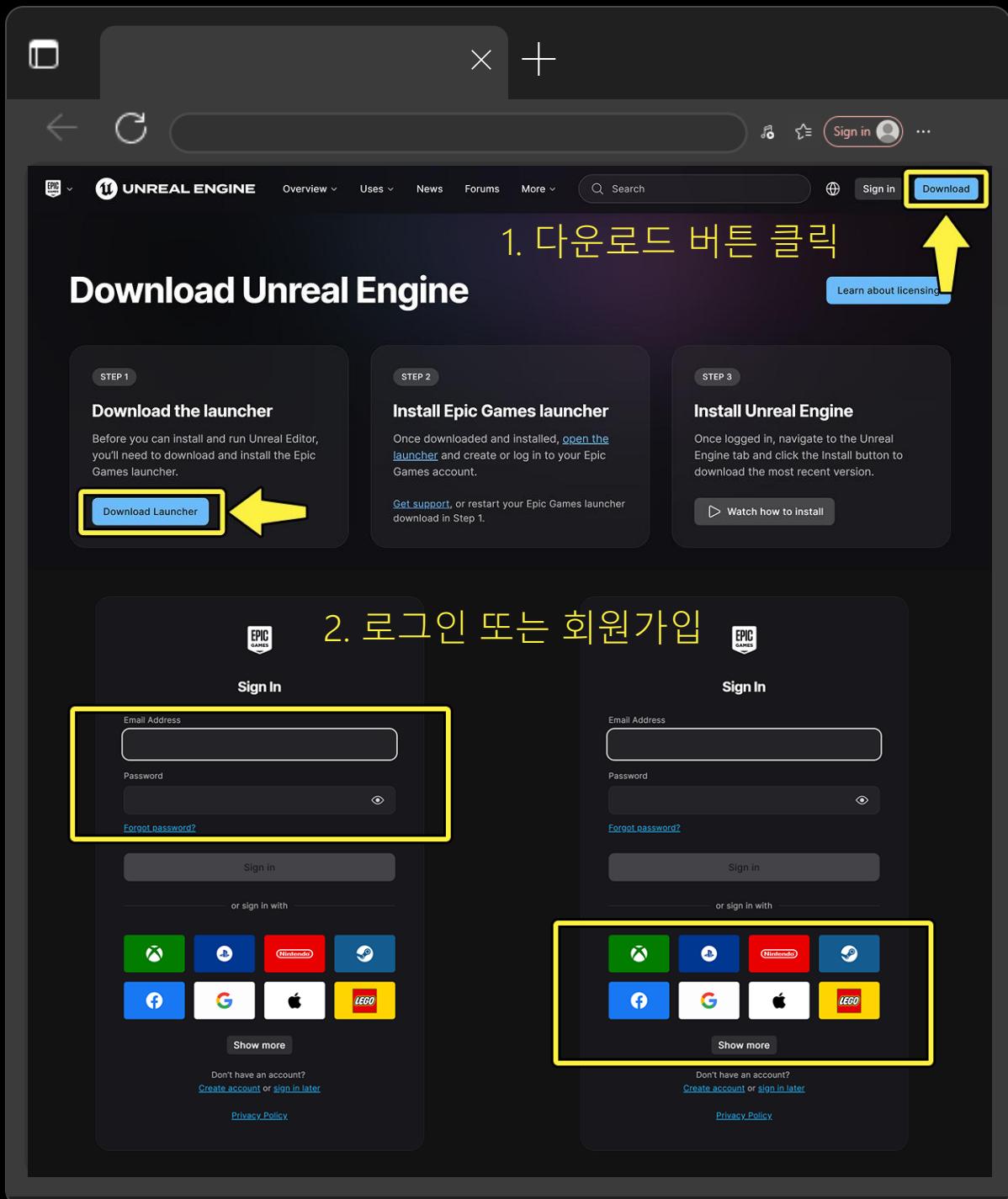


# 언리얼엔진 기초 가이드



EP1  
설치 및 실행



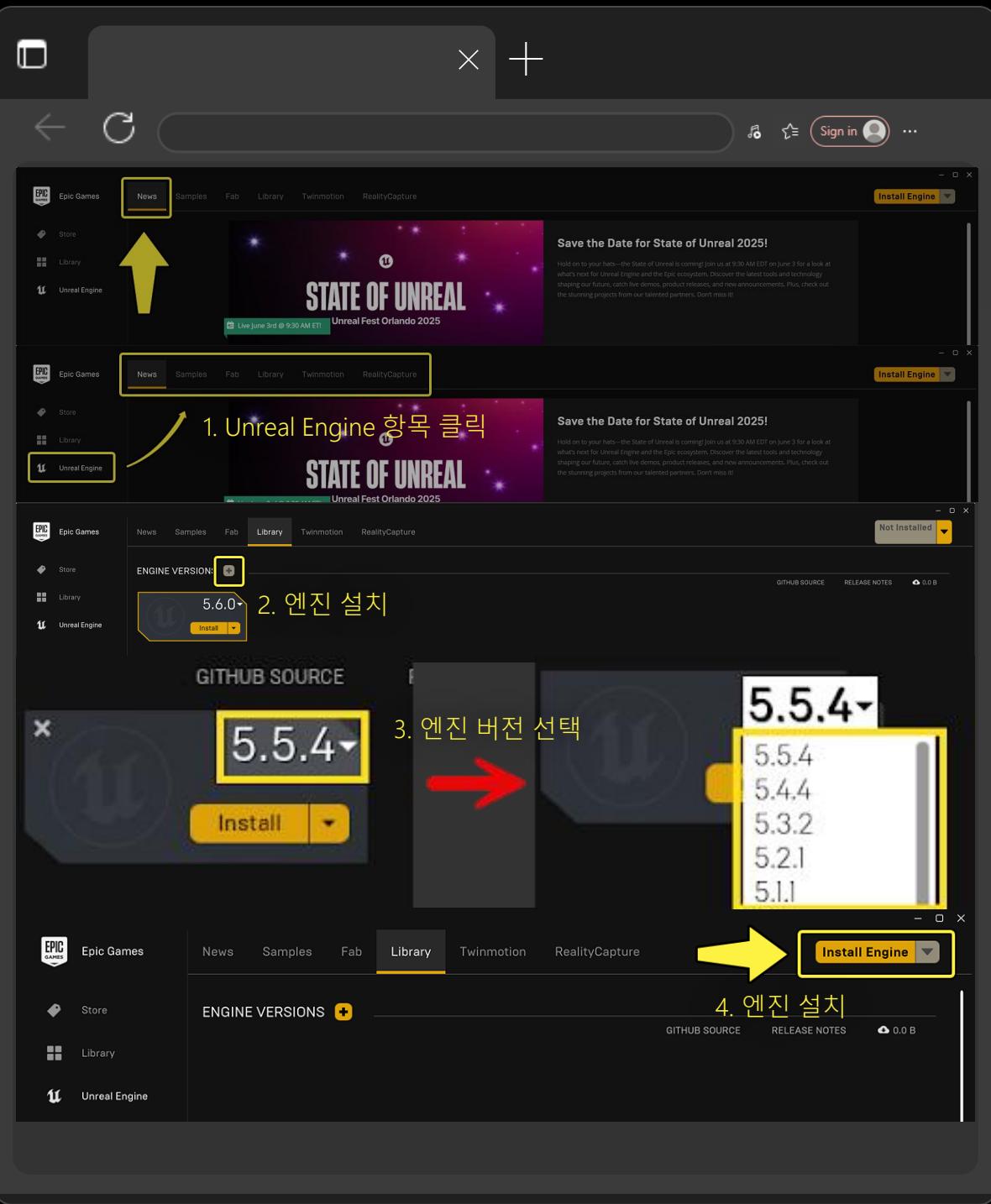
# 설치

## 언리얼 엔진 로그인

Epic Games를 검색해서 들어간다

상단부의 Download에 들어가거나 Download Launcher을 클릭(그림 1 참조)

Epic Games용 계정을 생성하거나 아이디 연동을 통해 간단하게 가입(그림 2, 3 참조)



# 설치

## 런처 실행

런처를 실행하는데, 런처는 기본적으로 News 탭이  
켜진다(그림 1 참조)

좌측 메뉴바에 UnrealEngine 부분을 선택한다(그림 2 참조)

상단 메뉴바에 보면 Library 항목이 존재한다.  
여기서 현재 컴퓨터에 다운로드 되어있는 Unreal Engine  
의 버전을 확인할 수 있다.(그림 3, 4참조)

만약 UnrealEngine이 다운로드 되어있지 않다면, 우측  
상단의 노란색 Launch 버튼을 누른다

# TIPS

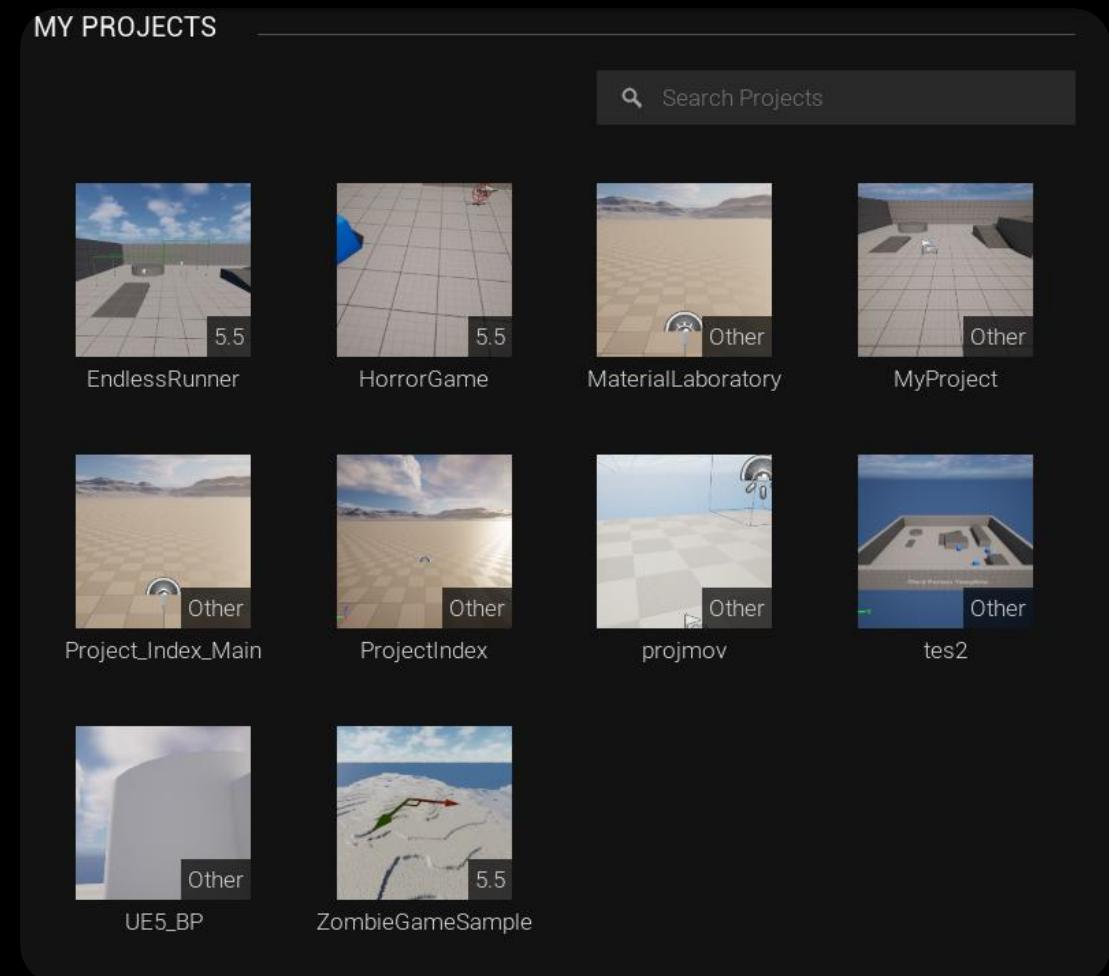
기준에 만든 내 프로젝트는 어디서 볼 수 있을까?

기준 런처의 Library 탭을 내려보게 된다면 My Projects라고 적혀있는 공간이 보일 것이다.

이 공간은 지금까지 여러분이 만든 프로젝트들이 들어있는 공간이다.

만약 프로젝트가 꺼져버렸다면 먼저 런처 하단의 프로젝트 공간을 우선 찾아보도록 한다.

단, 언리얼엔진이 자동으로 저장하는 위치 말고 다른곳에다 저장할 경우 인식하지 못하니 주의!



