

비트캣과 함께 떠나는 신나는 코딩여행

# 비트브리-미니

전래동화판

박승미 · 최선경 · 김재영 지음  
이민아 · 김진선 감수



# 제품을 올바르게 사용해요!

제품 손상과 사고의 위험을 예방하기 위해서 사용 전에 꼭 읽어주세요!



**직접 연결해요!**



**액체 주의**



**분리 주의**



**시력저하 주의**



**모터연결 주의**



**과열 주의!**



**선 감김 주의!**

# 09

[서유기]

## 빙글빙글 여의봉 돌리기



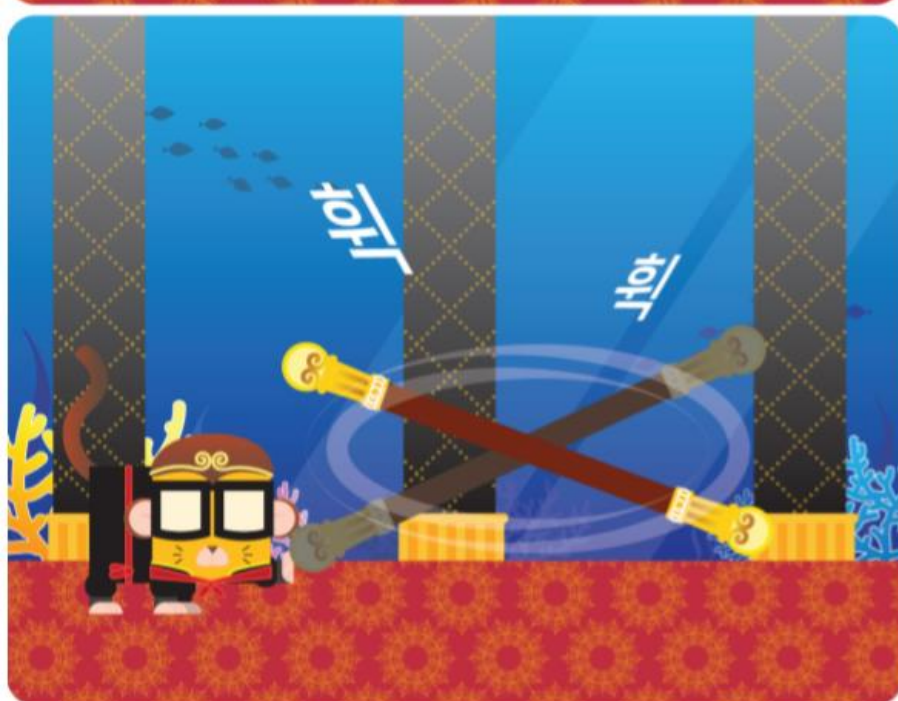
센서값 변환 블록, ~위치로 이동하기, ~도 돌기

### 학습목표

- ① 가변저항을 돌려 여의봉의 크기를 작아졌다 커졌다 조절 할 수 있습니다.
- ② 버튼을 누르면 여의봉이 회전하게 만들 수 있습니다.





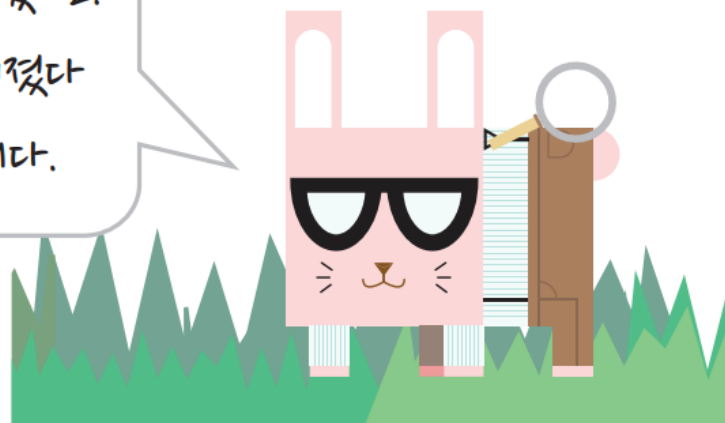




# 무엇을 만들까요?












손오공은 동굴에서 13,500근의 여의봉을 뽑아  
뛰어난 도술을 이용해 크기를 자유자재로 조절할 수 있어요.  
가변저항을 돌리면 여의봉의 크기를 작아졌다 커졌다  
조절하고 버튼을 누르면 빙글빙글 돌도록 표현합니다.





