

CHAPTER 6

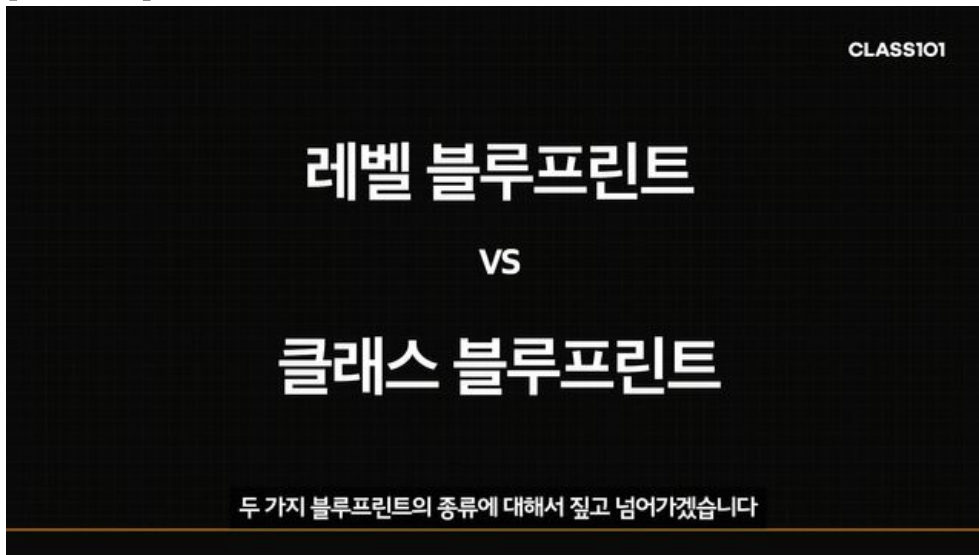
블루프린트 기초 II: 돌아가는 풍차 만들기

[수업 목표]

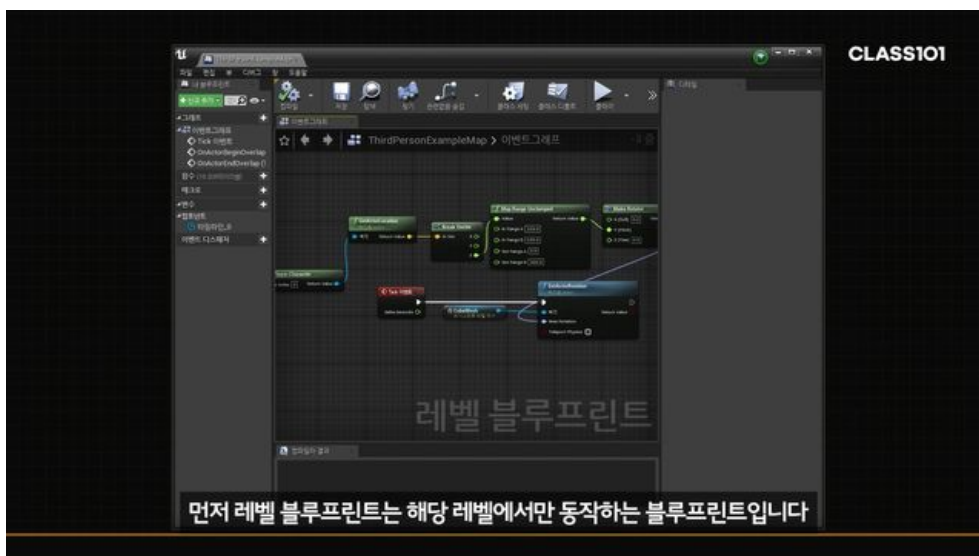
여러분 반갑습니다! 러셀입니다.

이번 시간엔 블루프린트의 노드를 활용해 돌아가는 풍차 애셋을 만들어봅시다.

