

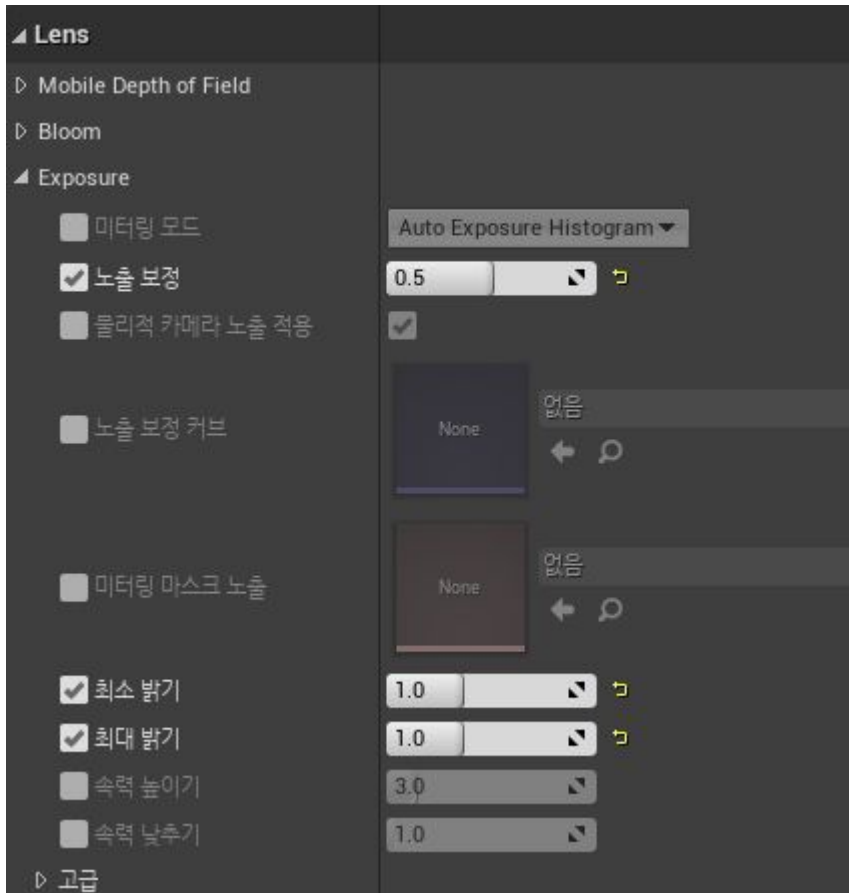
## CHAPTER 4

## 다양한 자연 애셋을 활용해 사막 환경 제작하기 (1)

SkySphereBlueprint Horizon Color: **16진 선형 06409EFF**

\*제 화면과 완전히 같은 구성을 원하시는 분께선 Post Process Volume에서 이 부분을 사진과 같이 세팅해 주세요!

- 노출 보정 0.5
- 최소 밝기 1
- 최대 밝기 1



## [수업 목표]

반갑습니다 여러분! 러셀입니다.

이번 시간엔 저번 챕터에서 배웠던 지식과 Quixel의 다양한 애셋을 활용해 사막 환경 디자인을 해봅시다.

