

+ 차경환 · 부산대학교 첨단영상교육센터 교수

Color grading의 기본 작업들

영상 후반 작업과정의 color correction은 항상 편집 과정의 마무리 단계에서 행해지는 작업 중 하나이다. Apple Color 1.5는 여러분들의 작품의 장면 장면의 콘트라스트, 색상을 빠르게 수정할 수 있으며, 시그니처 룩(look)을 만들 수 있고, geometry를 활용해 융통성 있게 공간을 제어하는 툴과 효율적인 작업공간을 제공함으로써, 장면들을 정밀하게 컨트롤할 수 있는 능력으로 하이엔드급 그레이딩의 위력을 발휘하고 있다.

또한, 최대 4K 고화질 워크플로우를 기본으로 채택하고, 4:4:4 소스의 마스터링 퀄리티를 제공하는 Apple ProRes 4444 코덱의 적용으로 Color 1.5는 뮤직비디오, 광고, 방송, 심지어 장편영화까지 운용에 손색이 없는 최고의 Color grading 툴이라고 할 수 있다.

통상적으로 Color grading을 할 때, 컬러리스트들은 감독의 요구 이상으로 많은 작업들을 하게 된다. 이에 Apple Color 1.5는 요구 작업들을 원활히 수행하기 위해 광범위한 특징과 인터페이스들을 준비해 놓고 있다.

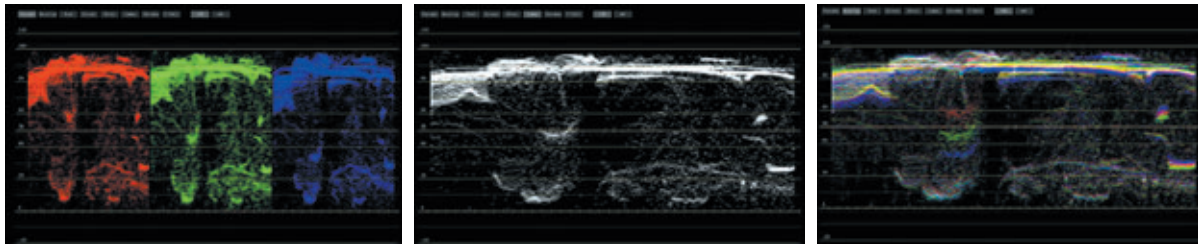
앞으로 얼마의 시간을 가지고 있는 것인가가 color correction 작업 방법을 결정하는 가장 중요한 요소 중 하나이다. Apple Color 1.5의 color correction 전용의 인터페이스야말로 작품을 빠르고 효율적으로 작업할 수 있도록 도와준다. 8개의 'Room'으로 불리우는 작업 공간은 각각의 임무를 가지고 있다. 기본적인 Primary In Room에서 포괄적이고 전반적인 색감을 구성한 뒤, 각각의 Room을 거치면서 정밀한 Color grading을 진행하게 된다.

Color grading은 기본 작업들의 다양한 조합으로 대부분의 효과를 만들어 낼 수 있다. 이번 호에서는 '9가지의 기본 작업'에 대해 소개하고자 한다.

* 사용된 영상은 KBS HD 특별기획 역사 다큐멘터리 '기록되지 않은 철의 역사, 달천'입니다.

