

The logo for VRWARE®edu School is prominently displayed in the center. 'VRWARE' is in a light green, bubbly font with a registered trademark symbol. 'edu' is in a yellow, bubbly font. 'School' is in a white, bubbly font with a dark blue outline. The background is a blurred 3D city scene with buildings, trees, and cars.

VRWARE[®]edu School

VRWARE Edu School 매뉴얼

VRWARE Edu School은?

1.0 VRWARE Edu School 시작하기

- 1.1 회원가입 6
- 1.2 프로그램 설치 7
- 1.3 로그인 10
- 1.4 와콤 데스크탑 센터 11
- 1.5 환경설정 13
- 1.6 메인화면 15

2.0 VRWARE Edu School 맵 만들기

- 2.1 맵 선택하기 18
- 2.2 화면 구성 19
- 2.3 기본 조작 20
- 2.4 지형 높낮이 변화 21
 - 2.4.1 브러쉬 23
 - 2.4.2 범위 24
 - 2.4.3 높이 25
- 2.5 지형 부드럽게 26
- 2.6 지형 색칠하기 28
- 2.7 배경 변화 30
- 2.8 배경음 31
- 2.9 객체 33
 - 2.9.1 객체 변경 34
 - 2.9.2 객체 정보 35
 - 2.9.3 객체 카테고리 36
- 2.10 이벤트 41
 - 2.10.1 동영상 / 이벤트에 영상 삽입 43
 - 2.10.2 OX 문제 넣기1 45
 - 2.10.3 OX 문제 넣기2 46
 - 2.10.4 OX 문제 넣기3 47
 - 2.10.5 360도 동영상 이벤트 영상 삽입 48
 - 2.10.6 구글 스트리트 뷰 50
 - 2.10.7 전광판 54



C O N T E N T S

- 2.10.8 포탈	57
• 2.11 효과음	59
• 2.12 말풍선 넣기	61
• 2.13 객체삭제	63
• 2.14 메뉴정보	64
- 2.14.1 저장하기 / 새로 저장하기	65
- 2.14.2 맵 미리보기 선택	66

3.0 VRWARE Edu School 체험하기

• 3.1 체험하기	68
• 3.2 시작하기	70
• 3.3 시점설정	72
• 3.4 걷기 및 방향 전환	73
- 3.4.1 키보드 조작	74
• 3.5 OX 퀴즈	75
- 3.5.1 OX 퀴즈 문제 풀이 및 종료	77
• 3.6 영상보기	78
• 3.7 360도 영상보기	79
• 3.8 구글 스트리트 뷰	80
• 3.9 전광판	81
• 3.10 포탈	82
• 3.11 메뉴정보	83

4.0 VRWARE Edu School HMD

• 4.1 구글 플레이 스토어에서 다운로드	85
• 4.2 안드로이드 프로그램의 실행	86
• 4.3 체험 (카드보드)	87
• 4.4 체험 (데이드림 & 미라지슬로)	88

5.0 VRWARE Edu School 코딩

VRWARE 코딩 교육	90
• 5.1 VR 코딩 교육	91
• 5.2 맵 선택하기	92
• 5.3 코딩 만들기	93



C O N T E N T S

• 5.4 코드 카테고리 (논리)	95
- 5.4.2 코드 카테고리 (제어)	96
- 5.4.3 코드 카테고리 (코루틴)	97
- 5.4.4 코드 카테고리 (수학)	98
- 5.4.5 코드 카테고리 (문자)	99
- 5.4.6 코드 카테고리 (이동)	100
- 5.4.6 코드 카테고리 (캐릭터)	101
- 5.4.6 코드 카테고리 (이벤트)	102
• 5.5 코드 삭제	103
• 5.5 코드 내보내기	104
• 5.6 코드 불러오기	105

6.0 3D Object 추가

3D 그림판	107
• 6.1 3D Object 실행하기	112
• 6.2 3D Object 만들기	113
• 6.3 3D Object 저장	115
• 6.4 3D Object 불러오기	116
• 6.5 3D Object 삭제	118
• 6.6 3D Object 참고사항	119

7.0 3D Builder

3D Builder	121
• 7.1 3D Builder 실행하기	122
• 7.2 3D Builder 만들기	123

8.0 Robot coding

• 8.1 Robot coding 실행하기	126
• 8.2 맵 선택하기	127
• 8.3 로봇 코딩 연동하기	128

9.0 VRWARE Edu School 기타

• 9.1 프로그램의 삭제	132
----------------	-----



01

VRWARE Edu School 시작하기

- 1.1 회원가입
- 1.2 프로그램 설치
- 1.3 로그인
- 1.4 와콤 데스크탑 센터
- 1.5 환경설정
- 1.6 메인화면

VRWARE Edu School은?

'VRWARE Edu School'은 가상현실 저작 소프트웨어로, 구상한 가상현실을 직접 만들고 체험하며 자연스럽게 디자인 씹킹 기법을 경험해나갈 수 있습니다.

단순한 호기심과 게임으로 즐기던 VR에서 벗어나, 역사·동화·우주·지역사회 등 매회 학습 주제가 연계된 창의적이고 효과적인 나만의 VR콘텐츠를 만들어나가는 기회를 누구보다 먼저 가져보세요!



더욱 간편한 VR 장비활용교육!



VRWARE 카드보드

미라지솔로

구글 데이드림

DPVR

1.1 회원가입



1. 회원가입

메인화면의 회원가입을 누르거나 VRWARE 사이트(<http://school.vrware.us/>)에 접속하여 회원가입을 합니다.

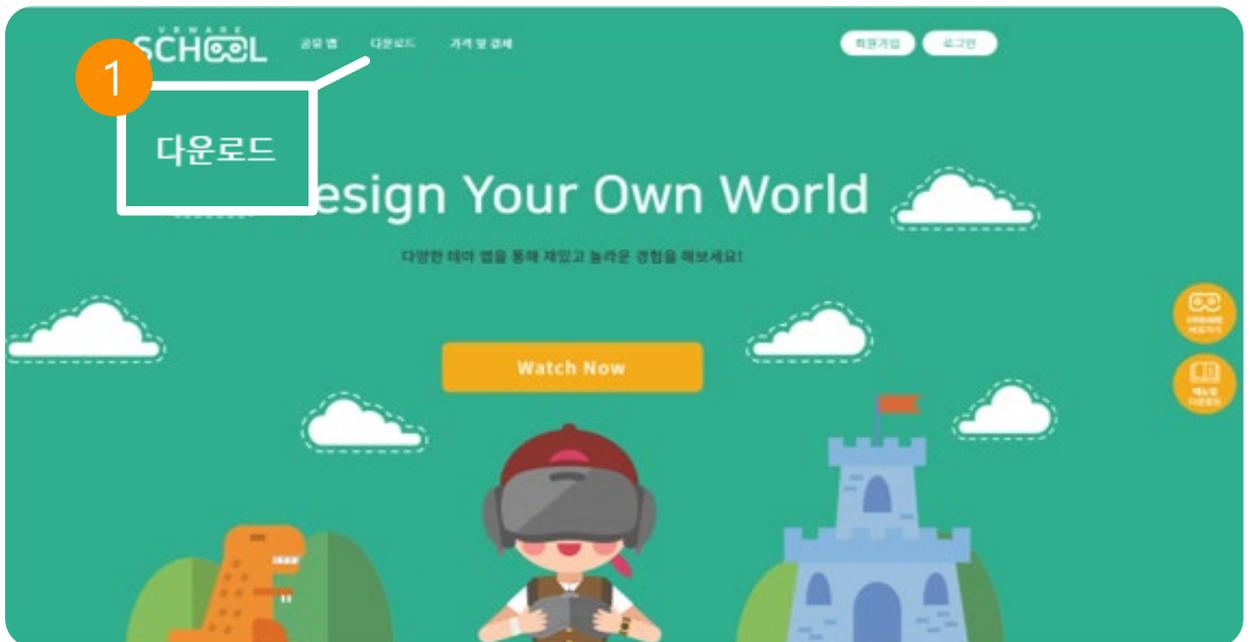
2. 로그인

가입 완료 후, 가입한 정보로 로그인을 합니다.

1.2 설치하기

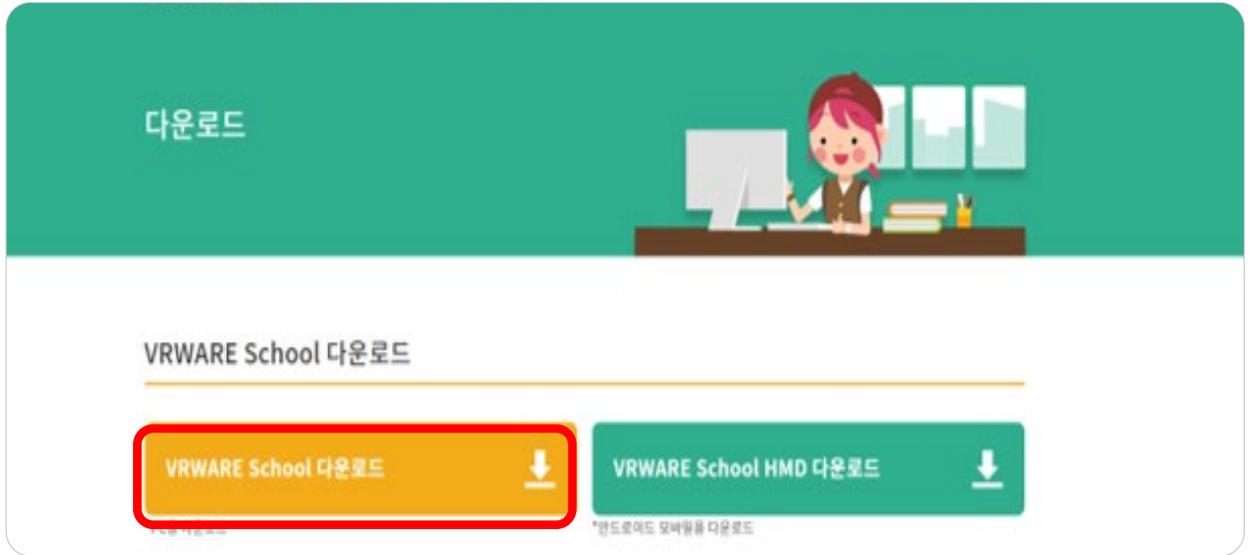
구분	최소사양	권장사양
프로세서(CPU)	Intel® Core™ i3 또는 AMD P henom™ X3 8650	Intel® Core™ i5 또는 AMD P henom™ II X3 또는 그 이상
메모리(RAM)	4 GB RAM	6 GB RAM
그래픽카드(VGA)	NVIDIA® GeForce® GTX 460 , ATI Radeon™ HD 4850, 또 는 Intel® HD Graphics 4400	NVIDIA® GeForce® GTX 660 또는 AMD Radeon™ HD 795 0 또는 그 이상
하드디스크(HDD)	30 GB 이상의 하드 드라이브 여유 공간	
30 GB 이상의 하드 드라이브 여유 공간	Windows® 7 / Windows® 8 / Windows® 10 64-bit	
인터넷 연결 필수		

설치 전 필수 사항



1. 로그인

가입 완료 후, 가입한 정보로 로그인을 합니다.



2. 다운로드

다운로드에서 설치파일 다운로드 합니다.



3. 파일 저장

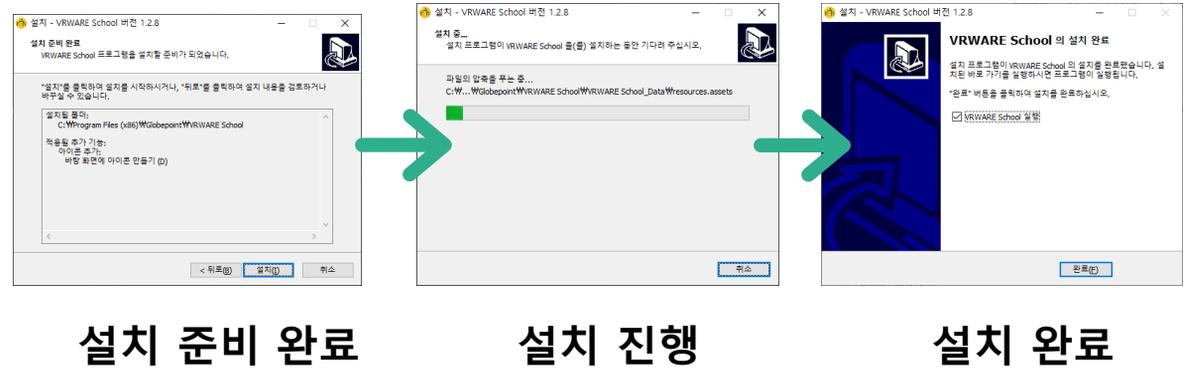
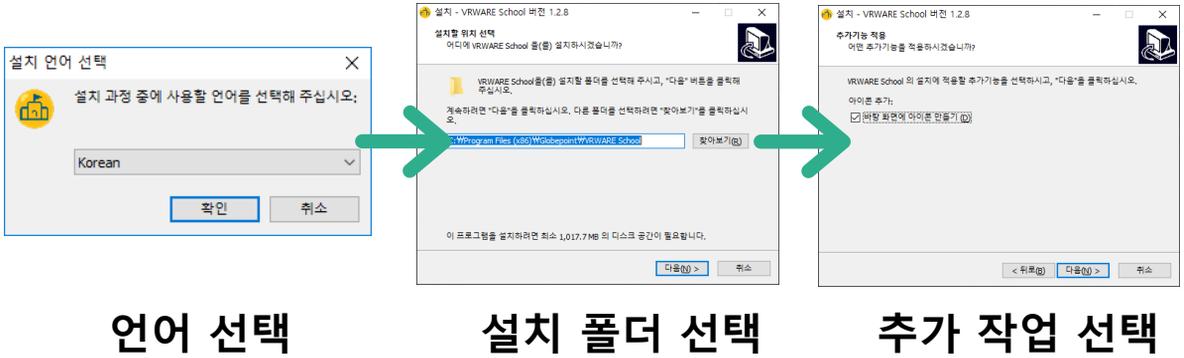
다운로드 후 파일을 저장 합니다.

4. 설치파일 진행

다운로드 받은 설치파일 더블 클릭하여 실행 합니다.

1.2.1 설치 진행

1. 다음 순서에 따라 설치를 진행 합니다.



프로그램 실행

1.3 로그인



1. 아이디(이메일) / 비밀번호

가입한 계정 및 비밀번호를 입력합니다. (저장하기 체크박스 클릭시 재입력 불필요)

2. 로그인

아이디, 비번 입력 후 로그인합니다. ("Enter" 키 입력)

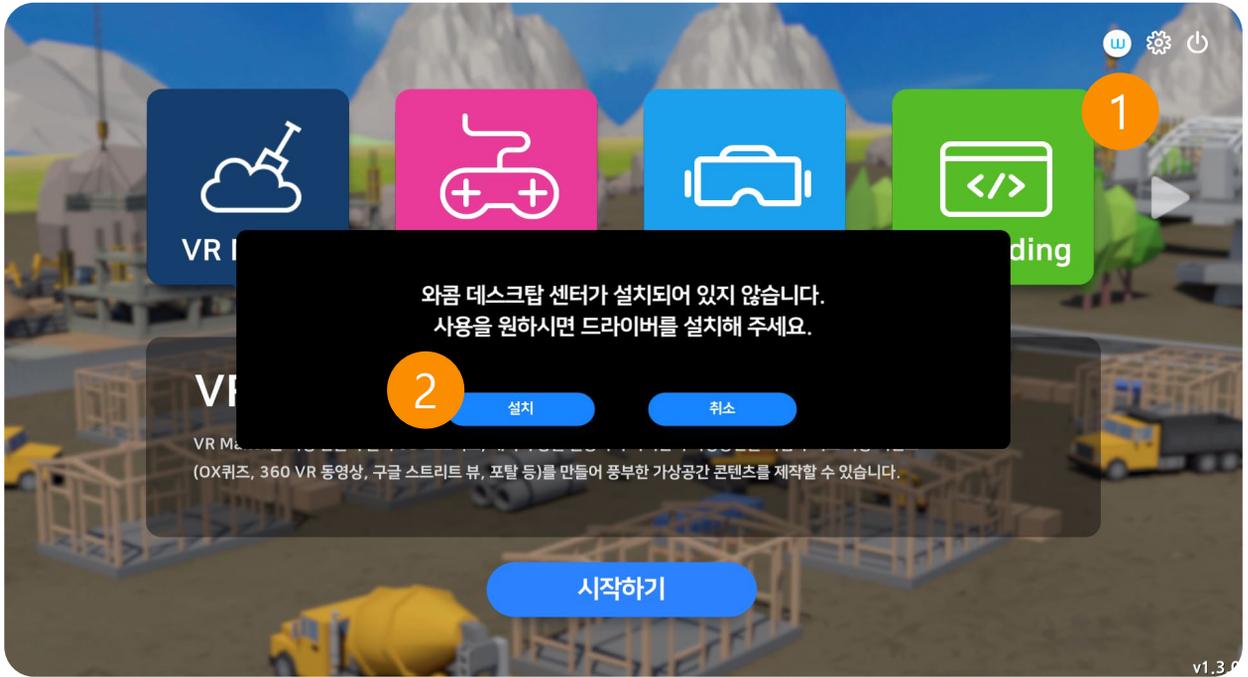
3. 회원가입

회원가입 페이지로 이동합니다.

4. 비밀번호 찾기

비밀번호 찾기 페이지로 이동합니다.

1.4 와콤 데스크탑 센터 (미설치 시)



1. 와콤데스크탑

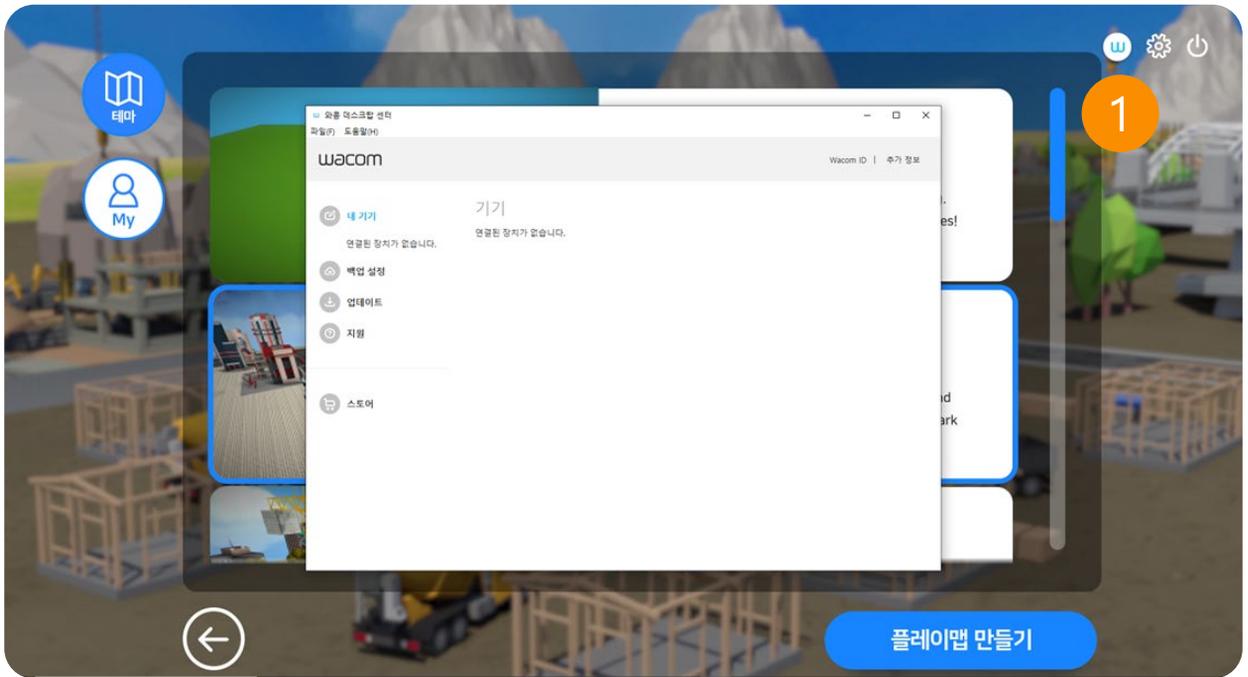
와콤 데스크탑 설치 팝업이 나타납니다.

2. 설치

설치 클릭 시 와콤 드라이버 설치 경로로 이동됩니다.



1.4.1 와콤 데스크탑 센터 (설치 시)



1. 와콤 데스크탑

와콤 펜 및 리모컨 등 설정할 수 있습니다.

1.5 환경설정



1. 옵션

설정화면으로 이동합니다.

2. 전원

프로그램을 종료합니다.

3. 언어

언어를 선택할 수 있습니다. (한국어/영어/중국어)

4. 볼륨

프로그램 내 BGM과 효과음의 볼륨을 조절할 수 있습니다.



1. 그래픽 설정

컴퓨터 성능에 따라 설정할 수 있습니다. (저사양: 낮음, 고사양: 높음)
사용자 정의시 지형 텍스처, 텍스처 품질을 직접 설정할 수 있습니다.

2. 매뉴얼 항상 보기

매뉴얼 보기를 설정할 수 있습니다.

3. 지형 텍스처 품질

지형의 품질을 설정할 수 있습니다. (저사양: 낮음, 고사양: 높음)

4. 텍스처 품질

건물과 캐릭터의 품질을 설정할 수 있습니다. (저사양: 낮음, 고사양: 높음)

5. 엠비언트 오클루전

엠비언트 오클루전 품질을 설정할 수 있습니다. (저사양: 낮음, 고사양: 높음)

1.6 메인화면



1. VR Maker

가상공간(VR)을 직접 만들 수 있습니다.

2. VR Player

자신이 만든 가상현실(VR)을 직접 체험할 수 있습니다.

3. VR HMD

자신이 만든 가상현실(VR)을 HMD(head Mounted Display)로 체험할 수 있습니다. 카드보드와 레노버 미라지 솔로, DPVR 장비로 체험할 수 있습니다. (별도체험)

4. VR Coding

자신이 만든 가상공간의 플레이어(캐릭터)에게 블록 코딩을 적용하여 프로젝트를 만들 수 있습니다.



1. VR Object

그림판 3D를 이용해서 직접 오브젝트를 만들고 가상공간에 추가할 수 있습니다.

2. 3D Bulider

3D 빌더에서 다양한 도구를 사용하여 직접 3D 오브젝트를 기획하고 만들 수 있습니다.

3. Robot Coding

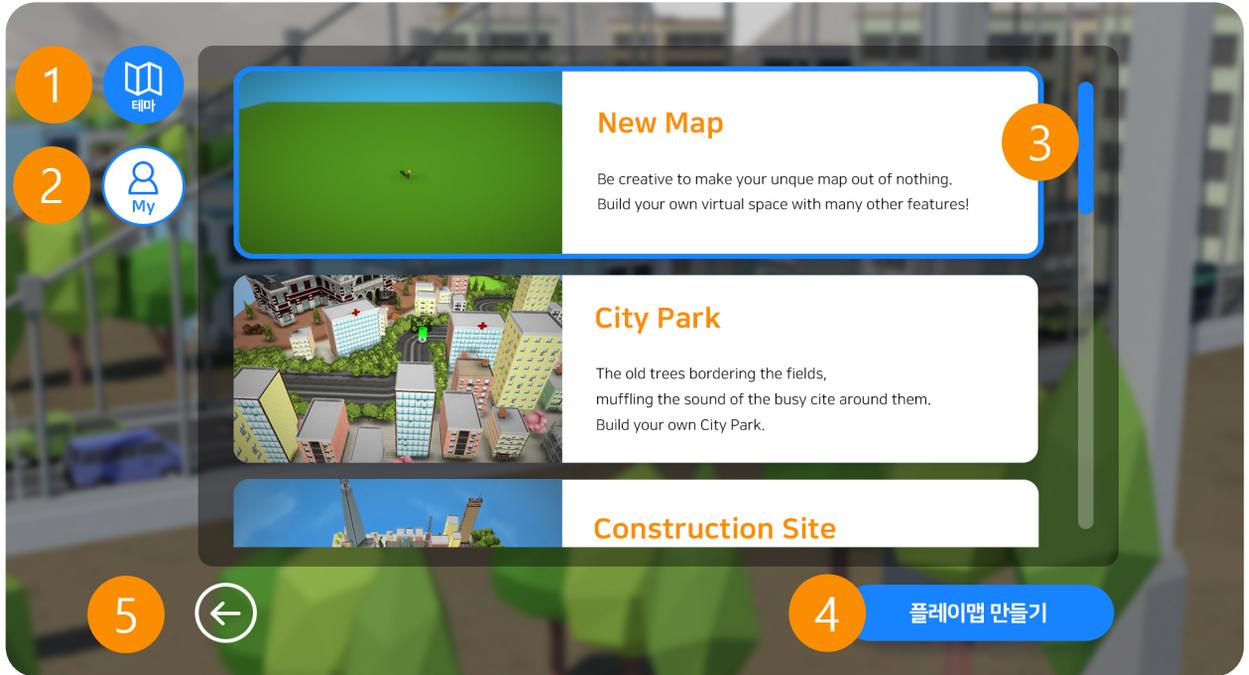
가상공간과 연계하여 다양한 코딩 로봇을 구동 할 수 있습니다.

02

VRWARE Edu School 맵 만들기

- 2.1 맵 선택하기
- 2.2 화면 구성
- 2.3 기본 조작
- 2.4 지형 높낮이 변화
- 2.5 지형 부드럽게
- 2.6 지형 색칠하기
- 2.7 배경 변화
- 2.8 배경음
- 2.9 객체
- 2.10 이벤트
- 2.11 효과음
- 2.12 말풍선 넣기
- 2.13 객체삭제
- 2.14 메뉴정보

2.1 맵 선택하기



1. 테마맵 (총 12종)

기본으로 제공해드리는 맵입니다. 총 12종의 맵을 제공해 드립니다.
처음 사용하시는 사용자에게 권장합니다.

2. 마이맵

자신이 직접 만든 맵입니다.

3. 맵 선택

새로운 맵에서 직접 맵을 만들 수 있습니다.

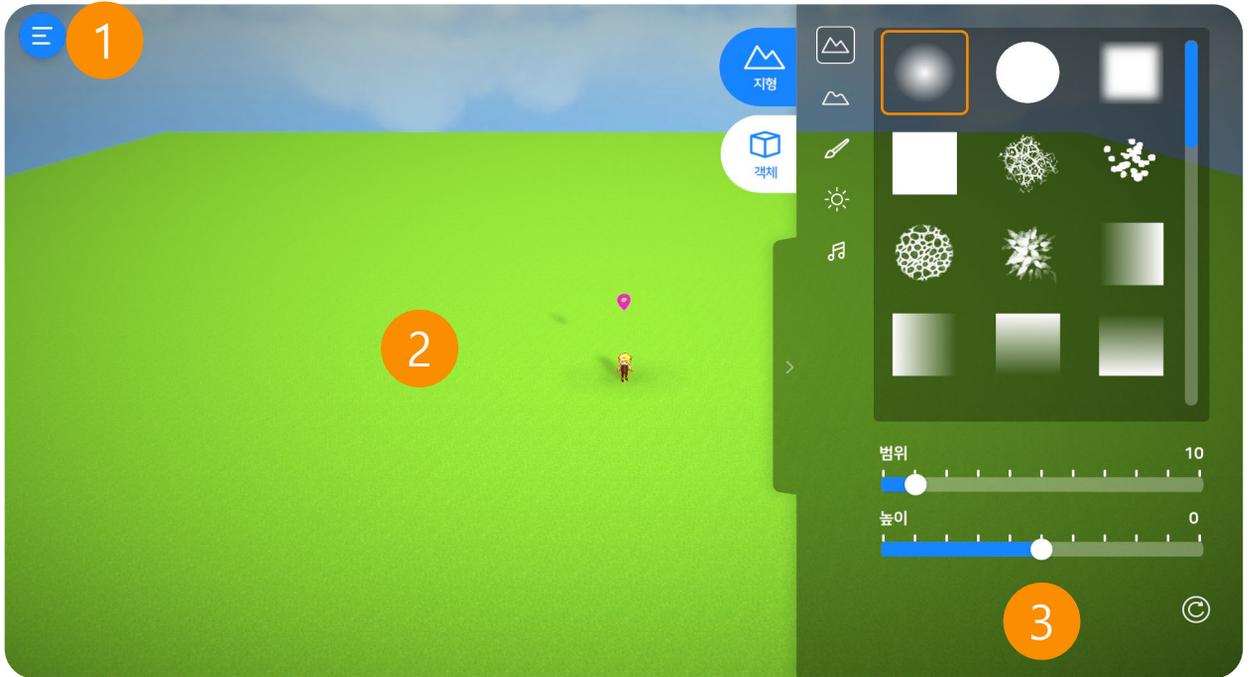
4. 플레이맵 만들기

선택한 맵을 만듭니다.

5. 뒤로가기

이전 화면인 메인 화면으로 돌아갑니다.

2.2 화면 구성



1. 메뉴

저장, 환경설정, 체험모드, 메인화면 등 메뉴 제공

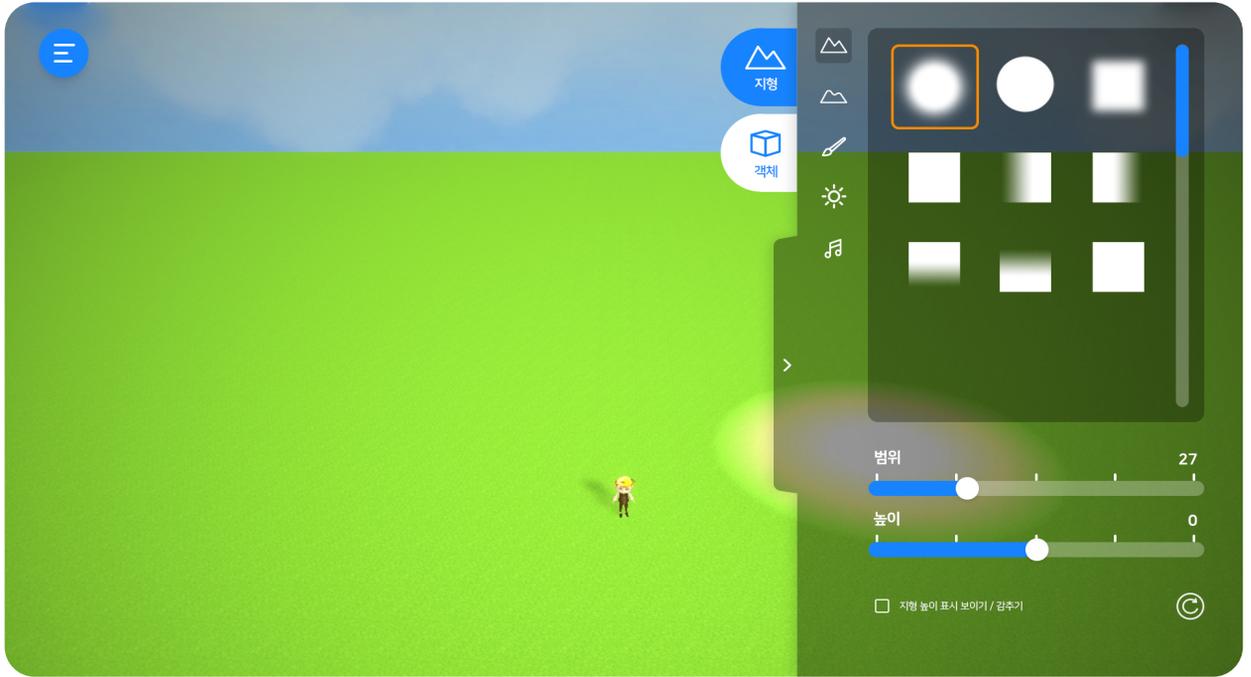
2. 맵 영역

사용자가 만드는 가상공간 맵 영역입니다.

3. 조작 툴

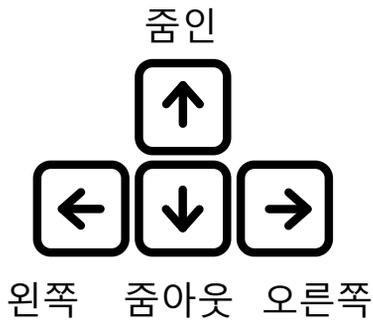
지형과 캐릭터, 3D 오브젝트 등을 선택할 수 있습니다.

2.3 기본 조작



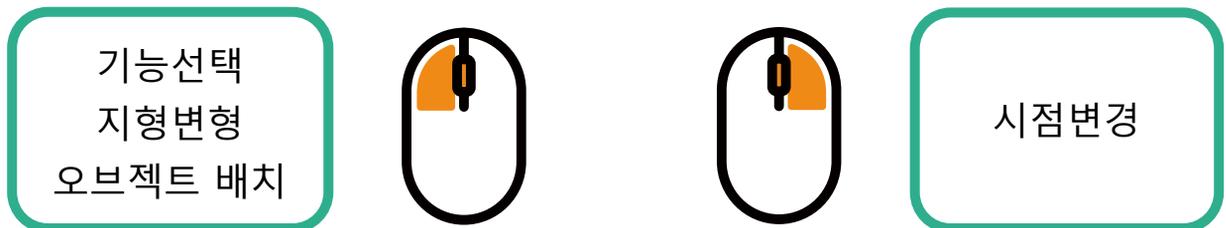
키보드 사용법

맵의 시점을 바꿀 수 있습니다.



마우스 사용법

클릭하여 기능을 선택하거나, 시점을 바꿀 수 있습니다.



2.4 지형 높낮이 변화



1. 지형

지형 높이, 물 생성, 색상, 평평하게 만들기 등 지형을 만들 수 있습니다.

2. 높이

지형 높이를 바꿀 수 있습니다. 산과 물 지형을 만들 수 있습니다.
(기본지형: 높이 0, 물지형: 높이 -60 이하)

3. 브러시

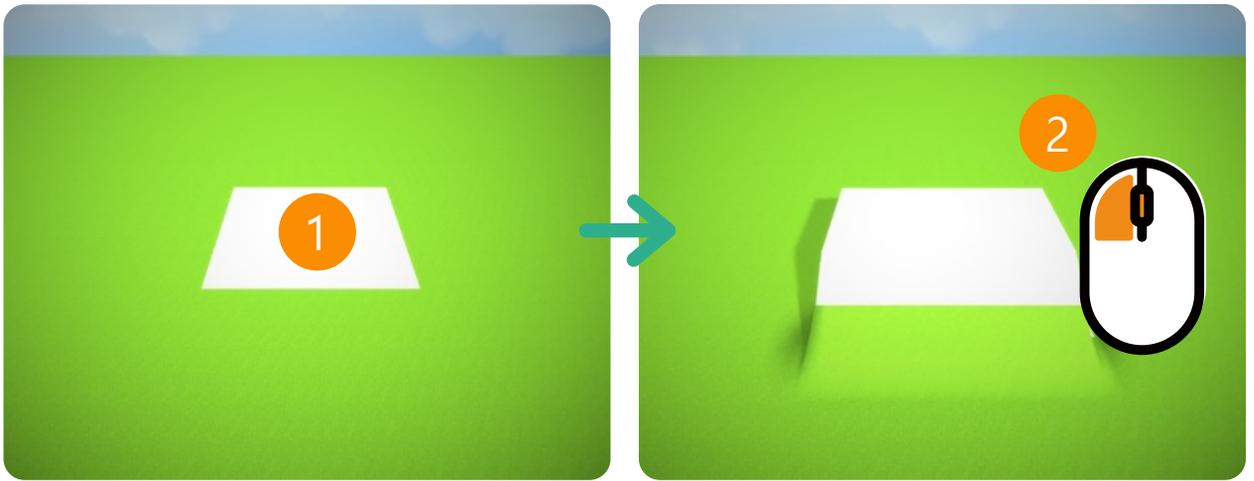
브러시 모양에 따라 지형을 변경할 수 있습니다.