## [수업 개요]

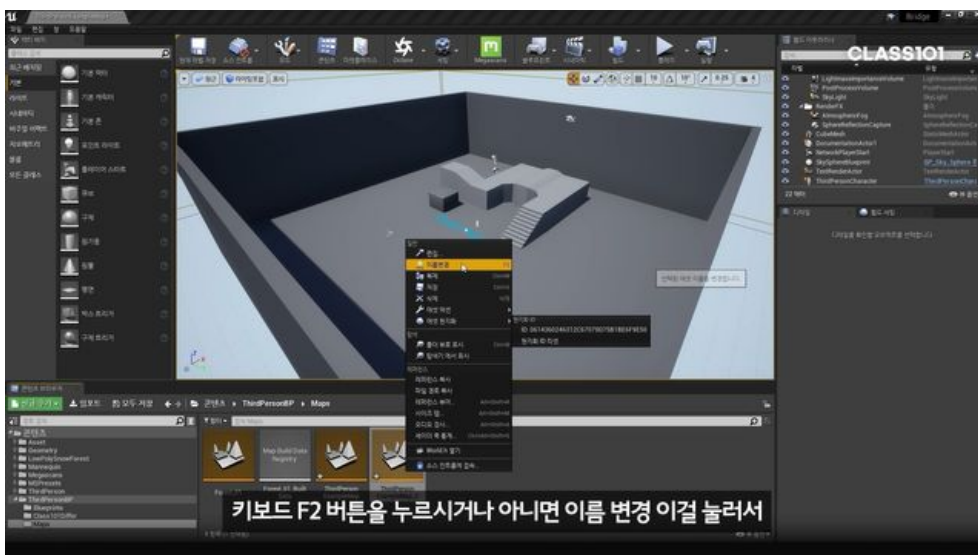


환경 제작에 들어가기 앞서, 사막 관련된 레퍼런스 자료를 충분히 수집해주세요. 중간 중간 디자인이 막힐 때 마다 참고하며 영감을 얻을 수 있습니다.

구글에 Desert Environment Concept Art 라고 검색하면 많은 자료를 얻을 수 있습니다. 또, 실존하는 사막 사진을 참고 자료로 수집하셔도 좋습니다.

레퍼런스와 저번 챕터의 과정을 바탕으로 작업 순서를 정해봅시다.

1. 바닥 만들기
2. 큰 절벽들 배치하기
3. 지면의 큰 돌들 배치하기
4. 작은 돌, 풀들을 풀리지로 배치하기
5. 포인트를 위한 키 오브젝트 (선인장) 배치하기



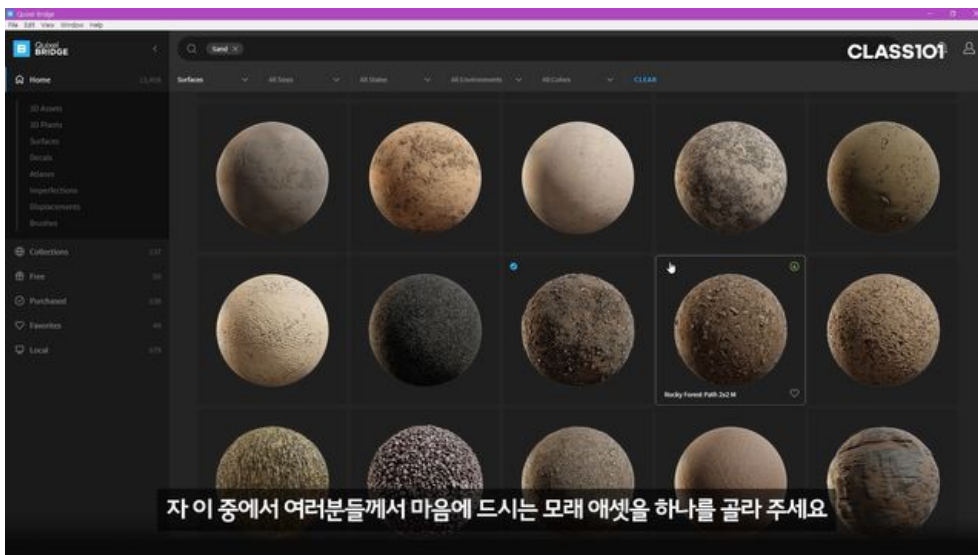
## 1:39 레벨 복사하기

기존에 복사해서 백업용으로 만들어두었던 ThirdPersonExampleMap을 하나 더 복사한 후, 이름을 바꾸어 사막 레벨을 만들어줍니다.



계단, 벽, 글자 등을 제거하고 구조물은 바닥만 남겨줍니다.

이후 저번처럼 바닥의 X, Y 스케일을 30배로 확대해줍니다.

