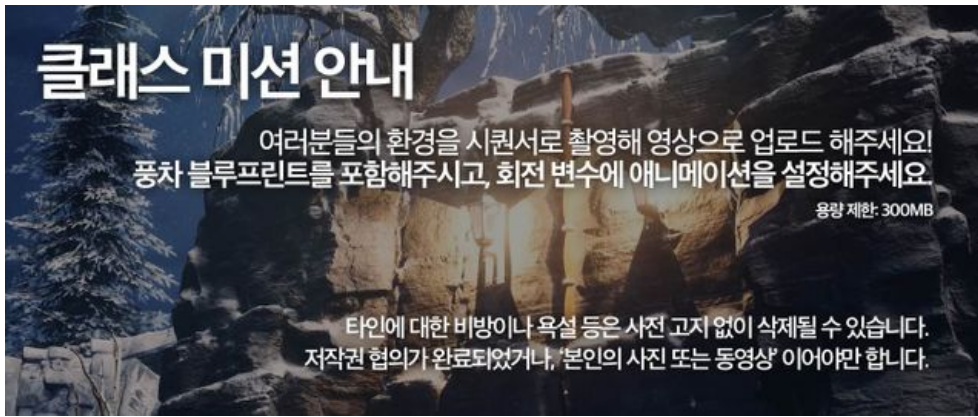


CHAPTER 6

카메라와 시퀀서를 활용해 영상 촬영하기



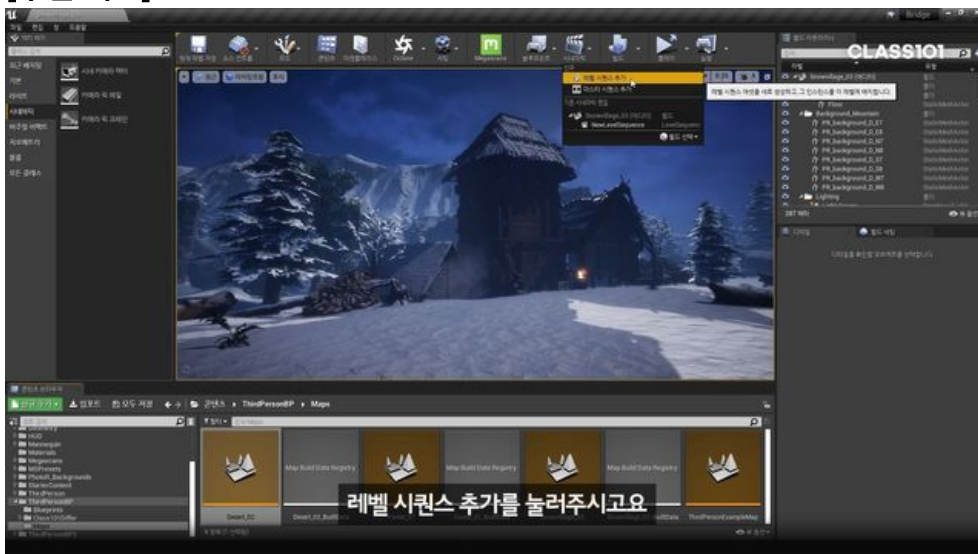
*무비 캡처에서 기본 출력 포맷이 avi로 되어있습니다. 타 영상 프로그램을 운용하시는 분들에게는 Image Sequence로의 출력을 권장드립니다.

[수업 목표]

여러분 반갑습니다! 러셀입니다.

