





## ‘어버이날의 꽃다발’

### 1. 개요 설명

한 종류의 블록을 배우기 위한 것이 아니다. 블록을 다루는 연습을 충분히 한 후 동작블록, 형태블록, 소리블록, 이벤트블록, 제어블록, 관찰블록, 연산블록 등 다양한 코드블록을 골고루 사용하여 스크립트를 작성해서 하나의 이야기가 있는 게임을 만든다.

 을 눌러서 프로젝트를 시작하면 노랫소리가 배경음으로 들리며 그림(1-1)처럼 제목, 꽃다발, start버튼, 작성자 이름이 상하로 일정하게 계속 움직입니다.

 버튼을 클릭하면 배경이 서서히 열어지면서 그림(1-2)처럼 꽃가게가 있는 배경으로 바뀌고 아이가 나타납니다. 아이는 발소리를 내면서 걸어가다가 ‘내일 어버이날인데 뭘 해드리지..?’라고 고민한 후 “꽃다발을 만들어드리자!”라고 말한 다음 신이 나서 2번 펄쩍 뛰어 얼굴색이 붉게 변합니다. 그 후 꽃가게로 걸어가면 배경이 그림(1-3)처럼 바뀝니다.

세 번째 배경에서 편지, 포장지와 여러 종류의 꽃들,  버튼이 나타납니다. 편지와 포장지는 클릭하면 각각 다른 종류의 편지와 포장지로 바뀝니다. 그리고 스페이스를 누르면 배경이 바뀝니다. 꽃에 마우스 포인터를 대고 오른쪽 또는 왼쪽 화살표 키를 누르면 꽃의 각도가 바뀝니다. 꽃을 클릭하면 복제되고 이것을 마우스를 이동한 후 클릭하면 포장지에 담깁니다. 여러 번 반복하여 꽃다발을 만든 후  버튼을 누르면 배경이 그림(1-4)처럼 바뀝니다.

네 번째 배경에서 아이가 ‘어버이 은혜 감사드립니다!’라고 말을 하면 어머니는 ‘고맙다 아들이!’라고 대답합니다. 그리고 이를 본 나비는 ‘아름다운 모습이야!!’라고 말하며 색깔이 서서히 변하면서 움직입니다. 또 다른 나비는 계속 모양이 바뀌면서 움직입니다.



그림(1-1) 시작 화면



그림(1-2) 꽃가게를 가는 아이



그림(1-3) 꽃다발 만들기



그림(1-4) 꽃 전달하기

## 2. 만드는 순서

위의 동작을 스크래치 프로젝트로 작성하려면 다음과 같은 순서로 합니다.

### 1) 시작 화면 만들기

- ① 무대에 원하는 배경그림을 추가하기
- ② 무대에 제목, 꽃다발, 작성자가 담긴 1개의 스프라이트 그려서 추가하기
- ③ 무대에 시작 버튼 그려서 추가하기
- ④ 각 스프라이트에 동작을 위한 스크립트 작성하기

### 2) 꽃가게를 향해 걸어가는 장면 만들기

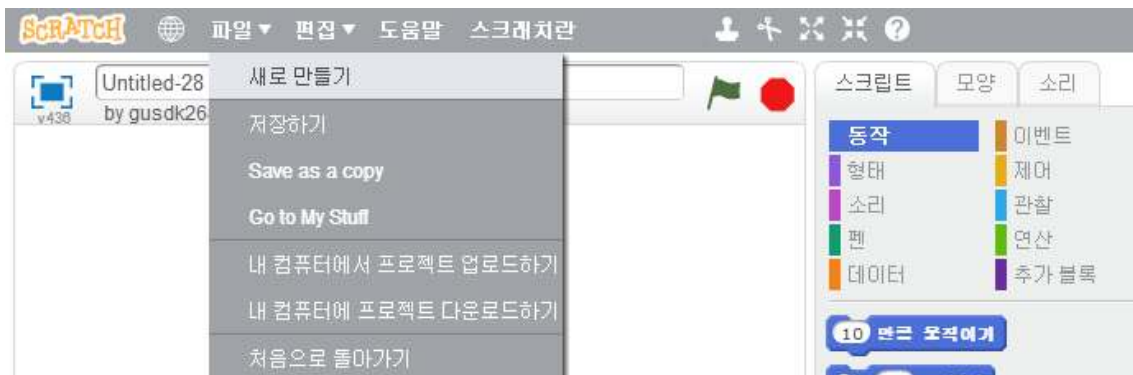
- ① 원하는 배경그림으로 바꾸기
- ② 무대에 스프라이트(아이) 추가하기
- ③ 스프라이트(아이)에 동작을 위한 스크립트 작성하기

### 3) 꽃다발 만드는 게임 만들기

- ① 원하는 배경그림으로 바꾸기
  - ② 무대에 여러 가지 꽃, 포장지 스프라이트 추가하기
  - ③ 무대에 편지, 종료 버튼 그려서 추가하기
  - ④ 각 스프라이트에 동작을 위한 스크립트 작성하기
- 4) 꽃다발 전달하는 장면 만들기
- ① 원하는 배경그림으로 바꾸기
  - ② 무대에 스프라이트(아이, 어머니, 나비1, 나비2) 추가하기
  - ③ 각 스프라이트에 동작을 위한 스크립트 작성하기
- 5) 완성된 프로젝트 실행하고 저장하기

### 3. 만드는 방법

프로젝트를 만들려면, 먼저 스크래치 프로그램의 [파일]메뉴의 [새로 만들기]를 클릭합니다.

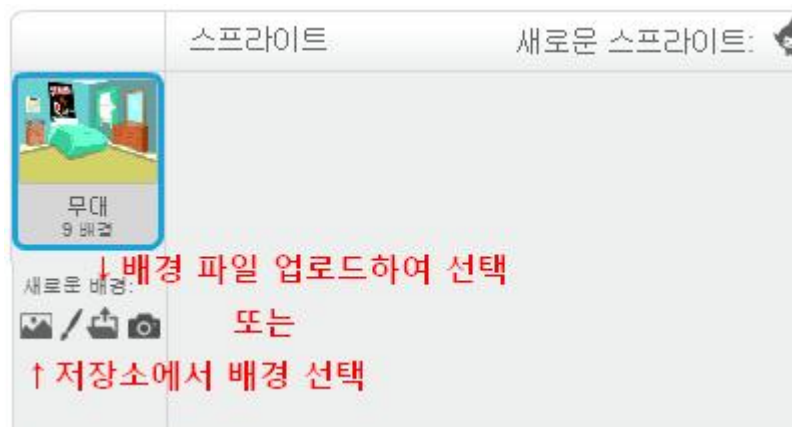


그림(2-1)

#### 1) 시작 화면 만들기

- ① 무대에 원하는 배경그림을 추가하기

무대에 배경그림을 삽입하려면 무대 썸네일을 클릭한 후 '저장소에서 배경 선택'버튼인 버튼을 클릭하여 '배경 저장소'에서 배경을 선택합니다. 또는 컴퓨터에 저장된 이미지 파일을 업로드하는 버튼인 버튼을 클릭한 후 자신의 컴퓨터에서 배경을 선택합니다.