# 설치

## 다운로드 진행

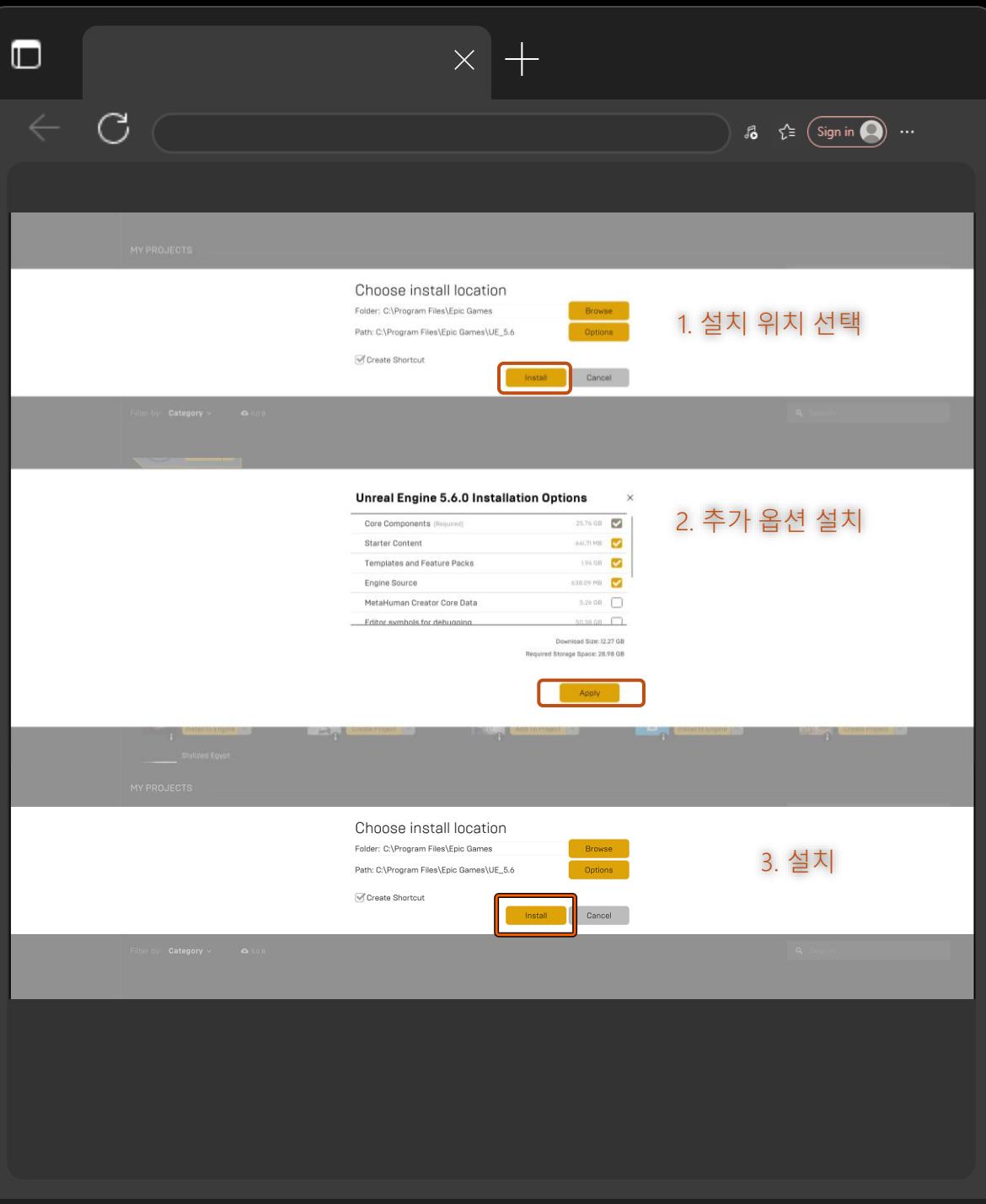
다운로드 버튼을 누르면 UE를 설치할 경로와 파일 이름을 지정할 수 있다.(그림 1 참조)

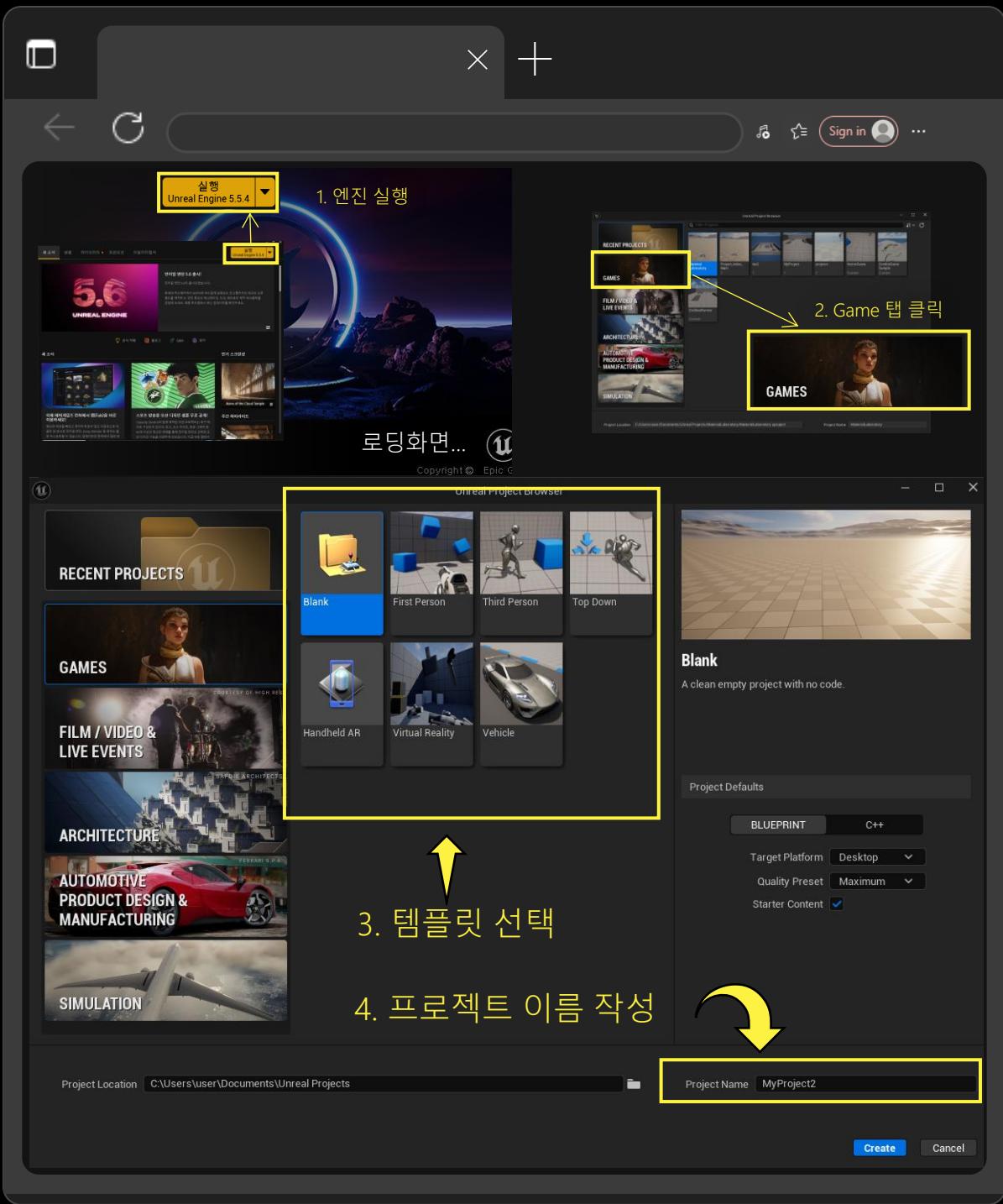
그림 1의 Option 버튼을 누르게 되면, Installation Option창이 뜬다. 여기서 여러분이 필요한 기능들을 선택하거나 뺄 수 있다.(그림 2 참조)

Apply를 누른 후, 그림 1 화면으로 돌아온다. 이 후 Install을 클릭하게 되면 설치가 완료된다(그림 3 참조)

자세한 내용이  
궁금하면 여기로 >>

UE5 Installation Guide





# 실행

## 새 프로젝트 생성

먼저 런처에서 우측 상단의 Launch 버튼을 누른다. 누른 후 Unreal Project Browser 화면이 뜰 때까지 기다리자 (그림 1 참조)

Unreal Project Browser 화면이 떴다면, 좌측 메뉴에서 GAMES 항목을 찾아 클릭한다(그림 2 참조)

그림 2에서 GAMES 항목을 클릭하면 그림 3의 화면이 뜬다. 이 때, 여러분이 만들고 싶은 템플릿을 선택하고, 프로젝트 명을 입력해주면 완료!

템플릿 설명 스크립>>

Skip

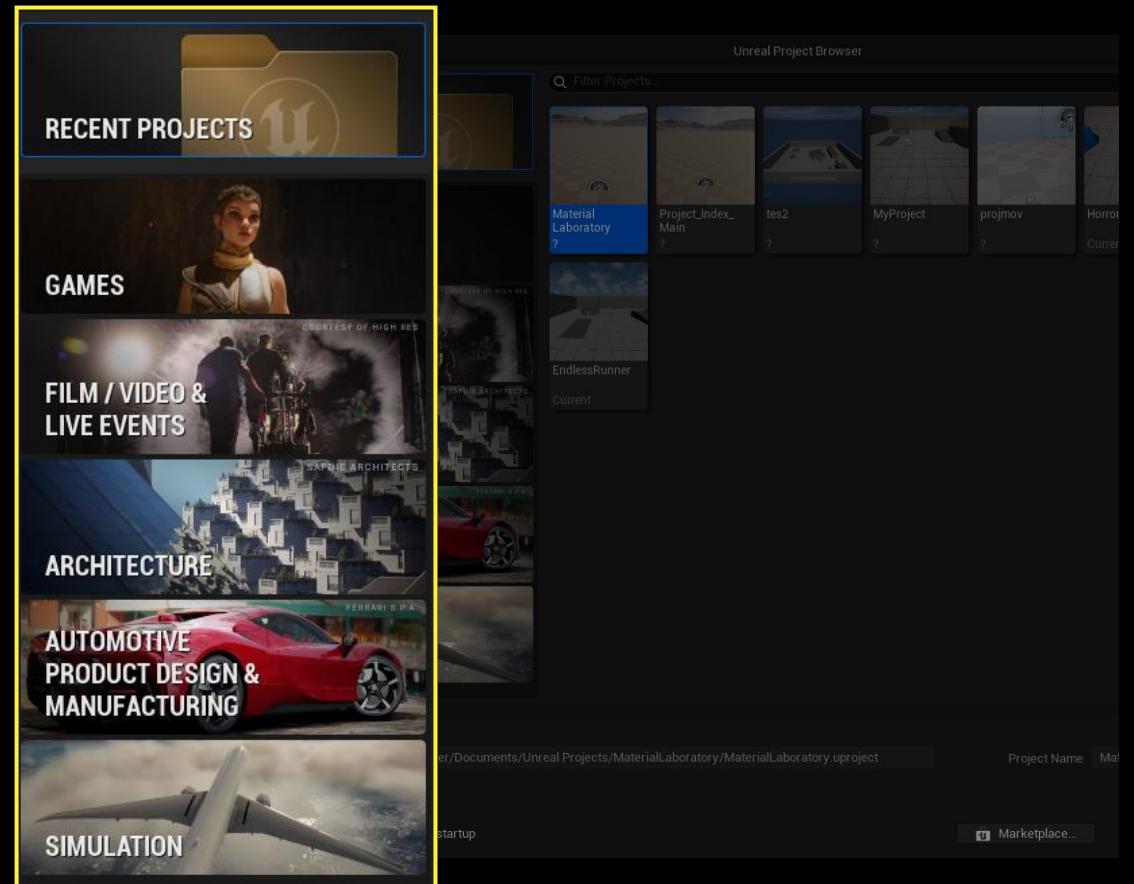
# TIPS

## 좌측 메뉴 목록은 무엇일까?

좌측 메뉴들은 여러분이 만들고 싶은 종류의 작업들을 미리 설정해놓은 템플릿을 선택하는 메뉴이다(development category).

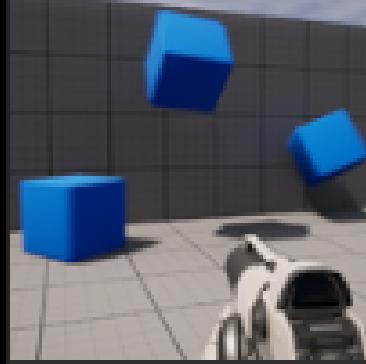
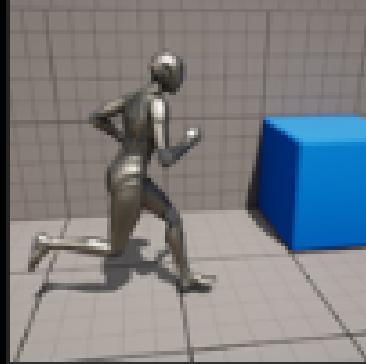
Unreal Engine 5는 게임뿐만 아니라 영상, 건축, 시뮬레이션, 디자인 등 다양한 작업을 할 수 있는 툴이다.

따라서 여러분이 작업하는 종류에 따라 미리 기본 템플릿을 제공하고 있다.

