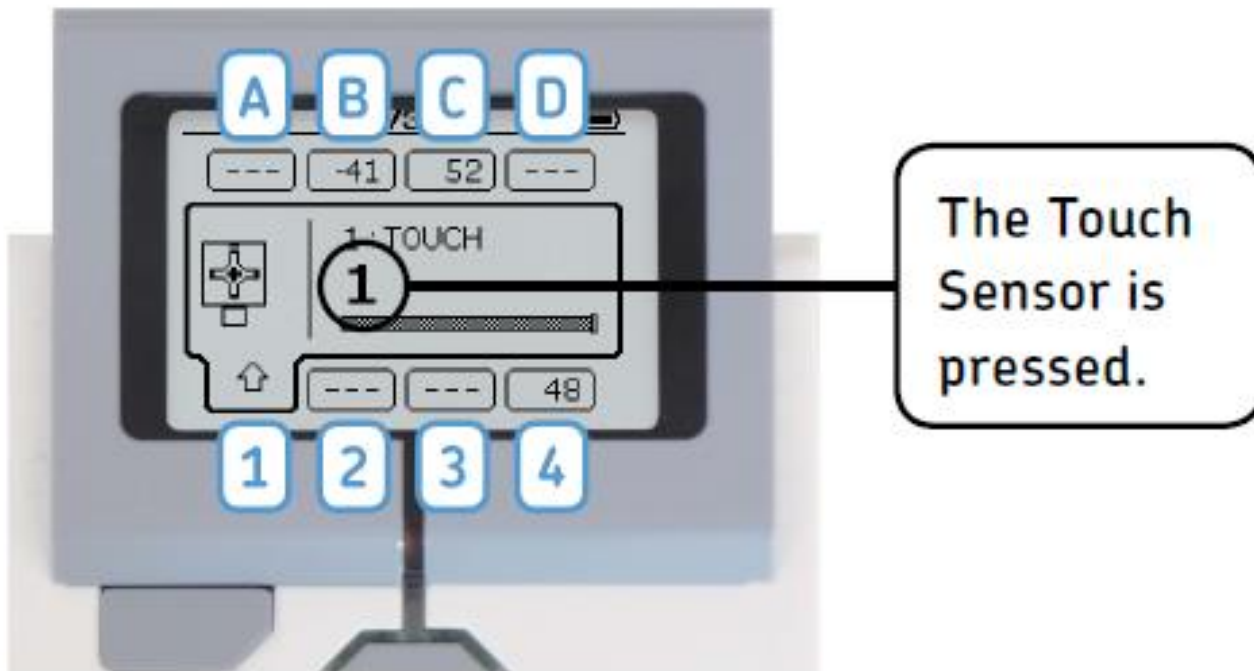
9



2. 터치 센서 활용하기

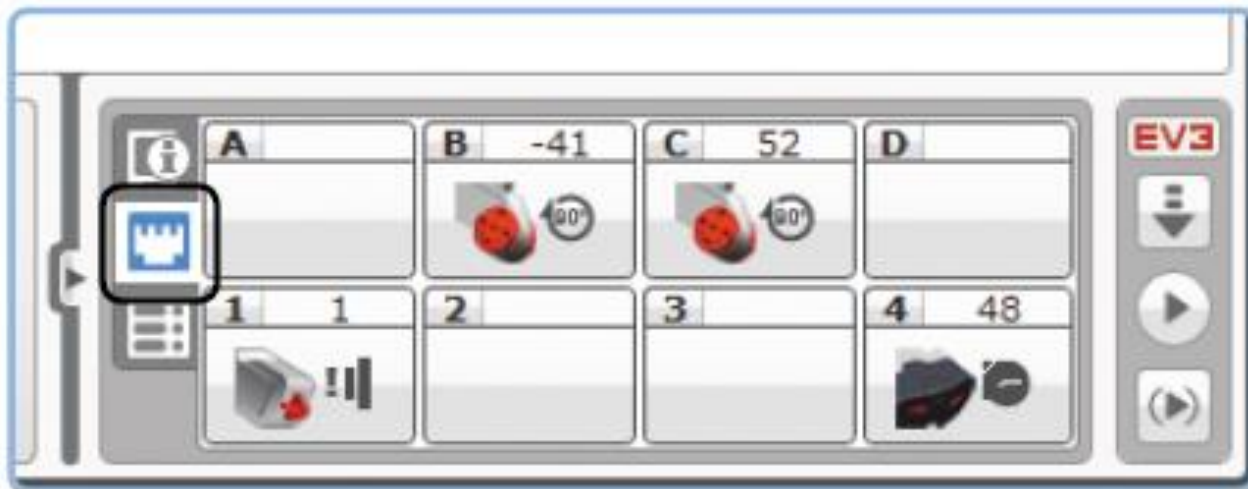
- 측정된 센서 값 보기

- 방법1: EV3 컨트롤러의 [브릭 앱] 탭에서 [Port View] 선택



2. 터치 센서 활용하기

- 측정된 센서 값 보기
 - 방법2: EV3 소프트웨어의 ‘포트 보기’ 버튼 클릭



2. 터치 센서 활용하기

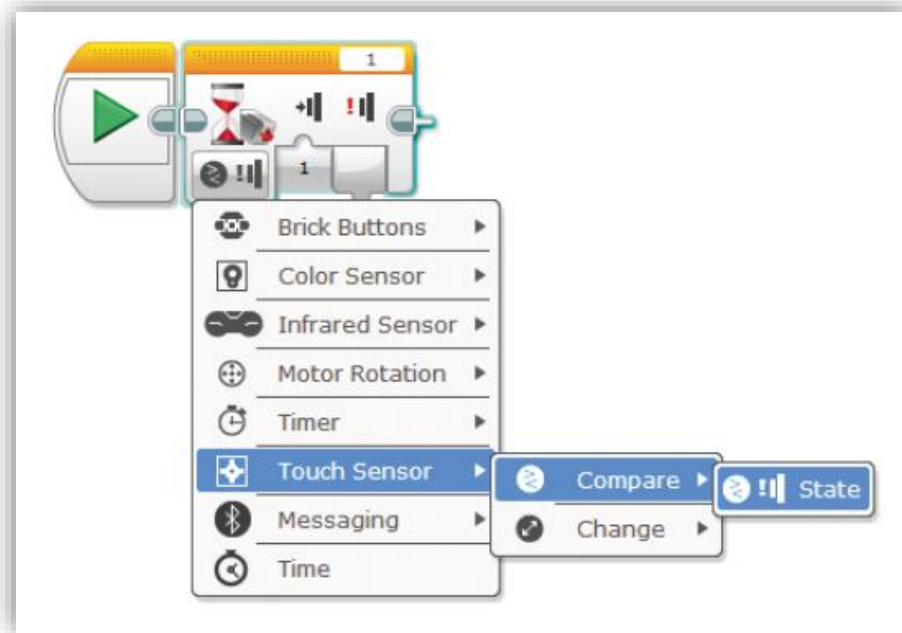
[예제6.1] 터치 센서 누르면 인사하기

프로젝트 이름: example6.1

프로그램 이름: WaitForTouch

1. 대기 블록 배치

