

# 3D콘텐츠 이론 및 활용

## 7주(2). Wind, Water, SkyBox

- Terrain 지형 응용
- Wind Zone 컴포넌트
- 워터 효과
- SkyBox

## 학습목표

- Height map을 이용한 Terrain 제작과정에 대하여 이해하고 제작할 수 있다.
- 바람, 물, 하늘 효과에 대하여 이해하고 활용할 수 있다.

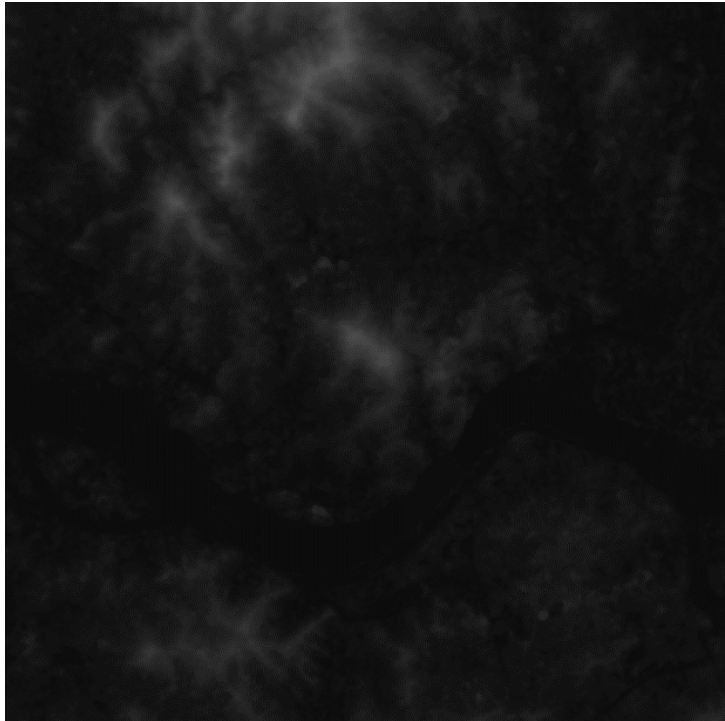
## 학습내용

- 실제 Terrain 지형 응용
- 바람 효과(Wind zone)
- 워터 효과
- SkyBox(6 sides, Cubemap, Procedural)


# 1. Height map을 활용한 실제 지형 활용

## 1) <http://terrain.party/>

- 지형을 선택하면 Height Map으로 자동생성해 줌
- 생성된 OOO(Merged).png 파일을 다운로드
- png파일을 raw 파일 포맷으로 변환 후 유니티에서 import 가능



Resolution	
Terrain Width	500
Terrain Length	500
Terrain Height	600
Heightmap Resolution	513
Detail Resolution	1024
Detail Resolution Per	8
Control Texture Res	512
Base Texture Resolu	1024

 Please note that modifying the resolution of the heightmap, detail map and control texture will clear their contents, respectively.

### Heightmap

# 1. Height map을 활용한 실제 지형 활용

## 2) 포토샵에서 raw파일 만들기

- [파일] 메뉴에서 [다른 이름으로 저장]선택 후 raw파일로 [저장]

파일 이름(N): mtgold Height Map (Merged).raw 저장(S)

형식(E): 1 Photoshop Raw (\*.RAW) 취소

Photoshop Raw 옵션

파일 유형(I): PRAW 확인

파일 작성자(C): 8BIM 취소

헤더(H): 0

☐ 투명도 저장(S)

바이트 순서:

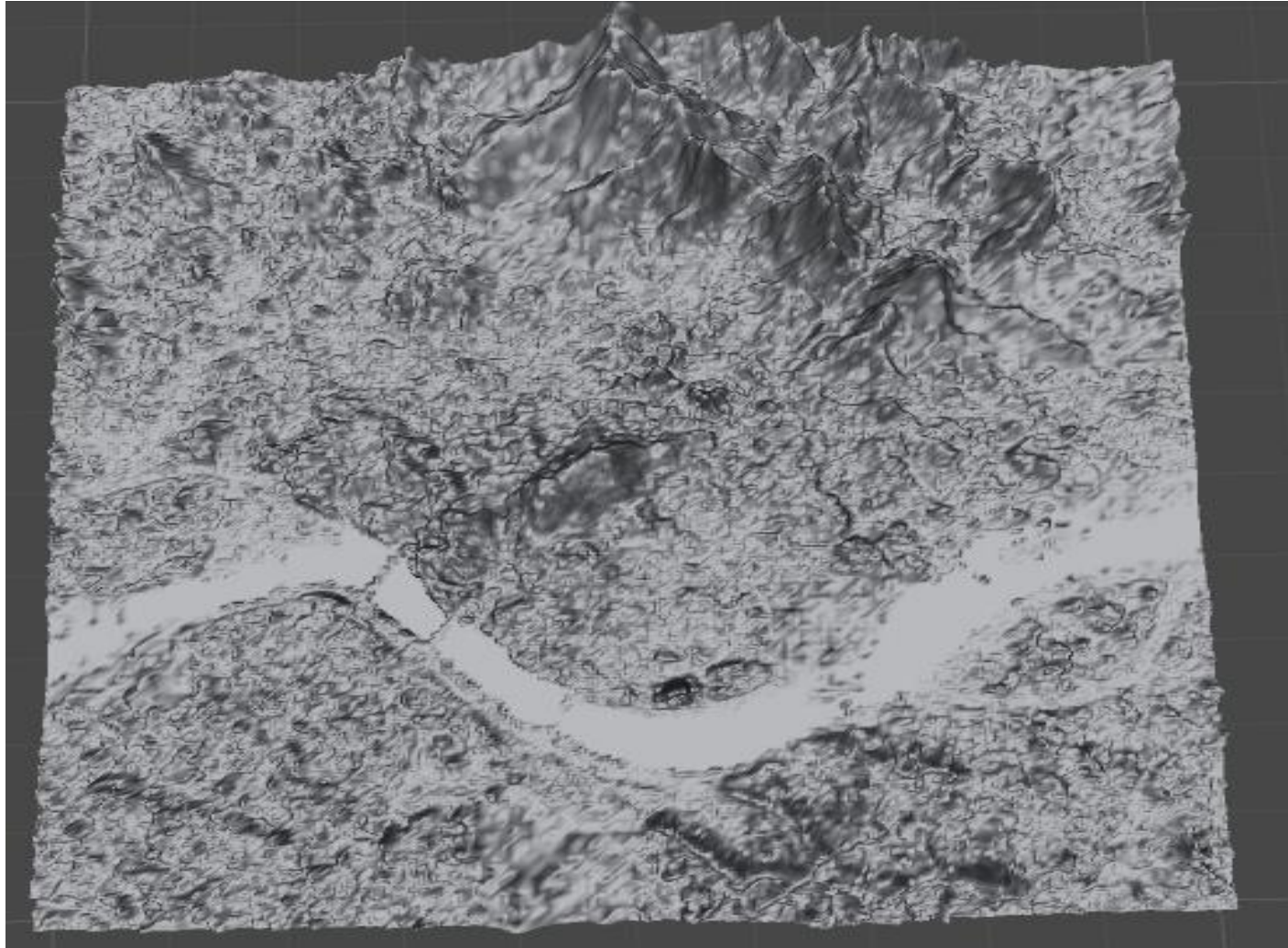
☐ Macintosh(M)

☒ IBM PC(B) 2

Photoshop Raw 파일 형식으로 무엇보다 이미지 모드와 크기가 완전히 인코딩되지 않습니다. 파일을 다시 열 때 이미지가 완전히 복구되지 않을 수 있습니다.