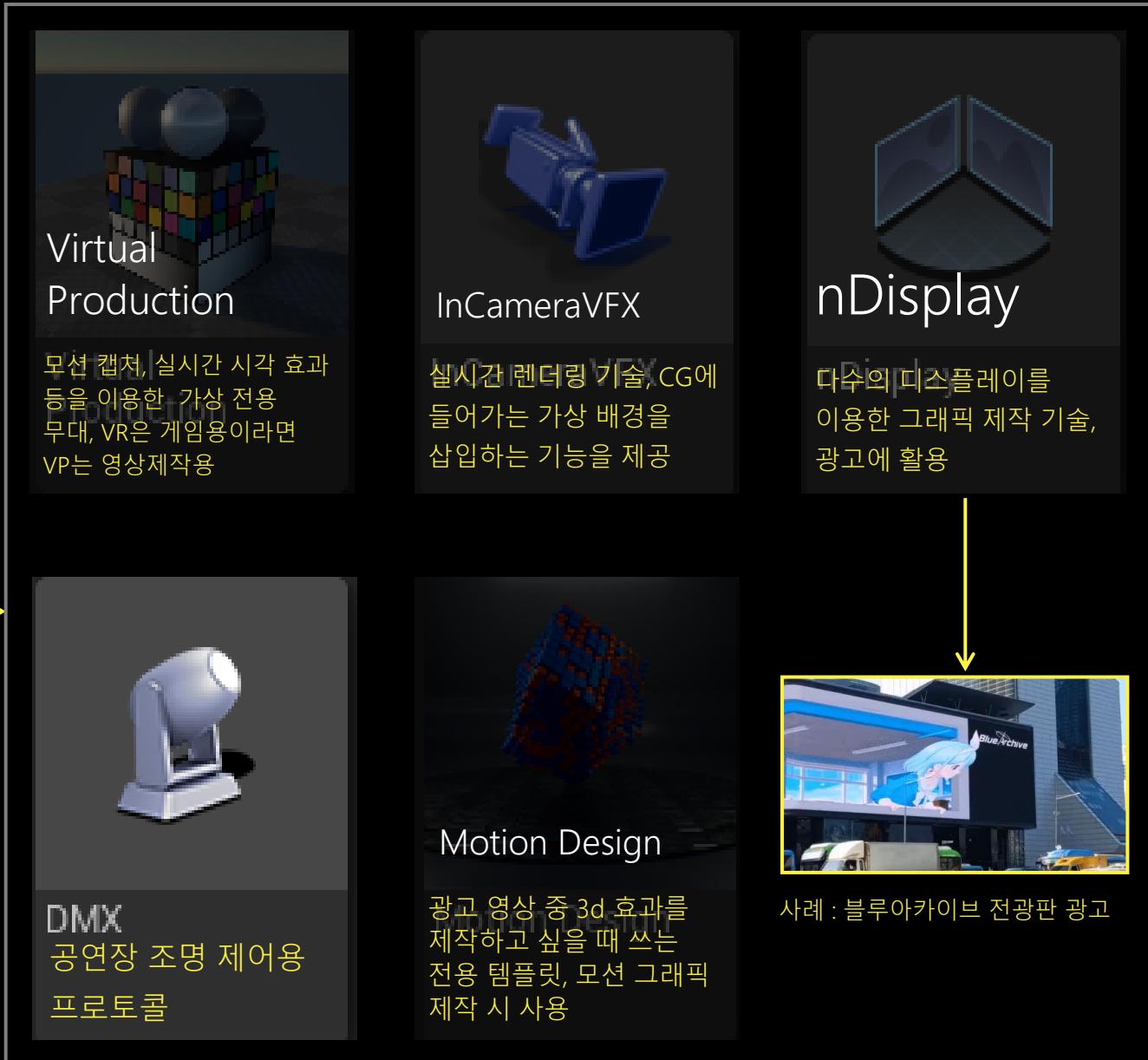


# Types of Template



 <p><b>First Person</b> 1인칭 시점 템플릿 제공</p>	 <p><b>Top Down</b> 상부에서 바라본 템플릿 제공</p>	 <p><b>Virtual Reality</b> VR(가상현실)용 템플릿 제공</p>
 <p><b>Third Person</b> 3인칭 시점 템플릿 제공</p>	 <p><b>Handheld AR</b> 휴대폰 AR용 템플릿 제공</p>	 <p><b>Vehicle</b> 차량 레이싱 게임용 템플릿 제공</p>

# Types of Template



사례 : 블루아카이브 전광판 광고

# Types of Template



 <p><b>Archvis</b></p> <p>건축 시각화용 템플릿, 건물이나 실내 구조를 보여주기 위해 사용</p>	 <p><b>Collab Viewer</b></p> <p>협업용 건축 설계 시뮬레이터, 건축 설계 리뷰에 사용</p>
 <p><b>Design Configurator</b></p> <p>사용자가 직접 모델 색상, 재질, 옵션을 바꿀 수 있는 맞춤형 시뮬레이터</p>	 <p><b>Handheld AR</b></p> <p>모바일용 AR 키트, 건축 특화 플랫폼 제공</p>

# Types of Template



Photo Studio  
자동차용 포토그래피  
사진을 제공, 홍보용 정지  
이미지 생성시 사용

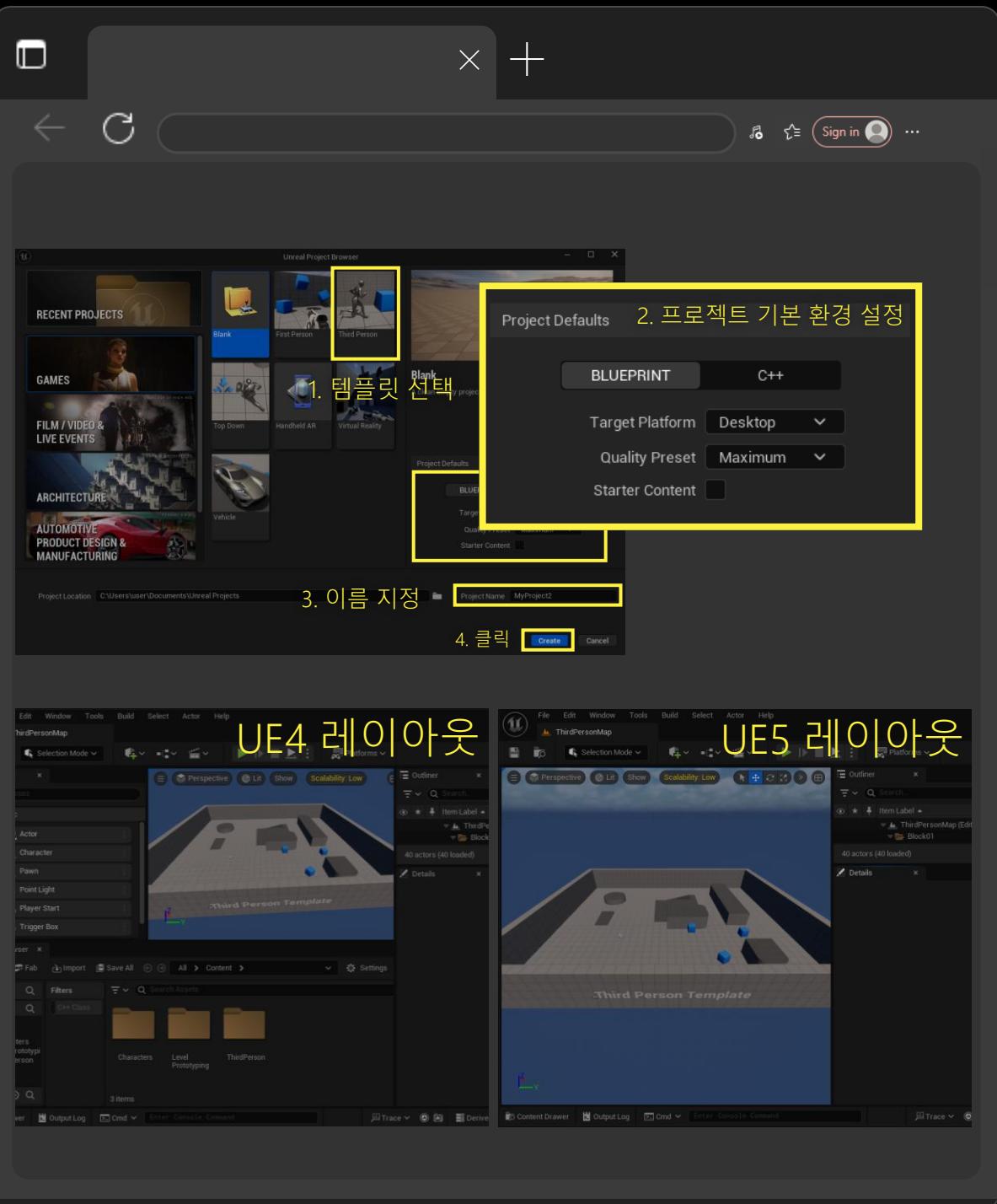
Collab Viewer  
Collab Viewer  
이하 동일, 다만 자동차/제품  
디자인용이라 실시간 처리에  
능함

Production Configuration  
커스터マイ징이  
가능한 시스템 구현

Handheld AR



EP2  
스테이지 생성과  
간단한 블루프린트



# 레벨

## 프로젝트 세팅

Third Person 템플릿을 클릭하여 생성한다

- 이름은 취향껏 설정

\* 혹시 사용자 화면이 기본 화면으로 되어있는 사람들도 많을 것이다. 그럴 때는 아래 항목을 미리 설정해둔다



# TIPs

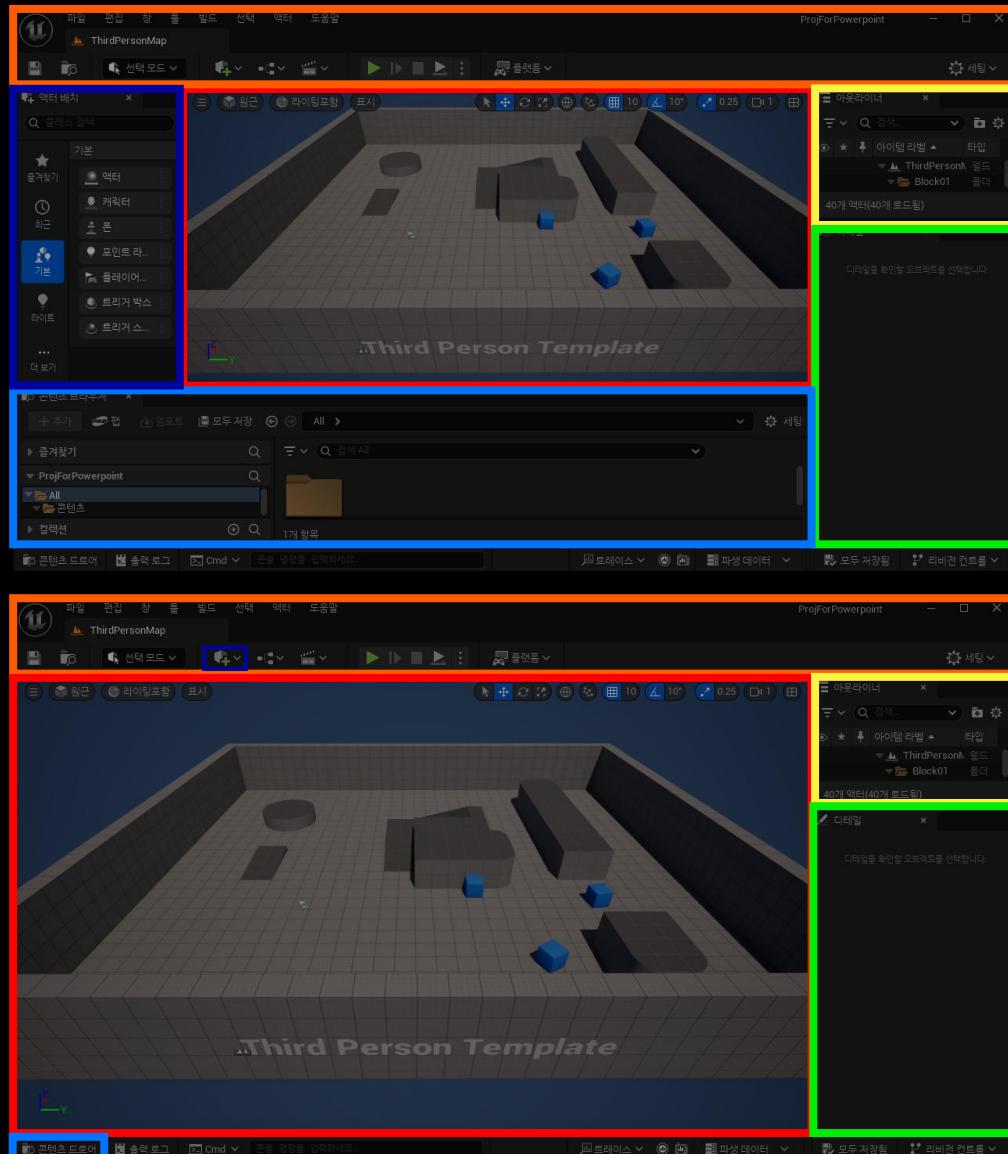
언리얼 엔진의 화면 구성은 어떻게 될까?

언리얼 엔진은 크게 다음과 같은 레이아웃을 가지고 있다.

- ① 뷰포트(Viewport)  
- 게임 화면을 보거나 게임 내부 물체들을 배치하는 공간
- ② 메뉴바&툴바  
- UE의 기본적인 동작들을 제어하는 공간
- ③ 아웃라이너(Outliner)  
- 뷰포트 내의 물체들의 관계도를 나타낸 하이어라키
- ④ 디테일(Detail)  
- 오브젝트 & 스크립트의 세부 항목을 볼 수 있는 창, Unity의 Component 창과 흡사
- ⑤ 콘텐츠 브라우저(Content browser)  
- 게임에 필요한 자료들이 저장되어 있는 공간
- ⑥ 액터 배치(Actor batch)  
- UE에서 제공하는 기초적인 스크립트(오브젝트)들