4. 범위

변경할 지형의 크기를 바꿉니다. (숫자가 높을 수록 변경 영역이 넓어집니다.)

5. 높이

높이 값에 따라 높낮이를 조절합니다. (최소: -100, 기본: 0, 최대: 100)



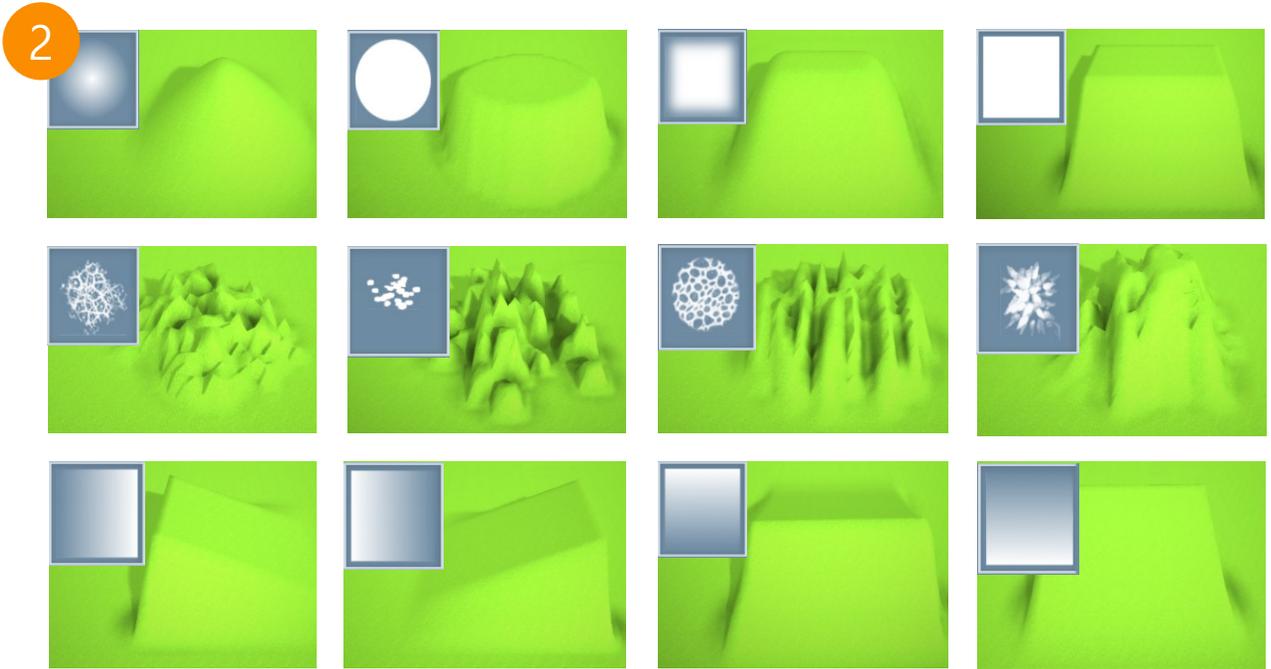
1. 변경 위치로 이동

마우스를 이동하여 빛나는 구역을 변경할 위치로 이동합니다.

2. 마우스 클릭

마우스 왼쪽 버튼을 클릭하면 지형이 브러시 모양을 따라 변경합니다.

2.4.1 브러쉬



1. 브러시 선택

자신이 원하는 브러시를 선택합니다.

마우스 스크롤을 아래로 회전하면 다른 브러시를 선택할 수 있습니다.



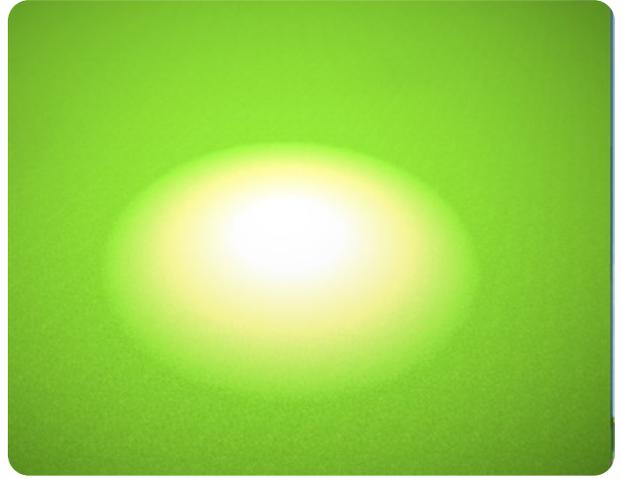
2. 브러시 종류

각 브러시에 따라 변경되는 지형이 바뀝니다.

2.4.2 범위



범위 : 1



범위 : 10

1. 범위값 선택

범위 슬라이더를 조절하여 영역을 조절할 수 있습니다.
(최소: 0, 최대: 100)



범위의 활용

세밀한 지형을 만들 때는 작은 범위로 설정하고, 넓은 범위를 변경할 때는 범위값을 크게 해줍니다.

2.4.3 높이



높이 : -60



높이 : 60

1. 높이값 선택

높이 슬라이더를 조절하여 높이를 조절할 수 있습니다.
(최소: -100, 기본: 0, 최대: 100)



산 만들기

높이 값을 1 이상으로 설정하면 언덕이나 산 지형을 만들 수 있습니다.

물 만들기

높이 값을 -60 이하로 설정하면 지형에 물이 생성됩니다.

주의사항

높이 값 -54 이하에서는 캐릭터 및 이벤트, 3D 오브젝트를 생성할 수 없습니다.

2.5 지형 부드럽게



1. 지형 부드럽게

뾰족한 지형을 부드럽게 바꿔줍니다. 원활한 체험을 도와줍니다.

2. 브러시

브러시를 선택하여 원하는 구역을 바꿉니다.

3. 뾰족한 지형

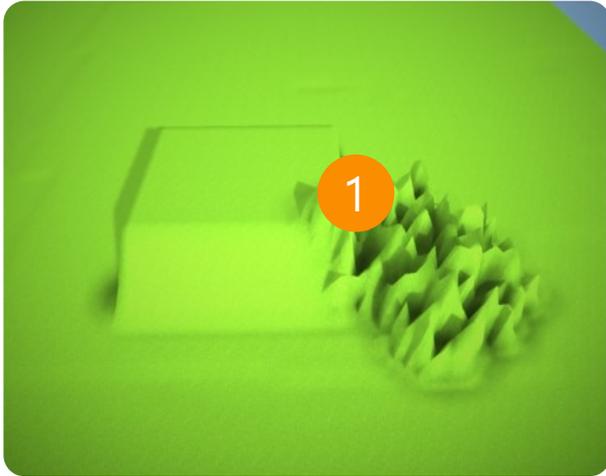
지형의 굴곡이 심하면 체험 시 어려움을 겪을 수 있습니다.

4. 부드러운 지형

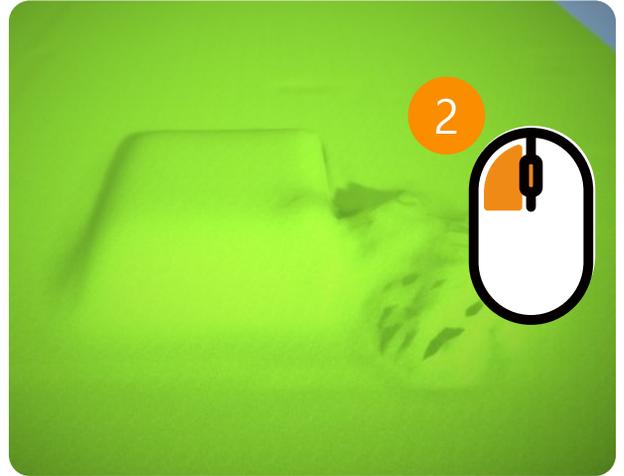
지형의 굴곡이 덜할 수록 안정적인 체험이 가능합니다.

5. 범위

변경할 범위를 조절할 수 있습니다. (최소: 0, 최대: 100)



효과 전



효과 후

1. 마우스 이동

부드럽게 바꿀 구역에 마우스를 이동합니다.

2. 클릭

마우스 왼쪽 버튼을 클릭하여 지형을 변형합니다.

2.6 지형 색 칠하기



1. 지형 색칠하기

지형 색칠 기능을 활성화 합니다. 지형을 원하는 색상으로 칠할 수 있습니다.

2. 브러시

브러시를 선택하여 원하는 모양으로 변경합니다.

3. 색 정하기

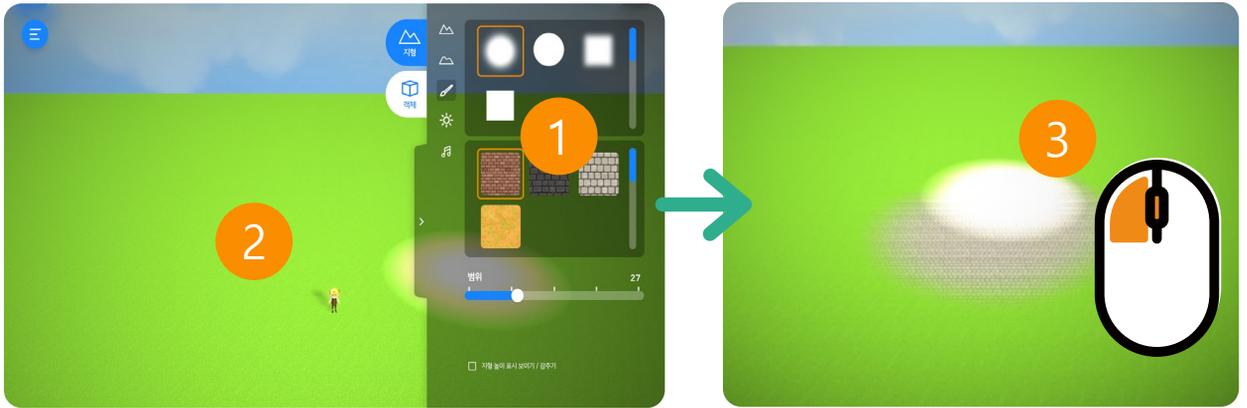
원하는 색상을 선택할 수 있습니다. 마우스 스크롤을 내려 더 많은 색을 선택할 수 있습니다.

4. 색칠

색칠하기 원하는 곳으로 마우스를 이동합니다.

5. 범위

변경할 범위를 조절할 수 있습니다. (최소: 0, 최대: 100)



1. 색 선택하기 (총 28종)

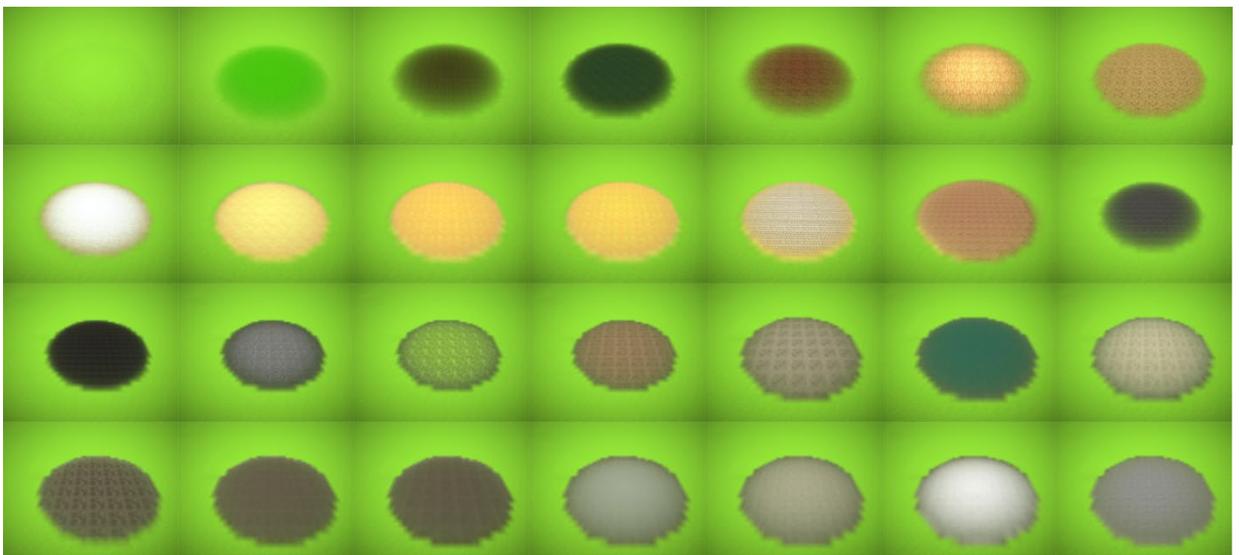
지형 색상을 선택할 수 있습니다.

2. 마우스 이동

색칠할 구역에 마우스를 이동합니다.

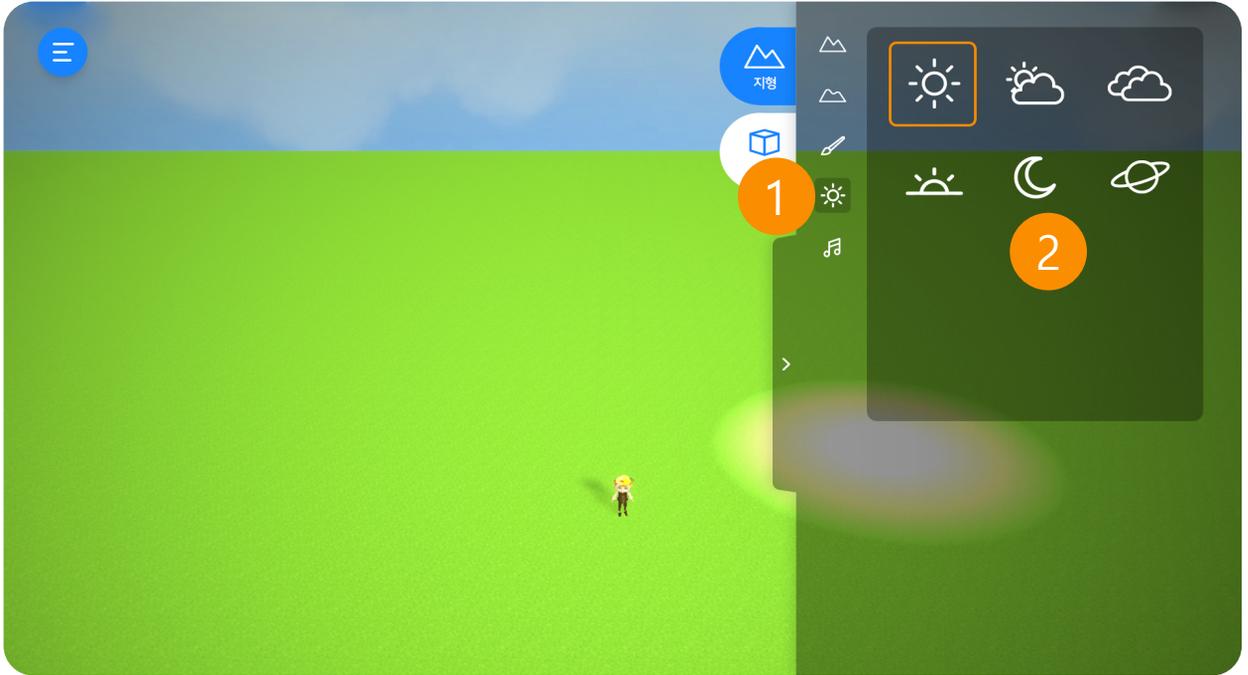
3. 색 칠하기

마우스 왼쪽 버튼을 클릭하여 색칠합니다.



<지형 색상(총 28종)>

2.7 배경 변화



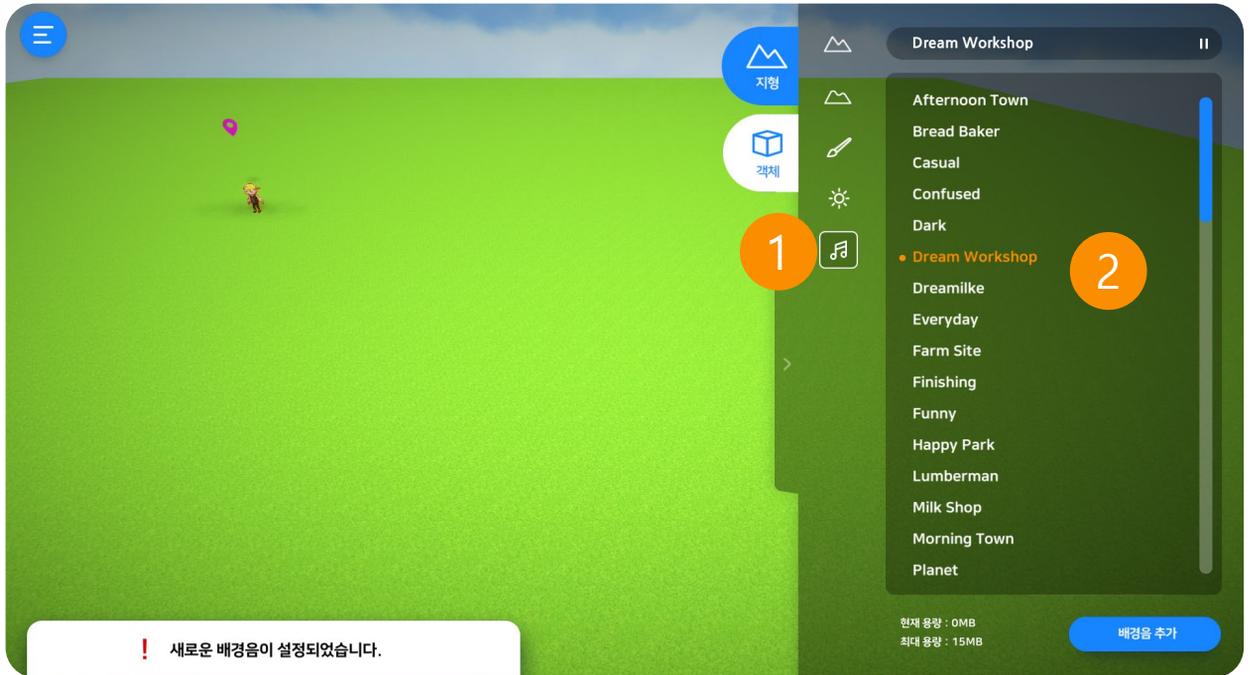
1. 하늘 설정

하늘의 상태를 설정 할 수 있습니다. 클릭하면 설정 메뉴가 나옵니다. 설정을 바꾸신 후 한번 더 클릭하시면 설정화면을 닫을 수 있습니다.

2. 하늘 선택 (총 6종)

맑은 하늘, 흐린 하늘, 먹구름 낀 하늘, 노을 진 하늘, 밤하늘, 우주 등 총 6종의 하늘을 선택할 수 있습니다.

2.8 배경음

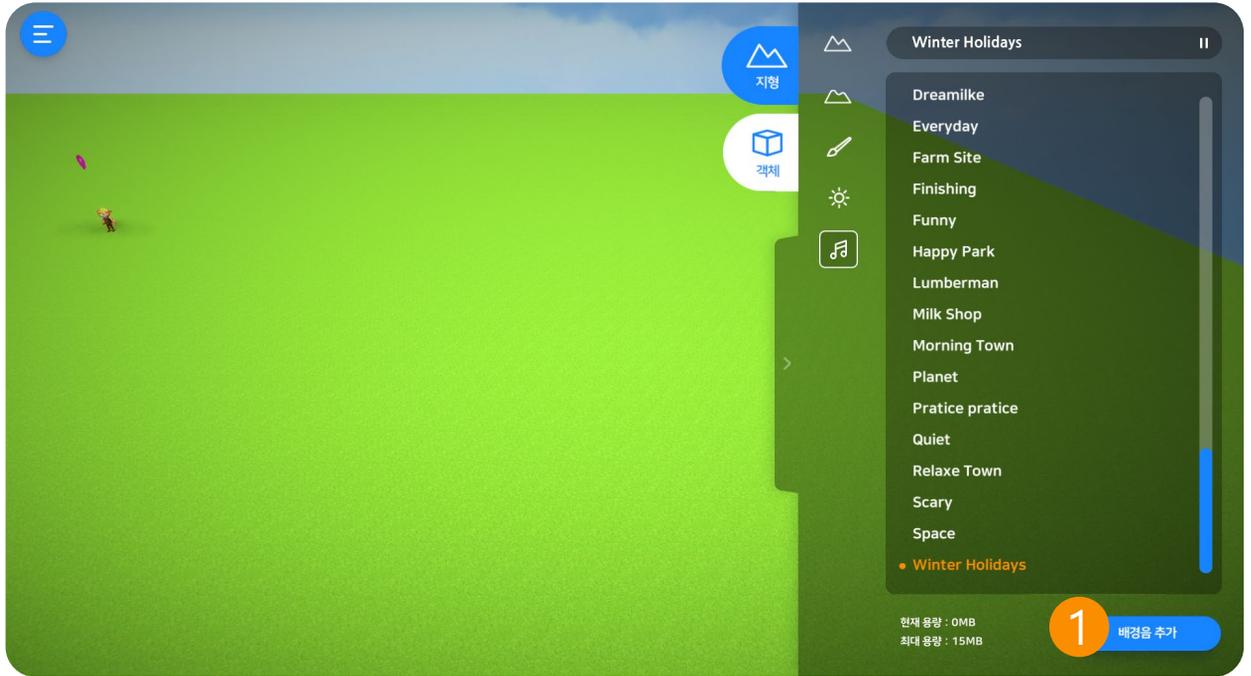


1. 배경음 설정

배경음을 설정할 수 있습니다. 원하는 배경음을 선택하면 재생되면서 설정됩니다. 배경음을 한 번 더 클릭하면 설정이 취소됩니다.

2. 배경음 선택 (총 22종)

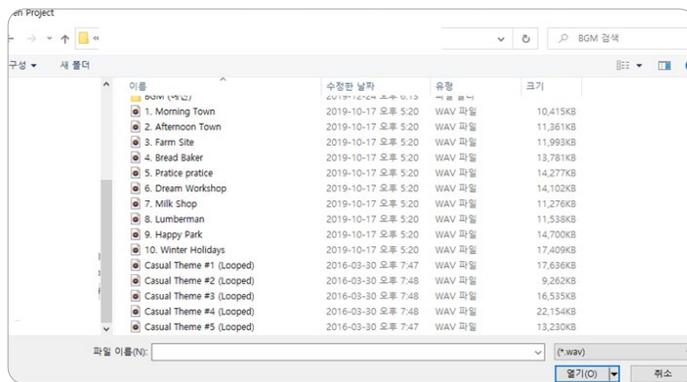
다양한 장르 총 22종의 배경음을 선택 할 수 있습니다.



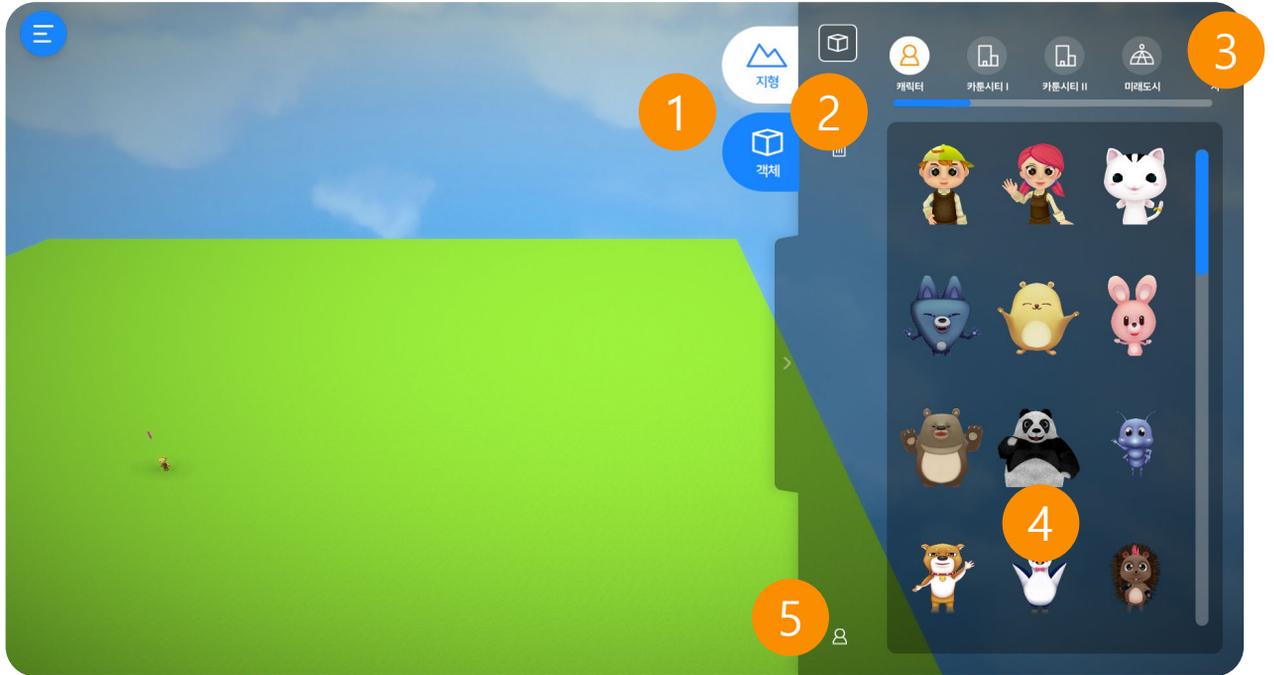
1. 배경음 추가

“배경음 추가” 버튼을 클릭하면 탐색창이 나옵니다. 원하는 배경음을 선택하여 “열기” 버튼을 클릭합니다.

* 배경음 포맷(형식)은 “mp3, wav, ogg” 파일 선택이 가능합니다.



2.9 객체



1. 객체

캐릭터, 건물, 공룡, 이벤트 등 오브젝트로 맵을 꾸밀 수 있습니다.

2. 만들기

객체를 배치할 수 있습니다.

3. 카테고리

카테고리를 선택할 수 있습니다. (캐릭터, 카툰시티, 랜드마크, 이벤트 등)

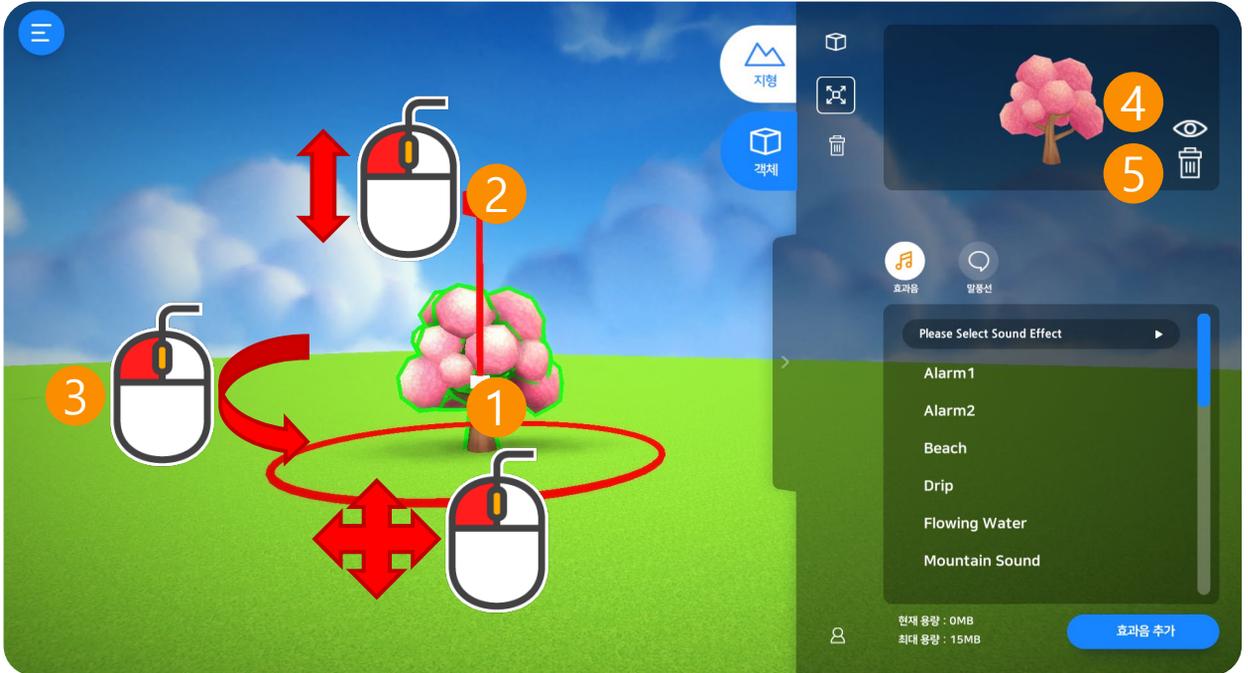
4. 객체

각 카테고리 별로 선택할 수 있는 캐릭터가 표시됩니다.

5. 아이콘 표시

플레이어 및 효과음 아이콘을 표시하거나 숨깁니다.

2.9.1 객체 변경



① 객체 이동

객체의 위치를 이동할 수 있습니다.

마우스 왼쪽 버튼을 클릭하면서 상하좌우로 이동이 가능합니다.

② 객체 크기 조절

객체의 크기를 조절할 수 있습니다.

마우스 왼쪽 버튼을 클릭하면서 위아래로 움직여 크기를 조절할 수 있습니다.

③ 객체 회전

객체를 회전할 수 있습니다.

마우스 왼쪽 버튼을 클릭하면서 회전하면 객체를 회전할 수 있습니다.

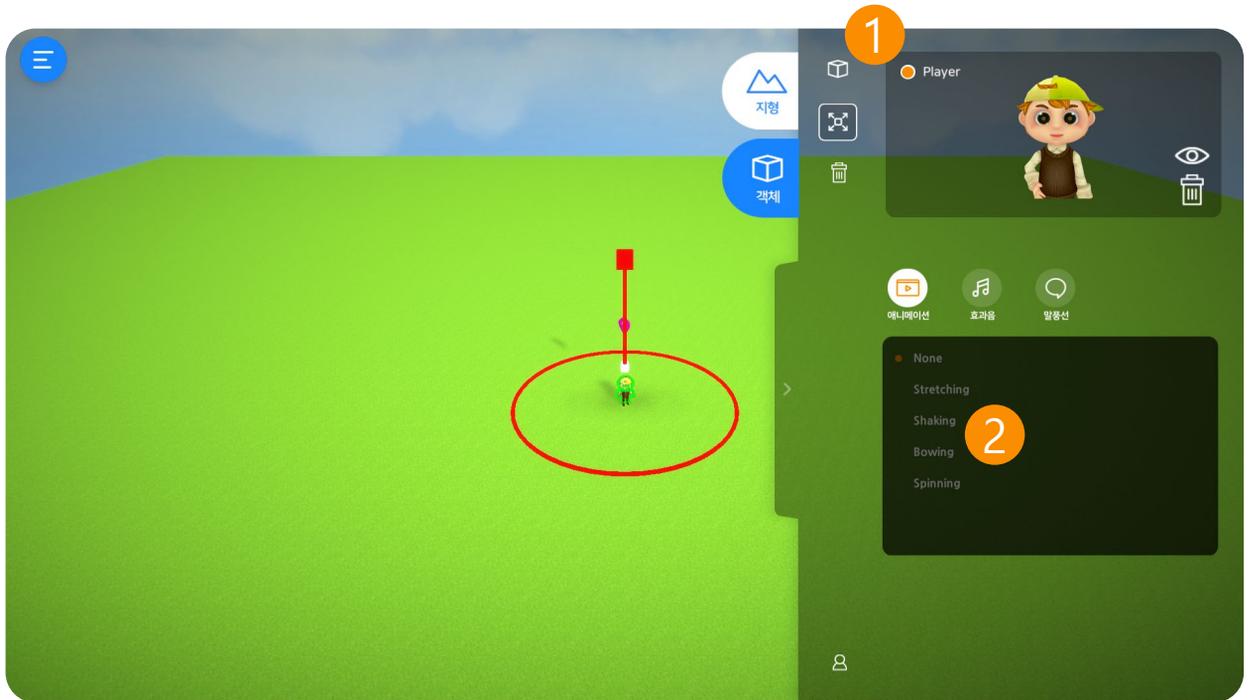
④ 객체 위치로

선택한 객체의 위치로 이동합니다.

⑤ 객체 삭제

선택한 객체를 삭제합니다.

2.9.2 객체 정보



1. 플레이어

체험을 진행할 플레이어를 선택합니다.

선택된 플레이어가 없으면 체험이 불가능합니다.

다른 캐릭터가 플레이어로 선택되어 있을 때, 새로운 캐릭터를 플레이어로 선택하면 변경됩니다.

* 플레이어는 캐릭터만 가능합니다.

* 맵에서 플레이어는 오직 한 캐릭터만 가능합니다.

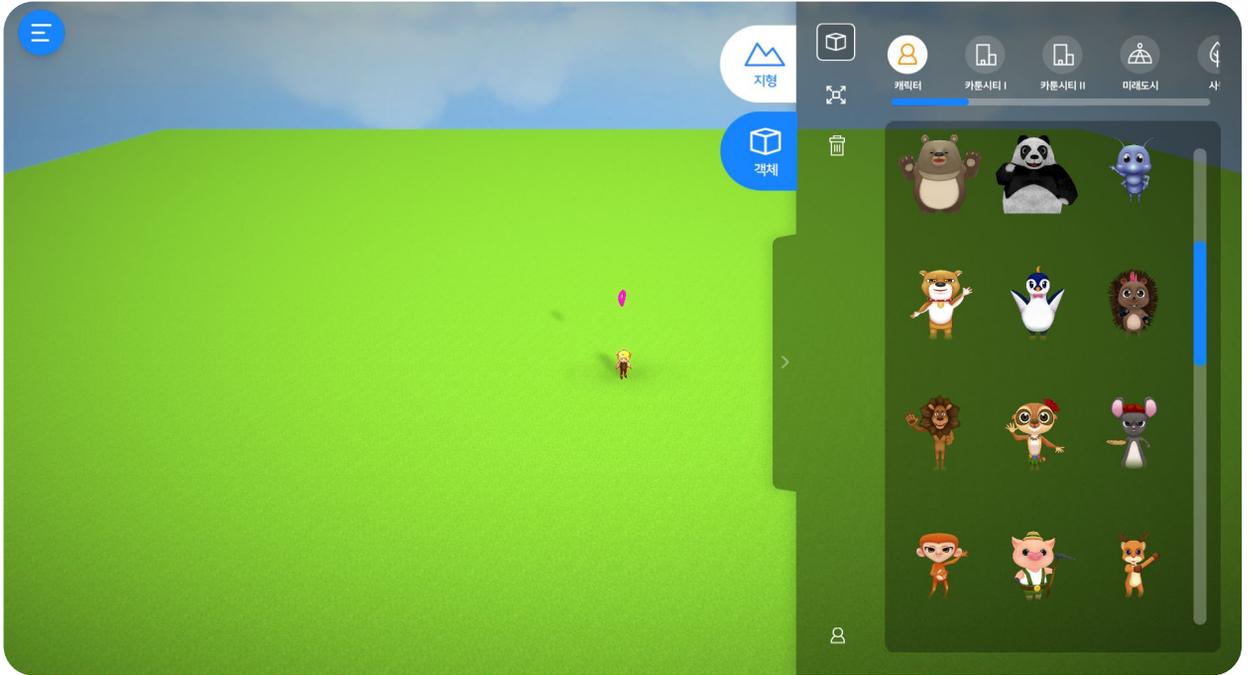
2. 애니메이션

캐릭터가 다양한 동작을 할 수 있습니다.