## 어떻게 만들까요?

- 1 배경과 손오공[, 여의봉[]을 추가합니다.
- 2  이  의 꼬리를 중심으로 빙글빙글 돌도록  을 변경합니다.
- 3 가변저항을 이용해  의  (40%~600%)를 자유자재로 조절합니다.
- 4 버튼을 누르면  은 계속 오른쪽으로  합니다.
- 5  을 누르면  은  위치로  합니다.

중심점

회전

크기

이동



## 어떻게 만들까요?

- 1 배경과 손오공[], 여의봉[]을 추가합니다.
- 2 이 의 꼬리를 중심으로 빙글빙글 돌도록 **중심점**을 변경합니다.
- 3 가변저항을 이용해 의 **크기** (40%~600%)를 자유자재로 조절합니다.
- 4 버튼을 누르면 은 계속 오른쪽으로 **회전**합니다.
- 5 을 누르면 은 위치로 **이동**합니다.

중심점

회전

크기

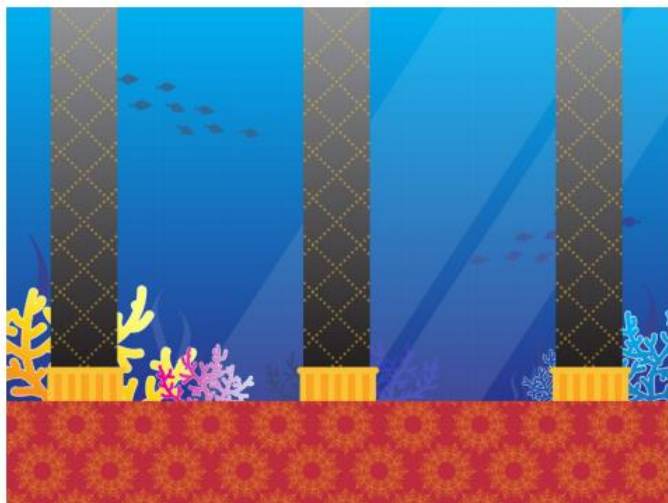
이동





# 코딩 준비하기

## 1 배경 준비하기



- 1 기타 목록에서 'Palace' 가져오기



## ② 스프라이트 준비하기

“손오공”

미니 → Sonogong

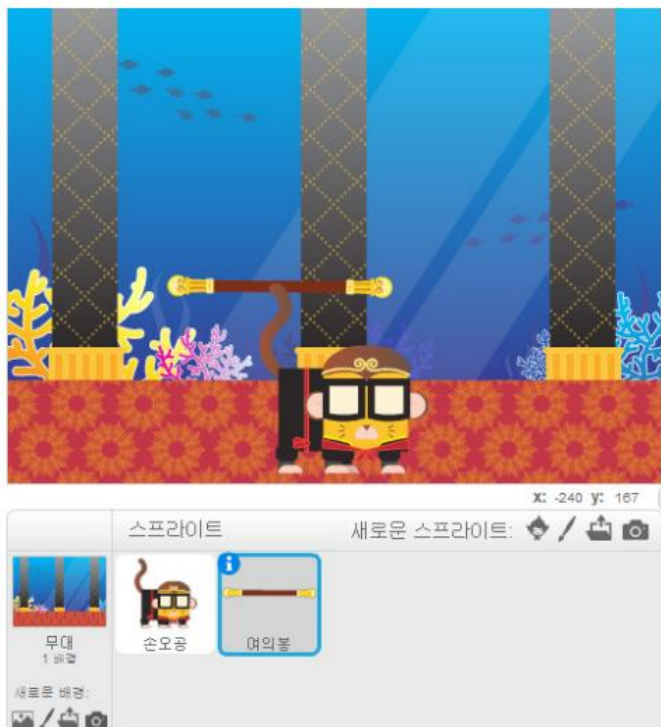


“여의봉”

미니 → Yeouibong




### ③ 중심점과 위치 바꾸고 비트브릭-미니 연결하기



- ①  은 꼬리,  은 중간으로 중심점[+] 변경하기




- ②  을 손오공 꼬리에 가져다 놓기
- ③ **Connect** 단추를 눌러 비트브릭-미니 연결하기
- ④ **비트브릭 숨기기** 단추를 눌러 숨기기