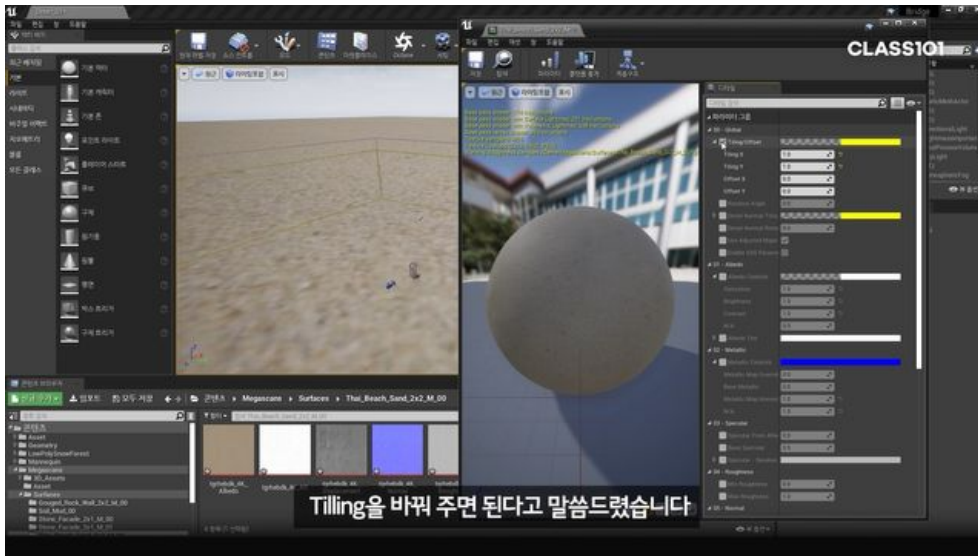


## 3:00 퀵셀 브릿지에서 모래 머티리얼 익스포트하기

바닥에 깔 모래 머티리얼을 퀵셀 브릿지에서 함께 찾아봅시다.

Sand라고 검색하고, All Types를 Surfaces로 바꾸면 모래 관련된 머티리얼만 살펴볼 수 있습니다.

제가 선택한 애셋은 **Thai Beach Sand 2x2 M** 입니다.



임포트된 머티리얼 인스턴스를 바닥에 놓으면, 바닥 스태틱 메시가 굉장히 크기 때문에 텍스처 또한 비정상적으로 크게 들어가게 됩니다.

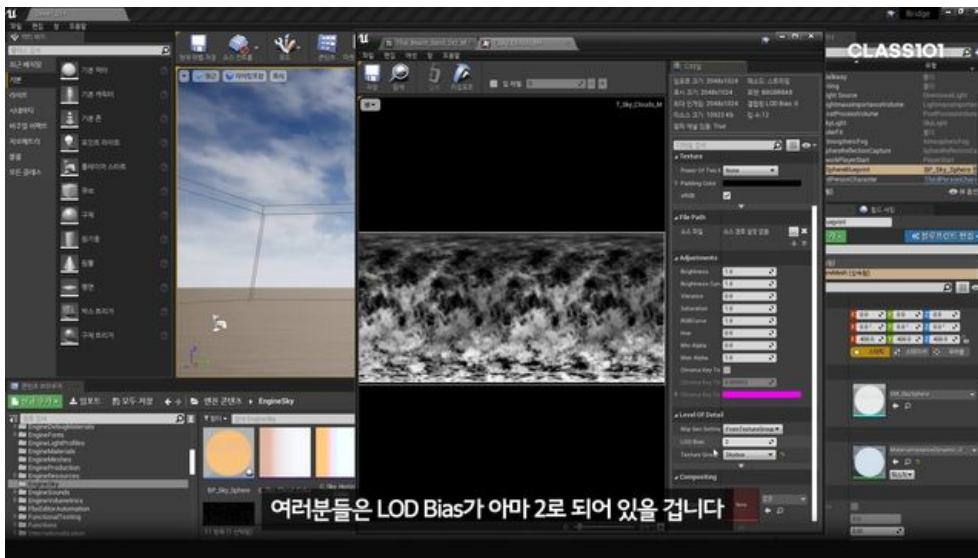
이럴 때 Tiling으로 해결했었죠. 저는 Tiling X, Y를 각각 150 으로 설정했습니다.



