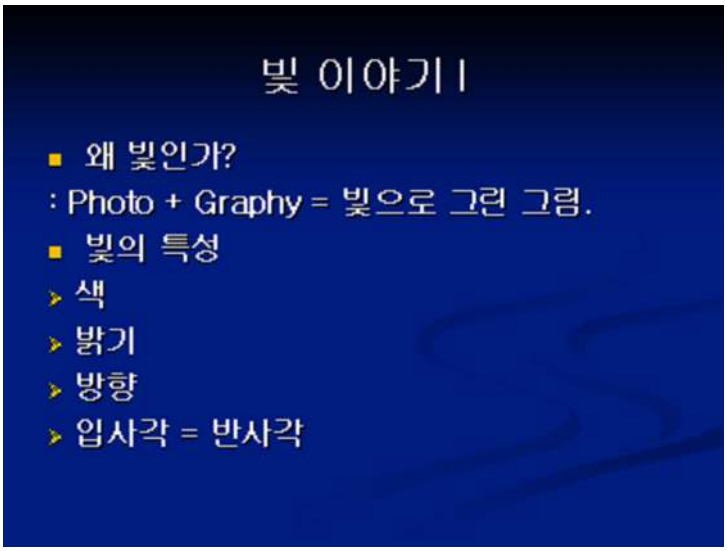
제10강 빛 이야기 2

◆ 빛 이야기 2

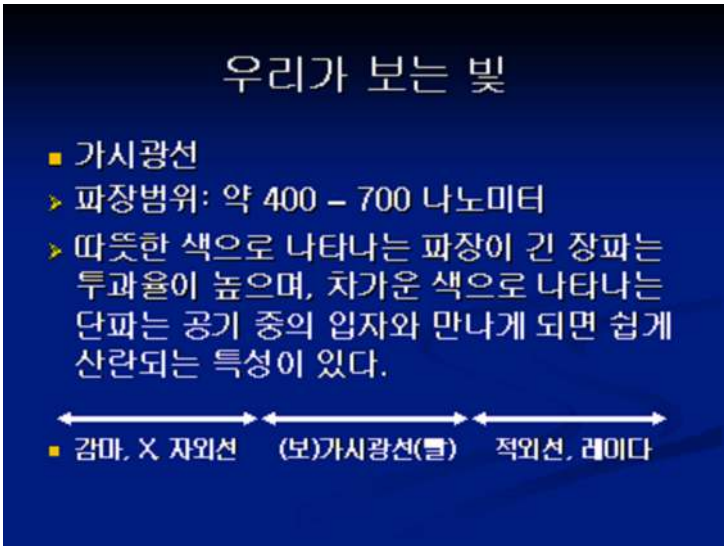
※ 학습목표
색 온도와 화이트 발란스의 기능이 무엇이며, 화이트 발란스 기능을 이용하면 왜 사진이 달라 보이는 지에 대해 이해한다.

▲ 빛이란 무엇인가



우리 눈은 세상에 존재하는 무수히 많은 빛 중 가시광선만을 볼 수 있다.

▲ 우리가 보는 빛



400 나노미터의 파장을 가진 빛을 단파, 700 나노미터의 파장을 가진 빛을 장파라고 하며,

www.artnstudy.com

단파는 파란색 계열, 장파는 빨간색 계열로 투과율의 차이를 보인다.

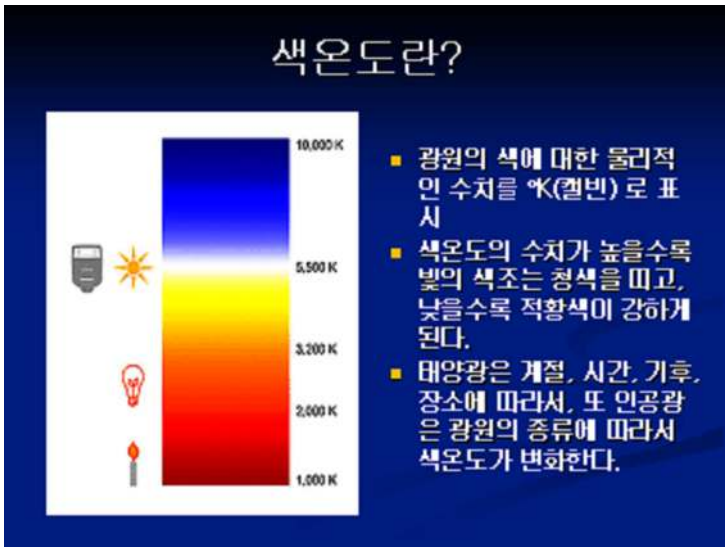
예> 해가 질 때 붉은 노을이 지는 것은 태양의 거리가 멀어지면서 단파는 산란되고 투과율이 좋은 장파만 통과해 붉게 보이는 것이다. 머리 위에 태양이 있는 한 낮의 사진에서 푸른 하늘이 더 푸르게 보이는 것도 같은 원리.

▲ 눈이 보는 색과 필름이 보는 색

인간의 눈은 흰색 종이를 어느 빛에다 비춰 보든지 흰색으로 보지만, 필름은 물체의 색과 광원의 색을 혼합해서 보기 때문에 실제와 사진의 이미지가 달라 보인다.