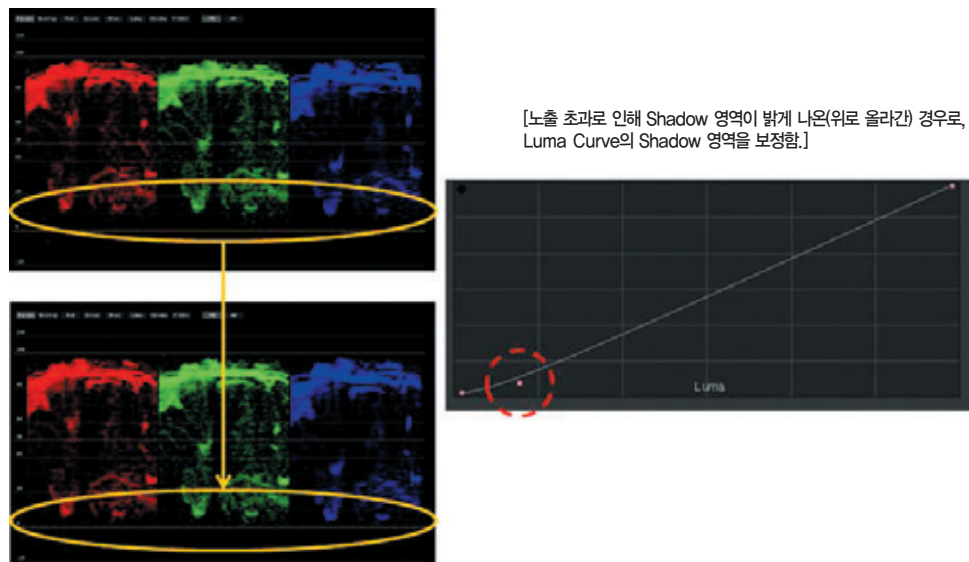
1. 컬러 밸런스와 노출(Exposure)의 에러 보정

디지털로 만들어진 영상들(아날로그 또는 디지털 비디오 샷 또는 필름으로부터 트랜스퍼 된 샷)은 종종 최적의 컬러 밸런스와 노출치를 가지고 있지 못하다. 장면을 철저하게 기획을 하였더라도 실수는 일어나게 마련이다.



[Parade scope는 red, green, blue의 조합을 각각 나누어 웨이브폼 형태로 나열해서 보여주므로(주변 값을 비교 가능) 컬러 밸런스 보정에 활용하자. Luma scope는 영상에서 특정 밝기나 어두운 부분을 쉽게 찾아준다. 또한, 밝기의 상대 값을 보여주므로 노출보정을 도와준다. Overlay scope는 Parade scope와 동일한 정보를 보여주지만, 각각을 겹쳐서 보여준다는 차이점이 있다. 왼쪽부터 Parade, Luma, Overlay scope]

예를 들어, 필름 자체의 컬러 밸런스가 안 맞을 수도 있고, 형광등이 설치되어 있는 사무실에서의 인터뷰 촬영 장면에서 비디오카메라의 화이트 밸런스를 조정하는 것을 깜빡하여 녹색의 기미가 보이는 영상을 얻게 될 수도 있다. Apple Color 1.5는 이러한 종류의 실수들을 매우 쉽게 찾고 보정해준다.

