

지상파 예능 최초 4K UHD 제작



정글의 법칙 남극 UHD HDR 제작

프로그램의 시작

2017년 말 정글의 법칙 김진호 PD로부터 남극 촬영을 UHD로 제작하면 어떨까 하는 제안을 받고, SBS 대표 예능이자 국민 프로그램인 정글의 법칙의 새로운 시도이며, UHD 제작에 더하여 HDR로 국내 예능 최초 UHD HDR 타이틀을 갖고 방송을 해보자고 제안하였습니다.

그 후로 연출팀, 카메라팀, 기술팀과 여러 차례의 TEST 촬영을 거쳐 사용될 카메라의 모델, 카메라 노출, 레코딩 포맷, 감마 커브 등에 대한 사전 협의 과정을 거쳤고 출국 이후로는 남극이라는 현지 여건상 대처할 수 있는 방법이 없기에 다른 촬영 때 보다 철저한 사전 준비 과정이 필요했습니다.

촬영 카메라 모델	Recording Format	Color Space	Gamma Curve
	Sony PMW-F55 XAVC Intra, 29.97p	Rec. 2020	S-Log3
	Sony PXW-Z450 XAVC Intra, 29.97p		S-Log3
	Sony PXW-FS5 XAVC Long, 29.97p		S-Log3

정글의 법칙 남극 카메라 리스트

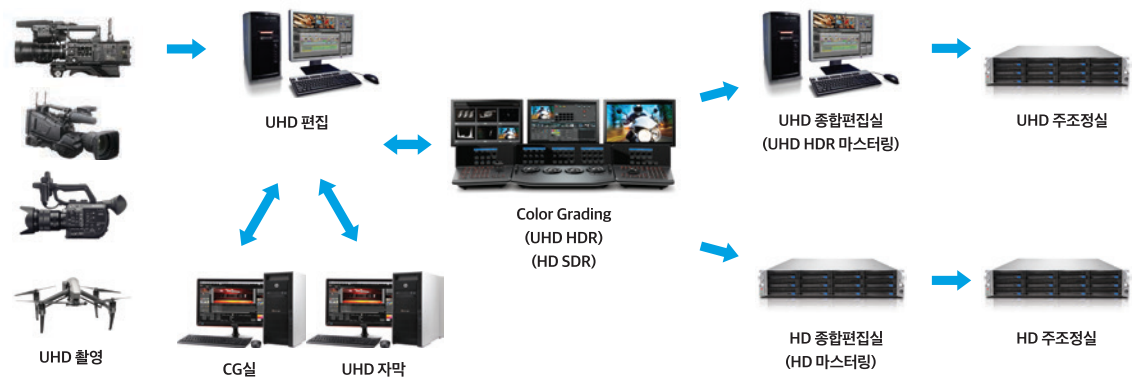
촬영 카메라 모델		Recording Format	Color Space	Gamma Curve
	Canon 5D Mark IV	Motion JPEG, 29.97p	Rec. 2020	C-Log
	INSPIRE 2 X5S	H.264	선택사항 없음	
	GoPro HERO5 4K	H.264		
	핸드폰	H.264		

정글의 법칙 남극 카메라 리스트

후반 작업의 시작

2017년 SBS 창사특집 UHD HDR의 제작 경험을 바탕으로 시행착오를 줄이기 위해 안정적이고 효율적으로 진행하는데 초점을 두었고, HDR(High Dynamic Range)은 밝은 곳은 더 밝게, 어두운 곳은 더 어둡게 만들어 사람이 실제 눈으로 보는 것에 가깝게 밝기의 범위를 확장 시킨다는 용어의 뜻에 부합하는 후반작업 워크플로우를 계획하게 되었습니다

6일간의 남극 촬영 일정을 마치고 귀국 후 받은 20TB 분량의 촬영본을 열어보는 순간 다큐에서만 보던 눈과 얼음의 나라, 남극의 경이로운 대자연의 생생함에 시청자들에게 이 느낌을 그대로 전달하여야만 한다는 사명감을 가지게 되었습니다.