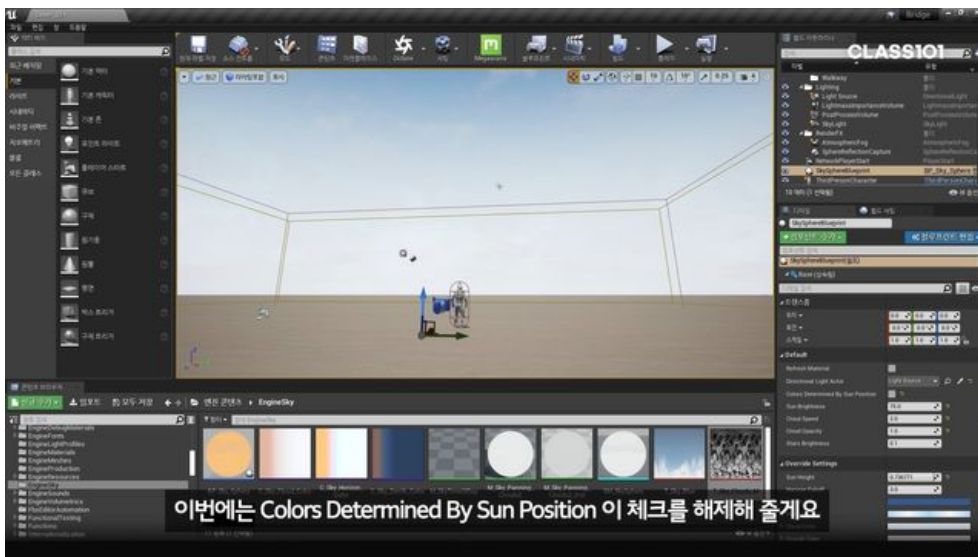
#### 4:58 SkySphereBlueprint 하늘 세팅

SkySphereBlueprint를 누르고, 머티리얼 부분에서 돋보기를 누르면 콘텐츠 브라우저에서 못 보던 텍스처들을 찾을 수 있습니다.





여기서 T\_Sky\_Cloud\_M 을 더블 클릭해 텍스처 창을 띄우고, 하단의 LOD Bias를 0으로 바꿔주세요. 그러면 하늘의 구름이 고화질이 됩니다.

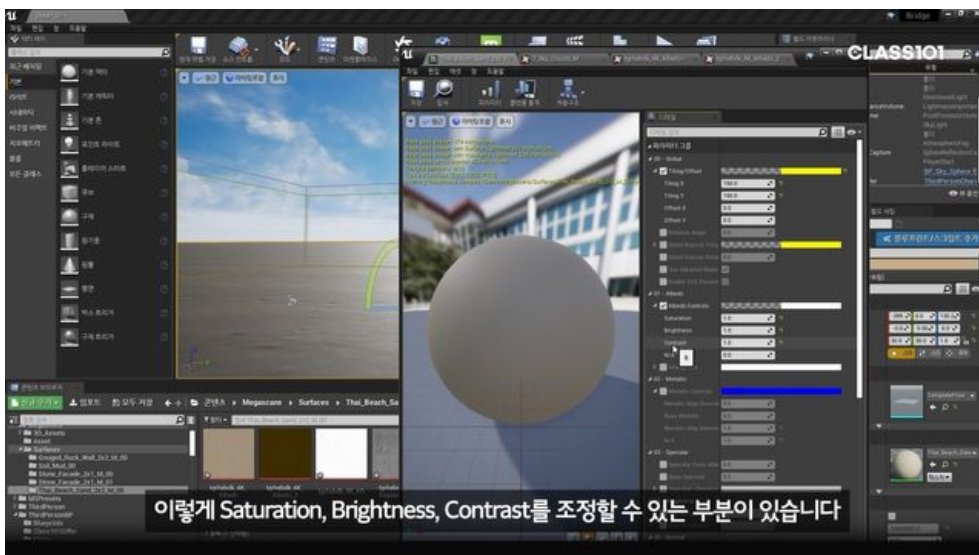


다시 SkySphereBlueprint로 돌아와서, 디테일 패널의 Colors Determined By Sun Position을 체크 해제해줍니다. 그리고 아래의 Horizon Color를 다음 컬러 로 세팅해봅시다. **16진 선형 06409EFF**



그리고 확인해보면 청량한 하늘이 되었습니다. 여기서 추가로 Sun Brightness, Cloud Opacity, Cloud Speed 등을 조절해주셔도 좋습니다.