# 1. Height map을 활용한 실제 지형 활용

## 서울의 지형 결과 확인

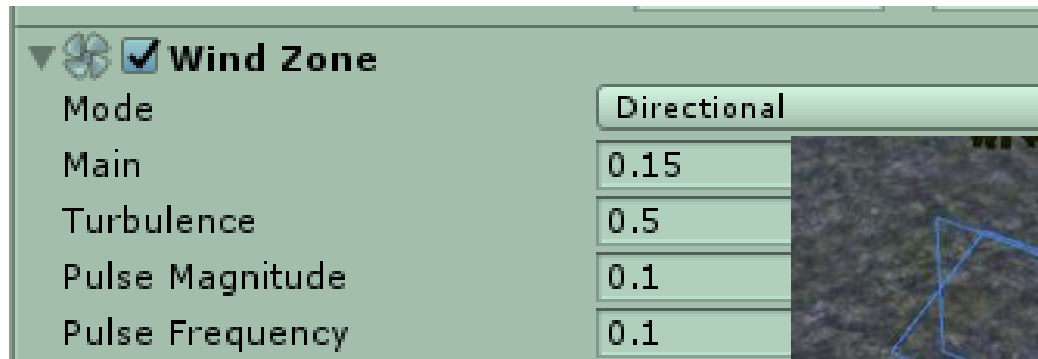




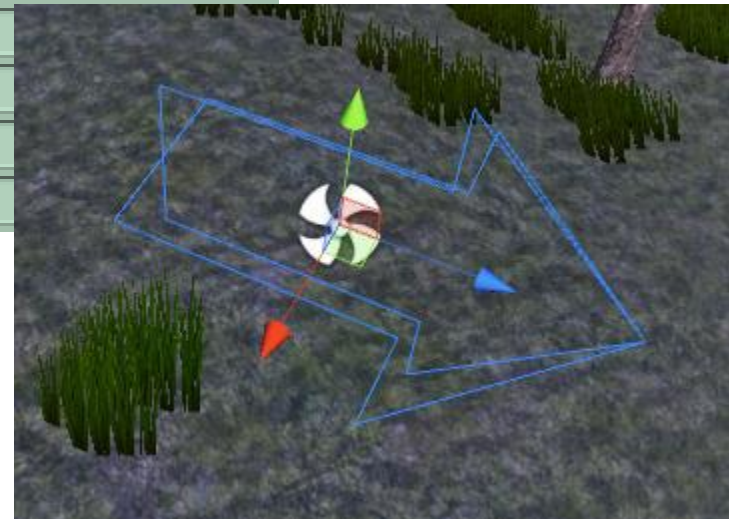
## 2. Wind Zone 컴포넌트

### 1) Directional Mode

- 씬 전체에 적용되는 바람
- Main: 바람의 세기
- 난기류
- 진폭 규모
- 진폭 주기



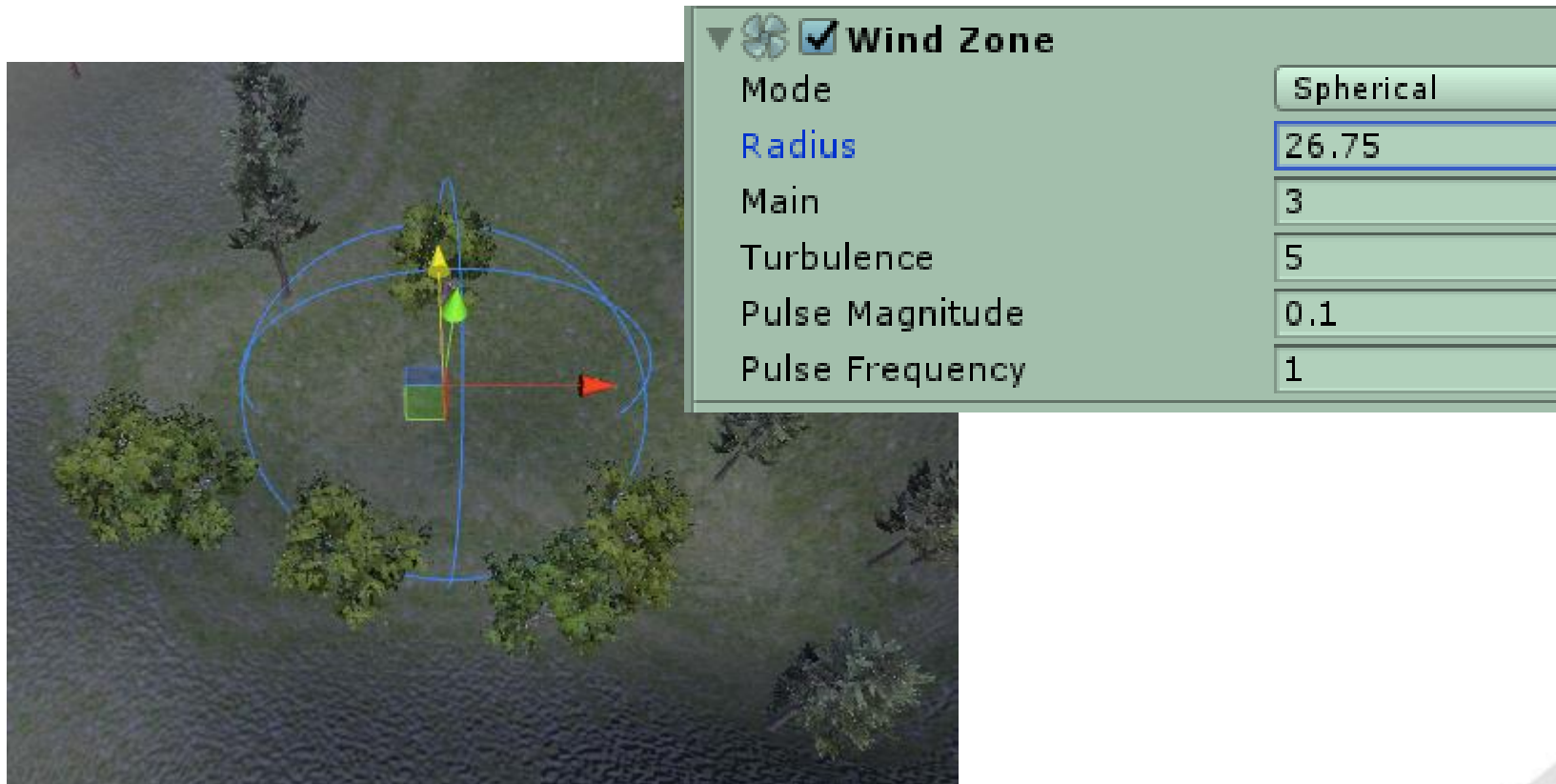
\* 나무의 움직임에 따라 풀의 움직임도 비슷하게 지정해 주도록 하면 자연스러운 효과를 볼 수 있음