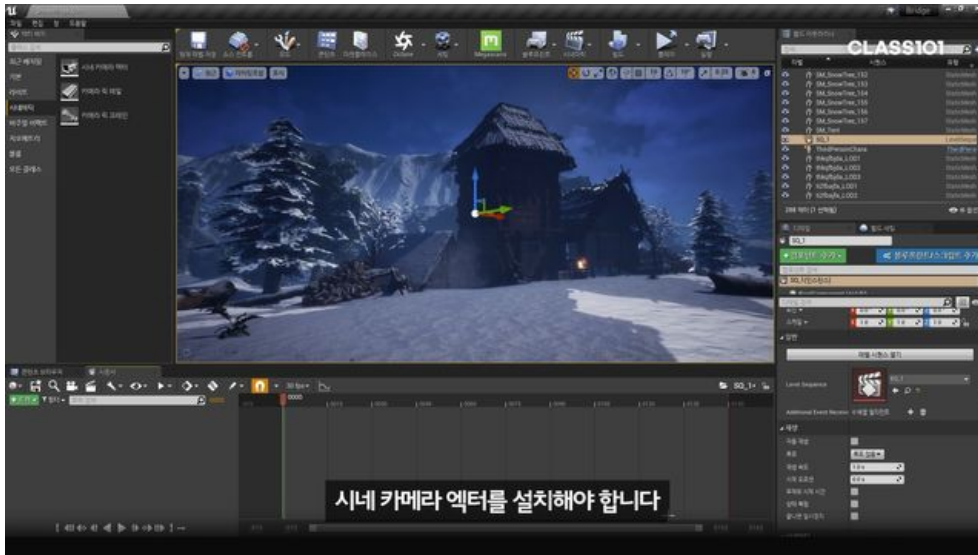
이번 시간엔 시퀀서라는 기능을 활용해 카메라에 애니메이션을 잡아 환경을 영상으로 출력하는 방법에 대해 알아봅니다.

[수업 개요]



시퀀서는 상단의 시네마틱이라는 부분에서 추가할 수 있습니다.

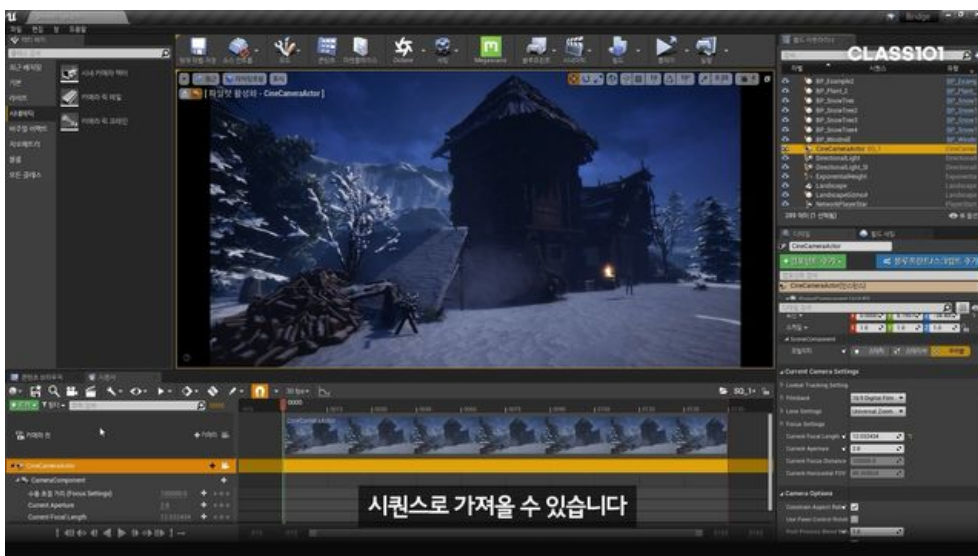
레벨 시퀀스 추가를 눌러준 다음, 애셋 형태로 저장되기 때문에 Sequencer 폴더를 만들고 그 곳에 저장해 주겠습니다.