정글의 법칙 남극편 제작 워크플로우

일부 촬영본의 편집코덱으로의 변환과정은 있었지만 4K 원소스 그대로의 편집을 위해 Edius로 편집을 하게 되었고 Log 촬영본은 룩업을 적용하여 편집과정에서도 색감을 어느 정도 예상하고 편집을 진행하도록 하였습니다.

지난 회차의 HD 자료나 일부 CG의 경우는 Noise 제거와 Up scaling 과정을 거쳐 UHD HDR 방송에 적합하도록 사전 준비를 하였습니다. 예능 프로그램이다 보니 자막의 양이 지난 2017년 SBS 창사특집(UHD HDR)보다 많았으며 타임코드와 연동되어 작업할 수 있는 UHD 자막기를 사용하여 HD, UHD 자막 사전작업을 진행하였습니다. UHD에 들어갈 자막은 HDR용 커브를 적용하여 영상과 합성 시에도 시각적으로 부담을 주지 않도록 하였습니다.

현재 SBS는 HD, UHD 주조가 별도로 있고, 미디어 역시 HD 송출용과 UHD 송출용을 각각 제작해서 입고해야 하며 그 과정에서



Color Grading 역시 HD SDR, UHD HDR의 두 번의 작업 과정을 거치게 되었습니다. 국내 예능 최초 UHD HDR 방송이라는 타이틀을 건 정글의 법칙이지만 대다수의 시청자가 HD SDR을 시청하는 상황에서 HD SDR의 품질 또한 신경 쓰일 수밖에 없었습니다.

ON AIR

정글의 법칙 남극 편에 나온 탐험가 로버트 스완의 새로운 곳에 대한 도전처럼 UHD TV의 보급률이 낮고, 그중에 지상파를 직접 수신하여 UHD HDR을 시청할 수 있는 가구수는 얼마 되지 않을지라도 HDR 작업은 저희에게 새로운 곳에 대한 도전, 탐험이라고 할 수 있었습니다. 앞으로 직접 수신할 수 있는 UHD TV의 많은 보급으로 더 많은 시청자들과 새로운 미지의 세계로의 탐험을 함께 할 수 있었으면 좋겠습니다. 마지막으로 UHD 마스터링에 도움을 주신 나종진 부장님과 HDR Color Grading에 몇 주간 밤낮으로 고생하신 컬러리스트 김현민, 손종석 감독에게 감사드립니다. 🙏





정글의 법칙 남극 UHD HDR 색보정

시작하면서

‘정글의 법칙 in 남극’을 시청하신 직접수신 시청자라면 누구라도 HD와 UHD를 번갈아 가며 비교하셨을 텐데, 그 둘의 ‘같음’과 ‘다름’ 사이에서 적정 색을 찾는데 초점을 맞추었습니다. UHD가 너무 과하지도, HD가 너무 부족하지도 않은 색감과 밝기를 찾기 위해 본격적인 색보정 작업을 시작하기 전에 테스트작업과 팀 내 회의를 거쳤습니다. 작년 말, 창사특집 4부작 HDR 작업 경험을 하신 팀 내 감독님들의 조언을 바탕으로 구체적인 작업 방향을 세워나갔습니다.

고려사항 1 - 눈

첫 색보정 킷오프 미팅부터 마지막 회 작업까지 가장 신경 썼던 부분은 역시나 ‘눈’이었습니다. 매 컷마다 빠지지 않고 등장하는 새하얀 눈을 너무 밝지도, 어둡지도 않게 어떻게 사실적으로 표현할 수 있을까. 또 그에 대비되는 출연자들의 원색 계열 의상은 어떤 느낌으로 표현해야 할까.