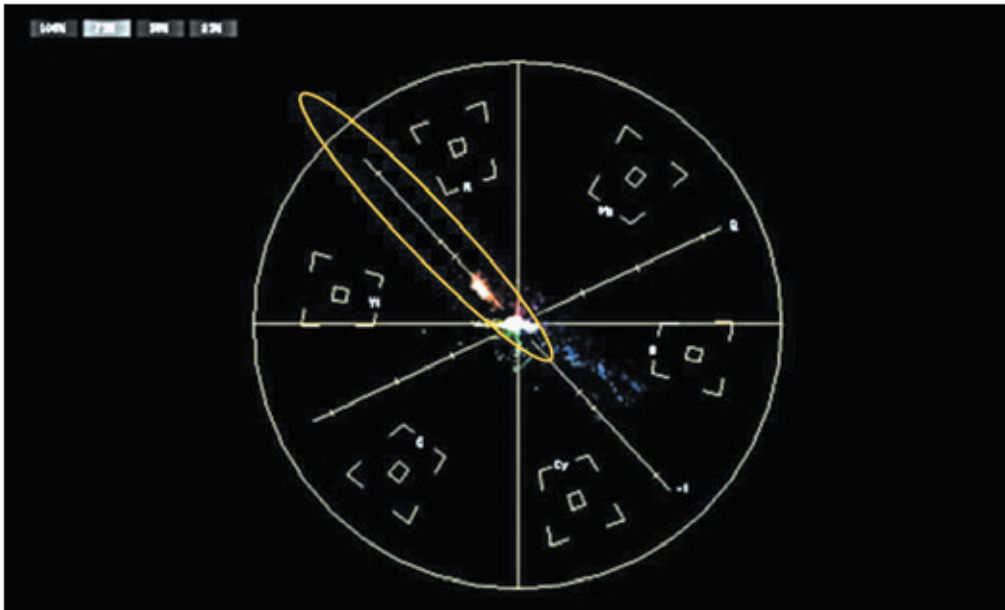


2. 작품의 의도된 '룩(look)'의 핵심 요소(Key Elements)들을 파악할 것

모든 장면에는 보여 지는 것의 가장 중점적인 핵심요소들을 가지고 있다. 포커스가 맞추어지는 부분이 핵심요소라 할 수 있다. 예를 들면, 상업적인 광고에서는 당연히 광고하는 상품이 핵심요소(예, 맥주병의 맥주이름 라벨 또는 자동차의 색깔)이다.

또한, 영화나 다큐멘터리 영상에서의 가장 중점적인 요소는 아마도 각 장면 안에서 연기하고 있는 주인공 인물들에 있을 것이다. 이 핵심요소들이 무엇이든 간에, 여러분이나 관객들이 기대하는 것들을 파악하고 그것들을 본래 제작자가 의도한 것 이상으로 보이도록 컬러를 만들어내는 것이 컬러리스트의 과제일 것이다.

특히, 인물 샷을 작업할 때, color correction 작업의 원칙 중의 하나는 그들의 스킨 톤이 실제와 같거나 그보다 훨씬 좋게 나와야 한다는 점이다. 인종이나 안색에 상관없이, 사람의 스킨 톤 색상은 벡터스코프로 객관적으로 측정해보았을 때, 매우 좁은 범위로 떨어진다.(새추레이션과 밝기는 다양한데 반해) 컬러는 여러분의 최종 편집영상의 의도된 룩(look)의 스킨 톤을 만들어내는데 필요한 모든 조정 툴을 제공한다.



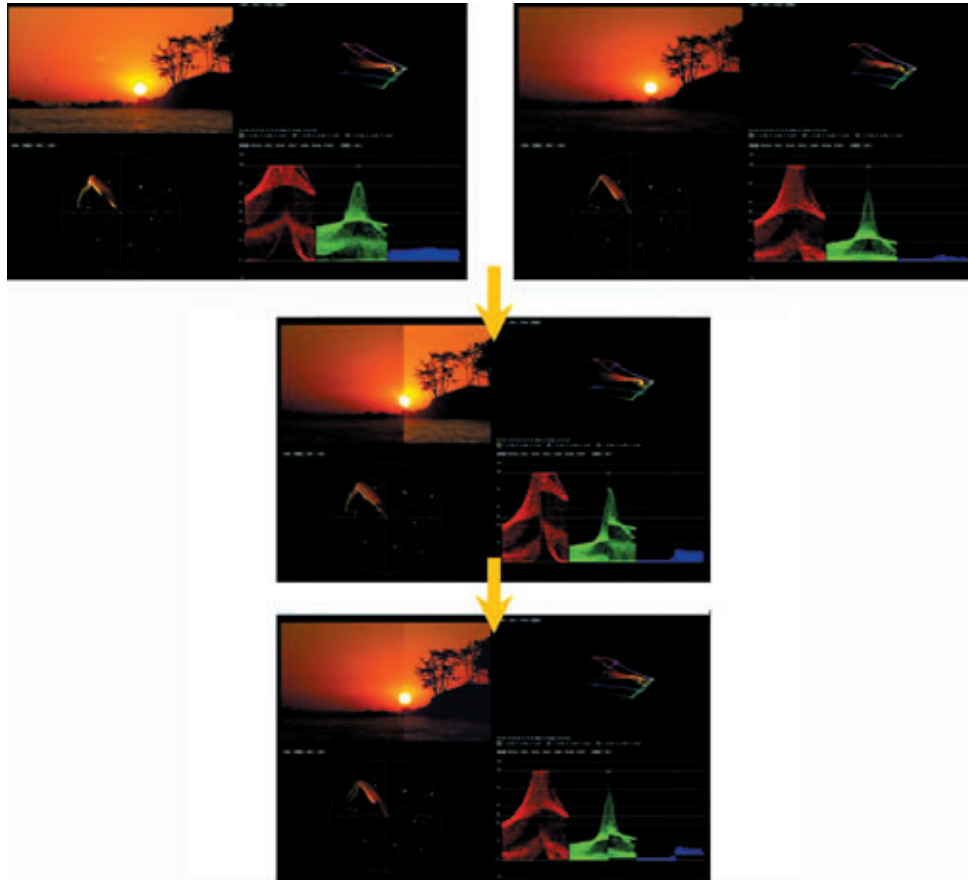
[수많은 핵심요소들 중에서 큰 비중을 차지하는 것은 단연 '사람의 얼굴'이다. 사람의 피부 색상정보는 벡터스코프의 특정 영역의 범위에 분포한다. 이를 스킨 톤 라인(skin tone line) 또는 I bar(positive I bar)라고 함(좌측 오렌지색 원). 이 스킨 톤 라인은 인종에 관계없이 피부 톤의 hue 값의 기준을 제시한다. 일기 예보를 만들 때 배경을 제거하기 위해서 사용하는 색을 블루나 그린을 사용하는 이유는 스킨 톤의 반대 영역에 있기 때문이다.]

