

# 스크래치 설명서

에스씨티  
책임연구원 이성진

# 스크래치 소개

- ▶ 2006년 MIT 미디어 랩의 Lifelong Kindergarten Group에 의해 개발
  - Squeak과 Smalltalk에서 파생
- ▶ 8세 이상의 아이들을 위한 프로그램
- ▶ 250만 개가 넘는 스크래치 프로젝트들을 공유

# 프로그램 설치

scratch.mit.edu/scratch\_1.4/

[http://scratch.mit.edu/scratch\\_1.4/](http://scratch.mit.edu/scratch_1.4/)

Scratch

만들기

탐험하기

토론하기

도움말



검색

## Scratch 1.4

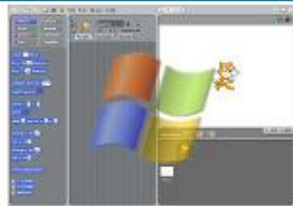
The previous version of Scratch, version 1.4, is still available for download. You can still share projects created in Scratch 2.0 cannot be opened in 1.4.)



### Scratch 1.4 For Mac OS X

Compatible with Mac OSX 10.4 or later

[MacScratch1.4.dmg](#)



### Scratch 1.4 for Windows

Compatible with Windows 2000, XP, Vista, 7, and 8

[ScratchInstaller1.4.exe](#)

For network deployments, use the [Scratch1.4.msi.installer.zip](#)



### Scratch 1.4 for Debian / Ubuntu

Compatible with Ubuntu 12.04 or later

[Install Scratch with Software Center](#)

or [download here](#)

# 스크래치 버전

## ▶ 1.4

- 현재 정식으로 지원하는 버전
- 스크래치 센서 보드 호환 가능

## ▶ 2.0

- 1.4 버전보다 많은 기능 지원
- 스크래치 오프라인 / 온라인 버전이 따로 존재
  - 오프라인 : 일반적인 프로그래밍을 할 수 있는 버전
  - 온라인 : 웹에서 실시간으로 코딩이 가능한 버전
- 버그가 다수 존재
  - 언어 변환 불가(변환 하더라도 재실행시 강제로 영어로 변경)

# 스크래치 2.0

## ▶ 특징

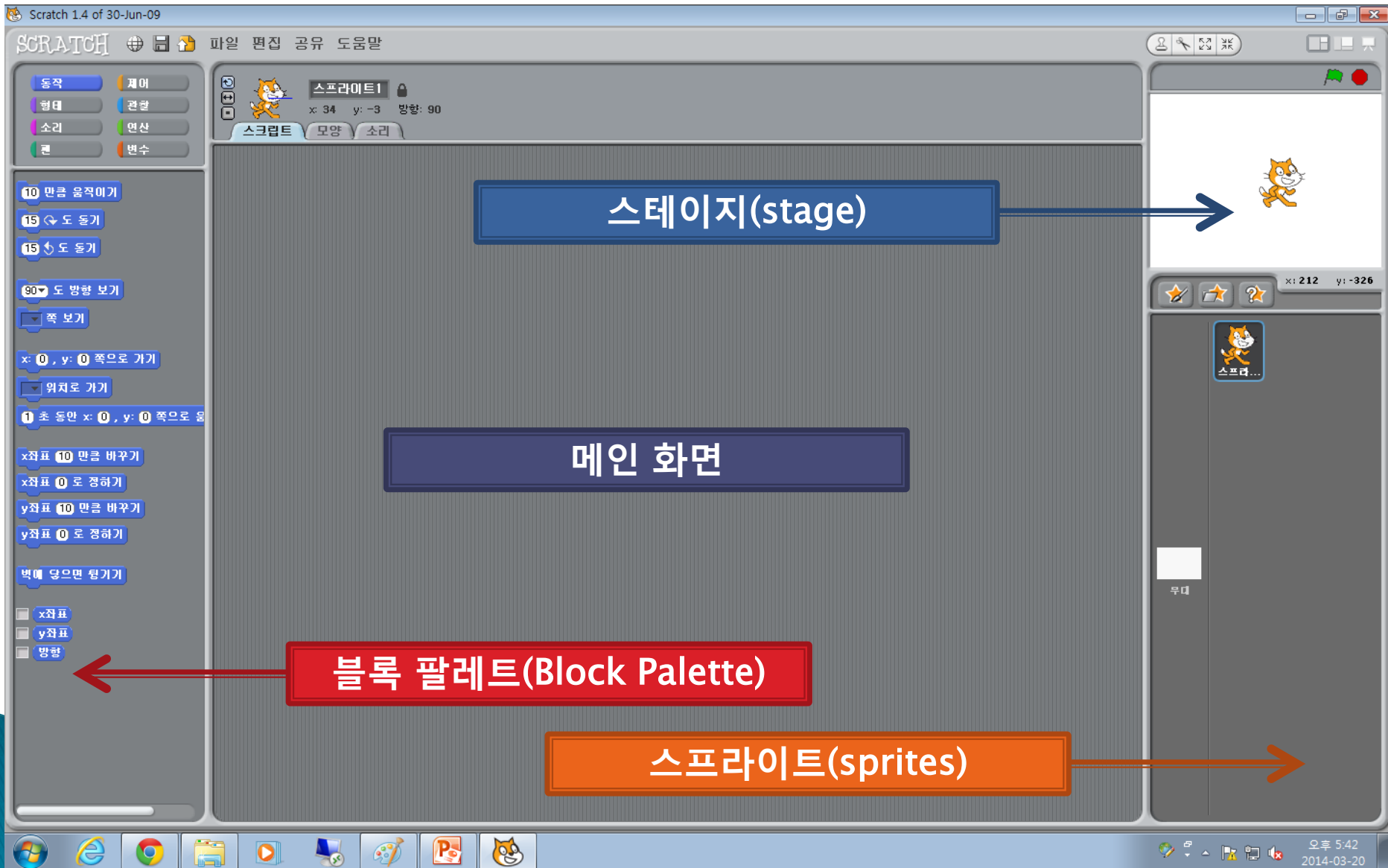
- 획기적인 기능 추가
  - 복사 기능 (스프라이트 자체를 복사)
  - 클라우드 지원
  - 서버 기능 지원
  - 그래픽이 벡터를 이용해 확대, 축소 시 이미지가 보존됨
- 오프라인 파일 다운로드
  - <http://scratch.mit.edu/scratch2download/>
  - Adobe Air를 추가적으로 설치
- 온라인 실행
  - [http://scratch.mit.edu/projects/editor/?tip\\_bar=getStarted](http://scratch.mit.edu/projects/editor/?tip_bar=getStarted)