## 2. Wind Zone 컴포넌트

### 2) Spherical Mode

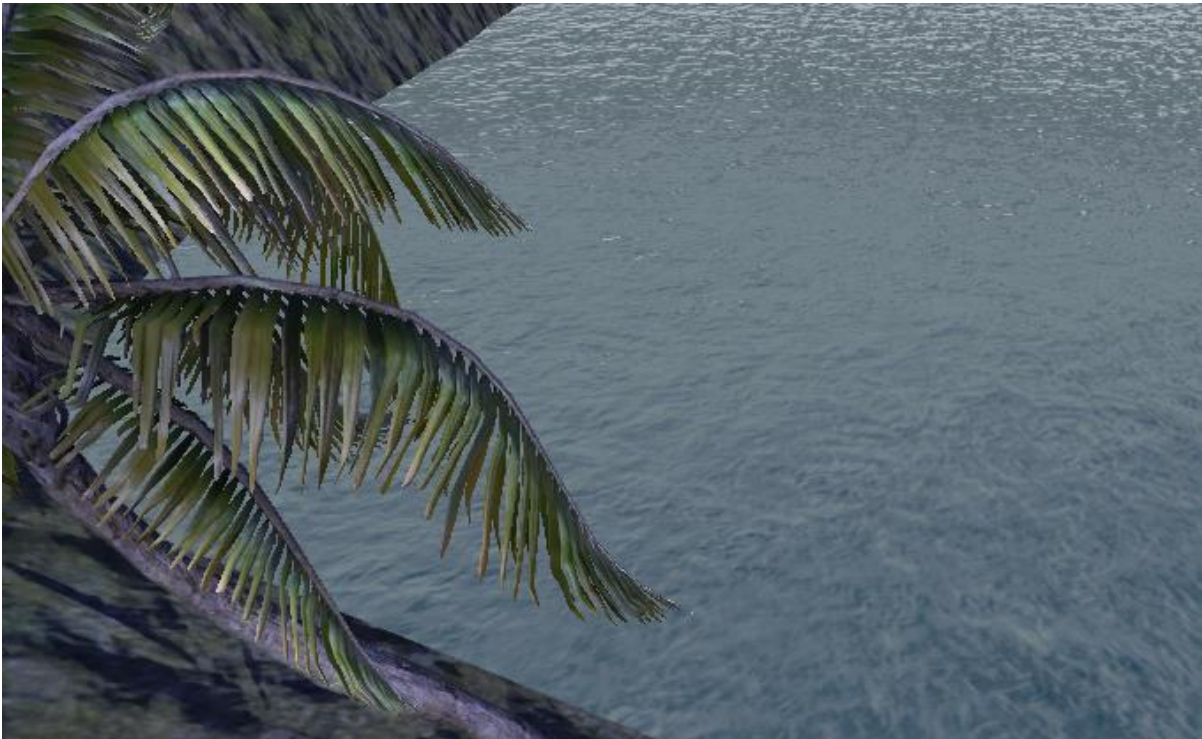
- 구 형태의 원안에서 한정된 바람효과를 가짐
- 회오리 바람, 헬리콥터 이착륙, 장풍, 폭발효과의 바람에 활용