언리얼 엔진 레이아웃 종류에 따라

표시되는 UI가 다르니 주의



뷰포트



메뉴바/툴바



아웃라이너



디테일



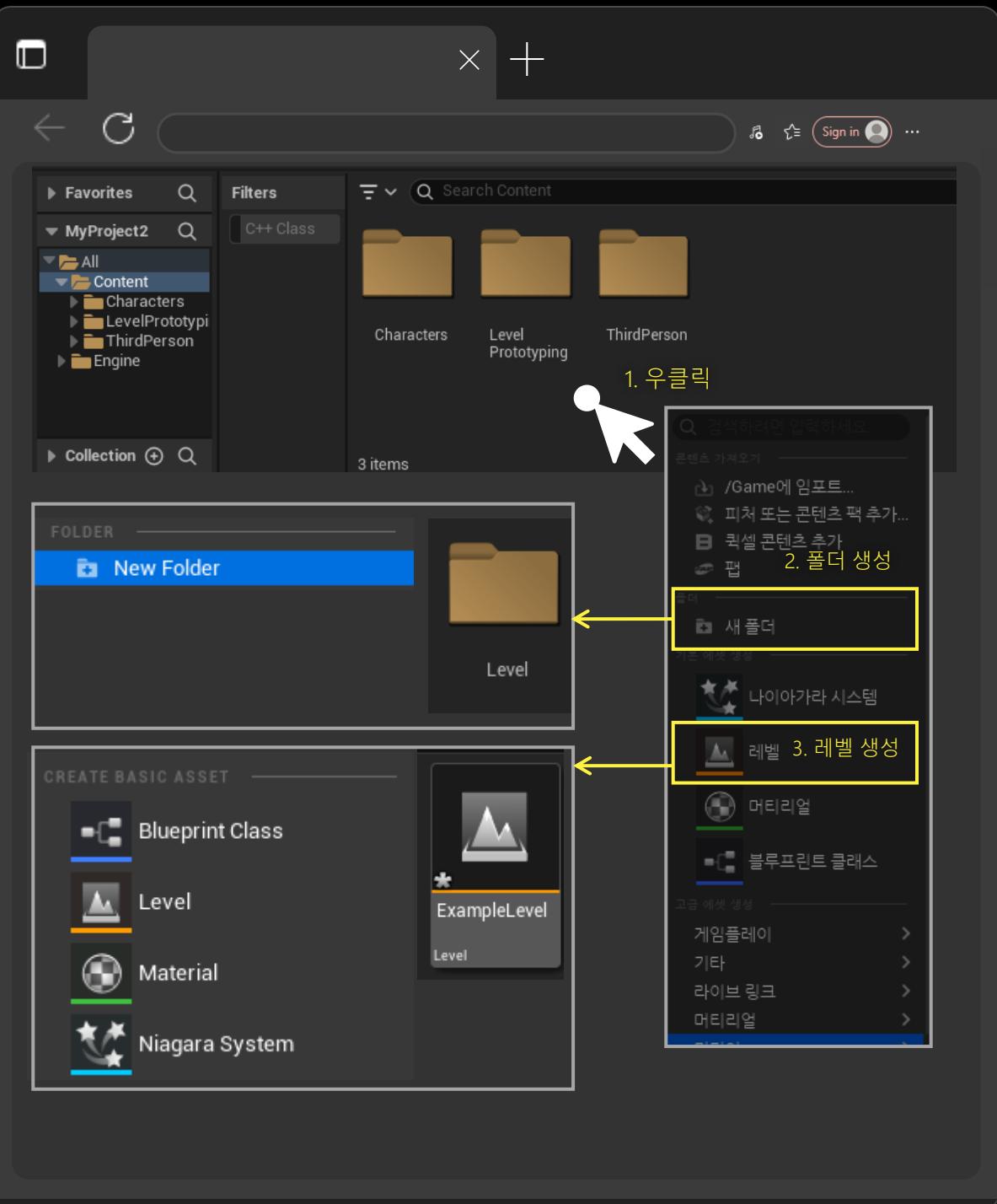
콘텐츠



브라우저



액터 배치



# 레벨

## 레벨 생성

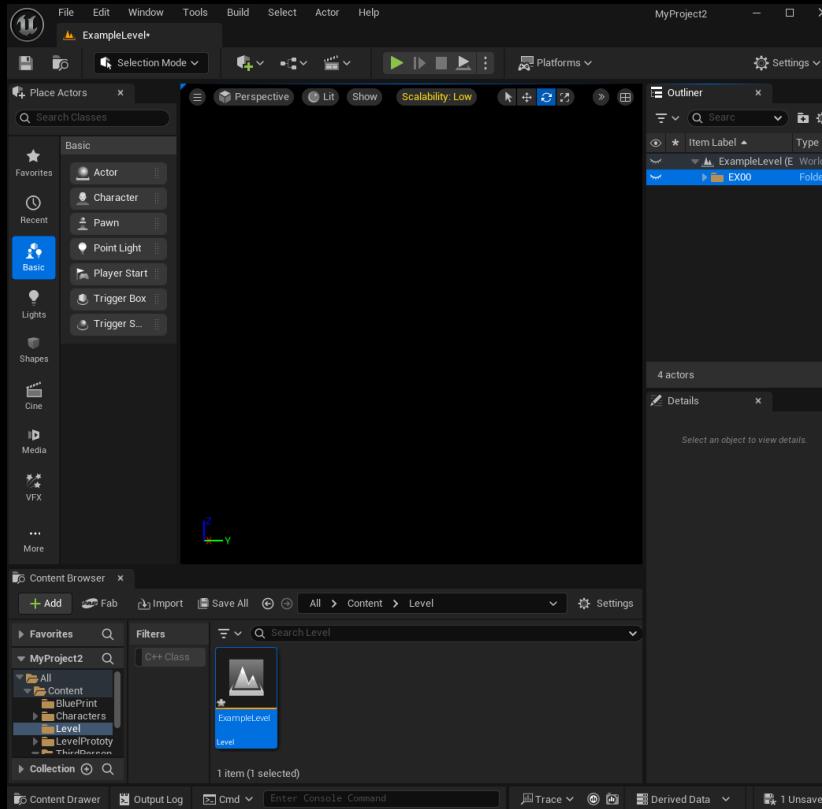
먼저, Content Browser의 Content 폴더로 이동한다.  
컨텐츠 브라우저에서 우클릭을 하면 다양한 메뉴들을 볼  
수 있는데, 폴더 생성을 누른다.

생성한 폴더 내부에 들어가 레벨을 만들어준다. 방식은  
동일하게 우클릭 -> Level 클릭

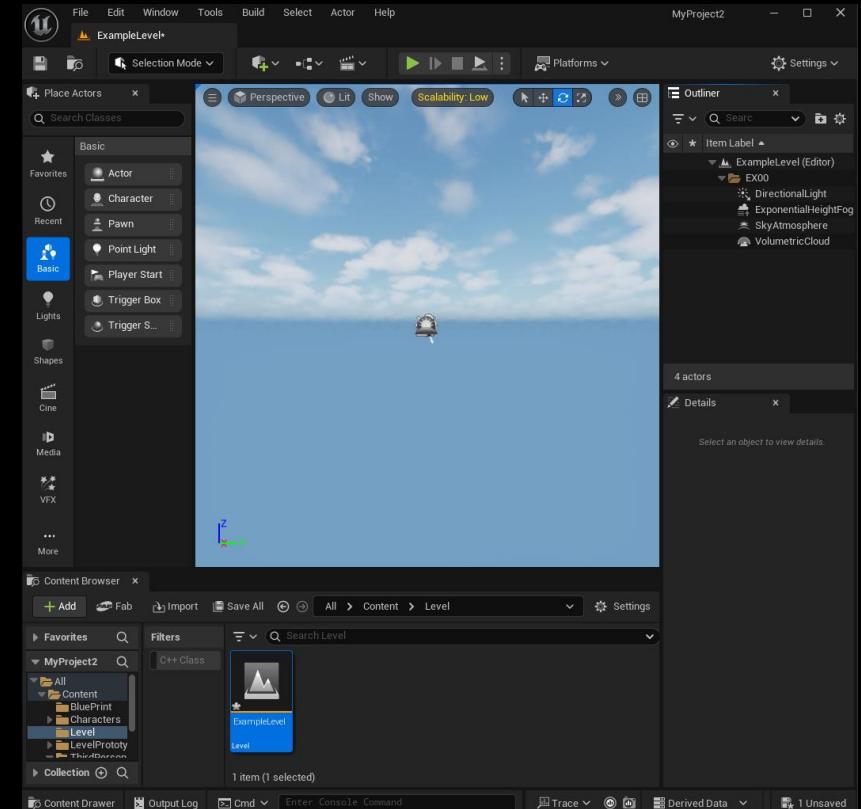
당신이 만든 레벨을 더블클릭하게 되면 검은색 화면이  
뜨게 된다. 이것이 레벨의 초기 상태가 된다.

# Practice!

레벨 화면에 환경을 넣어보자!



Before



After

# Hint

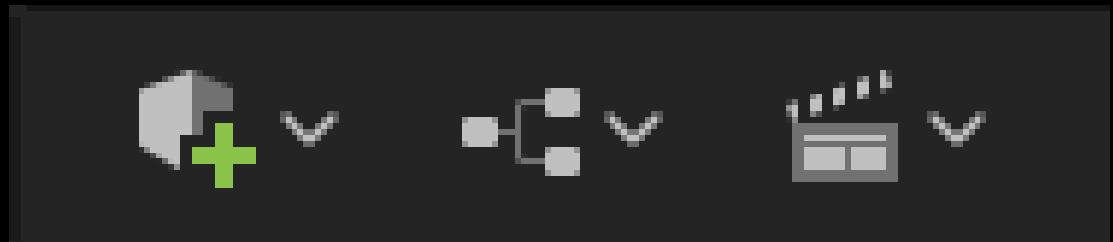
## 검색 키워드

레벨 환경을 제작할 때, 아래의 키워드를 검색해서 참고하라.

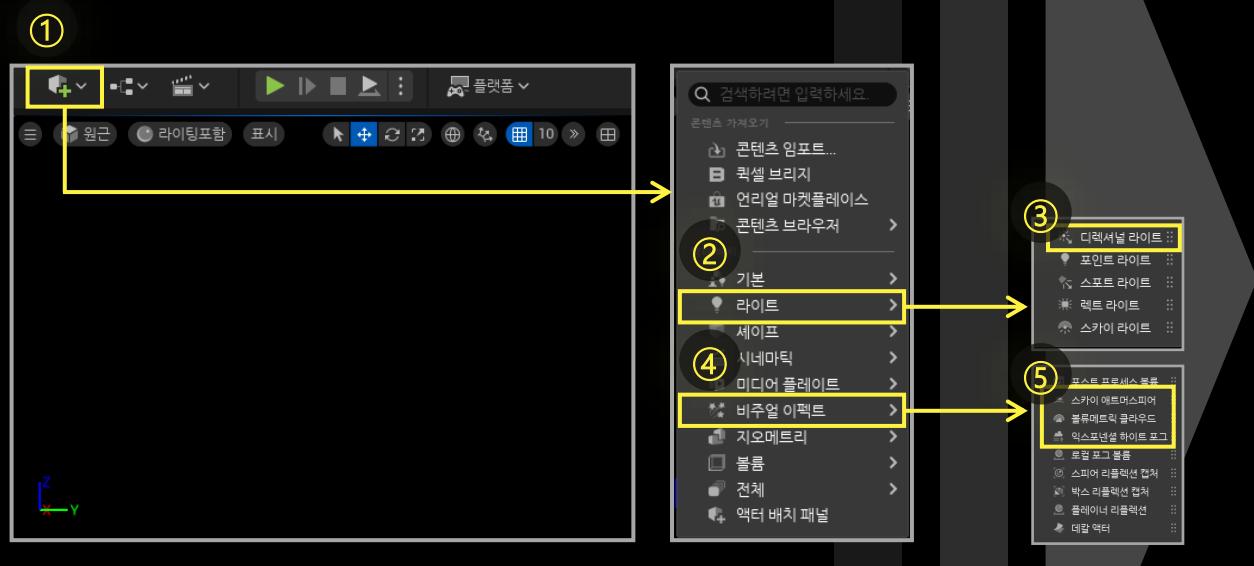
Directional Light	Exponential Height Fog
Sky Atmosphere	Volumetric Cloud

## 위치

레벨 환경을 만들 때 필요한 재료는 여기 내부에 있다.

