

글로벌 HDR 컬러리스트 전문가 양성과정 3~5일 차

컬러리스트를 위한 컬러디자인(Color Design) 고급과정

3~4일 차, Color Design Masterclass

1~2일 차 HDR 교육에 이어 3~4일 차에는 Color Contrast와 Color Juxtaposition에 대한 전반적인 교육이 이루어졌다. (참고로 ICA(International Colorist Academy)는 2009년 Colorists 교육을 제공하기 위해 Kevin Shaw와 Warren Eagles에 의해 설립된 Color Correction Classes를 체계적으로 운영하는 최초의 기관이다.)

Kevin Shaw에 의해 진행된 수업은 먼저 색 조화와 균형을 이해하고 색의 선별을 통해 아이디어를 적용하는 것을 다루었다. 여러 콘텐츠 장르 중에서 광고, 텔레비전, 장편영화 등 관련된 이미지의 주요 이미지 밸런스에 초점을 맞추어 진행되었다. 세부적으로는 피부, 하늘, 제품, 분위기, 시간과 더불어 참석자들이 요청한 주제들도 다루었다.

Color Design Masterclass는 프로젝트 개념에 대한 이해와 색상 스키마의 상태를 유지하면서 이러한 요소들 효과적이고 효율적으로 관리하기 위해 컬러리스트 전략을 수립하고 이를 실행하기 위한 고급 표현과 매칭(Advanced Look and Matching)의 과정이다. 색 조화 및 분석에 관한 이론 수업을 진행한 후 실제 사례들을 대상에 대한 실습으로 진행되었다.

Colorist가 작업을 위한 'Look'을 만들기 위해 'Kevin'은 먼저 색의 이론과 법칙에 대해 설명하였다. Kevin Shaw는 자신이 명명한 Pirates Rule을 '규정은 없고 실질적인 가이드라인만 있다(There are no Rules, only guidelines really)'고 설명했다.

가이드라인으로 Delivery Standards, Format Specifications, Grading techniques를 언급했는데, 최종 결과물에 대해 먼저 생각하고 포맷을 지정한 후 색상 그레이딩을 진행하도록 하는 것이다. 또한, Color Grading을 위해 Kevin 만의 원칙을 설명했는데, Look을 만드는 데 있어 세 가지 항목을 제시했다, 바로 Balance, Enhance, Narrate이다.

- **Balance** : 결함요소들을 제거하고 색에 대한 균형을 이루어 장면 간의 일관성을 유지
- **Enhance** : 미학적인 감각을 키워되 놀랄 정도로 크게 하지는 말고, 감정적이고 기억에 남을만한 이미지로 되살려야 함
- **Narrate** : 이야기를 서술하고 개념을 설명하며 경험을 전달

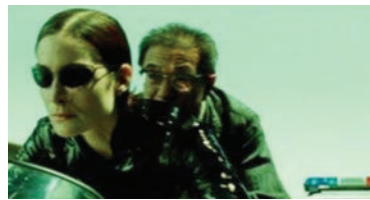
다음으로 Color Grading에 있어 중요한 Look과 Contrast에 대한 내용을 실제 사례들을 들어가며 친절하게 설명했는데, 내용은 다음과 같다.

About Looks

- ① Black and White : 전통적으로 역사적 실화를 기반으로 하는 전기 영화에 많이 활용된다.
- ② Bleach Reduction : 낮은 채도는 불행의 예감 그리고 높은 콘트라스트는 초조함을 표현한다. 이것은 색의 표현이라기보다 감정의 표현에 가까운 것으로 Look을 통해서는 과거 회상의 효과와 현재는 일어나지 않는 것이라는 뉘앙스를 준다.
Bleach Reduction은 많이 적용된 Look은 진부할 수 있지만 익숙한 만큼 효과가 크다.
- ③ Color Bias(Tinting) : 영상을 표현하는데 있어 false color를 통해 시각 언어를 나타낸다. 예를 들면, 블루톤은 공포영화로 붉은톤을 더욱 충격적으로 보여주는 효과가 있다. 또한 Color Bias를 활용하여 낮과 밤의 이미지를 만들 수 있다.
- ④ Selection : 흑백 이미지에 일부분만 color를 사용하여 극단적이고 강렬함을 표현한다.
- ⑤ Selective Luminance : 그림자와 하이라이트를 개별적으로 추출하고 톤의 색조 값을 분리하여 표현하는 방식이다.
- ⑥ Effects : Blur, Sharpen, Noise and Grain 등 현재는 색상 교정에 있어 매우 섬세하고 다양하게 혼합해 사용하고 있다.



