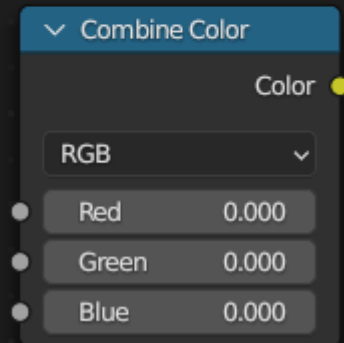
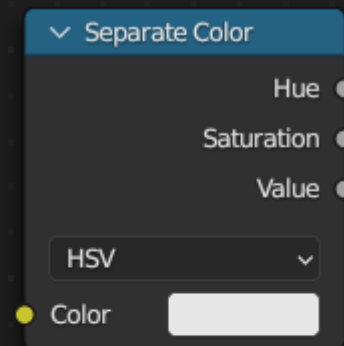
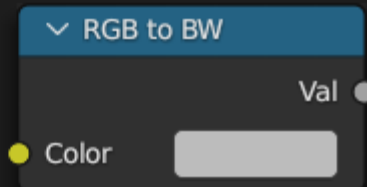
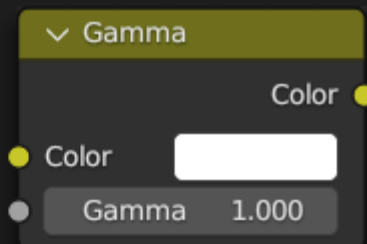
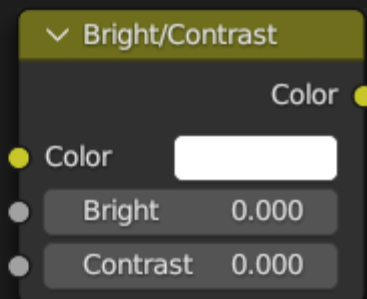
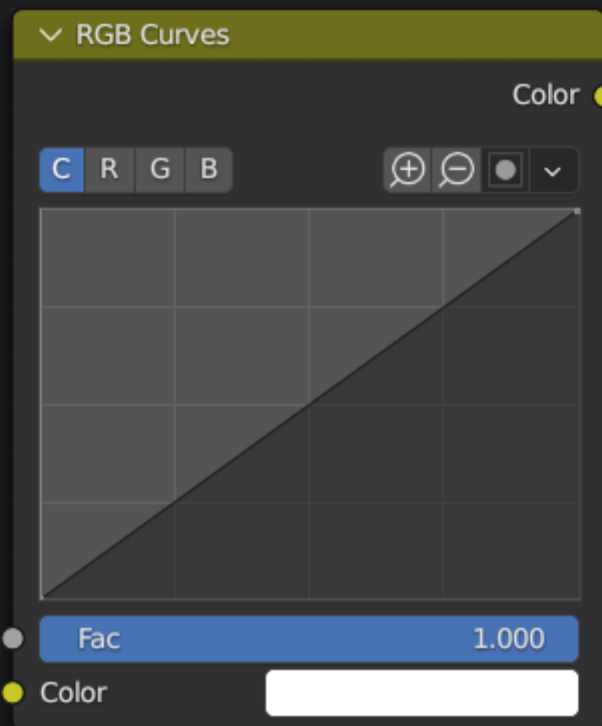
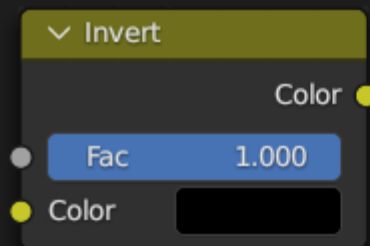
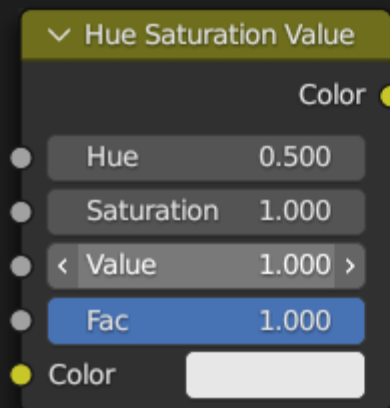