- ① None : 기본동작입니다.
- ② Stretching : 기지개를 펴니다.
- ③ Shaking : 몸을 좌우로 흔들니다.
- ④ Bowing : 인사를 합니다.
- ⑤ Spinning : 몸을 회전합니다.

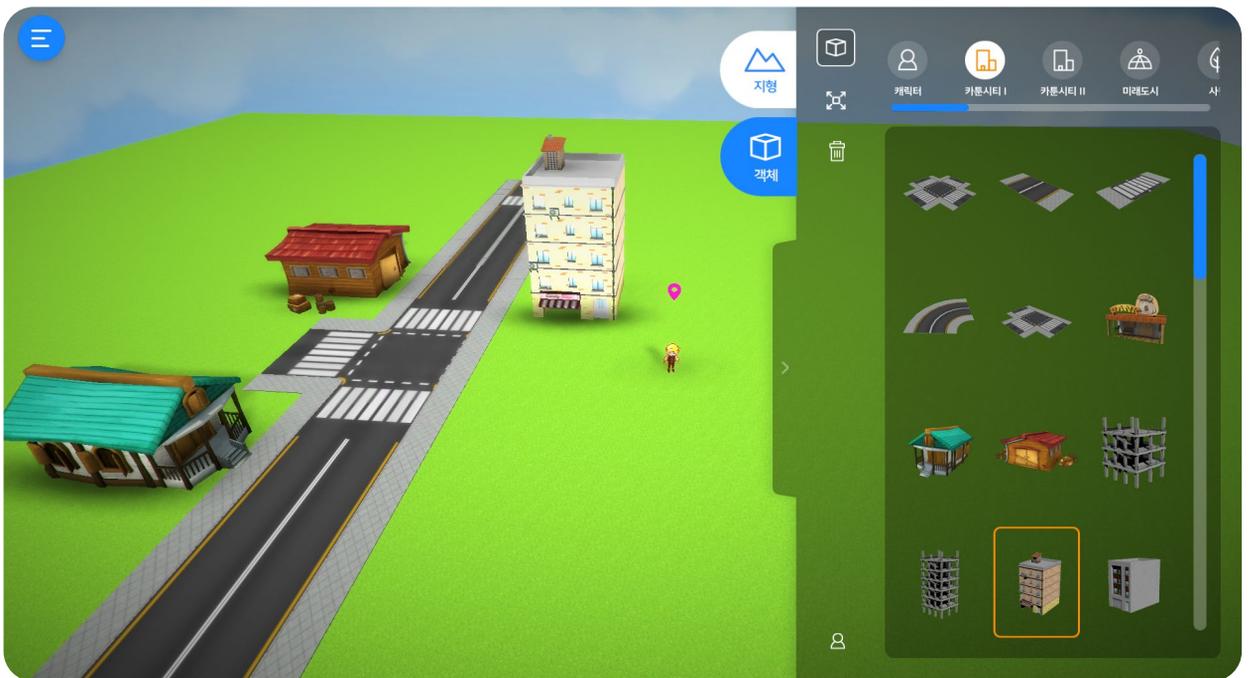
* 플레이어로 선택된 캐릭터는 애니메이션을 할 수 없습니다.

2.9.3 객체 카테고리



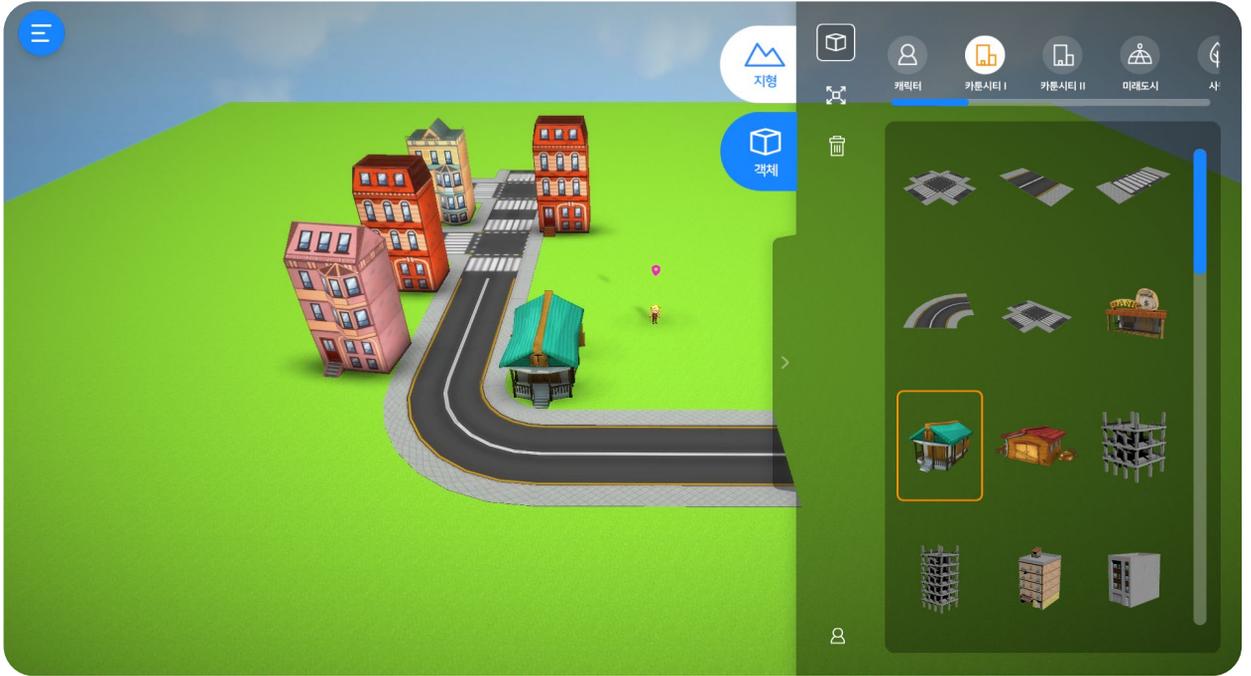
캐릭터

캐릭터는 플레이어가 되어 맵을 체험하거나, 다양한 동작을 할 수 있습니다.



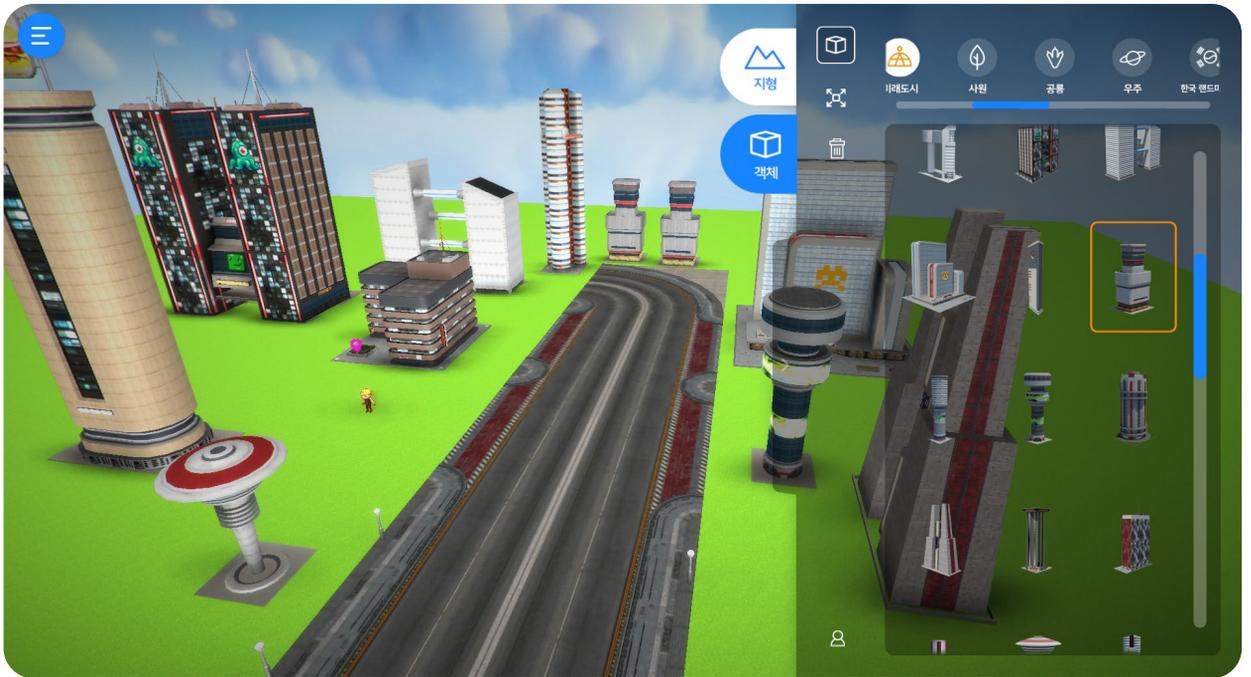
카툰시티1

도로와 건물, 나무로 맵을 꾸밀 수 있습니다.



카툰시티2

다양한 건물과 나무로 맵을 꾸밀 수 있습니다.



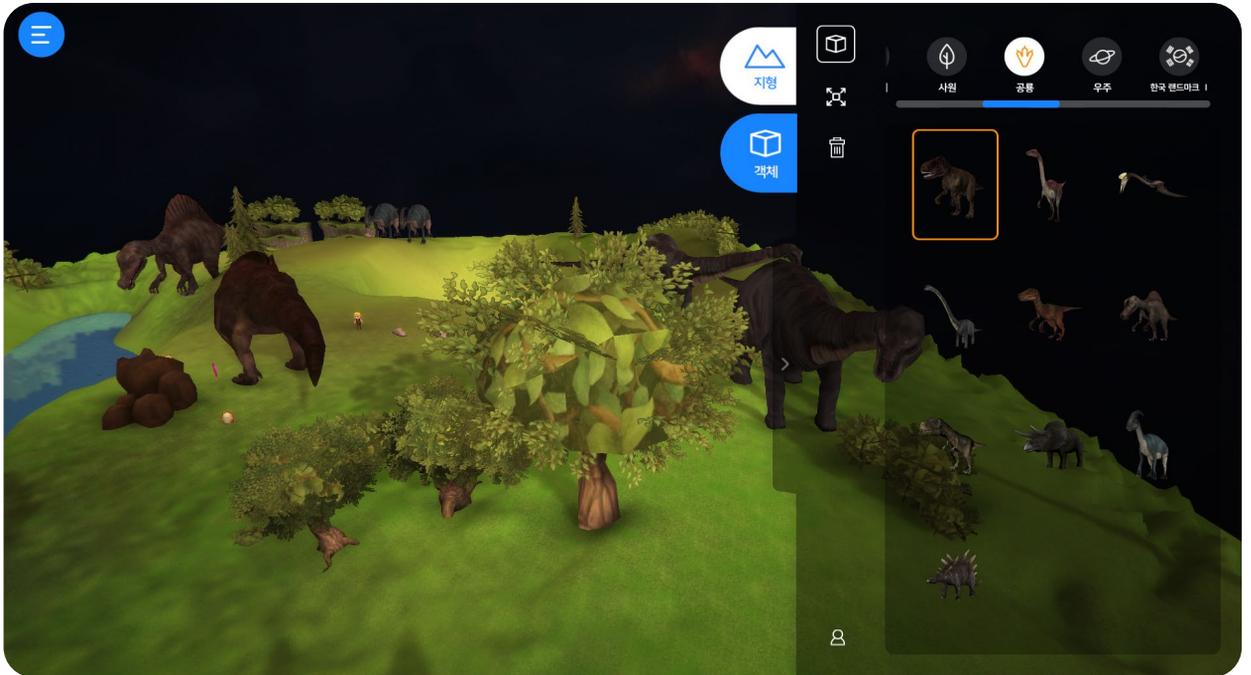
미래도시

미래 건물들과 도로로 맵을 꾸밀 수 있습니다.



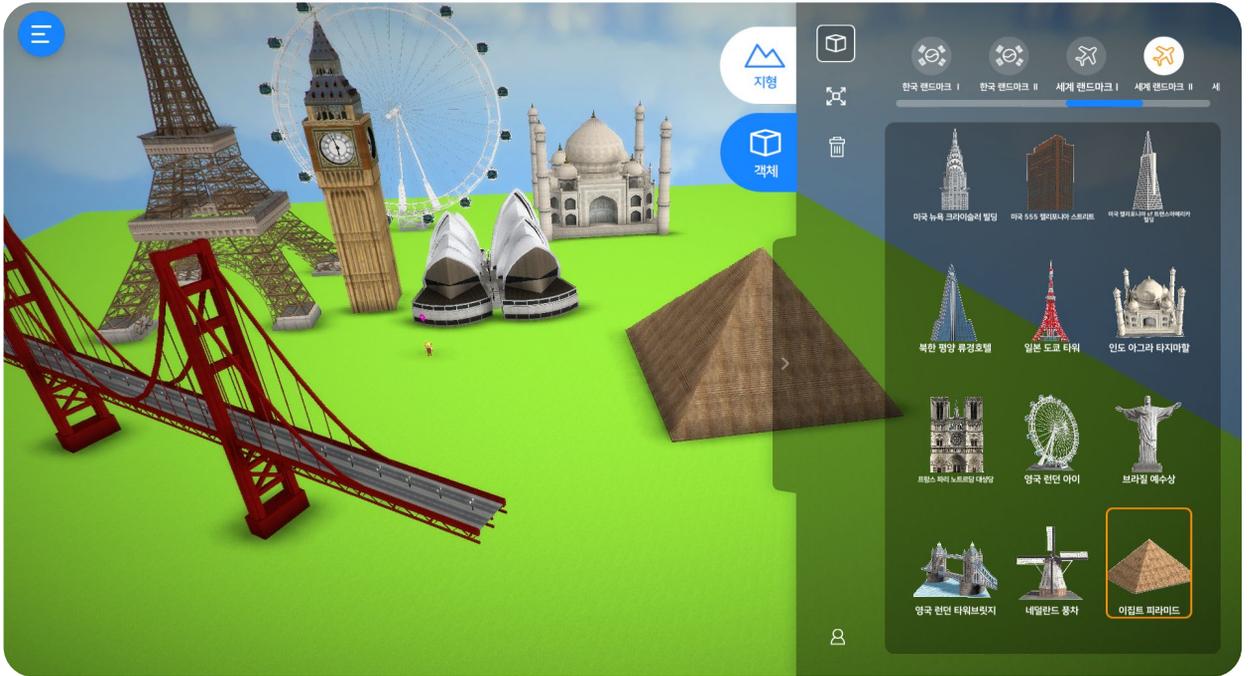
사원

사원에 있는 객체들로 신비로운 느낌의 맵을 꾸밀 수 있습니다.



공룡

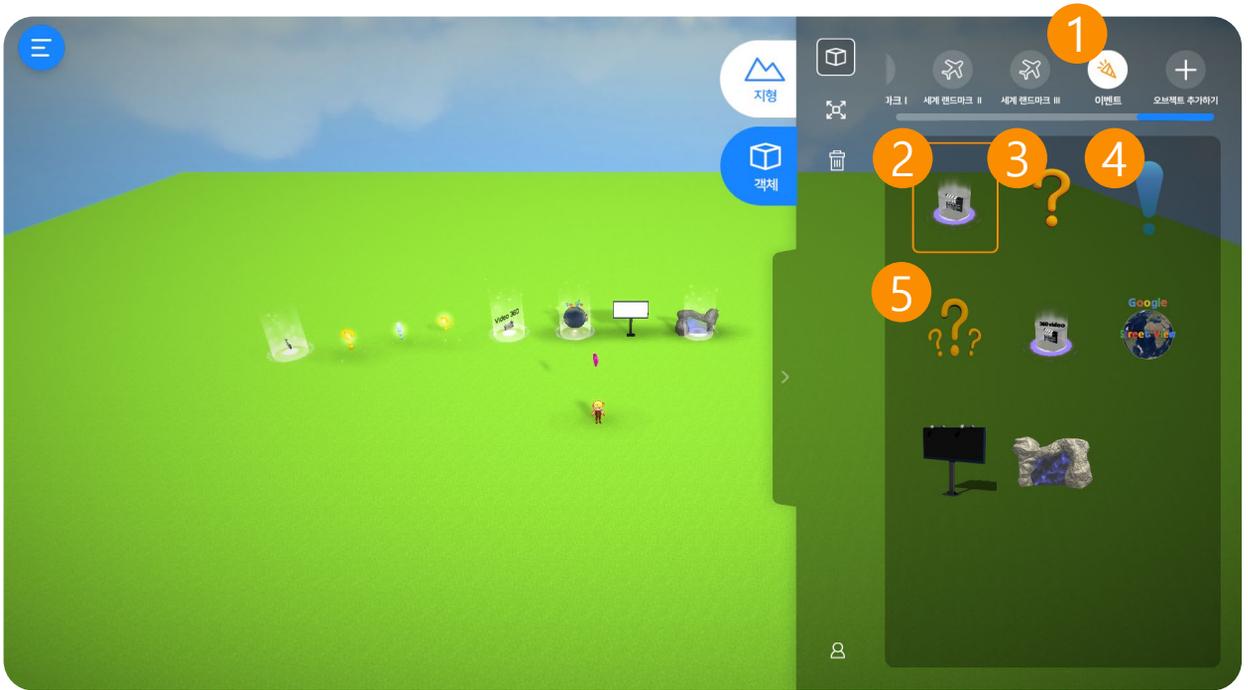
여러 종의 공룡으로 맵을 꾸밀 수 있습니다.



세계 랜드마크 1, 2, 3

세계의 유명한 건물로 맵을 꾸밀 수 있습니다.

2.10 이벤트



1. 이벤트

영상, 퀴즈 등 다양한 체험을 할 수 있습니다.

2. 영상 보기

영상을 넣어 시청할 수 있습니다.

3. OX퀴즈

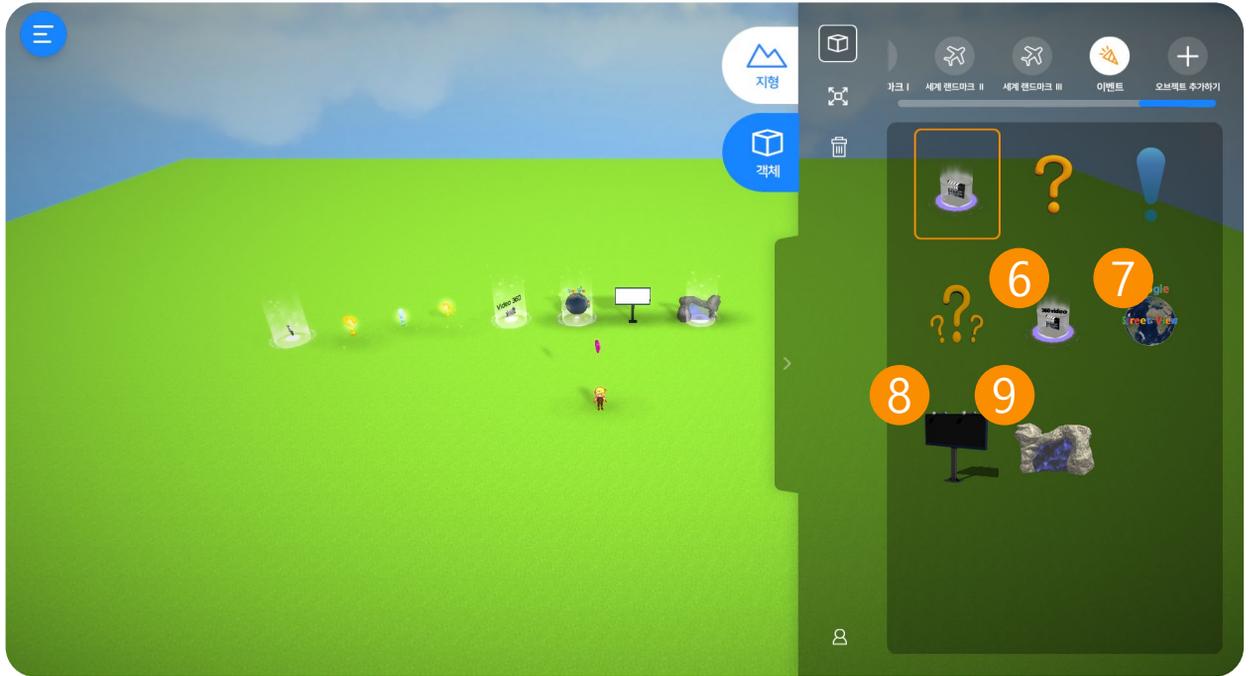
OX퀴즈를 넣고, 풀 수 있습니다.

4. 이미지 퀴즈

이미지로 퀴즈를 만들어 넣고, 풀 수 있습니다.

5. 연속 OX퀴즈

OX퀴즈를 연속으로 넣고, 풀 수 있습니다. (최대 10문제)



6. 360 영상 보기

360도 VR 영상을 넣어 시청할 수 있습니다.

7. 구글 스트리트뷰

구글 스트리트뷰를 넣어 세계 다양한 곳을 VR로 체험할 수 있습니다.

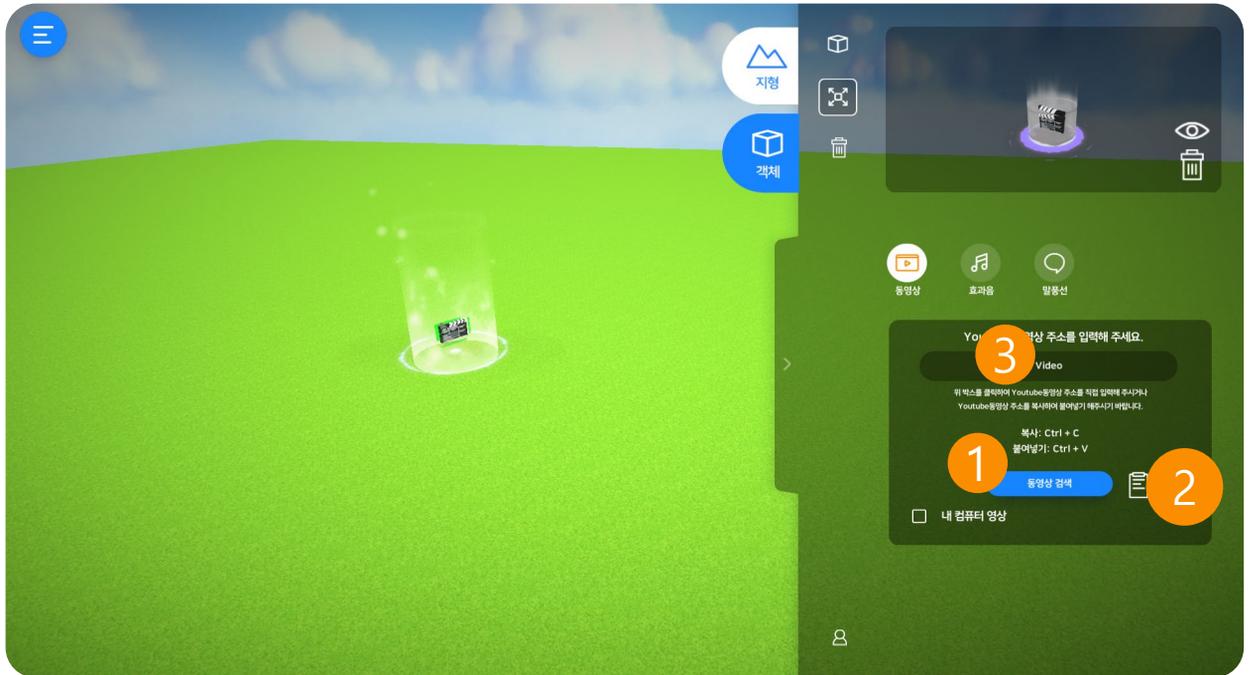
8. 전광판

영상과 이미지를 넣어 전광판으로 시청할 수 있습니다.

9. 포탈(Portal)

자신이 만든 다른 맵으로 이동할 수 있습니다. 여러 가지 맵을 체험할 수 있게 도와줍니다.

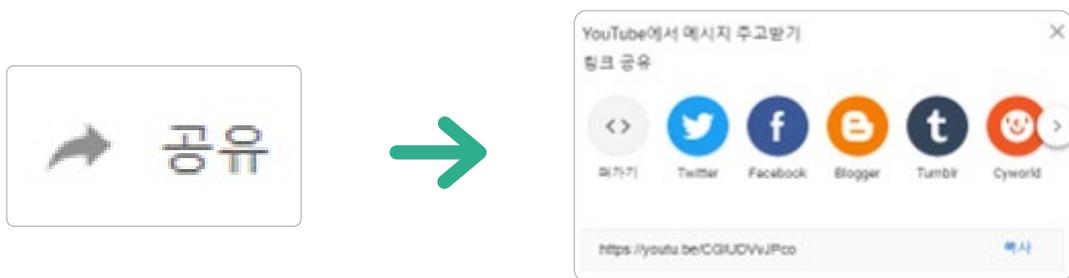
2.10.1 동영상/이벤트에 영상 삽입



1. 동영상 검색

유튜브(Youtube) 영상을 검색하여 넣을 수 있습니다. 동영상 검색 버튼을 클릭하면 유튜브 페이지로 이동합니다. 영상을 검색합니다.

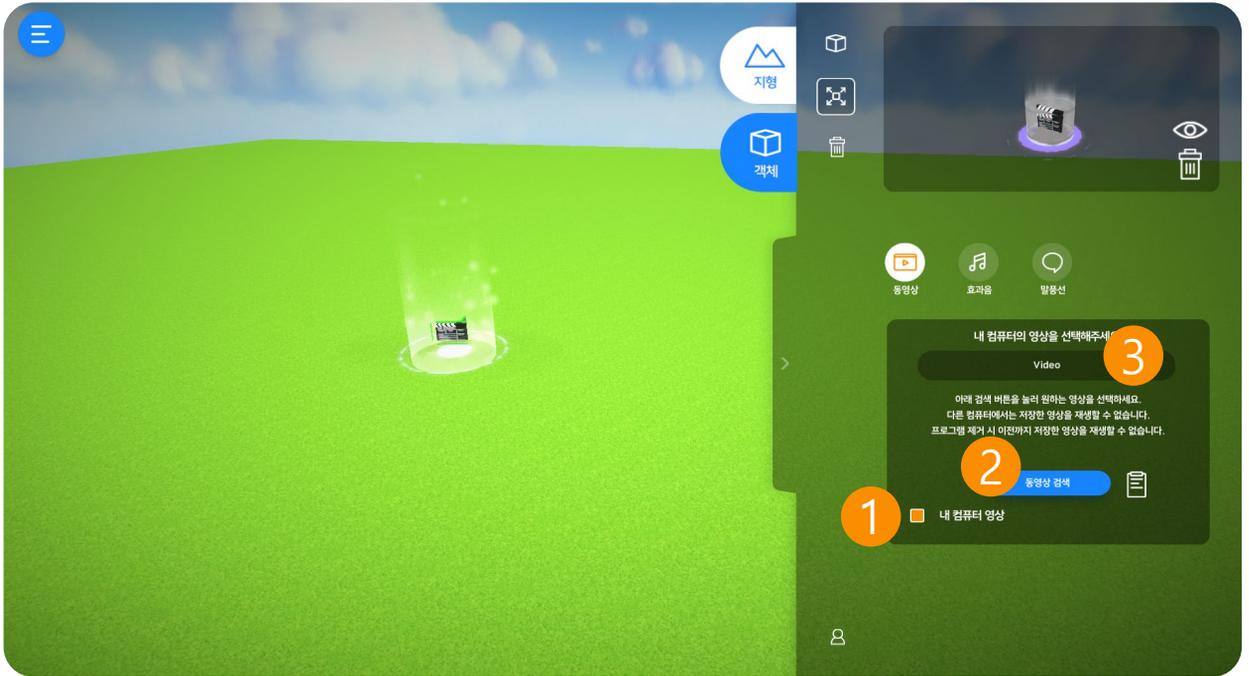
2. 유튜브 주소(링크) 복사하기



원하는 영상을 검색한 후 "공유" 버튼을 클릭하여 동영상 주소(링크) "복사" 버튼을 클릭합니다.

3. 유튜브 주소(링크) 붙여넣기

주소 입력창을 클릭하여 붙여넣기(키보드 Ctrl+V) 하거나 붙여넣기 버튼을 클릭하여 주소(링크)를 붙여넣기 합니다.



1. 내 컴퓨터 영상

버튼을 클릭하면 내 컴퓨터에 있는 영상을 선택하여 넣을 수 있습니다.

* 내 컴퓨터 영상은 VR체험과 공유 시 체험이 불가능합니다.

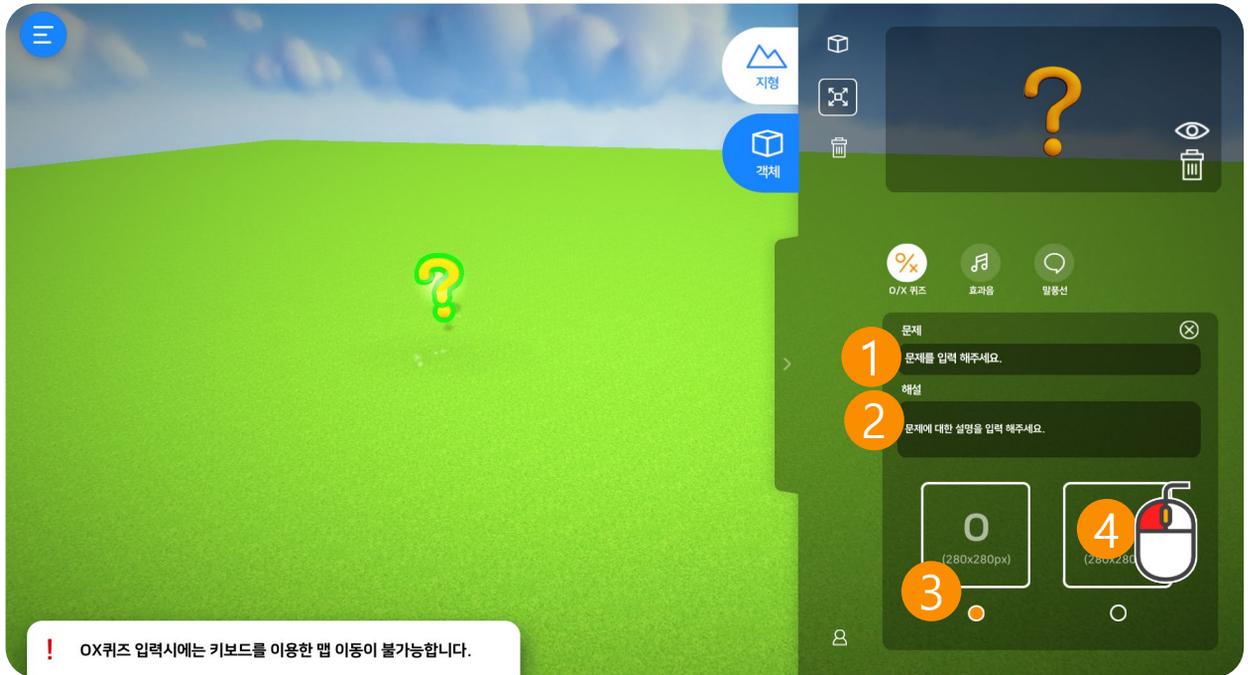
2. 동영상 검색

“동영상 검색” 버튼을 클릭하면 탐색창이 나옵니다. 원하는 영상을 선택하여 “열기” 버튼을 클릭합니다.

* 영상포맷(형식)은 “mp4, wmv, avi, ogv” 파일 선택이 가능합니다.



2.10.2 OX 문제 넣기 1



1. 문제

문제를 입력할 수 있습니다. *문제를 입력하지 않으면 맵을 저장할 수 없습니다.

2. 문제 설명

문제의 설명을 입력할 수 있습니다. 문제 풀이 후 보는 설명입니다.

3. OX 정답 선택

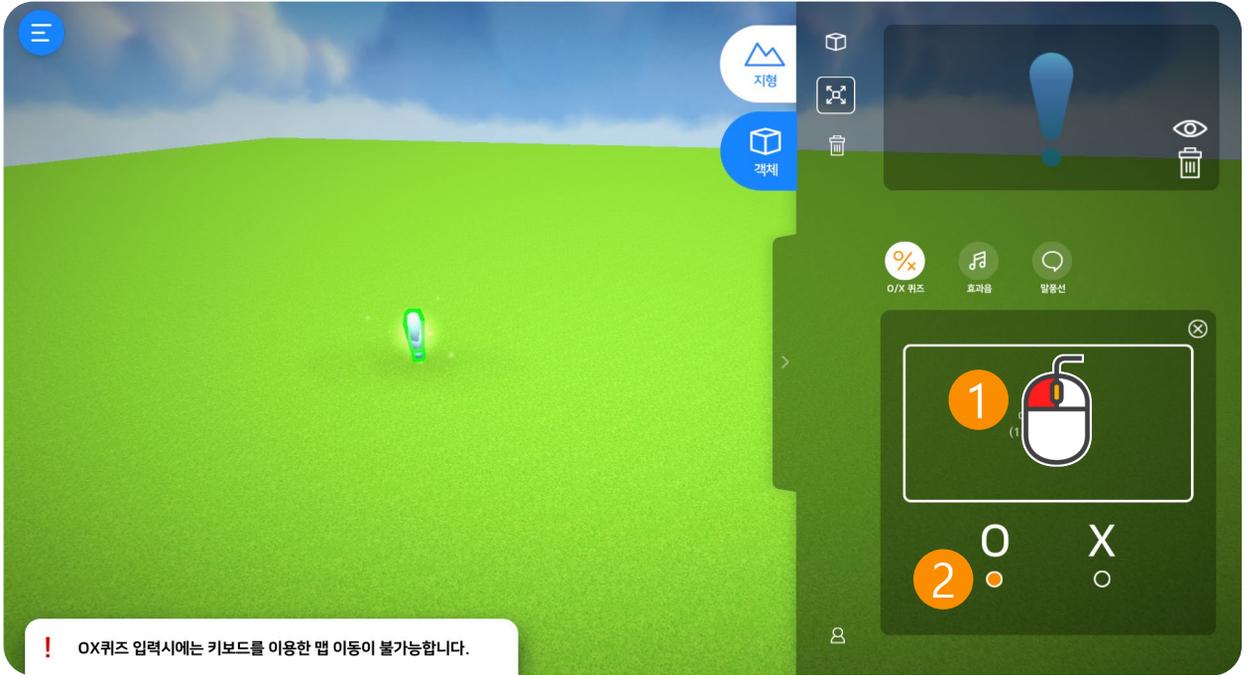
OX 정답을 선택할 수 있습니다. 선택된 정답은 파란색 원으로 표시됩니다.

4. 이미지 입력 (jpg, png)

OX 대신에 이미지로 문제를 넣을 수 있습니다. 클릭 후 이미지를 선택합니다.

* 280X280픽셀 권장

2.10.3 OX 문제 넣기 2



① 이미지 선택 (jpg, png)

이미지 문제를 입력할 수 있습니다.



