

CHAPTER 3

나무와 풀, 돌을 넣어 환경을 만들어봅시다.

마켓플레이스 링크 1: <https://www.unrealengine.com/marketplace/ko/product/interactive-spruce-forest>

마켓플레이스 링크 2:

<https://www.unrealengine.com/marketplace/ko/product/procedural-nature-pack-vol>

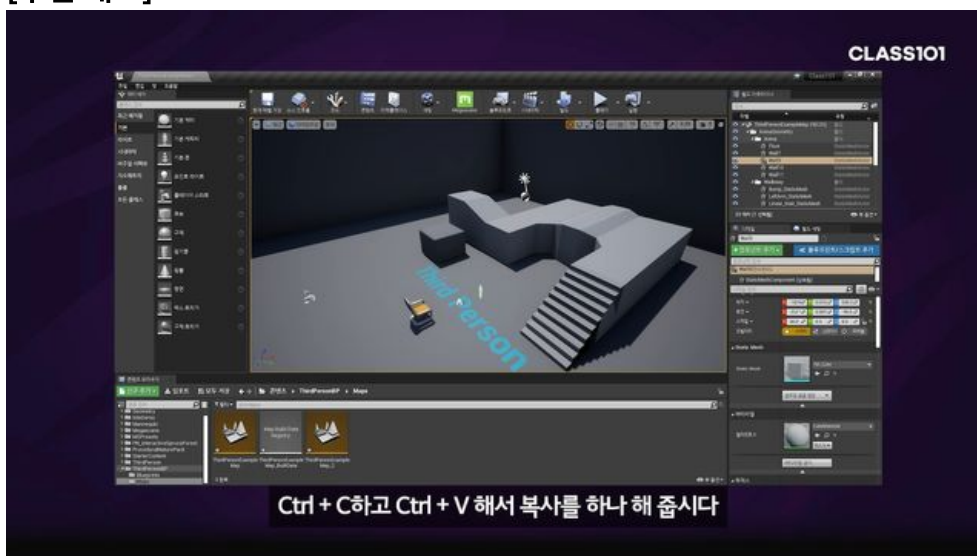
2020/9/26 업데이트 - 새로운 무료 고품질 나무 애셋이 추가되어 안내드립니다! (주의: 이 애셋은 고사양의 컴퓨터에서 원활히 구동됩니다.)

<https://www.unrealengine.com/marketplace/ko/product/city-park-environment-collection>

[수업 목표]

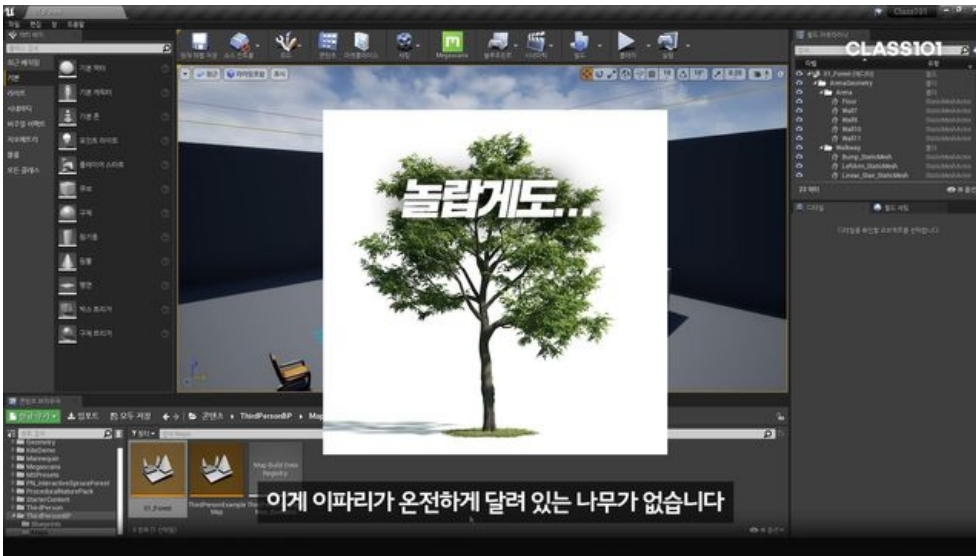
반갑습니다! 러셀입니다. 이번 시간엔 지금까지 배운 지식들을 이용해 드디어 저희만의 환경을 제작하는 시간입니다. 함께 초원 환경을 만들어봅시다!

[수업 개요]

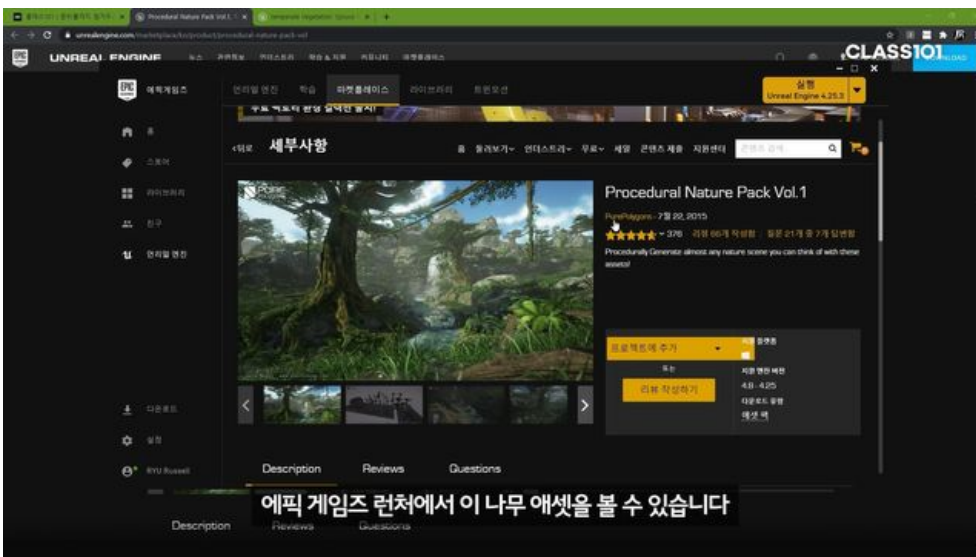


시작하기 전에, 레벨을 만들어야 합니다.