## 006강 이미지의 편집

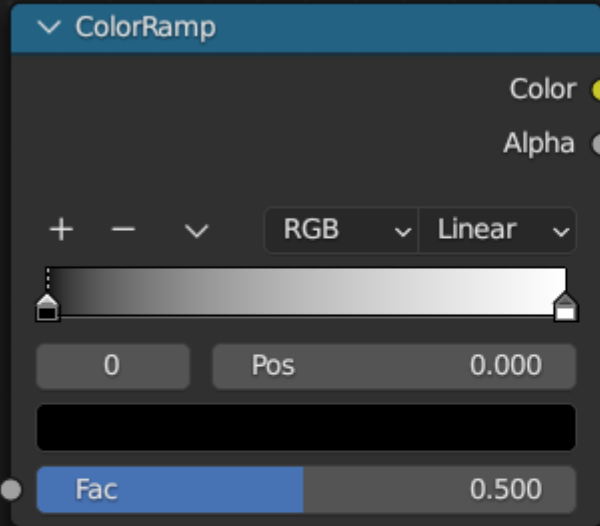
포토샵처럼 이미지를 수정하는 방법  
감마 보정, Filmic Filter에 대한 이해  
노드를 이용하여 빛 바랜 사진 만들기



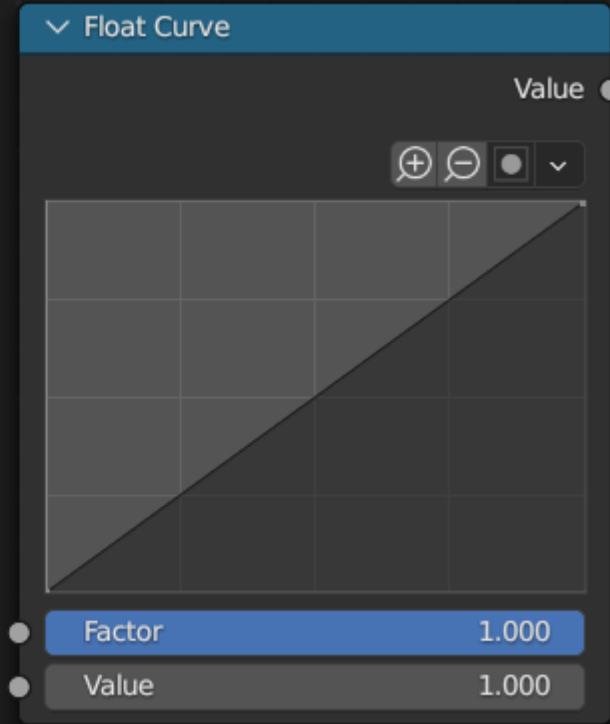
# 포토샵은 아니지만



# ColorRamp

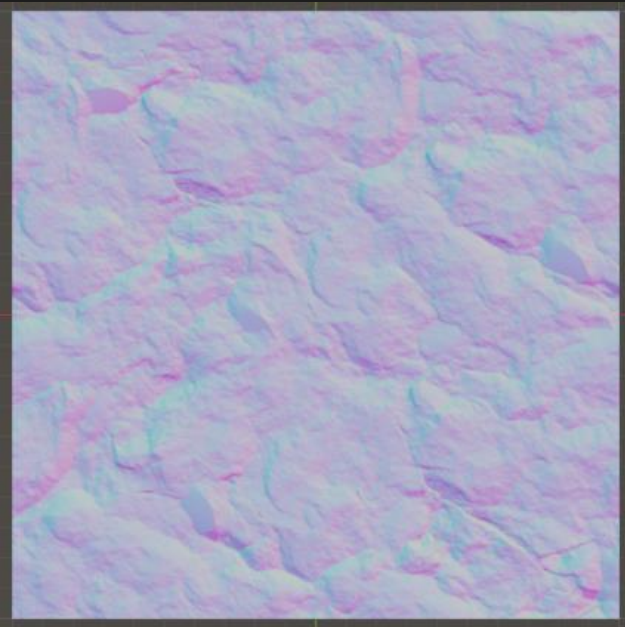


입력받은 명도(Factor)에 따라 색상을 대응시킵니다.  
기본 보간 방법은 Linear 이지만 B-Spline을 사용하면  
더 부드러운 변화도 가능합니다.  
(이는 **Procedural Texture** 섹션에서 자세히 다루게 됩니다.)

