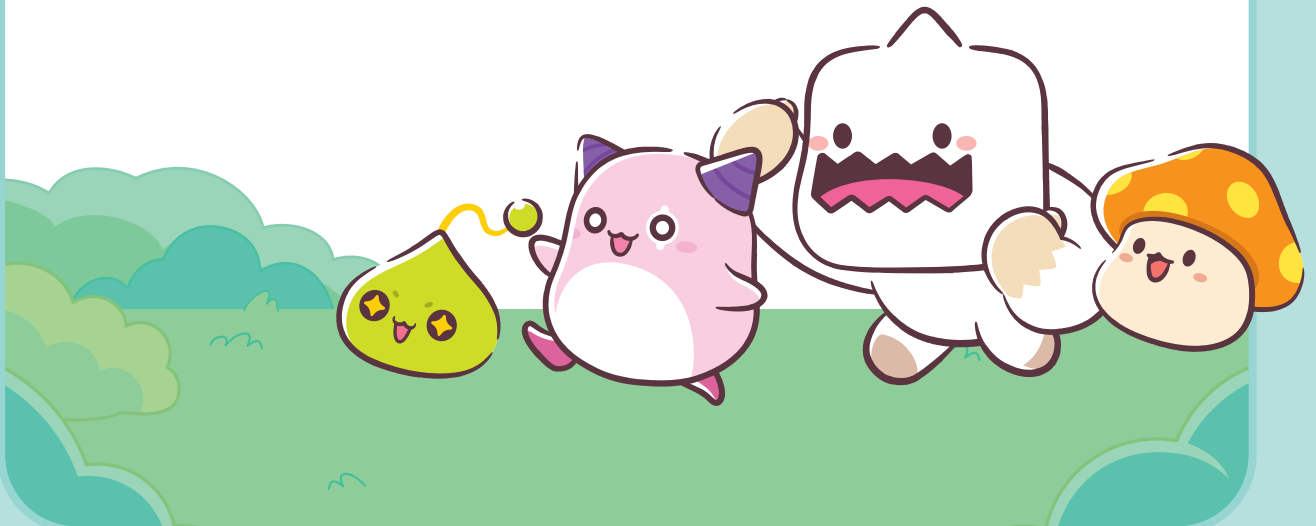




차시

# 헬로메이플 체험하기



# 헬로메이플 체험하기

## 학습 목표

- 헬로메이플의 다양한 오브젝트를 활용하여 맵을 꾸밀 수 있다.
- 헬로메이플의 블록을 탐색하고 프로그래밍 과정에서 내가 원하는 블록을 활용할 수 있다.
- 오브젝트를 추가하고 오브젝트에 간단한 프로그래밍을 할 수 있다.

## 생각 열기

헬로메이플에서는 제공하는 다양한 오브젝트를 활용하여 만들고자 하는 프로그램에 맞는 맵을 꾸밀 수 있습니다. 발판을 어떻게 배치하고, 어떤 오브젝트를 어디에 배치하느냐에 따라 맵을 다양한 형태로 꾸밀 수 있습니다.

이렇게 꾸민 맵에 위치한 오브젝트를 알맞게 코딩해서 하나의 프로그램을 완성할 수 있습니다. 프로그램을 만들기 위한 준비 과정으로 오브젝트 배치와 맵 꾸미기를 알아봅시다. 또한 기본적인 블록들을 살펴보고 오브젝트에 '움직이기 블록, 말하기 블록' 등을 활용하여 간단한 프로그래밍을 해봅시다.



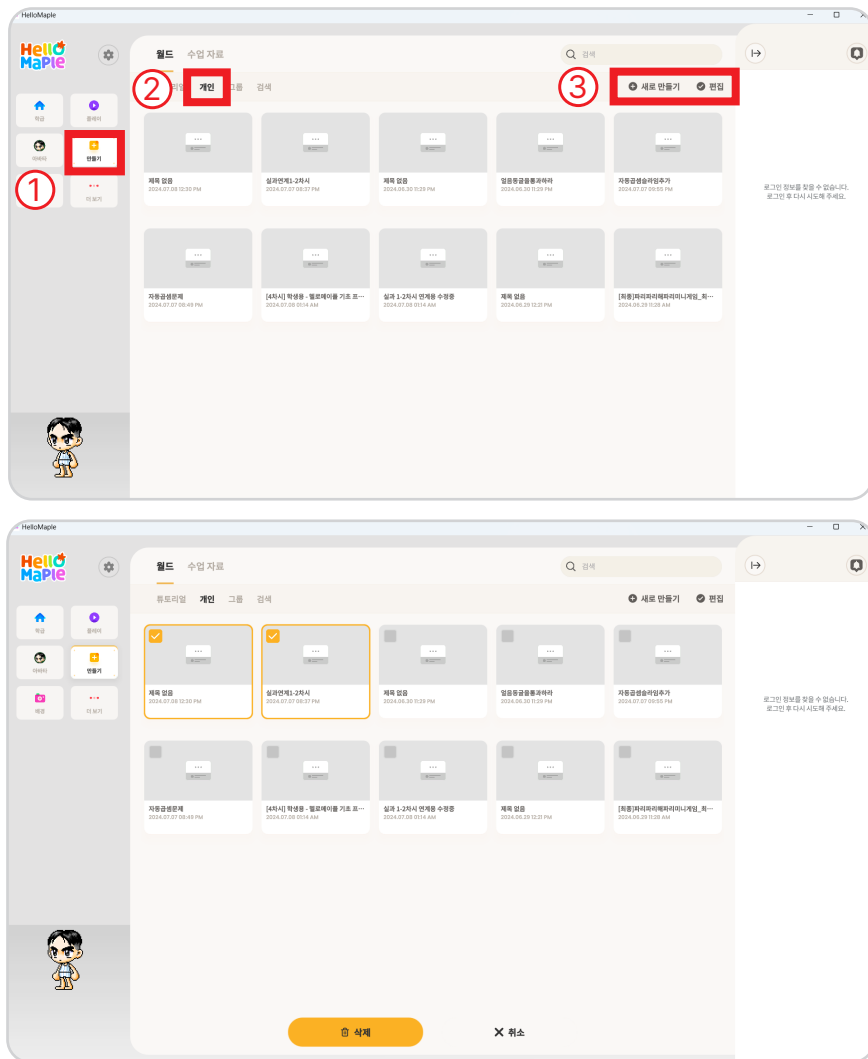
## 활동하기

## 1 헬로메이플 월드 탐색하기

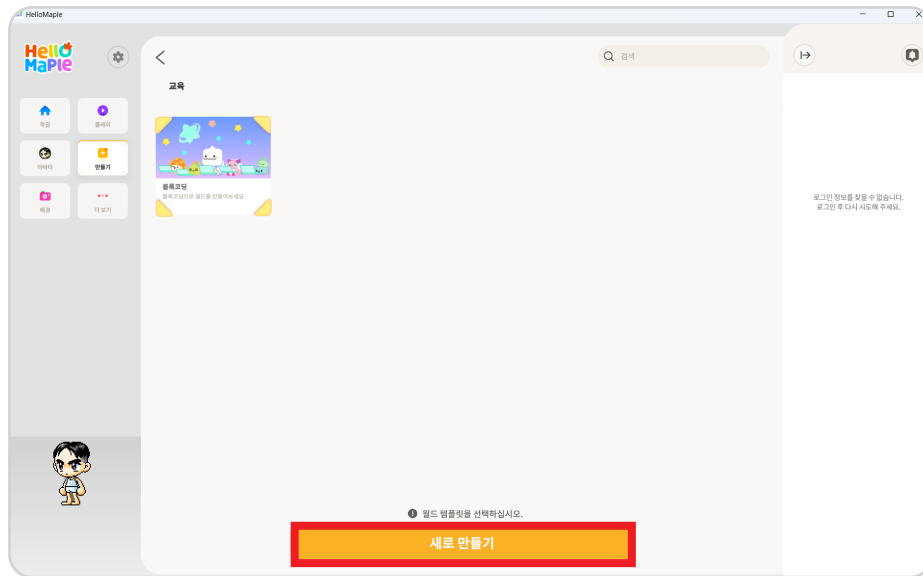
프로그래밍을 하기 위해서 헬로메이플에서는 월드를 제작해야 합니다. 월드를 생성하고 생성한 월드에는 어떤 기능이 있는지 살펴봅시다.

## 1 월드 만들기

만들기 아이콘을 클릭해 봅시다. 가장 처음 나오는 화면에는 사용자가 만든 월드가 표시됩니다. 월드 아래의 개인 카테고리를 클릭하면 오른쪽에 있는 새로 만들기를 클릭하여 새로운 월드를 만들 수 있습니다. 편집을 누르면 만든 월드를 삭제할 수 있습니다.



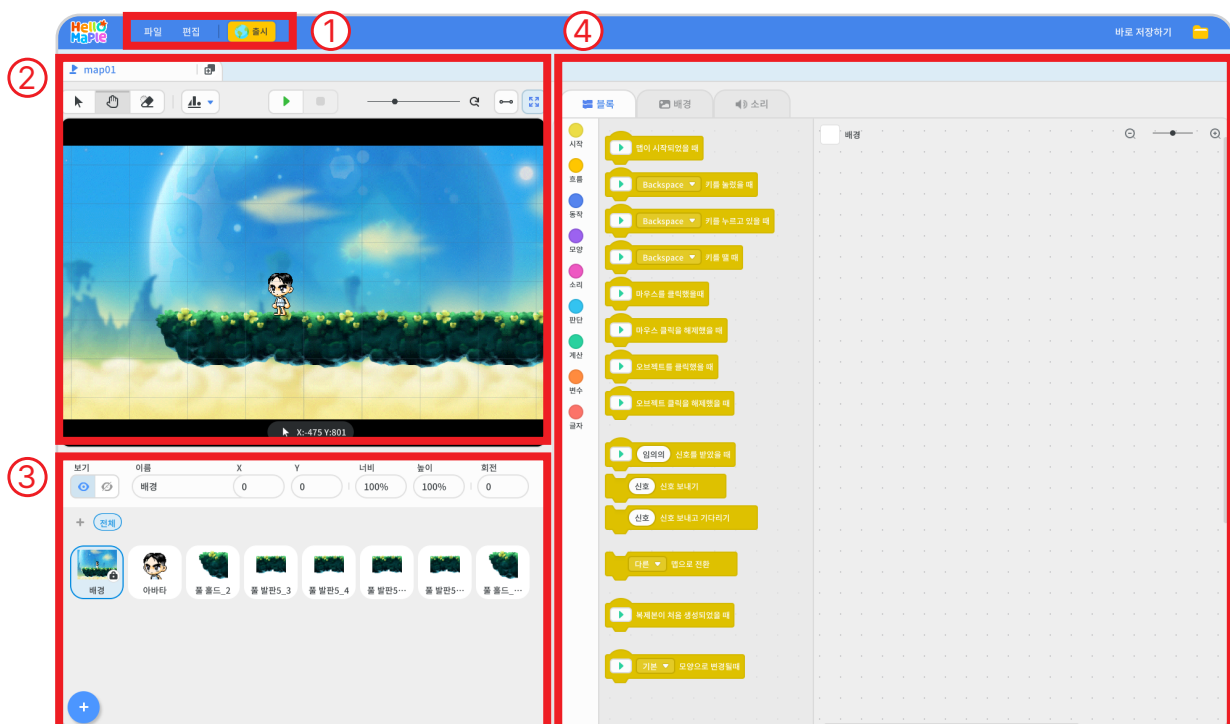
새로 만들기를 눌러 나만의 월드를 만들어봅시다. 새로 만들기 누르고 다시 한 번 더 새로 만들기 버튼을 누릅니다.

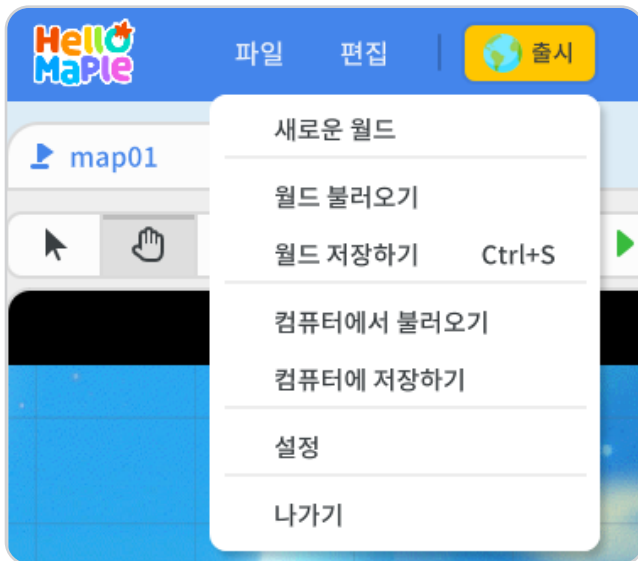


## 2 편집화면 살펴보기

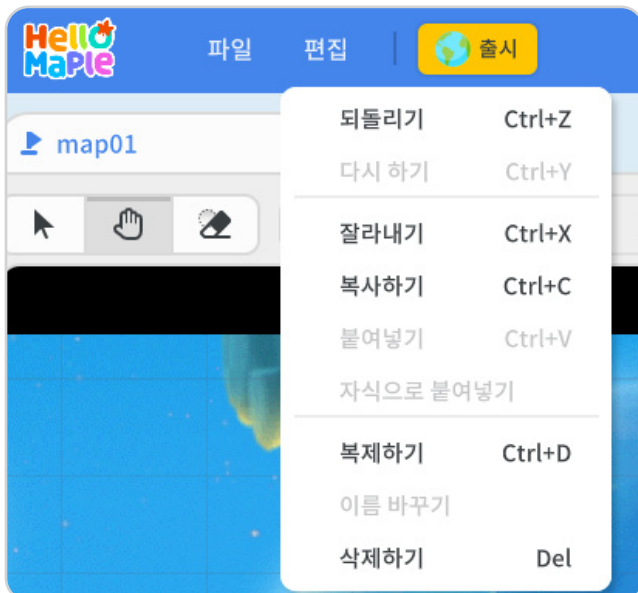
새로 만들기를 클릭하면 나오는 편집화면입니다. 배경을 바꾸고, 오브젝트를 추가하고, 아바타에 명령어 블록을 입력해 나만의 게임을 만들 수 있습니다. 편집화면의 기능을 간단히 살펴봅시다.