# 스크래치 1.4 화면

## ▶ 스크래치 기본 화면



# 화면 설명



# 화면 설명

## 블록 팔레트

- 프로그램을 구축하는데 쓰일 수 있는 여러 가지 블록들을 보여줌

## 스프라이트

- 무대를 제어하는 컨트롤과 함께 있음

## 스테이지

- 프로그램이 동작하는 것을 확인 가능

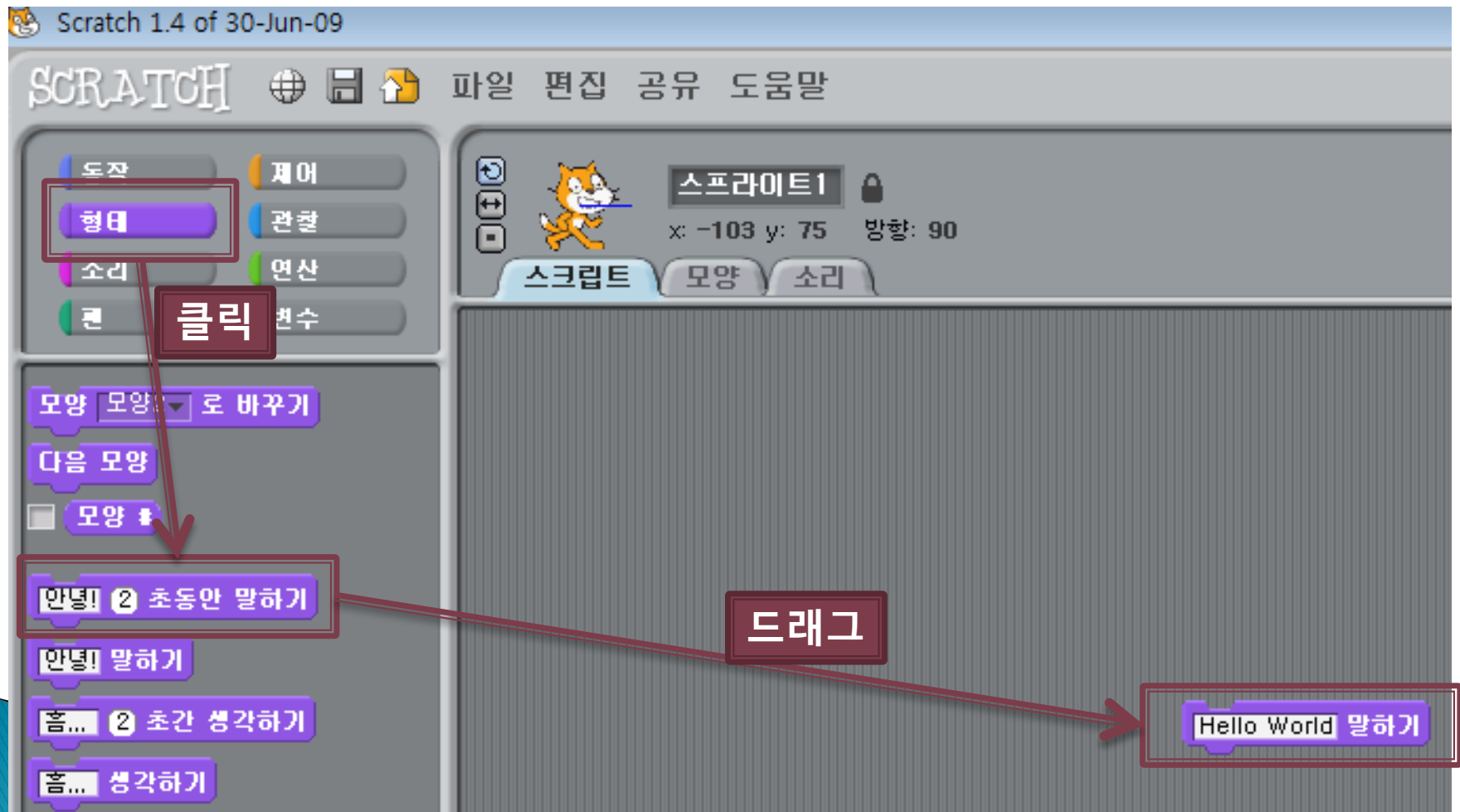
## 메인 화면

- 프로그램이 구축되는 장소



# 안녕~

## ▶ 안녕~ 대화하는 고양이 만들기



# 안녕

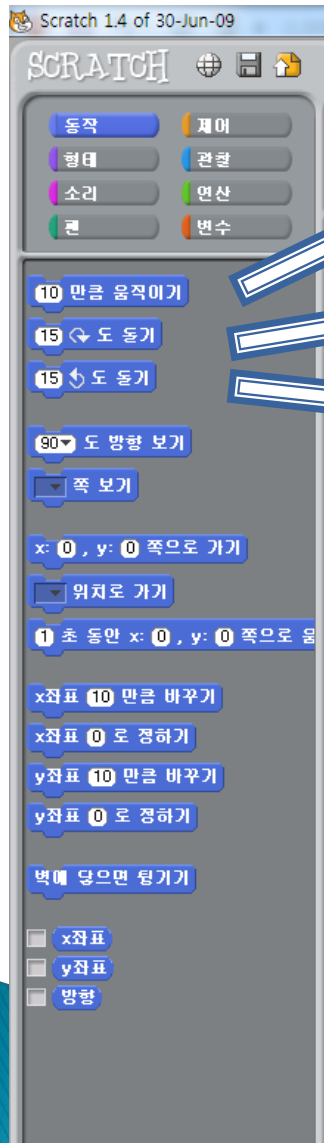


# 실행

- ▶ 클릭하면 안녕~ 이라고 대화!!!