기존에 사용하던 ThirdPersonExampleMap을 복사해서 백업용으로 하나를 보존하고, 새로 만든 레벨의 이름을 바꾸어 작업하도록 합니다.



퀵셀에 수 많은 애셋이 있지만 아쉽게도 온전한 형태의 나무 애셋은 없습니다. 따라서 수업 노트 상단의 링크를 눌러 저희 프로젝트에 외부 무료 애셋을 가져와 사용하려 합니다.



마켓플레이스는 다양한 외부 애셋을 구매 또는 판매할 수 있는 온라인 상점 같은 곳입니다. 사용자가 제작한 고 퀄리티의 애셋들이 많고, 무료로 풀려 있는 것들도 많아서 상당히 유용합니다.

모든 작업을 처음부터 끝까지 혼자 하는 것은 현실적으로 불가능하기 때문에, 필요에 따라 마켓플레이스의 애셋을 사용해 프로젝트를 디벨롭하는 것은 시간을 절약하며 퀄리티를 챙길 수 있는 가장 효율적인 방법입니다.

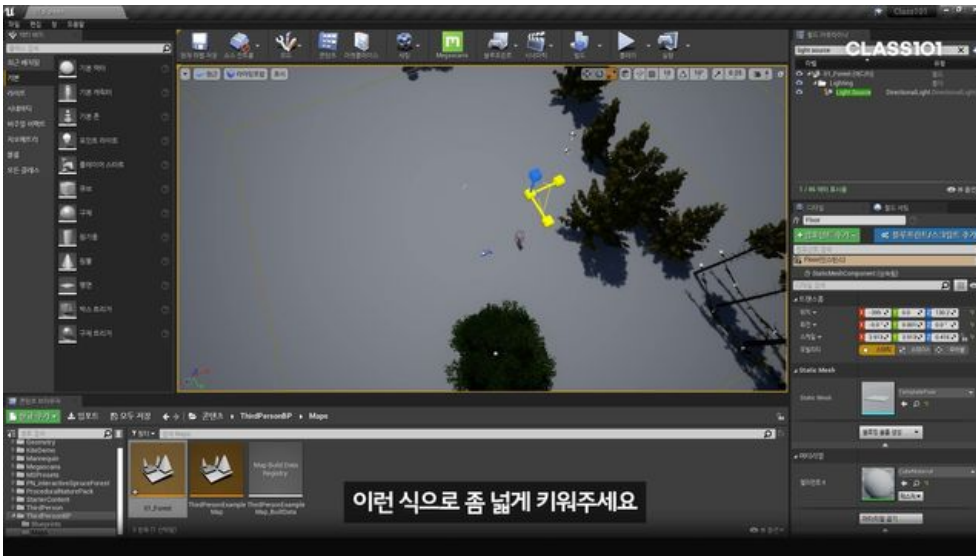
제가 기재해둔 링크의 애셋들은 현재 모두 무료로 풀려있는 나무 관련 애셋들이니, 다운로드 하시고 에픽게임즈 런처에서 우리의 프로젝트에 추가해주시면 됩니다.



6:10 외부 애셋을 우리의 레벨로 가져오기

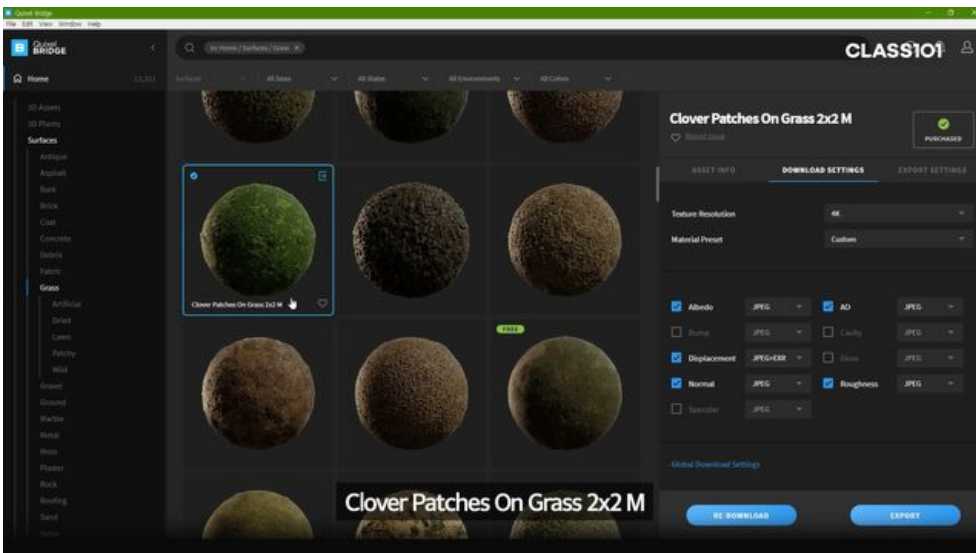
임포트한 외부 애셋의 overview 레벨을 열어 나무들을 선택하고, Ctrl + C를 눌러 복사해줍니다.

그리고 우리의 레벨을 열어 나무를 붙여넣기 하는 방식으로 나무들을 가져올 수 있습니다.