편집 화면의 왼쪽 위에는 파일, 편집, 출시 탭이 있습니다. 각각 어떤 기능이 있는지 살펴봅시다.

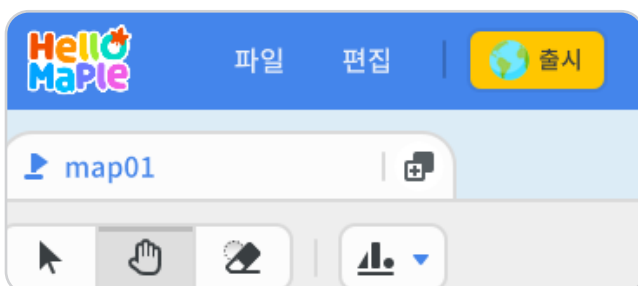




파일 탭에는 새로운 월드 만들기, 월드 불러오기, 월드 저장하기 등의 기능이 있습니다. 월드 불러오기는 사용자가 현재 계정에 가지고 있는 월드를 불러오는 것이고, 컴퓨터에서 불러오기는 mod 파일 형태로 저장된 파일을 불러오는 기능입니다.

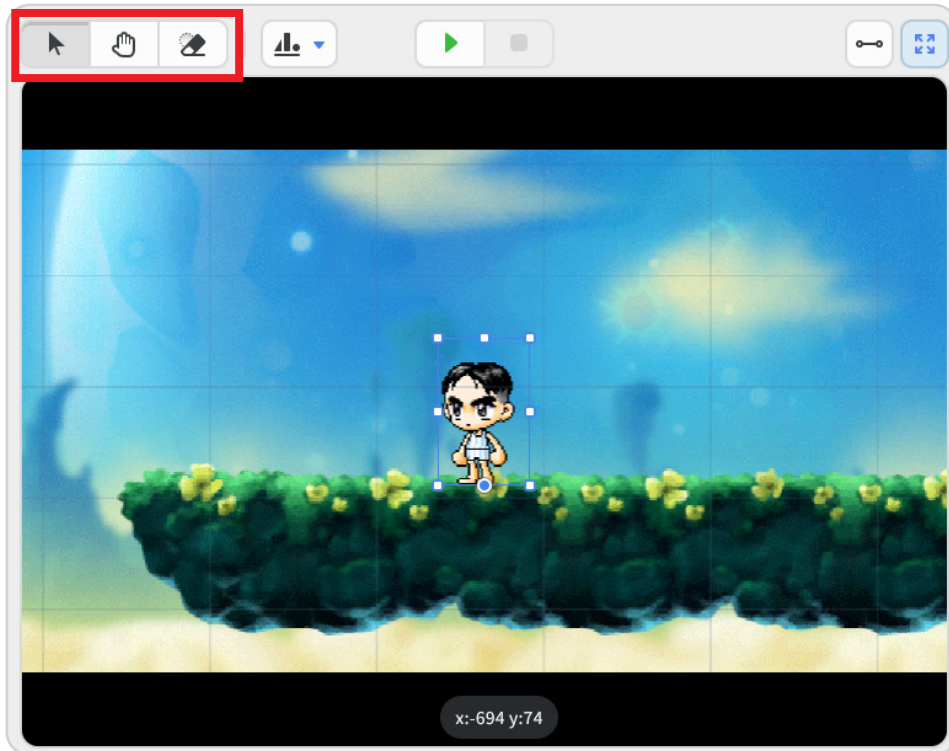


편집 탭에는 되돌리기, 잘라내기, 복사하기, 복제 및 삭제하기 등의 기능이 있습니다.

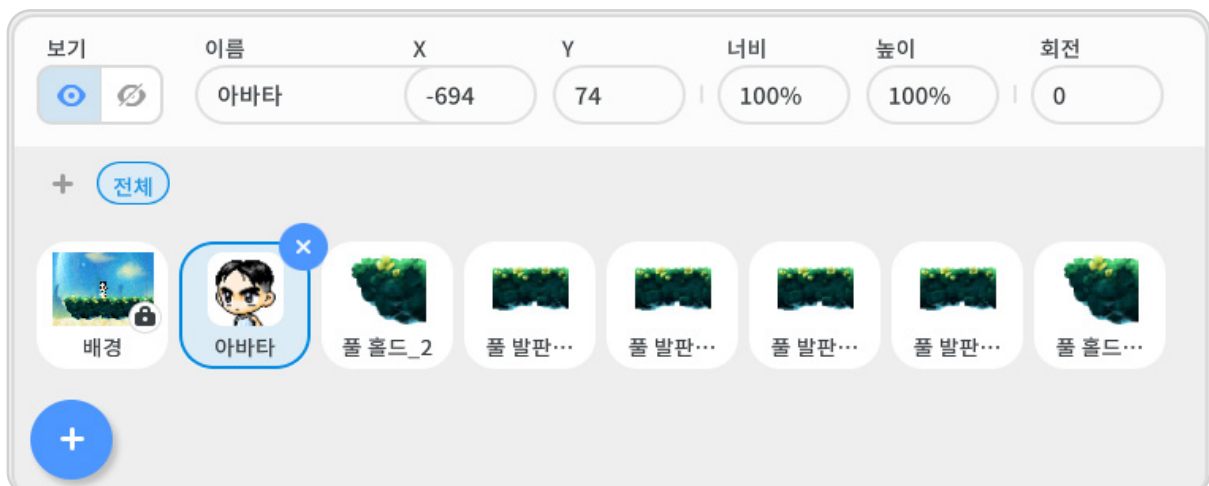


출시 탭은 다 만든 게임을 출시할 때 사용합니다. 단, 교사가 학생용 계정을 생성한 경우에는 출시가 어려우며 학생들이 개인적으로 회원가입을 해서 계정을 생성한 경우에만 출시가 가능합니다.

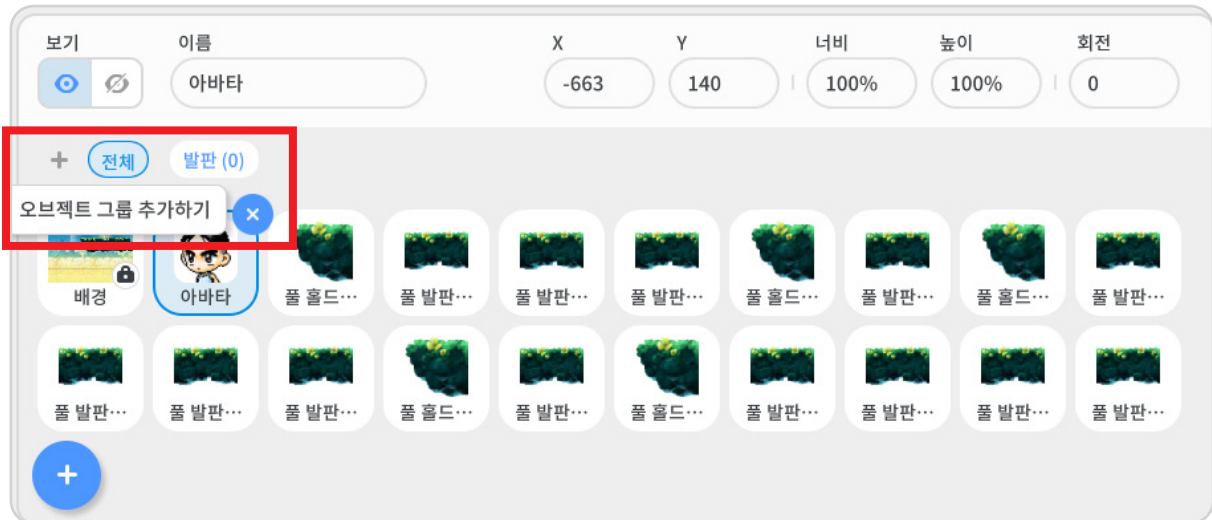
화면의 오른쪽은 글자, 아바타, 오브젝트 등의 배치를 확인할 수 있는 실행화면 공간입니다. 화면의 위쪽 위에 보이는 기본 커서, 화면 이동 커서, 지우개 커서를 이용하여 보이는 화면을 움직이거나 오브젝트의 위치를 바꿀 수 있습니다.



실행화면 밑에 있는 오브젝트 모음 공간에서는 월드에 추가된 아바타, 글자, 오브젝트를 확인할 수 있습니다. 해당 오브젝트를 눌러 오브젝트에 입력된 블록들을 확인하거나 오브젝트의 이름, 좌표, 너비, 높이 등을 확인할 때 사용합니다.



게임을 만들다 보면 오브젝트의 수가 너무 많아져 오브젝트 목록을 관리하기가 힘들 수 있습니다. 이 경우 작은 + 아 이콘을 클릭하면 오브젝트 그룹 추가하기를 할 수 있습니다. 전체 옆에 생기는 오브젝트 그룹 이름을 원하는 이름으로 수정하여 그룹 안에 오브젝트를 따로 넣을 수 있습니다.



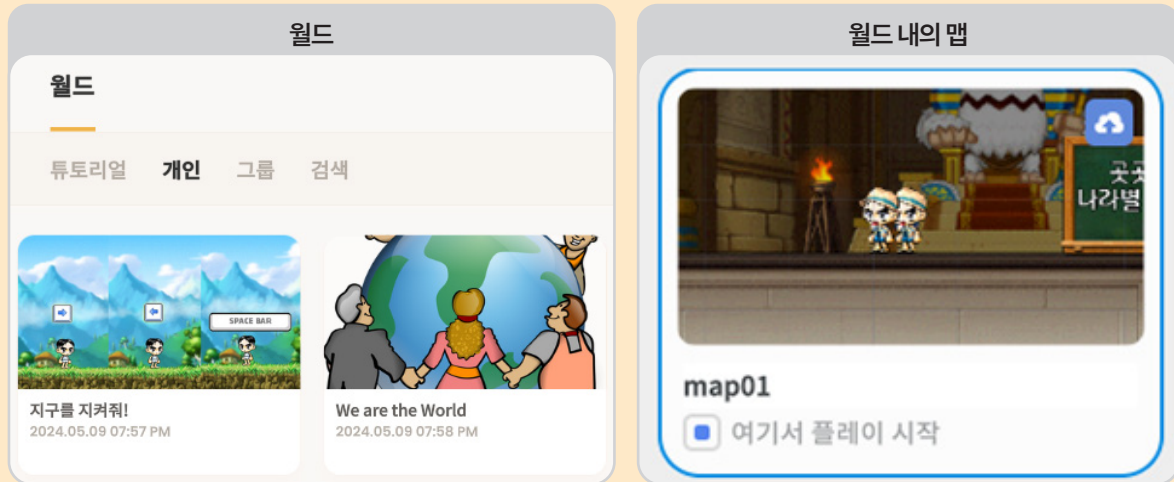
월드 화면의 왼쪽은 블록 꾸러미와 블록 조립소가 있는 부분입니다. 왼쪽 네모 상자에 위치한 블록 꾸러미는 다양한 기능이 있는 블록들이 모여 있는 곳입니다. 블록 조립소는 오른쪽에 위치한 공간을 말합니다. 블록 꾸러미에서 블록을 끌어다가 오른쪽에 있는 블록 조립소에 놓는 방식으로 프로그래밍 합니다.







헬로메이플에서는 제작된 프로젝트를 '월드'라고 부릅니다. 월드 안에는 여러 개의 맵(map)이 있어 맵 간의 이동을 통해 배경 및 장면의 전환이 이루어집니다.



## 2 배경 바꾸기

다양한 오브젝트를 활용하여 맵을 꾸미기 전에 먼저 해야 할 것은 시간적, 공간적 배경을 표현하는 것입니다. 만약 우주 여행을 하는 프로그램을 만든다면 우주에 어울리는 배경을 사용하고 바닷속을 탐험하는 내용이라면 바닷속 풍경을 배경으로 사용해야 하는 것처럼 제작하고자 하는 의도에 맞게 배경을 설정해야 합니다.





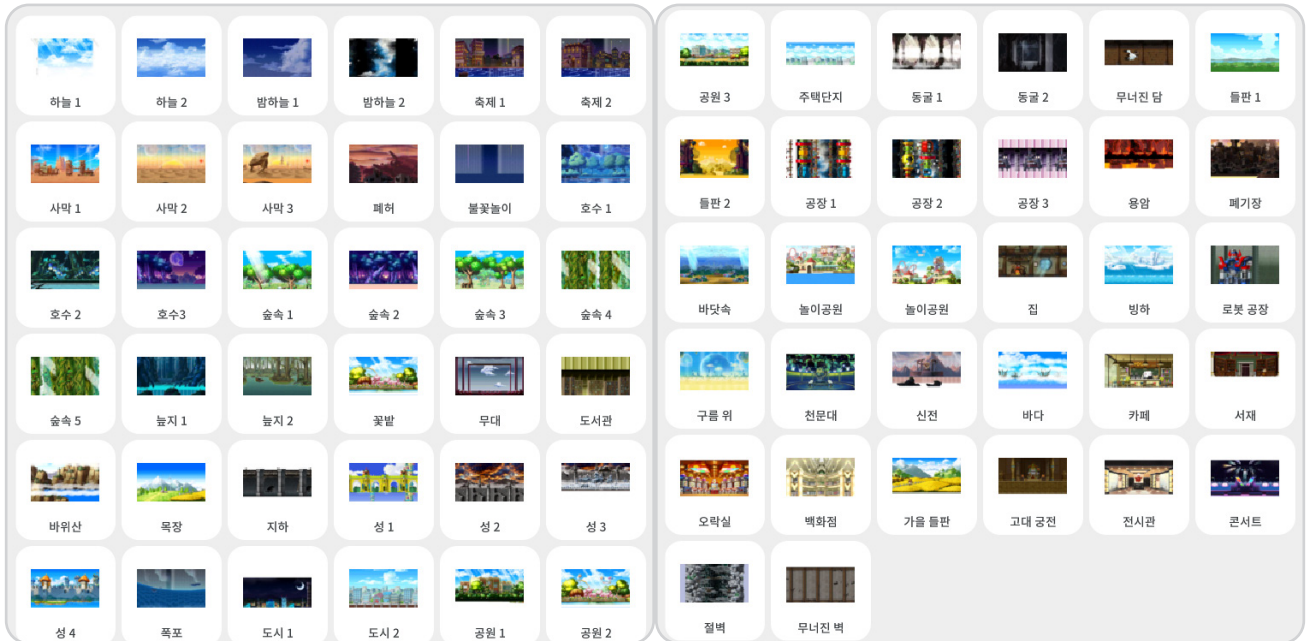
내가 만들고자 하는 프로그램에 어울리는 배경이 무엇인지 생각하고 알맞은 배경을 골라서 바꾸는 것이 필요합니다. 헬로메이플에서는 다양한 배경을 제공하고 있습니다. 오브젝트 목록의 가장 앞에 위치한 배경을 선택하여 바꿀 수 있습니다.