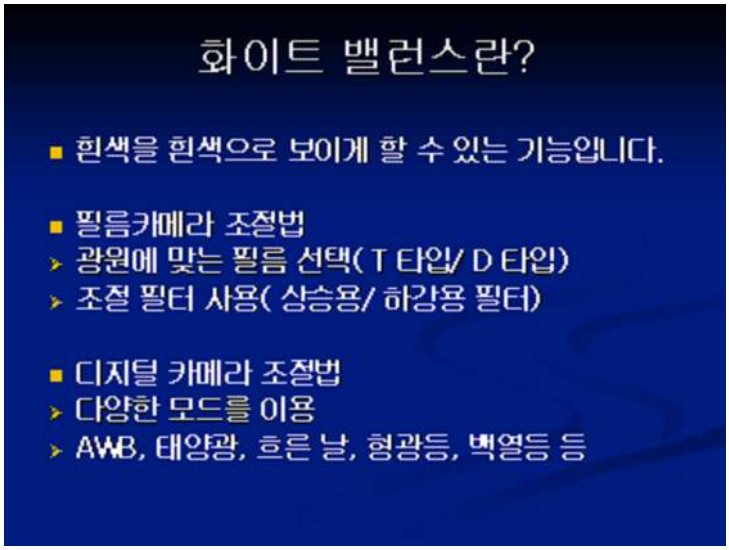
→ 눈으로 보는 색과 필름, CCD 색이 다르기 때문에 색 표현이 어렵고 이를 기술적으로 보완하기 위해 후레쉬 등으로 색 온도를 맞춰 촬영하기도 한다. 참고로 후레쉬는 한 낮의 태양광 5500K과 같기 때문에 태양광의 성격을 그대로 가지고 있다.

▲ 색 온도



www.artnstudy.com

▲ 화이트 발란스



AWB(Auto White Balance)는 자동 화이트 발란스 조절장치로 아날로그 필름이 대부분 주광용 필름으로 크게 태양광 필름과 텅스텐 필름으로 나뉘는 것과 달리 디지털 카메라는 프리셋 기능, 평션 기능 등으로 좀 더 세분화 되어 있다.

▲ 화이트 발란스 모드

보통 3~4가지 모드를 지원하게 되며 Auto를 사용해 상황에 따라 카메라가 자동으로 설정하도록 할 수 있지만, 좀더 정확히 하기 위해 형광등 아래에서는 형광등 모드를 사용하는 등 다양한 모드를 적극 활용한다.

예> 노을을 찍을 경우, Auto로 맞춰 찍으면 덜 붉게 나오지만 색 온도를 높여주면 더 붉은 노을의 사진을 얻을 수 있다.
정물을 찍을 때 Auto로 찍고 나서 다양한 모드로 촬영, 비교해 본다.

www.artnstudy.com

▲ 화이트 발란스 보정 1

Custom 기능으로 색 온도를 맞춰 놓으면 카메라 CCD 센서가 인지해 다양한 색감을 만들어 낼 수 있다.

예> 노을 사진을 Auto로 촬영했을 때보다 더 붉게 촬영하고 싶을 경우 5000~6000K으로 맞춰 찍으면 된다.

▲ 화이트 발란스 보정 2

보색을 이용해 강조하고 싶은 색의 보색을 흰색으로 지정하고 찍으면, 그 색의 채도가 더 깊게 나온다.

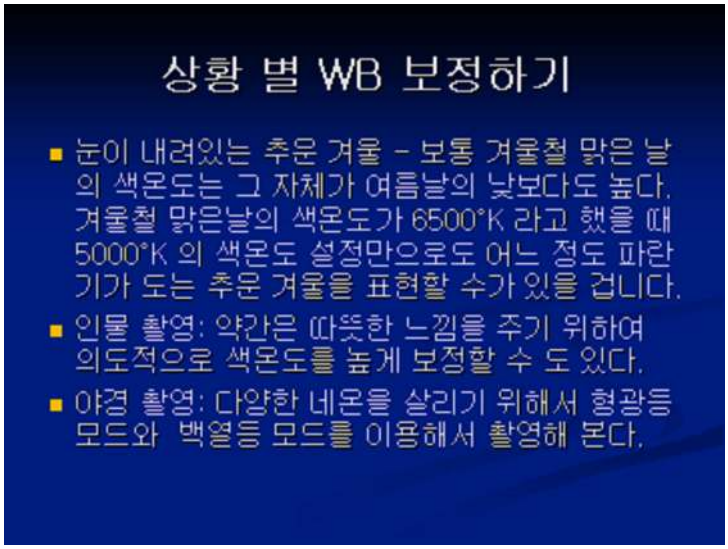
예> 하늘이 뿌연 날, 하늘을 붉게 촬영하고 싶을 때 푸른색을 화면 가득 놓고 흰색이라고 설정한 후 촬영하면 붉게 보인다.

※ 화이트 발란스 필터 만들기

10색이나 15색 색종이를 사서 코팅지로 코팅한 다음, 구멍을 뚫어 묶음으로 만들어 놓고 사용하면 편리하다.

www.artnstudy.com

▲ 상황 별 화이트 발란스 보정하기



화이트 발란스 기능은 흰색을 흰색으로 보이게 하는 기능임으로 어두운 부분이 많으면 제대로 활용하기 어렵다. 따라서 **화면에 밝은 부분이 많을 때 사용하면 효과적**.

· 인물 촬영 시 생기 있어 보이는 얼굴을 원한다면 흐린 날 모드로 촬영해 붉은 기운을 만들어 준다. 낙엽 촬영 시 분위기를 살리려면 Auto 대신 구름이나 형광등 모드로 설정하면 더 붉은 느낌의 사진을 얻을 수 있다. 야경 촬영 때는 인공조명이 많기 때문에 형광등 모드나 백열 모드로 지정하고 야경 촬영이나 일몰 촬영 시 태양이 급격하게 변하기 때문에 색온도를 미리 지정해 두는 게 좋다.

→ 광원을 이해하면 할수록 원하는 이미지를 전달하는 데에 도움을 줄 수 있다.

www.artnstudy.com