Directional Light를 회전하고 Refresh Material을 눌러서 태양의 위치를 적당히 잘 보이게 세팅합니다.

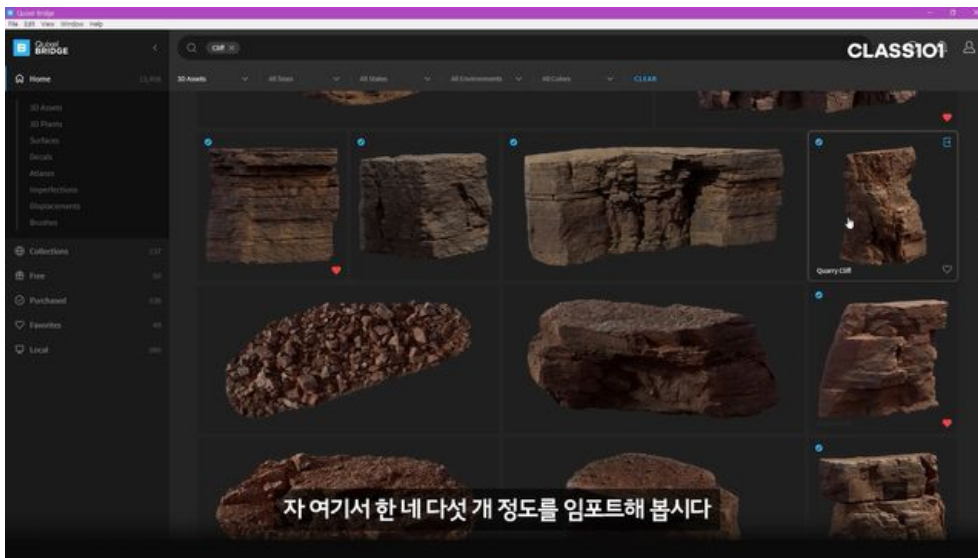


## 8:38 바닥 머티리얼 색보정

기존엔 텍스처 색보정 작업을 각 텍스처마다 별개로 해주었습니다. 하지만 텍스처를 수정하는 것은 원본을 바꾸는 것이기에 이 텍스처가 다른 머티리얼에도 사용되거나, 별개의 보정이 필요할 때 텍스처 원본을 복제해서 사용해야 합니다. 이는 게임 용량에 불필요한 낭비를 초래할 수 있습니다.

색보정은 퀵셀의 머티리얼 인스턴스에서도 할 수 있습니다. Albedo Controls를 체크해주시고 열어보면 Saturation, Brightness, Contrast를 바꿀 수 있습니다.

그리고 아래의 Albedo Tint는 텍스처의 톤을 원하는 색으로 직관적이게 지정할 수 있습니다.



## 12:21 큰 절벽 구성하기

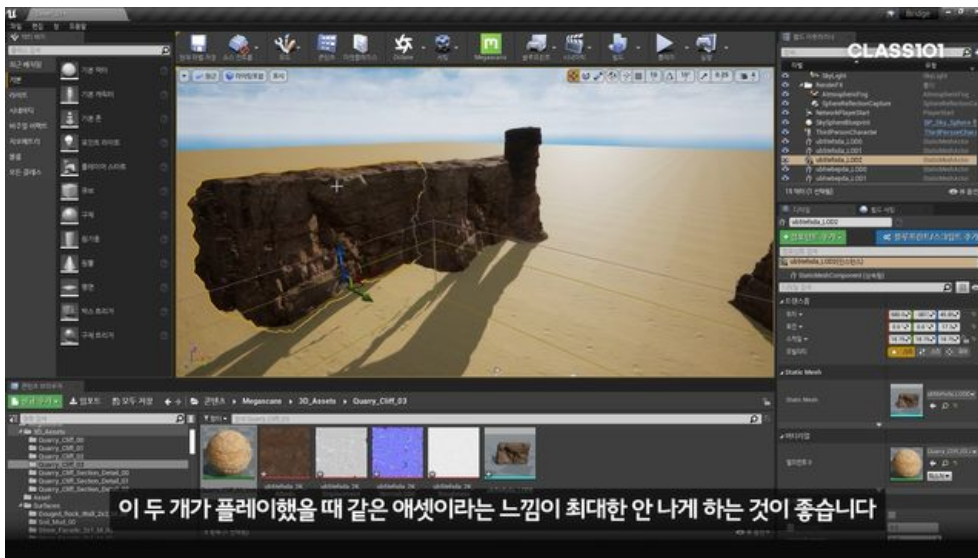
환경의 큰 절벽을 구성할 애셋 몇 개를 임포트합니다.