[수업 개요]

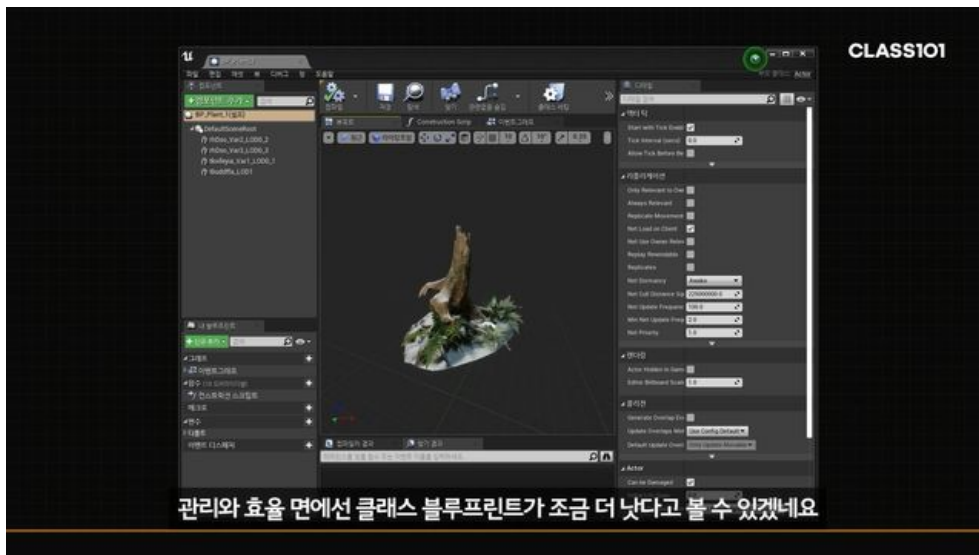


블루프린트에는 크게 두 종류가 있습니다. 레벨 블루프린트와 클래스 블루프린트입니다.



레벨 블루프린트는 해당 레벨에서만 동작하는 블루프린트입니다. 상단의 툴바 패널의 블루프린트 부분에서 열 수 있습니다.

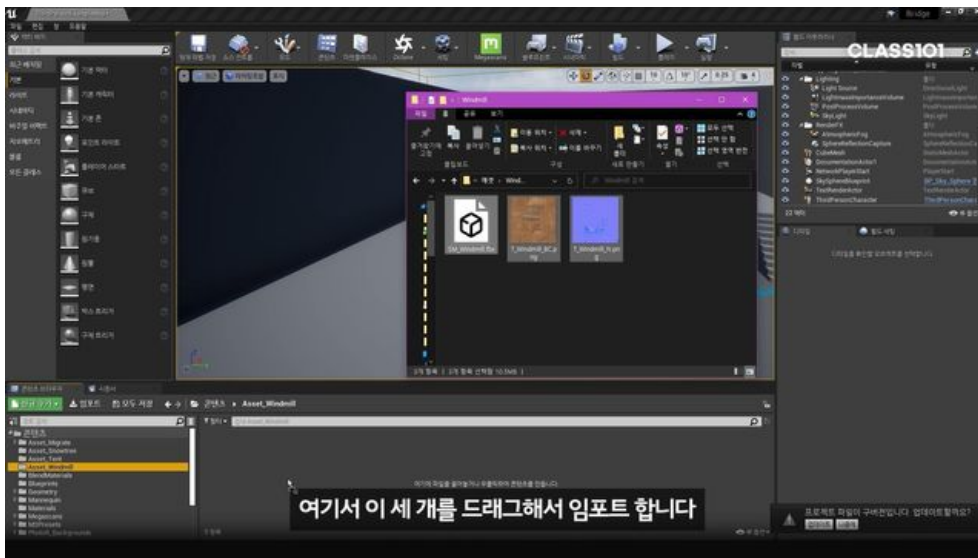
전 시간에 살펴본 블루프린트 뷰포트가 레벨 전체라고 이해하시면 편합니다. 따라서 이 블루프린트는 해당 레벨에서만 동작하지만, 레벨의 다양한 액터들을 쉽고 빠르게 호출해서 사용할 수 있다는 장점이 있습니다.