11:05 레벨의 큰 틀 구성 작업

먼저 지금의 바닥은 넓은 환경을 조성하기에는 너무 작기 때문에 바닥의 크기를 키워줍니다. 바닥을 제외한 기본 구조물들을 지워준 다음, 바닥의 크기를 X 30배, Y 30배로 늘려줍니다.



14:16 바닥에 머티리얼 넣기

쿼크셀 브릿지에서 왼쪽의 메뉴를 열어봅시다.

여기에서 Surfaces - Grass를 눌러 잔디 관련 머티리얼을 모아둔 분류를 열고, 여러분들의 마음에 드는 바닥을 골라주세요.

저는 **Clover Patches On Grass 2x2 M** 으로 했습니다. (이 이름을 검색하시면 바로 찾으실 수 있습니다.) 다른 머티리얼로 하셔도 무방합니다!



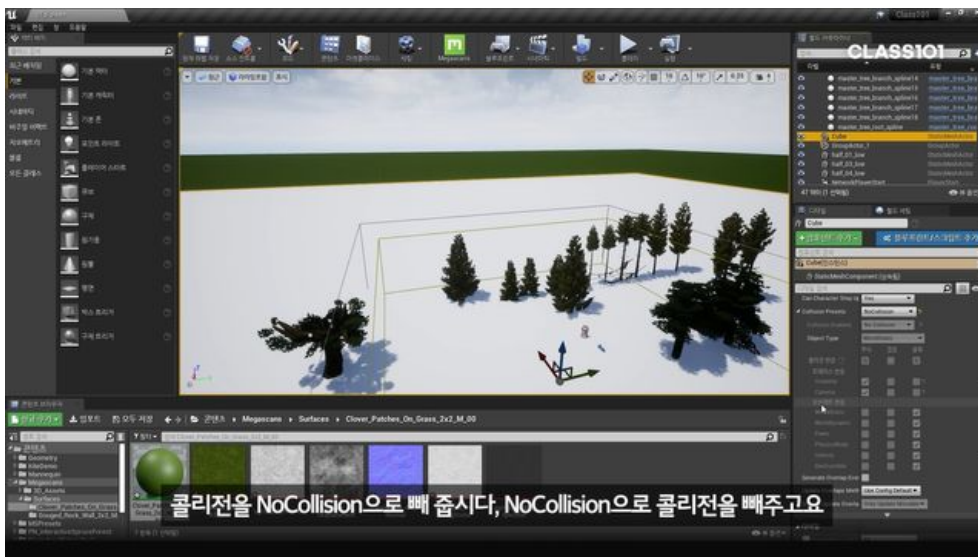
3-1 강의에서 배웠던 것 처럼, 바닥이 워낙 크다보니 Tiling 옵션을 조절해야 합니다. 그리고 추가적으로 다른 파라미터도 수정해서 느낌 있는 바닥 재질을 만들어줄게요.

Tiling X / Y: 각각 300

Max Roughness: 0.6

Normal Strength: 3

이 값이 정답은 아닙니다! 여러분들의 취향에 맞게 조금씩 다르게 조정해주셔도 좋습니다.



18:30 제작할 공간 가이드라인 만들기

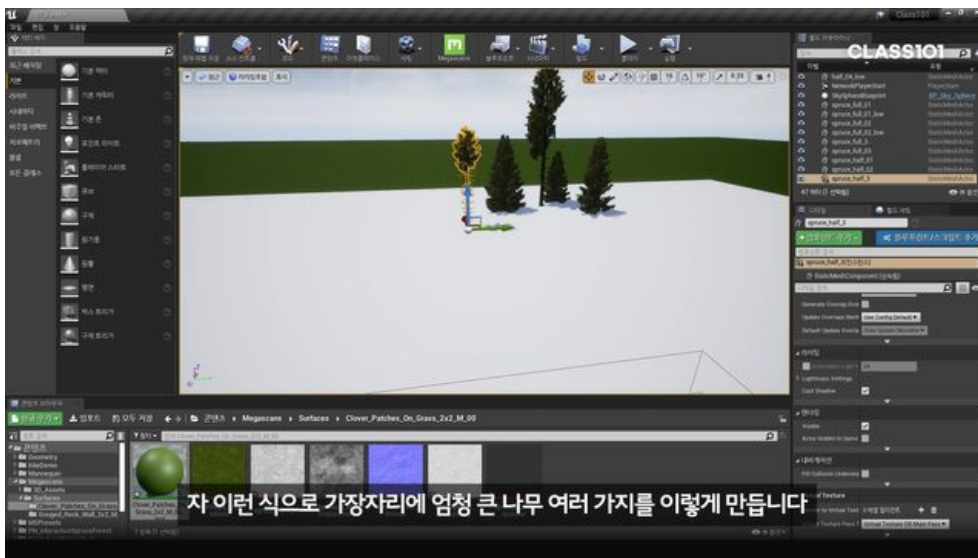
바닥을 30배나 키웠기 때문에 공간이 엄청 넓어졌습니다. 하지만 이 넓은 공간을 백백히 수작업으로 모두 디자인 할 수는 없습니다. 엄청나게 오랜 시간이 걸리겠죠.

그래서 적당한 크기 내에서 플레이어가 움직일 수 있는 공간을 제약합니다. 디테일한 공간 구성은 그 안에서만 구성하고 보이지 않는 벽으로 나가지 못하게 제한하는 것이죠.