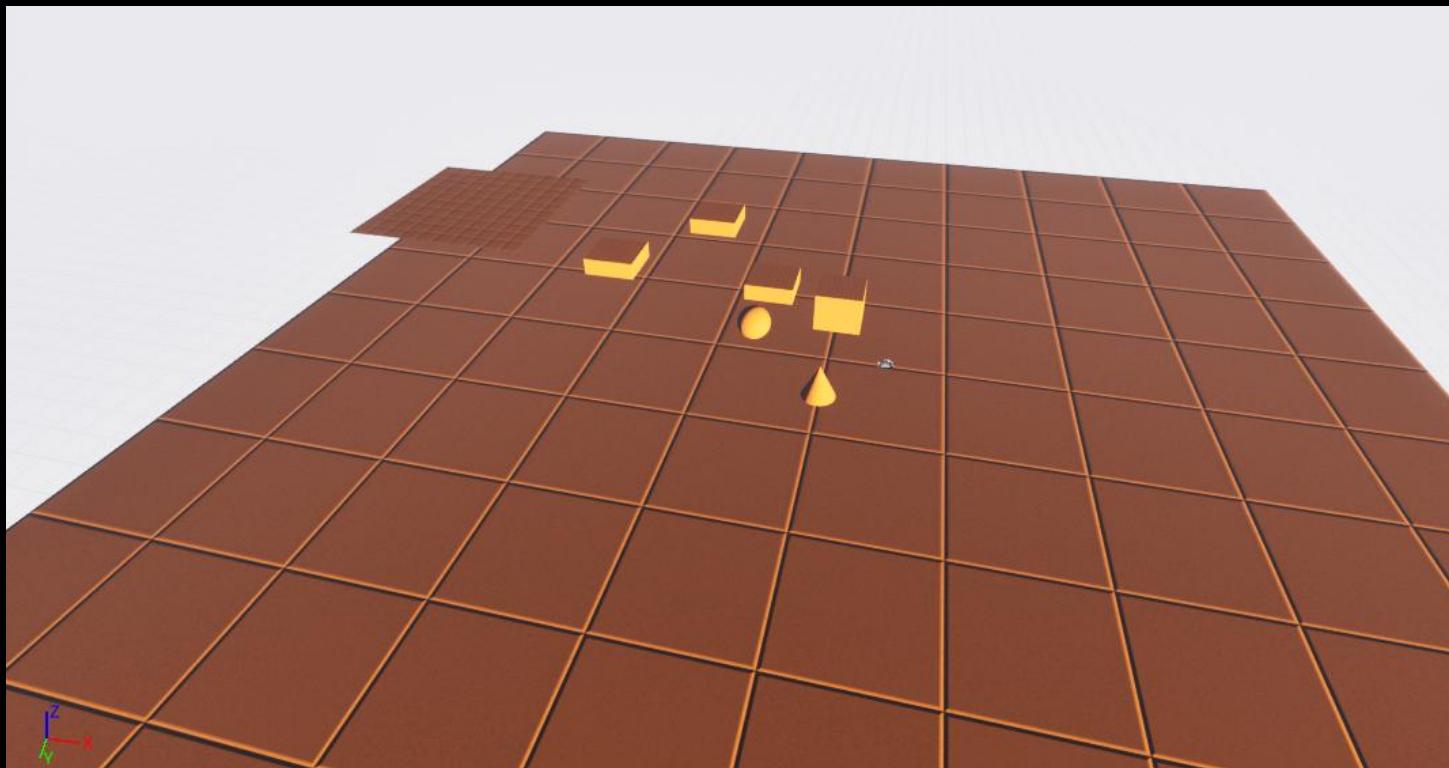


# WorkThrough



# Advance

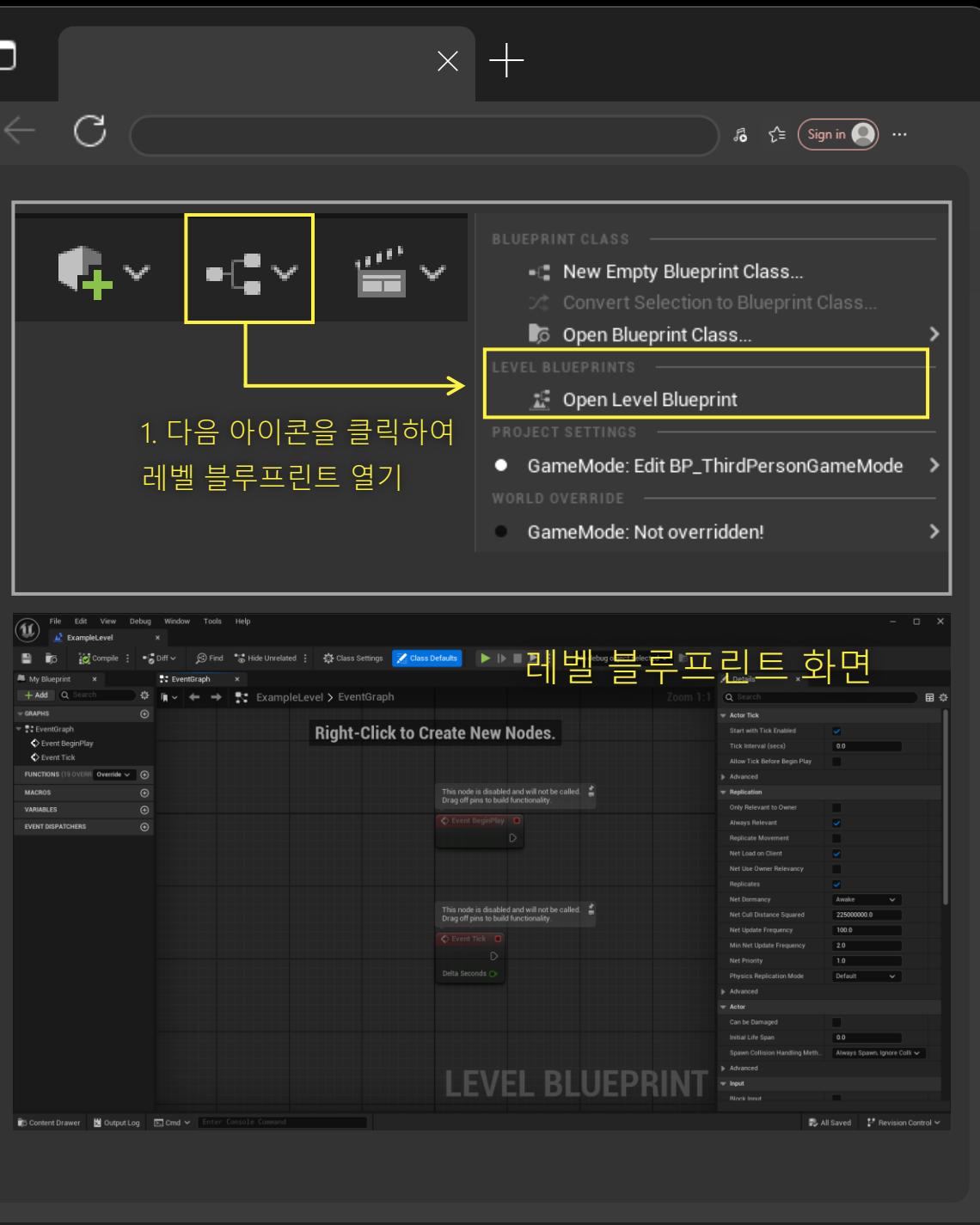
다양한 도형을 이용해 자신만의 레벨을 꾸며보자!



# 스크립팅

## 레벨 블루프린트

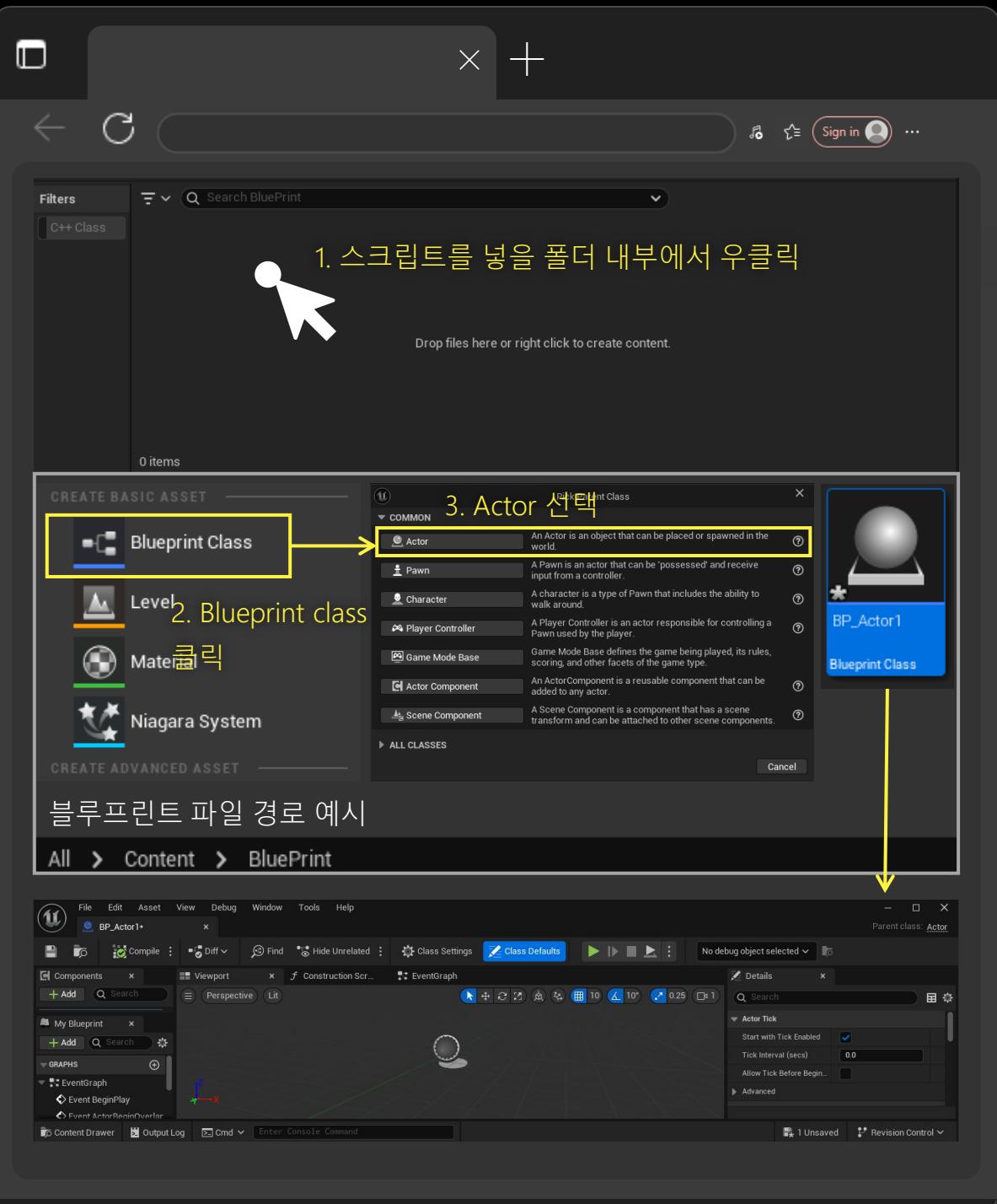
1. 다음 아이콘을 클릭하여 레벨 블루프린트 열기



상단 툴바에서 그림 1과 같은 메뉴가 존재한다.

다음 메뉴에서 Open Level Blueprint를 클릭하게 되면

그림 2와 같은 화면이 새 창에 띄워진다



# 스크립팅

## 일반 블루프린트

콘텐츠 브라우저에서 블루프린트를 생성할 폴더로 이동한다.

콘텐츠 브라우저에서 우클릭을 하게 되면 블루프린트 클래스가 나오고, 여기서 Actor를 클릭한다.

블루프린트의 이름을 작성한 후 더블클릭하게 되면, 블루프린트를 위한 새 팝업 화면이 나온다.

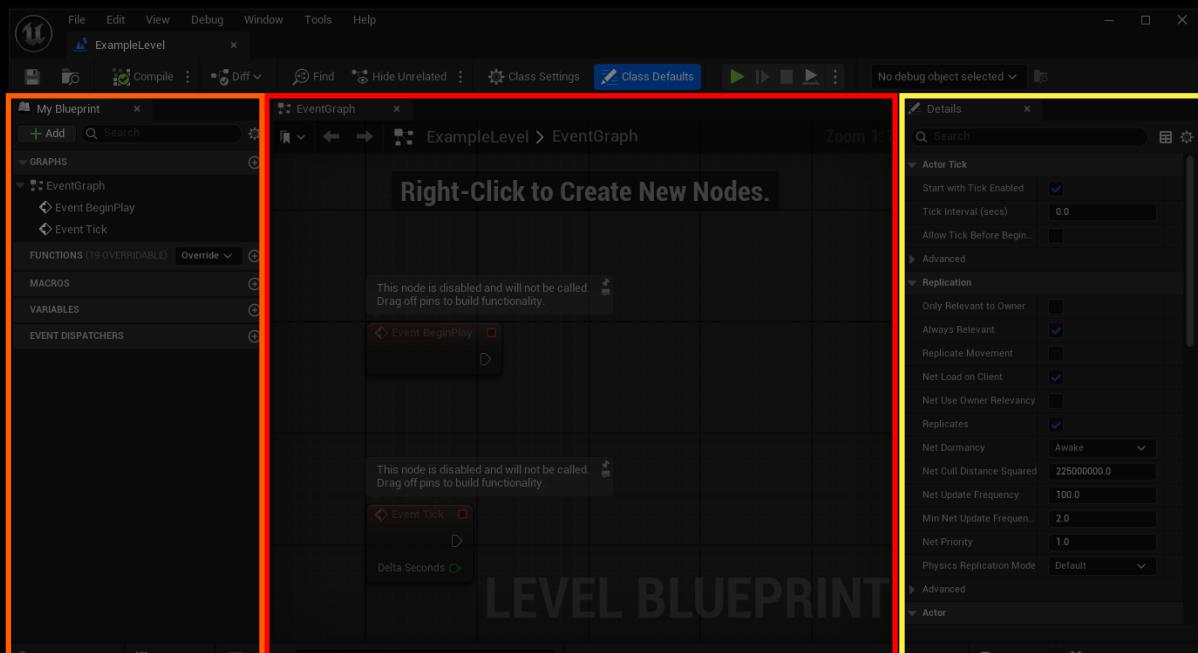
# TIPs

## 블루프린트 창의 레이아웃은 어떻게 될까?

블루프린트 레이아웃은 다음과 같은 레이아웃으로 나눠진다.

- ① 상태창
  - 블루프린트 상에서 함수, 변수 등을 컨트롤 할 수 있는 공간이다. 매크로, 이벤트 등 다양한 기능을 한 눈에 파악할 수 있다.
- ② 이벤트 그래프
  - 실제 블루프린트의 상황을 볼 수 있는 화면
- ③ 디테일
  - 특정 함수나 이벤트에 대해서 상세 설정을 변경할 수 있음. 유니티의 컴포넌트 항목과 비슷함

대부분의 블루프린트 창은 다음과 같은 레이아웃으로 구성되어 있다만, **간혹가다 배치 상태가 달라서 당황할 경우가 있다.**  
이럴 때는 당황하지 말고 레이아웃 구성을 한번 확인해보길 바란다



이벤트 그래프



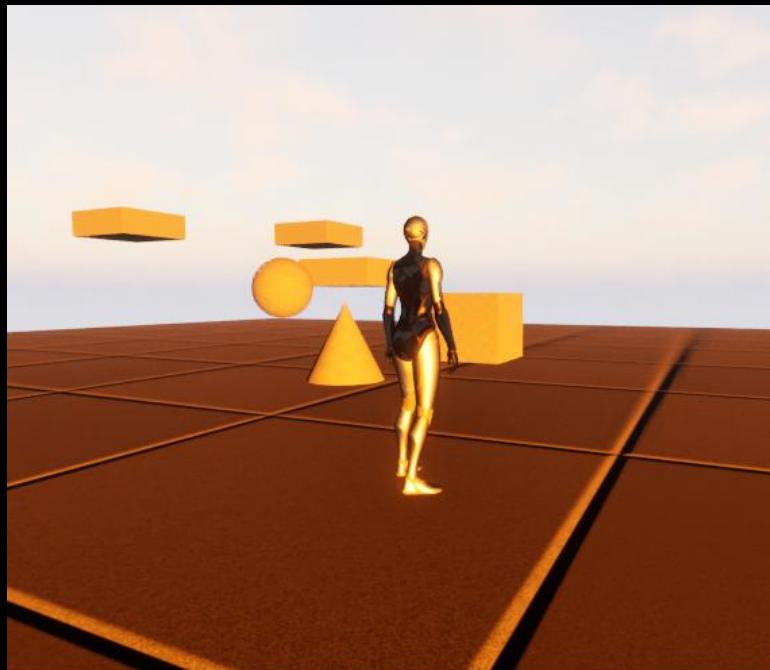
상태창



디테일

# Practice!

키보드 클릭시 화면에 문구를 띄우는 프로그램을 만들자!