클래스 블루프린트는 전 시간에 콘텐츠 브라우저에서 생성했던 유형의 블루프린트입니다.

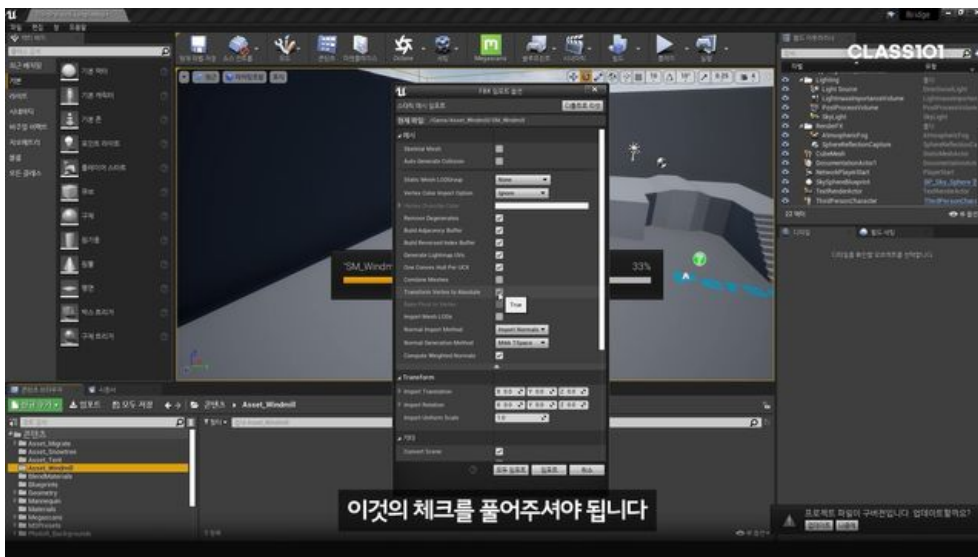
클래스 블루프린트는 독립적인 애셋 형태로 존재하기 때문에 레벨과 관계없이 동작하며 그렇기에 레벨 블루프린트에서 할 수 없었던 작업들을 할 수 있지만, 클래스 블루프린트의 뷰포트에 불러오지 않은 외부 액터 및 다른 블루프린트와 통신하려면 별도의 작업을 해주어야 합니다.

클래스 블루프린트 및 레벨 블루프린트 모두 자주 활용되며 어떤 것이 더 좋다고 보단 범용성 및 활용 방법에 따라 다르게 사용된다고 이해하시면 됩니다.



2:45 풍차 애셋 импорт

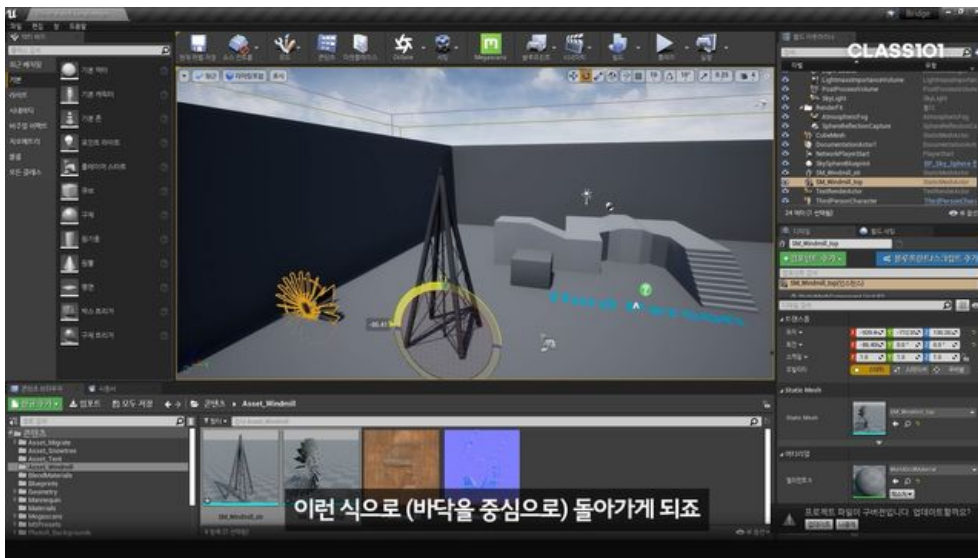
수업 노트 상단에서 받을 수 있는 풍차 애셋을 콘텐츠 브라우저로 불러와주세요.