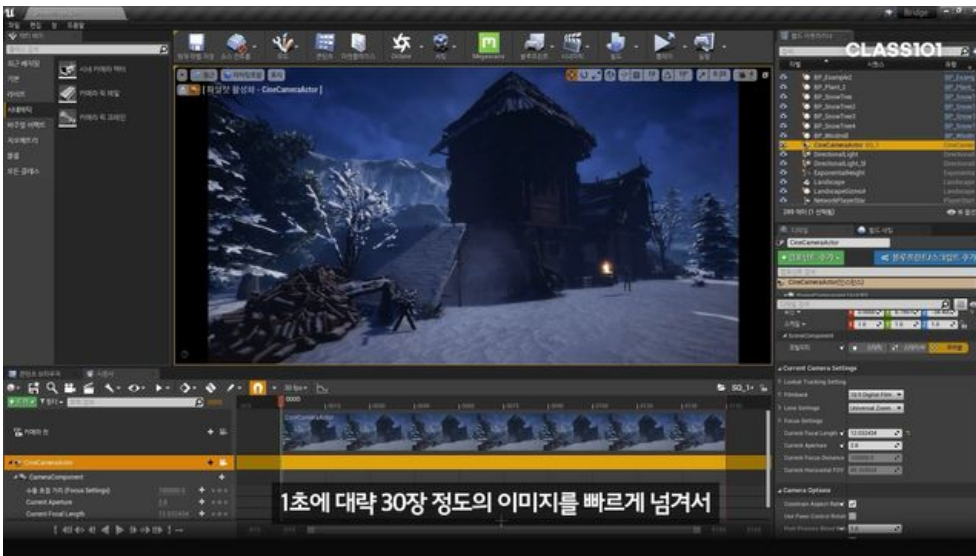
콘텐츠 브라우저에서 해당 경로로 이동한 뒤 시퀀서 애셋을 더블 클릭하면 시퀀서 UI가 나타납니다.

우선, 환경을 촬영할 카메라가 필요합니다.

액터 배치에서 시네마틱 - 시네 카메라 액터를 꺼내줍니다.



월드 아웃라이너에서 시퀀서로 시네 카메라 액터를 드래그해 가져옵니다. 그러면 시퀀서에 카메라가 추가되죠.



시작하기 전, 프레임과 프레임레이트에 대해 짚고 넘어가겠습니다.

일반적으로 모든 영상은 수 많은 이미지들을 빠르게 넘겨서 보여주는 형태입니다. 대중적으로 1초에 약 30장의 이미지를 넘겨 재생합니다. 한 장의 이미지를 보고 프레임이라고 칭합니다.

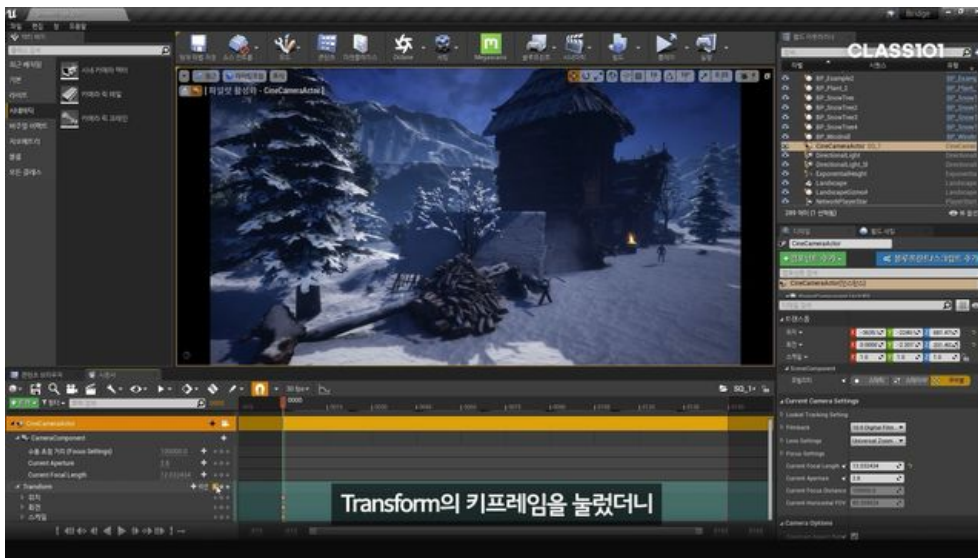
그럴 때, 1초에 30장을 보여준다고 해서 30fps라고 부르며 fps는 frame per second의 약자로 프레임레이트라고 할 수 있습니다.