그림(2-2)

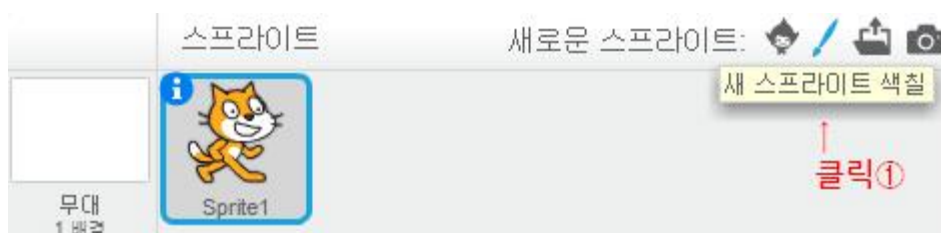
그리고 스페이스를 눌렀을 때 다른 배경으로 교체하기 위해서 그림(2-3)처럼 미리 배경에서 배경그림을 여러 개 삽입해 둡니다. 이 때, ‘꽃가게로 걸어가는 장면’의 배경과 ‘꽃다발 전달하는 장면’의 배경을 반드시 추가합니다.



그림(2-3)

② 무대에 제목, 꽃다발, 작성자가 담긴 1개의 스프라이트 그려서 추가하기

새로운 스프라이트를 직접 그려서 넣기 위해서  버튼을 클릭하면 새로운 빈 스프라이트가 추가되고 그림(2-5)처럼 나타납니다. 제목과 작성자는 텍스트를 이용해서 삽입하고 꽃다발은 타원과 붓 등을 이용해서 원하는 색상을 선택하여 그려서 넣습니다.



그림(2-4)

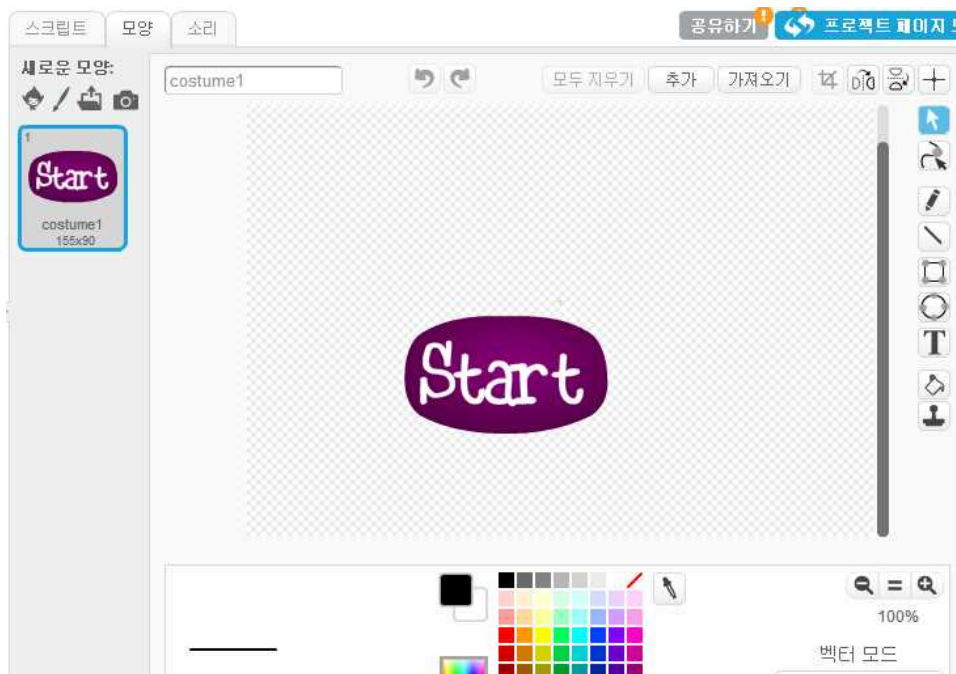




그림(2-5)

③ 무대에 시작 버튼 그려서 추가하기

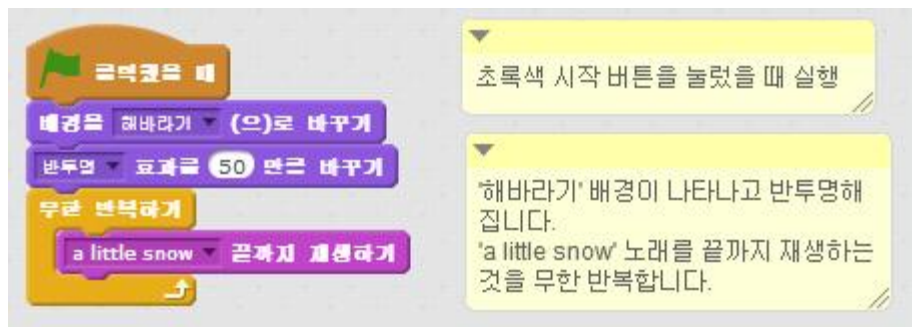
②번과 동일하게 시작 버튼 스프라이트를 직접 그려서 넣기 위해서 버튼을 클릭하면 새로운 빈 스프라이트가 추가되고 그림(2-6)처럼 나타난다. 타원과 텍스트를 이용하여 **Start** 버튼을 그려서 추가한다.





그림(2-6)

#### ④ 각 스프라이트에 동작을 위한 스크립트 작성하기

무대에 삽입된 두 개의 스프라이트가 움직일 수 있는 명령을 주기 위해 다음과 같이 각 스프라이트에 스크립트를 작성합니다. 그 전에 그림(2-7)처럼 프로젝트를 시작했을 때 배경 음악이 재생되도록 배경 스크립트 영역에 코드블록들을 논리적으로 작성합니다. 이때 반투명 효과는 사용하지 않아도 무방합니다.



그림(2-7)

스프라이트1인 제목, 꽃다발, 작성자 썸네일을 클릭한 후 스크립트 영역에서 다음 그림(2-8)처럼 코드블록들을 논리적으로 작성합니다.  는 동작블록을 이용하여 스프라이트가 상하로 움직이는 효과를 작성하고,  는 형태블록의 반투명 효과를 이용하여 점점 멀어지면서 사라지도록 구성합니다.