스태틱 메시를 импорт할 때 신경쓸 것이 하나 있습니다.

Transform Vertex to absolute의 체크를 풀어주신 후 Imports를 해주세요.

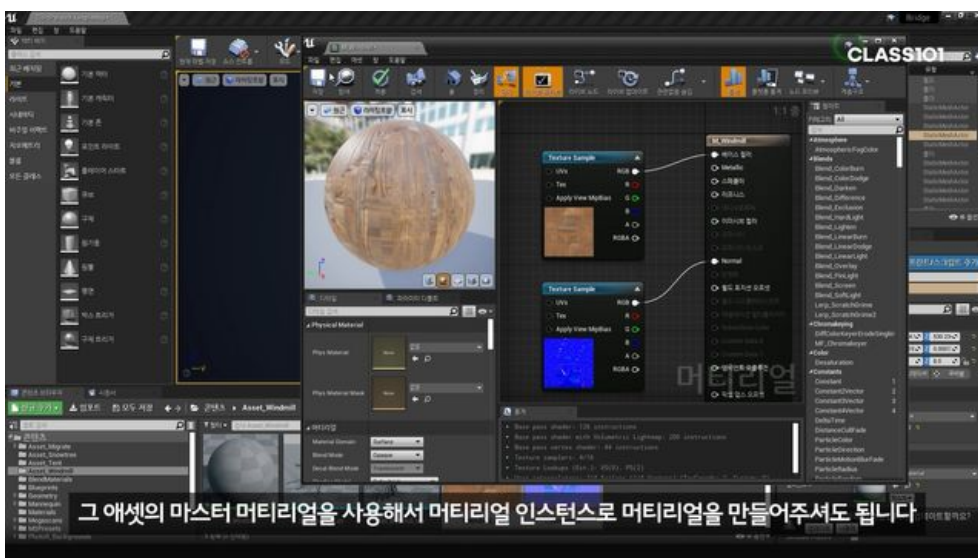
이 옵션은 스태틱 메시의 모든 부분의 중심점(피벗)을 일괄적으로 재설정하는 옵션이며, 풍차의 날개 부분이 돌기 위해 제가 스태틱 메시의 피벗 작업을 미리 해두었지만 그 내용이 무시되는 옵션입니다.