# 코딩 완성하기

## 1 가변저항을 돌려 여의봉의 크기가 자유자재로~

- ❶ 여의봉[




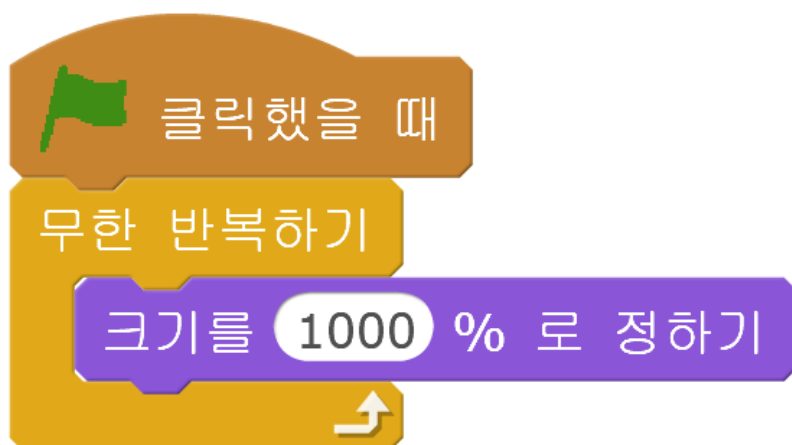
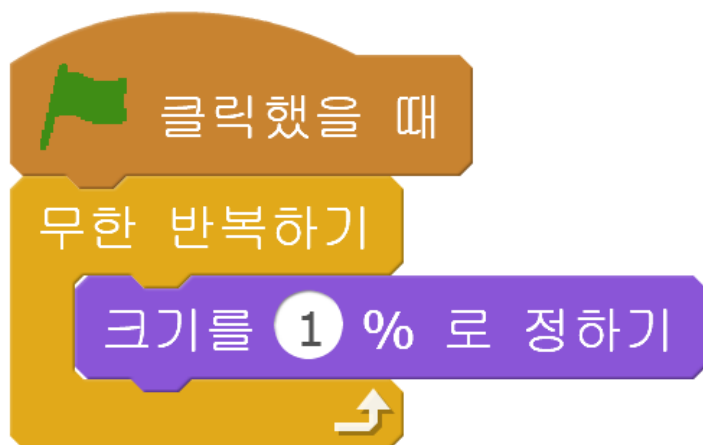
 여의봉



# 코딩 완성하기

## 1 가변저항을 돌려 여의봉의 크기가 자유자재로~


- ❶ 여의봉[]의 크기를 아주 작게 또는 아주 크게 만들어볼까요? 크기를 정하는 블록을 이용해 코딩해주세요.



# 크기가 내가 정한 것과 달라요!

아하!  
그럼구나



여의봉[] 스프라이트의 크기를 정하고 ■ **형태** 카테고리를 눌러 크기를 확인하면 내가 정한 크기와 다르게 보입니다.

나

크기를 1 % 로 정하기



화면

크기를 41.7 % 로 정하기



나

크기를 1000 % 로 정하기




화면

크기를 626.1 % 로 정하기



스프라이트가 일정 크기보다 작아지거나 커지면 자동으로 크기를 맞춰줍니다. 여의봉의 가장 작은 크기는 41.7%이고 가장 큰 크기는 626.1%입니다.