## 3. Water 효과

### 1) Water Basic

- 위치: Assets\Standard Assets\Environment\Water (Basic)\Prefabs
- WaterBasicDaytime, WaterBasicNighttime 프리팹을 제공





## 3. Water 효과

### 2) Water pro

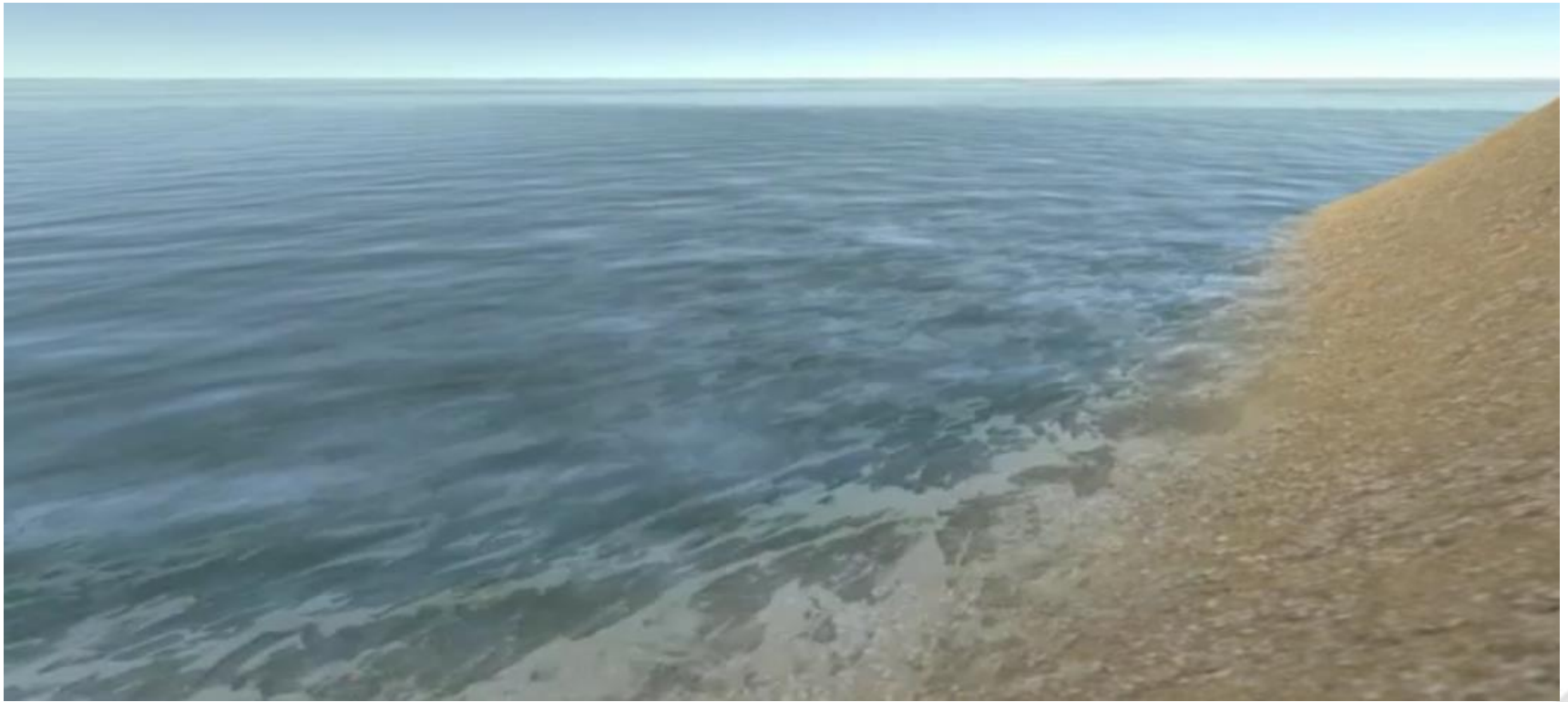
- 위치: Assets\Standard Assets\Environment\Water\Water\Prefabs