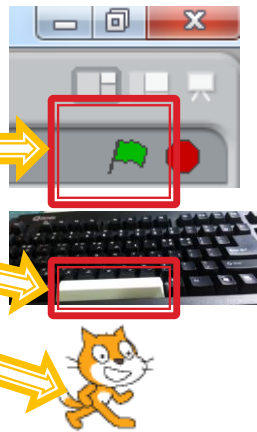
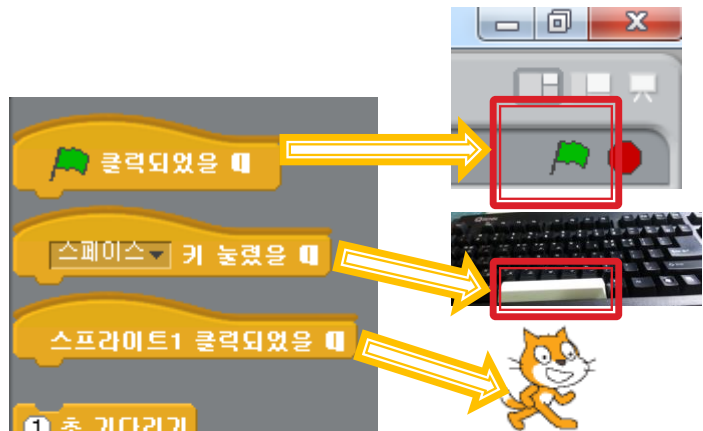
# 동작 블록



스프라이트(고양이)를 동작시키는 명령  
자유롭게 고양이를 이동시켜 봅시다~!



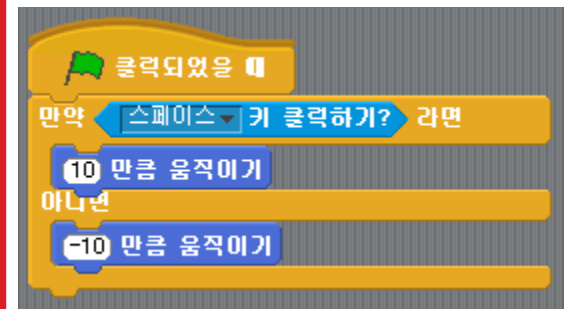
# 제어 블록



중급사용

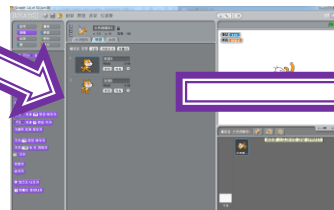
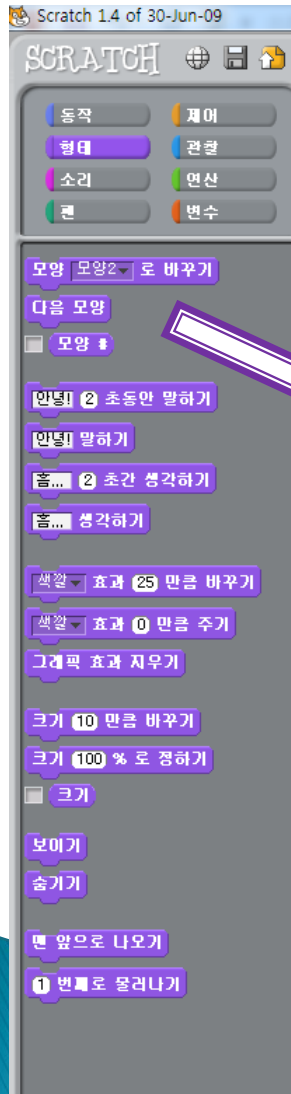


상황판단



깃발을 클릭하였을 때  
스페이스 키를 클릭한 상태와  
아닌 상태에 따라 고양이  
이동을 관찰해봅시다!