3. 모든 장면들과의 밸런싱 유지(scene-to-scene color correction)

대부분 편집된 영상들은 다양한 소스들로부터 나오며, 수일, 수주, 수개월간의 프로덕션 과정동안에 걸쳐 여러 장소에서 찍은 영상들이 한데 모여서 이루어진다. 대부분의 숙련된 조명기사나 촬영기사들조차 컬러와 노출에서의 차이를 보일 수 있으며, 가끔은 싱글 장면인 경우에도 이러한 어려움이 나타날 수 있다.(미속촬영 중에 카메라의 노출을 수정한 경우)

여러 대의 카메라로 촬영을 했을 때나, 상이한 촬영 장비를 활용한 다른 느낌의 결과물을 보면서 어떻게 색감과 노출을 맞추을까를 고민하셨던 적이 있었을 것이다. 이렇게 공동 작업을 할 때 유독 한 장면에서 컬러가 두드러져 보일

때가 있다. 이때 섬세한 color correction을 통해서 장면을 이루고 있는 모든 다른 샷들과 서로 매치될 수 있도록 하여 각 장면들이 동시에 같은 장소와 조명 아래에서 일어나고 있는 것처럼 보이게 할 수 있다. 이것을 scene-to-scene color correction이라고 한다.



[Scene-to-scene color correction은 Color 1.5의 Still Store room을 활용해서 앞뒤의 이질감이 있는 두 씬을 한 화면으로 보면서 노출 보정과 컬러밸런스의 연속성을 맞춰나간다. 조금 아쉬운 점이라면 이 room의 이름처럼 '정지영상의 이미지'가 참조 된다. 차기 버전에서는 동영상까지도 되기를 기대해 본다.]

4. 콘트라스트 만들기

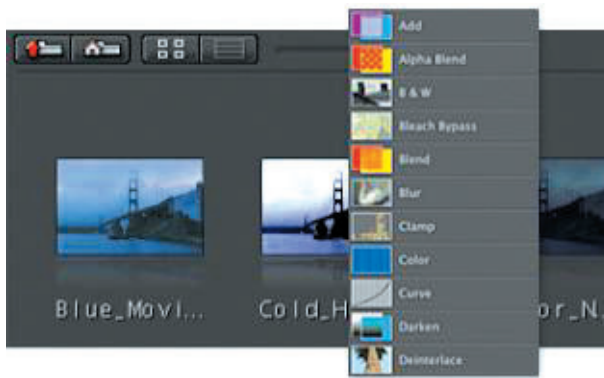
color correction은 두 개의 장면이 서로 보다 대조되는 효과를 내기 위해 콘트라스트를 생성시키는데 이용된다. 보다 많은 레드와 옐로우를 가미한 무성하게 우거진 정글 장면과 흑독한 사막의 경관을 상상해보기 바란다. color correction을 이용하여 여러분은 이 두 장면의 차이를 은근하게 강조시킬 수 있다.