## 3. Water 효과

### 3) Water4

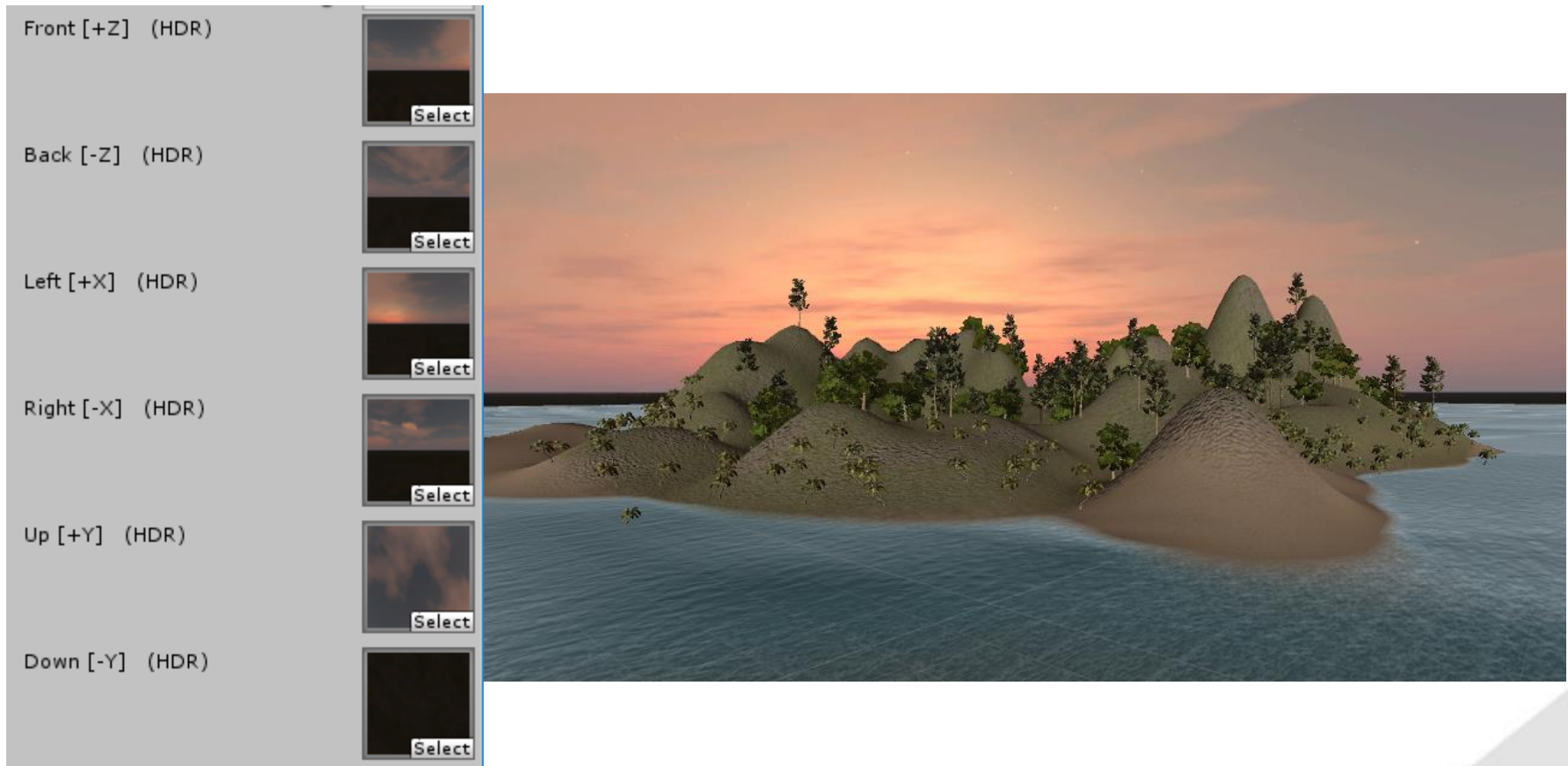
- 위치: Assets\Standard Assets\Environment\Water\Water4\Prefabs