Bleach Reduction



Color Bias(Tinting)



Selection

About Contrast

- ① 동시 대비 Simultaneous Contrast

콘트라스트는 물리적인 현실과는 다르게 인지될 수 있다. 두뇌는 가끔 속일 수 있다

- ② 색상대비 Color Contrast

색상 인식은 상황에 따라 차이를 보이며, 이미지 합성은 시각에 영향을 미치는 인접색상에 영향을 준다. 색상대비에는 7가지 종류가 있다.

- 빛과 어둠의 대조 (Contrast of light and dark)
- 온도의 대비(Contrast of temperature)
- 동시 대비 (Simultaneous contrast)
- 확장의 대비(Contrast of extension)
- 색조의 대비 (Contrast of hue)
- 보색 대비(Complimentary contrast)
- 채도 대비(Contrast of saturation)

Color Harmonies

- ① Skin Design (Humanae Project) : 인물들은 다양한 스킨톤을 가지고 있는데 빛의 노출과 각기 다른 촬영 상황에 따라 다양한 스킨톤이 존재하므로 각 상황에 맞는 후보정이 필요하다.



② Color Harmonies : Colorist는 색의 여러 조합(보색, 분할 보색, 색삼중 선, 유사색 등)으로 특정한 분위기나 미적 감각을 창조해 낼 수 있는데 컬러 휠을 기반으로 색을 조합하기 위한 테크닉을 설명하면 다음과 같다.

- **Complimentary** 벡터스코프에서 서로 반대편에 있는 두 색으로 강한 시각적 효과를 준다. 영화 트랜스포머에서 보색을 활용한 것을 확인할 수 있다.
- **Split Complimentary** 벡터스코프에서 한 가지 색을 선택하고 그것의 보색을 사용하는 대신에 보색의 옆 두 색을 선택하여 사용하는 것을 의미한다. 이러한 색의 조합은 강한 시각적 효과 대신 미묘하고 정교한 느낌을 줄 수 장점이 있다. 영화 블레이드 러너에서 이와 같은 색의 조화를 확인할 수 있다.
- **Analogous colors** 유사 색상으로 벡터스코프 상에서 옆에 위치한 색이다. 예를 들면 빨간색-주황색 관계이다.
- **Monochromatic colors** 톤에 의해서 다른 색으로 보이는 효과가 있다.
- **Triad colors** 세 가지 색의 조합으로 벡터스코프에서 일정한 간격을 두고 보이는 색이다.
- **Rectangular colors** 네 가지 색의 조합으로 두 쌍의 보색 컬러의 조합입니다.
- **Square colors** 네 가지 색이 벡터스코프에서 등 간격으로 이루어진 색 조합이다.

다빈치 리졸브(DaVinci Resolve)를 이용한 실습

Skin Tone (피부톤)



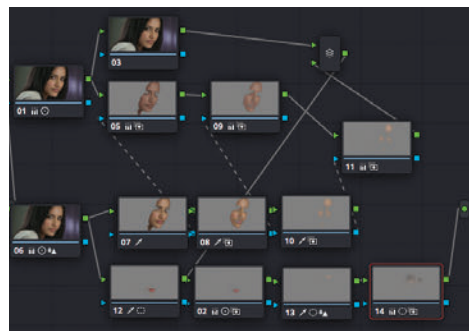
Before



After



스킨톤 작업 (다빈치 리졸브)



노드 구조

🔧 Skin Tone를 잡는 합성 과정(node)

- ① 기본 베이지 컬러 컬렉션, 즉 프라이머리 보정(Primary Correction)을 통해 Contrast를 조절하고 색감을 맞춘다.
- ② 밝은 부분과 어두운 부분의 자연스러운 스킨톤을 조절하기 위해 Parallel Nodes를 추가한다.
- ③ HSL Keryer 모드에서 퀄리파이어(Qualifier)를 이용 Saturation과 Luminance를 조절하여 스킨 부분의 key를 추출한 후 여자 인물의 피부톤을 보정한다.
- ④ 추가 key를 추출한 후 스킨의 디테일한 부분을 좀 더 밝혀주고 깊이감을 부여한다.

- ⑤ 입술 부분을 별도로 추출한 후 Saturation을 올려 더 과장된 붉은 입술을 만든다.
- ⑥ 약간 색이 돌아간 눈의 흰 부위를 따로 살려준다.
- ⑦ 눈 밑의 어두운 부분도 따로 추가해 밝혀준다.