그림(2-8)

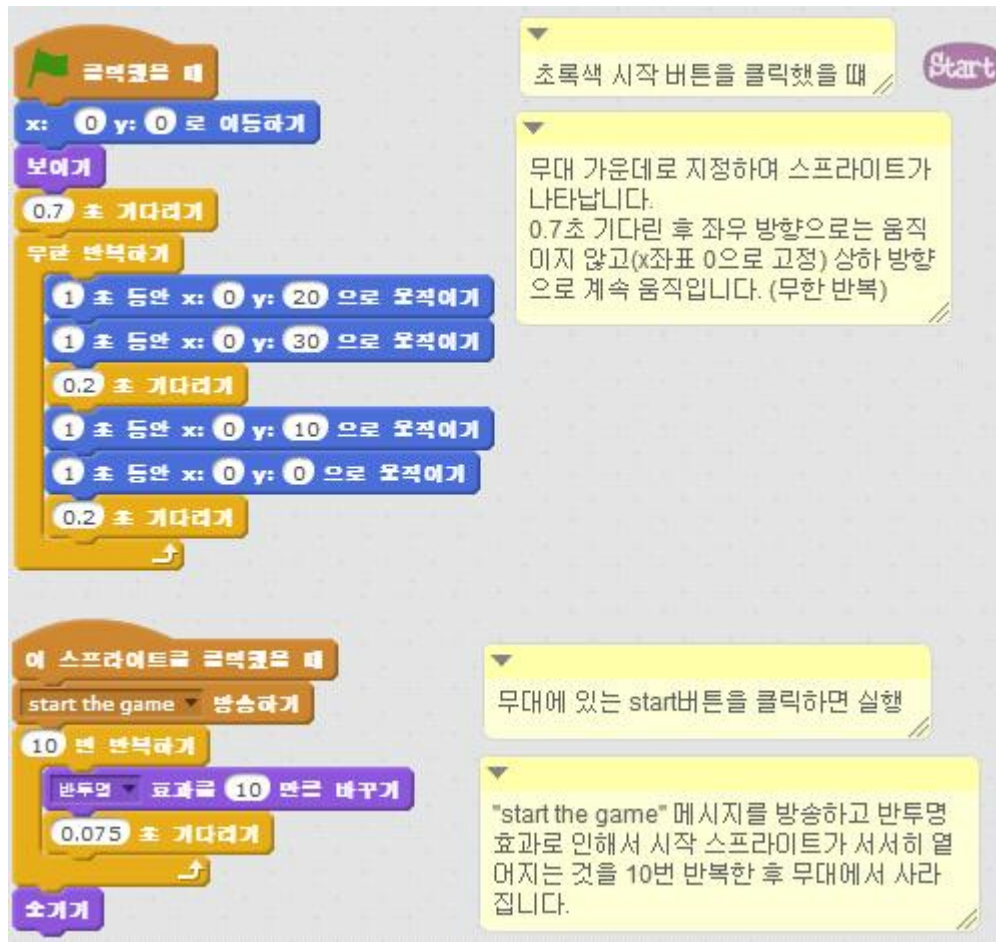
두 번째 스프라이트인 **Start** 버튼 썸네일을 클릭한 후 스크립트 영역에서 다음 그림(2-9)

처럼 코드블록들을 논리적으로 조합시킵니다. 스프라이트1과 마찬가지로 동작블록을 이용하여 스프라이트가 상하로 움직이는 효과를 작성하고,

이 스프라이트를 클릭했을 때와 start the game 메시지를 보내기 블록을 이용하여 **Start** 버튼을 누르면 'start the game'을 방송을 해서 이 스프라이트와 다른 스프라이트들이 명령을 받고 작동되도록 합니다.





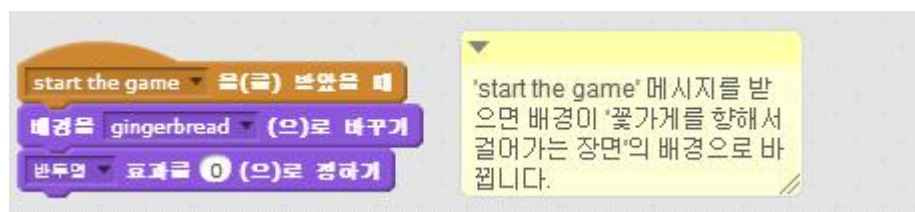


그림(2-9)

## 2) 꽃가게를 향해 걸어가는 장면 만들기


### ① 원하는 배경그림으로 바꾸기

무대 씬네일을 클릭한 후 스크립트 영역에서 다음 그림(3-1)처럼 코드 블록들을 논리적으로 조합시킵니다. **Start** 버튼을 클릭했을 때 발송된 'start the game' 메시지를 통해서 배경이 바뀝니다.



그림(3-1)

## ② 무대에 스프라이트(아이) 추가하기

새로운 스프라이트를 추가하기 위해 다음처럼  버튼을 클릭한 후 나타나는 “새로운 스프라이트” 상자에서 원하는 스프라이트(Boy3 walking)를 선택한 후 [확인]버튼을 클릭합니다.



그림(3-2)