24fps, 30fps, 60fps가 많이 사용됩니다. 1초에 보여주는 이미지의 수가 적을수록 끊겨 보이고, 많을수록 부드럽겠죠.

프레임레이트가 높다고 무조건 좋은 것은 아닙니다. 이는 영상의 느낌을 바꾸는 핵심적인 요소로 필요에 따라 사용하시는 것이 좋습니다.

주로 24fps는 영화, 시네마틱에서 많이 사용하고, 30fps가 일반적인 영상, 그리고 게임 플레이 영상을 60fps로 많이 사용합니다.

저희는 30fps로 하겠습니다.

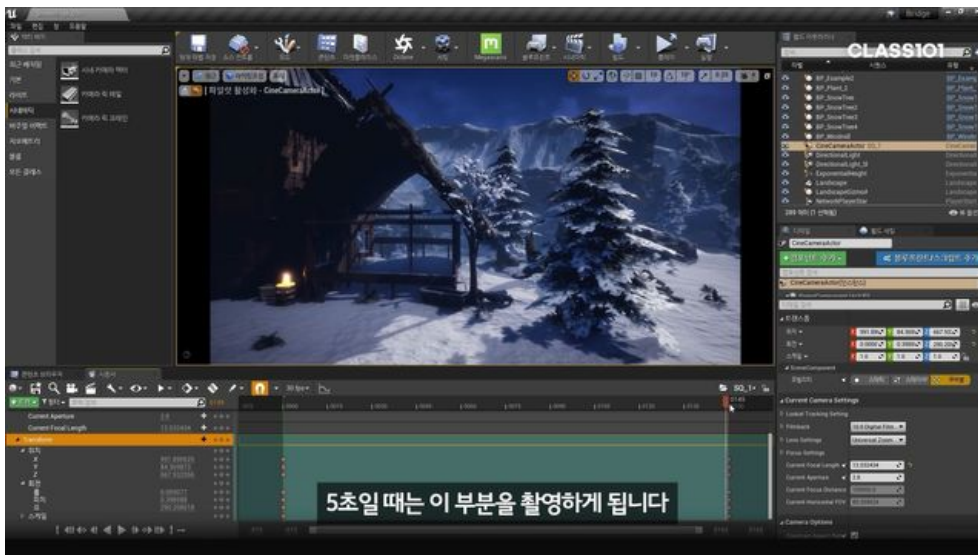


현재 바라보고 있는 방향, 위치가 카메라의 Transform 정보에 저장됩니다.

고로 Transform에 키프레임을 잡아주면 카메라 애니메이션을 할 수 있게 되는 것입니다.

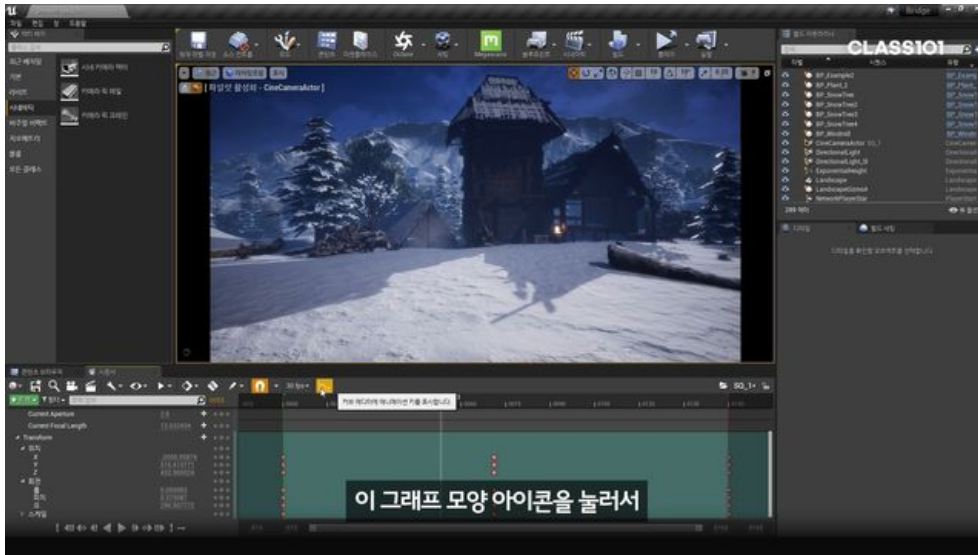
시퀀서에서 카메라의 Transform 부분에 아이콘을 눌러 키프레임을 추가해줍니다.