Before



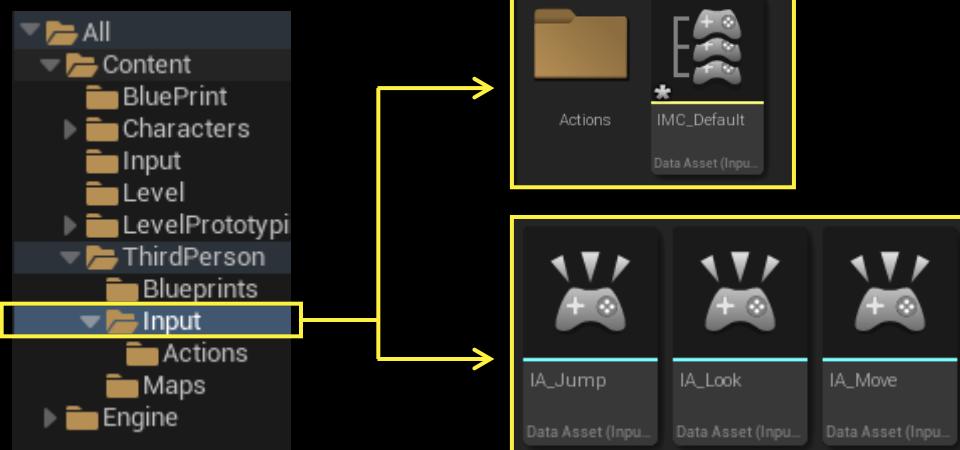
After

# Hint

## 검색 키워드

Input Mapping context	Input Action
Print String	EnhancedInputAction

위치

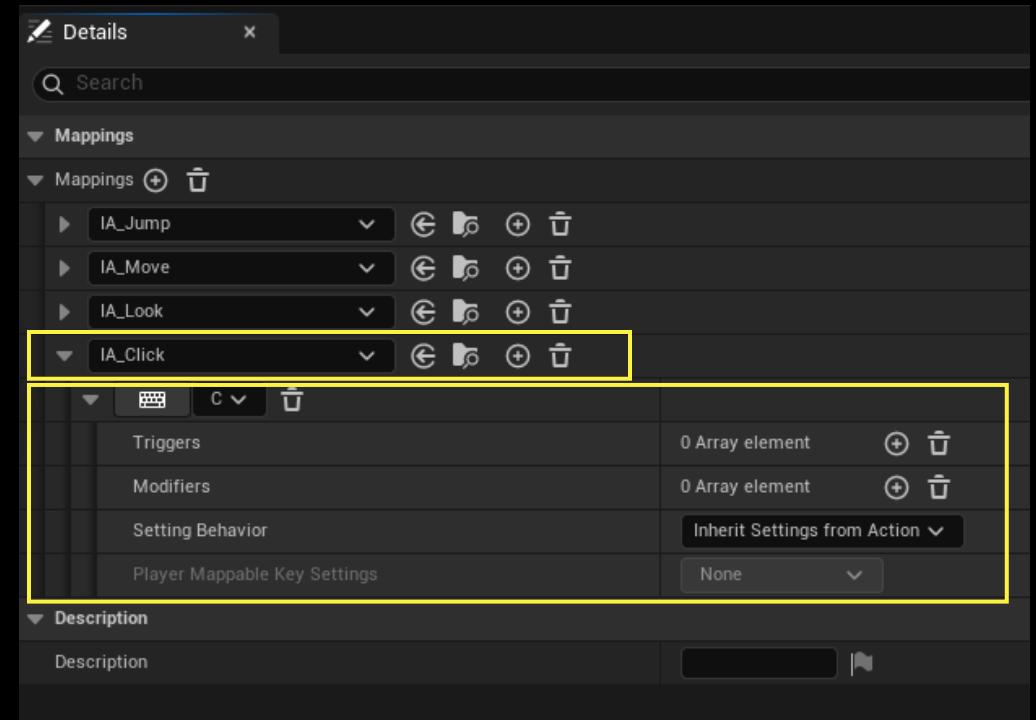


매핑할 키 종류

매핑할 키보드 단축키

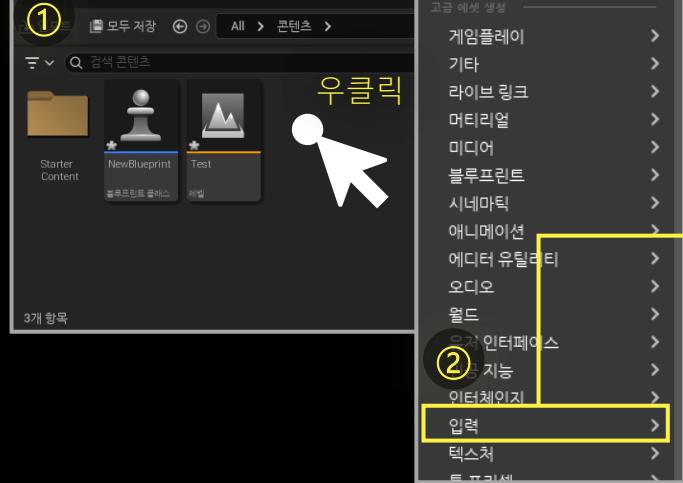
## 내부 모습과 키 설정 화면

키 설정을 위한 Enhanced Input Action을 설정해놓은 화면이다

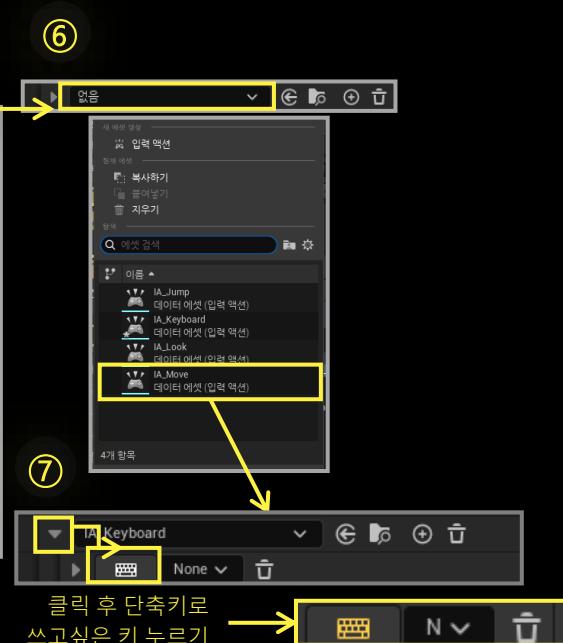
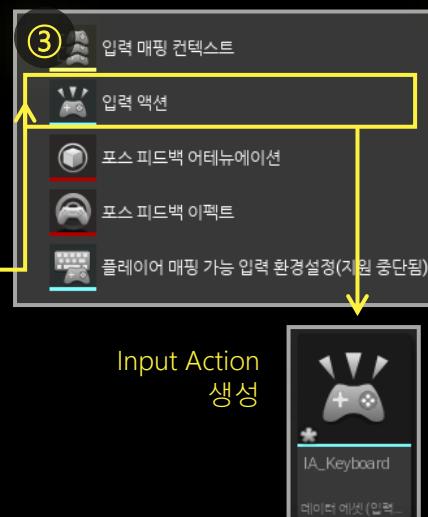