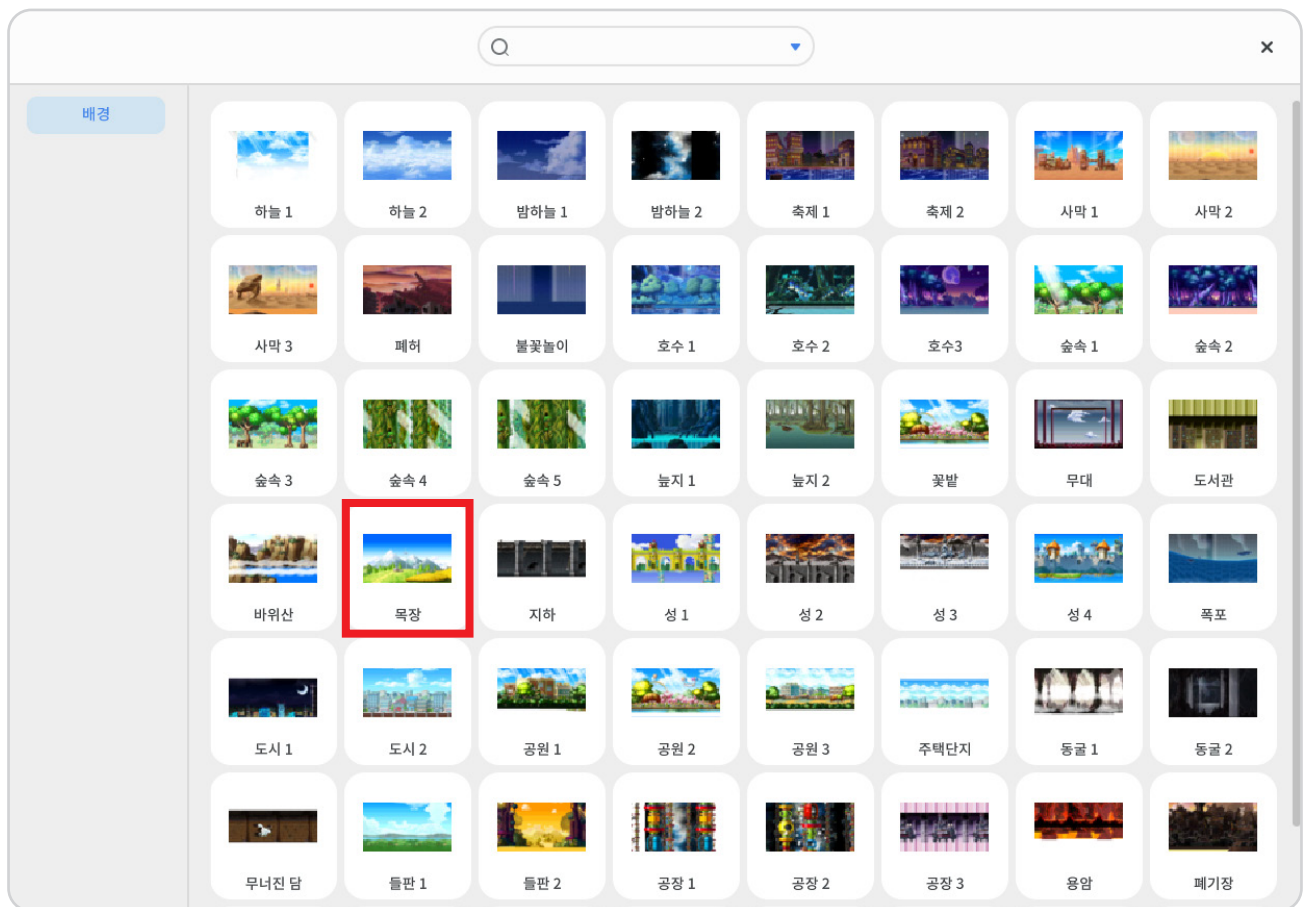
배경을 선택하면 블록 꾸러미의 윗 부분에 '배경' 탭이 나타난 것을 확인할 수 있습니다. 여기에서 다양한 배경을 골라서 사용할 수 있습니다. 배경의 종류가 이미 제공하고 있는 템플릿일 경우 ㉠ 부분을 클릭하면 템플릿 배경을 확인할 수 있습니다.



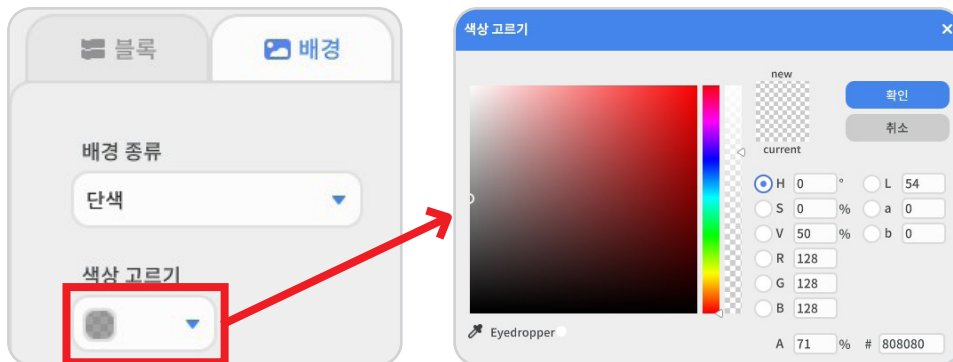
템플릿으로 제공하는 배경이 무엇이 있는지 살펴봅시다.



배경에서 '목장' 배경을 선택해 봅시다. 실행 화면에서 배경이 적용되는 것을 확인할 수 있습니다.

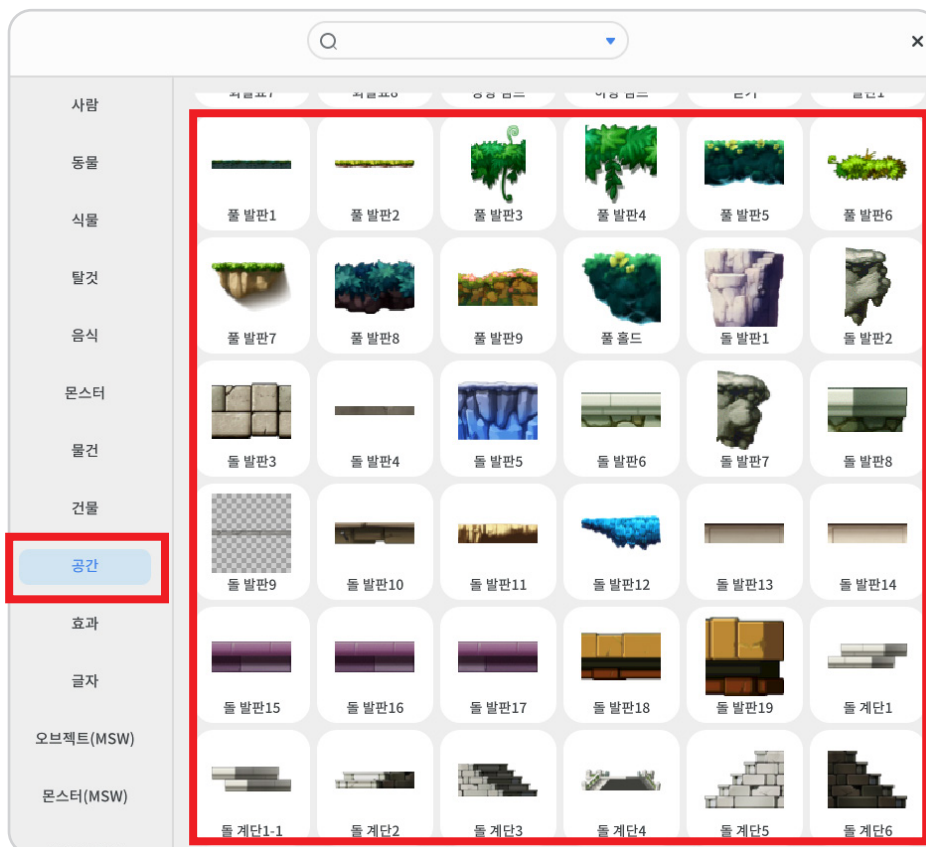


배경의 종류를 단색으로 할 경우 원하는 색상을 골라 배경의 색을 정할 수 있습니다. 템플릿처럼 어떤 그림도 없이 한 가지 색으로 배경을 나타내게 됩니다.

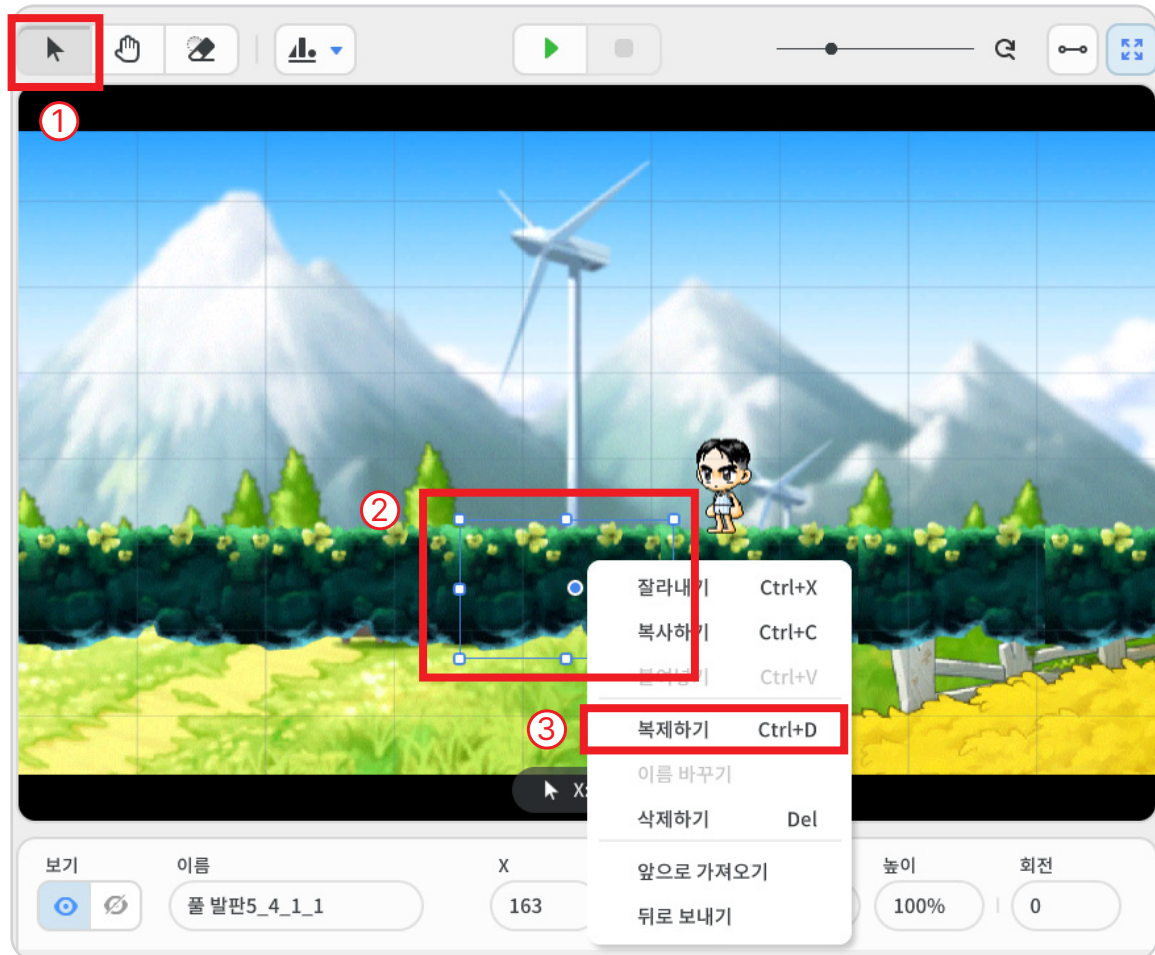


### 3 발판 배치하기

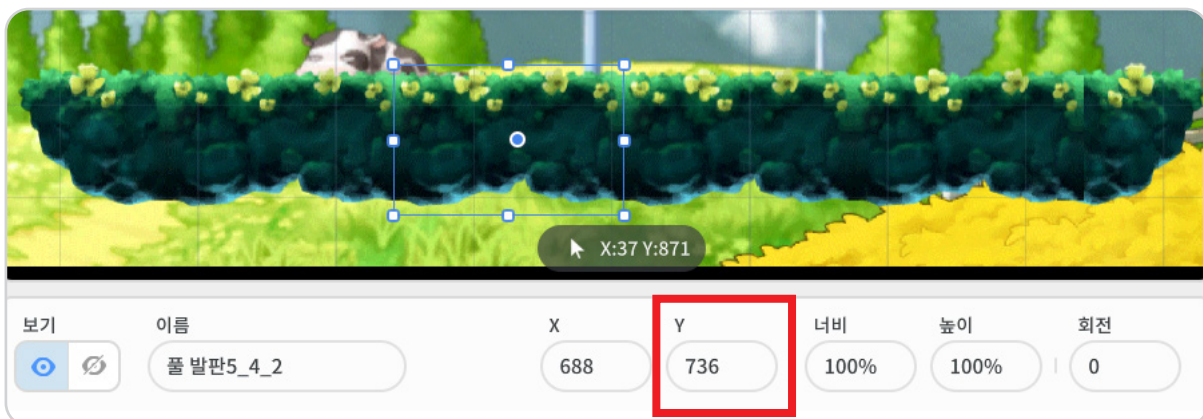
배경을 바꾸었다면 아바타와 다른 오브젝트를 배치할 수 있도록 발판을 설치해야 합니다. 발판은 아바타가 이동할 수 있는 길이며 이 길 위에 건물이나 장애물, 몬스터 등 다양한 오브젝트를 배치할 수 있습니다. 오브젝트 추가하기에서 '공간' 오브젝트 모음을 선택하면 다양한 발판을 확인할 수 있습니다. 내가 바꾼 배경에 어울리는 발판이 무엇이 있을지 확인하고 추가해 봅시다.