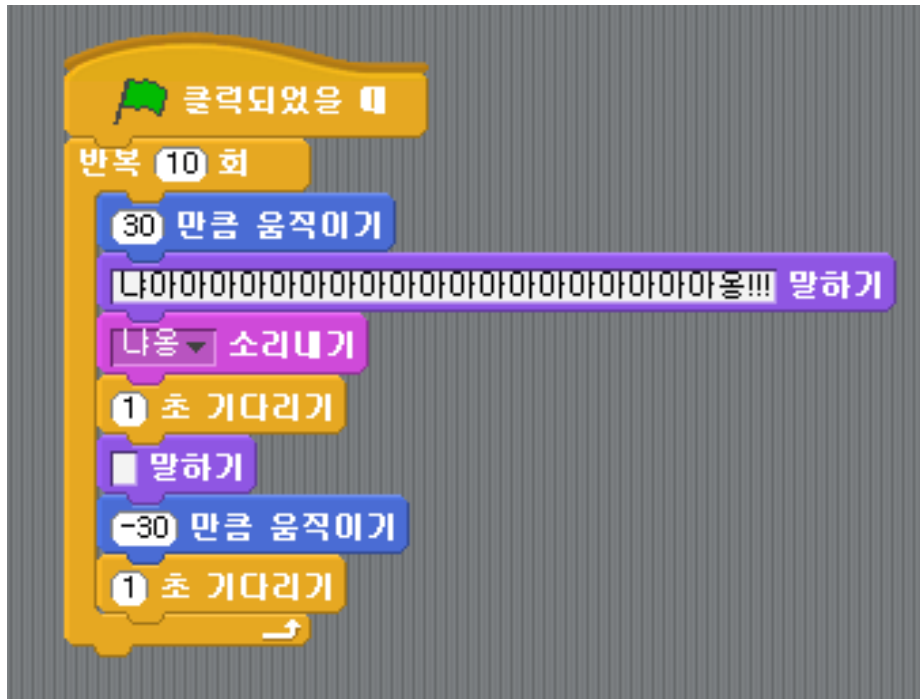
# 형태 블록



가져오기를 이용하여  
원하는 그림을  
불러와봅시다!!!

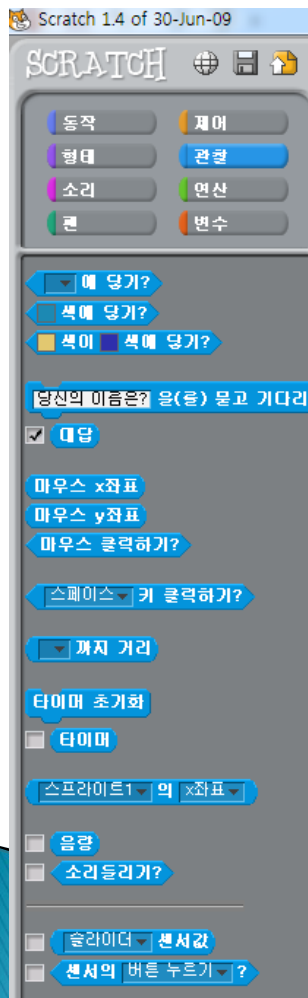
# 발전된 고양이 움직이기

- ▶ 30픽셀 앞으로 간 후 야옹 소리(text, sound)를 낸 후 다시 30픽셀 뒤로 돌아오기(반복하기)

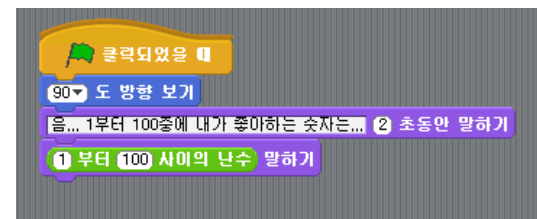
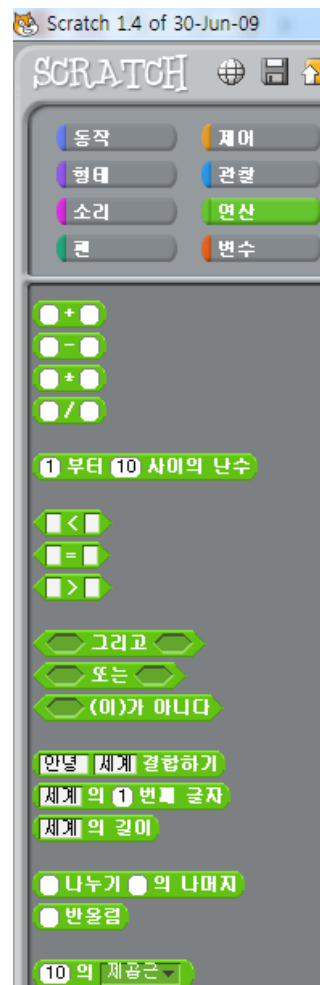