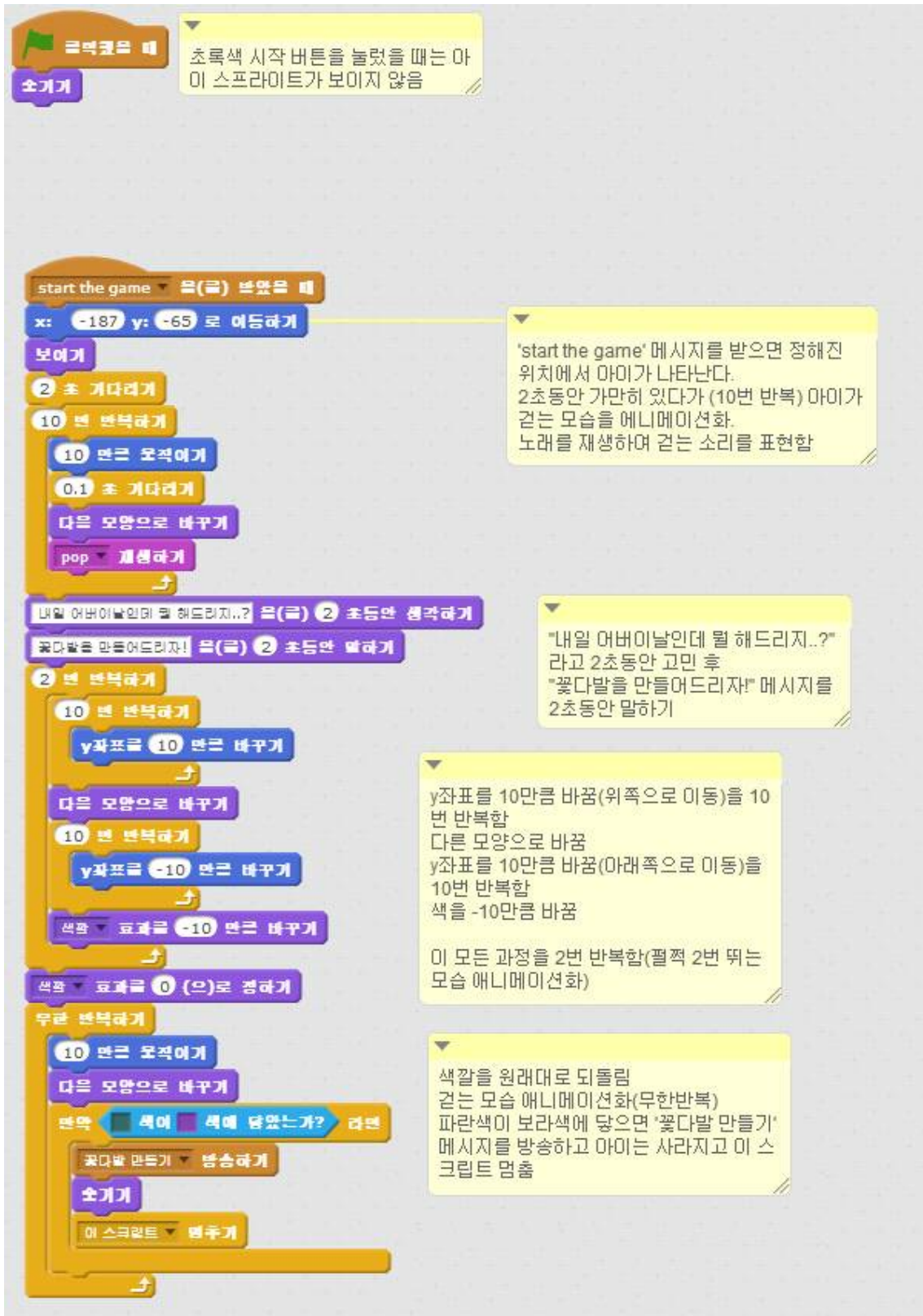


그림(3-3)

## ③ 스프라이트(아이)에 동작을 위한 스크립트 작성하기

Boy3 walking 스프라이트의 이름을 ‘아이’로 바꿉니다. (바꾸지 않아도 무관함) 아이 스프라이트 썸네일을 클릭한 후 스크립트 영역에서 다음 그림(3-4)처럼 코드블록들을 논리적으로 조합시킵니다.

스프라이트가 10만큼 이동하면서 ‘다른 모양으로 바꾸기’를 이용하여 스프라이트가 걷는 듯한 모습을 표현합니다. 그리고 ‘pop재생하기’를 추가하여 발걸음 소리를 표현합니다. 형태블록을 이용하여 스프라이트가 말하도록 하며 아이가 점프하는 모습은 y좌표를 바꾸는 것을 이용해서 표현합니다. 이때 색깔 효과를 바꾸어 얼굴이 붉게 변하는 것을 표현한 후 색깔 효과를 0으로 정하여 원래대로 되돌립니다. 아이 스프라이트의 바지색인 ‘파란색’이 꽃가게 문 근처의 ‘보라색’에 닿으면 ‘꽃다발 만들기’ 메시지를 발송하여 이 스프라이트와 다른 스프라이트들이 명령에 따라 작동되게 합니다. 파란색과 보라색은 마우스를 클릭하여 지정할 수 있습니다.

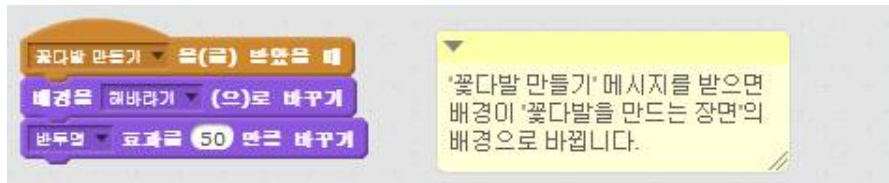


그림(3-4)

### 3) 꽃다발 만드는 게임 만들기

#### ① 원하는 배경그림으로 바꾸기

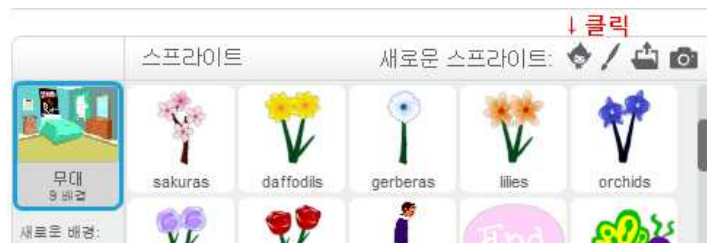
아이가 꽃가게를 들어가면서(파란색이 보라색에 닿았을 때) ‘꽃다발 만들기’ 메시지를 방 송하면 배경이 ‘해바라기’로 바뀝니다. 이를 다음 그림(4-1)처럼 무대 썸네일을 클릭한 후 배경에 논리적으로 스크립트를 작성합니다. (반투명 효과는 사용하지 않아도 무방함)



그림(4-1)



#### ② 무대에 여러 가지 꽃, 포장지 스프라이트 추가하기

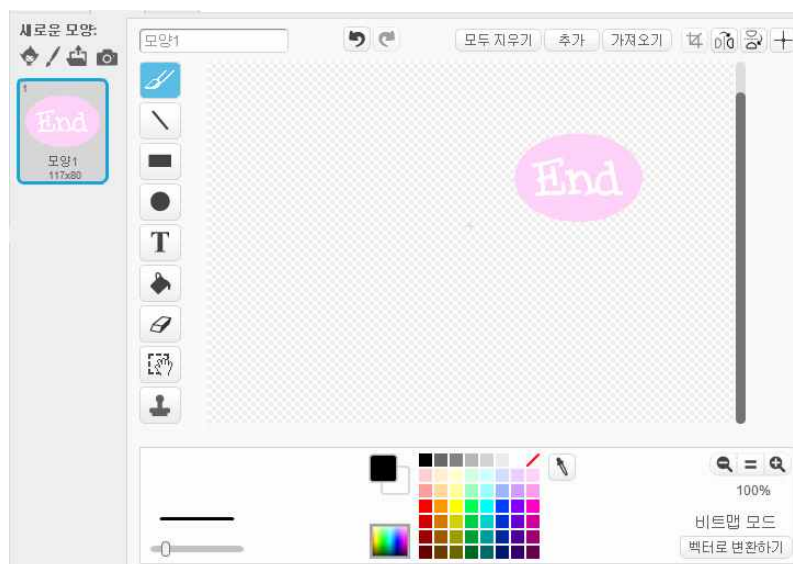
‘새로운 스프라이트 추가하기’ 버튼을 누르거나 컴퓨터에 있는 파일을 업로드하여 여러 가 지 종류의 꽃과 포장지 스프라이트를 2개(포장지 앞부분, 포장지 뒷부분)를 추가합니다.