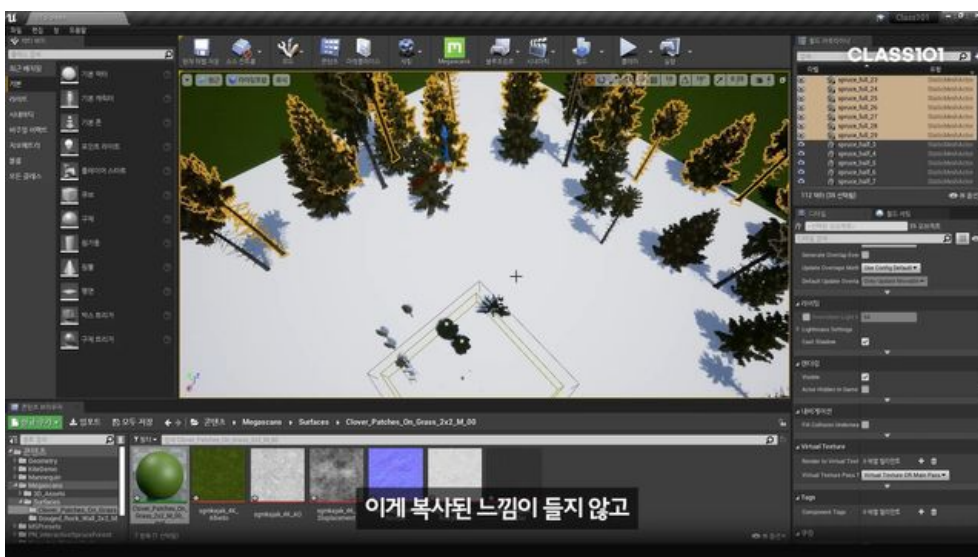
바닥을 필요 이상으로 넓게 한 이유는, 시각적으로 멀리까지 보이게만 하기 위해서입니다.

큐브를 하나 만들어서 대략 바닥의 1/9 사이즈로 키운 후 중심에 배치합니다. 큐브가 실제 바닥과 높이 차이가 거의 없도록, 하지만 살짝 높게 배치해서 편집 시 보이도록 배치해주세요.

그리고 Actor Hidden in Game을 체크, 콜리전을 NoCollision으로 설정해 실제 게임플레이에는 전혀 영향을 미치지 않게 설정합니다. 이 큐브는 편집할 때만 보이는 가상의 가이드라인인 셈입니다.

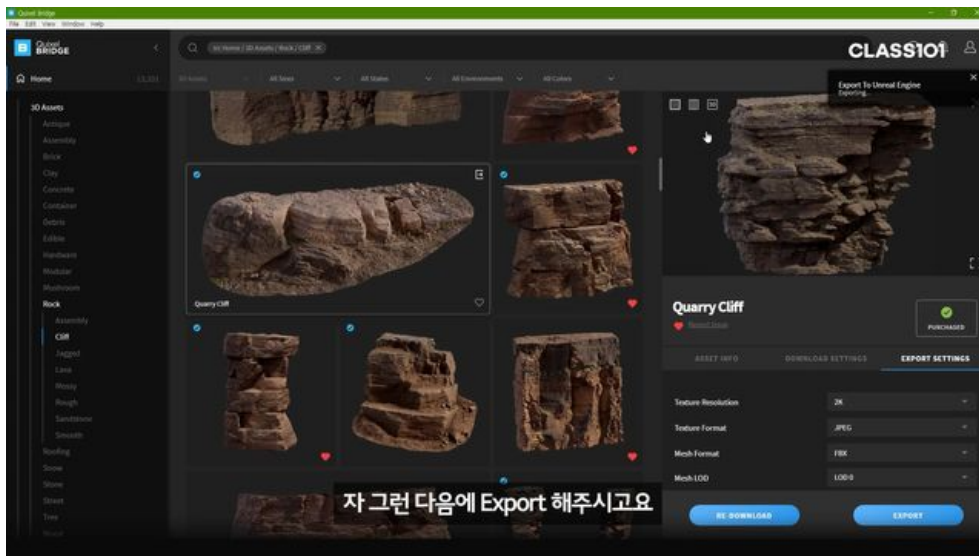


복사해온 나무 여러개를 선택한 후, 스케일을 크게 키웁니다. 그리고 가이드라인 외곽에 여러 그룹을 배치합니다.



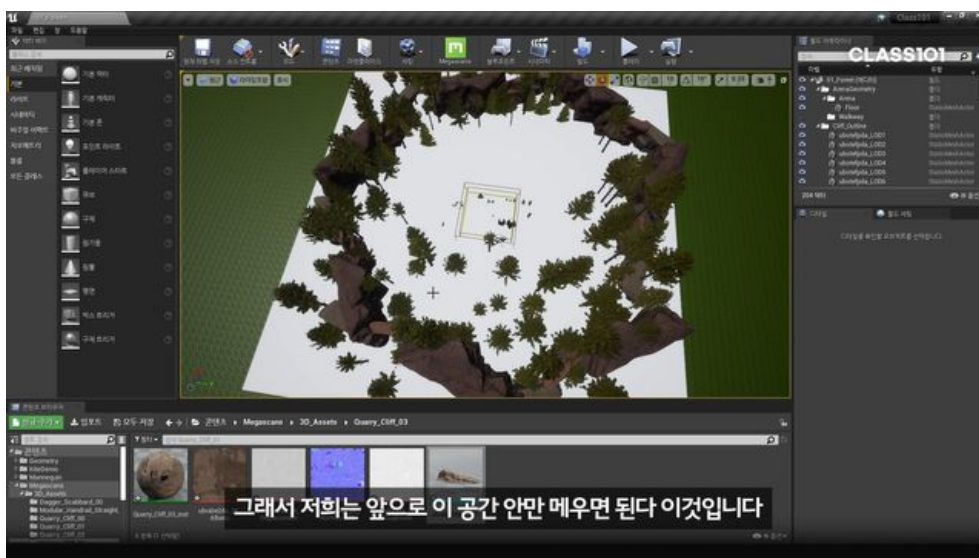
여러 그루를 모두 선택해 또 복사를 하고 회전을 시키는 방식으로 원 형태로 외곽을 채워나갑니다. 많은 수의 나무를 한 번에 선택해서 복제하면 많은 수의 나무도 빠르고 효율적으로 복사할 수 있습니다.