# 그 외 고급 블록들

## 관찰 블록



## 연산 블록



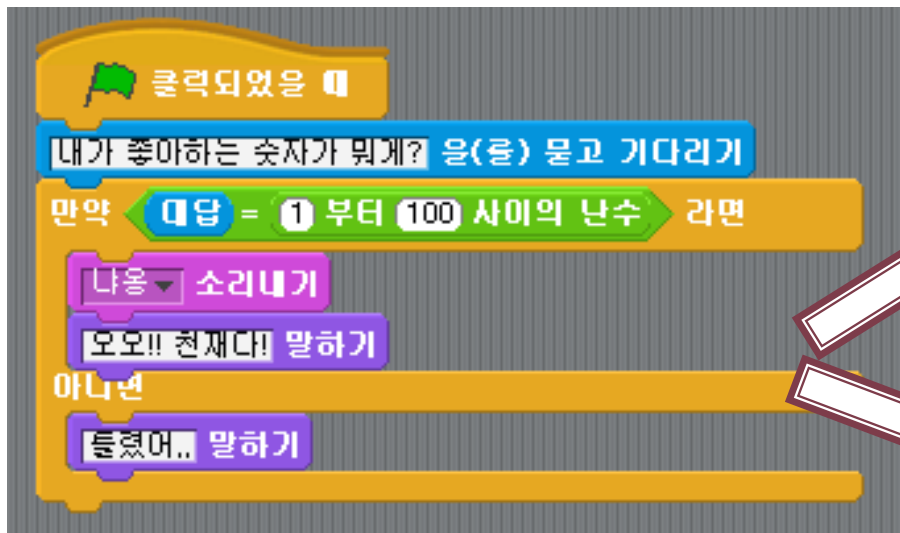
고양이가 좋아하는  
숫자 퀴즈 프로그램





# 고양이와의 숫자 퀴즈

- ▶ 고양이가 랜덤으로 내는 1~100 사이의 숫자를 맞추는 짝기 퀴즈

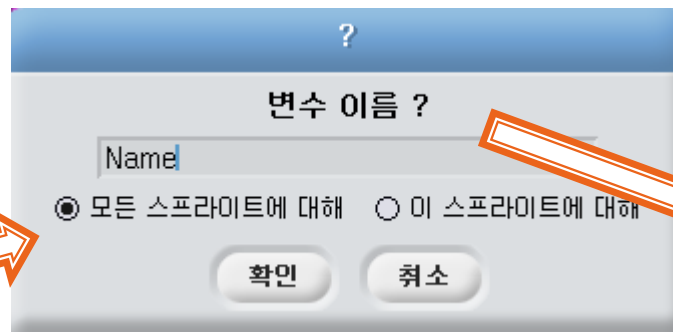


# 내 이름이 들어간 퀴즈

- ▶ 변수 기법 사용 (고급)
  - 변수란? 임의의 값을 넣을 수 있는 저장 공간

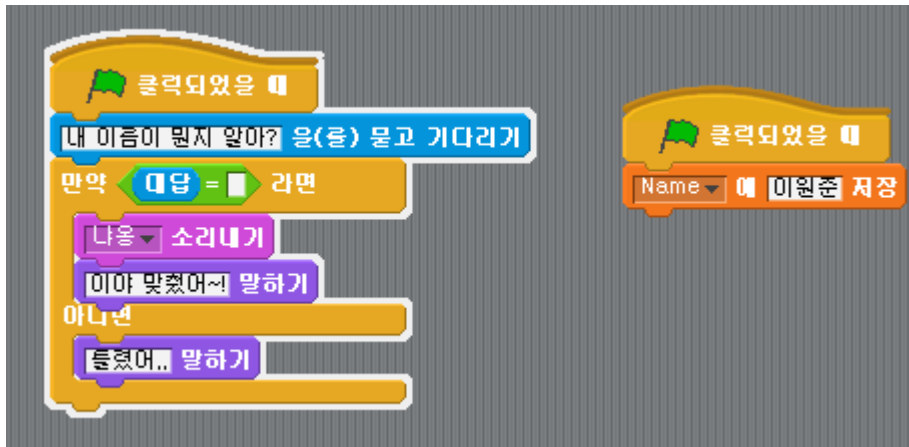


되도록 영어로 변수  
이름을 짓는 것을 권장



# 내 이름이 들어간 퀴즈

- ▶ 이름을 묻고 정답을 기다리는 고양이!
- ▶ 이름을 부여해주고 고양이의 퀴즈를 맞춰봅시다!