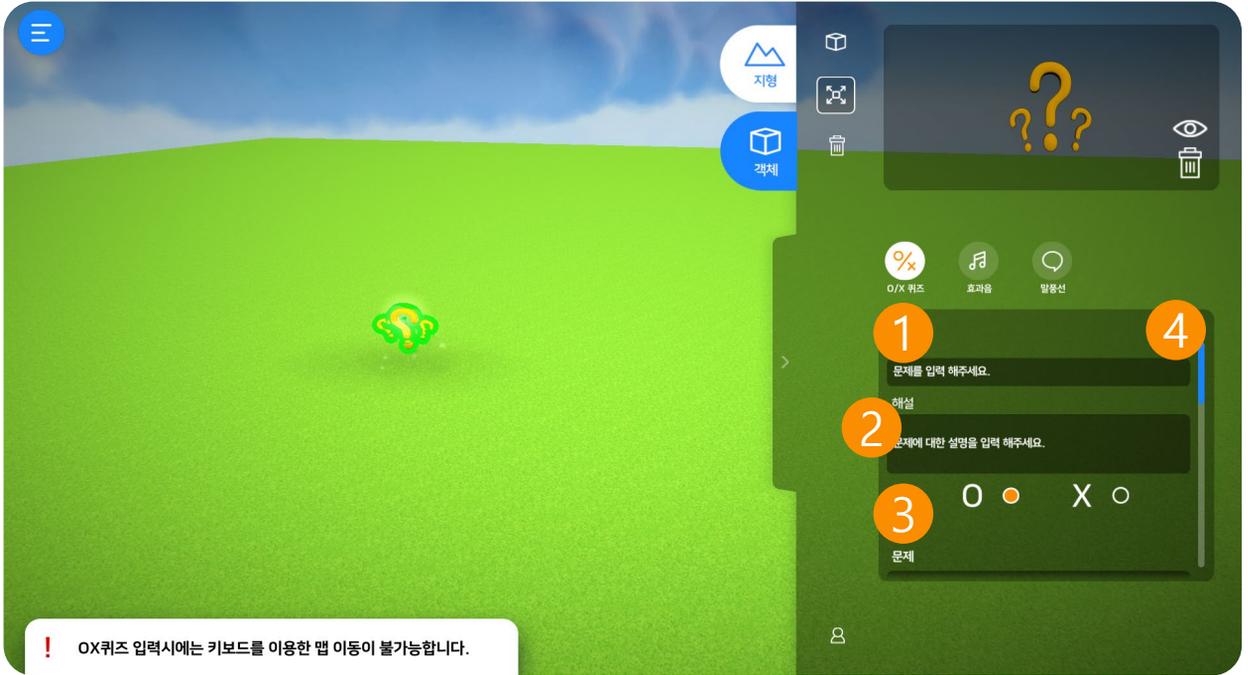
팝업창에서 원하는 이미지를 선택합니다. (1280X720픽셀 권장)

*문제를 입력하지 않으면 맵을 저장할 수 없습니다.

② OX 정답 선택

OX 정답을 선택할 수 있습니다. 선택된 정답은 파란색 원으로 표시됩니다.

2.10.4 OX 문제 넣기 3



1. 연속 문제 (최대 10문제)

연속 퀴즈를 넣을 수 있습니다. 입력한 문제 수에 따라 최대 10문제까지 가능합니다.
*문제를 입력하지 않으면 맵을 저장할 수 없습니다.

2. 문제 설명

문제의 설명을 입력할 수 있습니다. 문제 풀이 후 보는 설명입니다.

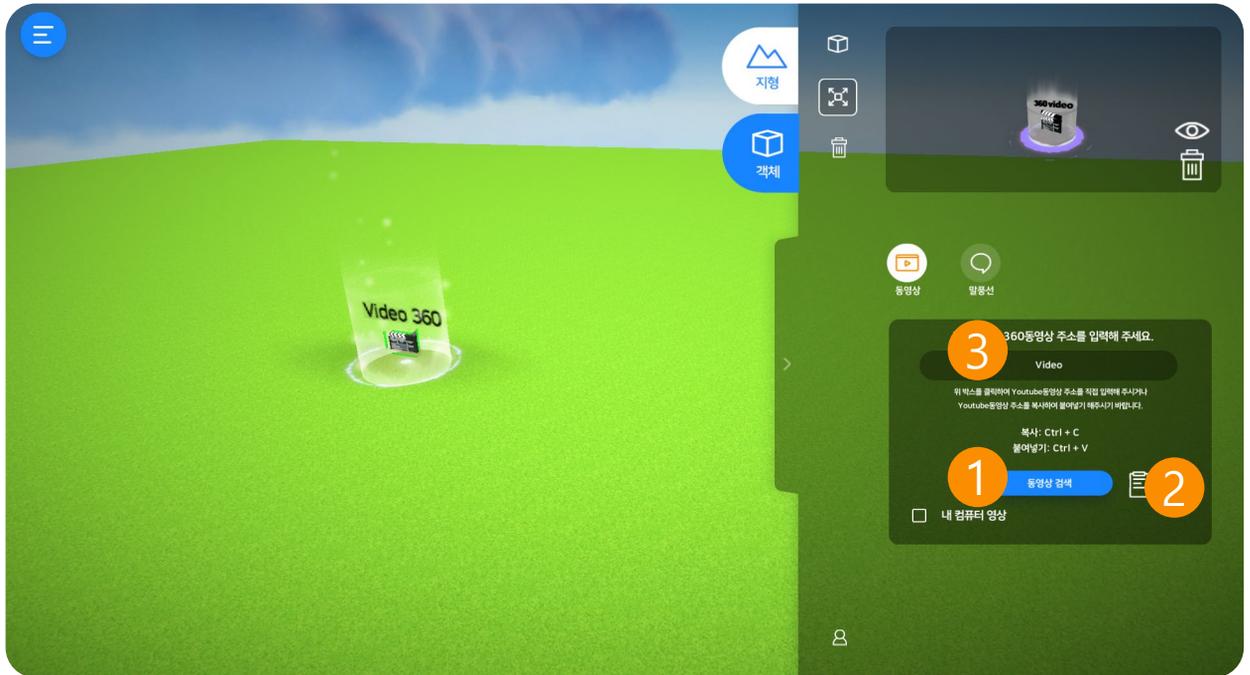
3. OX 정답 선택

OX 정답을 선택할 수 있습니다. 선택된 정답은 파란색 원으로 표시됩니다.

4. 다른 문제 입력

스크롤을 내리면 다음 문제 입력창을 확인할 수 있습니다.

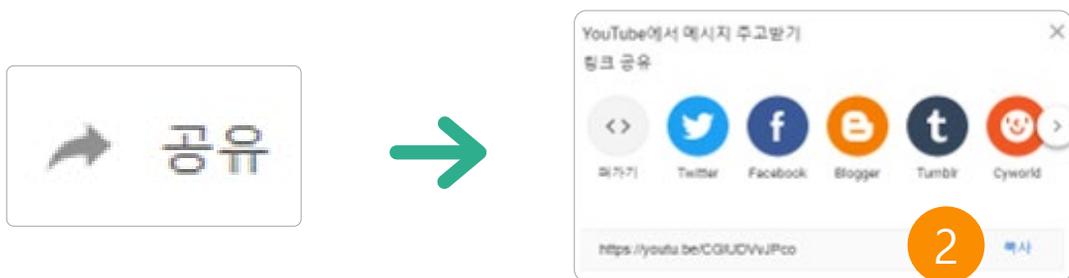
2.10.5 360도 동영상/이벤트 영상 삽입



1. 동영상 검색 (360영상)

유튜브(Youtube) 영상을 검색하여 넣을 수 있습니다. 동영상 검색 버튼을 클릭하면 유튜브 페이지로 이동합니다. 영상을 검색합니다.

2. 유튜브 주소(링크) 복사하기

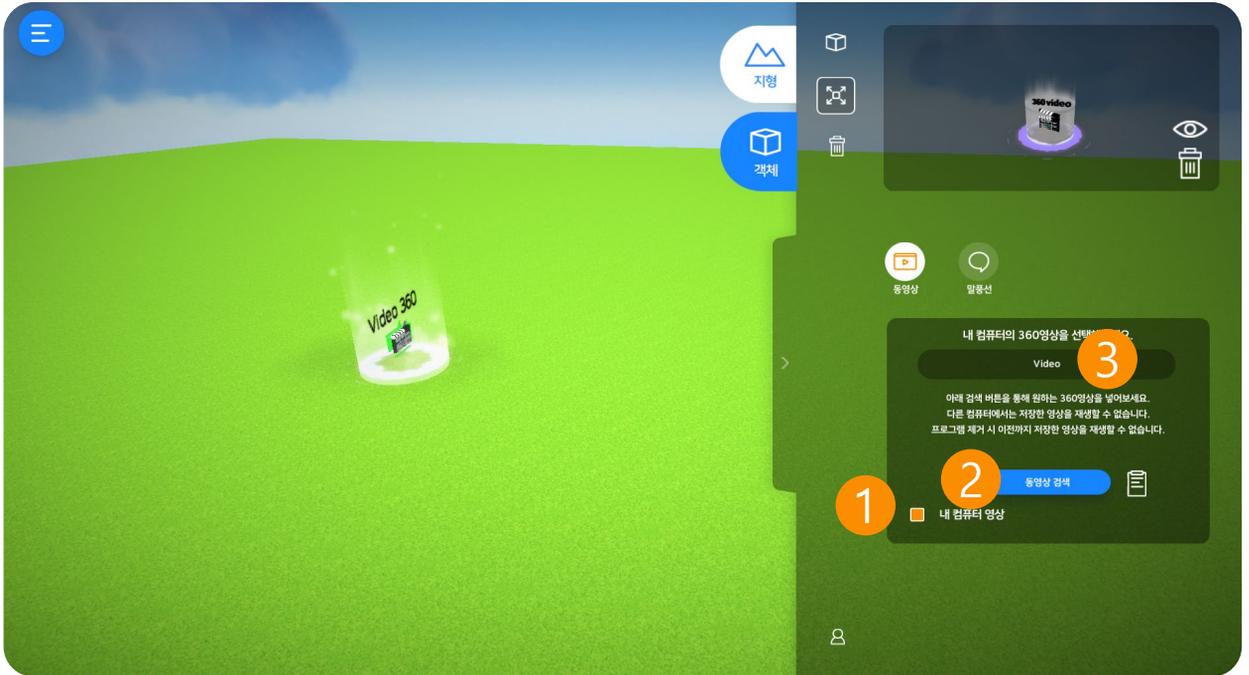


원하는 영상을 검색한 후 "공유" 버튼을 클릭하여 동영상 주소(링크) "복사" 버튼을 클릭합니다.

* 360영상은 **360°** 표시가 되어있습니다.

3. 유튜브 주소(링크) 붙여넣기

주소 입력창을 클릭하여 붙여넣기(키보드 Ctrl+V) 하거나 붙여넣기 버튼을 클릭하여 주소(링크)를 붙여넣기 합니다.



1. 내 컴퓨터 영상 (360영상)

버튼을 클릭하면 내 컴퓨터에 있는 영상을 선택하여 넣을 수 있습니다.

* 내 컴퓨터 영상은 VR체험과 공유 시 체험이 불가능합니다.

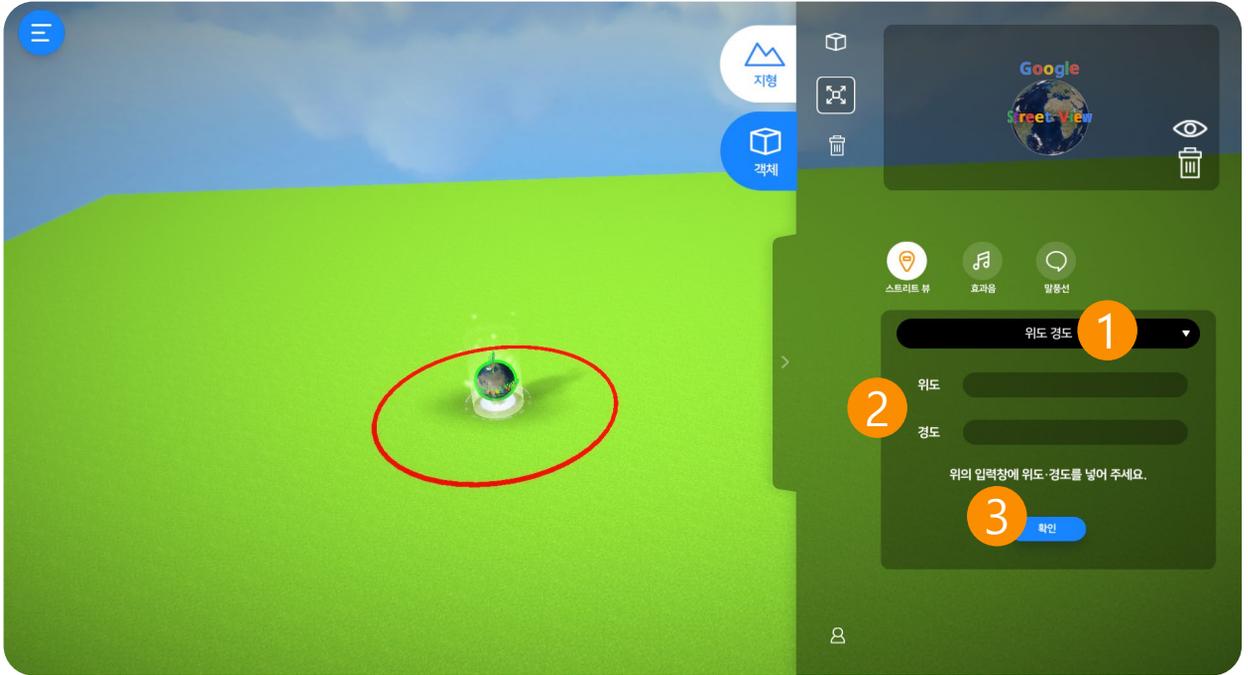
2. 동영상 검색 (360영상)

“동영상 검색” 버튼을 클릭하면 탐색창이 나옵니다. 원하는 영상을 선택하여 “열기” 버튼을 클릭합니다.

* 영상포맷(형식)은 “mp4, wmv, avi, ogv” 파일 선택이 가능합니다.



2.10.6 구글 스트리트 뷰



1. 입력 선택

3가지 방식으로 스트리트뷰를 볼 수 있습니다.

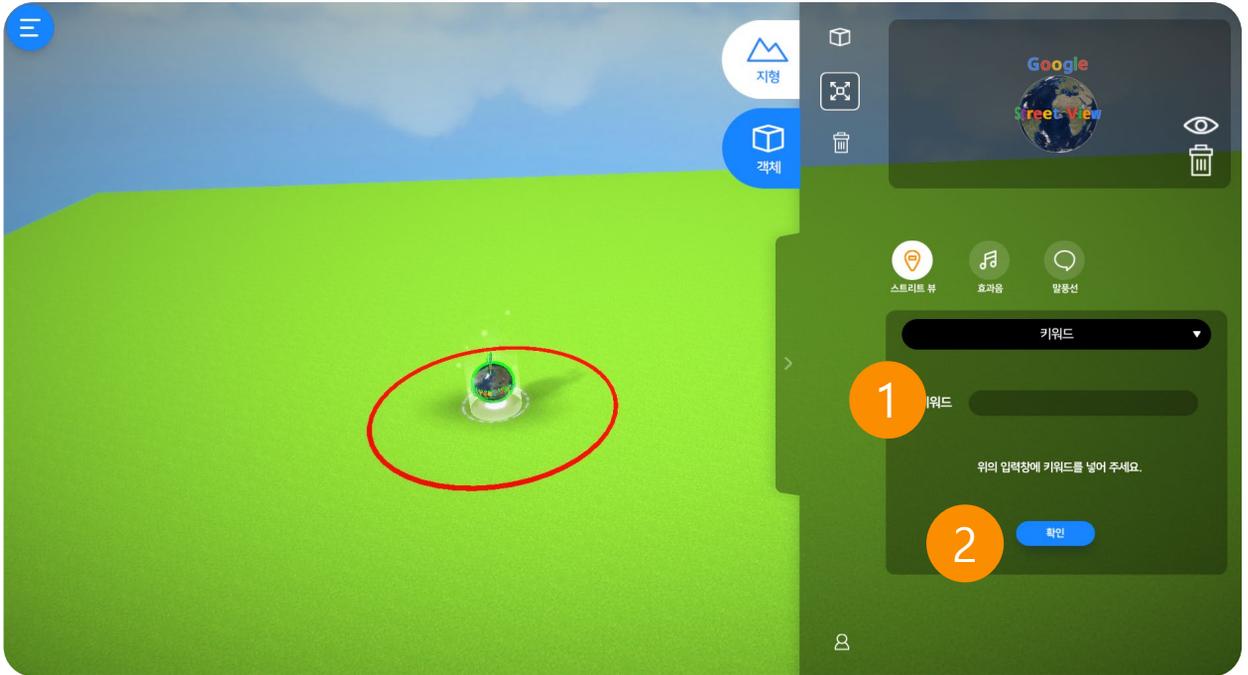
① 위도, 경도 ② 키워드 ③ URL

2. 정보 입력

각 항목에 따라 정보를 입력합니다.

3. 확인

정보 입력을 완료한 후 확인 버튼을 누르면 입력이 완료됩니다.



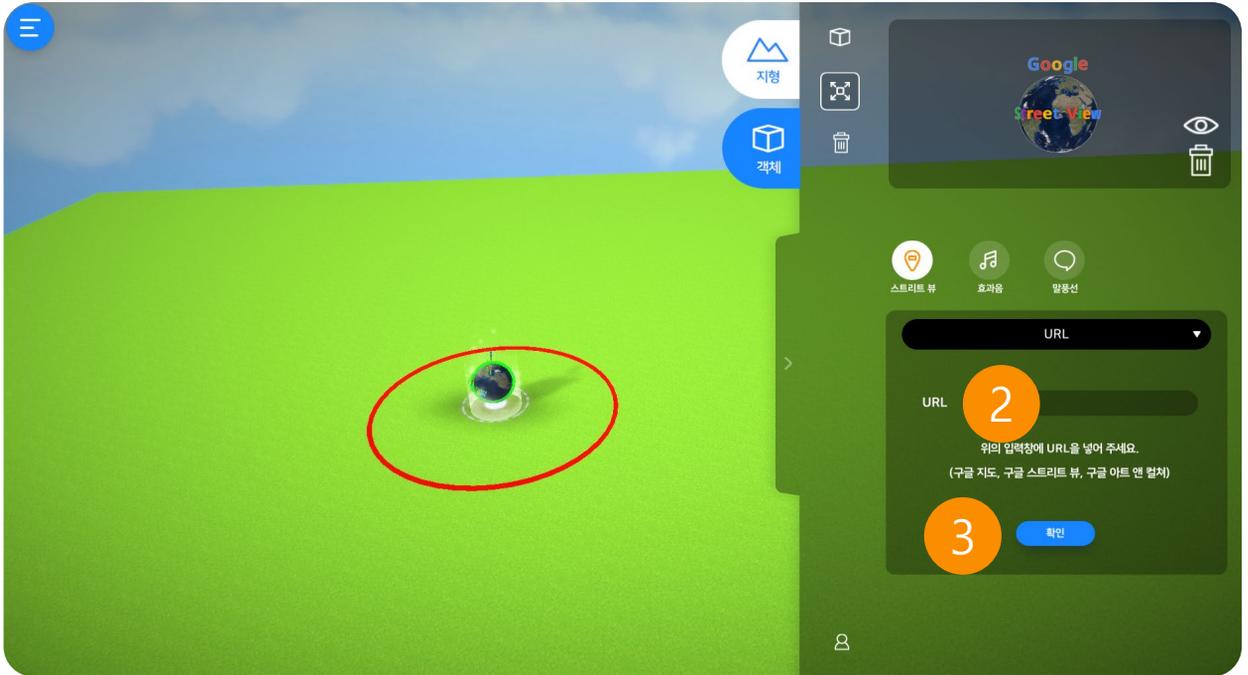
1. 키워드

키워드를 입력합니다. 대표적인 장소의 명칭을 적습니다.

예) 에펠탑, 경복궁, 63빌딩 등

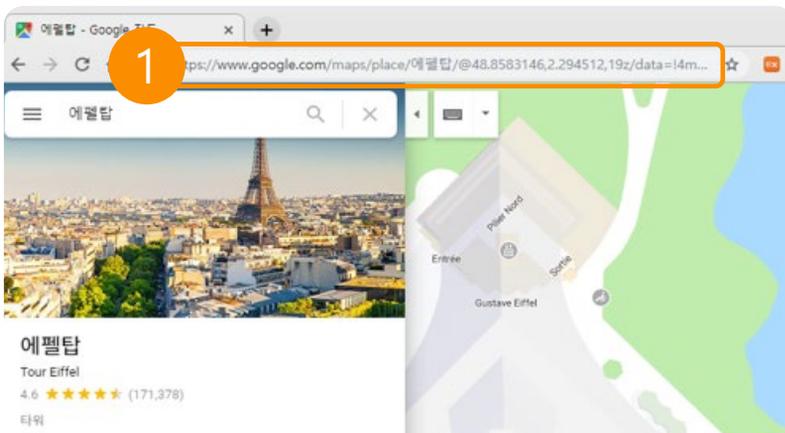
2. 확인

정보 입력을 완료한 후 확인 버튼을 누르면 입력이 완료됩니다.



1. 구글 스트리트뷰 URL

인터넷창 상단의 URL을 복사(Ctrl+C)합니다.

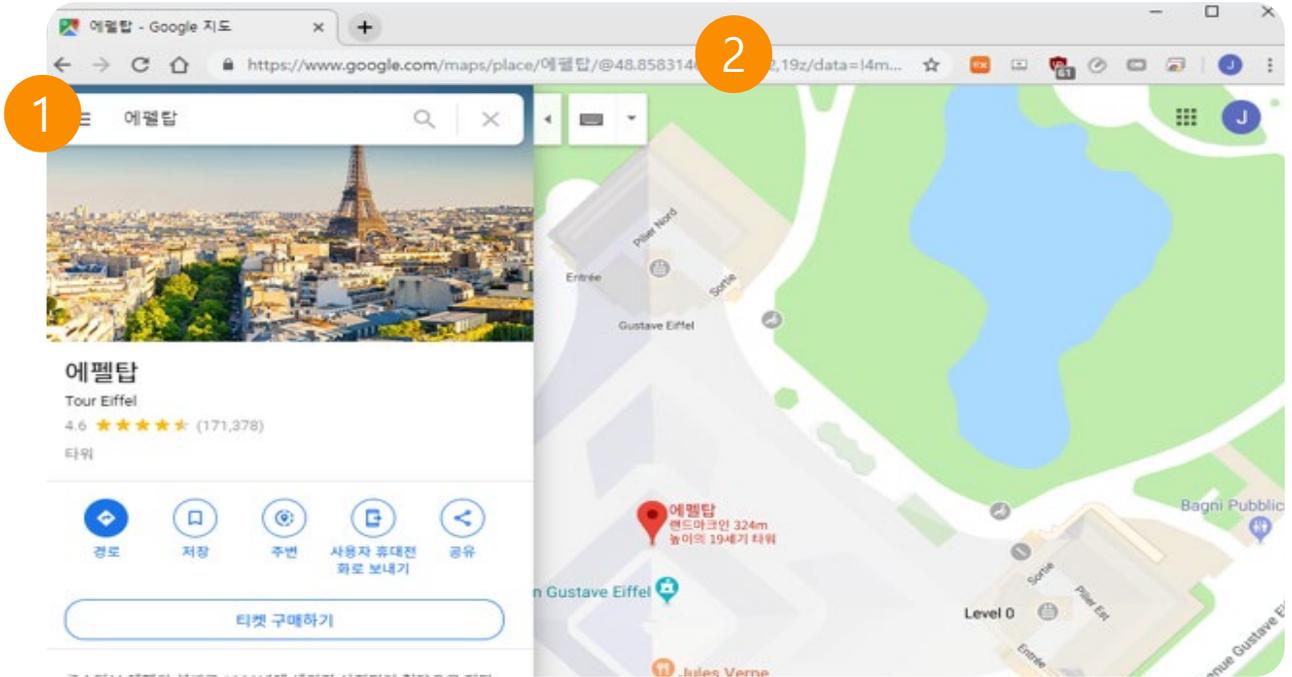


2. URL 붙여넣기

빈칸을 클릭한 후 붙여넣기(Ctrl+V) 합니다.

3. 확인

정보 입력을 완료한 후 확인 버튼을 누르면 입력이 완료됩니다.



1. 구글 스트리트뷰 검색

원하는 장소를 검색합니다.

2. 경도, 위도 값 복사

URL에서 위도와 경도를 복사합니다.

위도 경도

https://www.google.com/maps/place/에펠탑/@48.8583146,2.294512,19z/data=!4m...

* ",(콤마)" 로 값 구분

3. 위도, 경도 값 입력

각 위치에 값을 복사하여 넣어준 후 확인 버튼을 클릭합니다.

위도 3 48.8583146

경도 2.294512

위의 입력창에 위도·경도를 넣어 주세요.

2.10.7 전광판



1. 전광판

동영상(유튜브 포함)과 이미지를 체험 맵에서 바로 시청할 수 있습니다.

2. 이미지, 동영상 선택

① 이미지 ② 동영상 ③ URL(유튜브) 중 원하는 방식을 선택합니다.

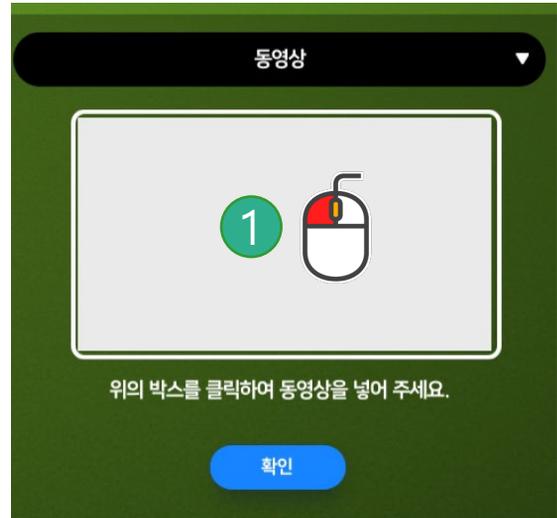
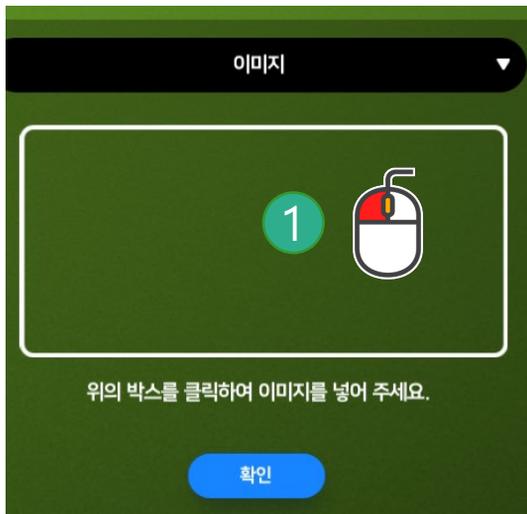
3. 이미지, 동영상 선택

클릭하면 이미지와 동영상을 선택할 수 있는 창이 열립니다.

4. 확인

이미지와 동영상을 선택한 후 확인 버튼을 누르면 입력이 완료됩니다.

이미지, 동영상 넣기



1. 선택하기

박스를 클릭합니다.

2. 이미지, 동영상 선택

삽입할 이미지와 영상을 선택합니다.



URL 넣기



1. 동영상 검색

유튜브(Youtube) 영상을 검색하여 넣을 수 있습니다. 동영상 검색 버튼을 클릭하면 유튜브 페이지로 이동합니다. 영상을 검색합니다.

2. 유튜브 주소(링크) 복사하기



원하는 영상을 검색한 후 "공유" 버튼을 클릭하여 동영상 주소(링크) "복사" 버튼을 클릭합니다.

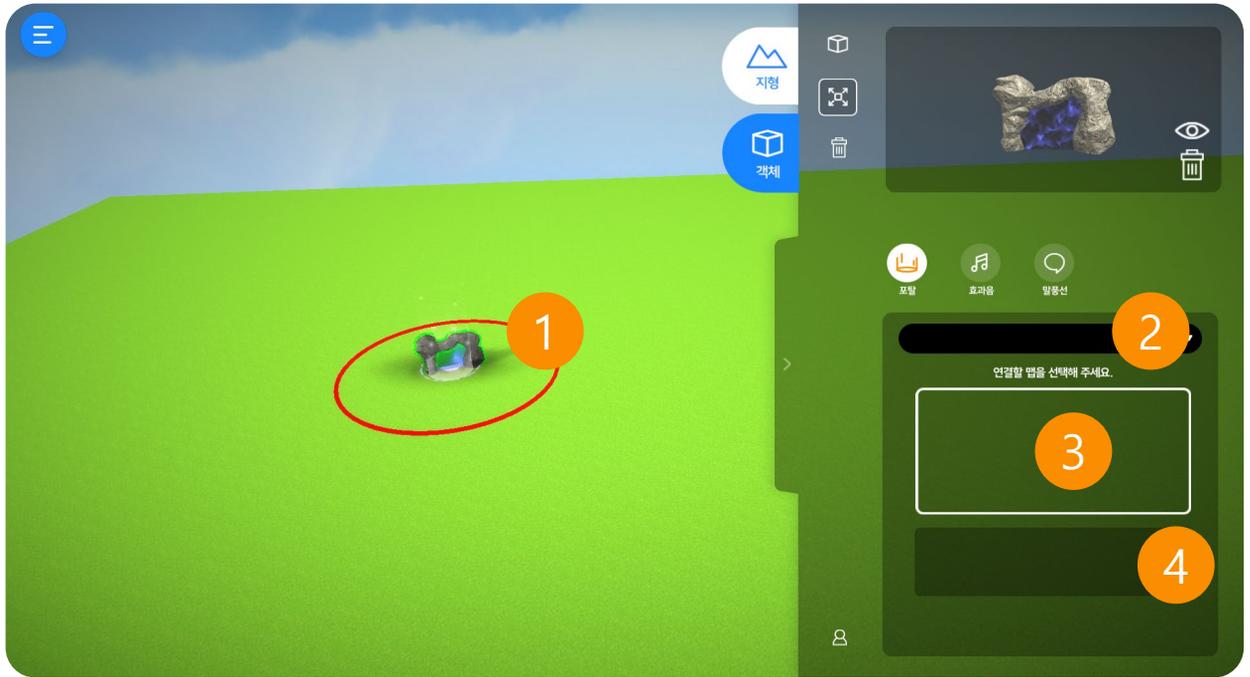
3. URL 넣기

입력창에 복사한 URL을 붙여넣기(Ctrl+V) 합니다.

4. 확인

URL을 입력한 후 확인 버튼을 누르면 입력이 완료됩니다.

2.10.8 포탈



1. 포탈

다른 맵으로 이동할 수 있습니다. 포탈 구역으로 이동하면 선택한 맵으로 이동합니다.

2. 맵 선택

자신이 만든 맵 리스트를 확인하고 선택할 수 있습니다.

3. 선택한 맵

선택한 맵의 썸네일을 볼 수 있습니다.

4. 맵 설명

자신이 선택한 맵의 정보를 볼 수 있습니다.



1. 맵 리스트

클릭하면 자신이 만든 맵을 확인할 수 있습니다.

2. 맵 선택

선택할 맵을 선택합니다. 다운로드 버튼을 클릭하면 선택됩니다.

* 이미 다운된 맵은 다운로드 버튼이 표시되지 않습니다.

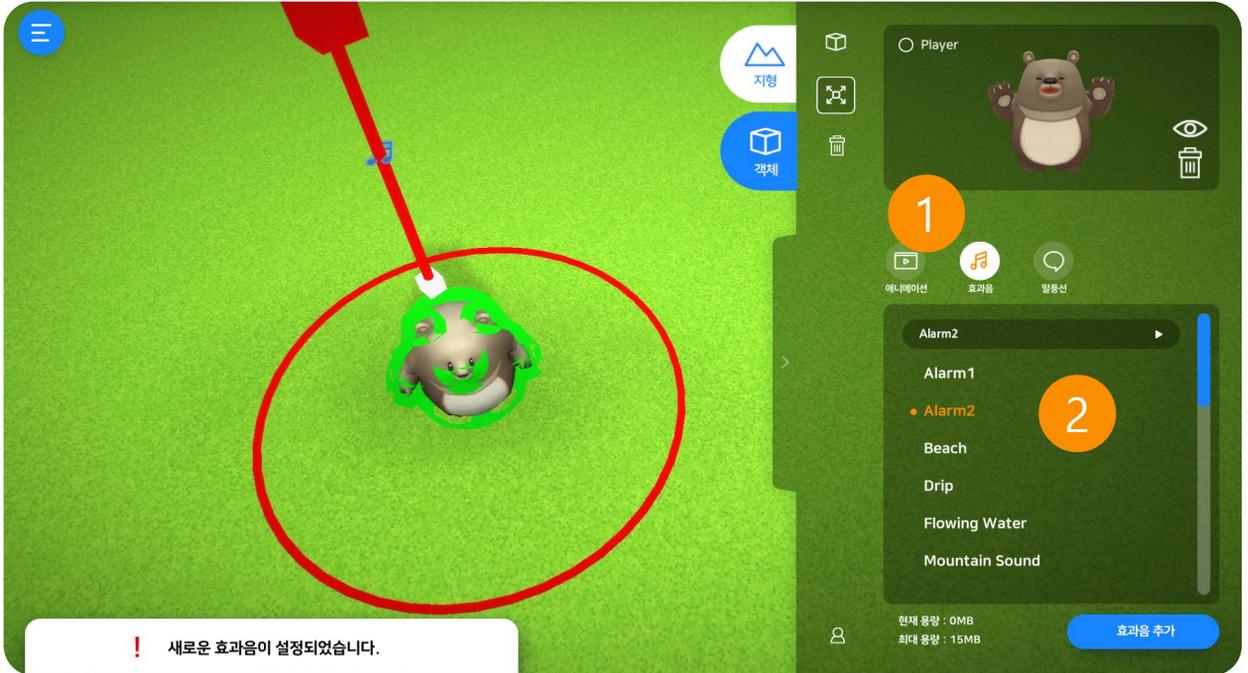
3. 맵 정보

선택한 맵의 썸네일과 정보가 표시됩니다.

4. 다운로드

다운로드 버튼을 클릭하면 완료됩니다.