- 모드: 터치 센서 > 비교 > 상태

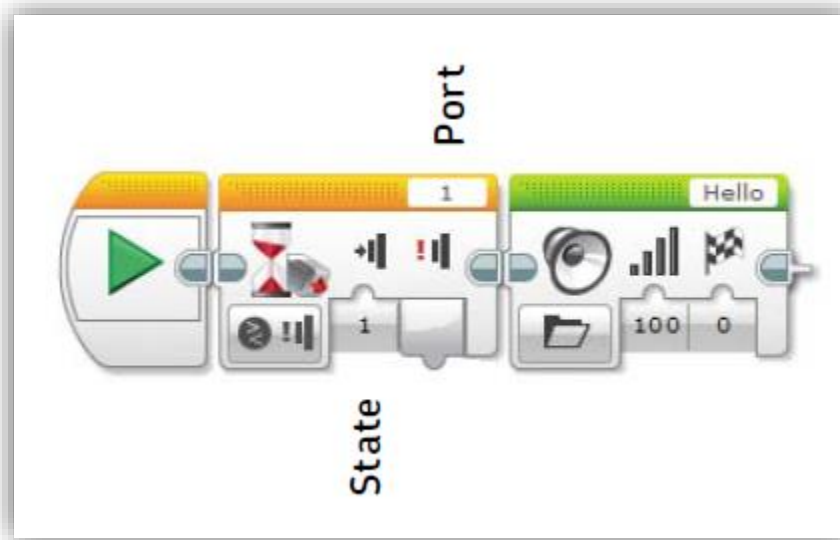


2. 터치 센서 활용하기

[예제6.1] 터치 센서 누르면 인사하기

2. 사운드 블록 배치

- 모드: 사운드파일 재생
- 소리 파일: 레고 사운드 파일 > 대화 > Hello



2. 터치 센서 활용하기

- **센서와 대기 블록**

- 대기 블록

- 다음 블록을 실행하지 않고 조건을 만족할 때까지 설정된 조건을 반복적으로 검사하는 블록

- ☞ 그 자체가 하나의 독립된 반복 구조

- 터치 센서 모드의 하위 모드와 상태 설정 값

- 비교 모드

- 0: 센서 눌리지 않음
 - 1: 센서 눌림
 - 2: 센서 눌림 후 떨어짐

- 변경 모드