그림(4-2)

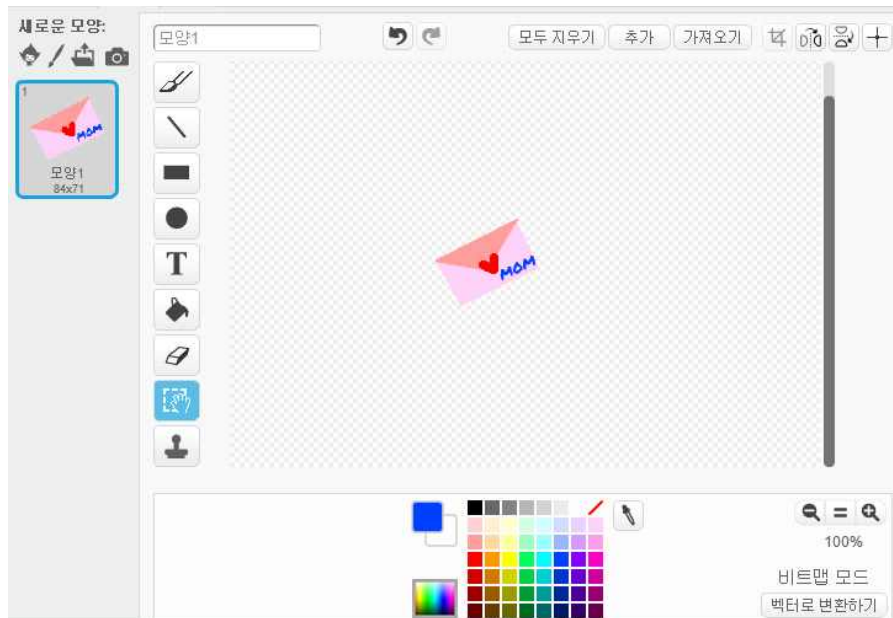
#### ③ 무대에 종료 버튼과 편지 그려서 추가하기

종료 버튼 스프라이트를 직접 그려서 넣기 위해서  버튼을 클릭하면 새로운 빈 스프라이트가 추가되고 그림(4-3)처럼 나타납니다. 타원과 텍스트를 이용하여  버튼을 그려서 추가합니다.



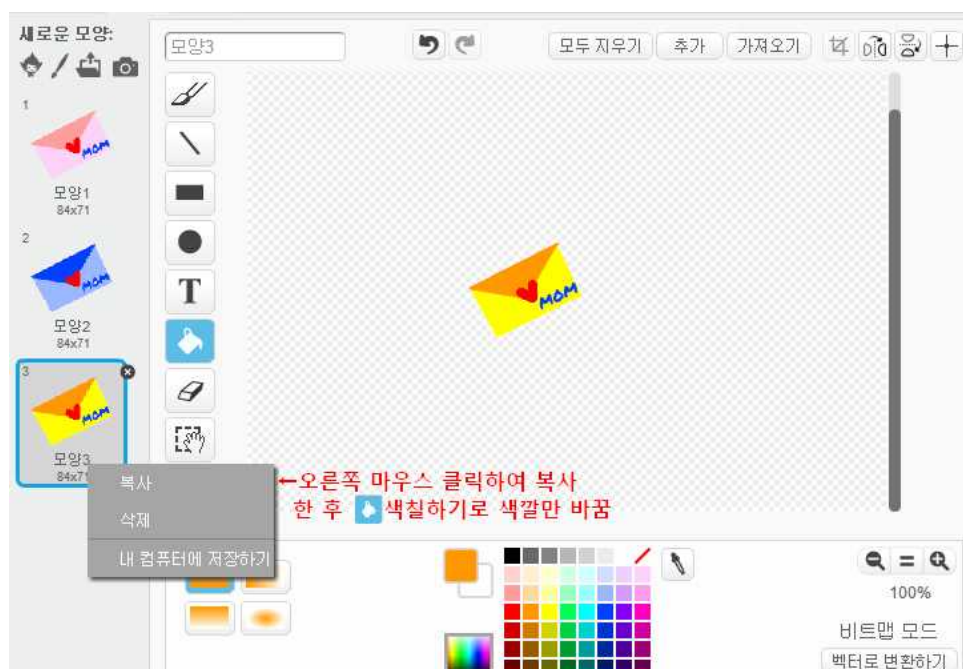
그림(4-3)

편지 스프라이트를 직접 그려서 넣기 위해서  버튼을 클릭하면 새로운 빈 스프라이트가 추가되고 그림(4-4)처럼 나타납니다. 선, 색칠하기, 텍스트, 붓을 이용하여 편지 스프라이트를 직접 그려서 추가합니다.



그림(4-4)

그림(4-5)처럼 앞서 그린 편지 스프라이트를 오른쪽 마우스로 클릭하여 복사 한 후, 색칠하기를 이용하여 색깔만 바꾼 여러 개의 편지 스프라이트를 반복적으로 만듭니다.



그림(4-5)



#### ④ 각 스프라이트에 동작을 위한 스크립트 작성하기

여러 가지 꽃 스프라이트에 그림(4-6)과 같이 코드블록들을 논리적으로 작성합니다. 그림(4-6)은 하나의 꽃 스프라이트의 논리적 구조입니다.

다른 꽃들은 **x: -205 y: -110 로 이동하기** 이 부분에 숫자만 임의로 바꾸고 나머지 스크립트는 복사하여 사용합니다. 임의의 숫자는 꽃들이 위치할 적당한 위치로 정합니다.

‘6번 반복하기’를 통해서 한 스프라이트 당 6번씩 꽃을 복제하여 사용할 수 있습니다. 숫자를 바꾸거나 무한반복하기를 사용하면 더 많이 복제가 가능합니다.

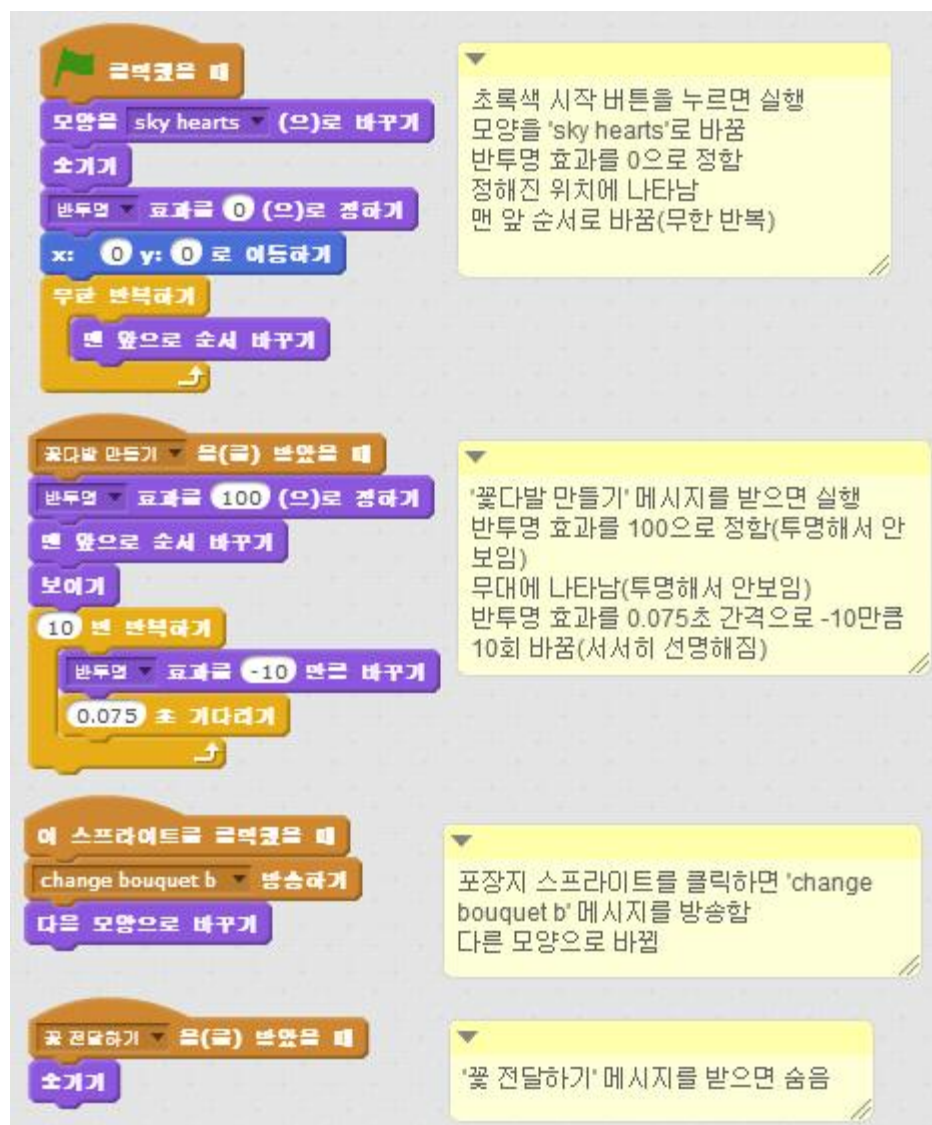
제어 블록의 **복제되었을 때** 와 연산 블록의 **그리고** 를 사용하여 꽃 스프라이트가 복제되었을 때, 마우스 포인터와 오른쪽 또는 왼쪽 화살표 키를 누르면 꽃의 각도가 바뀌도록 합니다. 이는 꽃다발을 만들 때 좀 더 개성을 살리고 자연스럽게 만들 수 있게 하기 위함입니다.