추가할 때의 시점은 0프레임입니다.



그리고 현재 시점을 150프레임으로 이동한 후, 카메라가 파일럿이 된 채로 다른 위치로 옮겨줍니다.

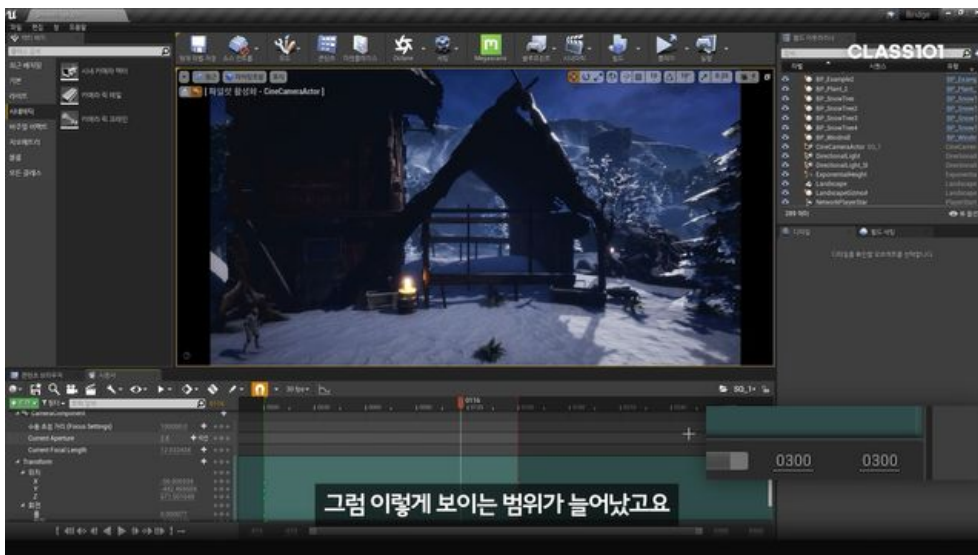
그리고 키프레임을 설정하면, 0초에선 처음 위치에 있다가 5초에선 변경한 위치로 오게 되며 둘 사이에 타임라인처럼 애니메이션이 생성됩니다.



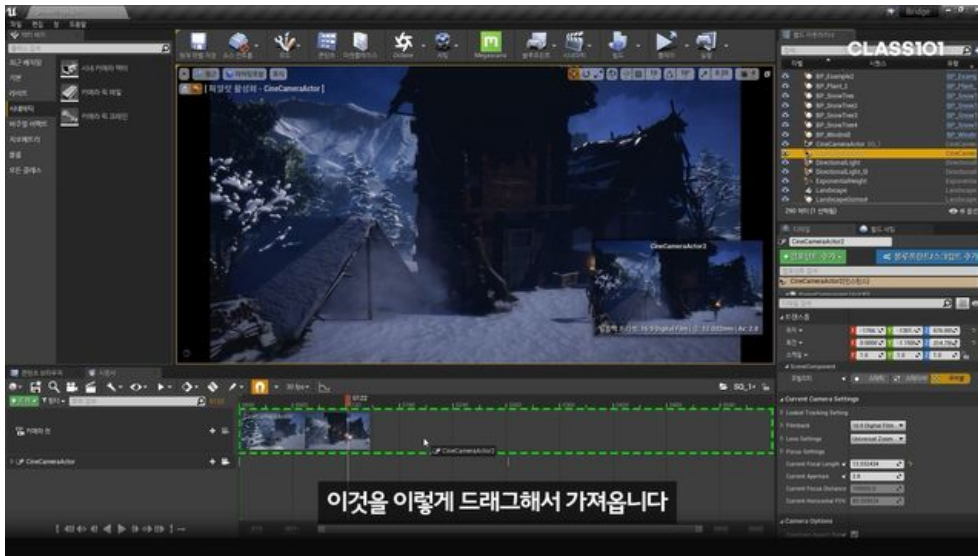
타임라인과 마찬가지로 시퀀서 키프레임의 그래프 또한 직접 수정해줄 수 있습니다.