2.11 효과음

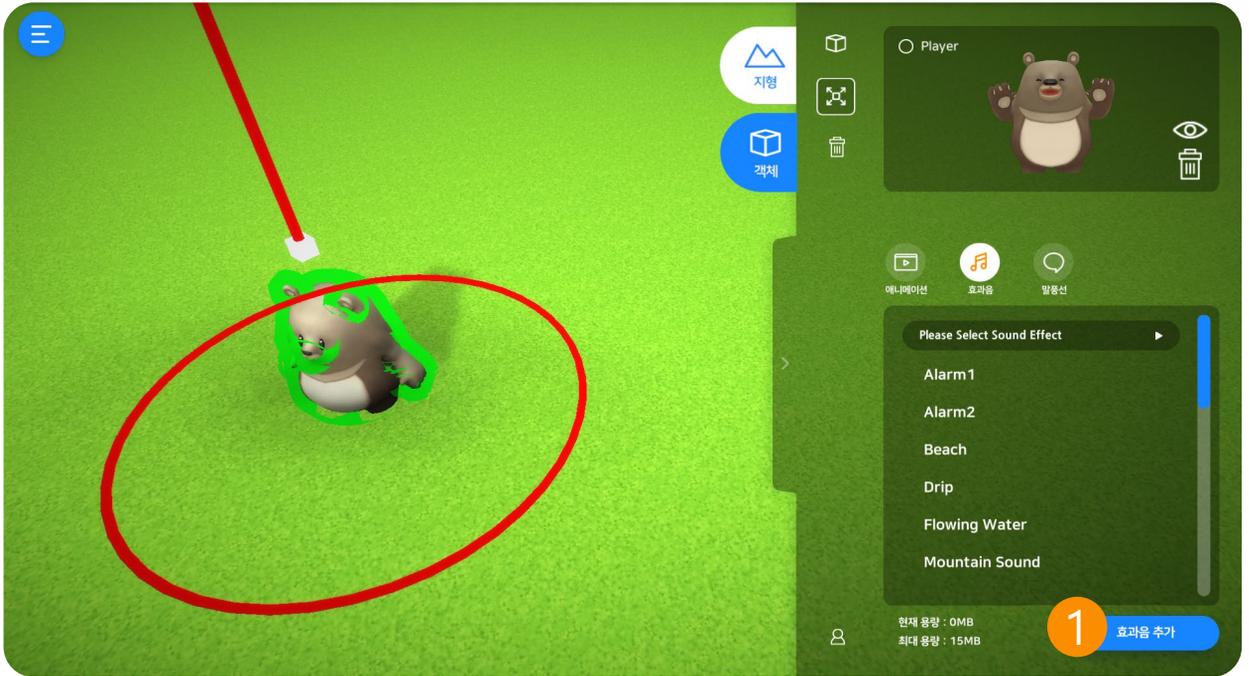


1. 효과음 설정

효과음을 설정할 수 있습니다. 원하는 효과음을 선택하면 재생되면서 설정됩니다. 효과음을 한 번 더 클릭하면 설정이 취소됩니다.

2. 효과음 선택 (총 14종)

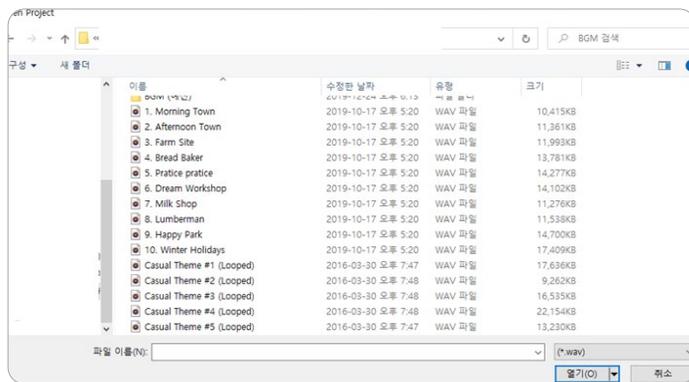
다양한 장르 총 14종의 배경음을 선택할 수 있습니다.



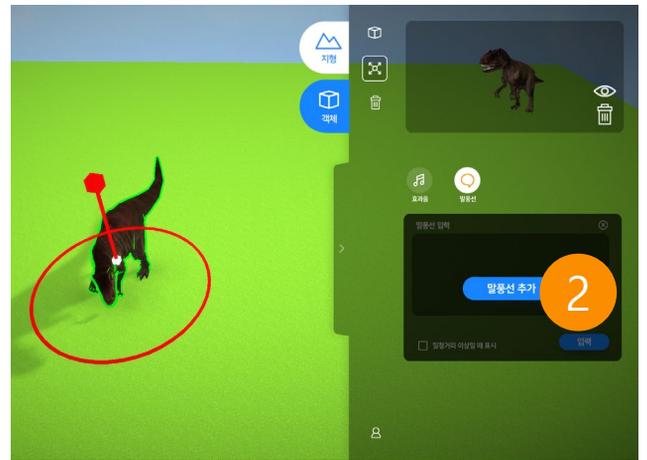
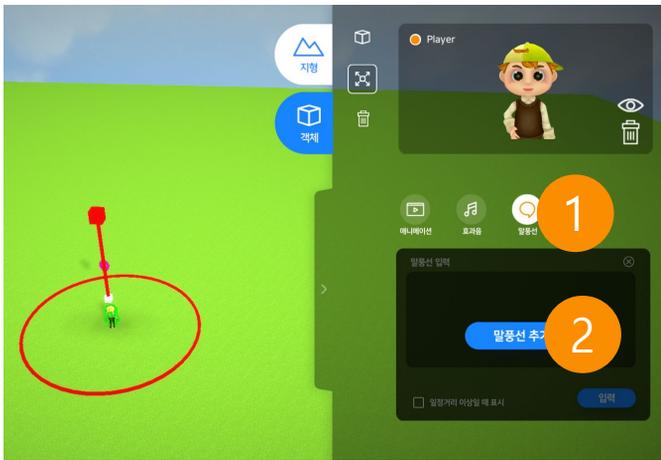
1. 효과음 추가

“효과음 추가” 버튼을 클릭하면 탐색창이 나옵니다. 원하는 효과음을 선택하여 “열기” 버튼을 클릭합니다.

* 배경음 포맷(형식)은 “mp3, wav, ogg” 파일 선택이 가능합니다.



2.12 말풍선 넣기

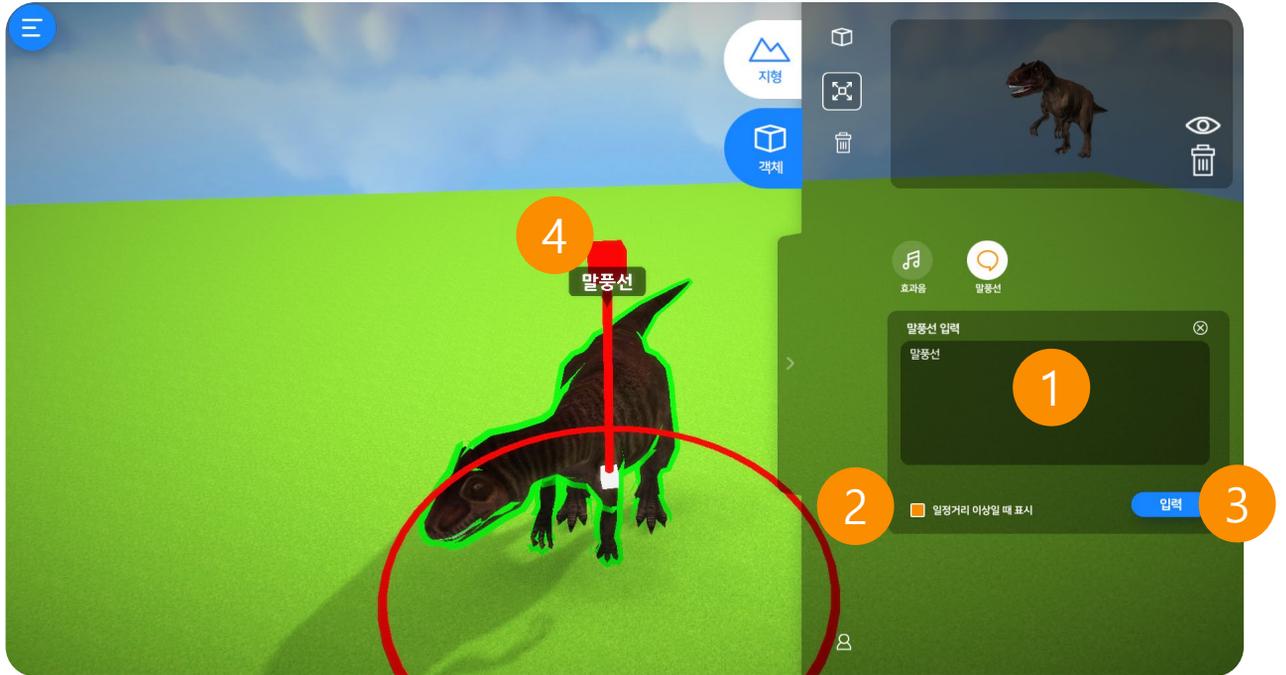


① 말풍선

객체에 말풍선을 만들 수 있습니다. 다양한 텍스트를 입력할 수 있습니다. 캐릭터, 이벤트 오브젝트는 말풍선 탭을 클릭해야 입력할 수 있습니다.

② 말풍선 추가

클릭하면 말풍선을 입력할 수 있습니다.



1. 말풍선 입력

말풍선 내용을 입력할 수 있습니다.

2. 표시 설정

"일정거리 이상일 때 표시" 를 설정하면 체험 시 가까이 이동했을 때만 말풍선이 표시됩니다.

3. 입력

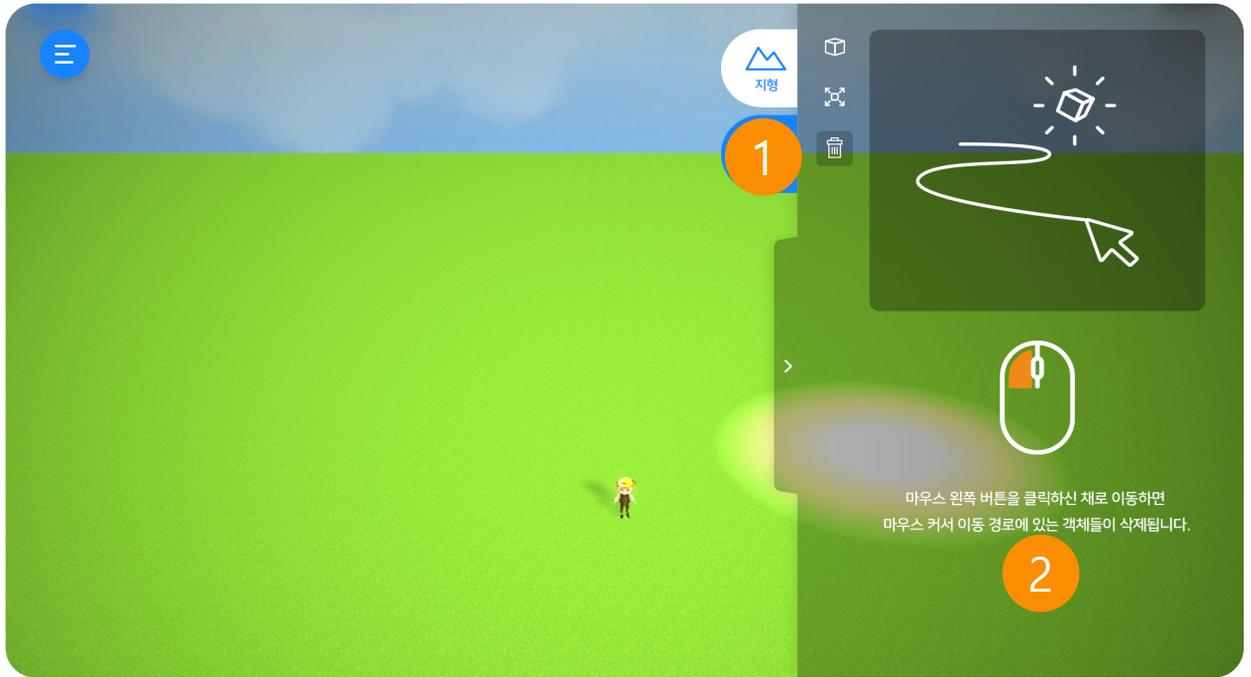
말풍선 내용 추가 후 입력 버튼을 누르면 입력이 완료됩니다.

4. 말풍선 표시

말풍선이 멀리 있을 시 "... "으로 표시되고, 가까이 이동했을 때 입력한 내용이 표시됩니다.



2.13 객체 삭제



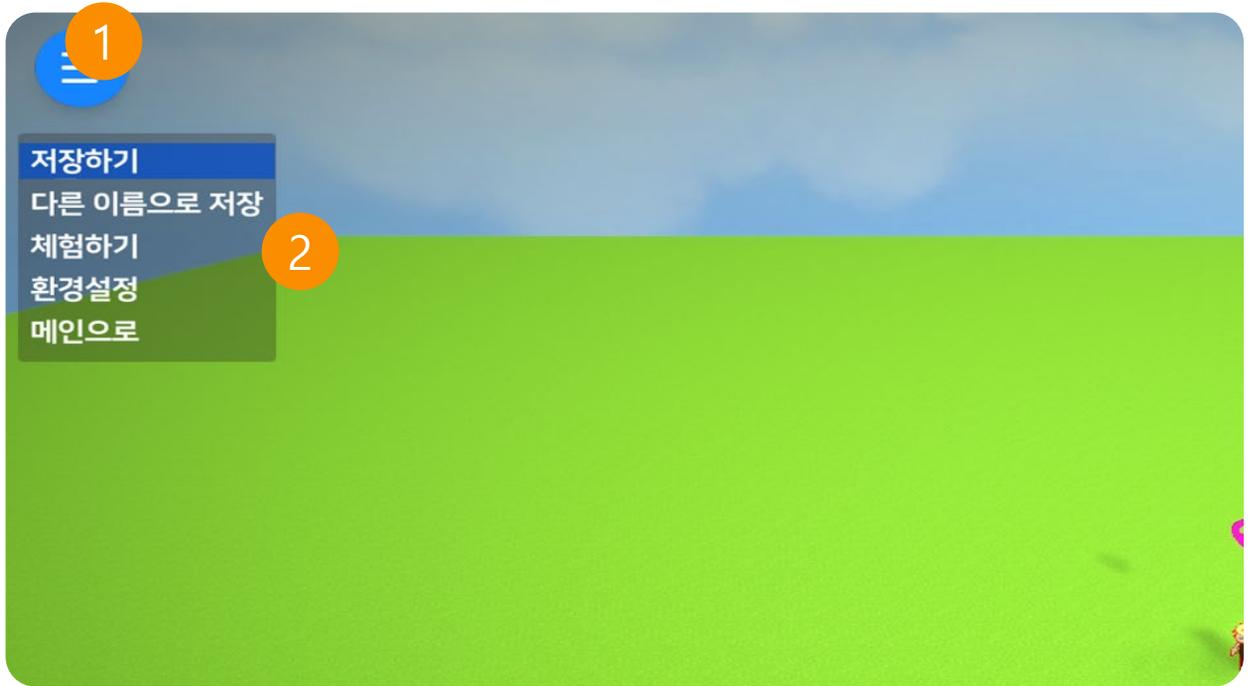
1. 일괄 삭제

여러 가지의 객체를 일괄적으로 삭제할 수 있습니다.

2. 삭제

마우스 왼쪽 버튼을 클릭하신 채로 이동하면 마우스 커서 이동 경로에 있는 객체들이 삭제됩니다.

2.14 메뉴정보



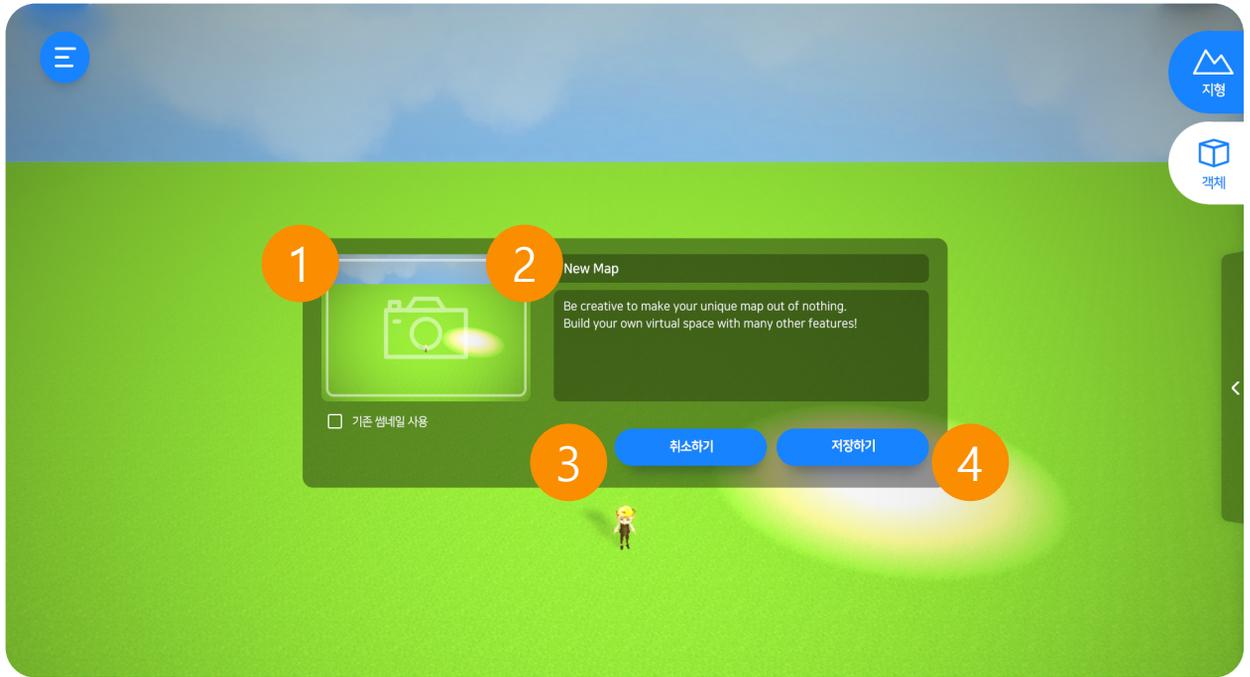
1. 메뉴

저장 및 환경설정 등 메뉴를 볼 수 있습니다.

2. 메뉴 구성

- ① 저장하기 : 지금까지 만든 맵을 저장 합니다. (기존 맵에 덮어쓰우기)
- ② 다른 이름으로 저장 : 만든 맵을 새로운 이름으로 저장 합니다. (새로 저장)
- ③ 체험하기 : 만든 맵을 체험합니다. (*체험하기 전에 저장 필수)
- ④ 환경설정 : 환경설정을 할 수 있습니다.
- ⑤ 메인으로 : 메인화면으로 갑니다

2.14.1 저장하기 / 새로 저장하기



1. 맵 미리보기 화면

맵에 대한 미리보기를 변경합니다.

2. 맵 제목

맵에 대한 제목을 적습니다. (“#, %” 입력불가)

3. 맵 저장 취소

맵 저장을 취소합니다.

4. 맵 저장

맵을 저장합니다. (“#, %” 입력불가)

2.14.2 맵 미리보기 선택



1. 맵 미리보기 선택

맵에 대한 미리보기를 "Space Bar"를 눌러 변경합니다.

Spacebar

2. 뒤로가기

미리보기 선택 후 저장하기로 돌아갑니다.

03

VRWARE Edu School 체험하기

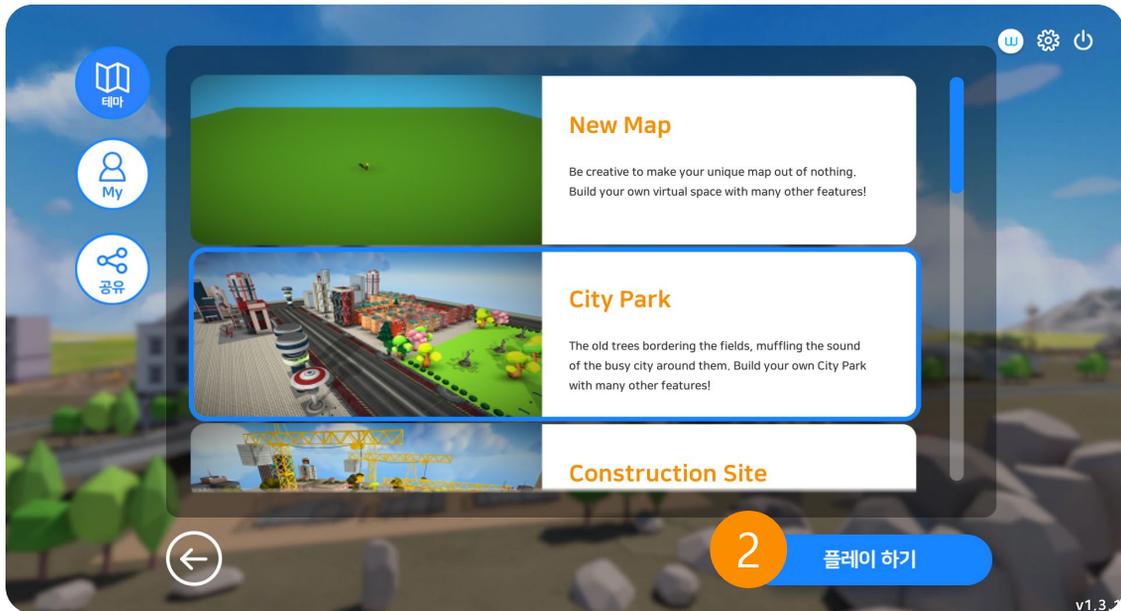
- 3.1 체험하기
- 3.2 시작하기
- 3.3 시점설정
- 3.4 걷기 및 방향 전환
- 3.5 OX 퀴즈
- 3.6 영상보기
- 3.7 360도 영상보기
- 3.8 구글 스트리트 뷰
- 3.9 전광판
- 3.10 포탈
- 3.11 메뉴정보

3.1 체험하기



1. 메인 화면에서 맵 플레이 하기

메인 화면에서 VR Player를 선택합니다.



2. 선택 맵 체험하기

체험할 맵 선택 후 플레이 하기 버튼을 실행합니다.



1. 맵 에서 체험하기

맵 저장 후 메뉴에서 체험하기를 통해 체험할 수 있습니다.

(반드시 저장 후 체험하기를 하여야 수정한 사항이 적용됩니다.)

3.2 시작하기



1. 시작하기

시작하기를 하려면 "Space Bar"를 눌러줍니다.

Spacebar



1. 시작하기

“Space Bar” 를 눌러서 시작이 되면 플레이하는 캐릭터 뒤로 화면 전환이 됩니다.

Spacebar

3.3 시점설정



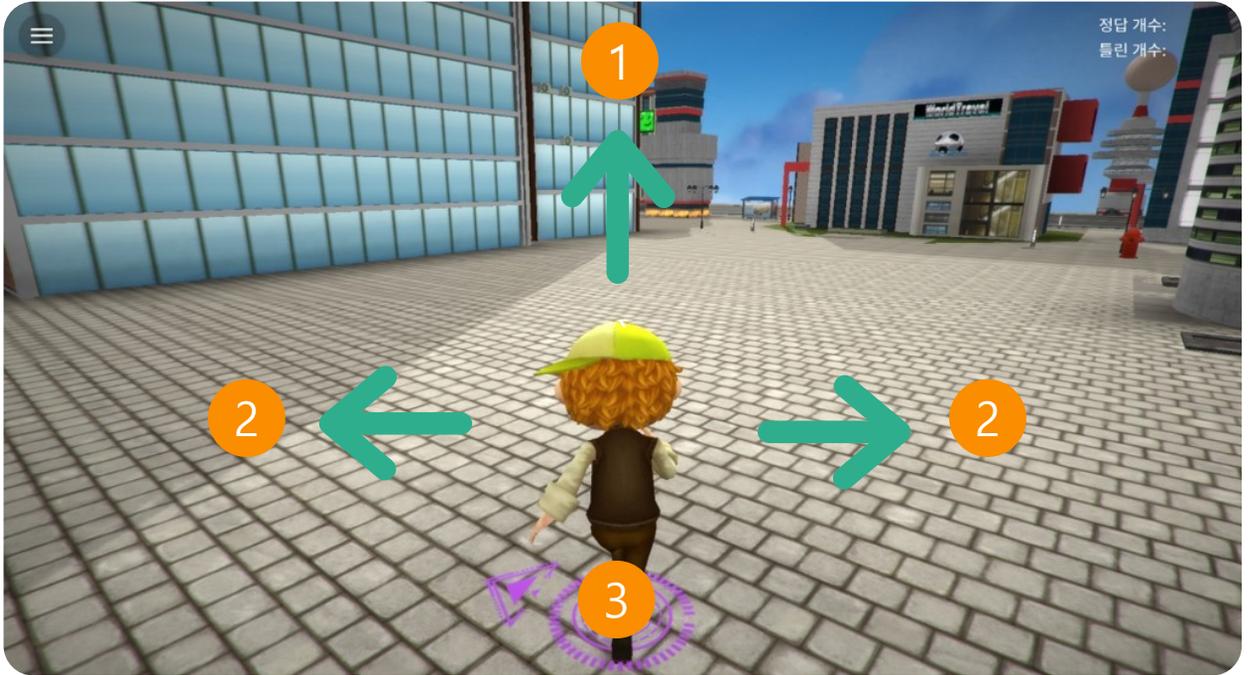
1. 환경설정

왼쪽 메뉴 버튼 클릭 후 환경설정 버튼을 클릭합니다.

2. 시점설정

3인칭, 1인칭 원하는 시점으로 설정해 줍니다.

3.4 걷기 및 방향전환



1. 앞으로 이동

'↑' 키를 누르면 앞으로 이동합니다.



2. 옆으로 이동

'←' 키를 누르면 왼쪽으로 이동합니다.

'→' 키를 누르면 오른쪽으로 이동합니다.

'↓' 키를 누르면 뒤로 이동합니다.



3. 퀴즈 표시

제일 가까이 있는 문제 위치를 나타냅니다.

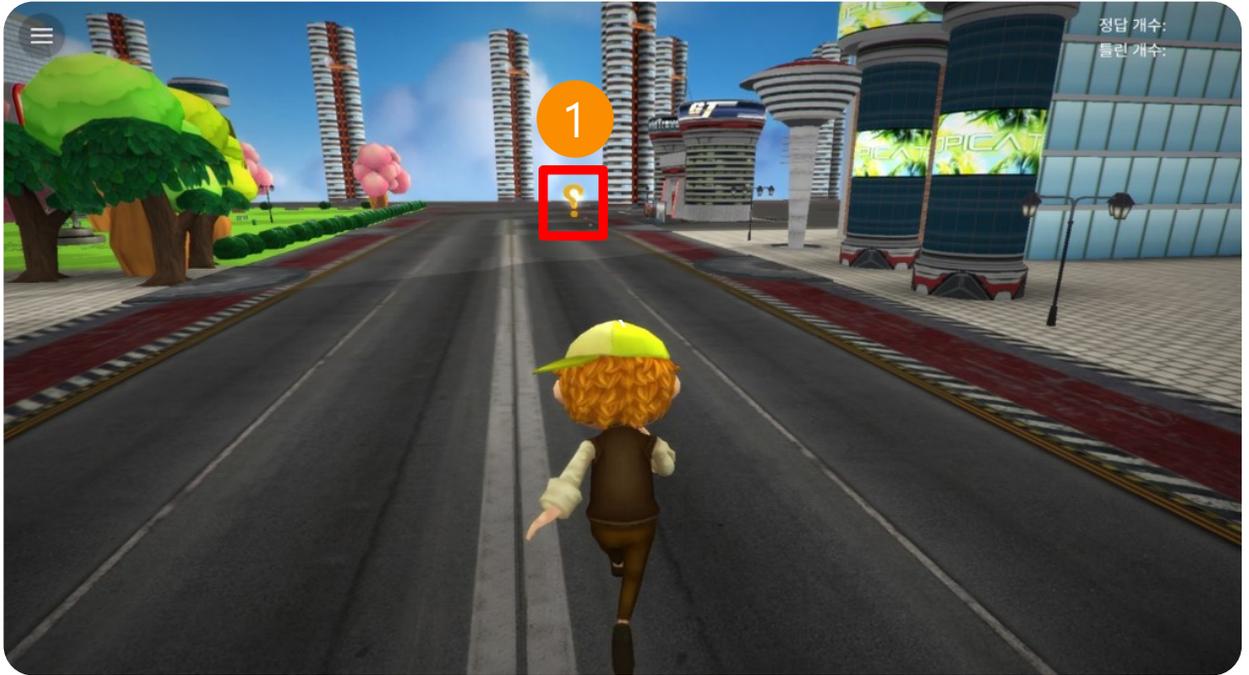
3.4.1 키보드 조작

키보드 조작

체험은 키보드로 조작할 수 있습니다. 조작은 다음과 같습니다.

행동	키보드
앞으로	
오른쪽으로	
왼쪽으로	
뒤로	
O	
X	
나가기	

3.5 OX 퀴즈



1. OX퀴즈

'?' 로 이동하면 퀴즈를 풀 수 있습니다.



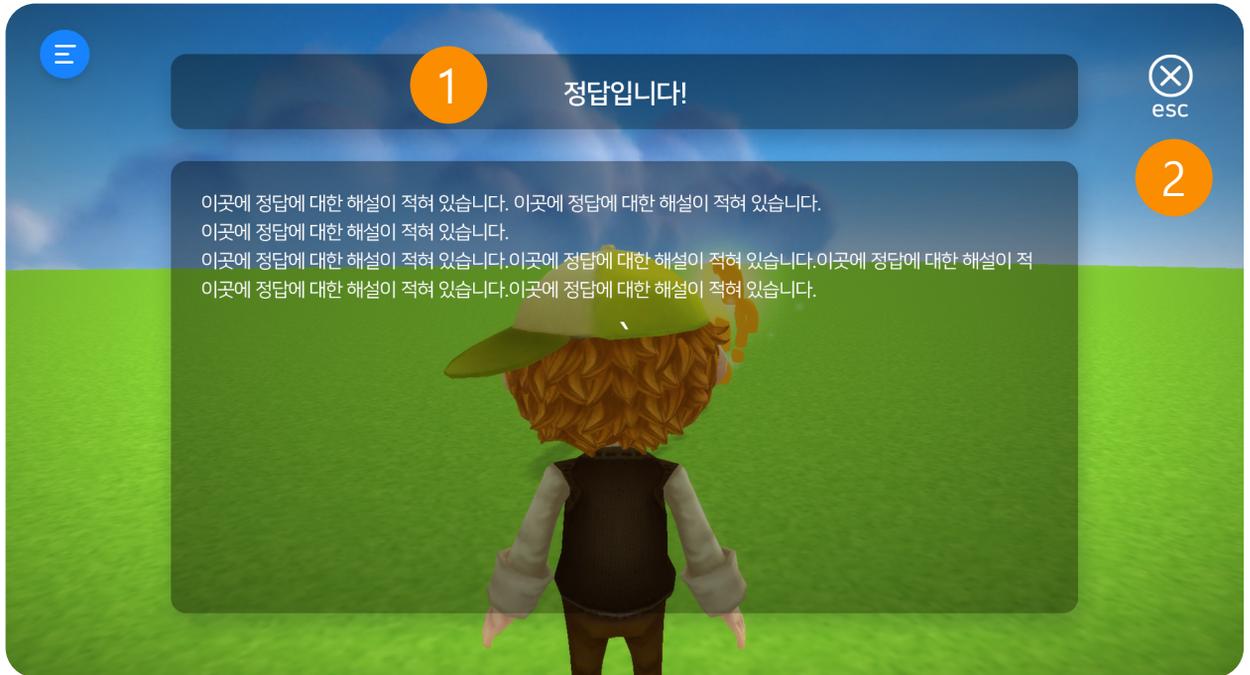
1. OX퀴즈

정답이 O일 경우 'O'를 누릅니다.

정답이 X일 경우 'X'를 누릅니다.



3.5.1 OX 퀴즈 문제 풀이 및 종료



① OX퀴즈 문제 풀이

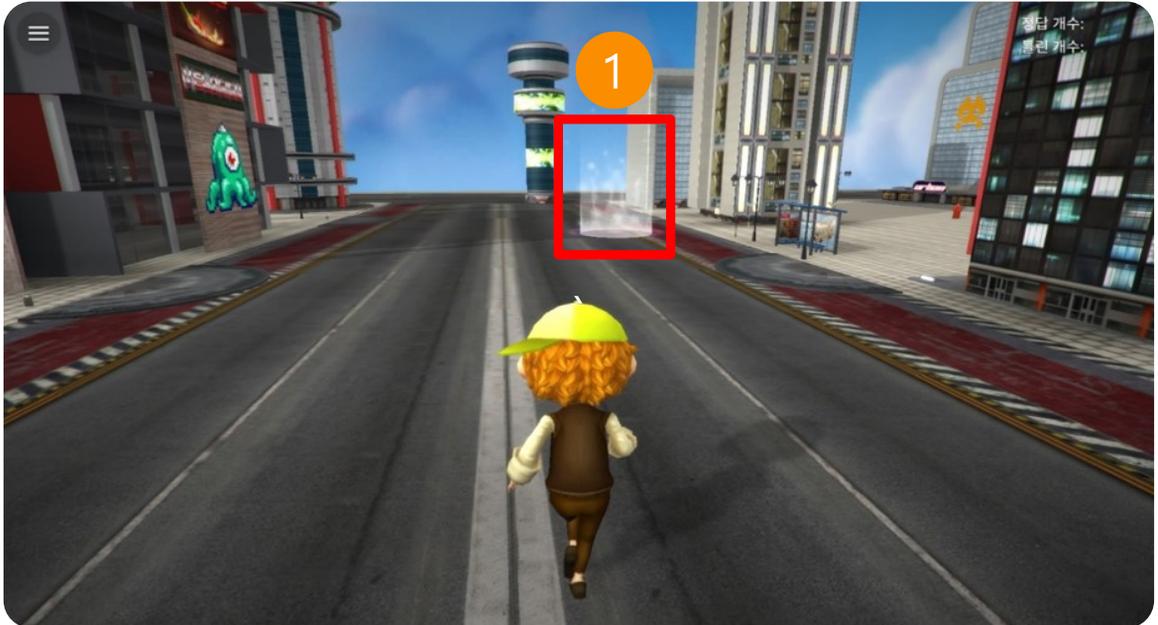
문제를 풀면 정답 화면이 나오고 그 문제에 대한 설명도 나옵니다.

② OX퀴즈 문제 종료

'ESC' 키나 x 버튼 클릭 시 체험하던 화면으로 이동합니다.



3.6 영상보기



1. 학습 영상 보기

빛나는 구역으로 이동하면 동영상을 볼 수 있습니다.



2. 학습 영상 나가기

'ESC' 키나 x 버튼 클릭 시 체험하던 화면으로 이동합니다.



3.7 360도 영상보기



1. 360도 학습 영상 보기

360도 영상 시청시 마우스 우클릭을 하신 후 움직이면 둘러볼 수 있습니다



2. 학습 영상 나가기

'Esc'를 누르면 영상보기를 그만하고 밖으로 나옵니다.



3.8 구글 스트리트 뷰



1. 구글 스트리트 뷰 체험

빛나는 구역으로 이동하면 구글 스트리트 뷰를 볼 수 있습니다.



2. 구글 스트리트뷰 나가기

'Esc'를 누르면 영상보기를 그만하고 밖으로 나옵니다.



3.9 전광판



전광판 이벤트

구역을 지나갈 때마다 영상이나 이미지를 확인할 수 있습니다.