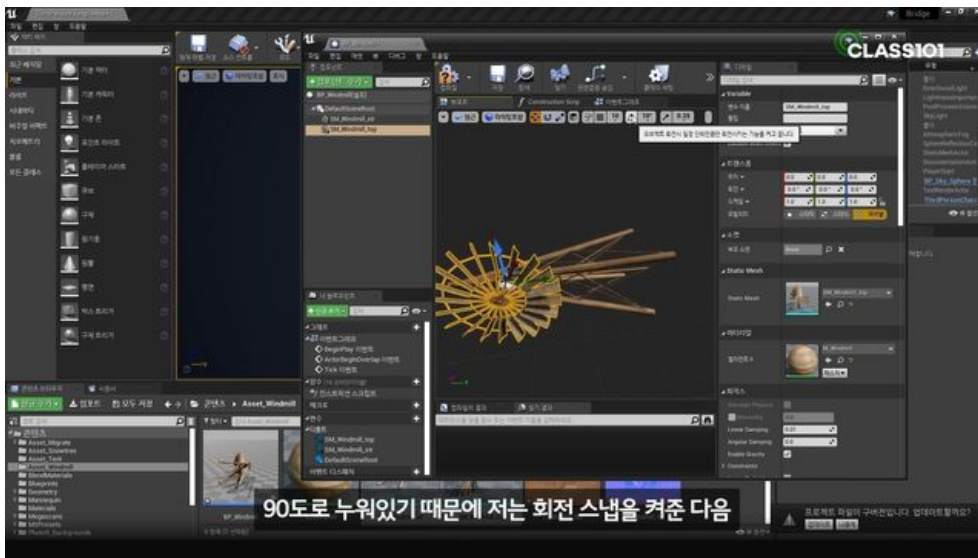
이 옵션이 체크된 채로 가져오면 날개가 이렇게 기이한 형태로 회전되기 때문에 해당 옵션을 신경써주시기 바랍니다.

그렇지만 이렇게 피벗이 잘못된 경우 직접 중심점을 옮겨줄 수도 있는데, Alt + 마우스 휠 클릭 후 이동을 하면 피벗을 바꿀 수 있고, 그 상태로 우클릭해서 피벗 오프셋으로 설정을 눌러주어야 정상적으로 적용됩니다.

하지만 이렇게 바꾼 피벗은 정확히 해당 메시의 중심에 일치시키기 어렵기 때문에 импорт 옵션을 바꾸고 메시의 위치를 조정해주시는 것을 권장드립니다.

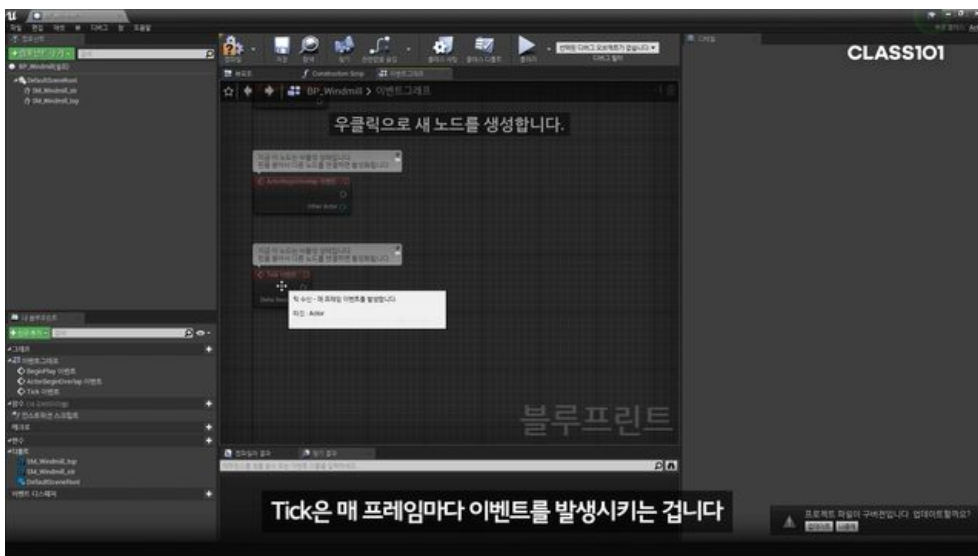


머티리얼은 특별한 것 없이 이렇게 만들어주시면 됩니다. 한 머티리얼을 두 스태틱 메시에 넣어주시면 됩니다. (날개, 구조 부분)