하지만 저는 정적이고 잔잔한 카메라 애니메이션을 좋아하기 때문에, 카메라 애니메이션은 특수한 경우가 아니고는 대체로 선형으로 잡는 편입니다.

키프레임들을 모두 선택한 뒤 우클릭해서 키 보간을 쉽게 바꿔줄 수 있습니다.



하단의 프레임을 수정해 전체 작업 범위의 길이를 바꿔줄 수 있습니다.



9:50 카메라 컷

여러 대의 카메라로 촬영한 영상을 이어붙히는 것을 보고 컷 편집이라고 많이 부르죠. 시퀀서에서는 카메라의 컷을 원하는 시간대에서 바꾸어 화면을 쉽게 전환할 수 있습니다.

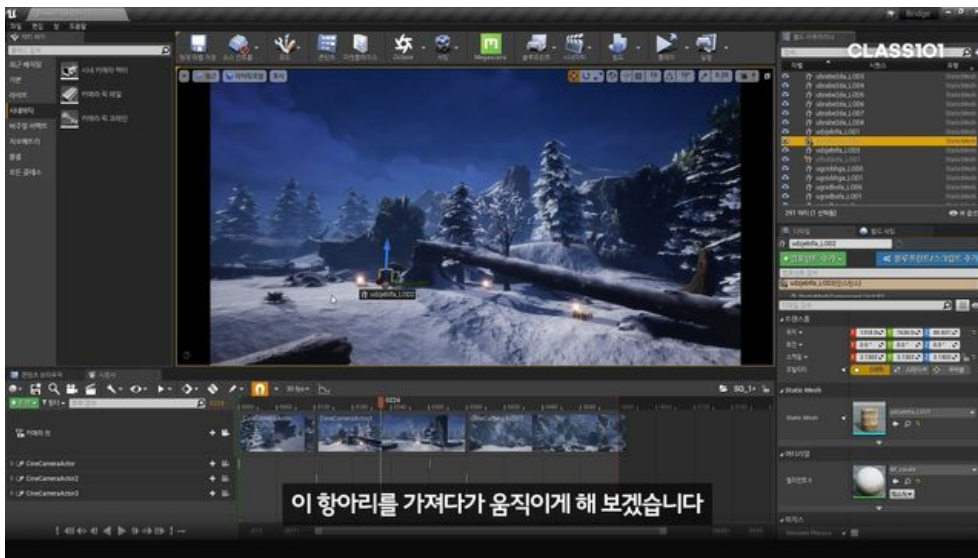
시네 카메라 액터를 하나 더 만든 뒤, 월드 아웃라이너로부터 드래그해서 카메라 컷 부분에 가져옵니다. 그러면 뒷부분에 두 번째 카메라의 컷이 생성됩니다.

구분을 위해 두 번째 카메라의 위치를 적당히 바꿔주시고 스페이스바로 재생해보면 컷 경계 지점에서 카메라의 파일럿이 바뀌는 것을 볼 수 있습니다.