② 가변저항을 이용해 크기를 변경해볼까요? 여의봉[




작은 여의봉

크기:                      %



큰 여의봉

크기:                      %

- ② 가변저항을 이용해 크기를 변경해볼까요? 여의봉[




작은 여의봉

크기: **40** %



큰 여의봉

크기: **600** %

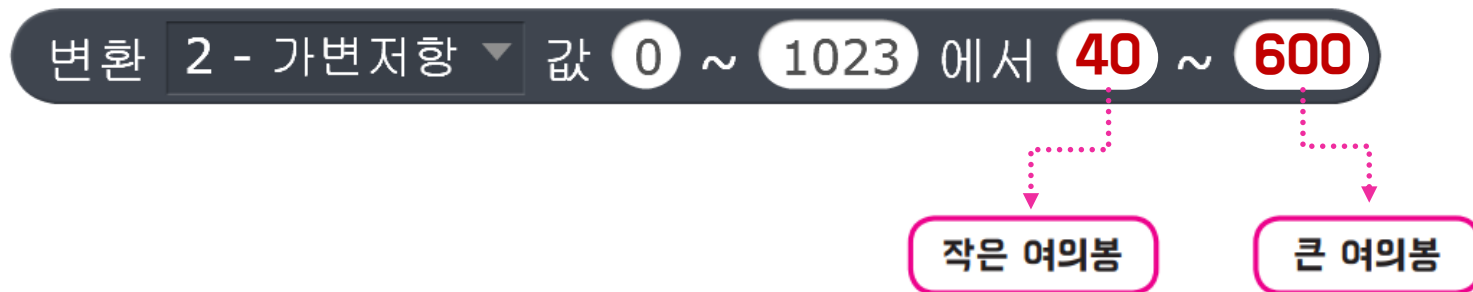
- ③ 가변저항은 0~1023의 값을 가지는데 여의봉의 크기와 다릅니다. 이때 사용하는 블록이 변환 블록입니다. ■비트브릭 카테고리에서  블록을 가변저항으로 바꿔주세요.



- ④ 가변저항값이 0일 때 **작은 여의봉** 크기이고, 1023일 때 **큰 여의봉** 크기가 되도록 변환 블록의 값을 바꿔주세요.



- ④ 가변저항값이 0일 때 **작은 여의봉** 크기이고, 1023일 때 **큰 여의봉** 크기가 되도록 변환 블록의 값을 바꿔주세요.

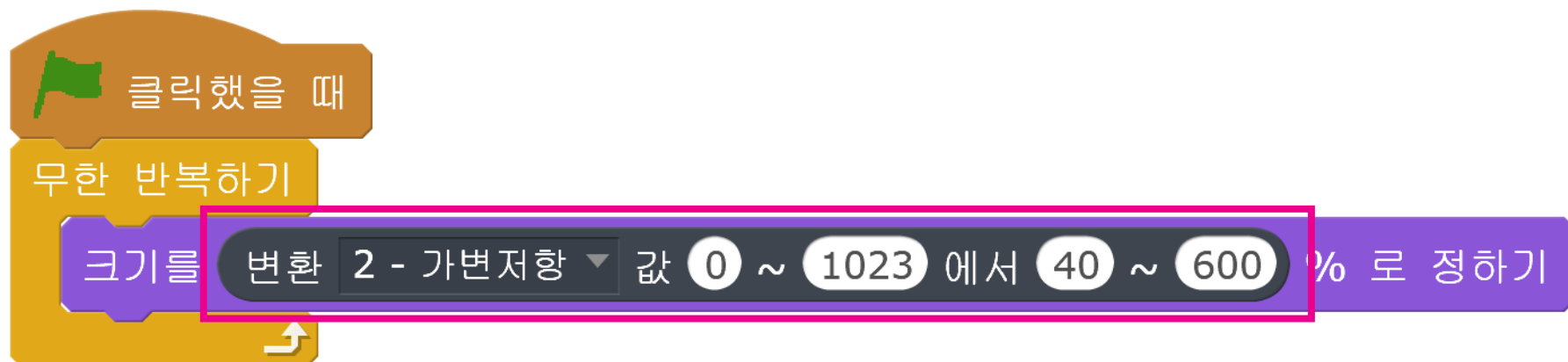




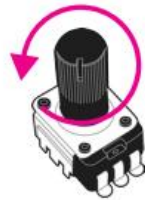
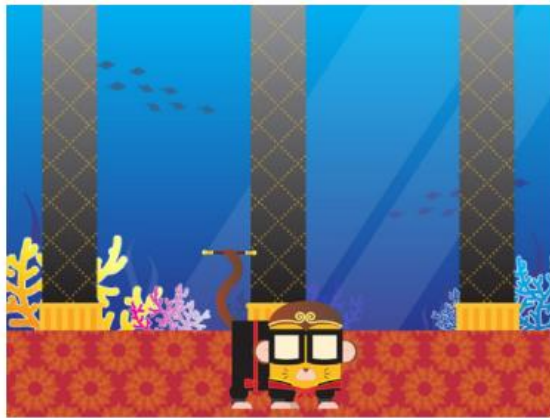
⑤ 가변저항값을 변환한 블록은 크기를 바꾸는 블록의  안에 끼워주세요.



⑤ 가변저항값을 변환한 블록은 크기를 바꾸는 블록의  안에 끼워주세요.