Cliff라고 검색하면 쉽게 찾을 수 있습니다.



사막의 모래와 어느정도 톤을 맞춰주기 위해 임포트한 머티리얼 인스턴스들의 색 보정을 진행해줍니다. 저는 전반적으로 밝게 보정하고, Albedo Tint를 연노랑으로 지정했습니다.

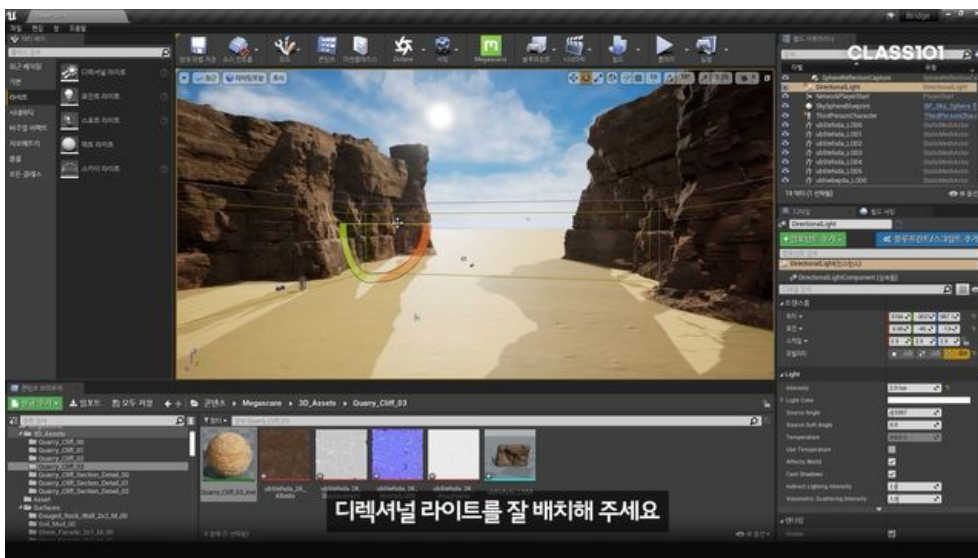




## 16:10 큰 절벽 배치하기

절벽 애셋들을 크게 키워서 배치해줍니다. 같은 절벽 애셋을 복사해서 사용하되, 복사했다는 느낌이 들지 않게 회전과 스케일을 살짝씩 바꾸어 복사하는 것이 포인트입니다.

절벽의 크기를 어떻게 해야할지 감이 잘 오지 않을땐, 캐릭터를 절벽 바로 옆에 붙여놓고 실제 사람 크기와 비교해가며 조정하면 스케일 조정에 많은 도움이 됩니다. 또, 주기적으로 플레이해보며 살피는 것도 좋습니다.