화사한 스킨톤 구현

☞ 인물에 화사한 톤을 재현하기 위한 과정

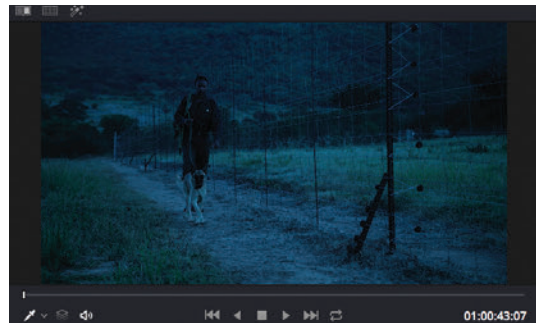
- ① 기본 베이스 컬러 컬렉션 후에
- ② 시리얼 노드를 추가한 후 인물 스킨 쪽만 펜으로 마스킹 후,
- ③ Layer 노드를 추가하여 각각 blur와 sharpen을 screen 모드로 합성(Composite)한다.

※ 이때 주의할 점은 눈에 blur가 먹지 않도록 해야 한다.

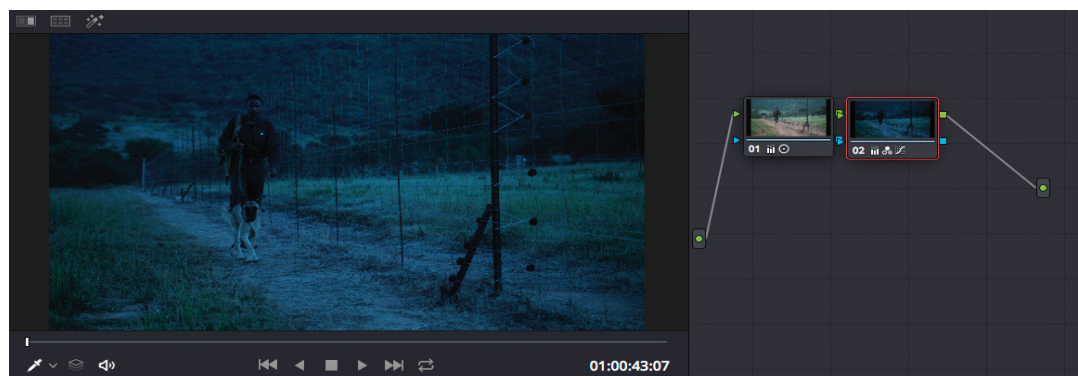
Day to Night (낮→밤)



Before



After



Day to Night (다빈치 리졸브)



Day to Night (다빈치 리졸브)

① 낮 씬을 밤 씬으로 재현하는 과정

- ① 첫 번째 노드에서 Lift와 Gamma Offset을 낮추고,
- ② 노드를 추가하여 Curves로 Gain을 내리고
- ③ RGB Mixer를 조절하여 전체적인 색감을 내는데, Red 채널은 회색톤을 주고 Green 채널은 그대로 Blue 채널에서 Blue와 Cyan 사이로 색의 계조를 맞춤

5일 차, 포스트 프로덕션 견학

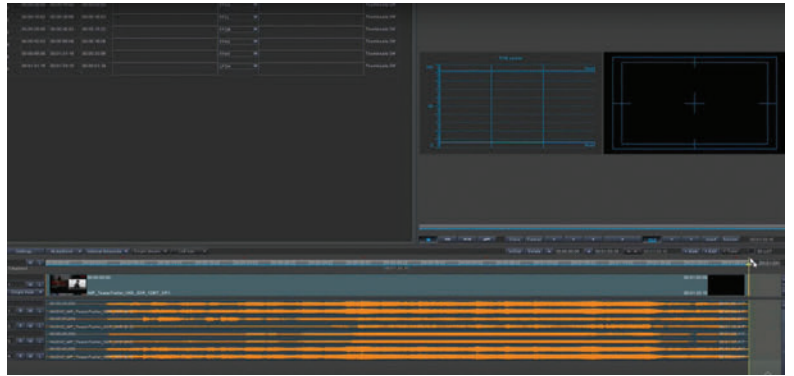
금요일에는 포스트프로덕션을 방문해 실제 영화를 마스터링하는 과정과 딜리버리 서비스에 대한 내용을 확인할 수 있었다. 오 전에는 'Roundabout' 포스트를 오후에는 Netflix의 Post Partner인 'Fotokem'을 방문하여 Walter Volpatto 감독으로부터 Netflix IMF 워크플로우에 대한 내용과 미디어 산업에 있어 CSI 역할과 Colorist의 업무, 실제 영화 작업 과정에 대한 전반적인 설명을 들을 수 있었다.