⑥ 가변저항을 돌려 크기가 크게 또는 작게 변하는지 확인해주세요.



왼쪽 끝까지  
돌렸을 때

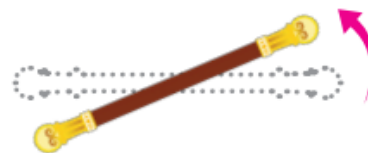
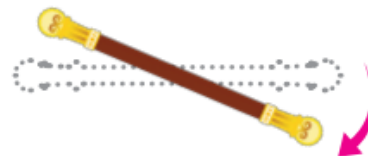


오른쪽 끝까지  
돌렸을 때

## 2 버튼을 누르면 빙글빙글 회전하기



- ❶ 스프라이트를 회전하는 블록은 ■**동작** 카테고리 있습니다. 블록을 실행하고 알맞은 그림과 연결해주세요.

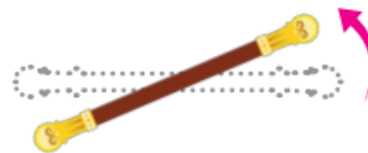
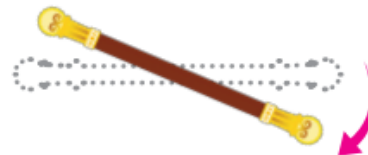


꼬리에서 여의봉이 빙글빙글  
잘 돌고 있나요?  
만약, 안 된다면 **중심점**을  
확인해주세요.





- ❶ 스프라이트를 회전하는 블록은 ■**동작** 카테고리 있습니다. 블록을 실행하고 알맞은 그림과 연결해주세요.




음수(-)로 값을 입력하면?

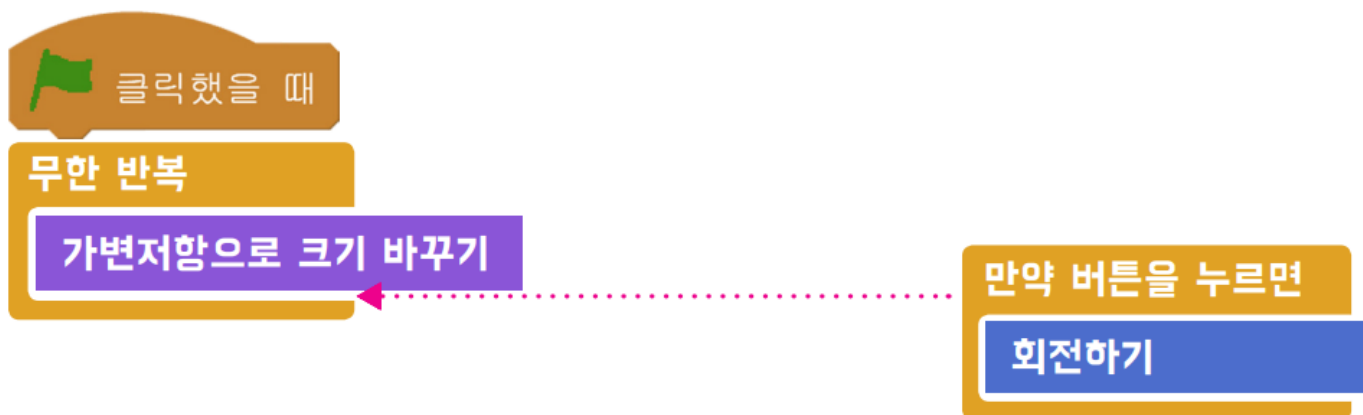
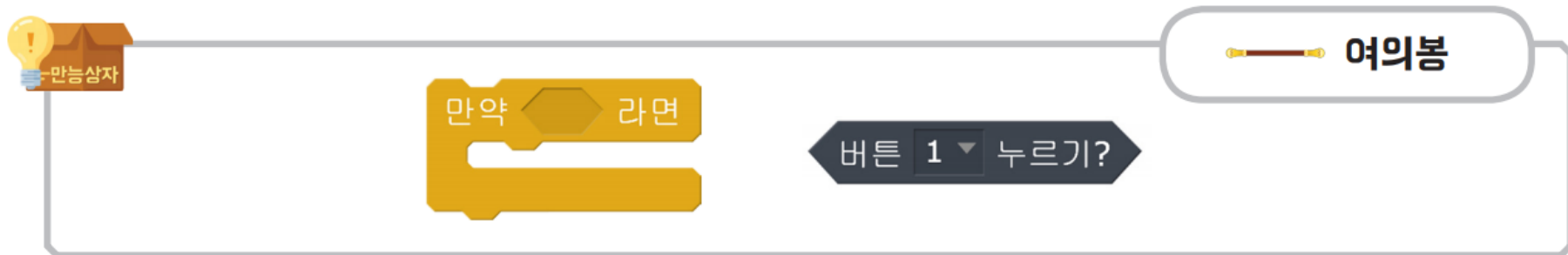



반대 방향인 왼쪽으로 회전합니다.