또한 Video Scope를 참조하긴 하지만 미세한 볼 조정에도 예민하게 반응하는 눈의 색을 맞추는데 많은 시간을 할애하였습니다. 다음에 소개할 다른 고려사항들을 작업할 때도 전반적인 눈의 톤을 맞추는 건 언제나 일차적인 주요 작업이었습니다.

우리 모두 가보지는 않았지만 남극이 얼마나 추운지는 잘 알고 있기에, 내용 흐름상 추운 날씨를 표현해야 하는 외경 등을 제외하고는 전체적인 톤을 너무 차갑게 가져가진



SBS UHD 색보정실

않았습니다. Pure white에서 약간의 yellow와 red를 가미하여 출연자들이 태양 빛에 비친 눈을 눈부서하는 모습과 어울리도록 하였습니다.



보정 전(Log 촬영본)



보정 후

여담으로, 병만족이 지은 이글루 내부에서 촬영한 씬의 분량이 더러 있었는데, 남극의 이글루를 직접 보지 않은 필자로서는 이글루의 얼음색을 알 길이 없었습니다. 따라서 해당 부분은 색보정 작업 후 PD와 함께 색 확인 과정을 거쳤습니다.

고려사항 2 - 의상

편집본은 Log 촬영본과 LUT 적용 촬영본이 섞여 있었기에, 후반작업에서는 그 둘의 이질감을 줄이는데 많은 노력을 기울였습니다. Log 촬영본은 채도를 높여도 특유의 파스텔 톤 색감이 유지되는 반면, LUT 적용 촬영본은 채도를 높이지 않아도 꽤 찬 단단한 느낌의 색감이 유지되었습니다.

한 가지 예로 출연진 의상의 경우(대부분 패딩 아웃도어) Log 촬영본은 채도를 올려도 패딩의 폭신한 느낌이 유지됨에 비해, LUT 적용 촬영본은 일정수준 이상으로 채도를 높이면 색포화 상태가 되어 오히려 디테일이 저하되기 때문에 둘의 적정선을 찾는 작업의 비중이 높았습니다.

또한 밝은 배경이다 보니, 출연진의 원색 계열 의상이 상대적으로 도드라져서 컷 체인지 시 미묘한 색의 차이도 크게 느껴졌습니다. 출연진이 자주 입는 의상은 붉은 계열이 많았는데(선홍색, 주홍색, 다홍색 등등) 각각의 아이덴티티도 유지하고자 노력하였습니다. HDR의 경우 SDR보다 더 높은 밝기 정보를 표현할 수 있어서, Vector Scope 상 동일한 hue와 saturation이라 하더라도 밝은 색(주로 형광 빛 느낌)과 어두운색의 느낌 차이가 커서 그 차이를 줄이는 것도 색 작업 시 고려사항이었습니다.

앞 컷(Log 촬영본)



뒤 컷(LUT 적용 촬영본)



보정 전

앞 컷(Log 촬영본)



뒤 컷(LUT 적용 촬영본)



보정 후

마치면서

'지상파 예능 최초 UHD HDR'이라는 무거운 타이틀을 짊어지고 어느덧 마지막 회 작업을 마쳤습니다. 아직은 국내 지상파 방송에서는 걸음마 단계인 만큼 시스템이나 작업 방법 등 보완해야 할 부분이 많았습니다. 그럼에도 작년에 이어 올해도 'HDR 제작'이라는 소중한 경험이 하나 추가됐고 앞으로도 계속 쌓이다 보면, 지금보다 한층 더 완성도 높은 영상을 시청자들에게 보여드릴 수 있지 않을까 기대해 봅니다. 📺

	원본	SDR	HDR
태양 및 패딩의 암부 디테일			
빛에 비친 냄비 표면			
차량 하부 디테일 및 얼음 색깔			
태양 및 얼음에 비친 빛			
뒷배경의 이글루 형태 및 얼음 질감			

원본 대비 SDR과 HDR의 주요 차이점 소개 예시