5. 의도된 '룩(look)' 만들기

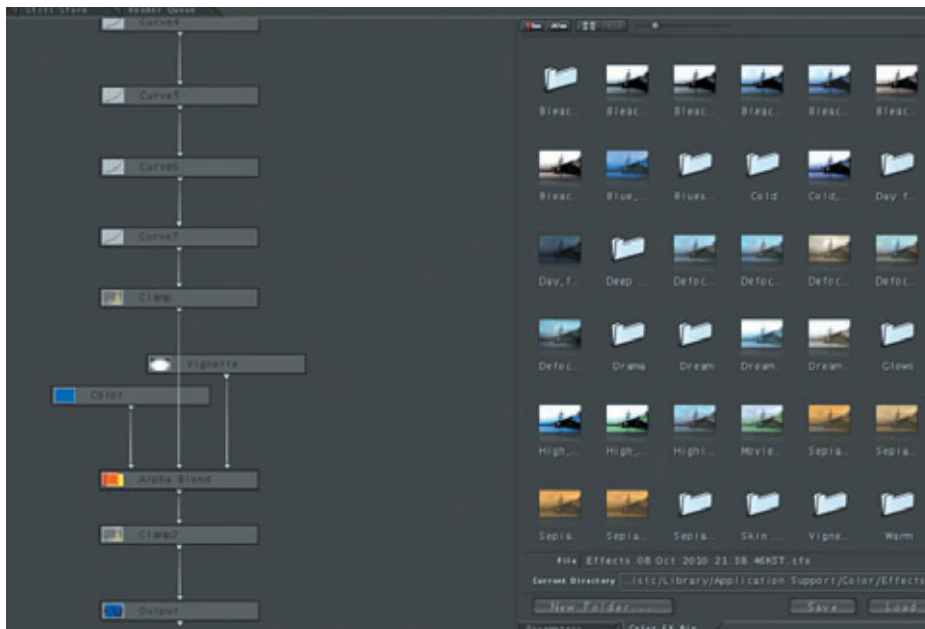
Color correction 과정이 단순히 영상의 한 부분의 문제를 매치시키려는 작업만은 아니다. 사운드와 마찬가지로 컬러는 미묘하게 혼합되면서 여러분의 영상에 극적인 효과를 만들어주기도 한다.

Color correction을 통해 여러분은 영상의 색감을 풍부하고 강렬하게 또는 그 반대로 조정할 수 있다. 레드 톤 계열을 더함으로써 보다 따뜻하게 만들 수도 있으며, 블루 톤을 사용하여 보다 시원한 느낌을 줄 수도 있다. 차이가 극명한 룩(look)을 만들기 위해 콘트라스트를 증가시킬 때 그림자의 디테일을 살려내거나, 아님 뭉개 수도 있다.

이러한 세밀한 보정은 영상의 분위기에 변화를 주면서 보는 사람의 인지적 지각까지도 바꿔 여러분의 작품에 매료되게 만든다. 일단 여러분들이 작품(심지어 개별적인 장면일지라도)의 '룩(look)'을 결정했다면, 여러분은 color correction을 통하여 수정을 필요로 하는 장면들의 모든 샷들이 같은 '룩(look)'이 되게끔 적용하여 컷들이 부드럽게 진행되게 할 수 있다.



[기존에 만들어 놓은 룩(look)을 사용하거나, 나만의 의도된 룩(look)을 쉽게 만들 수 있도록, 노드 구조로 구성이 된 Color FX room이 있다. 각기 다른 역할을 가진 요소들이 있으며, 이 요소들 또한 차후 추가가 가능하다.]