# 간단한 게임 만들기

- ▶ 고양이를 좌우로 움직이는 스크립트



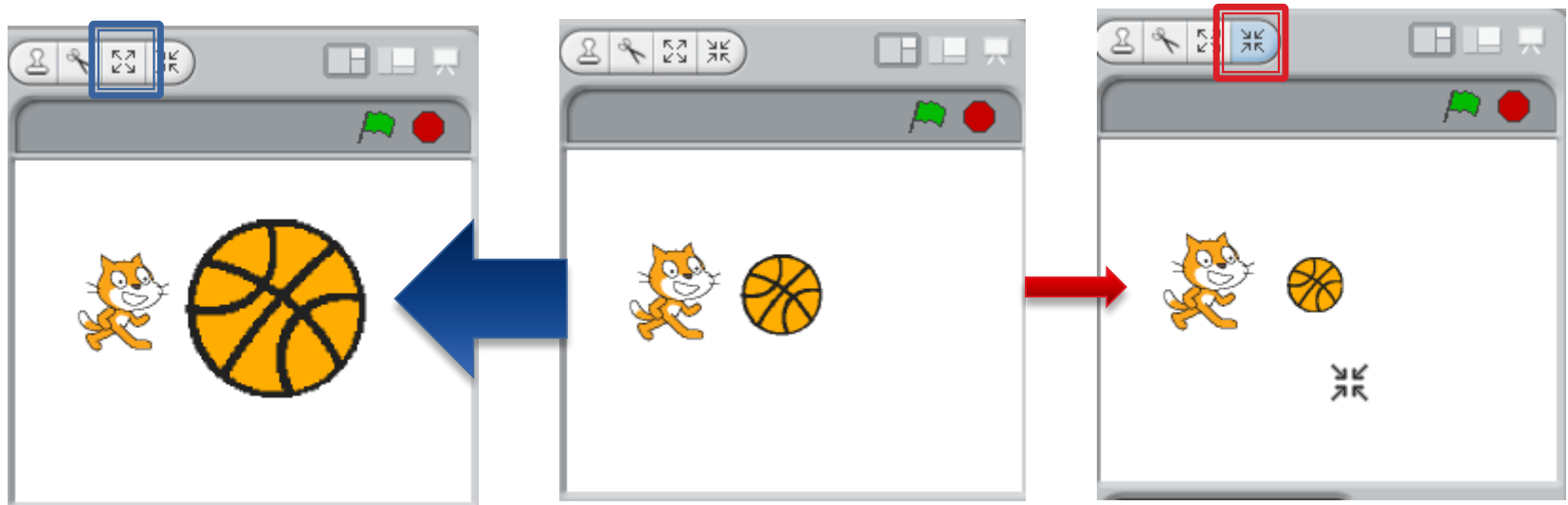
# 새로운 스프라이트 추가

- ▶ 가져오기 -> Things 폴더 클릭 -> 확인 클릭



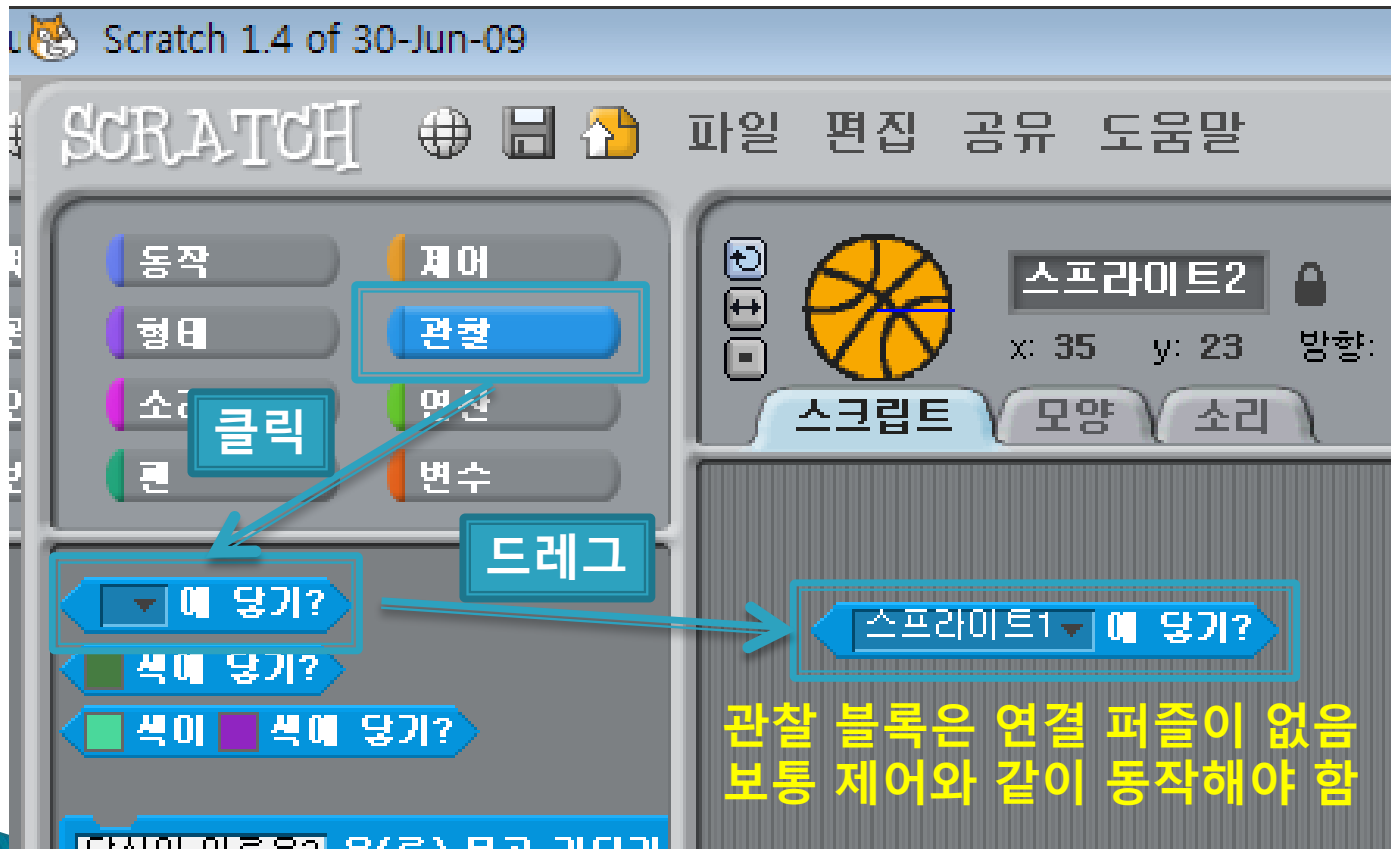