그림(4-6)

포장지 스프라이트는 포장지 앞부분과 뒷부분이 있습니다. 포장지 앞부분 스프라이트는 그림(4-7)처럼 마우스로 꽃을 가져왔을 때 포장지 스프라이트가 제일 앞에 나올 수 있는 논리적 구조를 만듭니다. 그리고 포장지 뒷부분 스프라이트는 그림(4-8)처럼 이 스프라이트가 제일 뒤에 위치할 수 있는 논리적 구조를 만듭니다. 이로 인해서 꽃이 포장지에 놓였을 때 포장지 앞부분은 꽃보다 앞에 위치하고 포장지 뒷부분은 꽃보다 뒤에 위치하여 꽃이 포장지 안에 담긴 것을 실제처럼 표현할 수 있습니다.

그리고 **change bouquet b** ▾ **방송하기** 와 **change bouquet b** ▾ **음(금) 받았을 때** 를 이용하여 이 스프라이트를 클릭했을 때 포장지 앞·뒷부분의 모양이 바뀌도록 합니다. (하지 않아도 무방함)



그림(4-7)



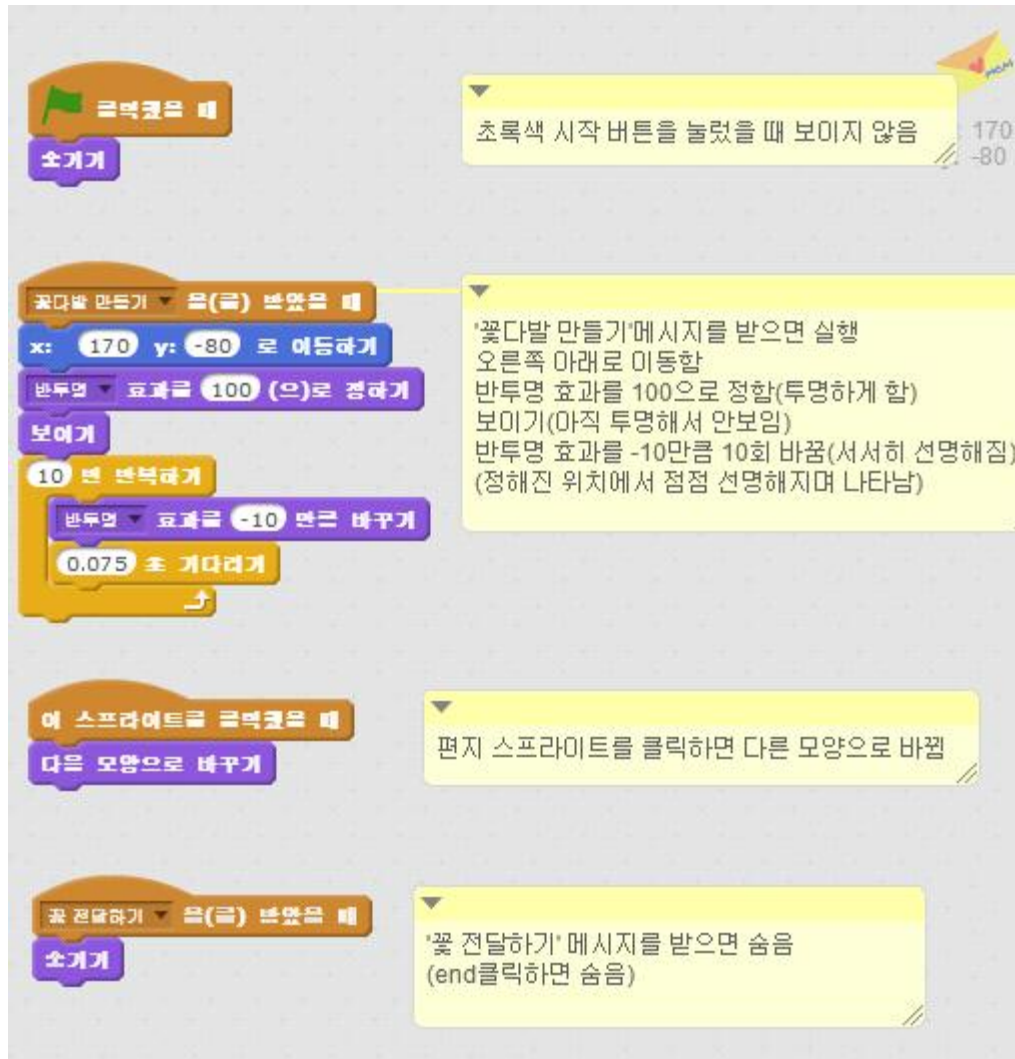
그림(4-8)

**End** 버튼 스프라이트에 그림(4-9)처럼 스크립트를 작성합니다. 이 스프라이트를 클릭했을 때, '꽃 전달하기' 메시지를 방송하여 다른 스프라이트들이 메시지를 받아서 작동하게 합니다. 그리고 다음 배경으로 바뀌도록 합니다.



그림(4-9)

편지 스프라이트에 그림(4-10)처럼 스크립트를 작성합니다. 이 스프라이트를 클릭했을 때 다른 모양으로 바뀌도록 합니다. 반투명 효과는 사용하지 않고 보이기만 사용해도 무방합니다.