3.10 포탈



1. 포탈 체험

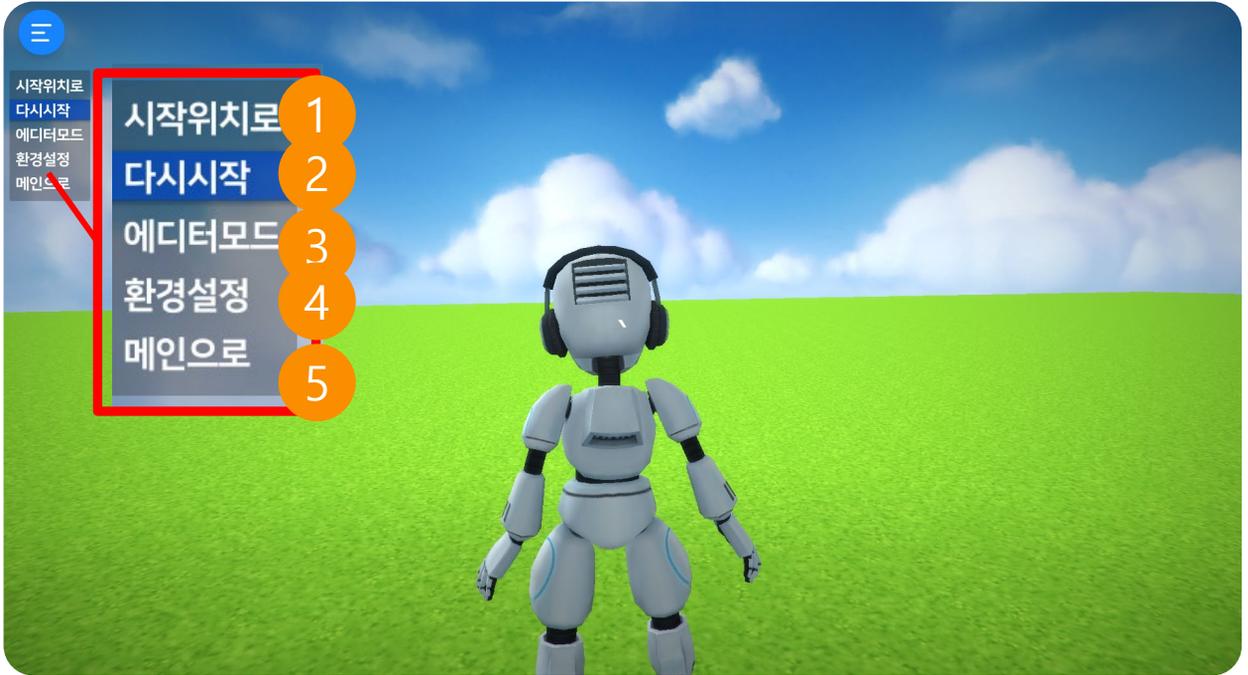
빛나는 구역으로 이동하면 연결한 다른 맵을 볼 수 있습니다.



2. 되돌아가기

버튼을 클릭 하면 기존 맵으로 돌아갈 수 있습니다.

3.11 메뉴 정보



1. 시작위치로

플레이어를 시작 위치로 이동시킵니다.

2. 다시시작

플레이어를 다시 시작합니다.

3. 에디터 모드

현재 플레이 맵을 수정합니다.

4. 환경설정

환경설정으로 이동합니다.

5. 메인으로

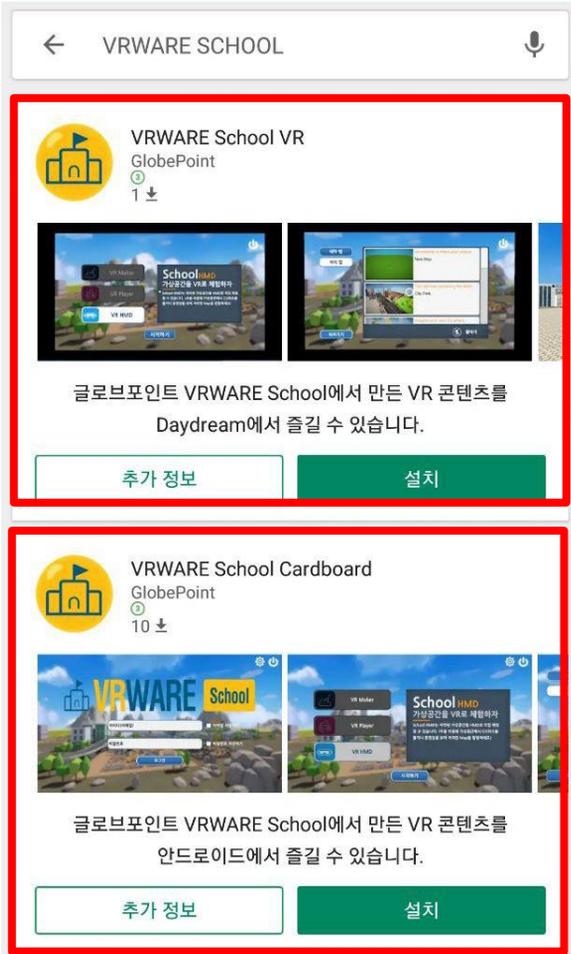
메인화면으로 갑니다.

04

VRWARE Edu School HMD

- 4.1 구글 플레이 스토어에서 다운로드
- 4.2 안드로이드 프로그램의 실행
- 4.3 체험 (카드보드)
- 4.4 체험 (데이드림 & 미라지슬로)

4.1 구글 플레이 스토어에서 다운로드



구글 데이드림 버전



Lenovo Mirage solo (All in one제품)

Google Daydream (스마트폰 별도)

카드보드 버전



구글 플레이 스토어에서 "VRWARE School"을 검색하시면 설치 가능합니다.

*구글 데이드림과 카드보드 버전 2가지 환경에서 이용하실 수 있습니다. 사용자 환경에 맞는 버전을 다운로드 받으세요.

4.2 안드로이드 프로그램의 실행

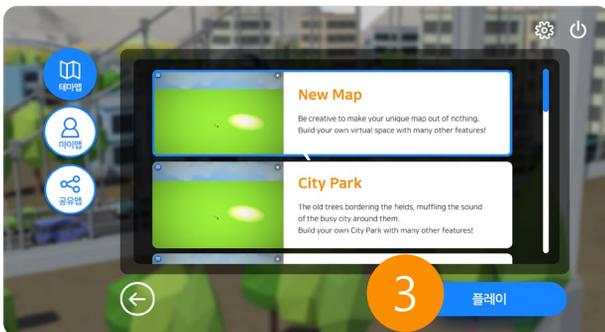
VRWARE School HMD 는 구글카드보드 2.0으로 체험 가능합니다.



1. 로그인 하기



2. 시작 하기

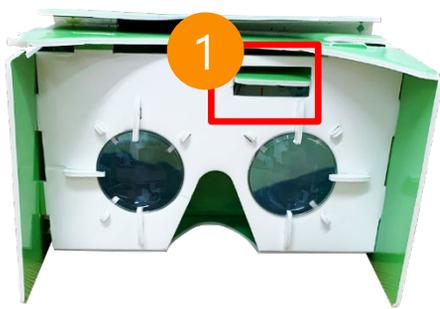


3. 플레이 하기



4. VR 체험하기

4.3 체험(카드보드)



1. 카드보드 버튼 누른 후 체험 진행
2. 체험(각 이벤트로 이동하면 체험 가능) 카드보드 우측상단 버튼 누를 시 앞으로 이동



퀴즈

하얀점으로 선택하고 버튼클릭 합니다.



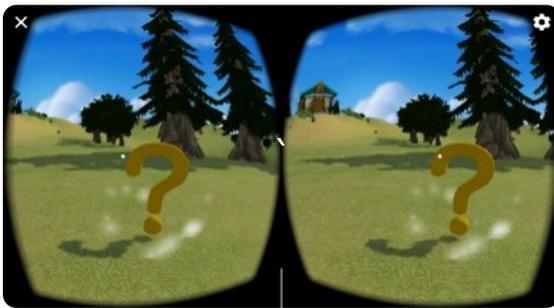
영상 체험 및 종료

일반영상, 360영상 체험 가능합니다.
 체험 하기 후 버튼을 클릭해 종료합니다.

4.4 체험(데이드림&미라지 솔로)



1. 장비 착용 후 “VRWARE School” 실행 (컨트롤러 버튼 클릭)
2. 원하는 맵 선택 후 체험하기
3. 체험(각 이벤트로 이동하면 체험가능) **컨트롤러 버튼을 클릭**하여 이동



퀴즈

하얀점으로 선택하고 버튼클릭 합니다.



영상 체험 및 종료

일반영상, 360영상 체험 가능합니다.

체험 하기 후 버튼을 클릭해 종료합니다.

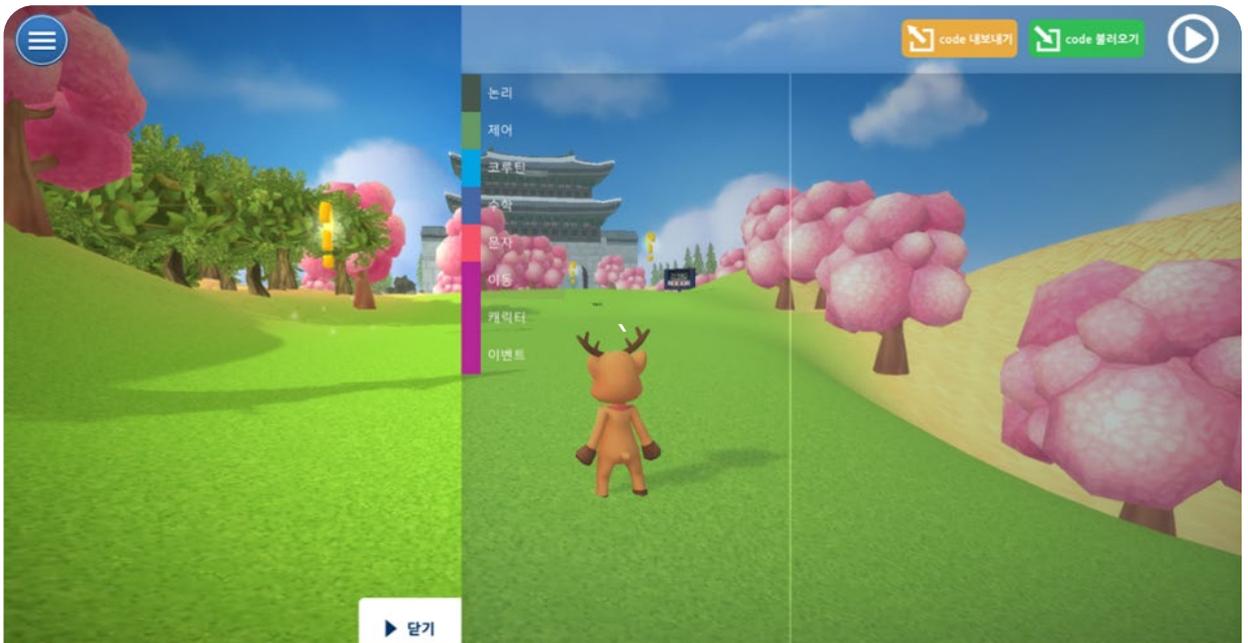
05

VRWARE Edu School 코딩

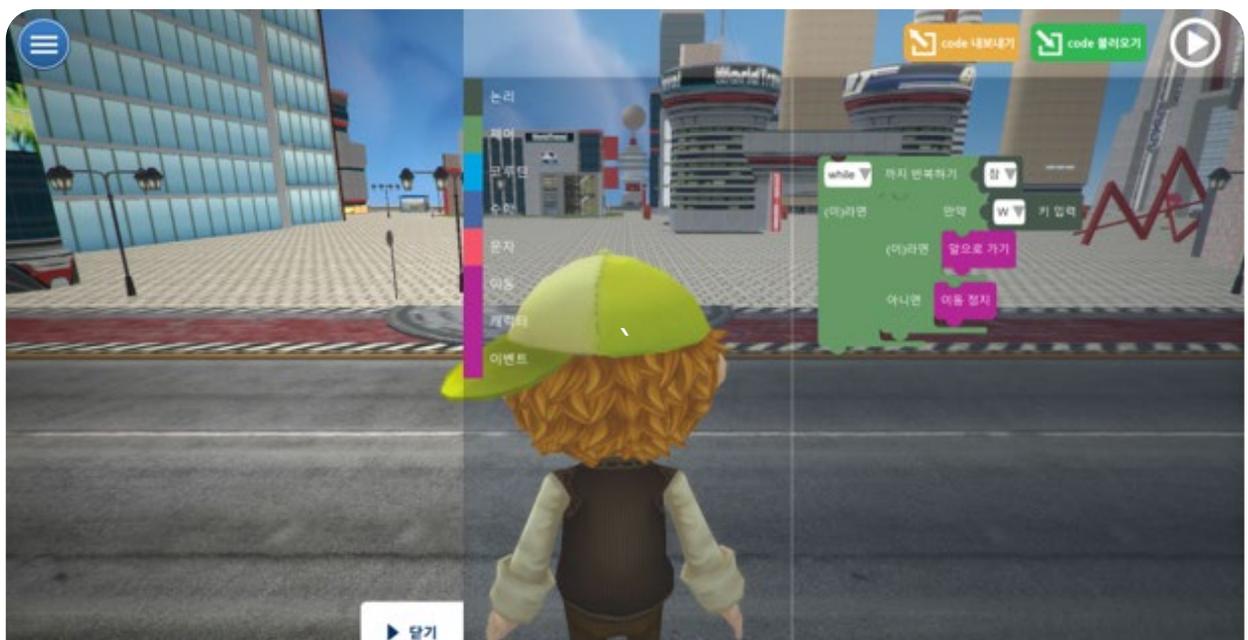
- VRWARE 코딩 교육
- 5.1 VR 코딩 교육
- 5.2 맵 선택하기
- 5.3 코딩 만들기
- 5.4 코드 카테고리
- 5.5 코드 삭제
- 5.5 코드 내보내기
- 5.6 코드 불러오기

VRWARE 코딩 교육

VRWARE 코딩은 자신이 만든 가상공간의 플레이어(캐릭터)에게 블록 코딩을 적용하여 프로젝트를 만들 수 있어 논리적 사고와 창의력이 향상되는 효과가 있습니다.



가상공간 코딩 교육



다양한 블록 코딩 활용

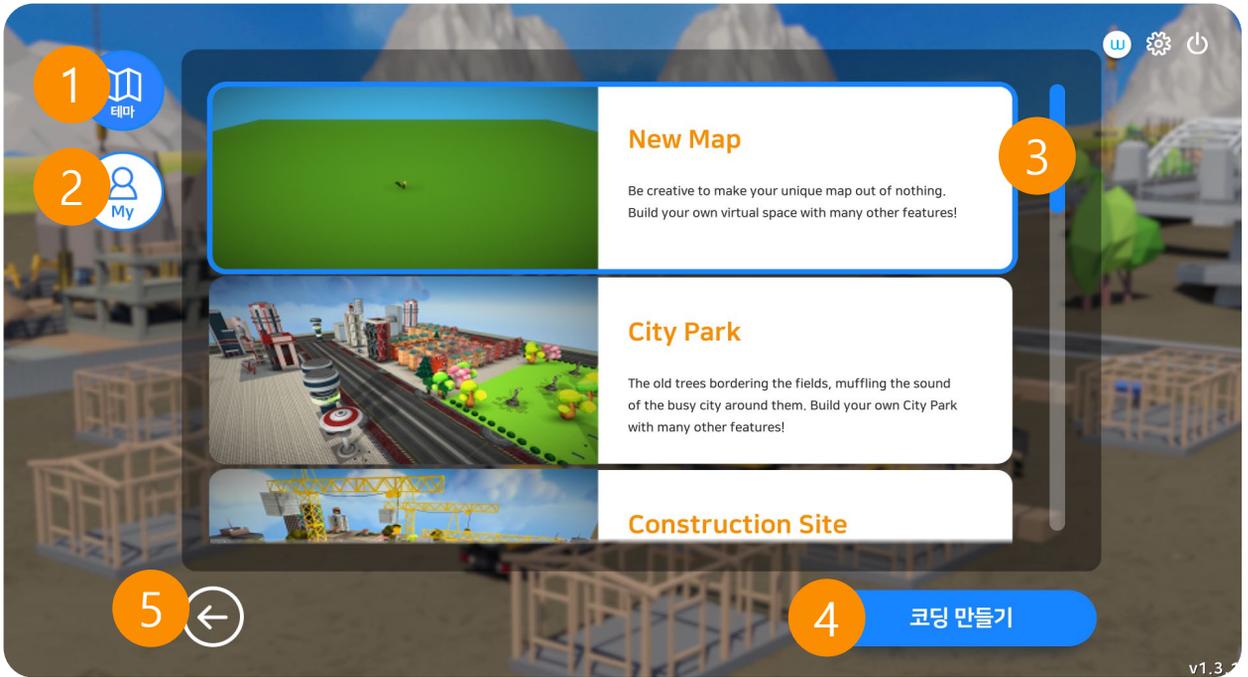
5.1 VR 코딩 교육



1. VR Coding 시작하기

메인 화면에서 4번째 메뉴를 클릭한 후 시작하기를 누릅니다.

5.2 맵 선택하기



1. 테마맵 (총 12종)

기본으로 제공해드리는 맵입니다. 총 12종의 맵을 제공해 드립니다.
처음 사용하시는 사용자에게 권장합니다.

2. 마이맵

자신이 직접 만든 맵입니다.

3. 맵 선택

새로운 맵에서 직접 코딩을 만들 수 있습니다.

4. 코딩 만들기

선택한 맵에서 코딩을 만듭니다.

5. 뒤로가기

이전 화면인 메인 화면으로 돌아갑니다.

5.3 코딩 만들기



1. coding 시작하기

Coding 시작하기 버튼을 클릭해 코드창을 열어줍니다.



2. 코드 창

코드 창에서 코드를 매칭합니다.



1. 카테고리 선택

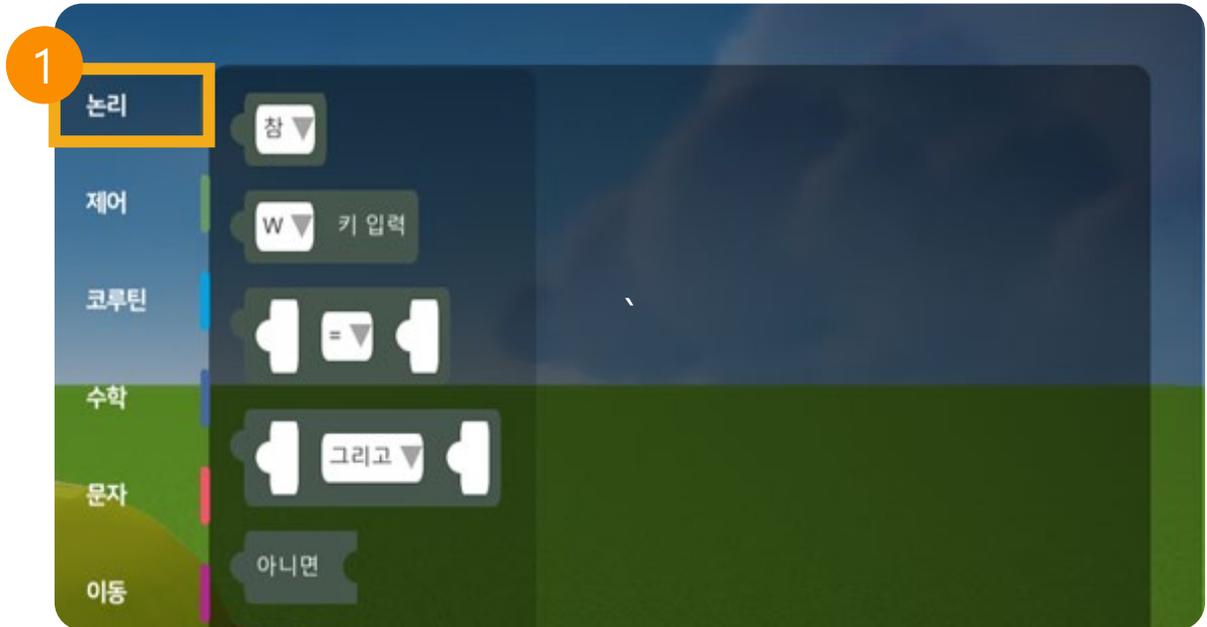
코드의 카테고리(논리, 제어, 코루틴, 수학, 문자, 이동, 캐릭터, 이벤트)를 선택합니다.



2. 코드 매칭하기

마우스 왼쪽 버튼으로 코드를 클릭한 채로 이동하면 매칭됩니다.

5.4 코딩 카테고리 (논리)



1. 논리 코드란?

논리 코드는 매칭된 코드를 판단 후 실행하는 코드입니다.



2. 논리 추가 코드

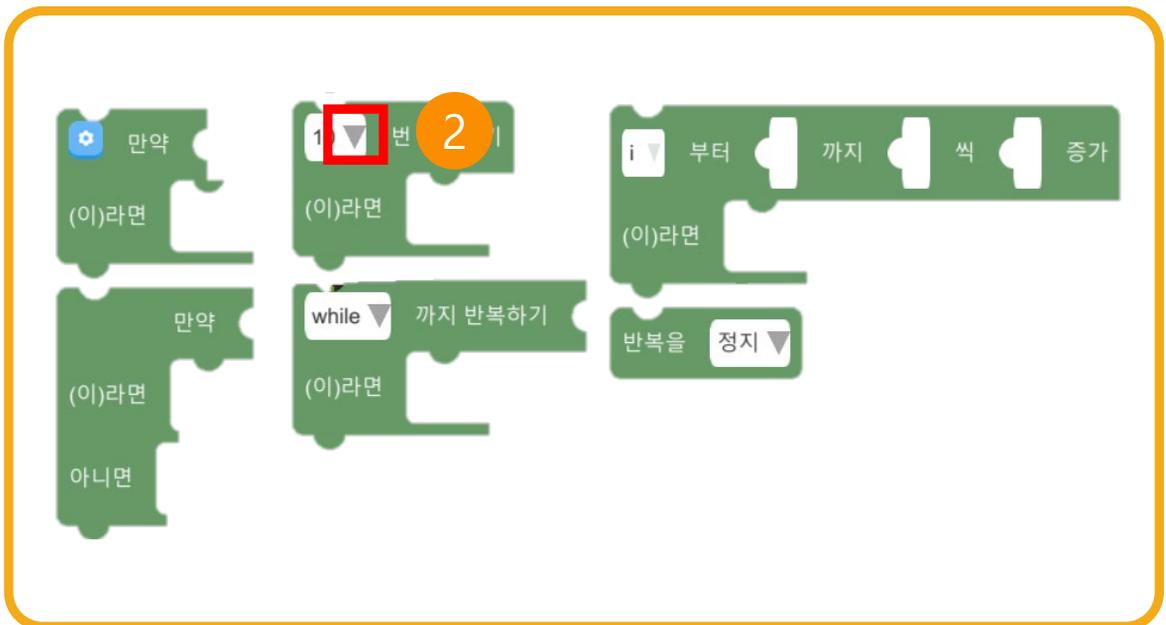
화살표 클릭 시 코드를 변형해서 사용할 수 있습니다.

5.4.2 코딩 카테고리 (제어)



1. 제어 코드란?

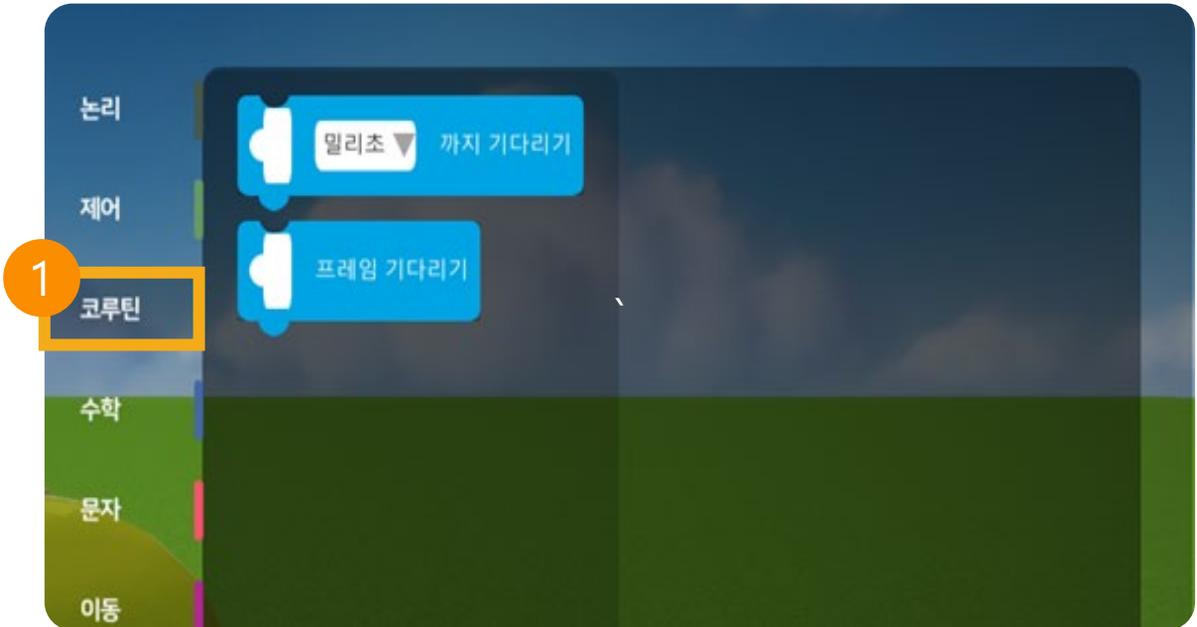
제어 코드는 매칭된 코드를 반복, 정지 등 제어하는 기능입니다.



2. 제어 추가 코드

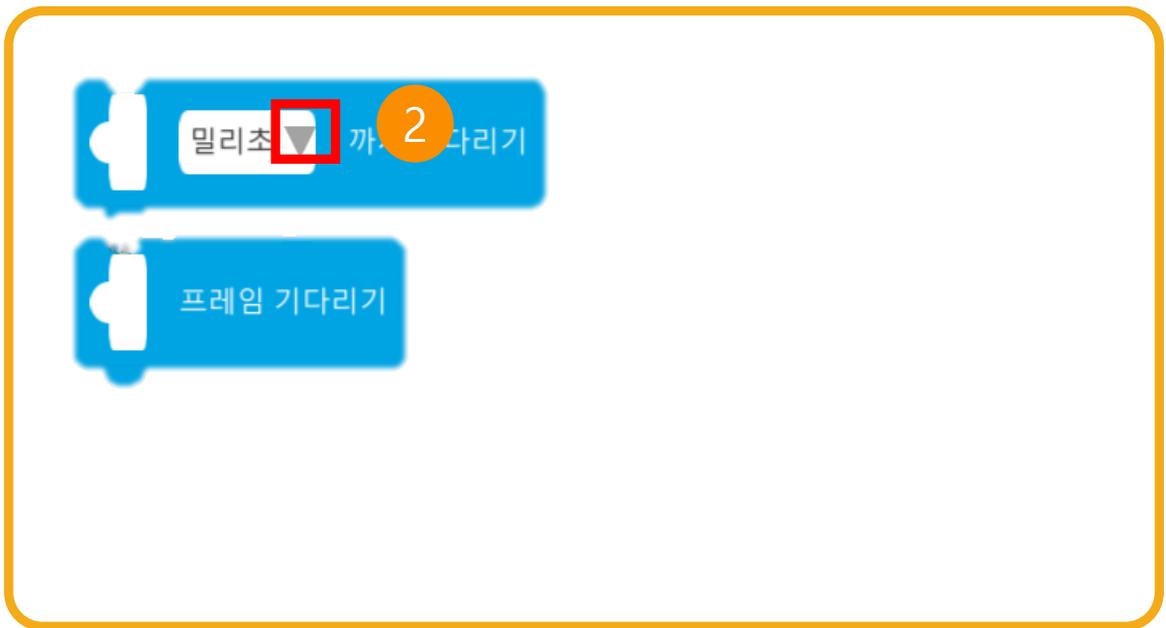
화살표 클릭 시 코드를 변형해서 사용할 수 있습니다.

5.4.3 코딩 카테고리 (코루틴)



1. 코루틴 코드란?

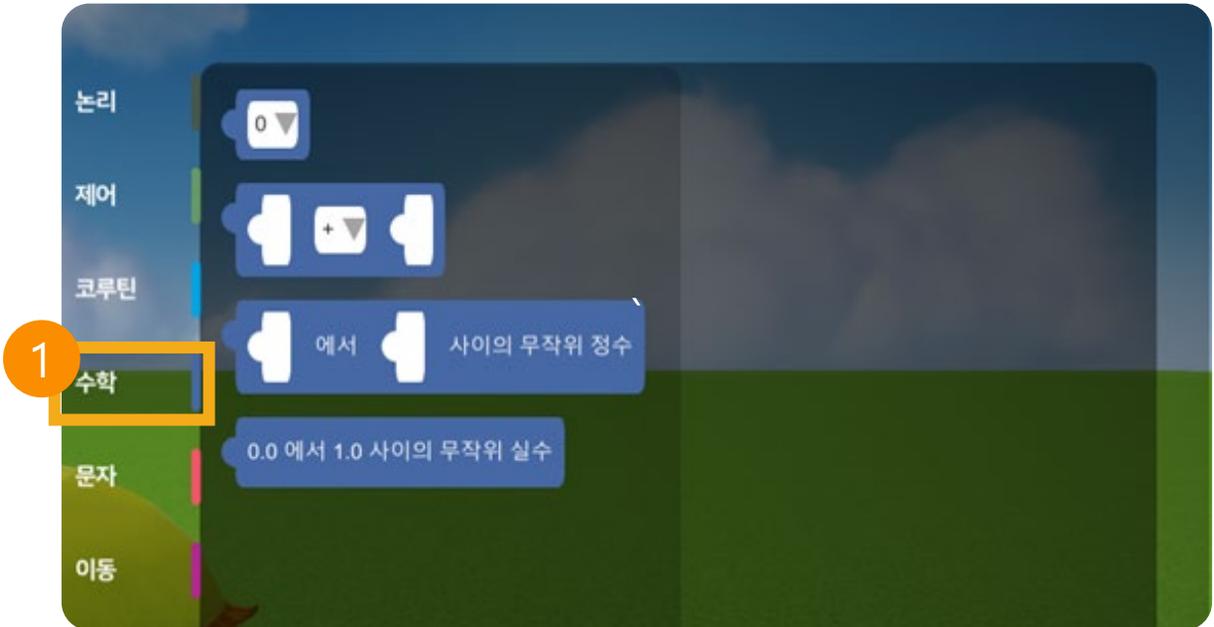
코루틴 코드는 연결된 코드를 일시 정지하는 기능입니다.



2. 코루틴 추가 코드

화살표 클릭 시 코드를 변형해서 사용할 수 있습니다.

5.4.4 코딩 카테고리 (수학)



1. 수학 코드란?

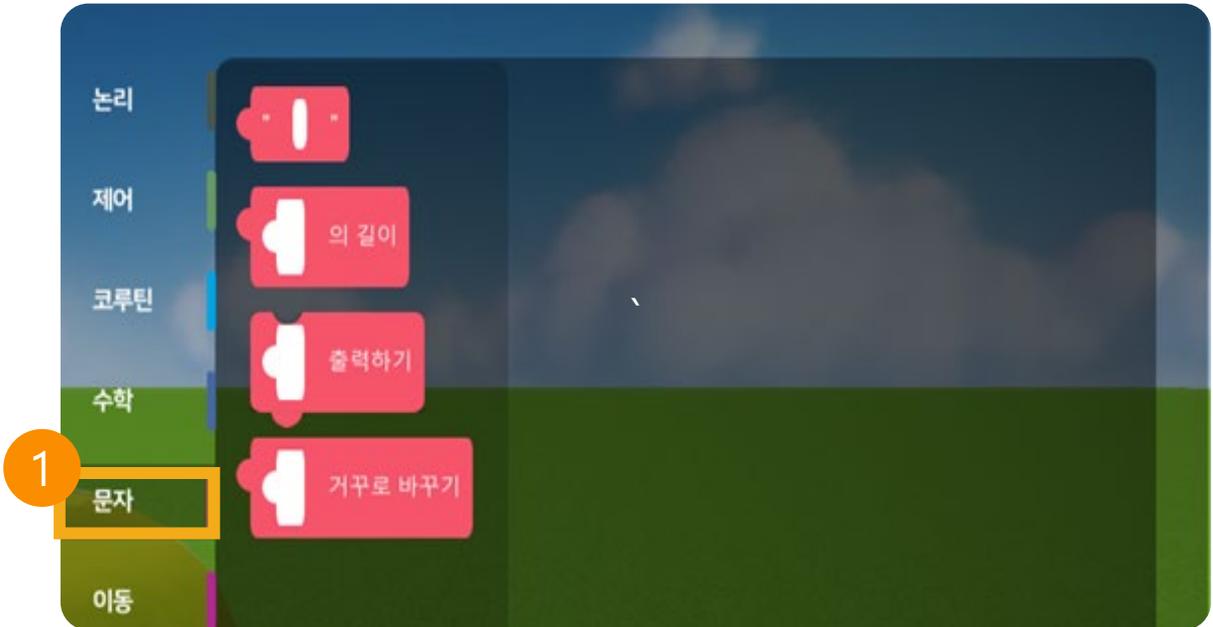
수학 코드는 사칙연산을 활용해 코드 값을 만들 수 있습니다.



2. 수학 추가 코드

화살표 클릭 시 다양한 부호를 사용해 매칭할 수 있습니다.

5.4.5 코딩 카테고리 (문자)



1. 문자 코드란?

문자 코드는 문자의 길이 및 출력 등을 통해 원하는 코드 값을 만들어 활용할 수 있습니다.



5.4.6 코딩 카테고리 (이동)



1. 이동 코드란?

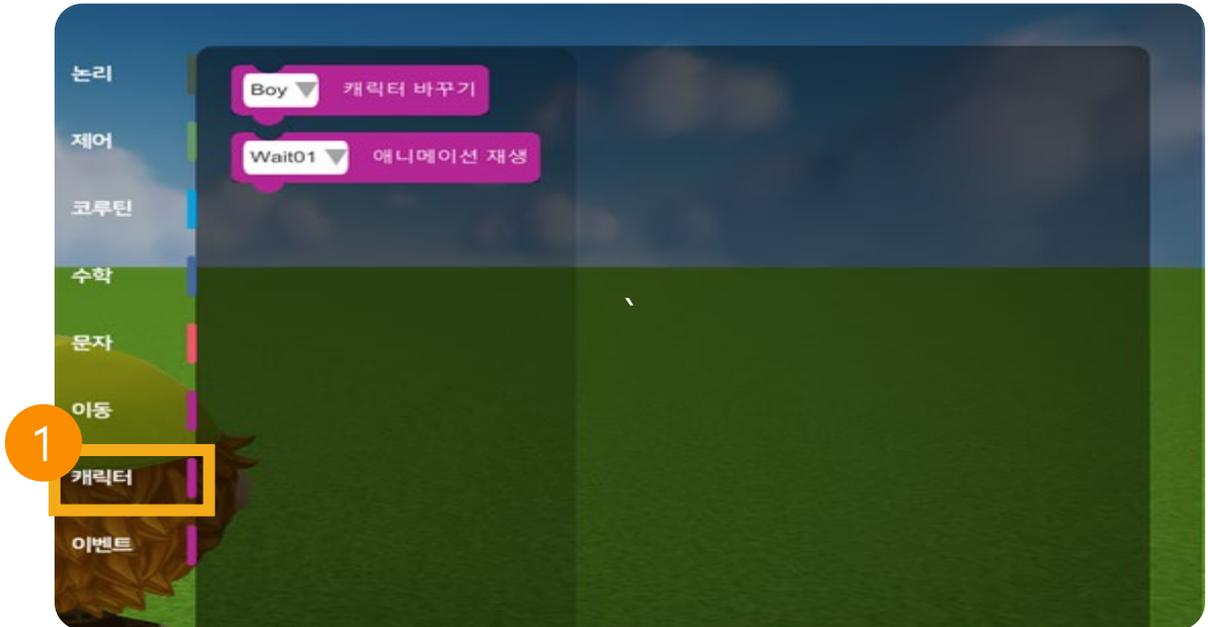
이동 코드는 앞, 뒤, 좌, 우, 점프 등 이동을 할 수 있는 코드입니다.