7:25 클래스 블루프린트 작업 시작

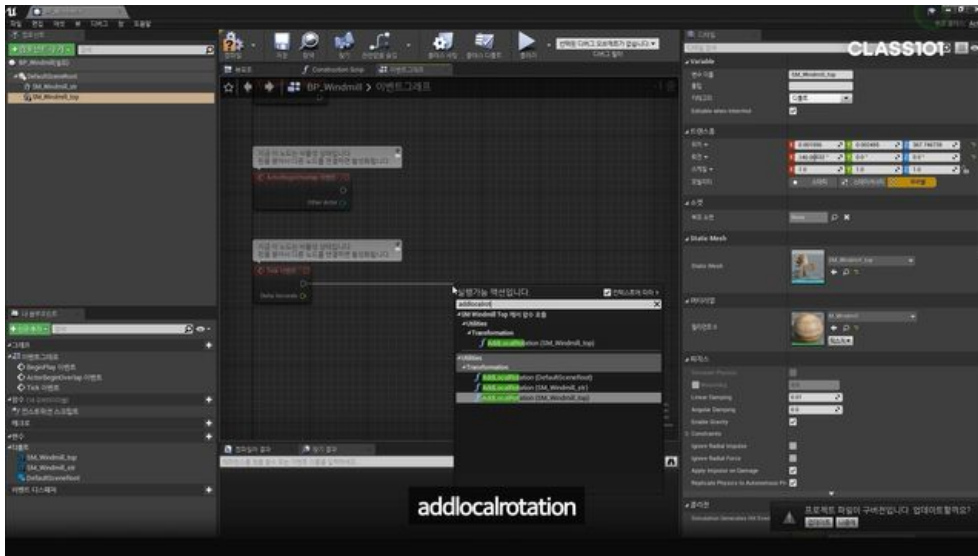
전 시간에 했던 것처럼 두 스태틱 메시를 동시에 선택한 후 블루프린트 창으로 불러옵니다. 위치 및 회전의 기본값이 이상하게 되어 있다면 내부에서 돌려 조정해주시면 됩니다.



이벤트그래프의 Tick 이벤트에서 시작합니다.

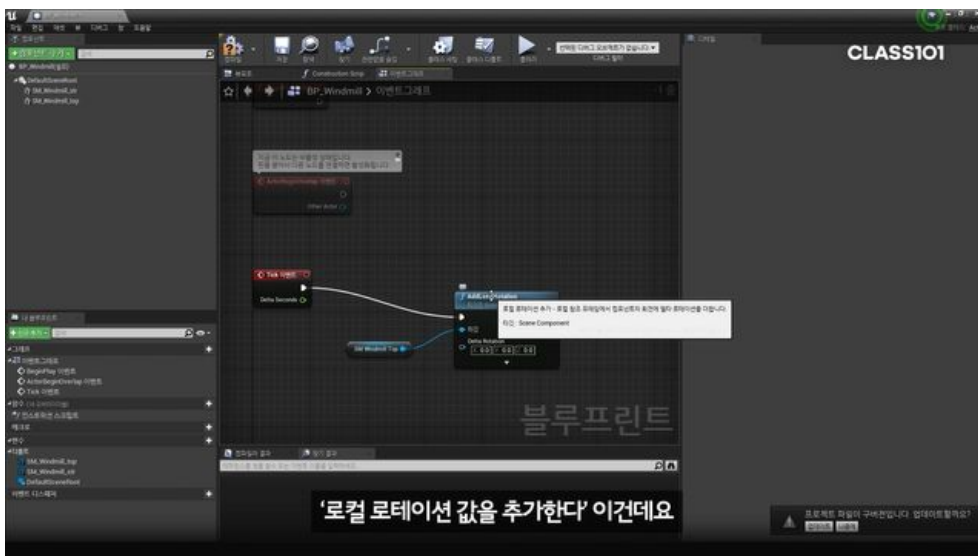
Tick은 게임 플레이의 매 프레임마다 특정 이벤트를 실행시킵니다.

일반적으로 1초에 60프레임 정도를 구동하니 1초에 60번 이벤트를 발생시키는 것이죠. 풍차를 돌릴 것이기에 풍차 스태틱 메쉬에 회전값을 매 틱마다 더해주는 방식을 사용합니다.