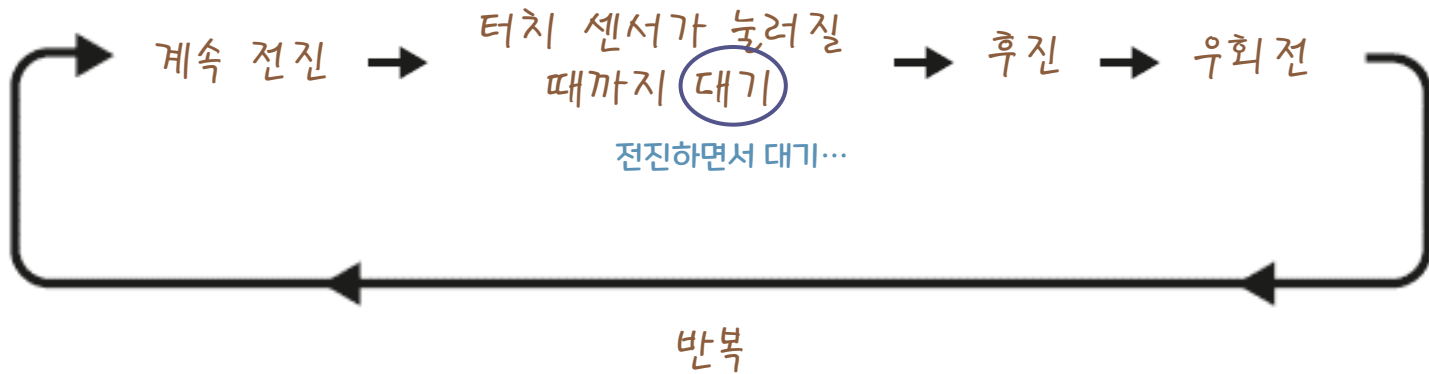
- 실행 시점의 상태 변경

2. 터치 센서 활용하기

[예제6.2] 장애물에 부딪히면 돌아서 가기

프로젝트 이름: example6.2

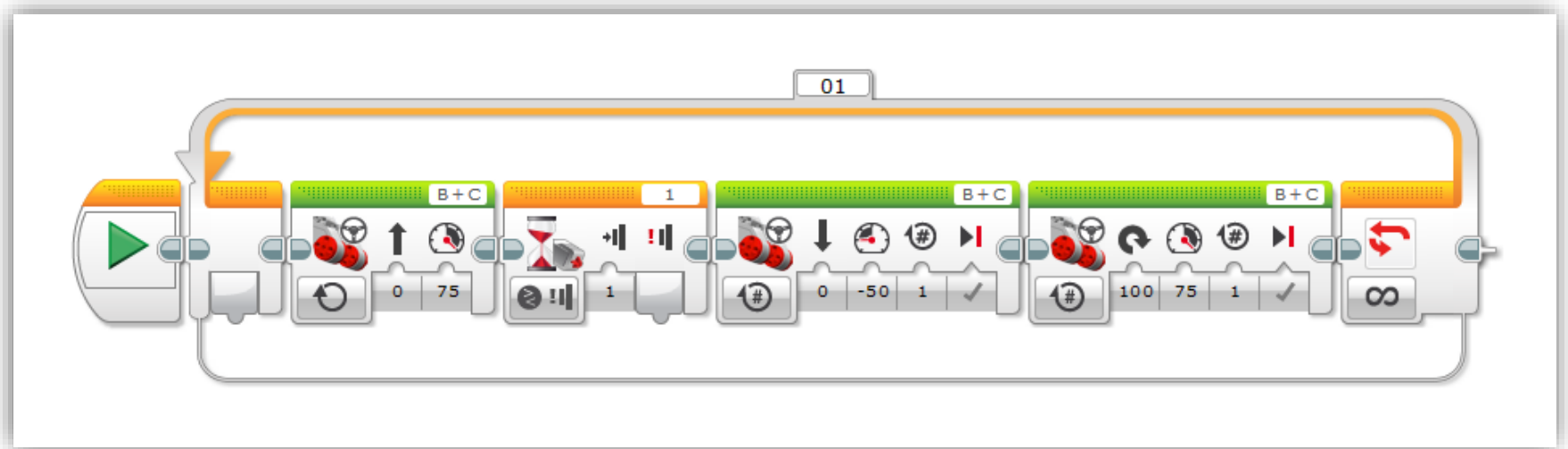
프로그램 이름: TouchAvoid



2. 터치 센서 활용하기

[예제6.2] 장애물에 부딪히면 돌아서 가기

- 반복, 조향모드 주행, 대기 블록 배치 후 모드 및 세부 설정 값 변경



2. 터치 센서 활용하기

- [예제6.3(탐구)] 좌·우 번갈아 가면서 장애물 피하기

프로젝트 이름: example6.3(discovery) 프로그램 이름: Solution-6-1