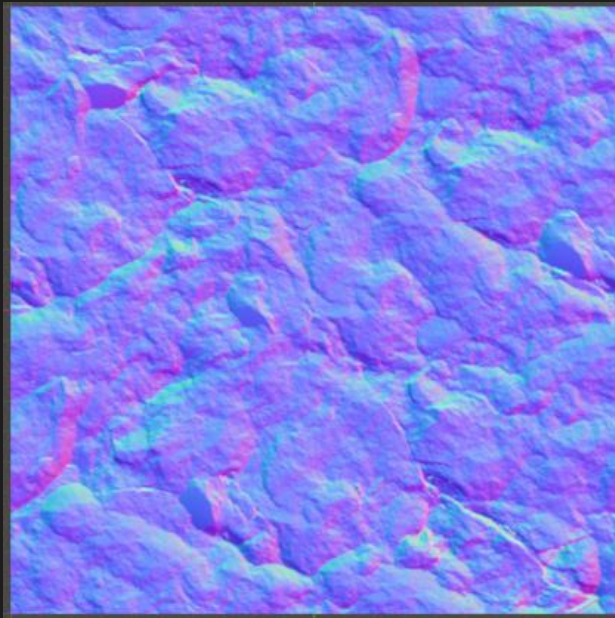
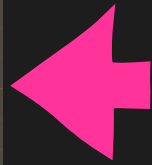


흑백 이미지만 필요하다면 Float Curve 도 같은 역할이지만..  
※입력값은 Factor가 아니라 Value에 꽂습니다.