붉은색 Tick 이벤트에서 핀을 끌어 새 노드를 연결할 수 있습니다. 검색 창에 AddLocalRotation이라고 검색하면 노드가 검색됩니다.

여기서 괄호 안에 풍차 날개 스태틱 메시가 선택된 노드를 눌러줍니다.



그러면 이렇게 노드 구성이 만들어진 것을 볼 수 있습니다.

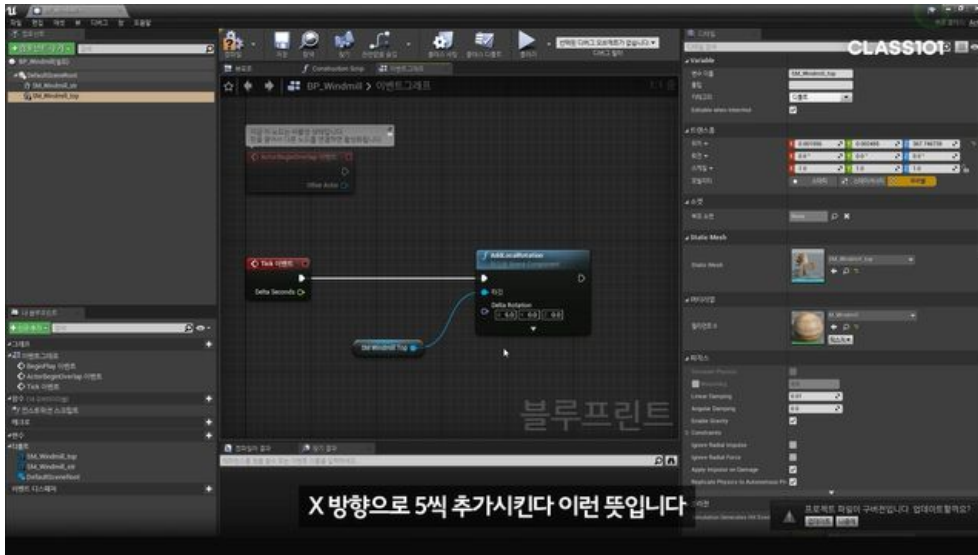
이 구성을 해석하자면,

Tick 이벤트가 매 프레임마다 무언가를 실행시키라고 명령하고 있고,

그 명령이 AddLocalRotation에 연결되어 매 프레임마다 Rotation 값을 더합니다.

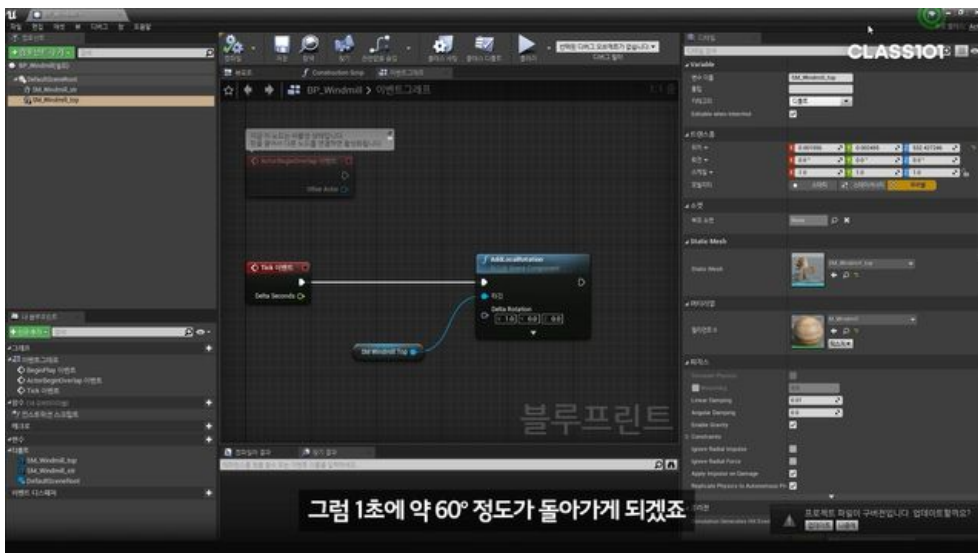
AddLocalRotation의 타깃은 풍차 날개 스태틱 메시인 것이죠.