## 4. SkyBox

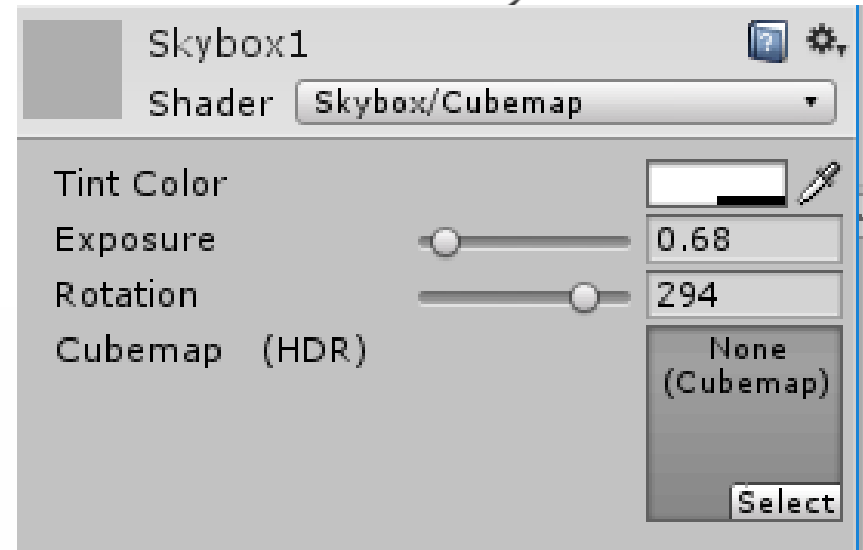
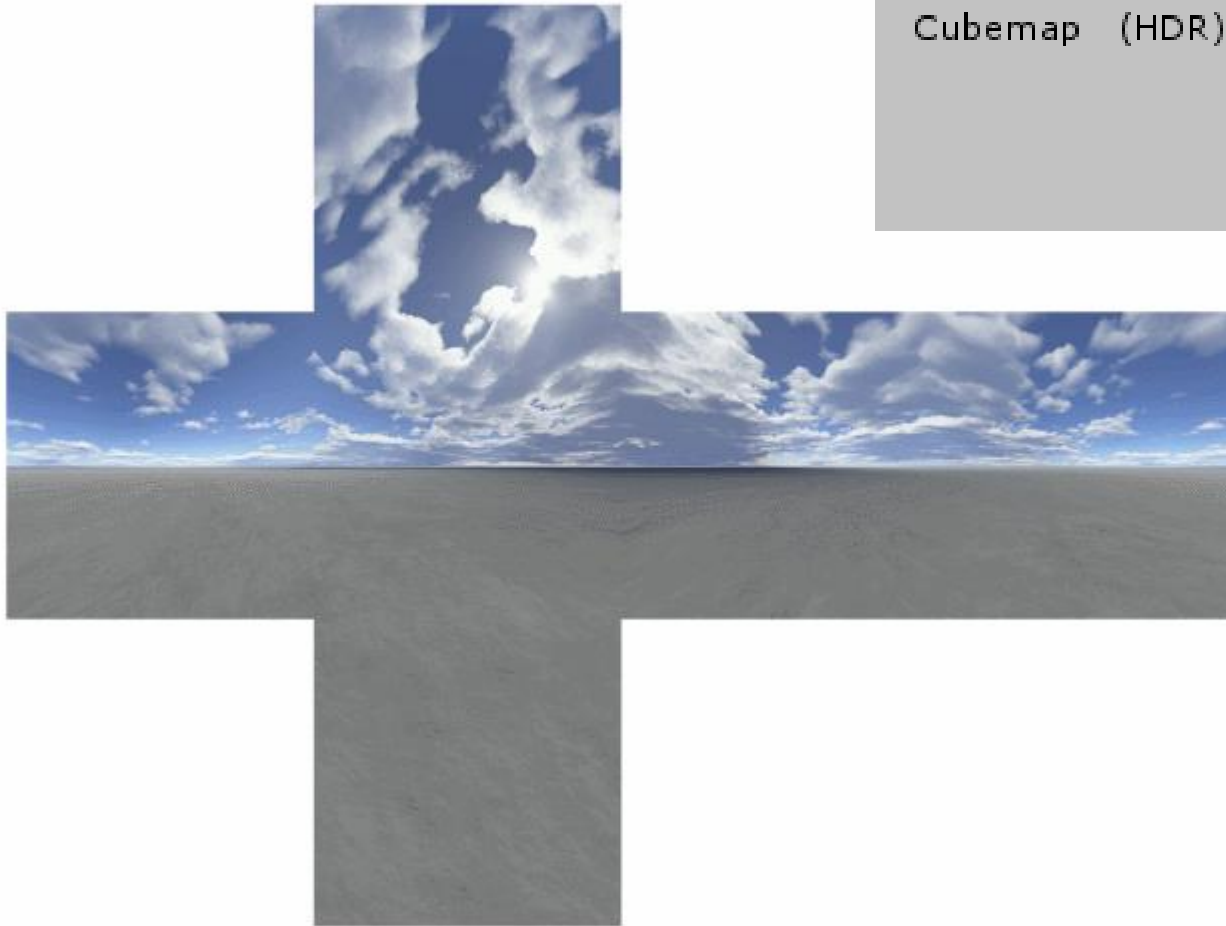
### 1) 6 sided