# 스프라이트 크기 수정

- ▶ 농구공 확대 축소 하기




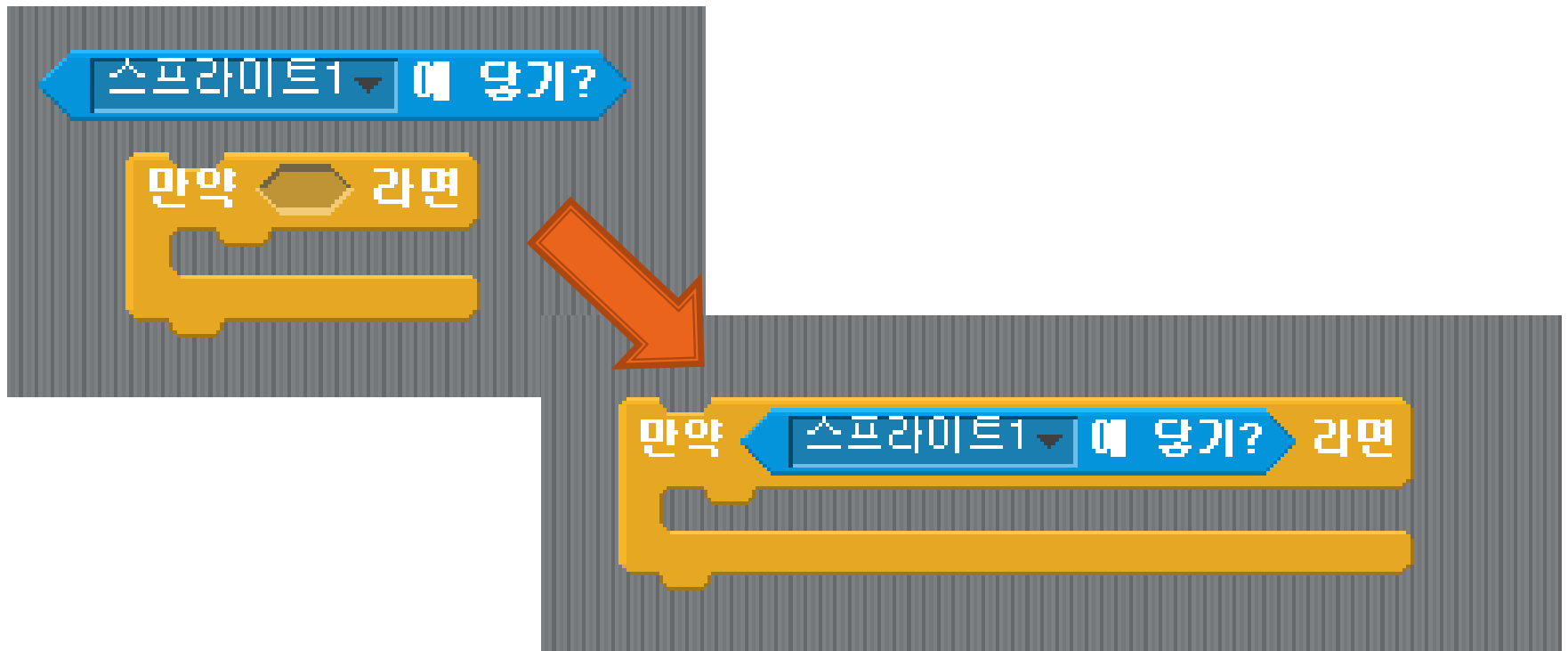
# 고양이와 공의 충돌

- ▶ 관찰 -? □에 닿기 -> 드래그



# if 블록안에 관찰 블록 넣기

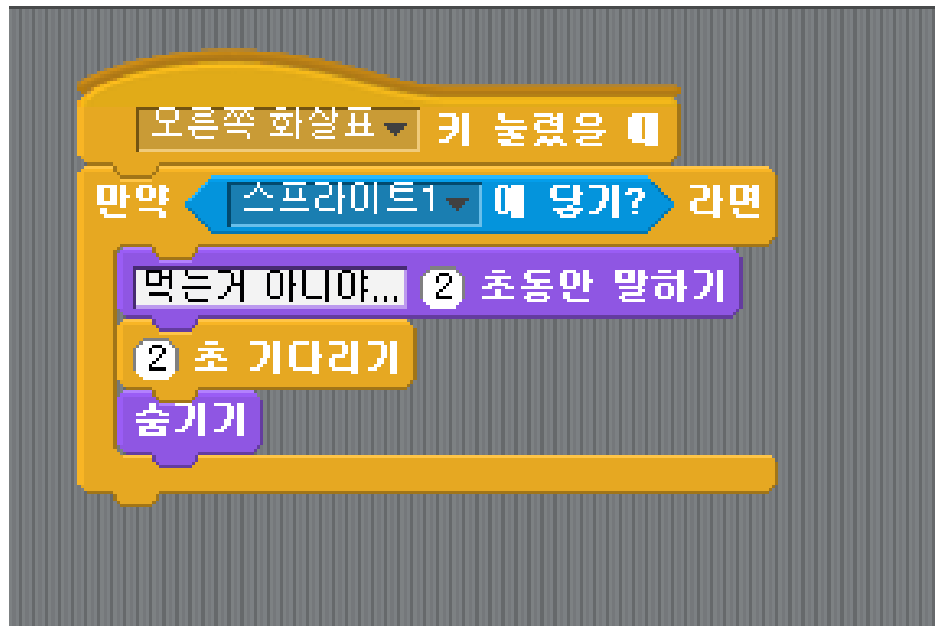