2. 이동 추가 코드

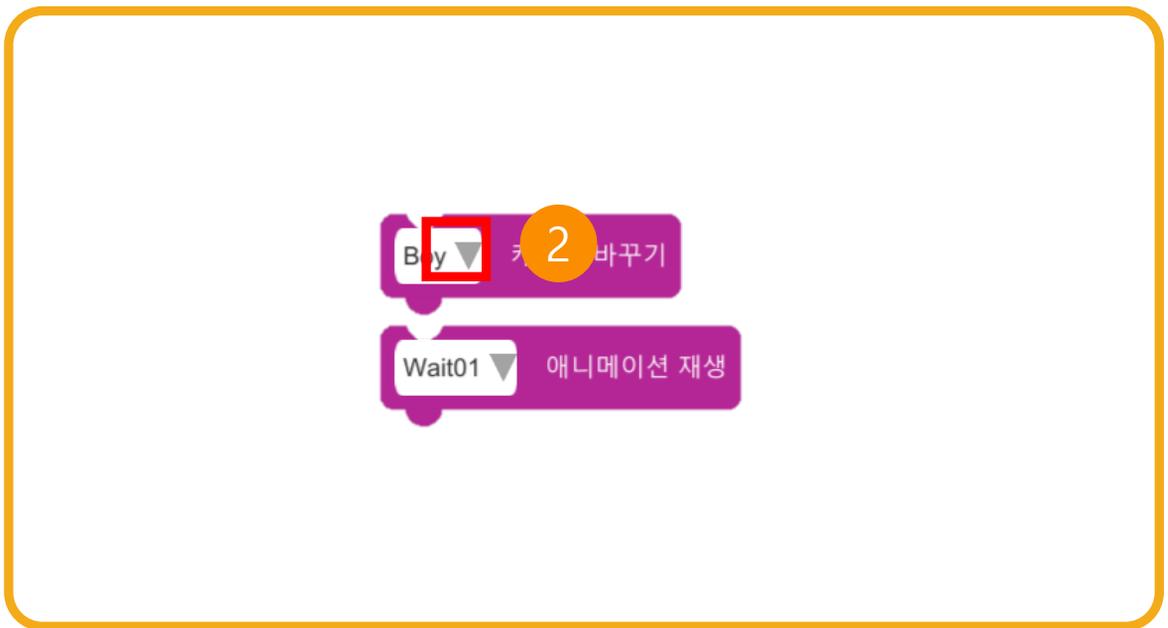
화살표 클릭 시 코드를 변형해서 사용할 수 있습니다.

5.4.7 코딩 카테고리 (캐릭터)



1. 캐릭터 코드란?

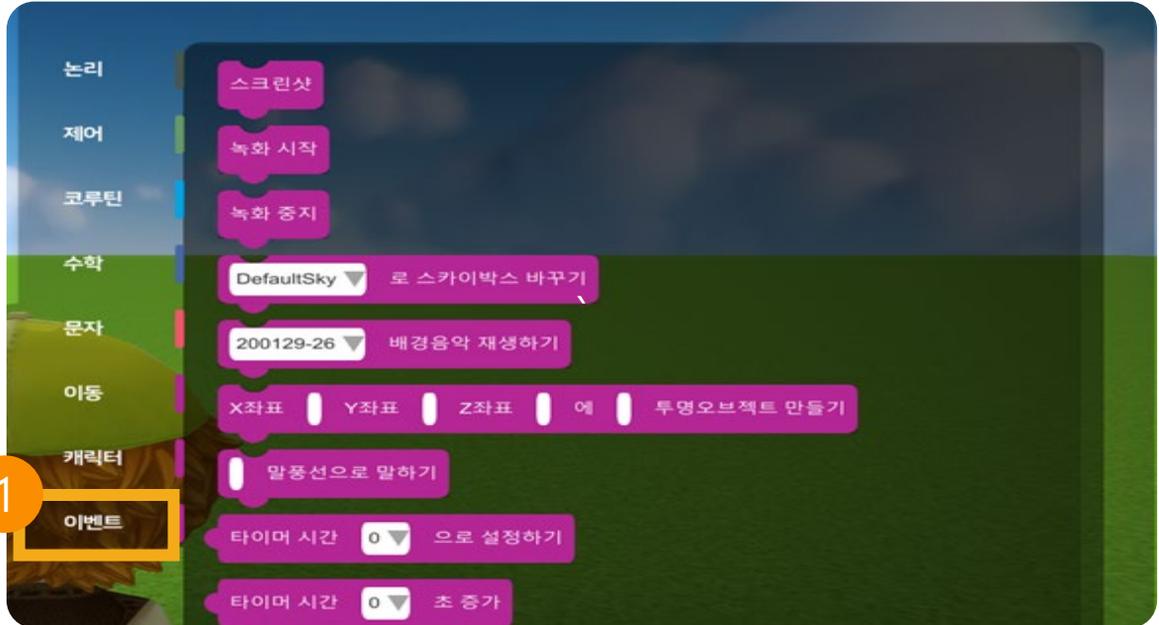
캐릭터 코드는 매칭된 캐릭터를 다른 캐릭터로 변경하거나 애니메이션 추가 시 사용하는 코드입니다.



2. 캐릭터 추가 코드

화살표 클릭 시 코드를 변형해서 사용할 수 있습니다.

5.4.8 코딩 카테고리 (이벤트)



1. 이벤트 코드란?

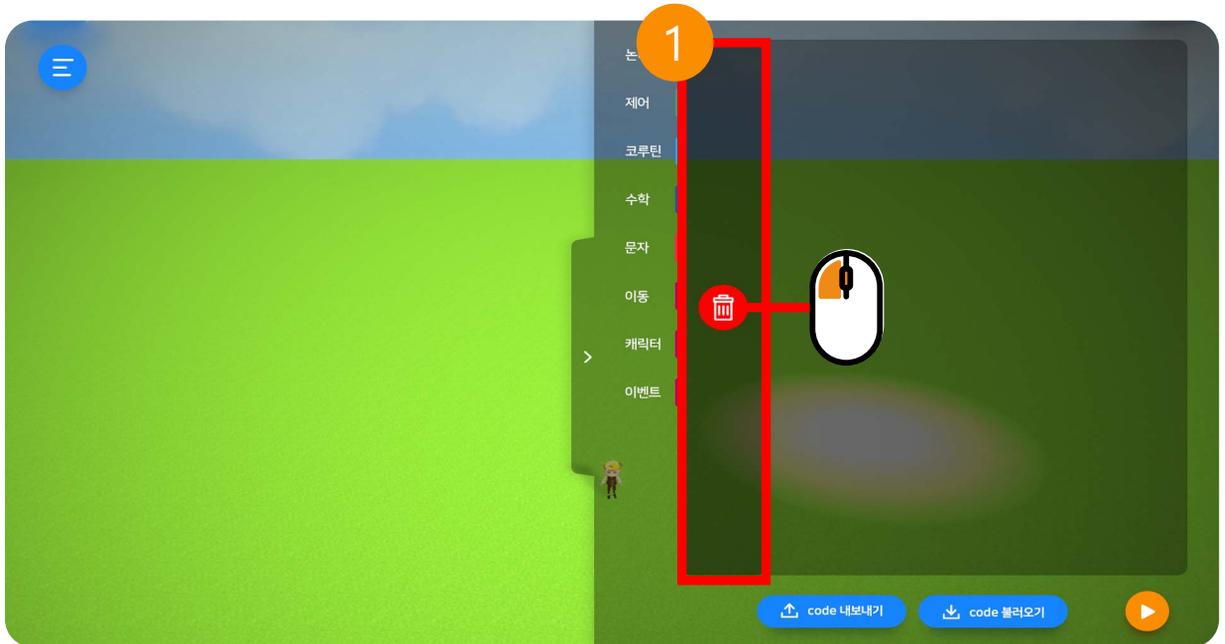
이벤트 코드는 스크린샷, 녹화, 배경 바꾸기 등 다양한 이벤트를 실행할 수 있는 코드입니다.



2. 이벤트 추가 코드

화살표 클릭 시 코드를 변형해서 사용할 수 있습니다.

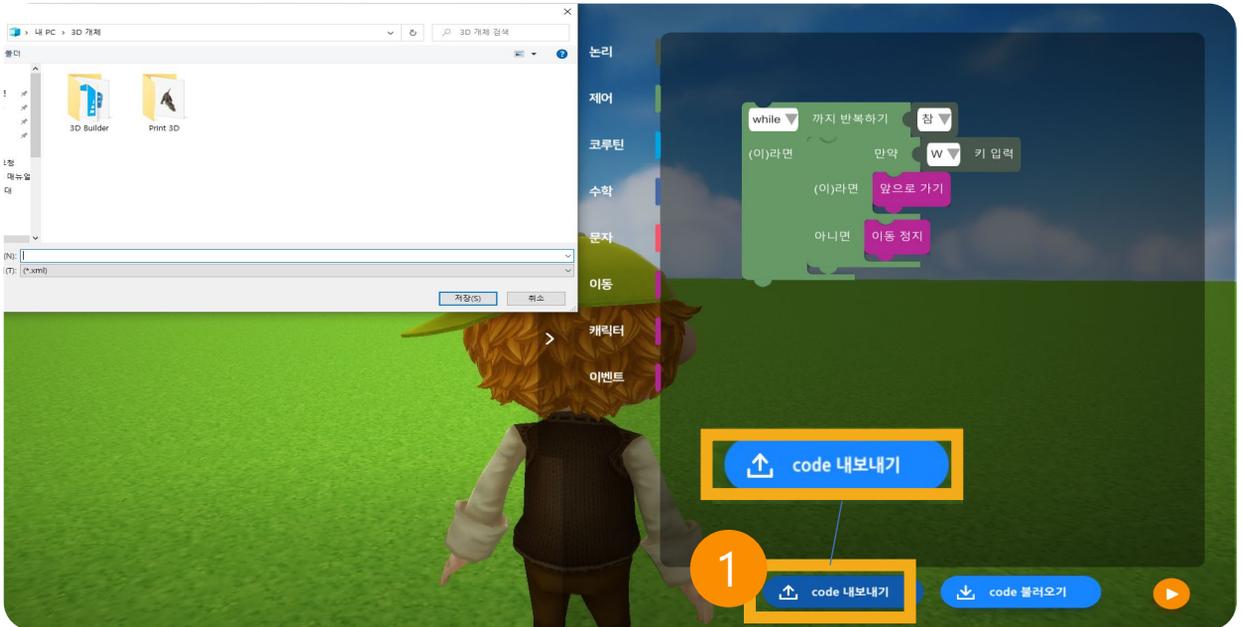
5.5 코드 삭제



1. 코드 삭제

삭제할 코드를 마우스 왼쪽으로 클릭한 채 카테고리로 이동합니다.

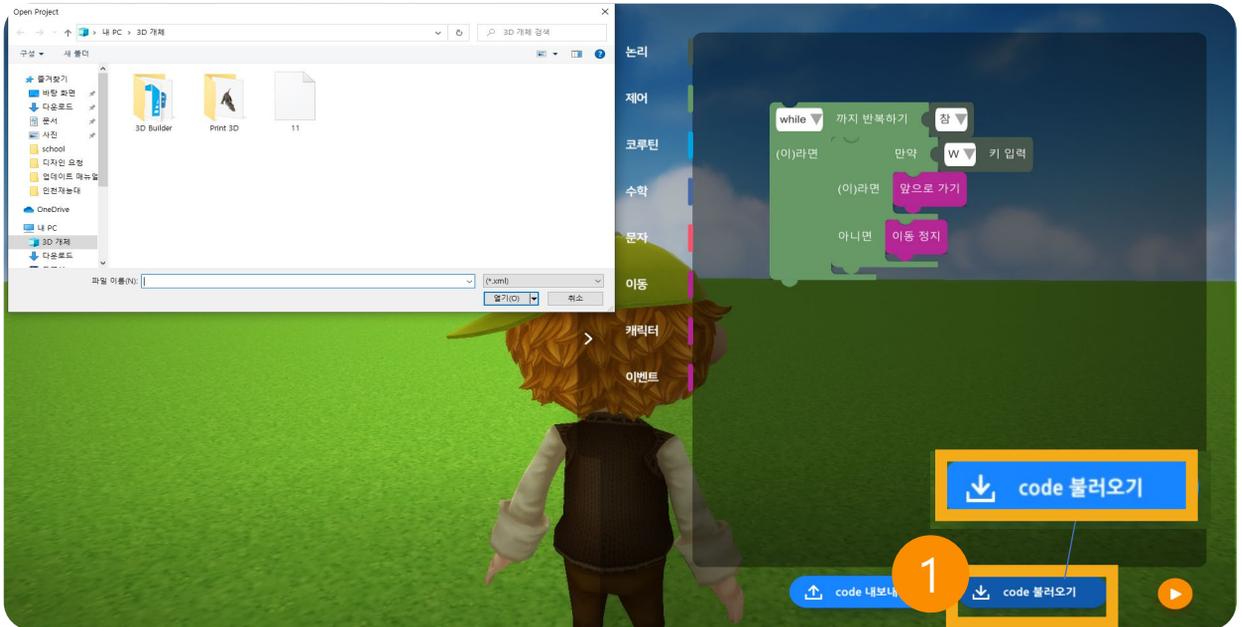
5.6 코드 내보내기



1. code 내보내기

code 내보내기 버튼을 클릭해 원하는 폴더에 코드를 저장합니다.

5.6.1 코드 불러오기



1. code 불러오기

code 불러오기 버튼을 클릭해 저장한 코드를 불러와 사용합니다.

06

3D Object 추가

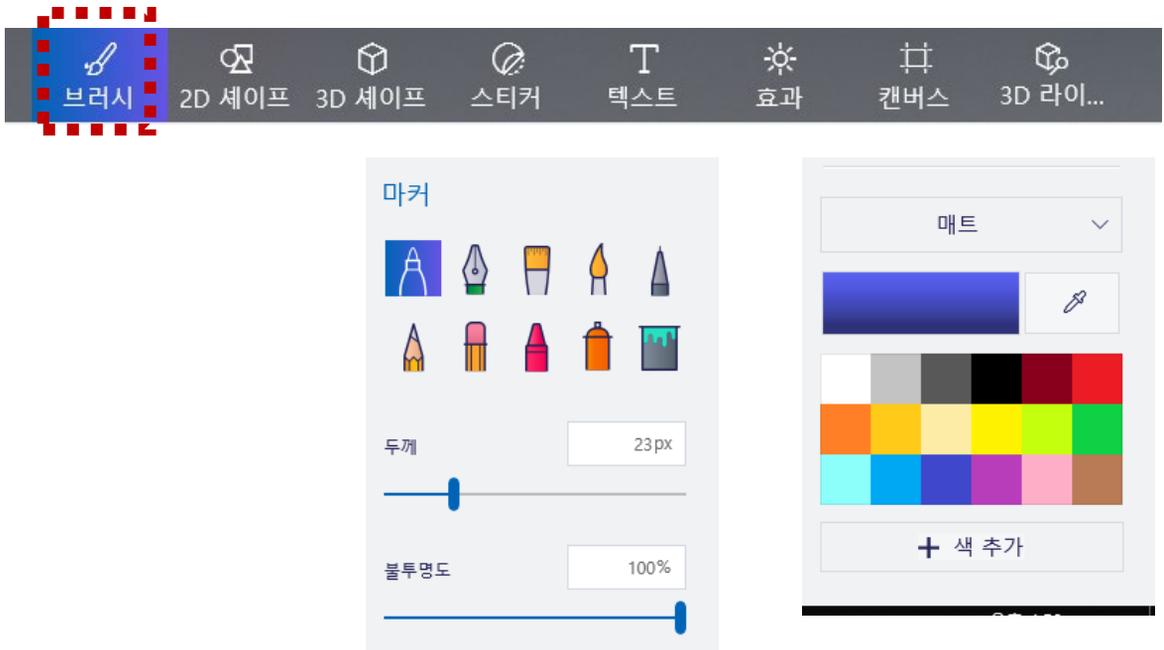
- 3D 그림판
- 6.1 3D Object 실행하기
- 6.2 3D Object 만들기
- 6.3 3D Object 저장
- 6.4 3D Object 불러오기
- 6.5 3D Object 삭제
- 6.6 3D Object 참고사항



3D 그림판이란?

- ⇒ Windows10 이상에서 무료로 제공되는 **3D** 그림판 프로그램(앱)은 2D 및 3D 도구를 쉽게 결합하여 전문적이거나 창의적인 프로젝트를 간단하게 만들 수 있도록 설계되었습니다.
- ⇒ 고도의 디자인 경험이 필요하지 않고, 누구나 접근하기 쉽습니다.
- ⇒ 내장된 3D 라이브러리에서 기존 모델을 사용자가 수정하여 사용할 수도 있고, 처음부터 직접 3D 디자인하여 오브젝트를 만들 수도 있어 다양한 프로젝트에서 활용할 수 있습니다.

1. 3D 그림판 기본 메뉴: 브러시



- ⇒ 실제 브러시 재료를 모방한 독특하고 다양한 펜과 브러시를 활용한 그리기 활동이 가능합니다.
- ⇒ 제공된 브러시 툴과 컬러를 조합하여 캔버스 및 3D 모델에 목적에 맞는 수정 및 그리기 작업을 할 수 있습니다.

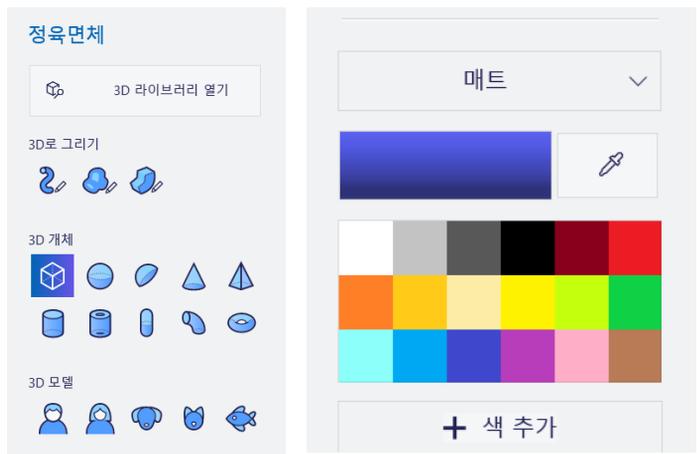
2. 3D 그림판 기본 메뉴: 2D 도형



- ⇒ 제공된 선 및 곡선 도구를 사용하여 원하는 모양의 도형을 쉽게 그릴 수 있습니다.
- ⇒ '원' 컬렉션을 사용하여 원하는 각도로 곡률을 조작할 수 있으며, 3D 만들기를 클릭하여 추가 회전 옵션이 있는 모형의 레이어로 바꿀 수도 있습니다.

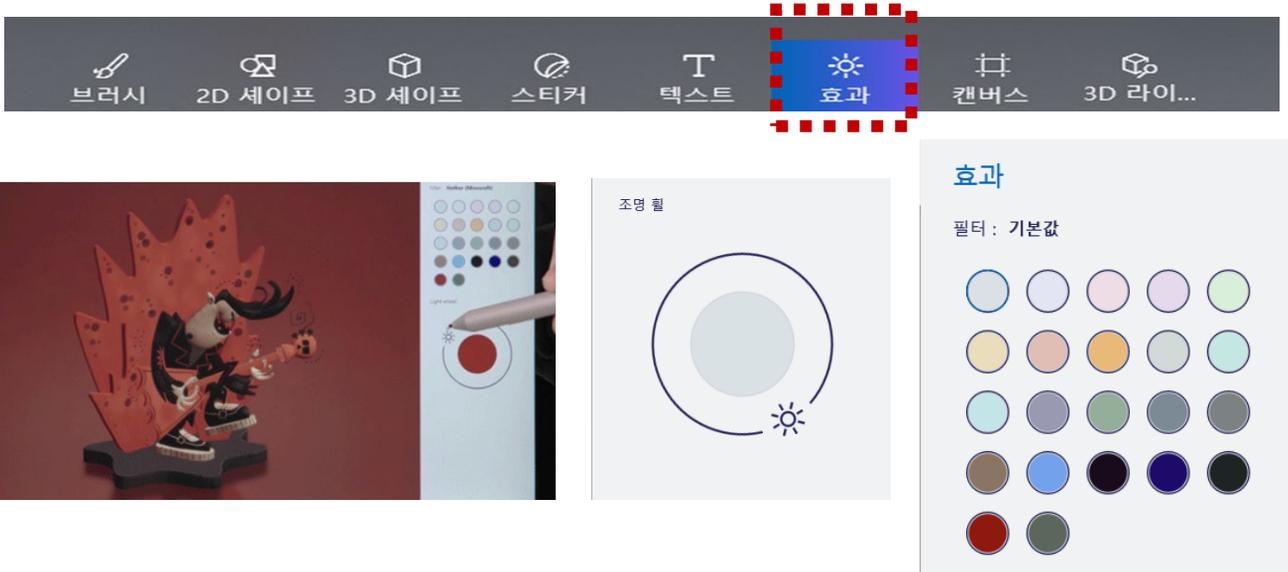


3. 3D 그림판 기본 메뉴: 3D 도형



- ⇒ '3D 도형' 메뉴를 사용하면 미리 만들어진 모형을 바탕으로 새 모델 제작을 시도할 수 있습니다.
- ⇒ 3D 낙서 도구로 3D 모델에서 2D 스케치로 전환할 수 있고, 반대로 2D 이미지에 질감 및 두께를 그려 넣어 3D 모형으로 표현할 수도 있습니다.
- ⇒ 날카로운 모서리 3D 낙서는 별을 그리는 데 완벽한 날카로운 선을 만듭니다. 부드러운 가장자리 3D 낙서는 구름을 그리는 데 완벽한 부드러운 곡선을 만듭니다.

4. 3D 그림판 기본 메뉴: 효과



- ⇒ 3D 장면에서 환경과 조명을 변경하여 차분한 안개 또는 신비한 밤과 같은 독특한 분위기를 만들 수 있는 기능입니다.
- ⇒ 조명 휠의 태양 아이콘을 클릭한 상태에서 드래그 하여 움직이면 조명의 방향을 변경할 수 있습니다.

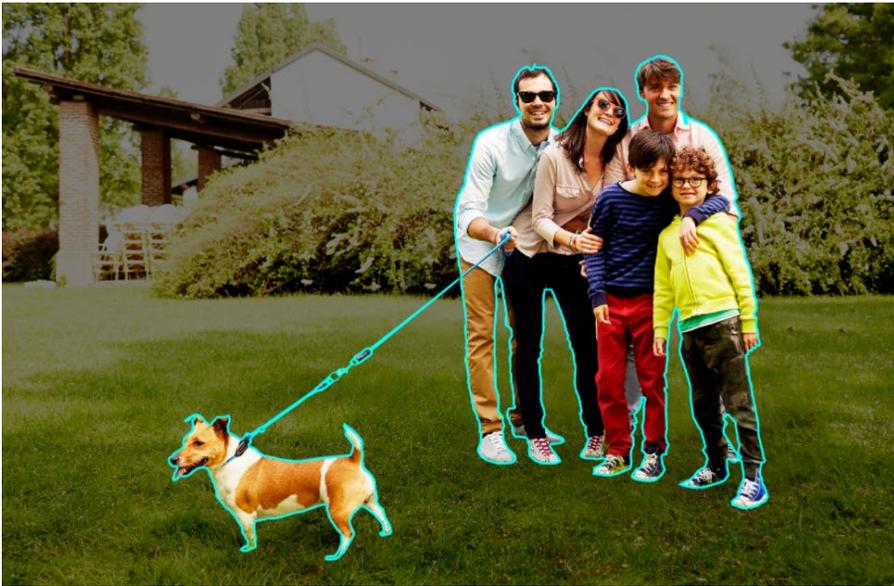
5. 3D 그림판 기본 메뉴: 3D 라이브러리



- ⇒ 프로그램 내에 저장된 수천 개의 무료 3D 모델을 검색하여 편집할 수 있습니다.
 - ⇒ 사전 선별된 컬렉션에서 선택하여 빠르게 시작하거나 도구 모음에서 원하는 모델을 검색하세요.
- 선택한 3D 모델을 캔버스로 불러와 색상 및 모형을 변경할 수 있습니다.

6. 3D 그림판 기본 메뉴: 기타기능

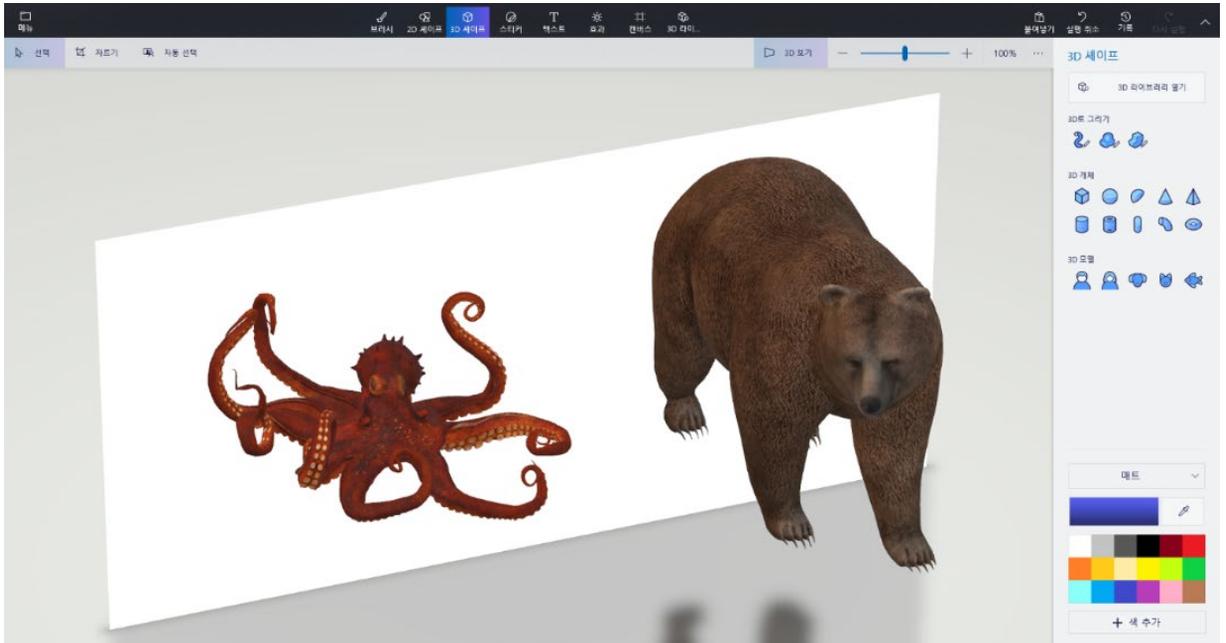
- ⇒ **자동 선택(Magic Select)** : 사진의 배경을 즉시 잘라낼 수 있는 도구입니다.
- 기존 이미지에서 잘라 내고자 하는 부분을 선택하고 배경에서 제거 또는 변형을 주고자 할 때 사용
 - 선택된 항목을 즉시 다른 레이어에 표시할 수 있고, 배경을 자동으로 채워 간격을 숨길 수도 있습니다.





3D Object

- ⇒ 3D 그림판을 이용해서 사용자가 직접 3D 오브젝트를 만들고 자신만의 가상 공간에 추가해 더욱 흥미롭게 체험할 수 있습니다.



그림판 3D 라이브러리 연동



내가 만든 3D 오브젝트 추가

6.1 3D Object 실행하기

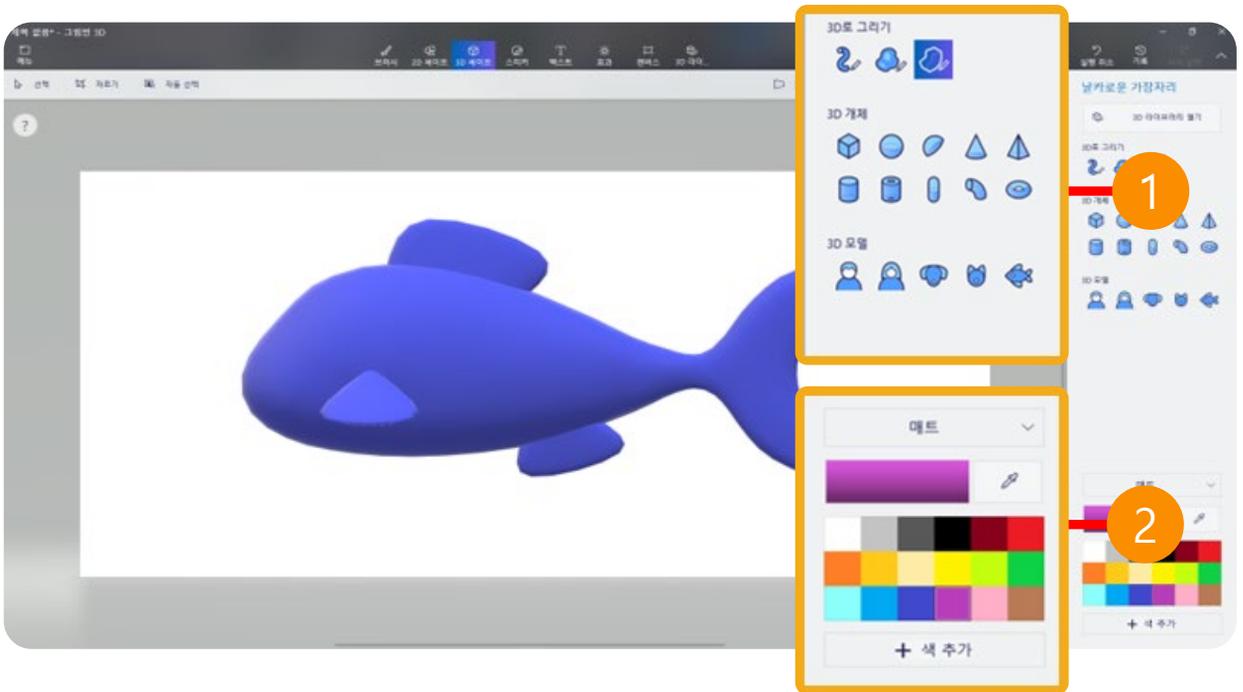


1. 3D object 실행하기

메인 화면에서 5번째 메뉴를 클릭한 후 실행하기를 누릅니다.

* 3D 오브젝트 기능은 윈도우 10 이상에서 사용 가능합니다.

6.2 3D Object 만들기

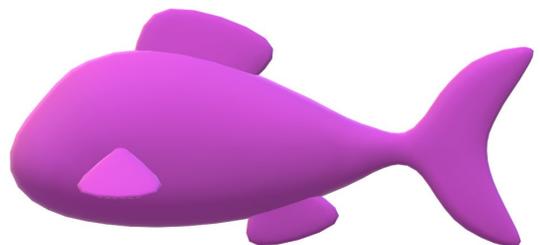


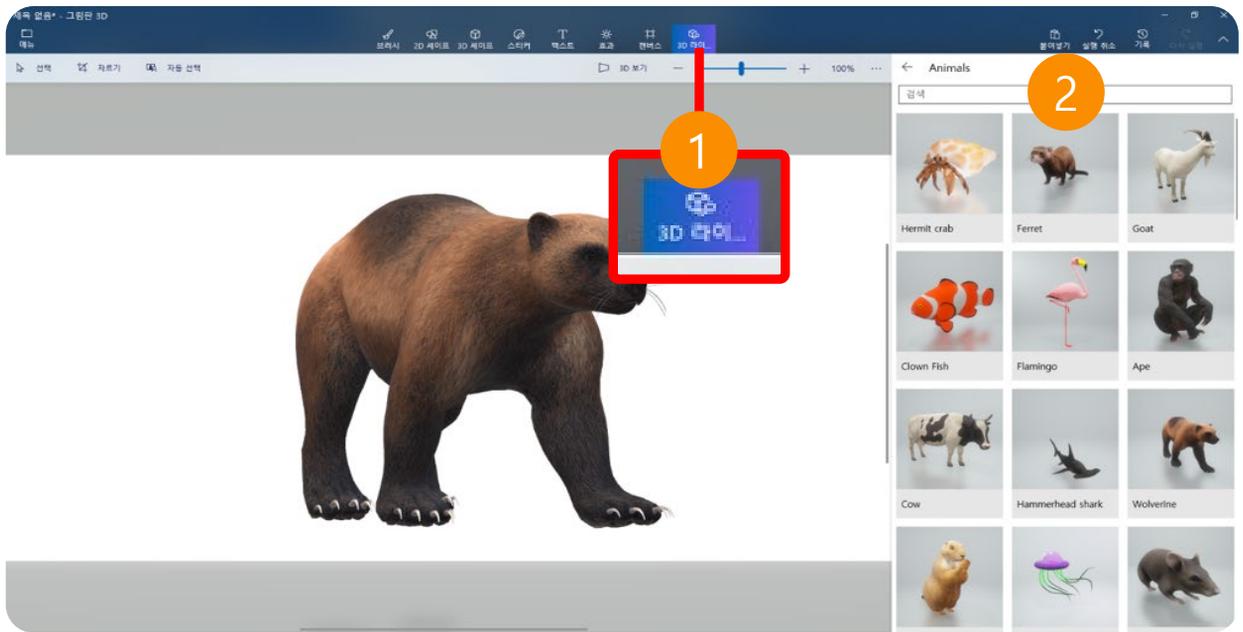
1. 3D 오브젝트 만들기

3D로 그리기, 3D 객체, 3D 모델 툴을 이용하여 3D 오브젝트를 제작합니다.

2. 색상 정하기

기본으로 제공하는 색상을 선택해 객체 색상을 변경합니다.
원하는 색상이 없다면 색 추가 버튼을 클릭해 색상을 설정합니다.





1. 3D 라이브러리

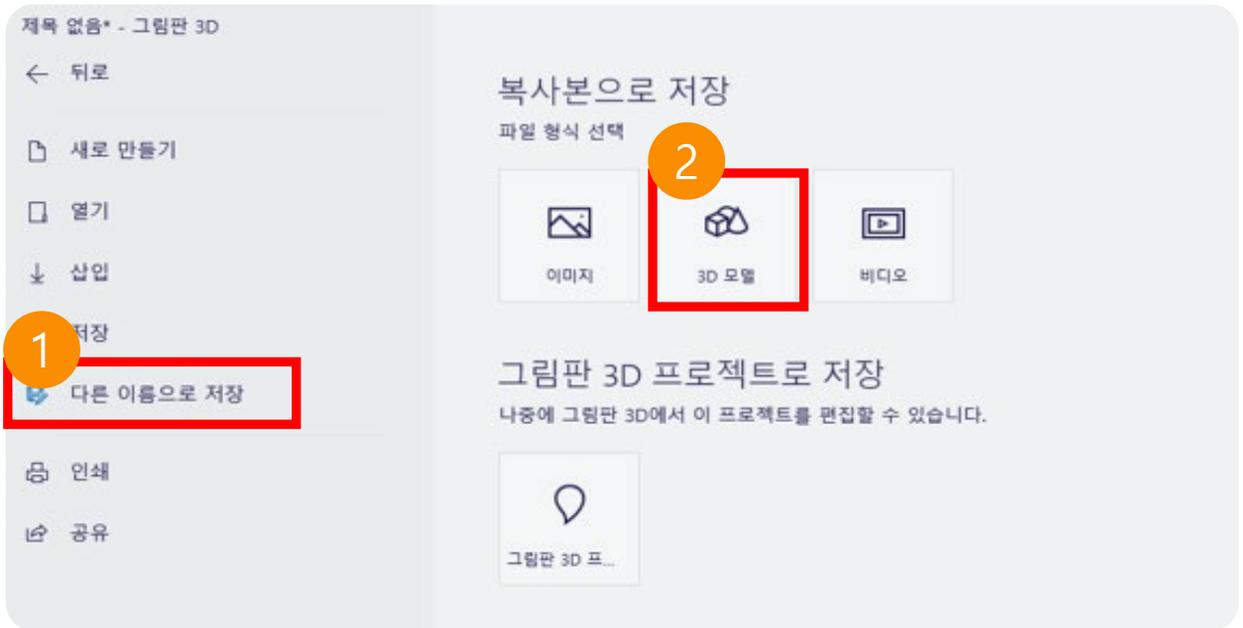
기본으로 제공하는 3D 라이브러리에서 완성된 3D 오브젝트를 활용합니다.