또, 살짝씩 회전 및 스케일을 조절해 복사-붙여넣기 한 구성의 티가 나지 않게 자연스럽게 배치해주는 것이 포인트입니다.



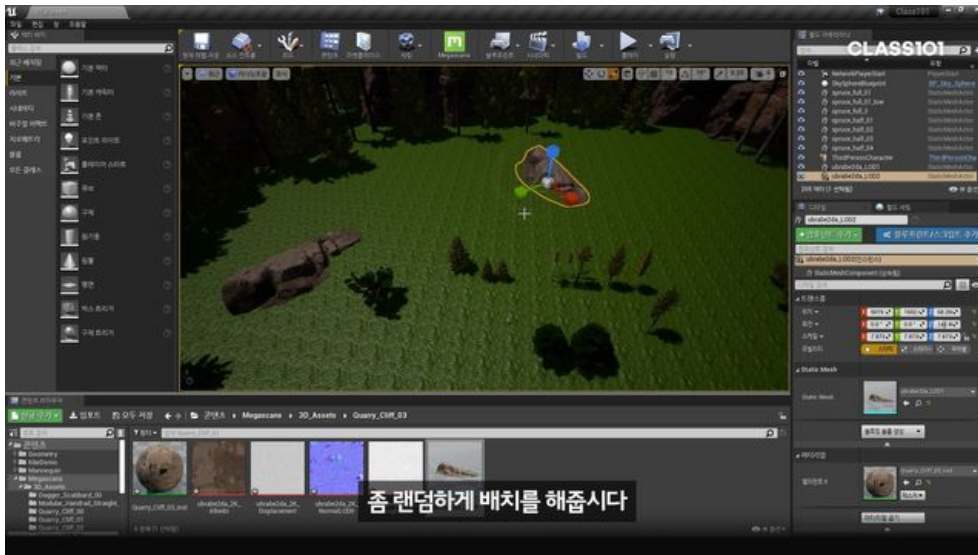
25:16 절벽 배치하기

나무를 원의 형태로 적당량을 배치했다면, 퀵셀 브릿지로 가서 이렇게 생긴 절벽을 찾아봅시다. 가로가 넓고 적당한 높이, 평평한 형태의 절벽으로 импорт 해봅시다.



이 절벽도 마찬가지로, 나무를 배치한 것처럼 스케일을 크게 키우고 큐브의 외곽을 따라 원의 형태로 배치해 줍시다. 하늘 높은 곳에서 보면 대략 이런 모습입니다.

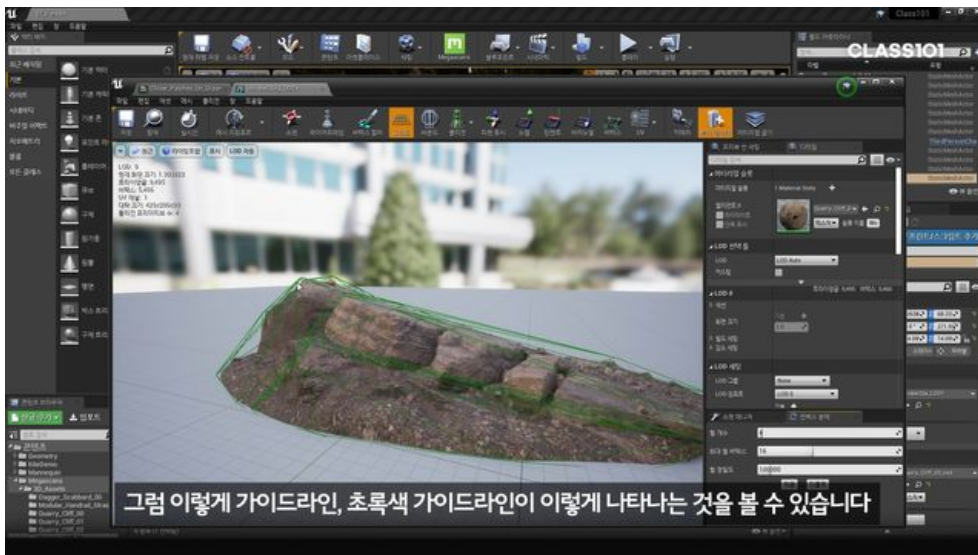
키보드의 G 버튼을 누르면 실제 플레이할 때 보이는 뷰로 볼 수 있습니다.



30:43 지면에 큰 돌 구조물 배치하기

퀵셀에서 절벽을 찾아봤을 때 함께 보였던 돌 애셋을 지면에 랜덤하게 배치해줍니다. 이것 또한 캐릭터보다는 크기를 많이 키워서 큼직한 느낌이 들도록 스케일을 조절해주세요.

바닥, 뒷면의 투명한 부분이 잘 보이지 않게 배치하는 것이 포인트입니다.



퀵셀에서 임포트한 애셋들은 콜리전 세팅이 되어있지 않기 때문에 작업을 해주지 않으면 캐릭터가 돌을 뚫고 지나갑니다.

스태틱 메시의 디테일 패널에서 스태틱 메시 아이콘을 눌러 스태틱 메시 창을 열어주고, 우측 하단의 컨벡스 분해에서 적용을 눌러주면 해당 애셋에 대해 콜리전 셋업이 자동으로 이뤄집니다.