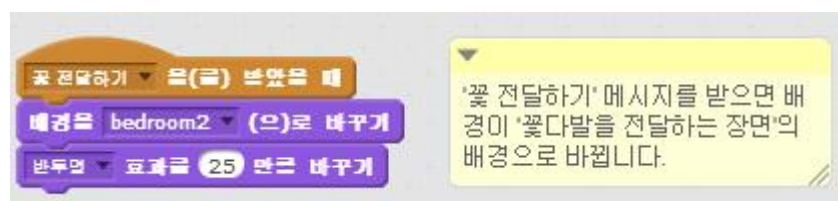


(4-10)

#### 4) 꽃다발 전달하는 장면 만들기

##### ① 원하는 배경그림으로 바꾸기

무대 씬네일을 클릭한 후 스크립트 영역에서 다음 그림(5-1)처럼 코드 블록들을 논리적으로 조합시킵니다. ‘꽃 전달하기’ 메시지를 받으면 무대의 배경이 ‘bedroom2’로 바뀌고 25만큼 반투명해집니다.



그림(5-1)




② 무대에 스프라이트(아이, 어머니, 나비1, 나비2) 추가하고 스크립트 작성하기

아이 스프라이트는 ‘꽃 전달하기’ 메시지를 받으면 바뀐 배경에 나타나고 ‘어버이 은혜 감사드립니다!’를 말합니다. 이를 위해서 아이 스프라이트의 스크립트 영역에서 ‘꽃 전달하기’를 받았을 때, ‘보이기’를 이용하여 무대에 추가합니다. 그리고 아이가 ‘어버이 은혜 감사드립니다!’를 말하는 스크립트를 그림(5-2)와 같이 작성합니다.



그림(5-2)

어머니, 나비1, 나비2는  버튼을 클릭한 후 나타나는 “새로운 스프라이트” 상자에서 원하는 스프라이트(Girl4, Butterfly1, Butterfly2)를 선택한 후 [확인]버튼을 클릭합니다.



그림(5-3)



그림(5-4)

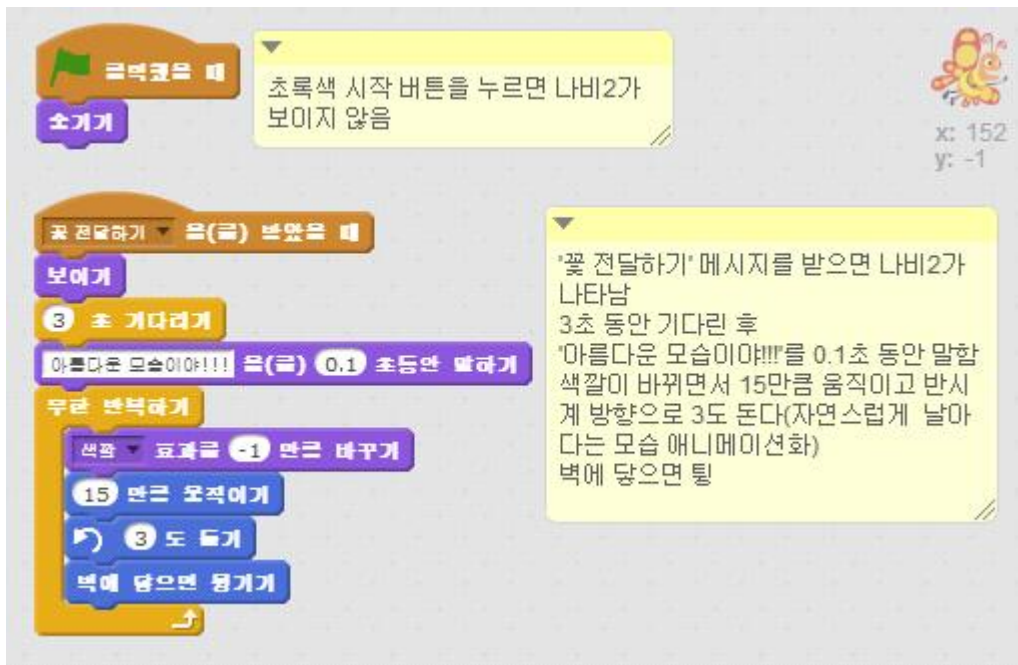
나비1은 그림(5-5)처럼 회전 방식을 좌우로 바꾸어 벽에 튕겼을 때 거꾸로 뒤집혀 움직이지 않도록 합니다. 그리고 방향 각도를 바꾸어 일직선으로 움직이지 않도록 합니다.



그림(5-5)







그림(5-8)

배경이 바뀌면 어머니가 나타나 1초 동안 기다린 후 '고맙다 아들이!'라고 말하는 스크립트를 어머니 스프라이트에 그림(5-9)와 같이 작성합니다.



그림(5-9)

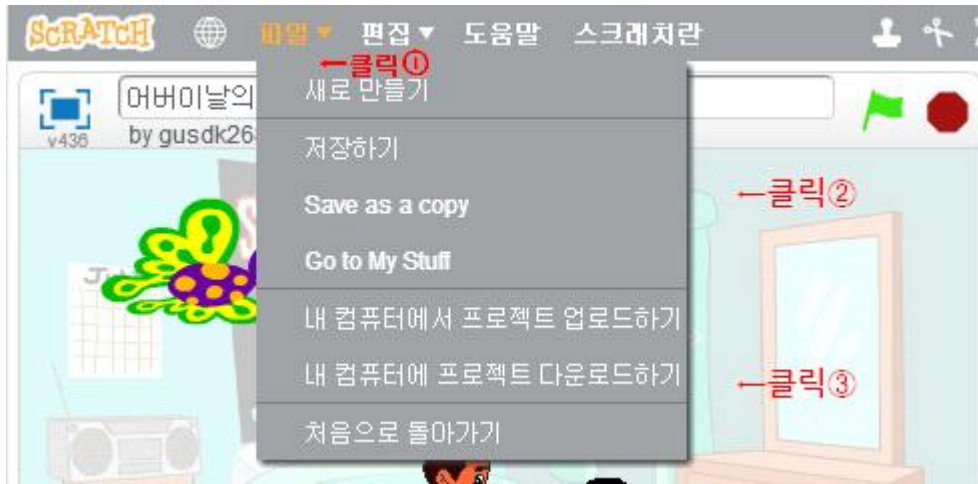
##### 5) 완성된 프로젝트 실행하고 저장하기

마지막으로 버튼을 눌러 실행합니다.

그리고 스크립트 이름(예로서, 어버이날의 꽃다발)을 입력합니다. 그림(6-1)처럼 [파일]메뉴의 [복사본 저장하기]를 클릭한 후 저장합니다. 그리고 '내 컴퓨터에 프로젝트 다운로드하기'를 누르면 실행파일을 만들 수 있습니다.