똑같은 발판을 여러 개 추가하기 위해서 하나씩 클릭하여 추가할 수 있지만 더 편한 방법으로 오브젝트를 복제할 수 있습니다. 실행 화면 왼쪽 상단의 마우스 커서 모양(①)을 선택한 후 복제하고자 하는 발판을 선택(②)합니다. 발판을 선택한 상태에서 마우스 오른쪽 클릭한 후 복제하기(③)를 클릭하면 발판을 복제하여 추가할 수 있습니다.



추가한 발판들을 연결해 봅시다. 발판을 가로로 연결해서 길을 만들 수 있습니다. 각각의 발판을 연결할 때는 빈 공간없이 연결하고 y좌표 값을 똑같이 설정하여 높이를 맞춰서 연결합니다.



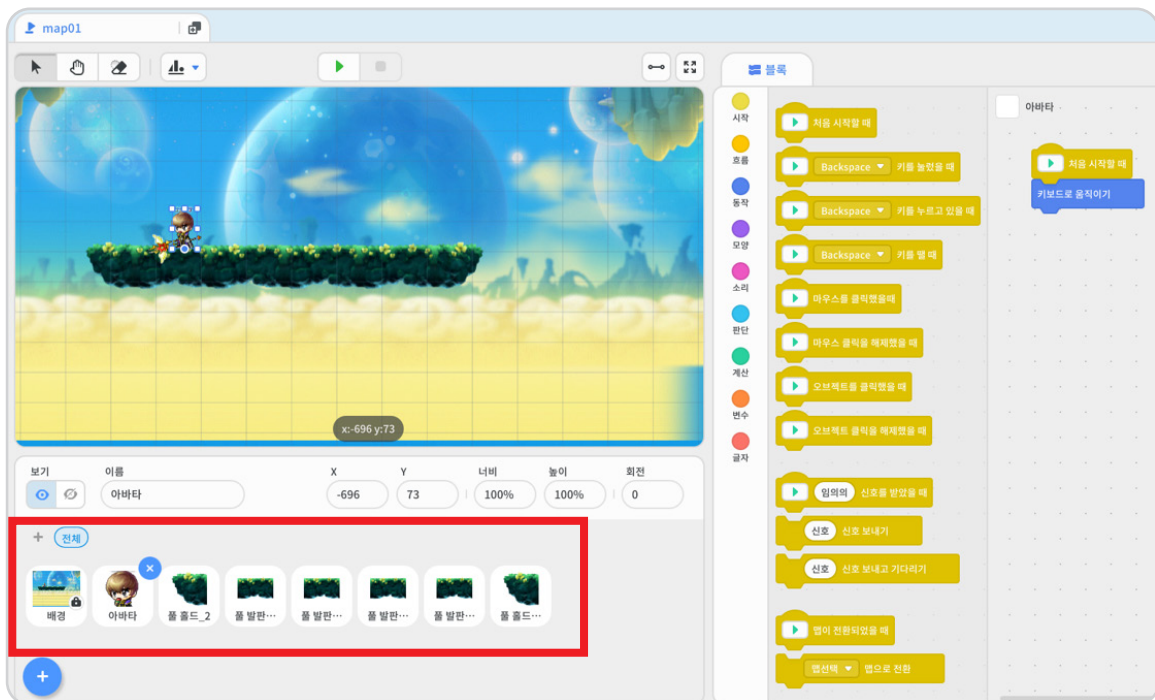


맵에 발판을 더 추가해 보고, 알맞게 배치하여 내가 만들고자 하는 프로그램에 맞는 맵을 완성해 봅시다. 다음과 같이 맵을 완성할 수 있으며, 예시 맵은 '풀홀드'와 '풀발판5'를 추가한 배경입니다.



#### 4 오브젝트 추가하기

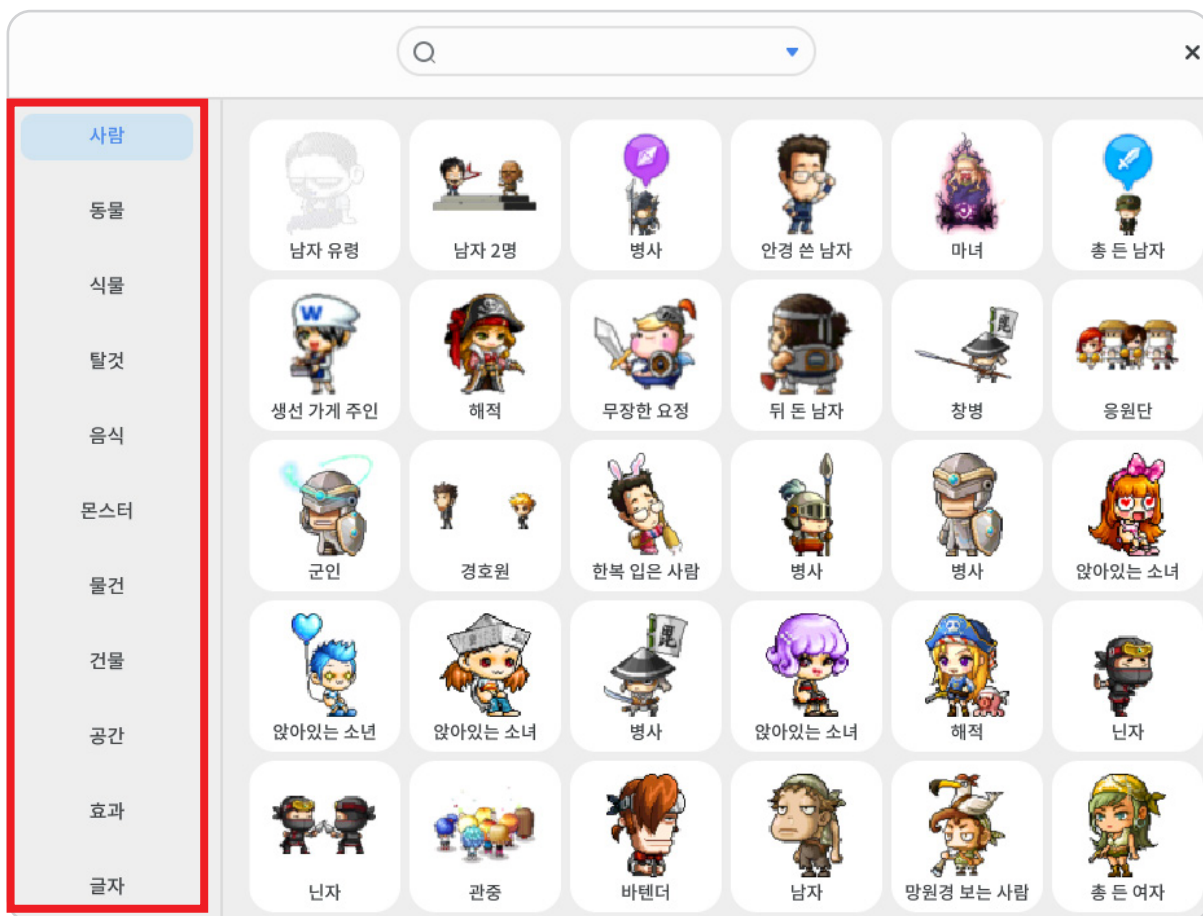
더 실감나고 재미있는 프로그램을 만들기 위해 헬로메이플에서는 다양한 오브젝트들을 제공하고 있습니다. 블록 조립을 위한 화면으로 이동하면 기본적으로 제공하는 배경과 아바타, 오브젝트들이 배치가 되어 있는데 이는 나중에 삭제할 수 있고 다른 오브젝트들을 추가할 수도 있습니다.



오브젝트를 살펴보고 추가하기 위해서 왼쪽 하단에 있는 '+ 모양'을 클릭한 후, 오브젝트 추가하기 버튼을 클릭합니다.

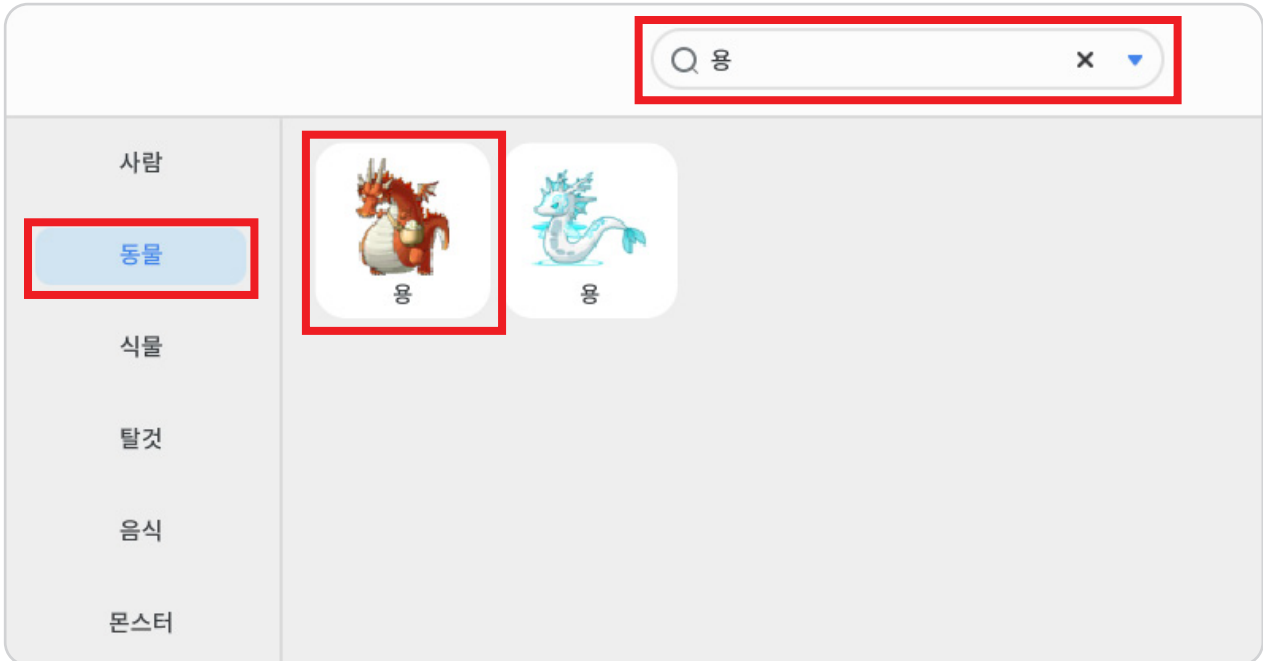


프로그램의 주인공인 아바타뿐만 아니라 게임을 더 풍성하게 만들어줄 다양한 인물을 추가할 수 있고, 게임 속에서 발생하는 다양한 사건을 표현하기 위한 사물이나 몬스터 등의 오브젝트들도 추가할 수 있습니다. 헬로메이플의 오브젝트는 사람, 동물, 식물, 탈것, 음식, 몬스터, 물건, 건물, 공간, 효과, 글자 등으로 분류되어 있습니다.

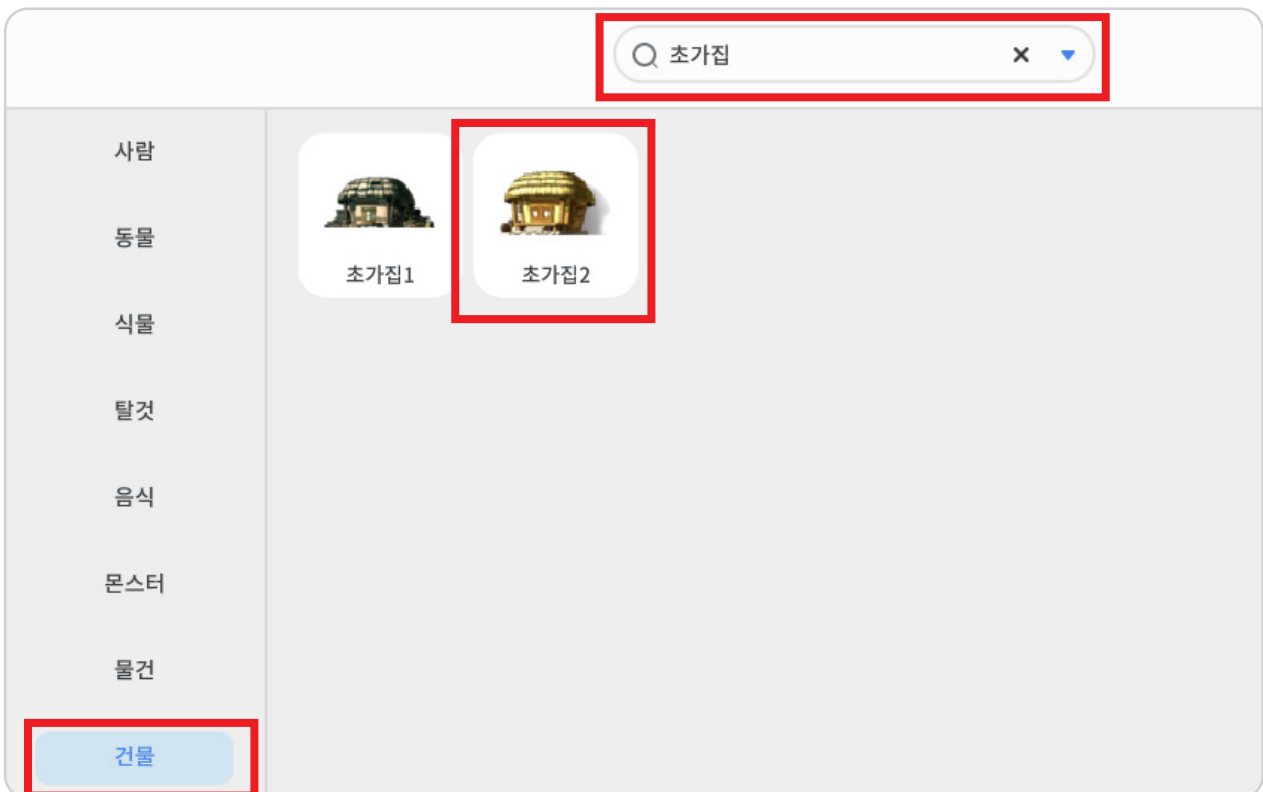




다양한 오브젝트 중 내가 필요한 오브젝트를 검색해서 찾을 수 있습니다. 만약에 다음과 같이 '용' 오브젝트가 필요할 때 '동물' 오브젝트 모음을 선택한 후 검색창에 '용'이라고 입력한 후 엔터키를 누르면 용과 관련된 오브젝트가 검색되는 것을 확인할 수 있습니다.