[룩(look)들은 컬러리스트가 원하는 대로 세부 요소들의 설정 값들을 변경할 수 있다. 노드 구조의 장점을 살려 룩(look)들을 서로 결합한 또 다른 느낌의 영상들을 만들 수 있다.]



[원하는 하나의 룩(look)으로 각기 다른 장면에 적용해서 컷들이 부드럽게 진행이 되도록 함. 장면마다 촬영 시기와 공간이 다르므로 약간의 세부적인 조정이 필요하다.]

6. 방송 기술적 규약에 대한 가이드라인 제공

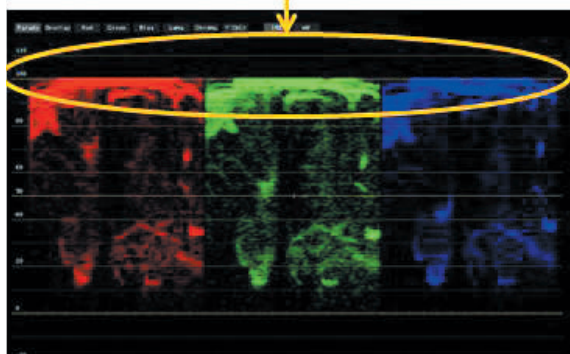
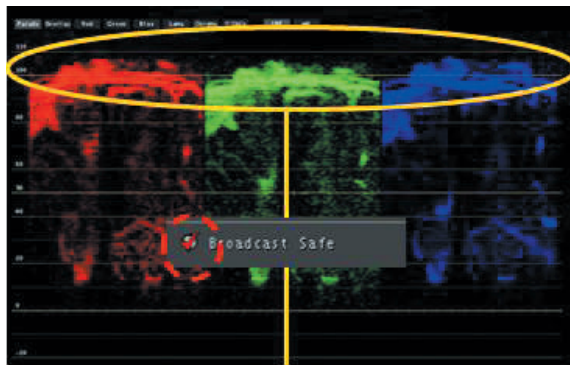
만약 여러분의 작품이 텔레비전 방송용으로 제작되었다면, 여러분들은 일반적으로 최소 블랙 레벨, 최대 화이트 레벨 그리고 크로마 새추레이션의 최소치와 최대치, 합성 시 RGB 허용치 등의 '규칙' 제한 허용치를 명시해 놓은 QC(quality control) 가이드라인을 접하게 될 것이다. 이 가이드라인을 어긴 프로그램들은 방송용으로 전송될 때 문제를 발생시키므로, 이 가이드라인의 준수는 해당 프로그램을 방송용으로 승인되게 하는데 중요한 역할을 한다.

QC의 기준은 다양해서, 어떤 가이드라인이 우선 시 되어야 하는지에 대한 확인 작업이 매우 중요하다. 컬러는 브로드캐스트 세이프 세팅이 내장되어 있어서 자동으로 비디오 레벨이 규정 한계치를 넘지 않도록 조정해준다.(이에 Apple Color 1.5의 애칭을 'legalizer' 라고 부르기도 함)