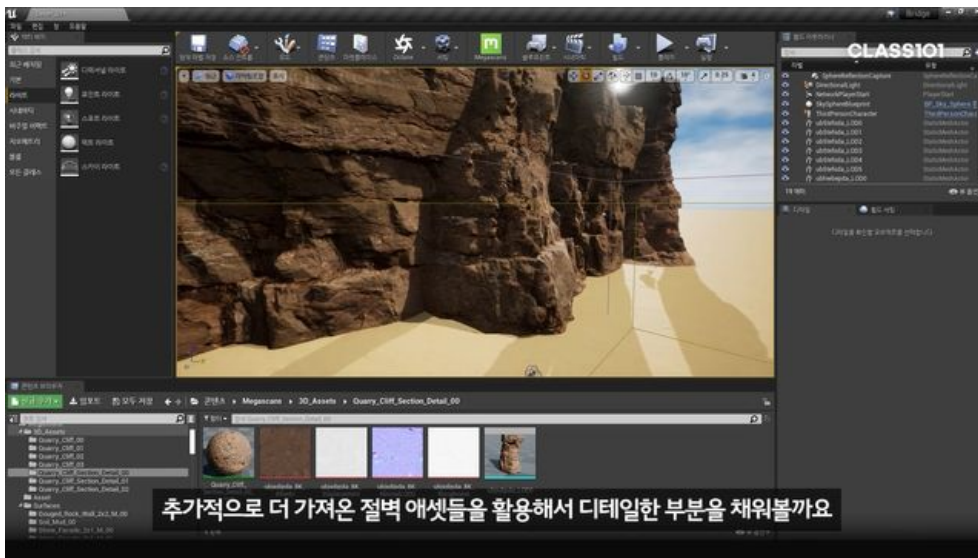


## 20:05 보조 디렉셔널 라이트 배치

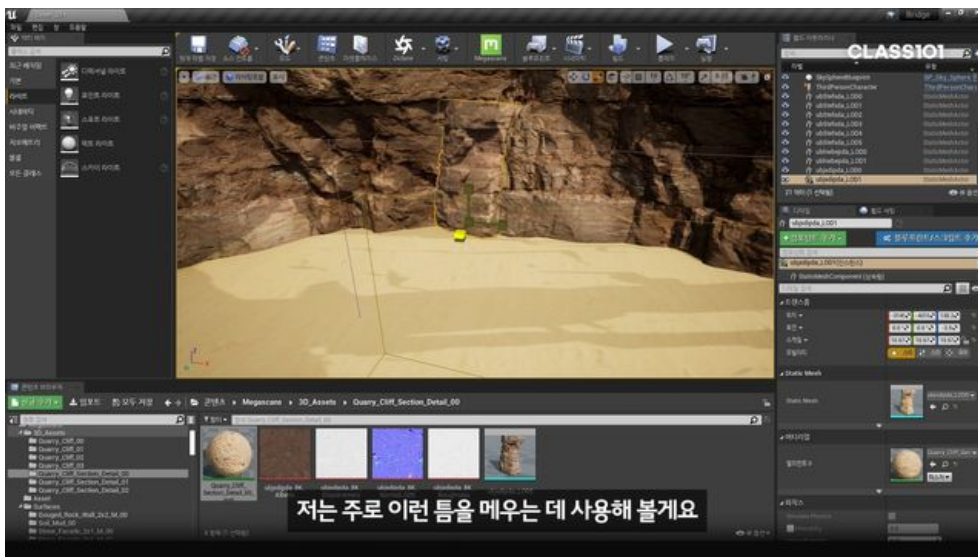
절벽의 느낌을 잘 살릴 수 있도록 보조 디렉셔널 라이트를 하나 새로 설치한 후, 회전값을 잘 설정해줍니다.

모빌리티를 무버블로 해주시고, Intensity를 2로 했습니다.