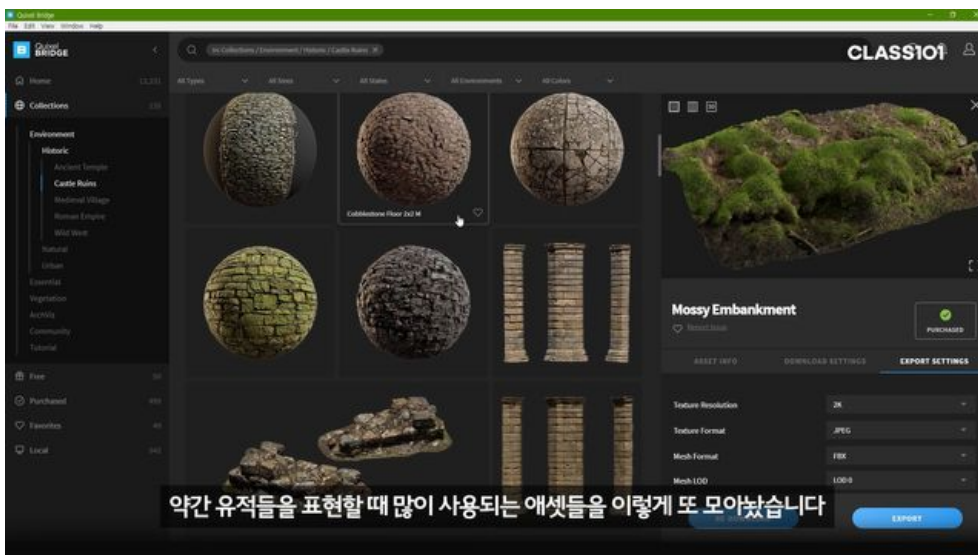
창 좌측 상단의 저장을 눌러주세요.



35:25 디테일한 오브젝트 배치하기

지면의 돌들을 이런 형태로 배치하고 중앙 부근에 큰 나무를 배치했습니다.

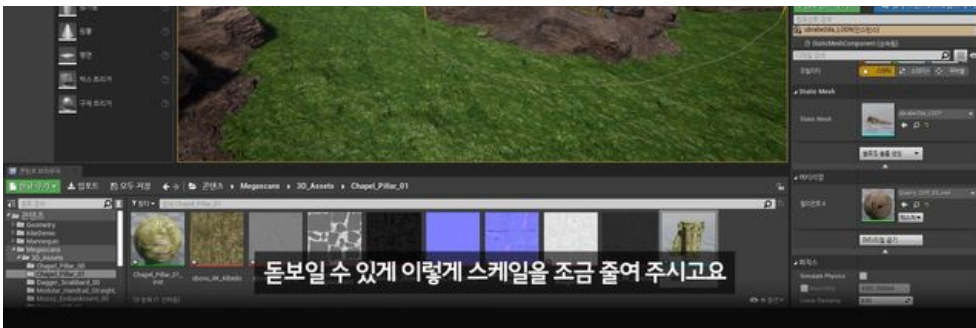
이 곳에 스토리를 녹여내기 위해 디테일한 사물들을 배치해봅시다.



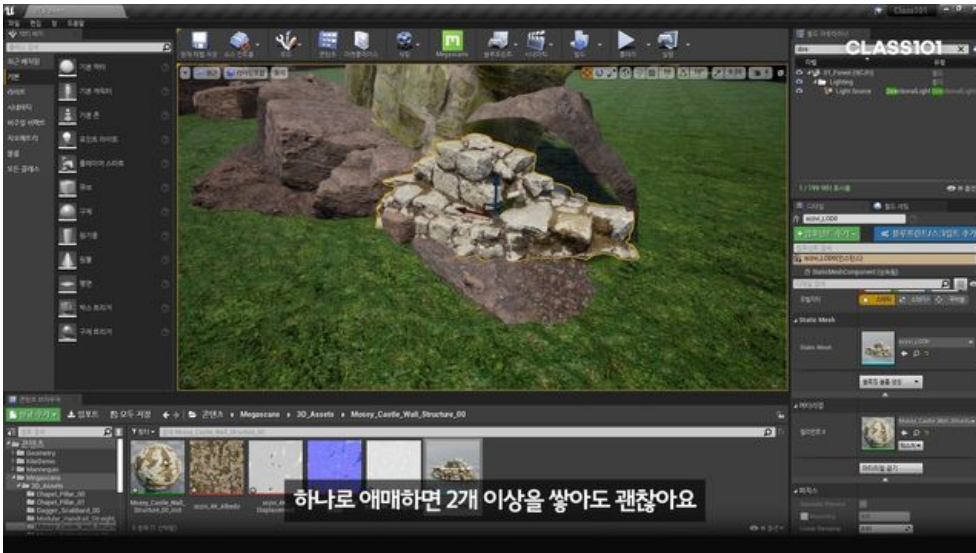
쿼ixel 브릿지 좌측 메뉴에서 Collections - Environment - Historic - Castle Ruins를 살펴보면 오래된 유적 같은 느낌의 애셋들이 많이 있습니다.

여기에서 몇 가지 애셋들을 익스포트해서 언리얼 엔진으로 가져갑시다.