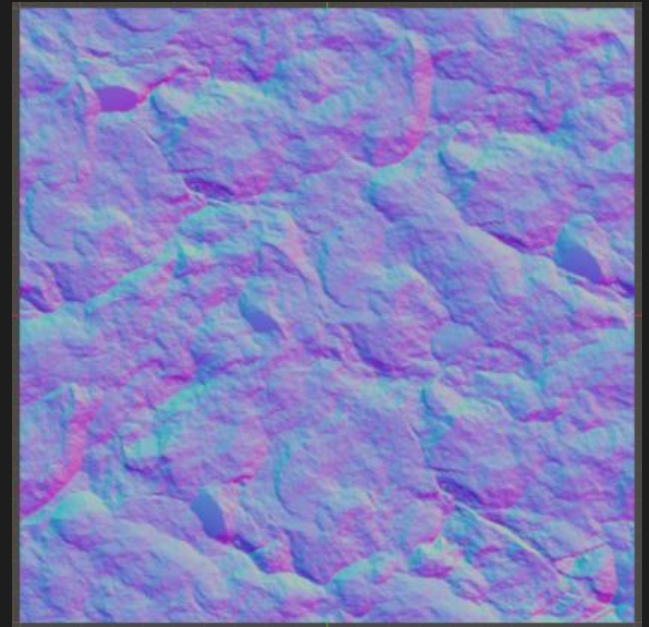
# 색상 문제



감마 보정

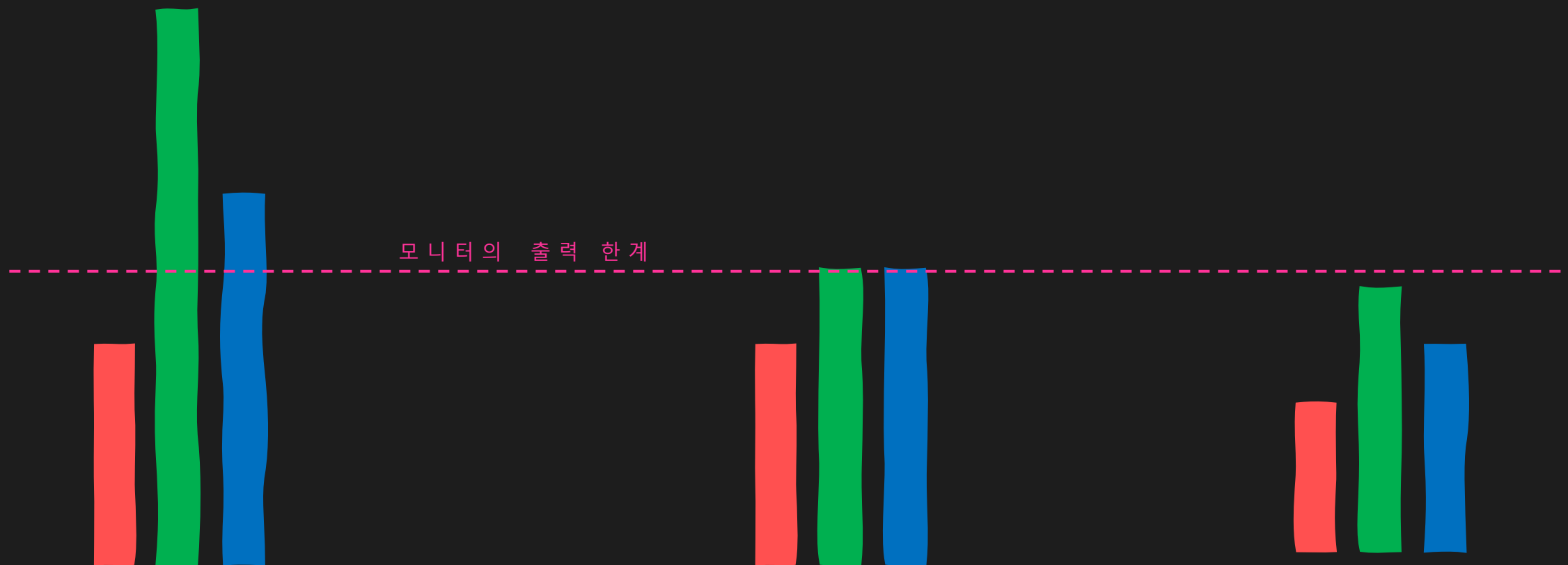


sRGB



Filmic Filter

# Filmic View Transform



블렌더가 이미지를 만들 때,  
밝기의 제약 없이 색을 생성합니다.

그대로 출력한다면, 1을 넘는 값을  
구분할 수 없습니다.