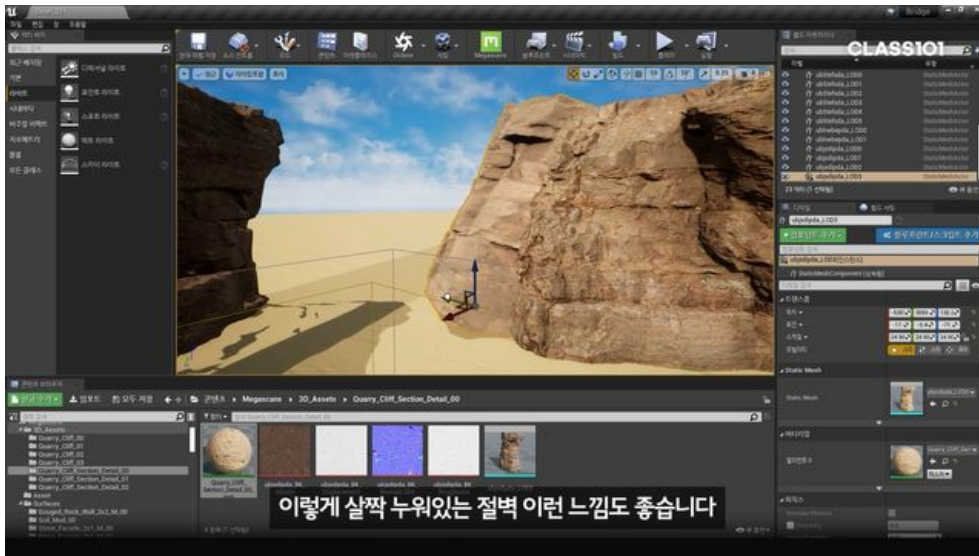




임포트한 여러 절벽 애셋들을 활용해 절벽을 다채롭게 배치해봅시다. 머티리얼 색 보정을 해서 절벽들간의 톤만 일치한다면, 겹쳐 배치해도 이상하지 않습니다.



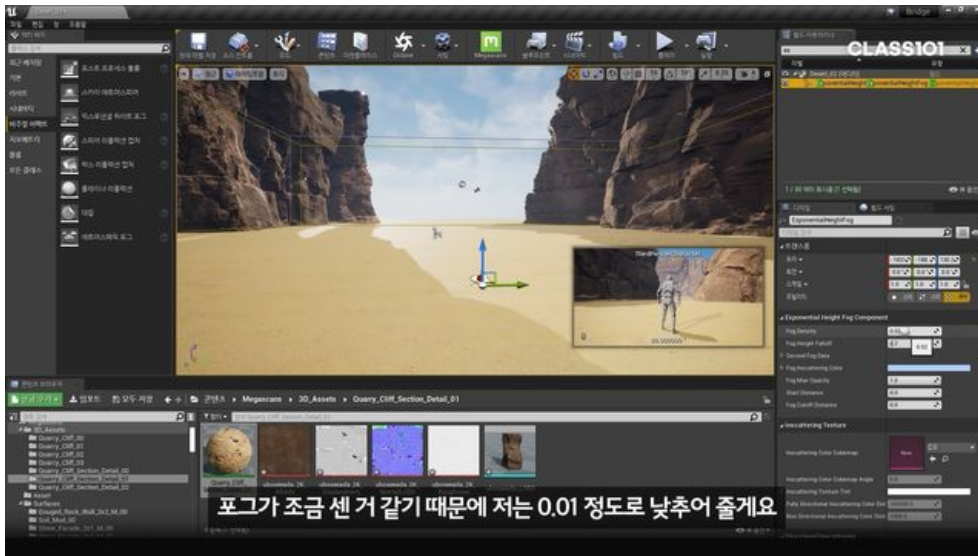
반복되는 부분이나 빈 틈을 다른 생김새의 절벽들로 메워주는 것도 좋습니다.



절벽을 수직으로 세우지 않고 눕혀 배치하는 것도 재밌는 배치 방법입니다.



플레이어가 볼 수 있는 먼 거리에도 절벽을 크게 키워 배치해줍니다. 추후 보이지 않는 벽으로 실제 이동은 하지 못하게 막겠지만, 저 먼곳에도 절벽이 구성되어있다는 느낌을 줄 수 있도록 배치만 해줍니다.



## 25:18 안개 배치

그리고 익스포�셜 하이트 포그를 배치했습니다.

사막 환경은 안개가 자욱하지 않고 맑은 환경을 목표로 제작하고 있기 때문에, Fog Density만 0.01로 줄여주었고 다른 값은 변경하지 않았습니다.

## [다음 수업 예고]

이번 시간에는 바닥, 하늘, 그리고 큼직한 절벽 세팅을 해보았고 다음 시간엔 디테일한 오브젝트 구성을 진행해봅시다.

감사합니다! 러셀이었습니다 :)