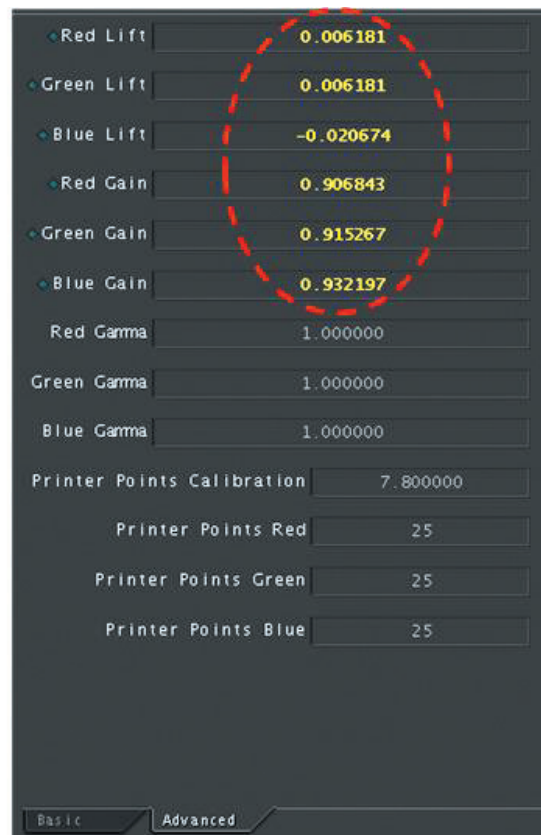
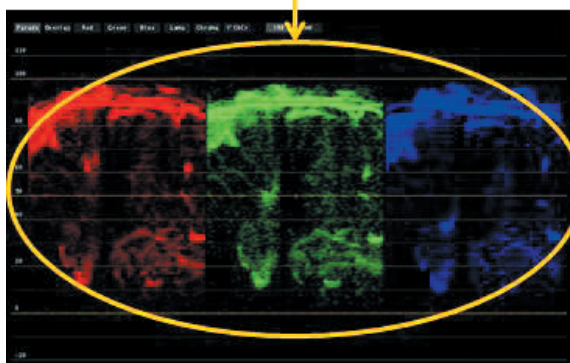
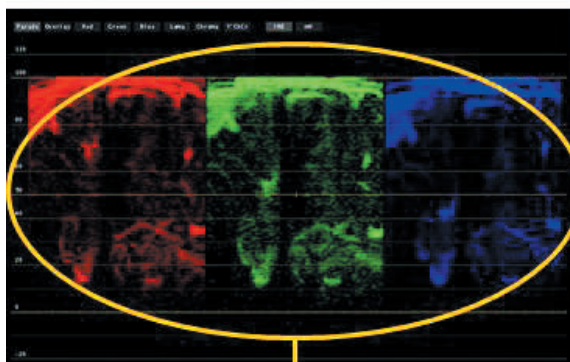


Tutorials

차경환 · 부산대학교 첨단영상교육센터 교수
+ Color grading의 기본 작업들



[통상적으로 촬영 카메라와 편집기(컴퓨터)의 최대 화이트의 값은 109%, 방송의 경우는 100%이하에서 진행이 된다. 즉, 촬영된 109%의 화이트 값은 방송에서 잘려지게 된다. 브로드캐스트 세이프 세팅은 100%이상의 값들을 90~100% 범위로 완만하게 조정을 해준다.]



7. 영상의 특정 부분들을 개별적으로 조정

때때로 좁은 범위의 어떤 색상만을 바꾸거나 대체하기 위해 그 색상만을 선택해야 될 때가 있다. 이러한 예는 아마도 빨간색의 스포츠카를 파란색으로 바꾸거나 장면의 주인공보다 조연의 의상이 화려해 의류의 과잉된 색상을 완화시키는 경우가 해당될 것이다. 이러한 종류의 작업은 무엇을 2차 색보정 작업으로 분류하느냐에 따라 Color 1.5는 8가지의 복합적인 효과를 개별적으로 조정할 수 있는 도구들을 제공해준다.

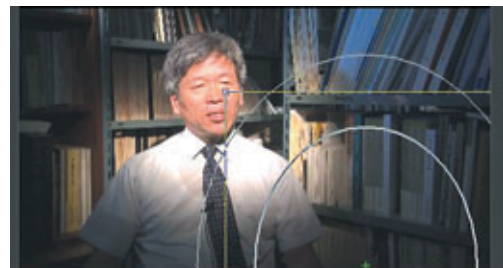
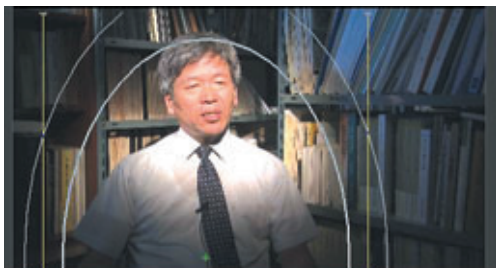
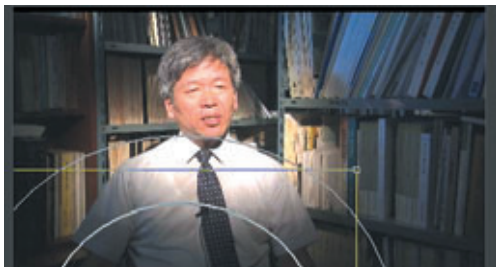