- ▶ if 블록의  안에 관찰 블록 넣기





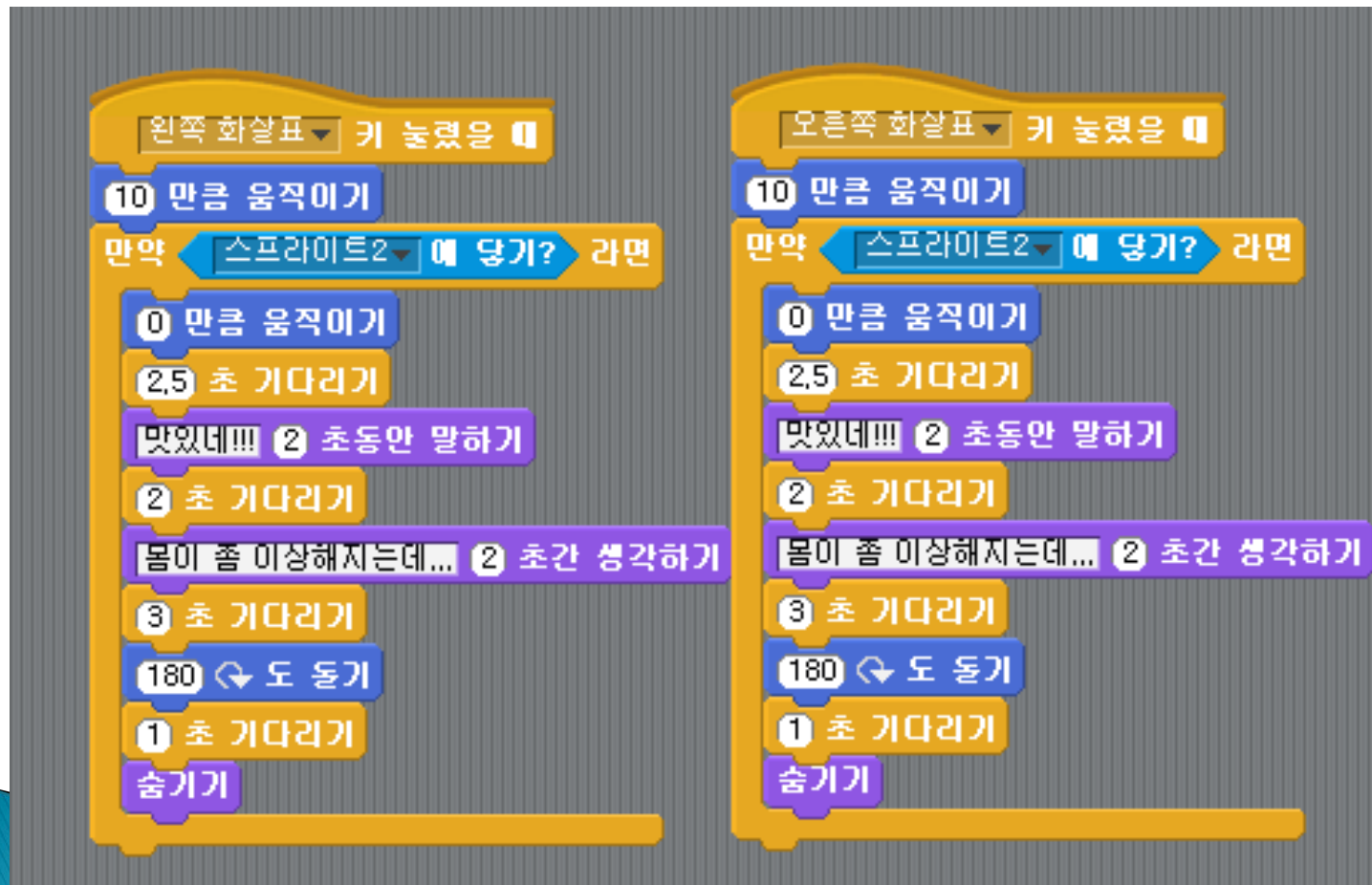
# 공과 고양이가 부딪치는 효과 제작

- ▶ 공 스크립트에 작성할 블록



# 공과 고양이가 부딪치는 효과 제작

## ▶ 고양이 스크립트에 작성할 블록



# 결과 화면

## ▶ 훈훈한 결말