현재 카메라 컷이 작업 범위에 모두 꽉 차있다면 카메라 컷의 +카메라 부분을 눌러 새로운 카메라를 선택해줍니다. 그러면 현재 시점에서 새로운 카메라의 컷이 시작됩니다.

경계를 드래그해 컷이 전환되는 지점도 쉽게 바꿀 수 있습니다.



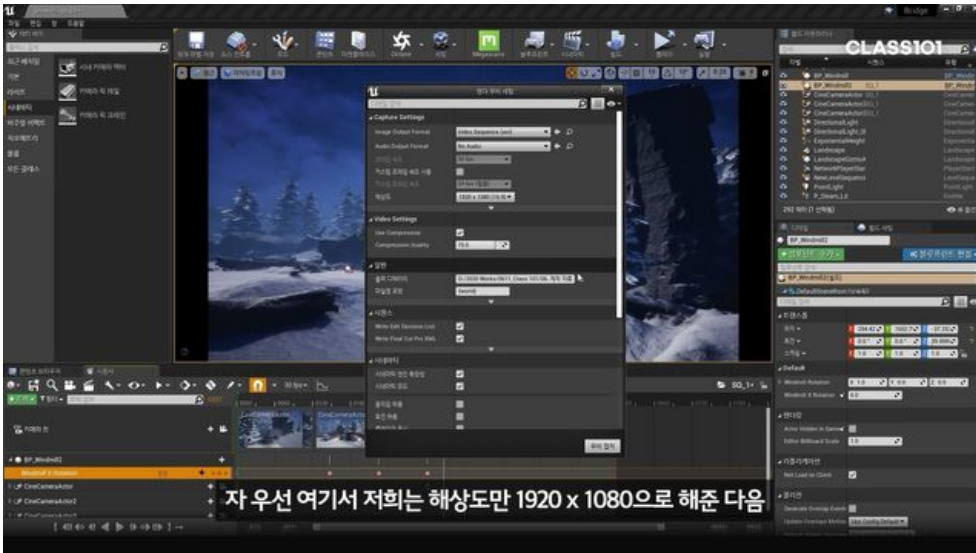
레벨에 배치된 다른 액터들도 시퀀서로 불러와서 같은 방식으로 쉽게 애니메이션을 만들 수 있습니다.



블루프린트의 경우 변수 값을 시퀀서에서 바꿀 수도 있습니다.

해당하는 변수의 디테일 패널에서 시네마틱에 노출이라는 옵션을 체크하면 시퀀서에 블루프린트를 불러왔을 때 해당 변수에 키프레임을 설정할 수 있게 됩니다.

단, Rotator 변수 유형은 시네마틱에 노출 옵션이 없기 때문에 본 강의에서는 Float 변수를 만들어 시네마틱에 노출을 켜준 다음, Make Rotator로 변수를 연결했습니다.



19:37 영상 출력하기

블루프린트 액터는 프리뷰에서 애니메이션이 나타나지 않기에 영상을 출력해서 확인해보도록 하겠습니다.

영상은 시퀀서의 무비 아이콘을 눌러 이 화면을 띄워주실 수 있으며, 여기서 간단한 세팅을 거쳐주시면 금방 출력할 수 있습니다.

저는 해상도를 1920x1080로 세팅했고, 출력 경로를 지정한 후, Delay before Warm up을 1s로 바꿨습니
다.

그리고 무비 캡처를 누른 후 잠시 뒤에 영상 파일로 잘 완성되는 것을 볼 수 있습니다.



만약 영상에 UI가 같이 나타난다면 BeginPlay 끝부분에 Remove All Widgets 노드를 연결해주시면 됩니다.

무비 캡처 세팅에 HUD 제거 옵션이 있지만 작동하지 않는 경우가 있어 그럴 땐 이렇게 해주시면 됩니다.

[다음 수업 예고]

다음 챕터부터는 게임 기획, 추가적인 팁과 더불어 게임 파일로 패키징할 준비를 위한 다양한 내용을 다루도록 하겠습니다.

감사합니다! 러셀이었습니다.