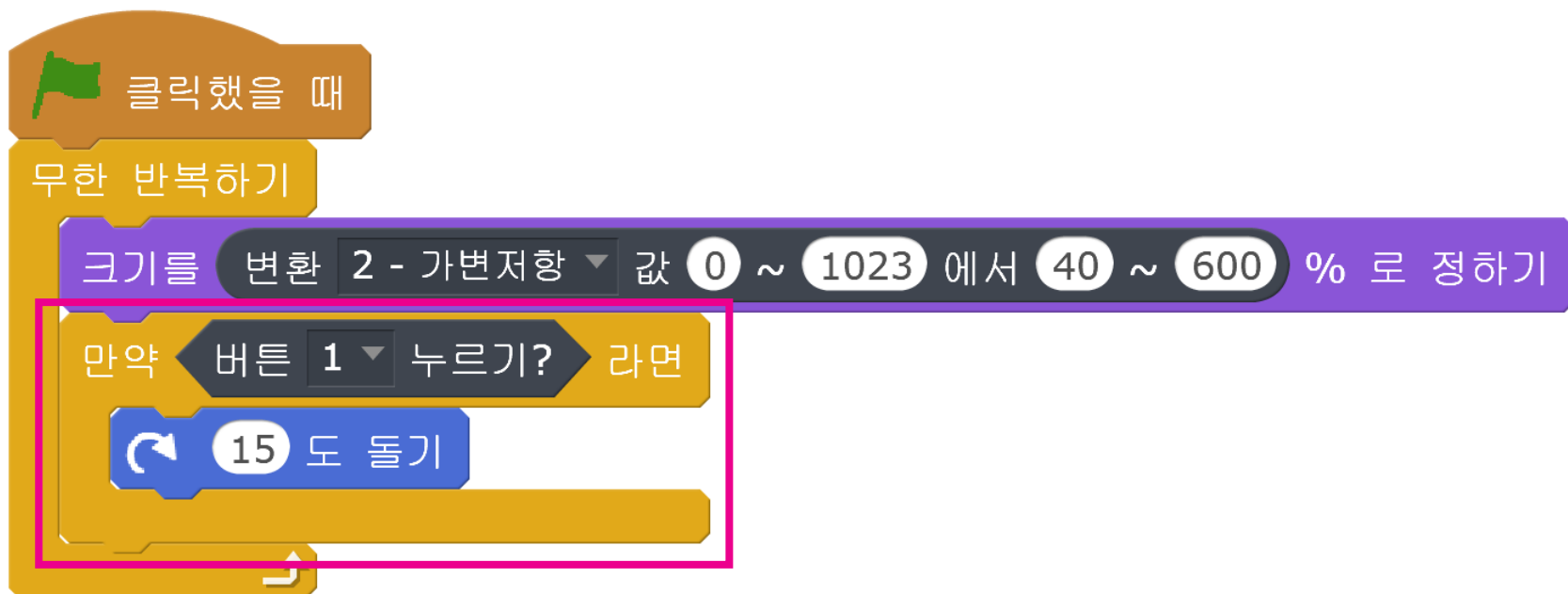
꼬리에서 여의봉이 빙글빙글  
잘 돌고 있나요?  
만약, 안 된다면 **중심점**을  
확인해주세요.




- ② 여의봉[

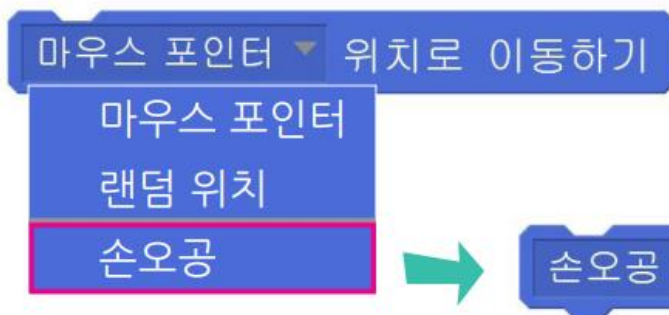


- ② 여의봉[



### 3 여의봉을 손오공 꼬리로 이동하기

- ❶ 여의봉[동작 카테고리에서 블록을 가져와 초기화해주세요.