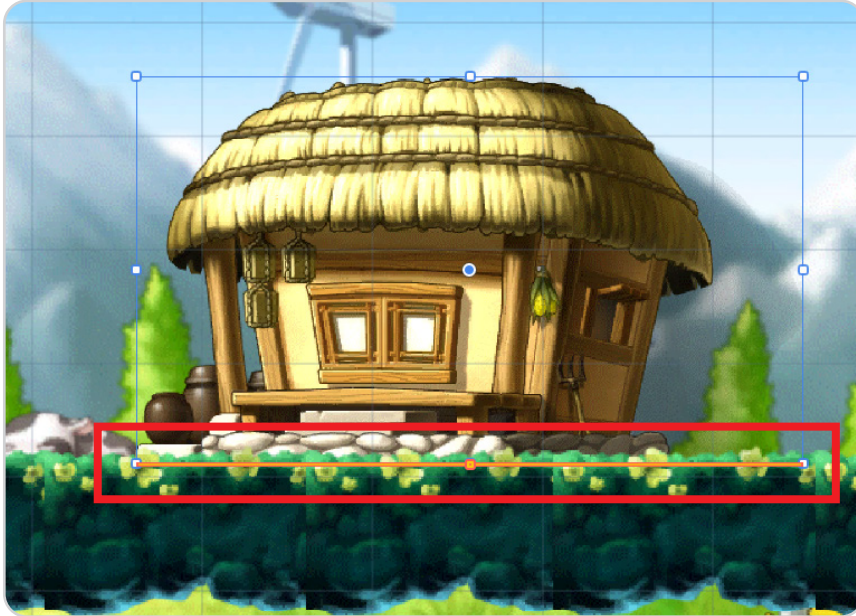


이어서 '건물' 오브젝트 모음을 선택한 후 '초가집2' 오브젝트를 추가해 봅시다.

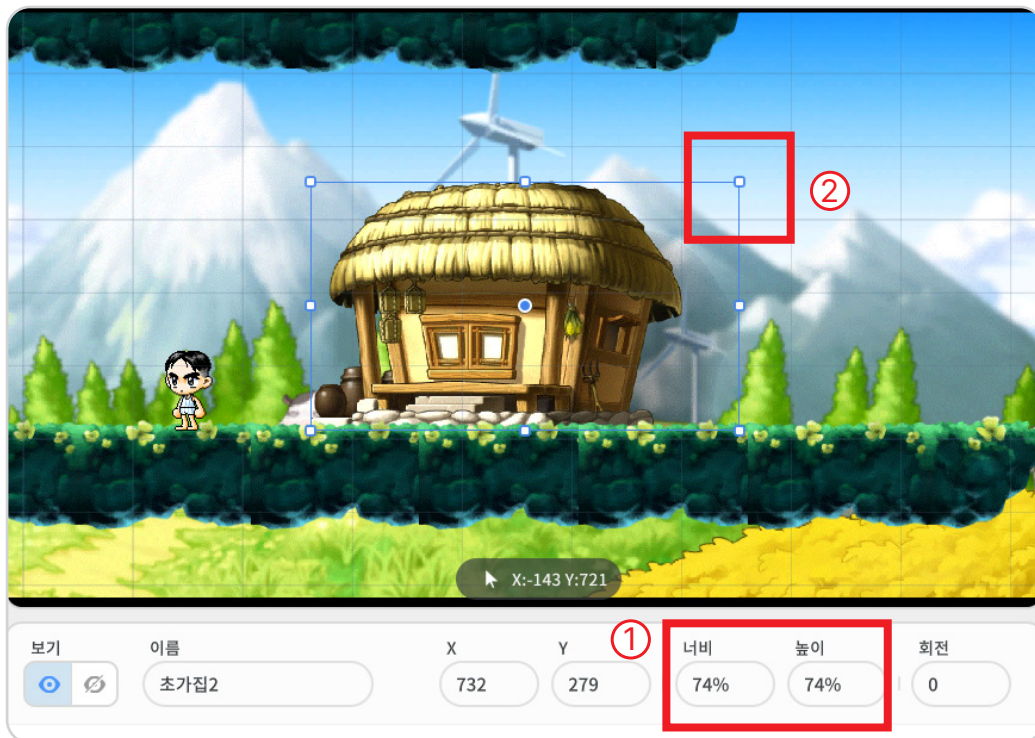


## 5 오브젝트 배치하기

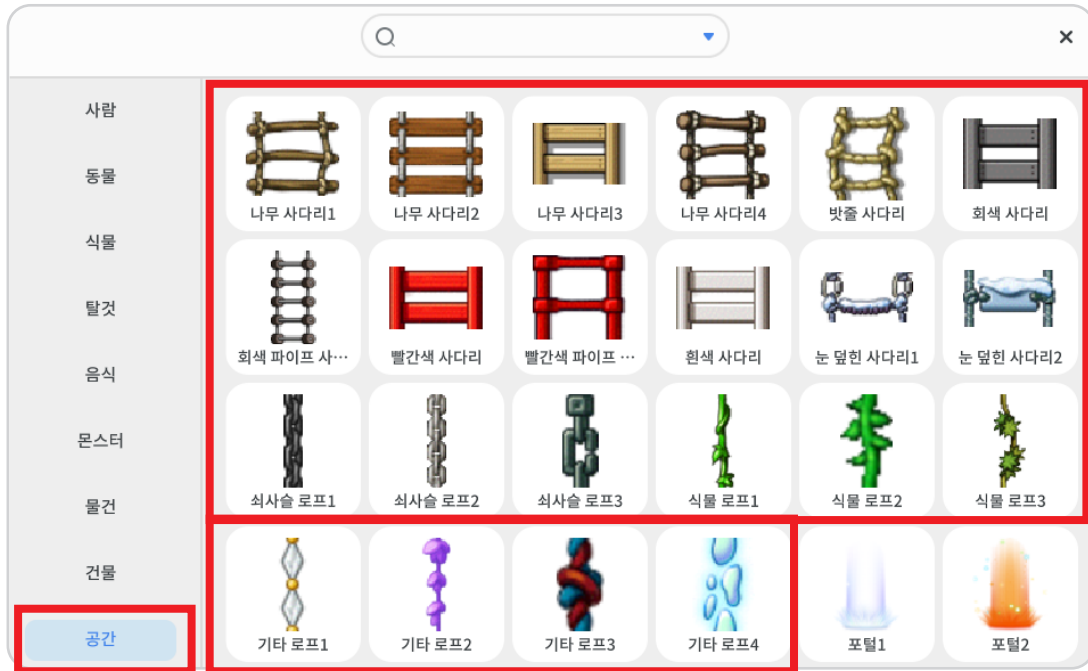
오브젝트를 발판 위에 배치할 때 주황색 표시 막대가 나타납니다. 이 주황색 표시 막대에 맞춰서 오브젝트를 정확하게 배치하는 것이 중요합니다.



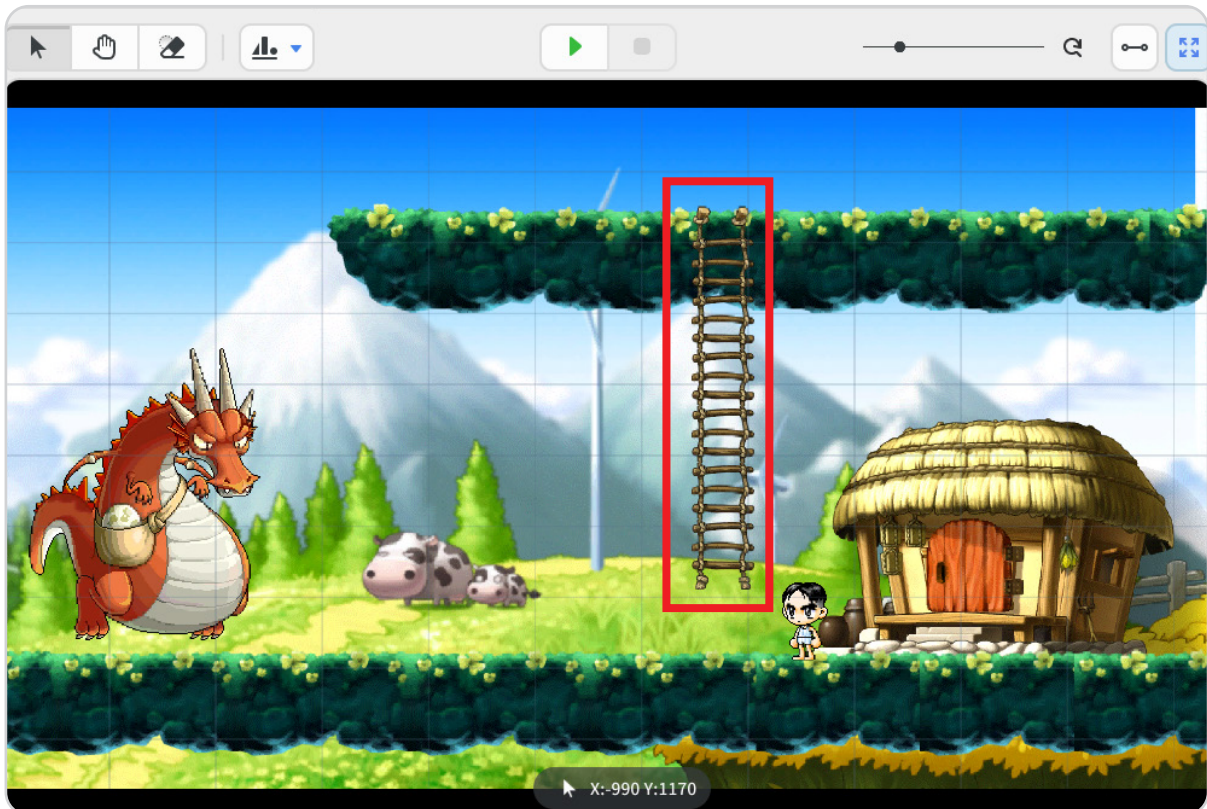
오브젝트의 크기를 바꿀 때는 실행 화면 아래쪽의 너비와 높이를 직접 입력하여 수정(㉠)할 수도 있으며, 오브젝트를 선택한 후 크기 조절선인 □를 클릭한 상태로 마우스를 움직여 크기를 조절(㉡)할 수 있습니다.



높이가 다른 발판을 이동하기 위해서 사다리나 밧줄을 사용하여 이동할 수 있습니다.



실행 화면에 높이가 다른 발판을 이동할 수 있게 필요한 사다리나 밧줄을 추가해서 알맞게 배치해 봅시다. 내가 원하는 위치, 맵의 스토리에 따라 사다리나 로프의 배치는 다를 수 있습니다.

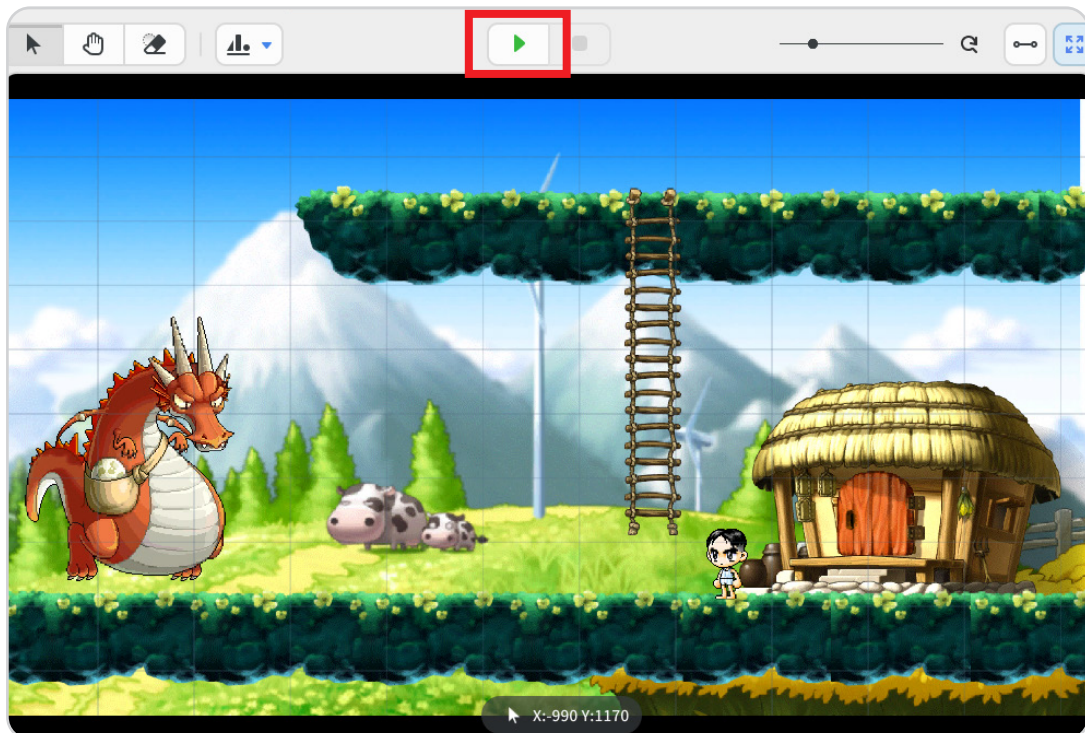




사다리나 로프를 배치하고 난 후에 발판의 위치에 따라 길이를 조절해야 합니다. ① 부분을 마우스로 클릭한 상태로 위, 아래로 움직이면 사다리나 로프의 길이를 조절할 수 있습니다. 또, 다른 오브젝트들과 마찬가지로 사다리나 로프도 발판과 정확하게 연결하기 위해 ②와 같이 주황색 표시 막대를 확인하면서 발판과 정확하게 연결해서 배치해야 합니다.