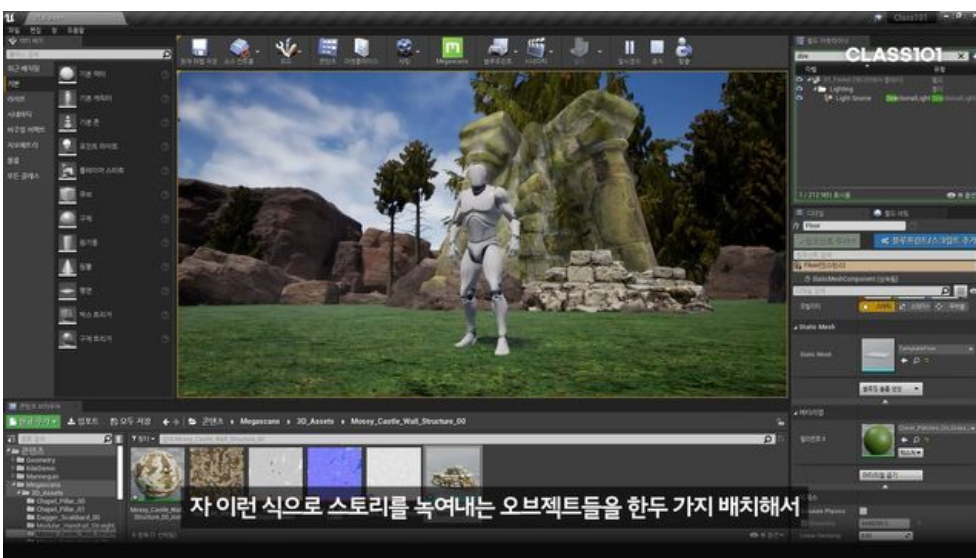




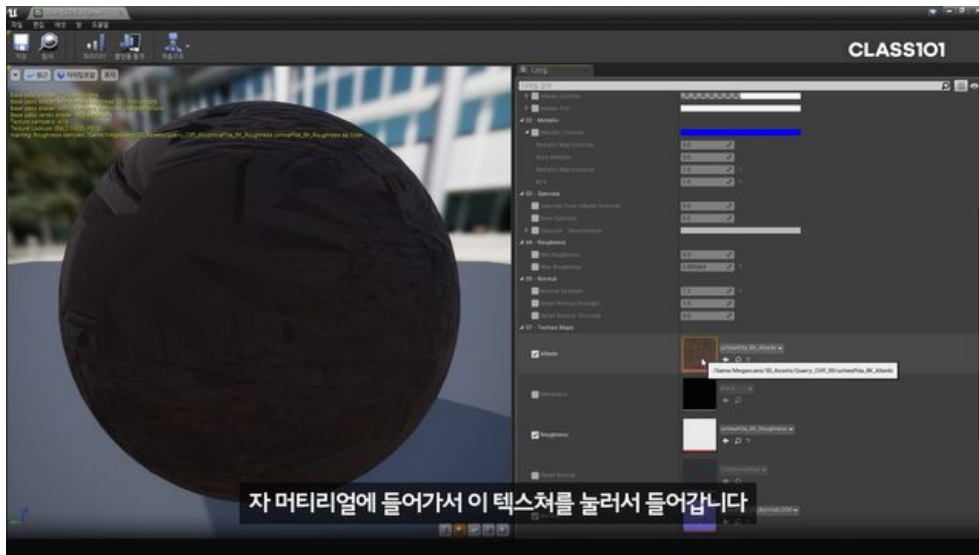
부서진 성벽 같은 느낌의 애셋을 중앙에 배치하고, 너무 중앙에 뜬금없이 있는 것 같은 느낌이 들지 않게 주변의 다른 돌 애셋을 겹쳐서 자연스럽게 배치해줍니다.



브릿지에서 여러 성벽 조각 애셋들을 익스포트 해서 배치했던 애셋의 어색한 틈을 예쁘게 메워줍니다. 여러 개를 복사하고 돌려서 잘 배치해줍니다.



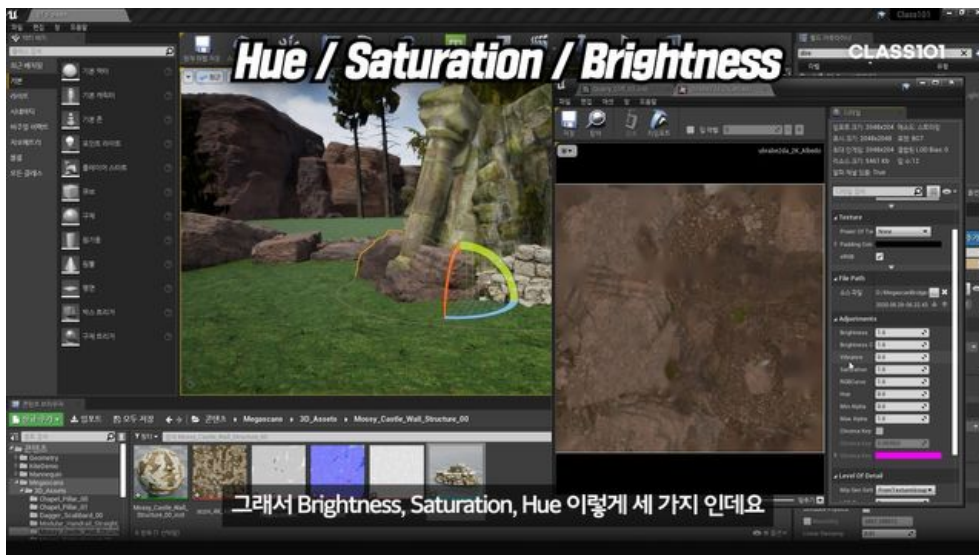
이렇게 배치한 인공물은 배치만으로도 대략적인 이 환경의 시점, 테마를 암시할 수 있습니다. 따라서 환경의 핵심이 되는 요소라고 할 수 있습니다.