# WorkThrough

## 키보드 입력 등록하기

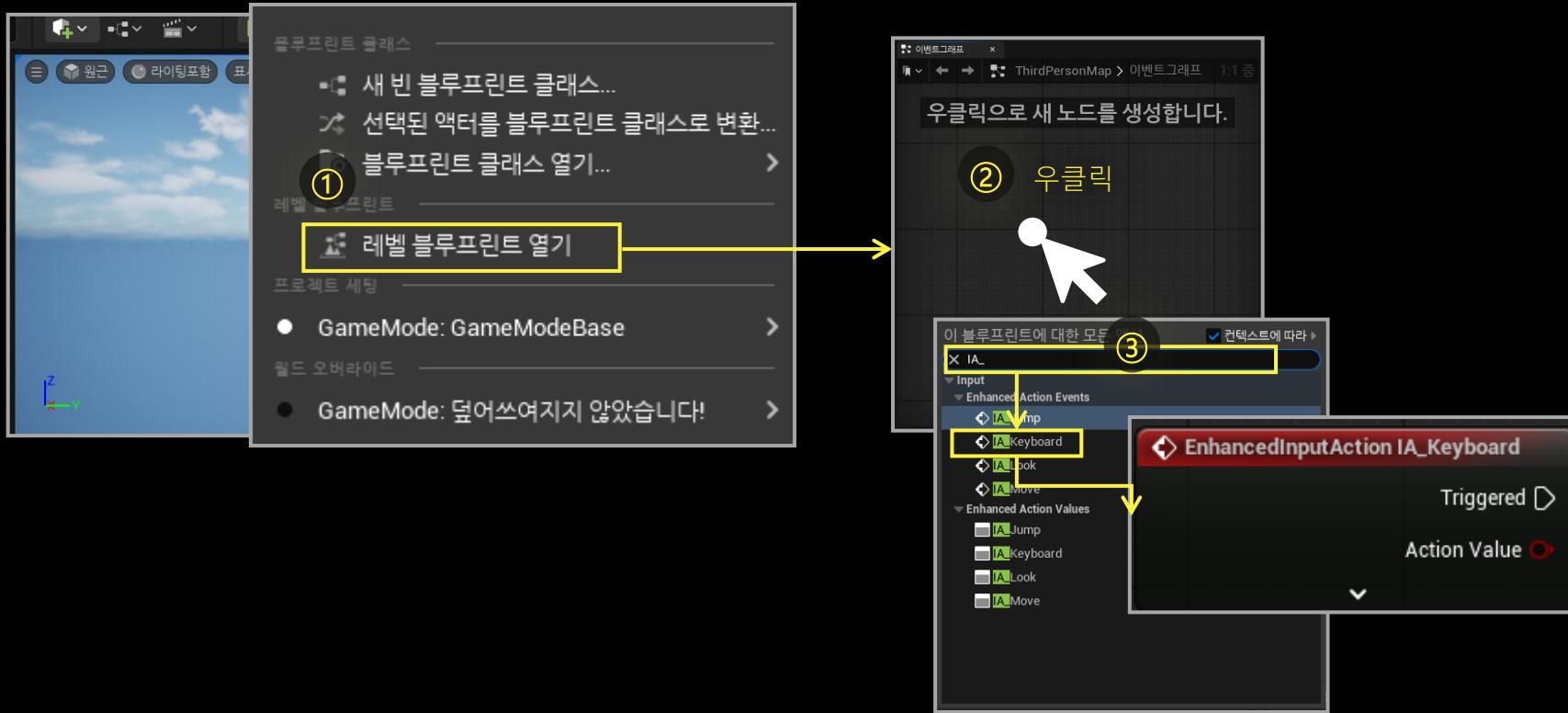


\*설정시 앞에 IA 를 넣어야 찾기 편하다



# WorkThrough

## 키보드 입력 등록하기



# WorkThrough

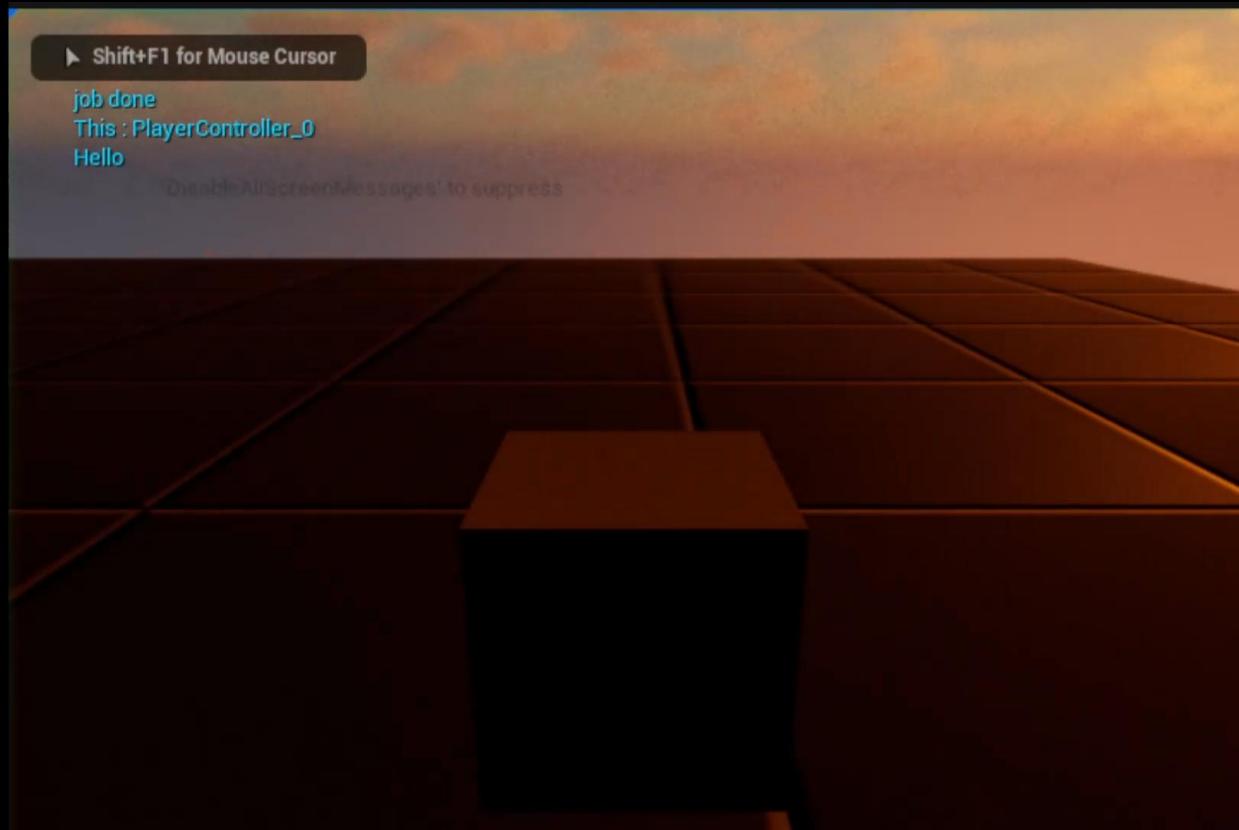
## 키보드 입력 등록하기



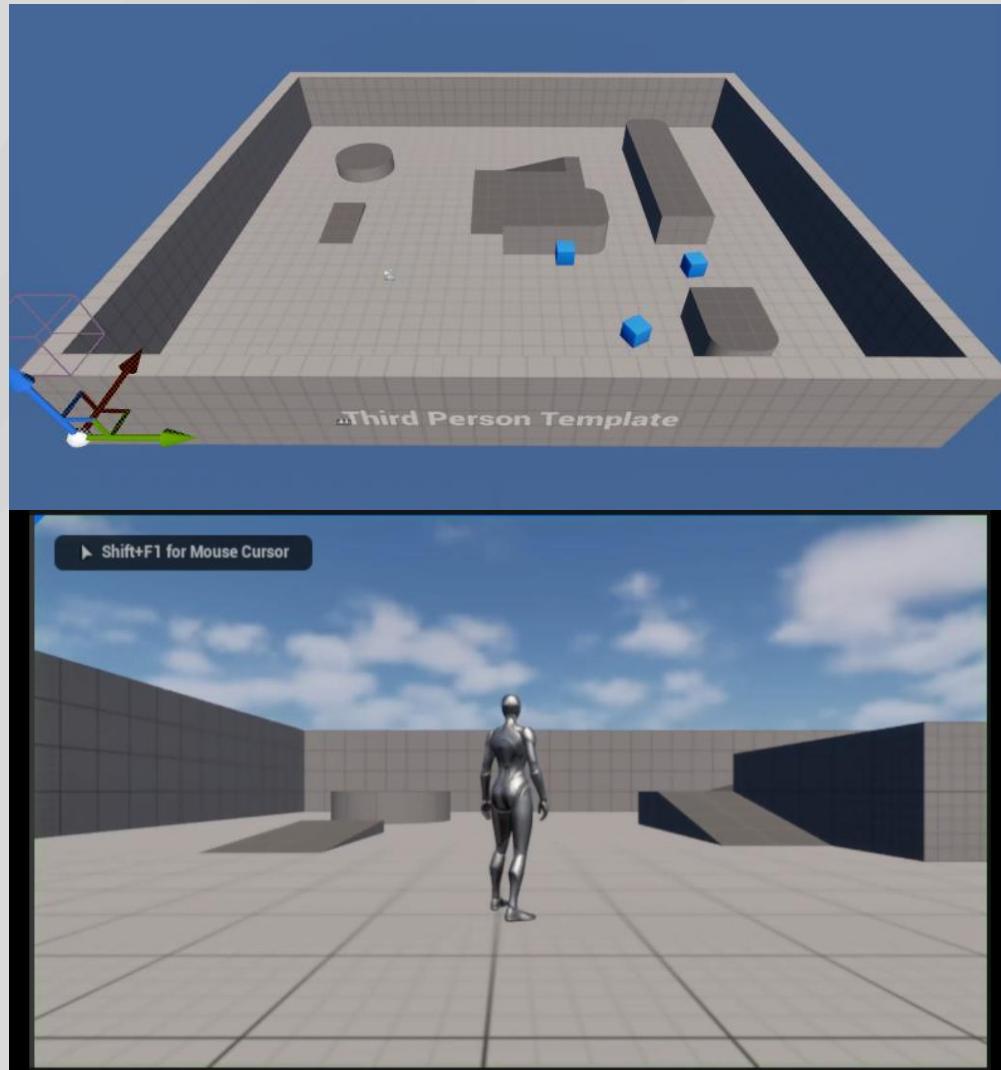
완성된 블루프린트

# Advance

새 프로젝트에서 움직이는 도형을 만들어보자!



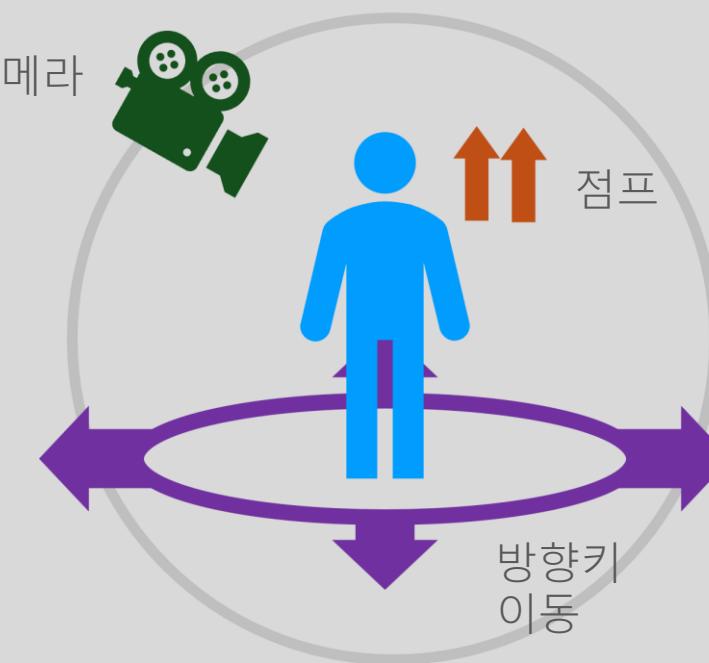
제작 방법은 아래 코드 분석 참조하여 만들기



# 코드 분석

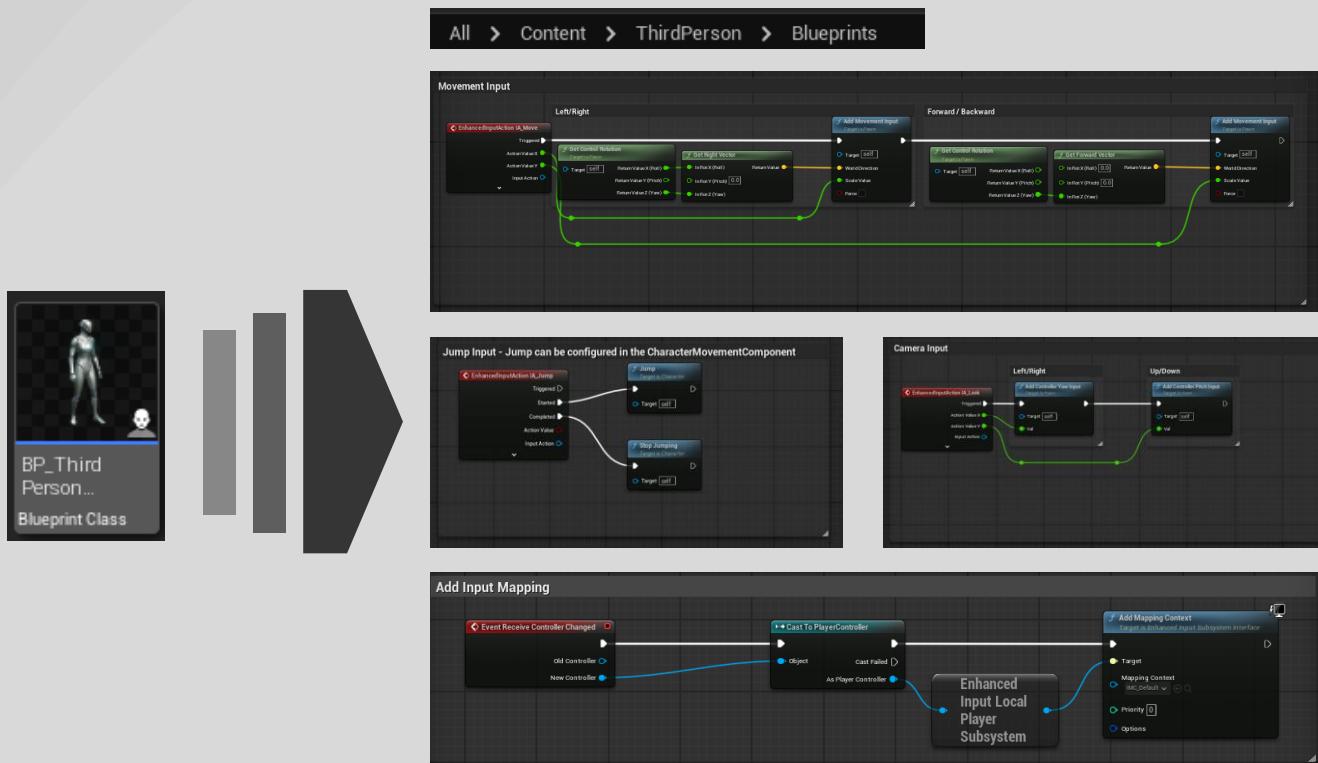
Third Person View 템플릿

핵심동작



# 코드 분석

## Third Person View 템플릿



Left/Right 버튼을 누르게 되면

- 키보드 입력을 좌표(x,z)로 받음
- 절대 위치로 변경
- Add Movement에서 기존 위치에서  
    입력값만큼 더함

Forward/Backward 버튼을 누르게 되면

- 키보드 입력을 좌표(z)로 받음
- 절대 위치로 변경
- Add Movement에서 기존 위치에서  
    입력값만큼 더함

점프 버튼을 누르게 되면

- IA\_Jump 키를 누르면 점프
- 키보드에서 손을 때면 점프를 멈춤

마우스 이동을 하게 되면

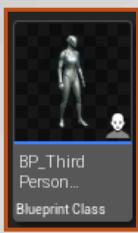
- 좌/우로 이동시 카메라도 좌/우 방향으로  
    이동
- 위 아래 이동시 카메라도 위/아래 방향으로  
    이동

블루프린트가 실행될 경우

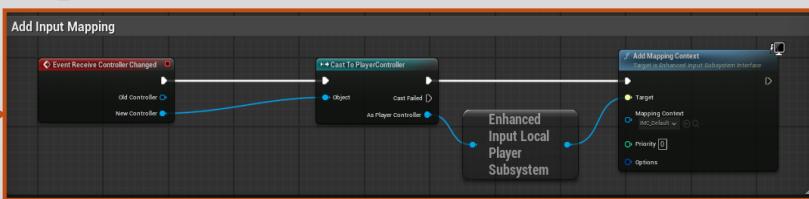
- 현재 UE에 설정되어있는 컨트롤러 스크립트를 가져옴
- 컨트롤러를 플레이어 컨트롤러로 캐스팅(형변환, 타입 변경)
- 플레이어 컨트롤러에 키보드를 매핑(부착) 시킴

# 코드 분석

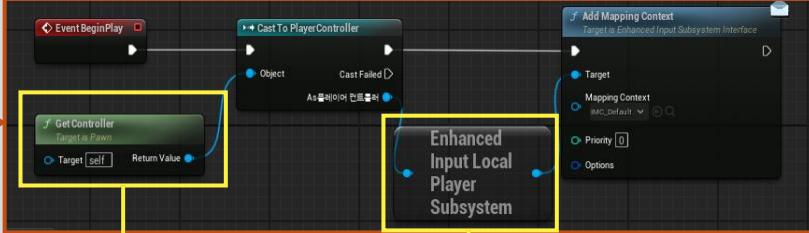
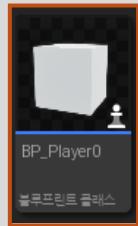
## 키보드 맵핑 설정



BP\_Third Person Character 내부 코드



새로 만든 플레이어 캐릭터 (Pawn 블루프린트)



플레이어 오브젝트가

들고 있는 개인용

컨트롤러

(C++ : This, Python : self)

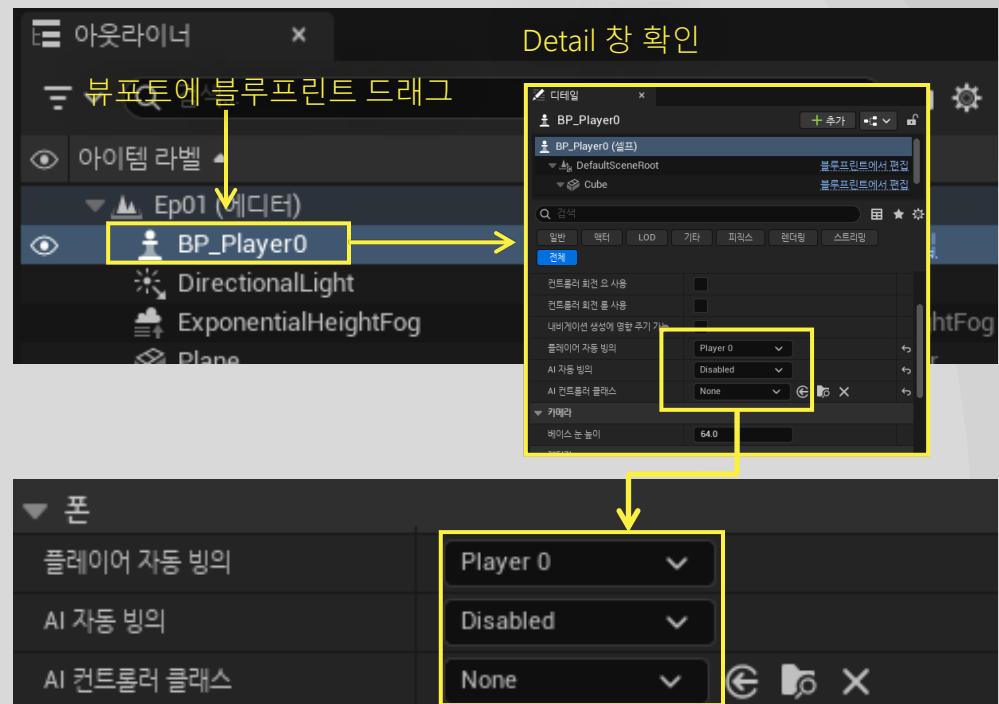
키워드와 동일

개인 Enhanced Input

Action 컨트롤러를 넣기

위한 변환기

## 플레이어 설정

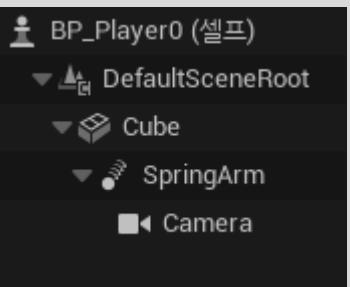
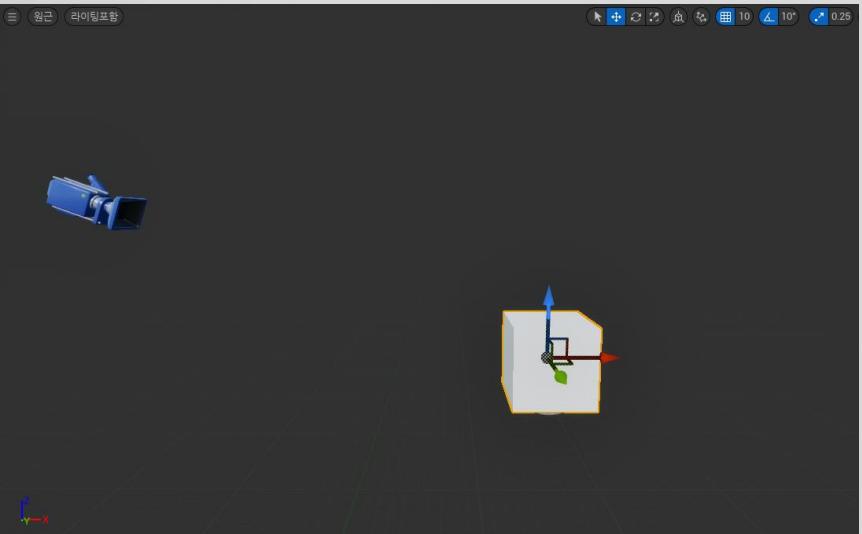