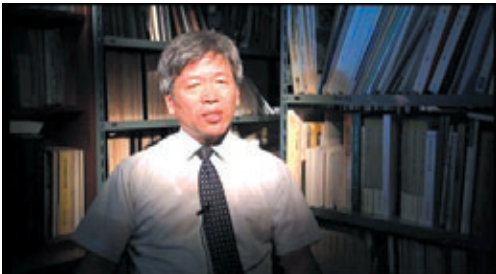
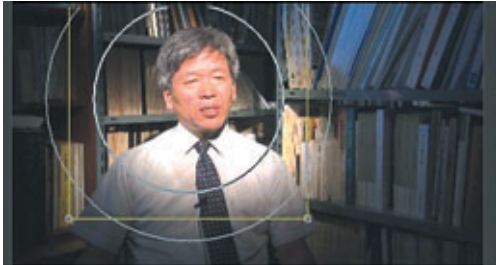
[노을지는 붉은 장면을 연출한 것이다. 이처럼 영상의 특정 부분들을 개별적으로 조정하는 곳은 Secondaries room이다. 다음 연재에서 위 내용을 튜토리얼 형식으로 소개한다.]

8. 디지털 조명 만들기

일반적으로 촬영 당시 제대로 세팅되었던 조명이 후반 작업 때에는 의도한 대로 전달이 안 되는 경우가 있다. 감독의 의도 변경, 편집 시 장면의 톤 변화, 또는 후반 작업 시 영화촬영감독의 제안으로 인해 영상의 총체적인 콘트라스트의 단순한 수정을 뛰어넘어 한 장면 안에서 조명의 변경이 불가피할 때가 있다.

Color 1.5는 2차 색보정 컨트롤 기능과 결합하여 사용자 정의가 가능한 마스킹 작업에 파워풀한 기능들을 제공하므로, multiple regions를 분리시켜서 조명만 세밀하게 조정할 수 있게 해준다. 이 작업을 흔히 디지털 리라이팅 (relighting)이라고 부른다.





[vignette를 이용해서, 조명이 필요한 부분과 조명이 상쇄될 범위를 최대 8개로 지정할 수 있어 세밀한 조정을 할 수 있도록 한다. 위의 영상은 사람의 얼굴 부위에 과도한 조명을 상쇄시키며 하부에 조명을 추가하며 주위 배경을 조금 더 어둡게 만들어 주인공이 부각되도록 연출했다.]

9. 특수한 이펙트 만들기

day-for-night 룩(look)을 만들기 위해 컬러와 노출을 집중적으로 조정해야 하는 경우나 플래시백 또는 환영 상태의 시퀀스를 만들 경우, 그리고 뮤직비디오에서 기이한 장면을 연출해야 할 경우에 때때로 영상의 어떤 장면은 보다 극적인 이펙트를 요구한다.

Color 1.5의 FX room에는 마음껏 확장할 수 있는 노드 구조의 툴이 있다. 이는 깊이 있는 합성과 같은 것을 효과적으로 만들 수 있게 셋업 되어 있으며, 다른 프라이머리와 세컨드리 툴과 함께 사용이 가능하다.

Color grading의 툴들은 보기보다 훨씬 쉽고 빠르게 익힐 수 있다. 반면에 색의 영역은 너무나 넓고 까다로운 게 사실이다. 이번 호에서 진행한 9가지의 기본 작업의 툴들이 여러분의 Color grading 작업에 작은 등불이 되었으면 한다.