처음에 생각한 대로 맵을 꾸몄는지 살펴보고 직접 맵을 실행하고, 아바타를 움직여서 아바타가 맵을 잘 이동하는지 살펴보겠습니다.

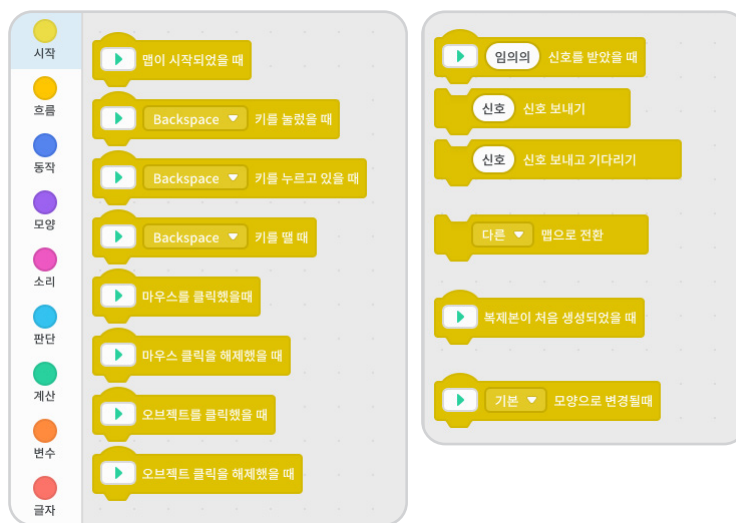


## 6 블록 탐색하기

## 1 시작 블록 꾸러미

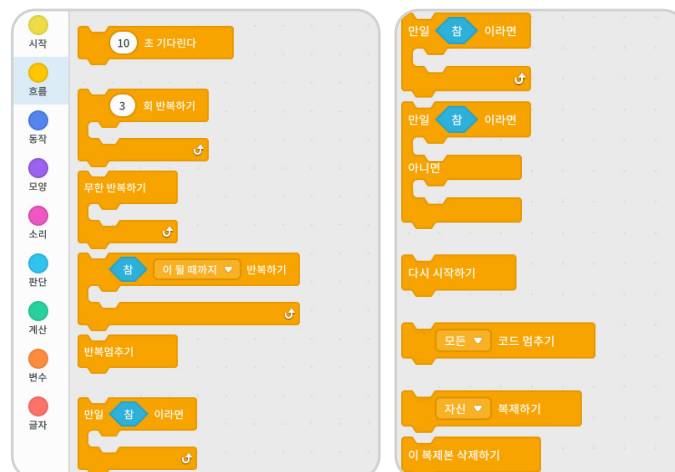
헬로메이플은 크게 9개의 블록 꾸러미로 구성되어 있습니다. 블록은 시작, 흐름, 동작, 모양, 소리, 판단, 계산, 변수, 글자의 9개 영역이 있고 각 블록 꾸러미에는 프로그래밍에 활용할 수 있는 다양한 블록들이 있습니다.

'시작' 블록 꾸러미는 주로 프로그래밍을 시작하기 위한 블록들로 구성되어 있습니다. 게임을 시작하기 위한 블록이며 맵이 시작되었을 때, 특정 키를 눌렀을 때, 마우스를 클릭했을 때, 오브젝트를 클릭했을 때, 신호를 받았을 때 등의 프로그램의 시작을 위한 다양한 방법을 볼 수 있습니다.



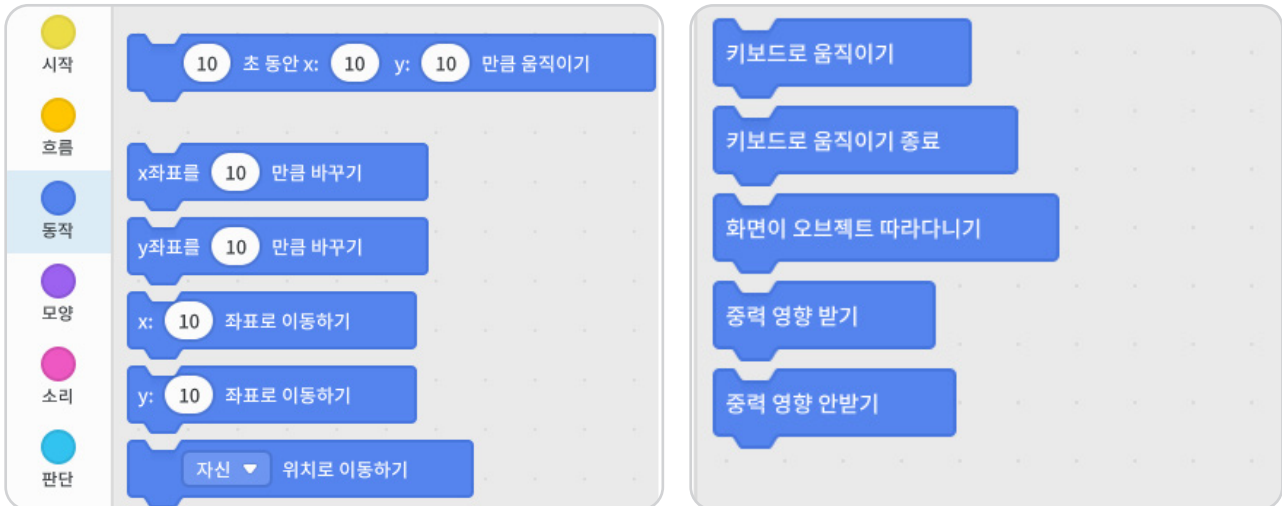
## 2 흐름 블록 꾸러미

'흐름' 블록 꾸러미에는 기다리기, 반복하기, 코드 멈추기와 같이 프로그램의 전개와 관련된 블록들로 구성되어 있습니다. 오브젝트를 특정 조건에만 행동하도록 만드는 블록들도 있습니다.



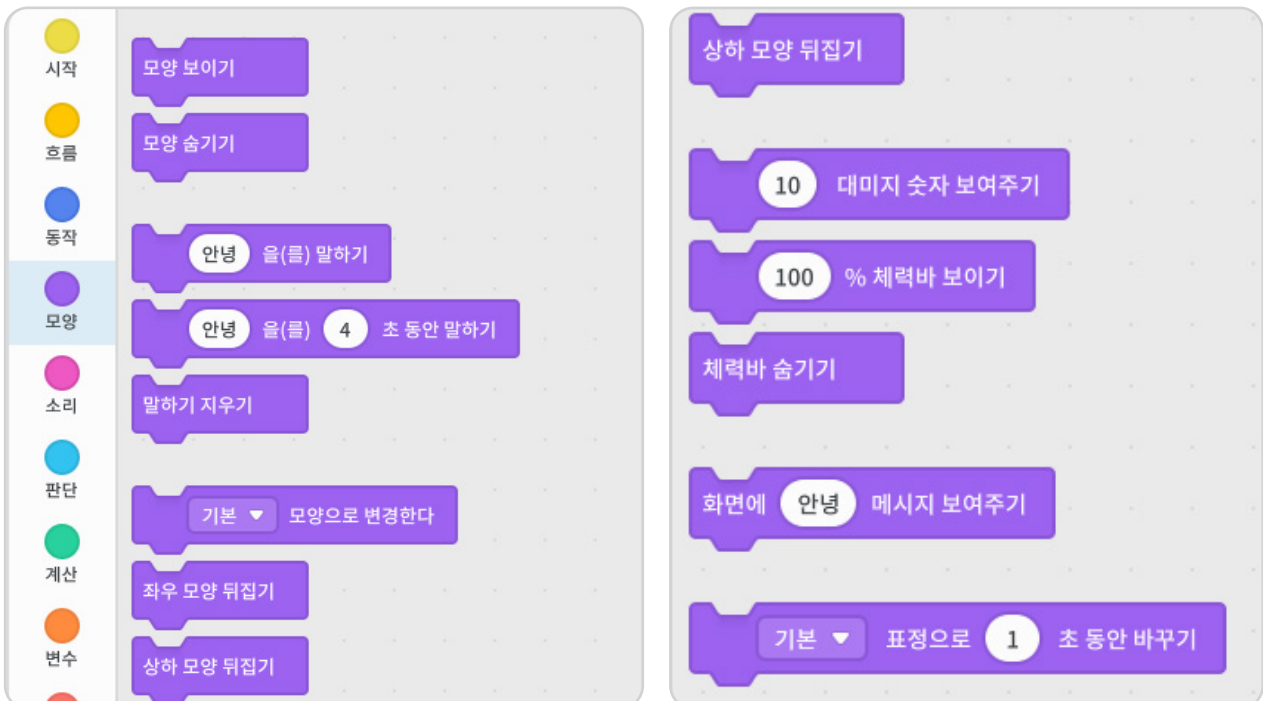
## 3 동작 블록 꾸러미

‘동작’ 블록 꾸러미는 아바타나 오브젝트의 움직임에 관한 블록들로, 각 오브젝트의 x좌표, y좌표를 활용한 위치 이동과 관련된 블록으로 구성되어 있습니다.



## 4 모양 블록 꾸러미

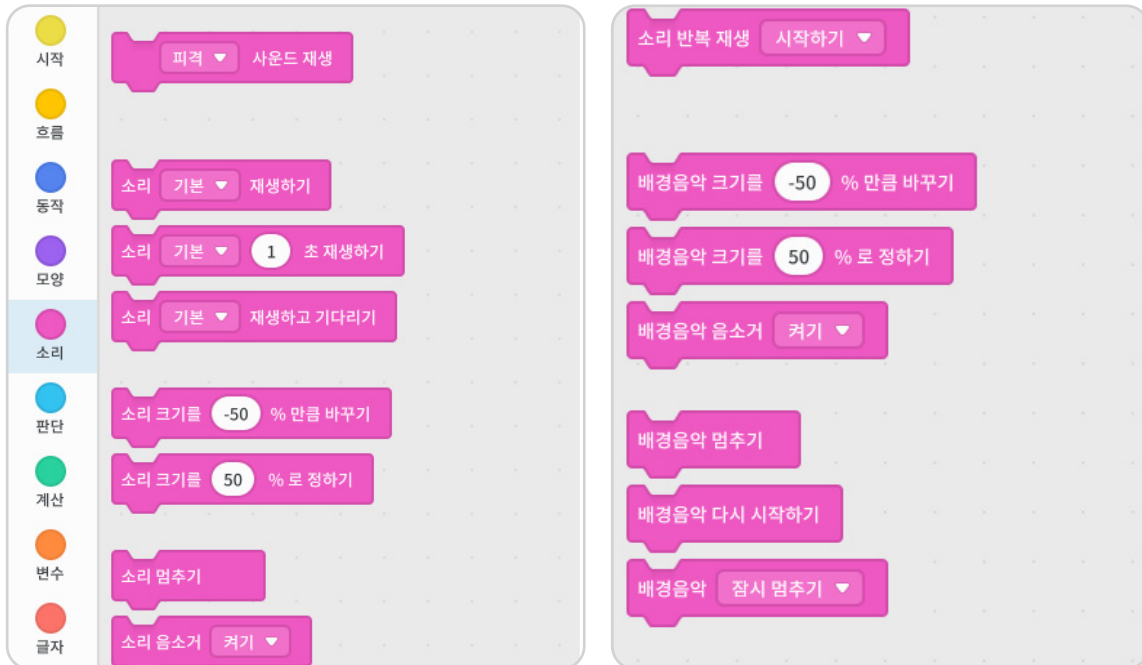
‘모양’ 블록 꾸러미는 아바타와 오브젝트 이미지의 보이기, 숨기기 기능과 모양 뒤집기, 글자 표현(말풍선, 화면 메시지)과 관련된 기능을 구현할 수 있는 블록으로 구성되어 있습니다.





## 5 소리 블록 꾸러미

'소리' 블록 꾸러미는 게임을 실감나게 만드는 요소 중 하나인 배경음악을 설정할 수 있는 기능을 가진 블록으로 구성되어 있습니다.