Pawn을 플레이어로 설정하고 싶다면

- AI 항목들을 전부 비활성화
- auto possess player(플레이어 자동 빙의)에서 Player 0으로 설정

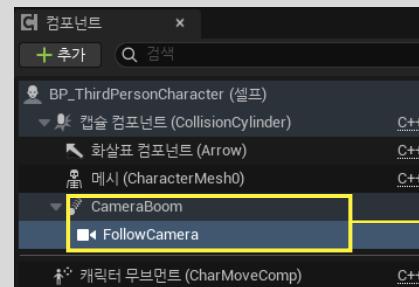
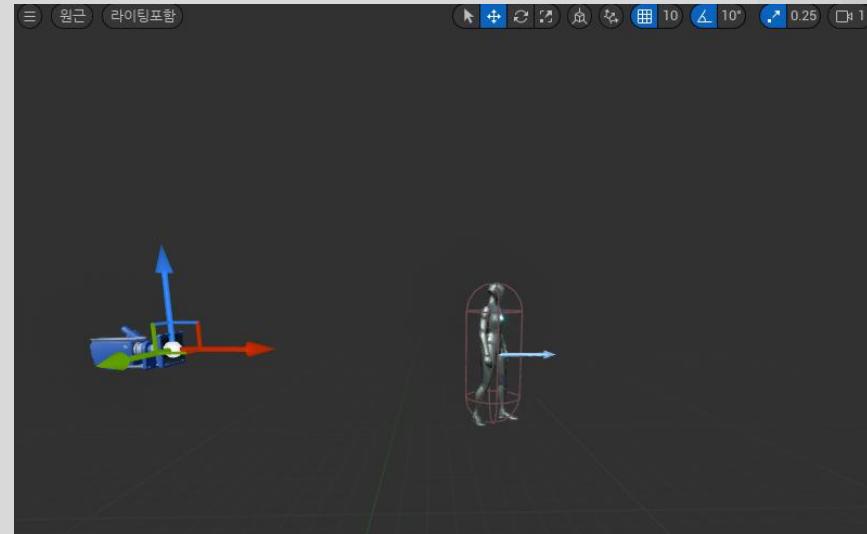
# 코드 분석 카메라 설정

새로 만든 플레이어 캐릭터 (Pawn 블루프린트)



- 컴포넌트 내 상속 관계
- 실제 오브젝트
    - Spring Arm
      - Camera

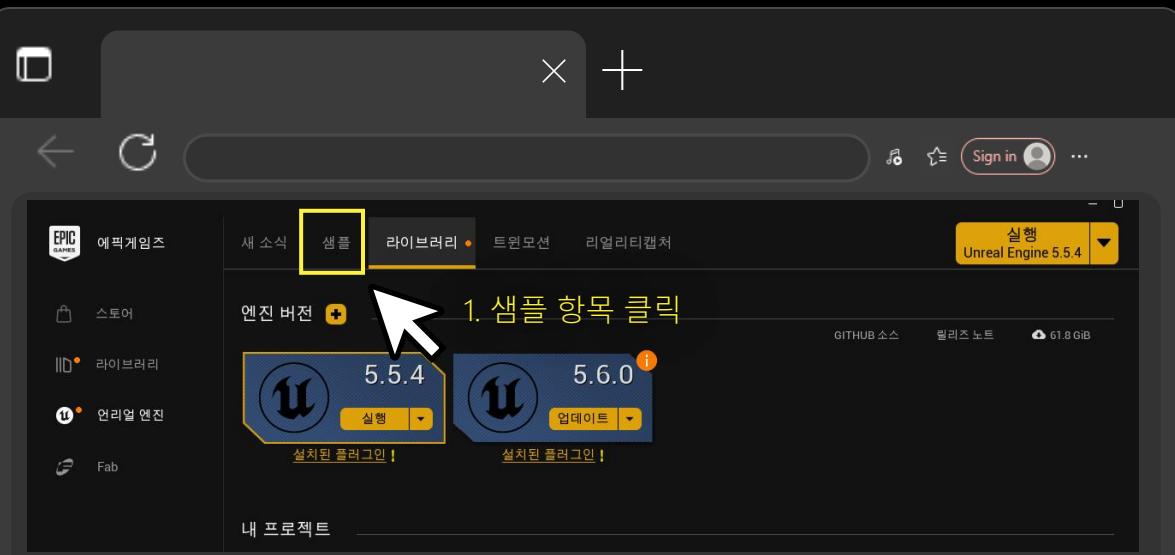
BP\_Third Person Character 내부 코드



- 컴포넌트 내 상속 관계
- 캡슐 컴포넌트
    - CameraBoom
      - (Spring Arm)
    - Camera



EP2  
샘플 불러오기



This screenshot shows the 'Content Examples' project page. The top navigation bar includes '새 소식' (New), '샘플' (Samples) which is highlighted with a yellow box, '라이브러리' (Library), and '트윈모션' (Twins Motion). The main content area features a large image of a woman's face and a smaller image of a character in a dynamic pose. A yellow box highlights the 'Content Examples' section, and a yellow arrow points from the previous screenshot's 'Content Examples' button to this one. Below the images, there's a brief description: '이 프로젝트는 언리얼 엔진에서 사용하기 위해 메타 헤먼 크리에이터로 생성한 고퀄리티 디지털 헤먼, 메타 헤먼을 소개합니다.' (This project introduces Meta Humans, generated by MetaHuman Creator for use in Unreal Engine.)

**3. 라이브러리 추가(구독)**

At the bottom left, there's a button labeled '내 라이브러리에 추가' (Add to Library) with a yellow box around it. On the right, there's a sidebar titled '4. 프로젝트 생성' (Create Project) with several items listed:

- Content Examples (프로젝트 생성)
- Good SKY (프로젝트에 추가)
- Project Titan (프로젝트 생성)

# 샘플 불러오기

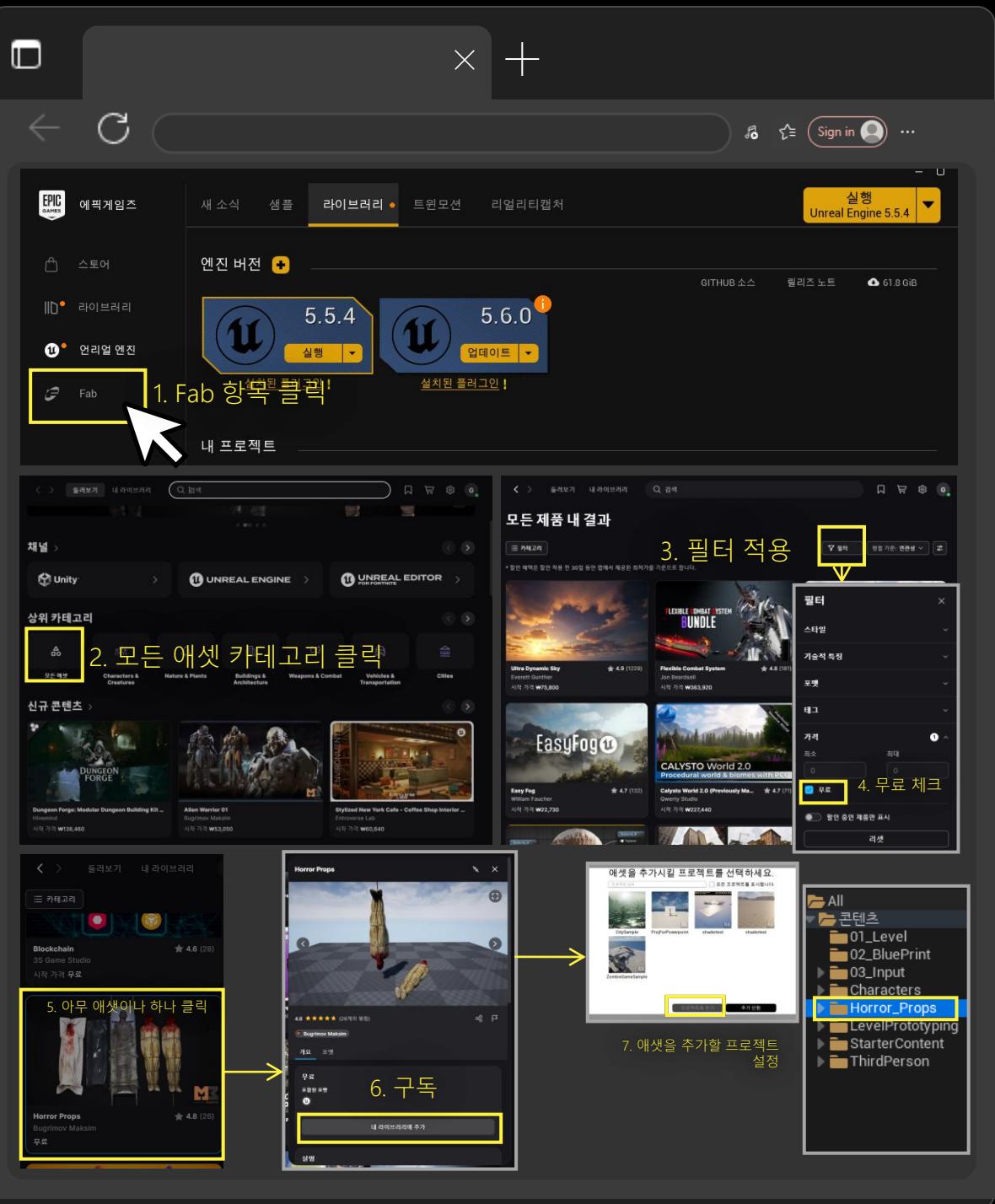
## 프로젝트 가져오기

에픽게임즈 런쳐 화면으로 돌아간다

상단 메뉴의 샘플 항목을 클릭한다

샘플 항목에서 당신이 다운받고 싶은 콘텐츠를 골라 클릭한다

내 라이브러리 추가를 누르고 라이브러리 탭으로 돌아가면 뜬다.  
이때 프로젝트 생성을 눌러주면 샘플 프로젝트가 다운로드 된다.



# 샘플 불러오기

## 애셋 가져오기

에픽게임즈 런처 화면으로 돌아간다

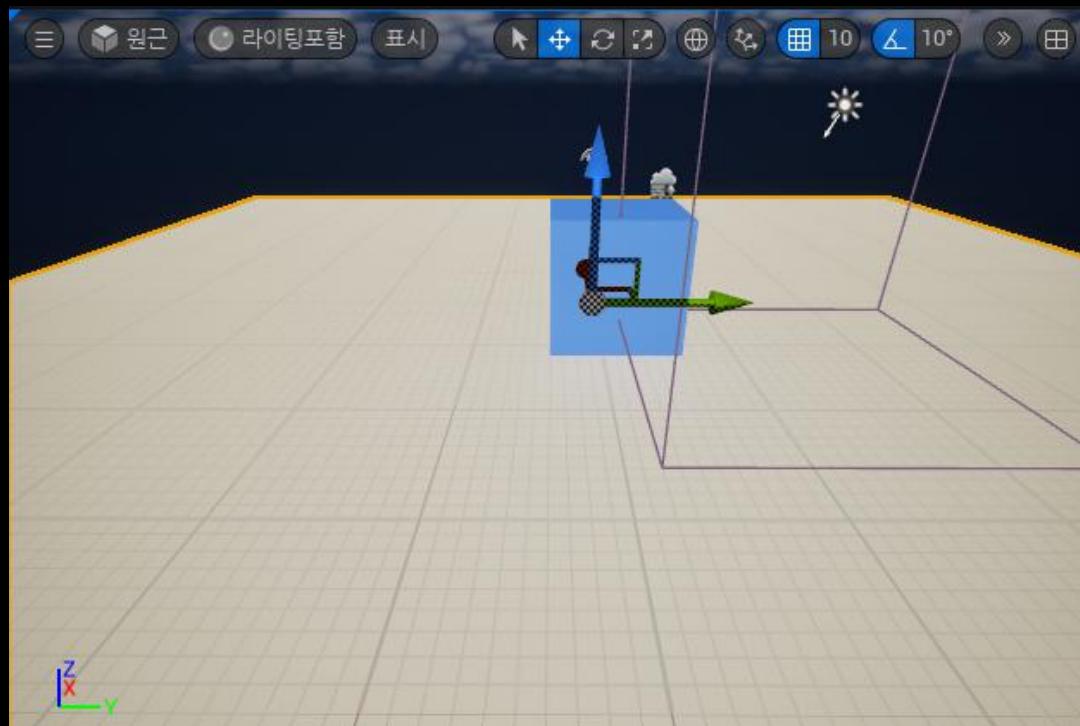
좌측 메뉴의 Fab 항목 클릭한다

상위 카테고리 -> 모든 애셋 클릭하고 Tag 탭에 들어간 후,  
가격 항목에서 무료를 체크한다

무료 애셋 하나를 다운받고, 애셋을 추가시킬 프로젝트를  
선택하면, 선택한 프로젝트 안에 폴더 형식으로 들어가게  
된다

# Practice!

다운받은 애셋들로 레벨을 꾸며봅시다



Before



After

**END**