AddLocalRotation의 Delta Rotation 부분에서 값을 조정해 매 프레임마다 '얼만큼' 회전값을 더할 것인지 정합니다. 회전이 X, Y, Z 방향으로 가능하기 때문에 세 가지 숫자를 넣을 수 있게 되어있죠.



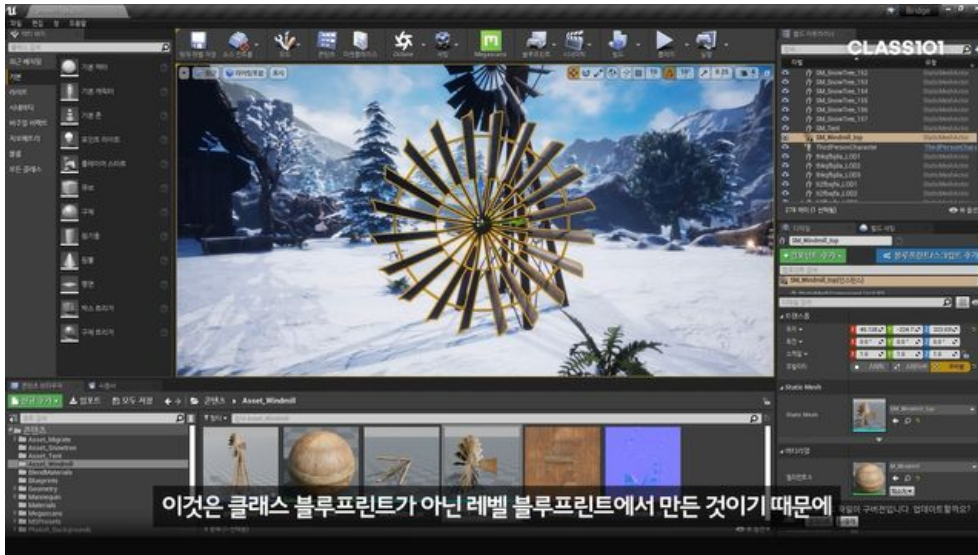
풍차를 X 방향으로 돌려야합니다. 그래서 X에 5를 넣어주고, 다른 방향은 0으로 두었습니다.

이렇게 세팅했다면 매 틱마다 풍차 날개를 X방향으로 5씩 돌린다는 뜻이 됩니다. 1초를 60프레임으로 가정했을 때 1초에 300도씩 풍차 날개를 돌리게 됩니다.



너무 빠른 것 같기 때문에 X값을 1로 낮춰주겠습니다. 이렇게 회전 강도를 조절할 수 있습니다. 이 값은 여러 분들의 취향에 따라 설정해주시면 됩니다.

1.1도, 2.5도, -1.35도 같이 소수점 및 음수 값을 포함해도 상관 없습니다. -일때는 반대로 돌게 되겠지요.



같은 내용의 작업을 클래스 블루프린트 애셋이 아닌, 특정 레벨의 레벨 블루프린트에서도 물론 구현할 수 있습니다.

다만 이렇게 할 경우 재사용 및 다른 레벨에서의 활용이 번거롭다는 단점이 있죠. 이것이 클래스 블루프린트와 레벨 블루프린트의 핵심적인 차이입니다.

[다음 수업 예고]

다음 시간엔 블루프린트 기능을 응용해서 다양하게 활용할 수 있는 방법에 대해 알아보니다. 가까이 가면 문이 열리고 실내에 불이 켜지는 기능을 만들어보겠습니다. 감사합니다! 러셀이었습니다.