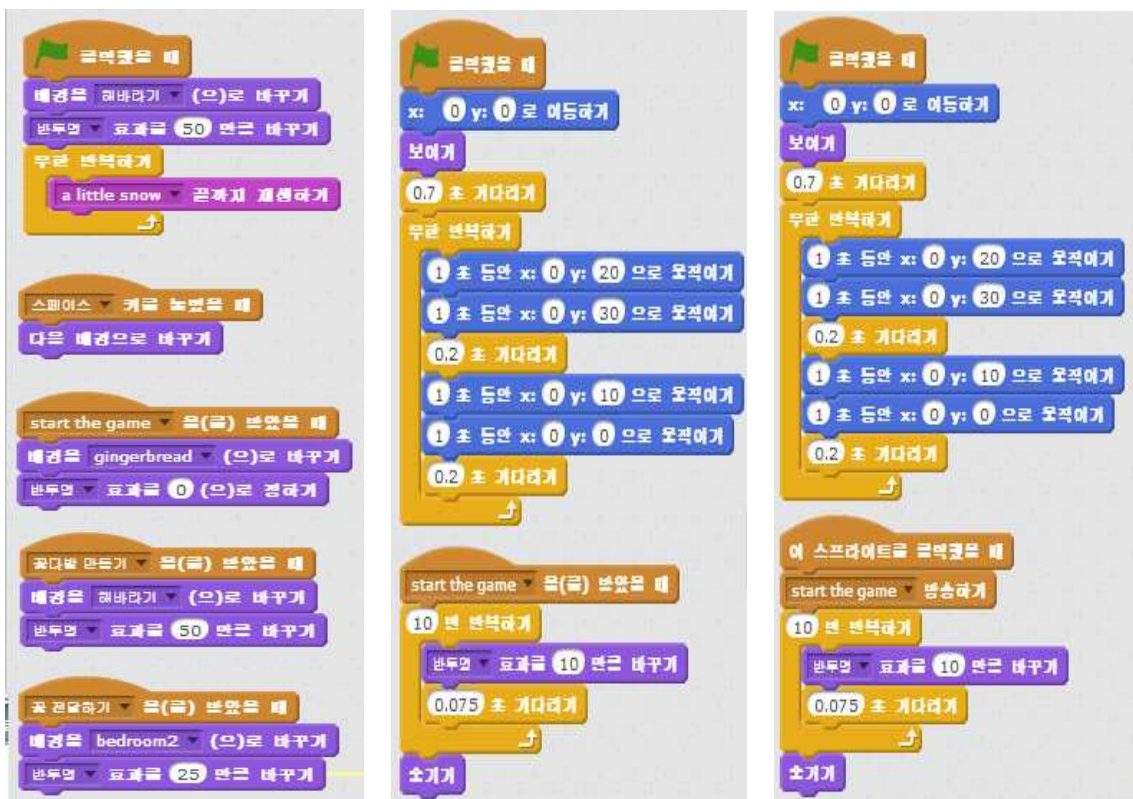
위와 같이 한 후 내 작업실 버튼인 을 클릭하면 조금 전 저장한 스크립트(어버이날

의 꽃다발)이 나타납니다. 만약, 이름을 지정하지 않고 저장하면, Untitled-1, Untitled-2, ..등의 이름으로 저장됩니다.



그림(6-1)

#### 4. 최종 프로젝트



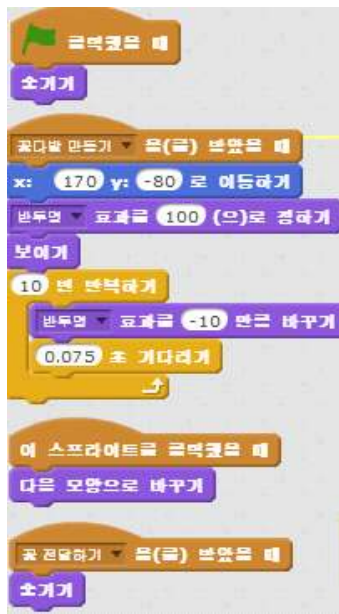
[배경 스크립트]

[제목, 꽃다발, 작성자 스크립트]

[start버튼 스크립트]



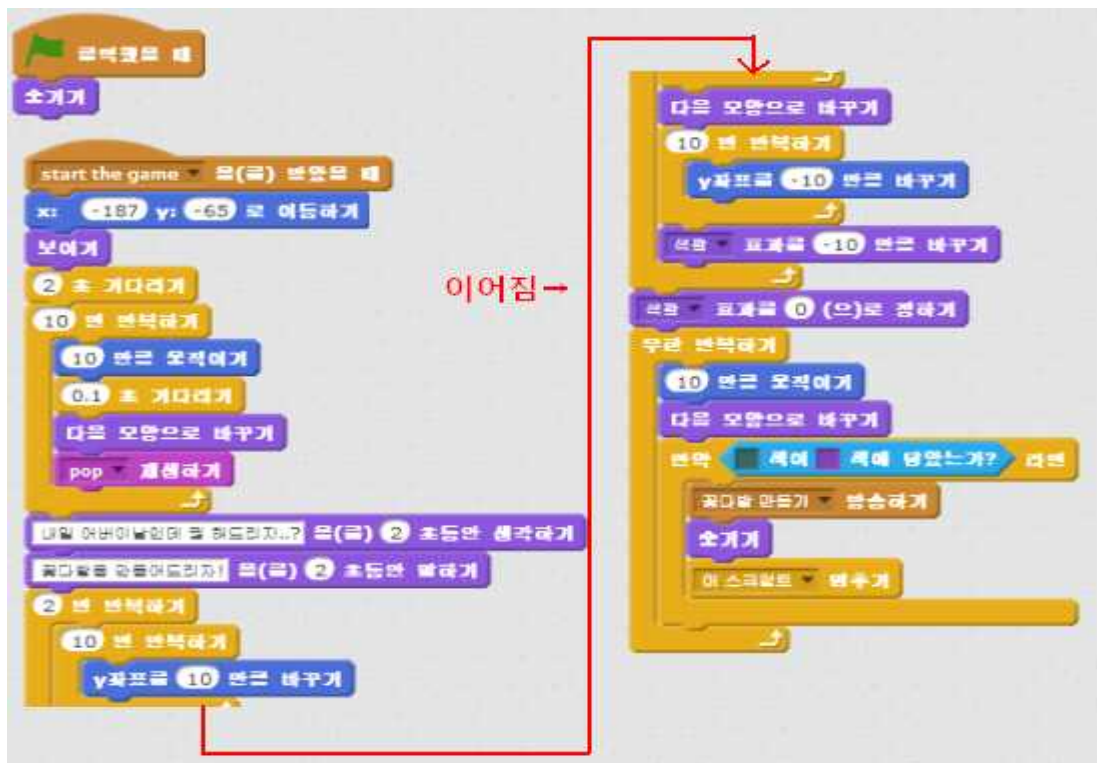




[펜지 스크립트]



[어머니 스크립트]



[아버지 스크립트]

‘어버이날의 꽃다발’ 프로젝트를 만들 때, 시작 화면의 움직임을 구성하는 스크립트를 생략하거나, 반투명 효과를 사용하여 서서히 열리면서 사라지거나 나타나는 것을 구성하는 스크립트를 생략하거나 펜지 스크립트 등을 생략하면 좀 더 초등학교 수준에 맞는 수업을 할 수 있을 것입니다.

참고작품-<https://scratch.mit.edu/projects/60053220/?fromexplore=true>