#### ( ) 위치로 이동하기

마우스 포인터

▶ 마우스 포인터 위치로 이동합니다.




랜덤 위치

▶ 랜덤은 무작위, 닥치는 대로, 임의, 규칙성이 없는 것으로 랜덤하게 이동합니다.



손오공

▶ 선택한 스프라이트 이름 위치로 이동합니다.

### 3 여의봉을 손오공 꼬리로 이동하기

- ❶ 여의봉[]은 손오공[] 위치에서 시작해야 해요. 여의봉[] 스프라이트를 선택하고 ■**동작** 카테고리에서 블록을 가져와 초기화해주세요.



- ② 가변저항을 돌리면 크기가 바뀌고 버튼을 누르면 회전하나요? 을 눌러 다시 실행하면 여의봉[]이 가로 방향이 되도록 초기화해주세요.



 여의봉



- ② 가변저항을 돌리면 크기가 바뀌고 버튼을 누르면 회전하나요? 🚩을 눌러 다시 실행하면 여의봉[🔪]이 가로 방향이 되도록 초기화해주세요.





# 문제 풀고 정리하기

- 1 가변저항값이 작으면 여의봉의 크기도 작게, 가변저항값이 크면 여의봉의 크기도 크게 만들 때 변환 블록을 사용했습니다. 보기를 보고 알맞은 값을 적어주세요.

변환 2 - 가변저항 ▼ 값  ~  에서  ~

보기

1023

600

40

0



# 문제 풀고 정리하기

- 1 가변저항값이 작으면 여의봉의 크기도 작게, 가변저항값이 크면 여의봉의 크기도 크게 만들 때 변환 블록을 사용했습니다. 보기를 보고 알맞은 값을 적어주세요.

변환 2 - 가변저항 ▼ 값 0 ~ 1023 에서 40 ~ 600



# 문제 풀고 정리하기

2 여의봉을 빙글빙글 돌게 하려면 어떤 블록을 사용할까요?

1 90도 방향 보기

2 15도 돌기

3 손오공 위치로 이동하기



# 문제 풀고 정리하기

2 여의봉을 빙글빙글 돌게 하려면 어떤 블록을 사용할까요?

1 90도 방향 보기

2 15도 돌기

3 손오공 위치로 이동하기



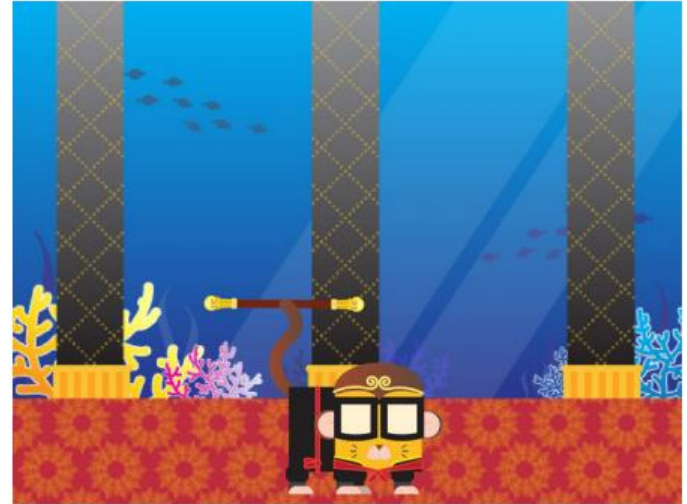
# 문제 풀고 정리하기

3 여의봉의 크기를 그림에 보이는 크기로 만들 때 사용한 블록은?

1 크기를 100 % 로 정하기

2 크기를 1000 % 로 정하기

3 크기를 1 % 로 정하기



# 문제 풀고 정리하기

3 여의봉의 크기를 그림에 보이는 크기로 만들 때 사용한 블록은?

① 크기를 100 % 로 정하기

② 크기를 1000 % 로 정하기

③ 크기를 1 % 로 정하기