- 매터리얼 생성 후 Shader를 Skybox - 6 sided로 선택



## 4. SkyBox

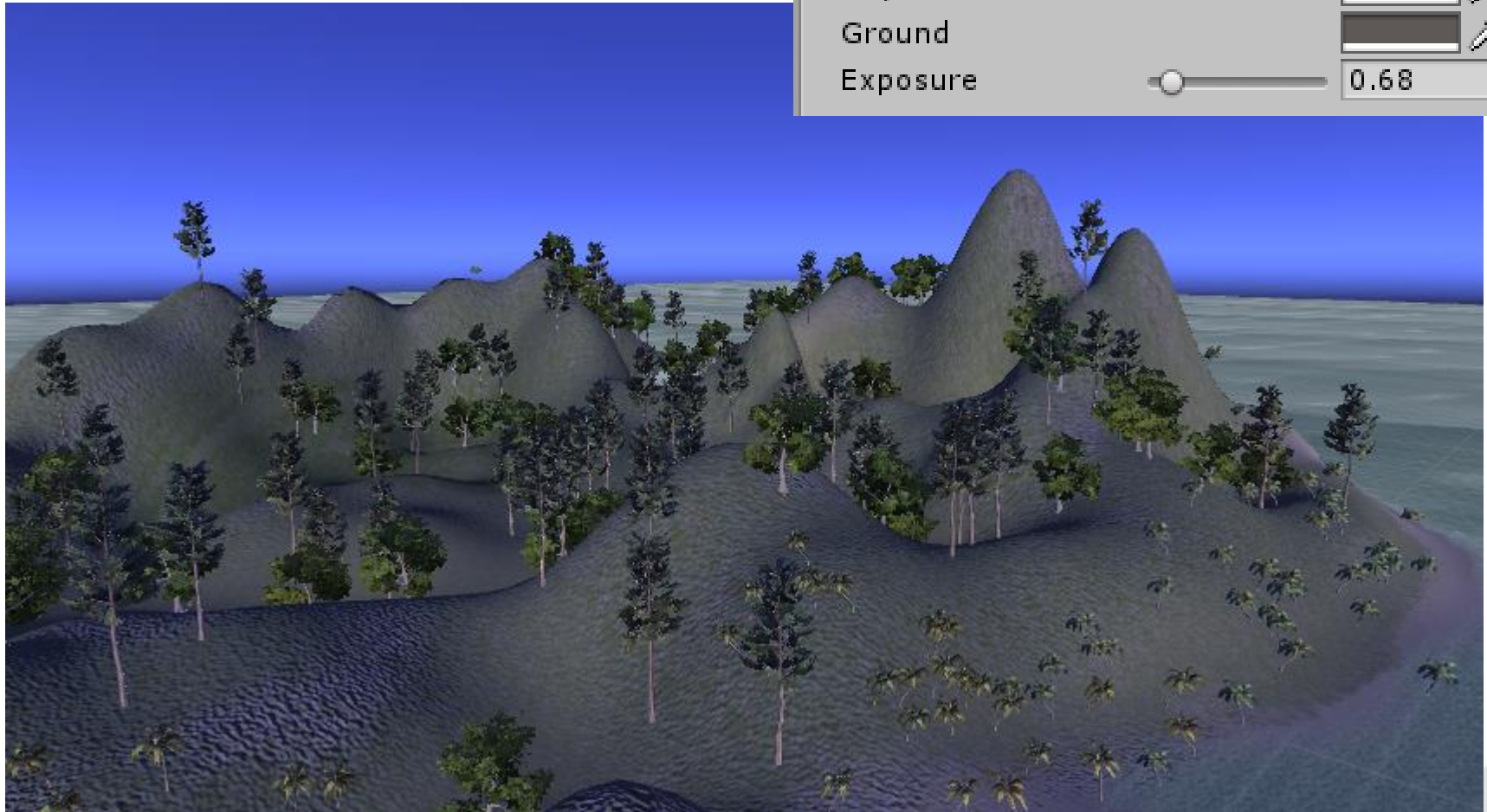
### 2) Cubemap





## 4. SkyBox

### 3) Procedural





## 4. SkyBox (등록)

[Windows] - Lighting 메뉴에서 등록 삭제 가능