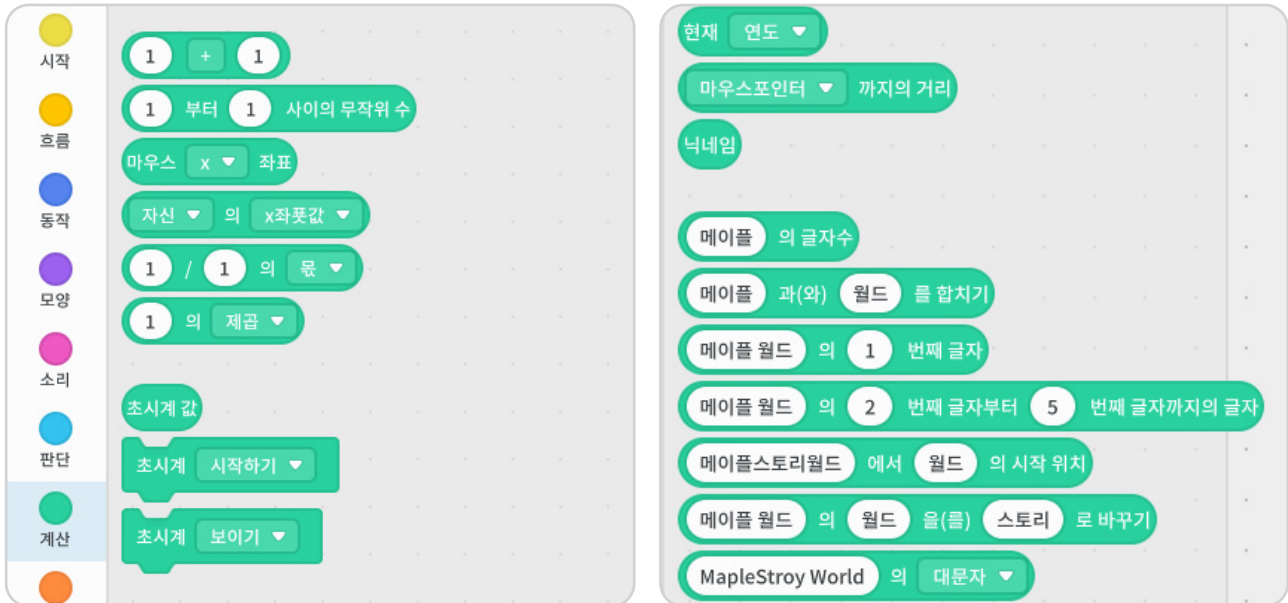
## 6 판단 블록 꾸러미

'판단' 블록 꾸러미는 조건을 나타내거나 설정할 수 있는 블록으로 구성되어 있습니다. 블록이 조합이 되는 단위 블록과 달리 다른 블록의 '변인 요인'에 포함될 수 있는 블록으로 구성되어 있습니다.



## 7 계산 블록 꾸러미

'계산' 블록 꾸러미는 기본적인 연산 식, 글자와 관련한 계산(글자 수, n번째 글자, 글자 바꾸기 등)과 관련한 블록들로 구성되어 있습니다.



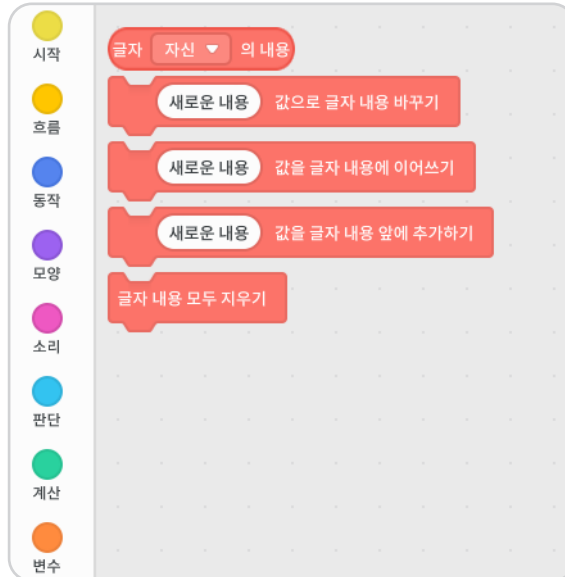
## 8 변수 블록 꾸러미

'변수' 블록 꾸러미는 사용자가 사용할 '변수'를 만들고 조작할 수 있는 블록으로 구성되어 있습니다.



## 9 글자 블록 꾸러미

‘글자’ 블록 꾸러미는 글자의 시각화와 관련하여 글자 내용 바꾸기, 글자 앞에 다른 글자 추가하기, 이어쓰기 등의 설정을 할 수 있는 블록으로 구성되어 있습니다.



## 7 기초 프로그래밍 활동

기초 프로그래밍을 체험하기 위해 기본적인 블록의 기능을 이해하고 이를 이용하여 간단한 프로그램을 만들어 봅시다. 말하기 블록을 이용하여 아바타가 자신을 소개하고 이야기의 흐름을 이어 나갈 수 있도록 대화를 짜봅시다.

## 1 소개하기

아바타가 자신을 소개할 때 필요한 블록을 살펴보고 어떤 기능을 하는지 알아봅시다.

표 1 소개하기에 사용할 블록

<p>맵이 시작되었을 때 연결된 블록들을 순서대로 실행합니다. 시작하기(▶) 버튼을 클릭했을 때 오브젝트들이 명령을 수행하기 위해 기본으로 제공하는 블록입니다.</p>	<p>오브젝트가 문자열을 지정된 시간동안 말하는 블록으로 내용과 시간을 수정할 수 있습니다.</p>

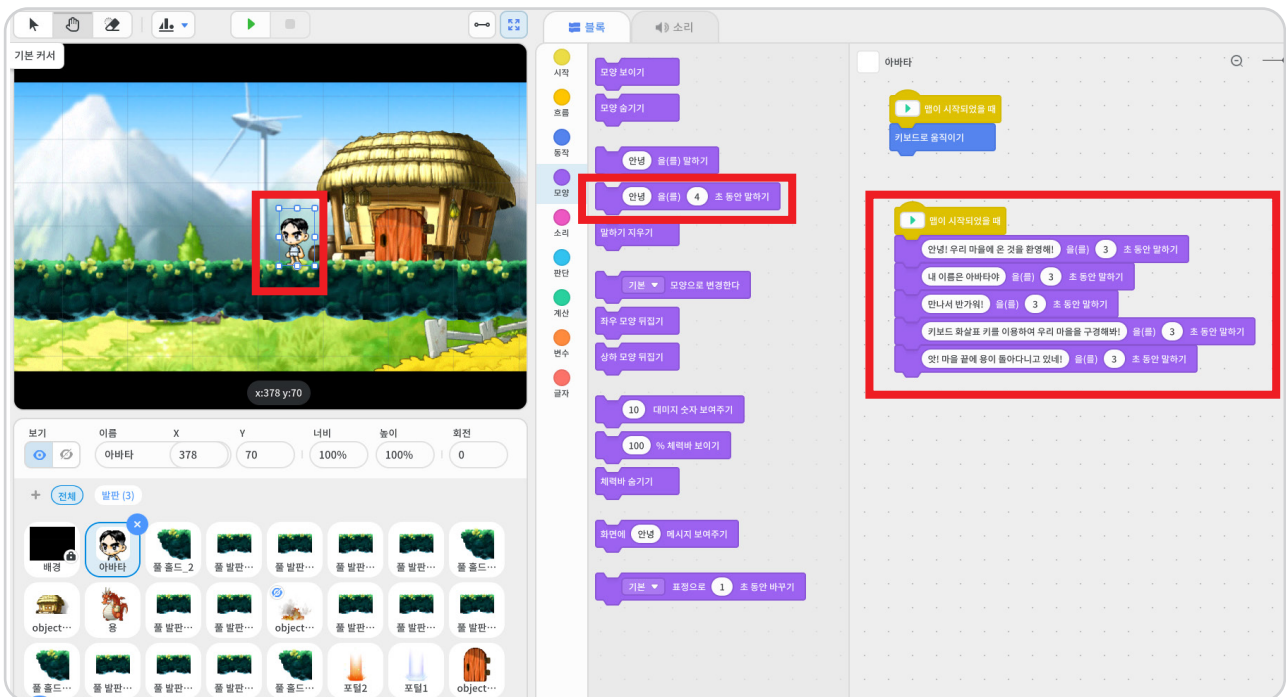


'모양' 블록 꾸러미에는 두 가지 말하기 블록이 있습니다.

표2 말하기 블록

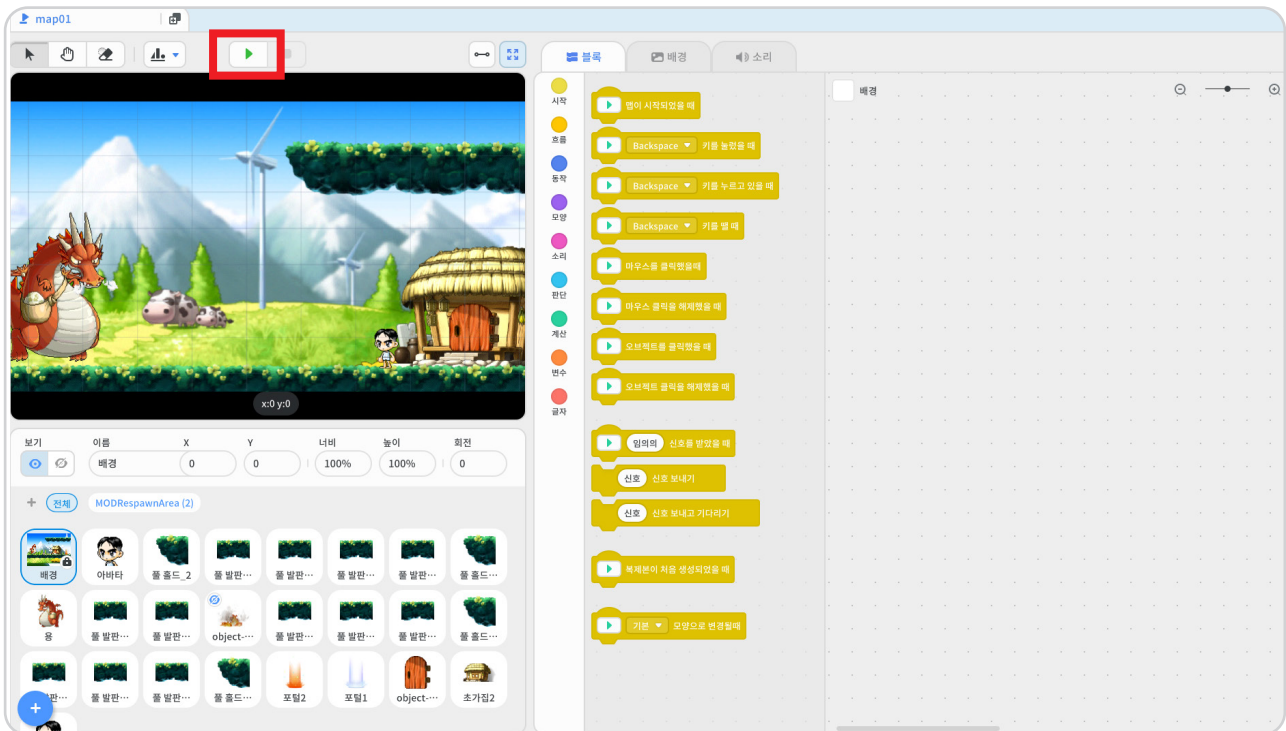
안녕 을(를) 말하기	안녕 을(를) 4 초 동안 말하기
문자열의 시간을 조절할 수 없습니다.	문자열의 시간을 조절할 수 있습니다.

아바타가 자신을 소개하고 배경을 안내하도록 대화를 구성해 봅시다. 먼저 실행화면에서 아바타를 선택한 후 블록을 조립합니다. 말하기 블록을 여러 개를 연결하고 문자열의 길이에 따라 시간을 조절하여 자연스럽게 이야기하도록 블록을 조립할 수 있습니다.



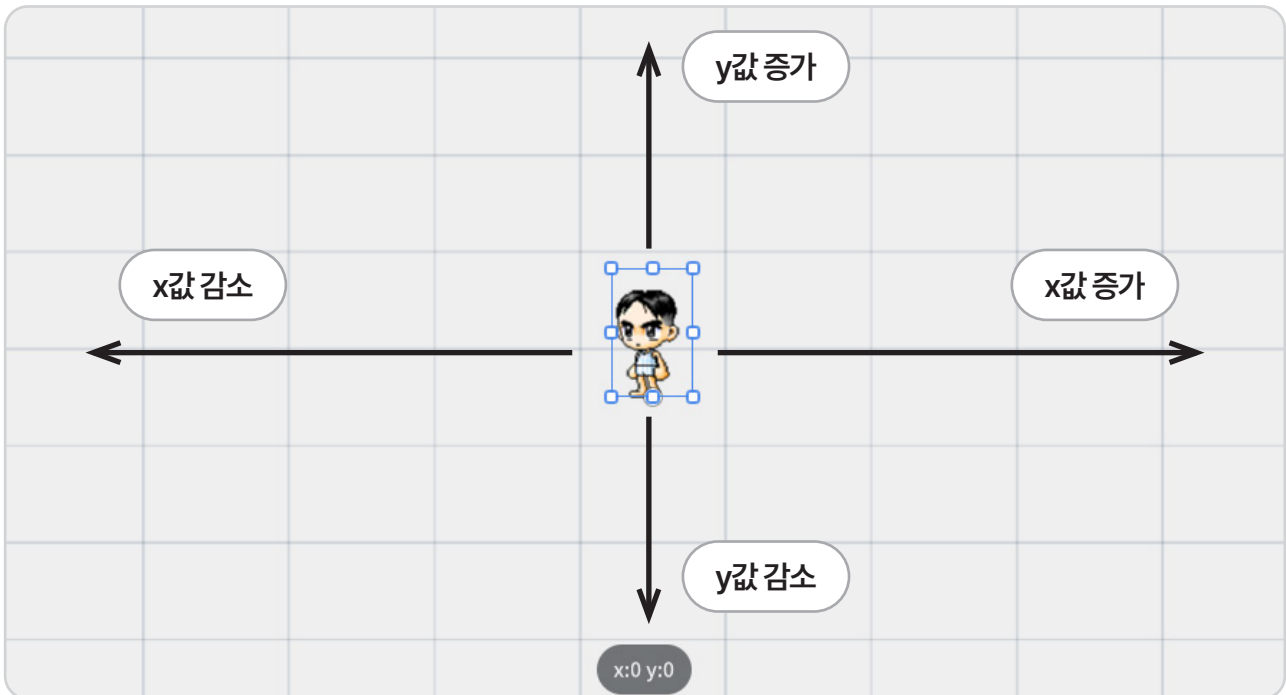


내가 연결한 블록이 잘 실행되는지 시작하기(▶) 버튼을 클릭하여 확인해 봅시다. 실행화면에서 아바타가 말풍선을 통해 입력한 문자열을 이야기하는 모습을 볼 수 있습니다.