자연스러운 이미지를 위해선,  
전체적인 색상 변형이 필요



# Filmic View Transform

View Transform 적용 전



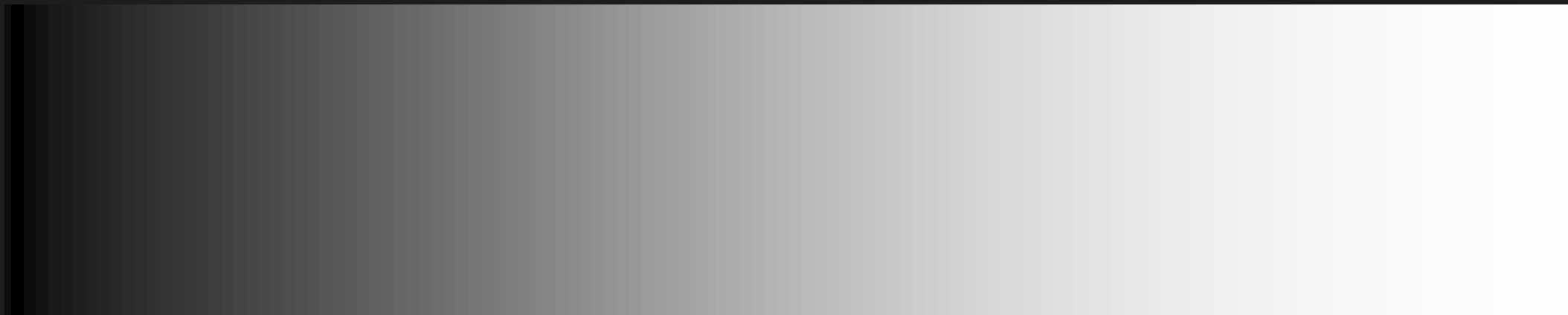
View Transform 적용 후



그에 따라, 0에서 1 사이의 밝기를 가진 이미지도 색상이 바뀌어,  
미묘하지만 원본과 달라집니다. (흐리거나 탁하게 느껴질 수 있음.)

# 감마 보정

인간의 눈은 어두운 부분에 더 민감합니다.  
이미지를 저장할 때도 어두운 부분의 정보를 더 많이 저장합니다.



그래서 이미지를 화면에 표시할 때는 저장한 값을 그대로 보여주지 않고 어떤 연산을 거쳐서 표시합니다.  
그것이 감마보정입니다.

# 감마 보정



이미지 원본 데이터

감마보정 (2.2제곱)

되돌리고 싶으면,  
1/2.2제곱을 해줍니다.



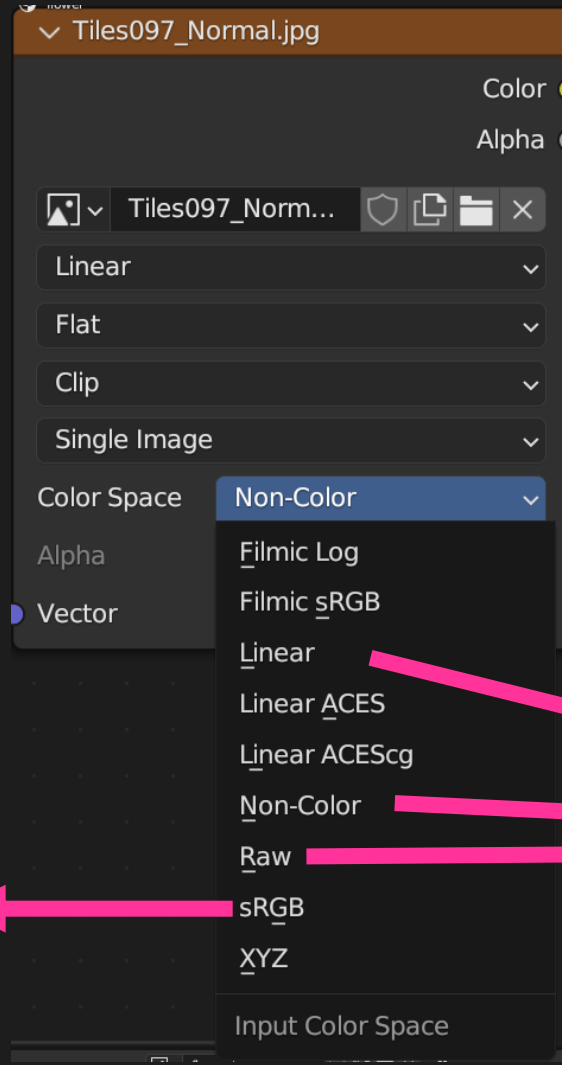
일반적인 모니터의 출력 이미지



원본 데이터를 그대로 색상에 대입한 것



# 감마 보정



기본값인 sRGB는  
감마보정 (2.2제곱) 이 된 값입니다.

노멀맵을 사용하려면  
감마보정 되기 전 값을 사용해야 합니다.  
Linear나  
Raw,  
Non-Color를 사용합니다  
(셋 다 같은 값입니다.)

# Clipping 문제

일반적으로, 연산 결과는 최대 최소값에 의해 제한되지 않습니다.  
필요에 따라 직접 컨트롤합니다.