Fotokem은 Netflix사의 Post Partner로서 캘리포니아 Burbank에 있는 필름 현상소에서 출발하여, 지금은 필름 스캔 및 레코더, 편집, 컬러 그레이딩, 디지털 마스터링, 트랜스 코딩, 글로벌 데이터 전송, 인코딩 등 영화 방송 제작 후반의 거의 모든 것을 담당하고 있다. 글로벌 OTT 플랫폼 사업자(Netflix, Amazon 등)들은 양질의 콘텐츠를 효율적으로 배포하기 위해 IMF를 사용하고 있다. Fotokem에서 Netflix용 마스터 파일 패키지 IMF(Interoperable Master Format)를 이용하여 UHD 마스터를 제작하는 것을 볼 수 있었는데, 데이터 전송뿐만 아니라 QC의 역할도 하고 있었다. IMF는 비교적 간단한 데이터를 가지고 최종 마스터의 다중 언어 버전 관리 및 수정, 특정 출력 형식에 대한 기술 코드 변환 등 용도 변경에 편리해 보였다.

※ IMF는 SMPTE에서 2012년에 만들어진 표준으로 콘텐츠 소스를 최상의 보유하면서 여러 버전의 프로그램을 가볍고 쉽게 만들 수 있다. 한 세트의 마스터 자산을 최대한 활용하여 데이터의 중복을 줄이고 글로벌 배포에 필요한 정보들을 추가하여 배포하는 형태이다.

- ① 비디오, 오디오 및 자막과 같은 데이터는 별도의 MXF 파일로 래핑되고, 추가 XML 파일은 메타데이터 처리 및 추가 작업에 대한 지침을 제공한다.
- ② MXF 파일 형식 유효성 검사, 비디오 비트 스트림의 프레임 디코딩 확인
- ③ 오디오에 대한 5.1채널 매핑 검증



IMF(Interoperable Master Format) 캡처

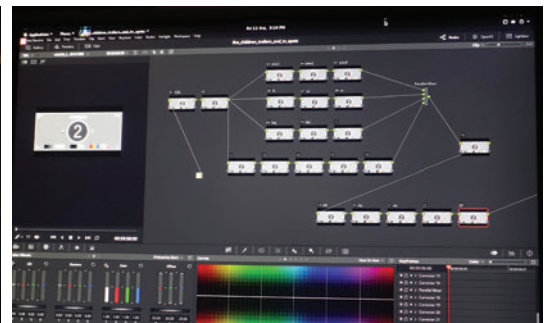
이어서 현재 활동 중인 Colorist Walter Volpatto의 강의가 진행되었다. Walter는 방송 엔지니어로 일하다 2003년부터 Fotokem에 합류하였고 스타워즈(마지막 제다이), 덩케르크, 인터스텔라 등 실제 많은 영화 DI 작업에 참여하고 있는 Senior Colorist였다. Walter는 CSI(Colorist Society International) 소속 회원으로서 창조적 예술과 과학을 홍보하고 영화 및 TV 제작에서 색보정 및 색재현 기술을 발전시키는데 전념하고 있다고 했다.

또한, 컬러리스트로서 컬러의 창조적 예술성과 과학적 업적을 달성하여 영화와 디지털 프로젝트의 엔터테인먼트 가치를 증대시키는 한편, 컬러 아티스트들의 존엄성과 명성을 높이고 강화하는 활동을 하고 있다고 말했다. 예전에는 색보정 같은 일이 작은 부분의 일이었지만 지금은 컴퓨터와 관련된 전체적으로 디지털화된 상황에서 기술적인 것과 예술적인 것의 교차점에서 일하며 그것을 조화롭게 섞는 것이 자신만의 독창성이라고 말했다. 처음에는 필름에 찍힌 그대로의 색을 구현했으나 지금은 창의적인 색이 들어가나 감독이나 제작자의 영역을 침범하지 않는 범위에서 색을 구현하고 있다고 했다.

Walter의 실제 영화 DI 과정 중 색보정 작업 과정을 볼 수 있었다. 썬마다 색보정을 위해 이뤄지는 과정들을 다빈치 리졸브에서 노드로 구현해 놓았는데, 1차 색보정 노드, 2차 색보정 노드, CG 교체용 노드 등을 기본적으로 만들어 놓았다. 사용하지 않더라도 동일한 노드 구조를 펼쳐 구성해 놓는 것이 인상적이었다.



강의 중인 Walter Volpatto



실제 영화 화면의 다빈치 노드 구조



이상으로 미국 ICA에서 교육받은 글로벌 HDR 컬러리스트 전문가 양성과정 중 3~5일 차 교육을 정리하였다. 긴듯하면서도 짧은 일주일의 교육이었지만 색보정에 대한 테크니컬 부분과 영상 미학적인 부분 외에도, 방송과 영화의 전반적인 기술 흐름과 동향을 살펴볼 수 있었다. 영상의 색을 다루는 컬러리스트로서 이번 교육을 통해 HDR과 Color Design을 포함해 후반 작업을 진행함에 있어서 소중한 자산이 될 것이라 확신한다. 