## 2 이동하기

아바타는 기본적으로 키보드로 조작하여 움직일 수 있습니다. 이동하기 블록을 이용하여 다른 오브젝트들도 움직임을 만들어 다양한 장면을 연출할 수 있습니다. 오브젝트를 움직이기 위해서는 좌표값의 변화를 확인해야 합니다. 오브젝트를 이동하며 x값과 y값이 어떻게 변화하는지 살펴봅시다.



오브젝트 좌표값은 오브젝트의 중심을 기준으로 합니다. 오브젝트의 중심 위치는 오브젝트마다 다르며 오브젝트를 선택했을 때 나타나는 파란색 원이 오브젝트의 중심이 됩니다.

표 3 오브젝트의 중심 위치

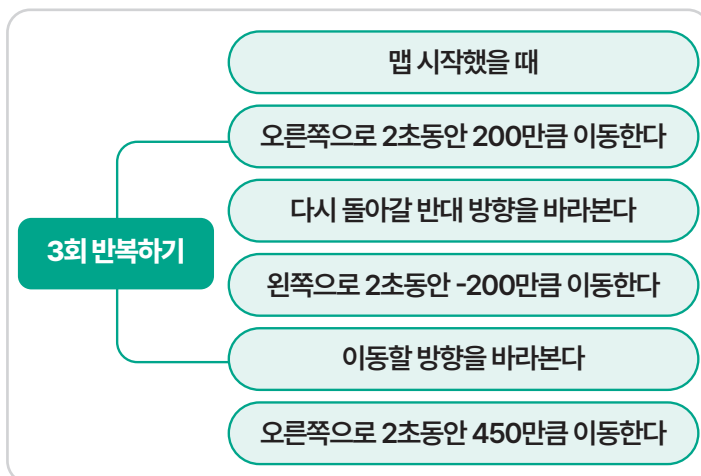
중심이 오브젝트의 바깥에 있는 경우	중심이 오브젝트의 가운데에 있는 경우	중심이 오브젝트의 밑에 있는 경우



‘용’ 오브젝트를 좌우로 이동하는 움직임을 프로그래밍해 봅시다. ‘용’ 오브젝트가 일정 시간동안 움직인 후 다시 제 자리 돌아오는 것을 반복합니다. 3번 이동을 반복한 후 ‘초가집’ 오브젝트 앞에서 이동을 멈추도록 블록을 연결해봅시다. 먼저 필요한 블록을 살펴보고 오브젝트의 움직임 순서를 구조화 해봅시다.

표 4 이동하기에 사용할 블록

		
<p>n초동안 오브젝트의 x좌표,y좌표를 입력한 수치 값만큼 n번 움직이게 합니다. (예를 들어 10초동안 x:10, y:10만큼 움직이기로 값을 입력하면 오브젝트는 1초에 x:10, y:10 씩 10번 이동하며 총 x:100, y:100 이동하게 됨.)</p>	<p>오브젝트의 모양을 좌우 반전합니다.</p>	<p>안에 들어간 블록을 일정 횟수만큼 반복합니다.</p>

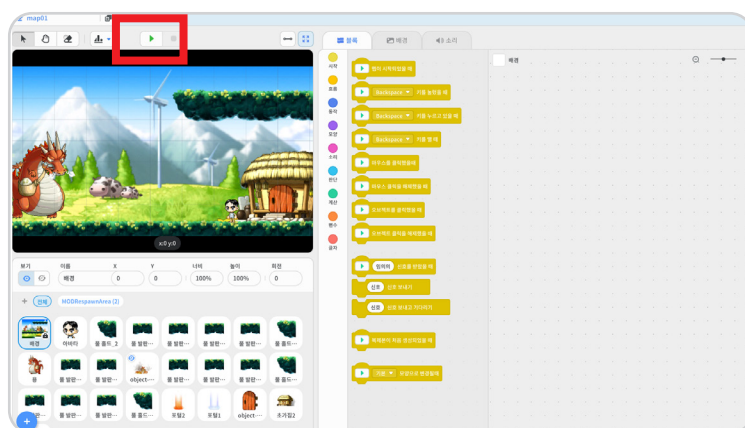


프로그래밍 순서 구조화



이동하기 블록 조립

시작하기(▶) 버튼을 클릭하면 실행화면에서 오브젝트가 좌우로 반복 이동하는 모습을 볼 수 있습니다.



## 3 오브젝트 대화하기

오브젝트 간에 대화를 구성해 봅시다. 오브젝트들이 동시에 말하지 않도록 말하는 순서를 고려하여 대화를 만들어 봅시다. 말하기 블록과 기다리기 블록을 이용하여 대화를 만들 수 있습니다.

표 5 소개하기에 사용할 블록

입력한 문자열을 해당 시간동안 말풍선으로 띄워줍니다.	다음 블록을 실행하기까지 해당 시간만큼 기다립니다.

두 인물이 동시에 말하지 않으려면 한 오브젝트가 말하는 동안 다른 오브젝트는 기다리기 블록을 이용하여 다른 행동을 멈추어야 합니다.

표 6 오브젝트 간 대화 흐름 구성

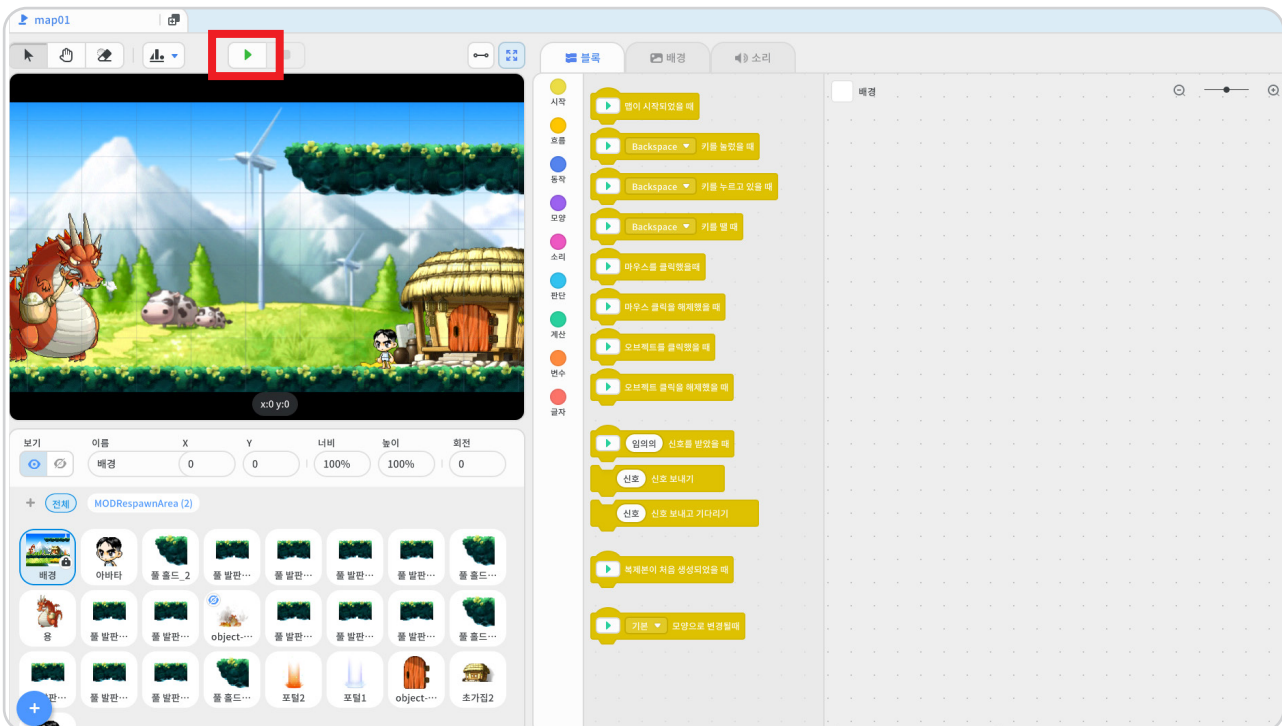


아바타가 말을 하고 용이 이동하는 시간을 계산하여 블록을 조립합니다. 블록을 조립할 때는 내가 프로그래밍하고자 하는 대상이 무엇인지 정확하게 선택한 후 블록을 조립합니다.



왼쪽-아바타 블록 조립, 오른쪽-용 블록 조립

시작하기(▶) 버튼을 클릭하여 실행 화면에서 아바타와 용 오브젝트가 대화를 나누는 모습을 확인해 봅시다.



## 정리하기

## ▶ 스스로 점검하기

- 1 헬로메이플에서 월드와 맵의 차이점을 설명해 봅시다.
- 2 오브젝트를 추가하는 방법을 설명해 봅시다.
- 3 오브젝트의 이동을 x값과 y값을 이용하여 설명해 봅시다.
  - 오브젝트가 왼쪽으로 이동하면 x값은 (증가 / 감소)한다.
  - 오브젝트가 위쪽으로 이동하면 y값은 (증가 / 감소)한다.
  - 좌표값은 마이너스(-)의 값을 가질 수 있다. (O / X)

## 교수·학습과정안 예시

교과	실과	적용 학년	6학년	장소	교실 또는 컴퓨터실
학습 주제	헬로메이플의 기본 활용 방법을 익히고 간단한 기초 프로그래밍 하기			차시	1/5
학습 목표	헬로메이플의 기본 활용 방법을 알아보고 블록을 이용하여 간단한 기초 프로그래밍을 해 봅시다.				
교수·학습 자료	헬로메이플 교사용 PPT				
학습과정별 주요 활동	문제 알아보기	문제 해결 방법 탐색하기		적용하기	
	헬로메이플 기본 활용 방법 탐색	헬로메이플을 이용하여 맵 꾸미기		말하기, 움직이기 블록 조립해 보기	
교수·학습 자료	개별	개별		개별	

단계	학습요소	교수·학습 활동	시간	자료★ 및 유의점※
도입	문제 알아보기 (동기유발)	<b>동기 유발</b> • 헬로메이플을 시작하고 버그버스터즈:킹버그의 습격 활동하기  <b>학습 문제 확인</b> <div> <b>헬로메이플의 기본 활용 방법을 익히고 간단한 기초 프로그래밍 하기</b> </div>	5'	☆ 헬로메이플
전개	문제 해결 방법 탐색하기 (학습활동1)	<b>활동1 헬로메이플의 기본 활용 방법 탐색하기</b> • 헬로메이플 기본 화면 탐색하기 • 아바타 꾸미고 적용해보기 • 새로운 월드 제작하고 편집화면 속 다양한 기능 살펴보기	10'	☆ 헬로메이플

단계	학습요소	교수-학습 활동	시간	자료☆ 및 유의점※
전개	문제 해결하기 (학습활동2)	<b>활동2 헬로메이플을 이용하여 맵 꾸미기</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 헬로메이플 속 다양한 배경 템플릿 살펴보고 배경 바꾸기</li> <li>• 오브젝트 추가하기 기능을 이용하여 발판 배치하기</li> <li>• 오브젝트 추가하기 기능을 이용하여 다양한 오브젝트들 발판 위에 배치하기</li> </ul>	10'	☆ 헬로메이플
	문제 해결하기 (학습활동3)	<b>활동3 말하기, 움직이기 블록 조립하기</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 기본으로 아바타에 적용된 동작 범주의 키보드로 움직이기 블록을 실행하기</li> <li>• 모양 블록꾸러미에서 말하기 블록을 활용하여 아바타가 말하는 프로그래밍하기</li> <li>• x좌표와 y좌표 값의 변화를 살펴보고 동작 블록꾸러미에서 이동하기 블록을 활용하여 오브젝트 위치 이동 프로그래밍하기</li> <li>• 말하기 블록과 기다리기 블록을 이용하여 오브젝트 간의 대화 상황을 구성하기</li> </ul>	10'	☆ 헬로메이플
정리	정리하기	<b>학습 내용 정리하기</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 내가 만든 프로그램 실행하기</li> </ul> <b>차시 예고</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 나만의 애니메이션 만들기</li> </ul>	5'	



본 교육자료는 **CC BY-NC 4.0** 라이선스에 따라 사용할 수 있습니다.

\*본 교육자료를 사용할 경우 아래의 라이선스 조건을 준수해야 합니다.

## Creative Commons

본 교육자료의 저작권은 [크리에이티브 커먼즈의 저작자표시](#)를 따릅니다.

사용자가 라이선스 조건을 준수할 경우 이 저작물의 포맷 변경/복사/배포/전송이 가능하며, 저작물을 리믹스/변경하여 2차적 저작물 작성이 가능합니다.

## BY

본 교육자료를 사용하는 경우 반드시 사용한 원저작물의 제목, 원저작자, 소스(출처), 라이선스 및 원 저작물을 편집했는지 여부를 표기하여야 합니다.

단, 헬로메이플 및 공동 저작자가 사용자의 저작물을 보증 또는 권리를 부여한 것으로 명시해서는 안됩니다.

**본 자료 저작권 표기**

© Nexon Korea Corp. & ATC(컴퓨팅교사협회) All Rights Reserved.

## NC

본 교육자료는 영리적인 목적으로 사용할 수 없습니다.

(구체적으로 출판사 및 학원 등 영리기관에서의 사용은 금지되며, 공공기관에서 진행하는 헬로메이플 활용 수업 및 교육에서의 사용은 영리적인 목적이 없는 것으로 봅니다.)

**\*헬로메이플 BI(로고), 캐릭터 등 메이플스토리 IP는 본 라이선스 적용 대상이 아닙니다.**

이에 대한 사용 문의는 헬로메이플 웹사이트 교재 페이지의 '출판 목적 IP 사용 가이드'를 참고하거나, 고객센터 메일(help@hellomaple.org)로 문의 바랍니다.