2. 검색

검색창을 이용해 원하는 3D 오브젝트를 찾습니다.

* 영어로만 검색이 가능합니다.

6.3 3D Object 저장



1. 다른 이름으로 저장

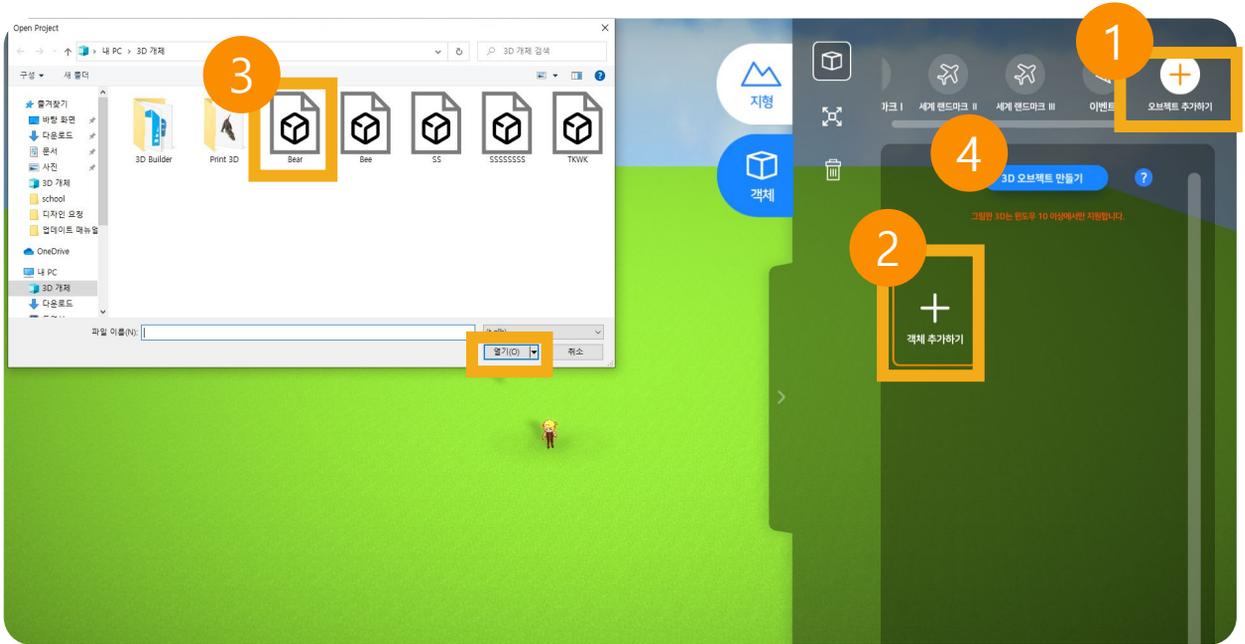
오브젝트 편집 후 메뉴로 이동해 다른 이름으로 저장 버튼을 클릭합니다.

2. 3D 모델

3D 모델 버튼 클릭 후 저장합니다.

*3D object는 glb 파일로 저장합니다. (파일명: 영문, 숫자)

6.4 3D Object 불러오기



1. 오브젝트 추가하기

오브젝트를 추가할 맵에서 "오브젝트 추가하기" 카테고리를 선택합니다.

2. 객체 추가하기

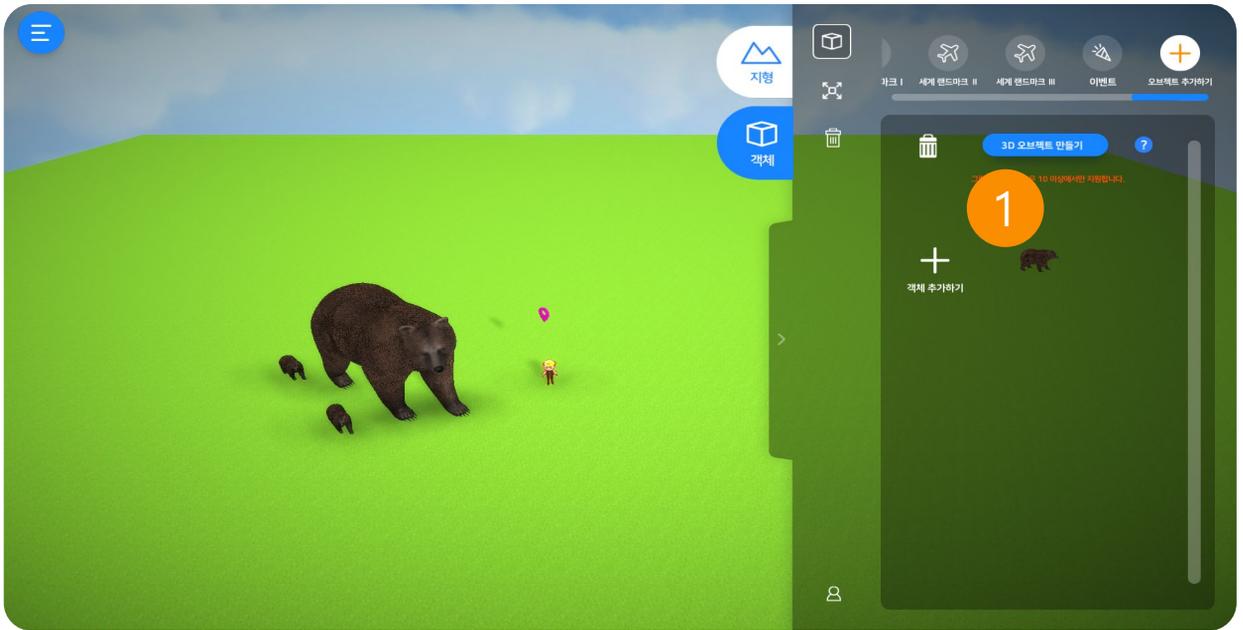
객체 추가하기 버튼을 클릭해 로컬창을 불러옵니다.

3. 오브젝트 선택하기

저장된 경로에서 오브젝트 선택 후 열기를 클릭합니다.

4. 3D 오브젝트 만들기

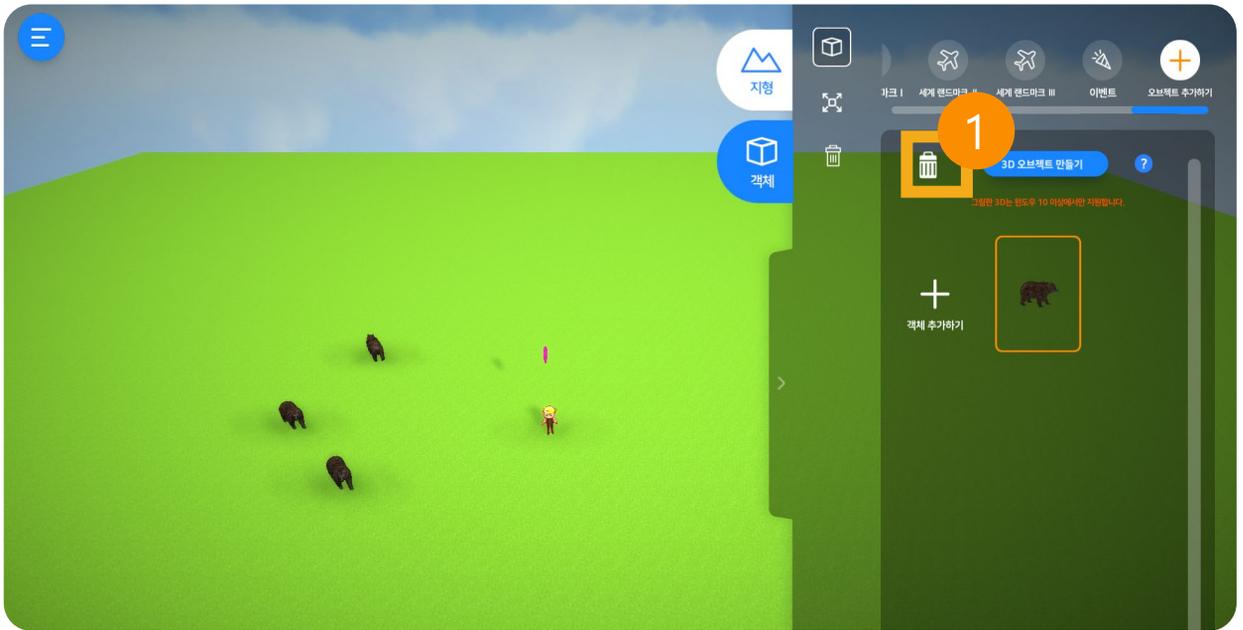
3D 오브젝트 만들기 버튼 클릭 시 3D 그림판 창이 열립니다.



1. 오브젝트 배치하기

불러온 오브젝트를 배치합니다.

6.5 3D Object 삭제



1. 오브젝트 삭제하기

삭제할 오브젝트를 선택 후 쓰레기통 아이콘을 클릭해 삭제합니다.

6.6 3D Object 참고사항

1. 버전

- 3D 그림판은 **윈도우 10** 이상에서 가능합니다.

2. 저장 용량

- 한 번에 업로드할 수 있는 파일의 크기는 **30MB**입니다.
- 업로드할 수 있는 파일은 최대 **50개**입니다.
- 업로드할 수 있는 전체 파일의 크기는 **100MB**입니다.

3. 저장

- 3D 오브젝트 추가 시 파일명은 **영문, 숫자**만 지원합니다.

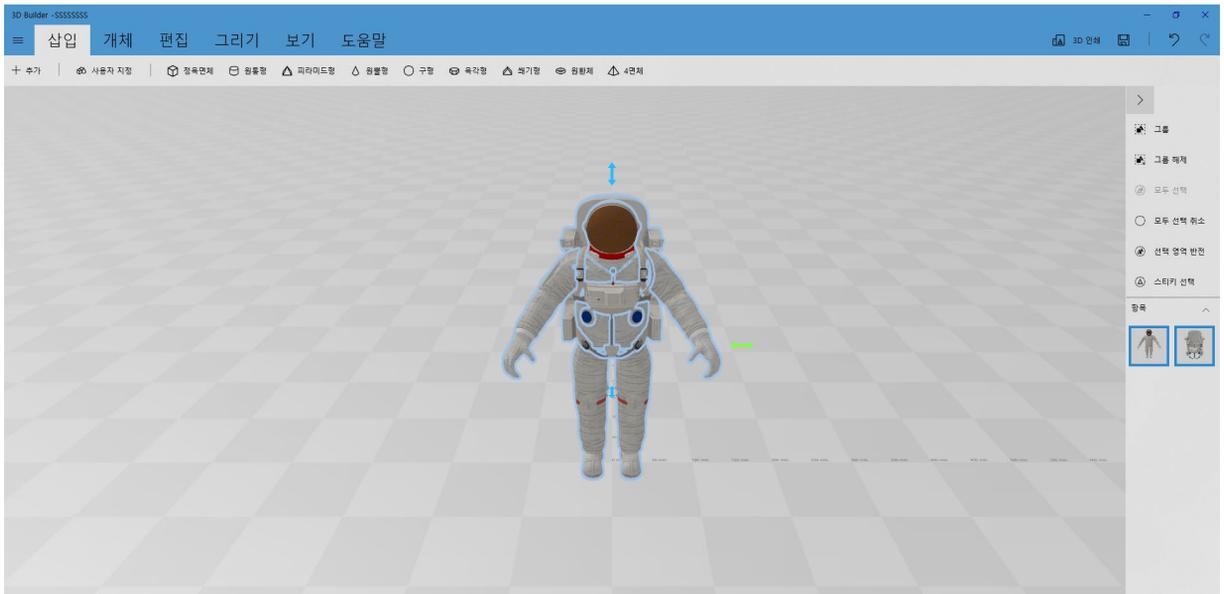
07

3D Builder

- 3D Builder
- 7.1 3D Builder 실행하기
- 7.2 3D Builder 만들기

3D Builder

- ⇒ 3D Builder를 많은 종류의 3D 파일을 다운로드하고 강력하면서도 사용하기 쉬운 다양한 도구를 편집하여 3D 개체를 보고, 만들 수 있습니다.
- ⇒ 이름을 블록하게 새겨 3D 파일을 개인 설정하거나, 모델과 조각을 결합하여 새로운 것을 만들어 보고 사용자 지정할 수 있는 간단한 도형을 사용하여 아예 처음부터 제작하여 활용할 수 있습니다.



3D Builder 라이브러리 활용



내가 만든 3D 오브젝트 프린트 연동

7.1 3D Builder 실행하기

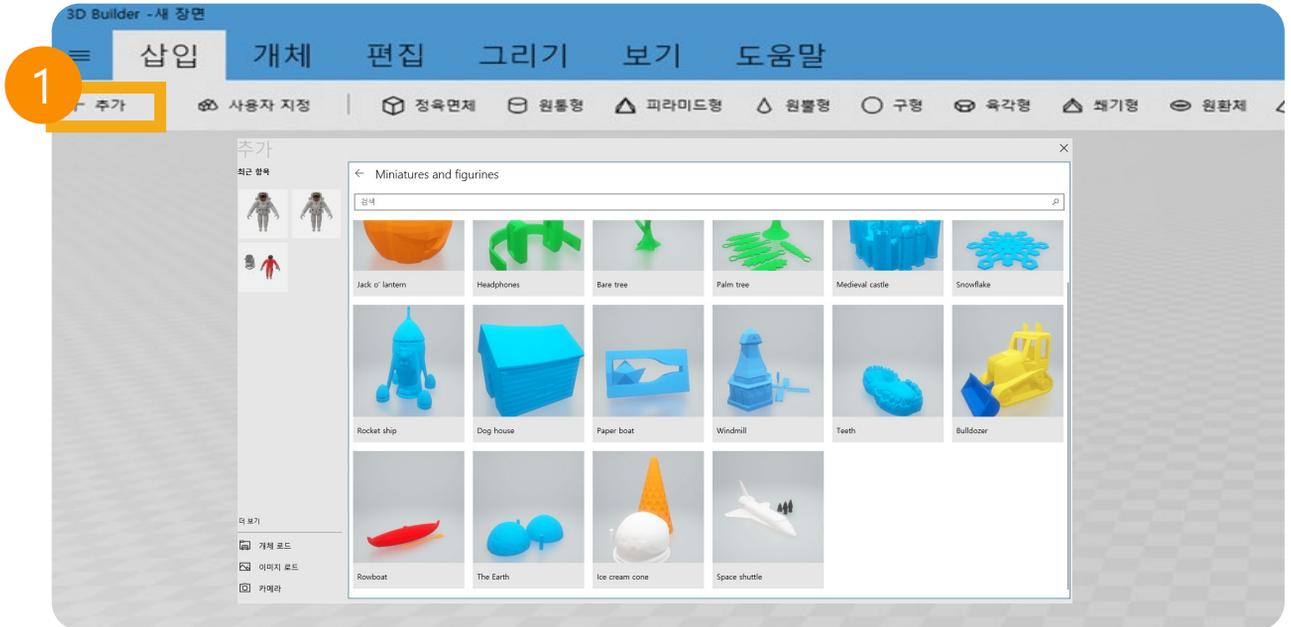


1. 3D Builder 실행하기

메인 화면에서 6번째 메뉴를 클릭한 후 실행하기를 누릅니다.

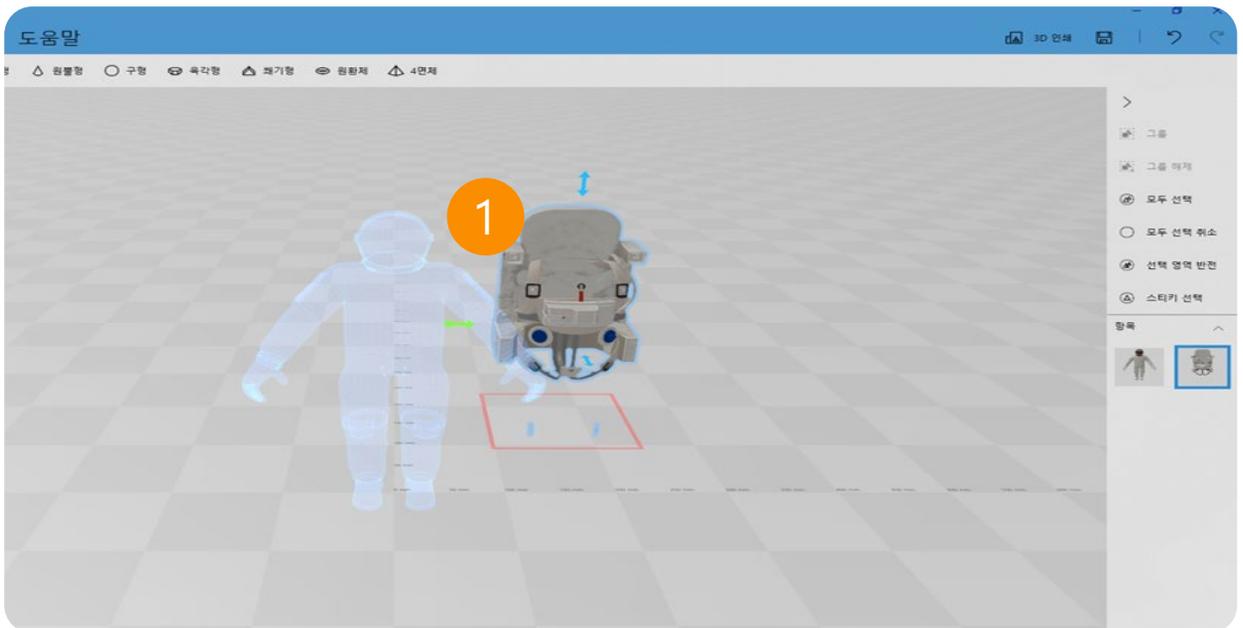
* 3D 빌더 기능은 윈도우 10 이상에서 사용 가능합니다.

7.2 3D Builder 만들기



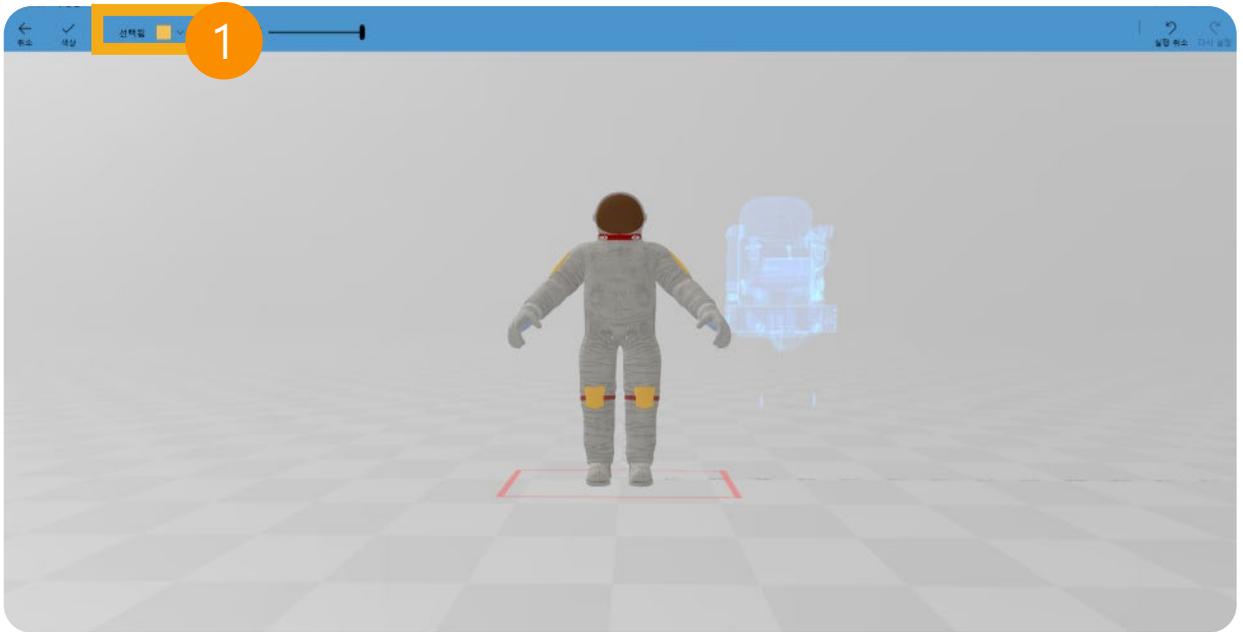
1. 3D 오브젝트 불러오기

새 장면에서 삽입에서 추가를 클릭해 라이브러리, 로컬 등 3D 오브젝트를 불러옵니다.



1. 오브젝트 분할하기

원활한 편집을 위해 오브젝트를 분할합니다.



1. 색상 정하기

기본으로 제공하는 색상을 선택해 객체 색상을 변경합니다.



1. 3D 인쇄

편집 완료 후 3D 인쇄를 통해 직접 만든 오브젝트를 프린트합니다.

08

Robot coding

- 8.1 Robot coding 실행하기
- 8.2 맵 선택하기
- 8.3 로봇 코딩 연동하기

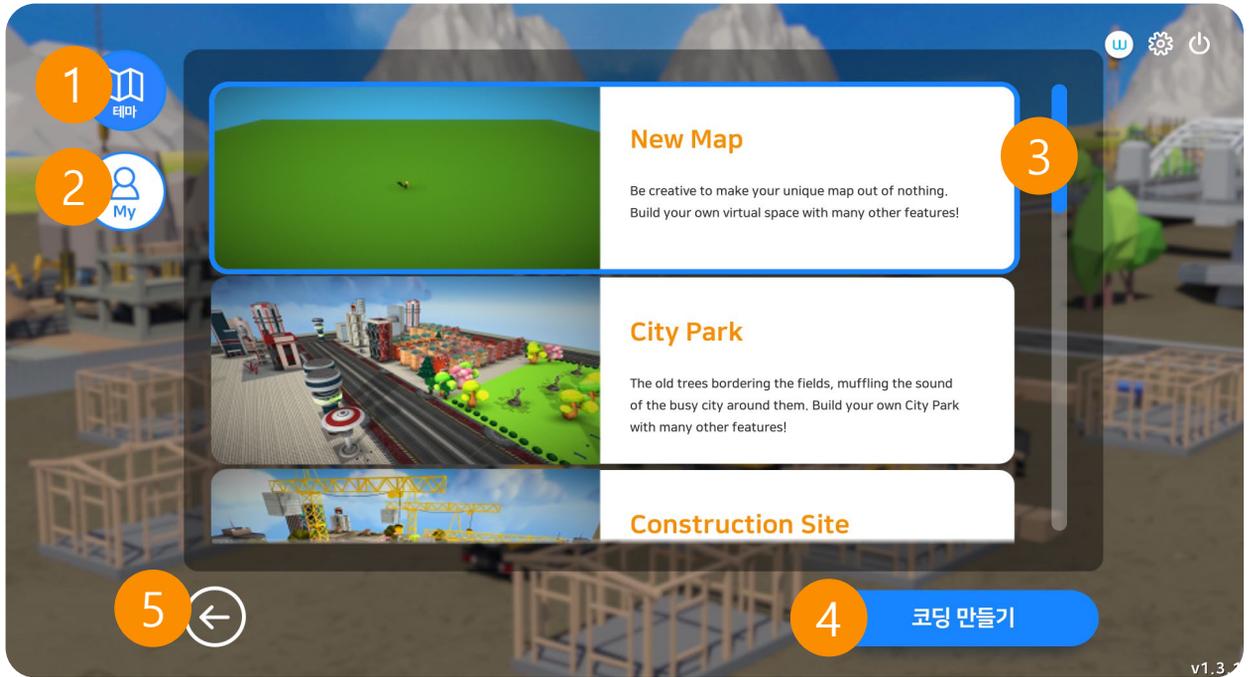
8.1 Robot coding 실행하기



1. Robot Coding 실행하기

메인 화면에서 7번째 메뉴를 클릭한 후 실행하기를 누릅니다.

8.2 맵 선택하기



1. 테마맵 (총 12종)

기본으로 제공해드리는 맵입니다. 총 12종의 맵을 제공해 드립니다.
처음 사용하시는 사용자에게 권장합니다.

2. 마이맵

자신이 직접 만든 맵입니다.

3. 맵 선택

새로운 맵에서 직접 코딩을 만들 수 있습니다.

4. 코딩 만들기

선택한 맵에서 코딩을 만듭니다.

5. 뒤로가기

이전 화면인 메인 화면으로 돌아갑니다.

8.3 로봇코딩 연동하기



1. coding 시작하기

화살표 버튼을 클릭해 코드창을 열어줍니다.



2. 코드 창

코드 창에서 코드를 매칭합니다.



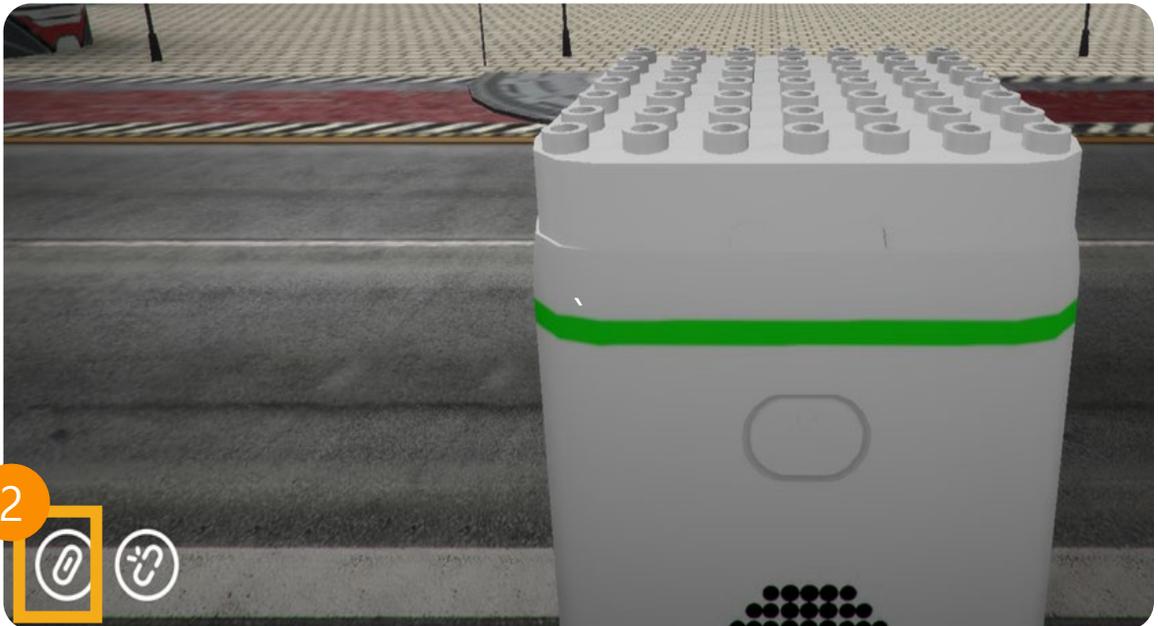
*PC 연결 시 블루투스 동글이 필요
MDBT50Q-RX



*지니봇

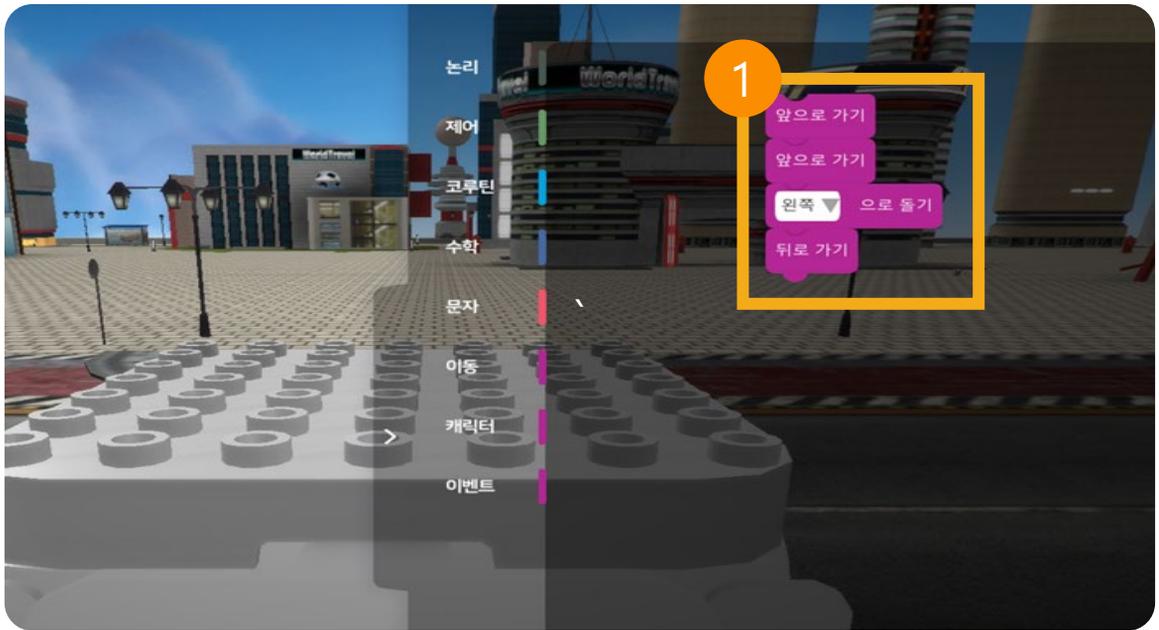
1. 전원

지니봇 전원버튼을 3초간 눌러 전원을 켜줍니다.



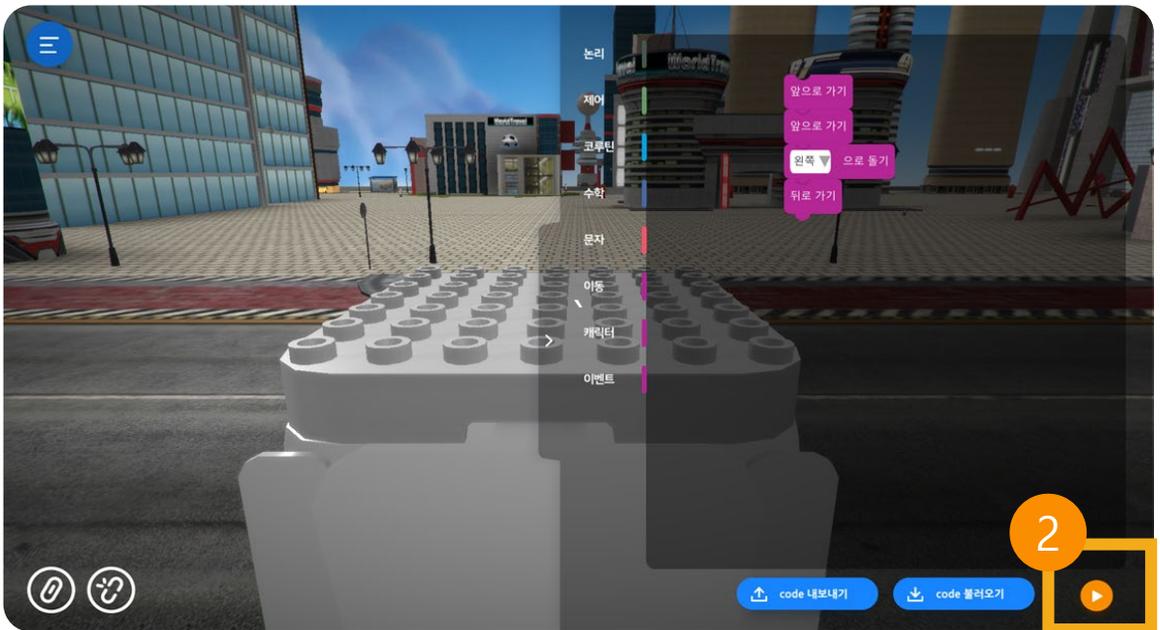
2. 블루투스 동글이 연결

왼쪽 하단 블루투스 버튼을 클릭해 연결해줍니다.



1. 코드 매칭하기

마우스 왼쪽 버튼으로 코드를 클릭한 채로 이동하면 매칭됩니다.



2. 플레이 하기

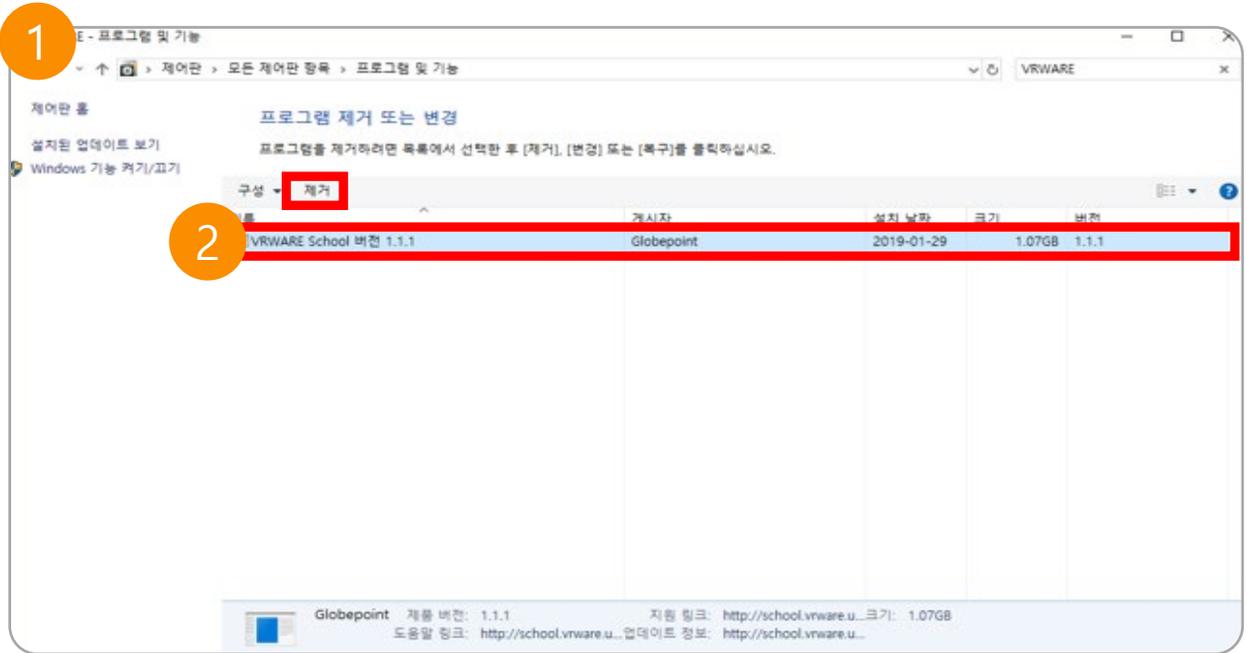
블록코딩 매칭 후 플레이 버튼을 눌러 로봇코딩의 움직임을 확인합니다.

09

VRWARE Edu School 기타

- 9.1 프로그램의 삭제

9.1 프로그램의 삭제



1. VRWARE School 삭제

“제어판 – 프로그램 및 기능” 으로 이동합니다.

2. VRWARE School 버전 선택

VRWARESchool(Uninstall) 선택 후 제거를 눌러 절차에 따라 삭제합니다.



CONTACT

-  경기도 고양시 빛마루방송센터 글로브포인트 1603호/ 연구소 1507호
-  031-911-0601/0609
-  gpsales@globepoint.co.kr
-  <http://school.vrware.us>