41:10 오브젝트들의 색조 톤 맞추기

사물들의 배치는 그럭저럭 되었지만 전체적인 색조가 통일되지 않아 어색한 느낌이 듭니다. 이럴 땐 텍스처를 커스터마이징하여 전체적인 색조를 맞춰줄 수 있습니다.

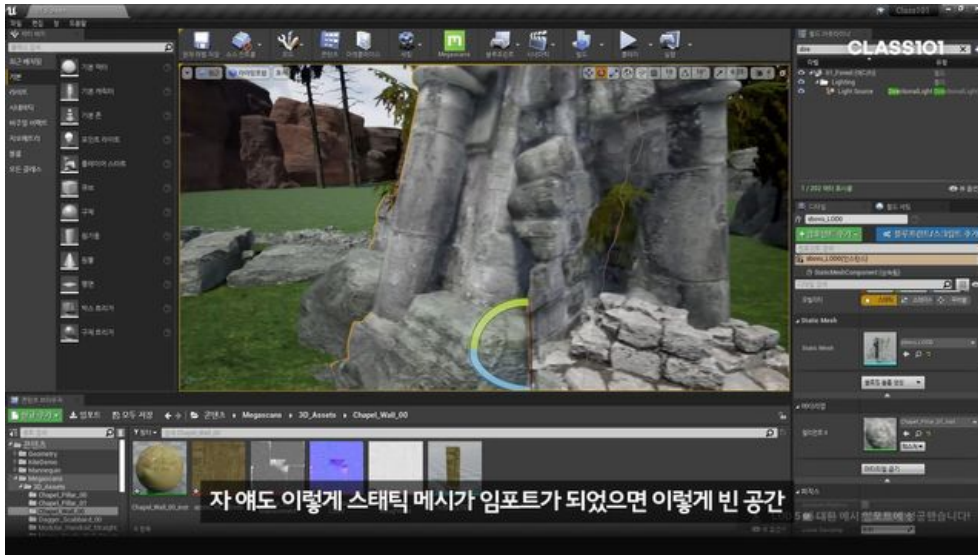
익스포트한 스타틱 메시의 머티리얼을 눌러 들어가고, 아랫쪽의 Albedo 텍스처 아이콘을 찾아 더블 클릭 해 줍시다.



그러면 이렇게 단일 텍스처의 디테일한 옵션들을 컨트롤할 수 있는 창이 나타납니다. 여기에서 Hue / Saturation / Brightness 값을 조정해 색 보정을 할 수 있습니다.

Hue는 색상을, Saturation은 채도를, Brightness는 밝기를 조절할 수 있습니다.

이 세 가지 옵션을 적당히 조절해 거의 모든 색조로 커스터마이징 할 수 있습니다.



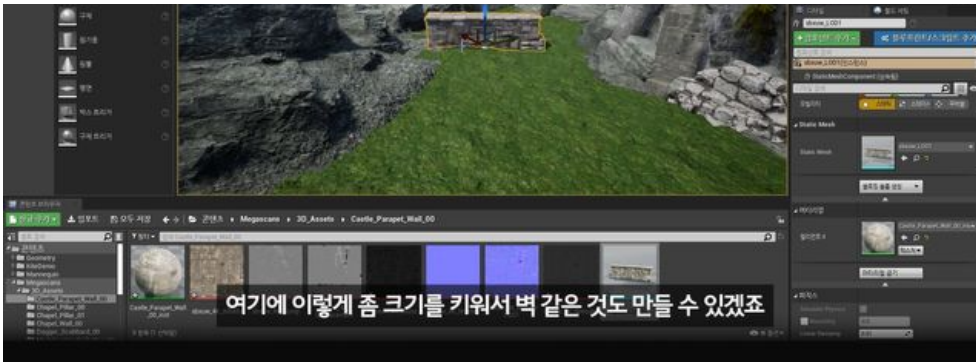
저는 전체적인 사물의 색조를 회색톤으로 통일하기 위해, 모든 사물의 Saturation을 0.2 수준으로 낮추었고, Brightness 값을 사물마다 적당량 조절했습니다. Hue는 크게 바꾸지 않았습니다.



가운데에 배치한 Castle Ruins 애셋을 주변 돌들 사이에도 섞어 배치해봅시다.

색조가 일치하기 때문에 돌들 사이에 배치해도 충분히 자연스럽게, 오랜 시간이 지나 인공물이 침식된 느낌을 더할 수 있습니다.





마지막으로 브릿지에서 더욱 다양한 애셋을 임포트해 독특한 구성을 할 수 있습니다. 사진의 애셋은 다른 돌들이나 인공물에 비해 비교적 정적이고 깔끔한 느낌을 줍니다. 이런 애셋을 배치함으로써, 오랜 시간이 흐른 공간이지만 비교적 최근에 사람의 흔적이 있었다는 느낌을 추가할 수도 있습니다.

쿼셀 브릿지에는 13,000개가 넘는 애셋들이 있고, 모두 무제한으로 자유롭게 익스포트하실 수 있으므로 제가 사용하지 않았던 다양한 애셋들을 임포트해 여러분들만의 환경을 구성해보세요!

또, 배치하고 주기적으로 플레이해보며 캐릭터의 시점에서 배치한 애셋이 어떤 느낌으로 보이는지 체크하는 것도 좋은 습관입니다.

[다음 수업 예고]

이번 시간에 이렇게 환경의 전체적인 틀을 구성하고, 다양한 애셋들을 배치해보았습니다. 다음 시간엔 환경의 빈 틈을 메워줄 잔디, 조약돌 등을 넓게 흩뿌리듯 배치하는 방법에 대해 알아보시다.

감사합니다! 러셀이었습니다 :)