특집/조명

프로그램별 조명의 실제(2)

이 위 찬*, 이 승 준**
*KBS 홀 조명감독, **KBS TV기술국

I. KBS홀 무대 조명

빛으로 가득한 이 세상에서 대부분의 생명체들이 빛에 적응하여 진화하여 왔다. 지금 시점에서는 인간의 시각계도 동물적인 생존을 유지하기 위한 필요충분 조건으로서 진화해 있으며 더 나아가서는 정신적인 삶을 추구하는 감각기관으로서 역할을 하고 있다. 인간이 시각계를 통하여 얻으려는 외부의 정보와 예술적인 감정의 차이는 무엇인가? 예술적인 감정이 정신적인 활동이고 영적인 느낌을 바탕에 가진다고 하지만, 인간의 사고 영역에서 우리가 우리의 사고능력으로 실체를 구체적으로 파악하지 못하고 있을 뿐이지, 인간의 진화과정에서 그 인과관계가 있을 것이다. 따라서 인간시각계에 의한 정보 획득과정이나 예술적인 가치추구를 같은 맥락에서 이해할 수 있으며, 이러한 시각계의 활동을 확장시키기 위하여 인공조명, Television, Telescope 등이 발전하여 왔다. 이에 무대나 TV에서 보여지는 것에 대한 조명을 생각해 보고 궁극적으로 TV 조명의 개념을 넓히고자 한다.

1. 무대조명과 TV조명의 목표

오랜 역사를 가지는 무대조명의 가장 큰 목표는 무대에서의 행위가 관객에게 보여지게 하는 것이다. 그러면서 어떻게 보여지게 할 것인가를 결정해 가는 것으로 공연의 여러 가지 요소들과 유기적으로 관련되어 있다. 연극, Opera, 고전무용, 현대무용, 음악회 등 무대에 올려지는 공연에 대하여 관객에게 공연의도를 극대화시키는 것이 무대조명의 목표가 될 것이다. 이에 TV조명은 그 역사가 길지 않지만 주변기술의 발전으로 급속히 발전해 왔다. TV조명의 목표는 물론 TV Camera 앞에 놓인 피사체가 카메라를 통하여 화면을 만들 수 있게 하는데 있을 것이다. 그러면서 무대조명과 마찬가지로 어떻게 보여지게 할 것인가를 결정해 가는 것으로 TV 프로그램의 여러 가지 요소들과 유기적으로 관련되어 있을 것이다. 드라마, 쇼, 스포츠, 교양, 보도 프로그램 등을 TV Monitor로 보는 시청자의 입장에서 프로그램 의도를 극대화하는 것이 TV조명의 목표가 될 것이다. 따라서 무대조명과 TV조명은 같은 목표를 가지고 있다라고 말할 수 있으며, 단지 무대조명은 관객에 최선을 다하는 것이고 TV조명은 시청자에게 최선의 그림을 보내기 위해 좀더 많은 기술적인 측면을 고려해야 한다는 것이 다를 뿐이다.

2. 인간 시각계와 TV카메라계의 비교

무대조명은 인간의 시각계에 보여지고 TV조명은 먼저 TV카메라에 의하여 보여진다. 따라서 인간 시각계와 TV카메라를 비교하는 것이 무대조명과 TV조명의 차이점을 이해하는 첫 번째 일이 될 것이다.

1) FOCUS

넓은 면적의 상을 처리 가능한 크기로 축소하기 위하여 렌즈가 사용된다. 렌즈는 상이 가장 잘 맺히는 부분 즉 빛이 가장 많이 모이는 위치가 결정되는 포커스가 있다. TV카메라는 굴절률이 고정된 렌즈를 사용할 수밖에 없어 렌즈계의 포커스를 가변적으로 하기 위하여 2개 이상의 렌즈를 조합하여 줌렌즈 형태를 취한다. 따라서 TV카메라에 의한 화면이 공간적으로 선명한 포커스를 가지려면 렌즈 계통을 처리 가능한 부분으로 나누어 기계적인 Scanning을 하고 거기에 따른 부분별로 Auto-Focus가 이루어지는 방법을 생각할 수 있다. 이에 비하여 인간의 시각계는 동공을 순간적으로 이동시켜 가면서 그때그때 수정체의 굴절률을 주변 근육으로 조절하여 포커스를 변화시켜 넓은 공간의 상을 본다. 인간 수정체에 의한 시각이 2~3°정도로서 넓은 공간을 동시에 보는 것은 일종의 Scanning 하는 것으로 각 순간의 시각마다 포커스를 변화시키는 Pan-Focus라 할 수 있다.

2) Brightness 해석

TV 카메라계에서 밝고 어두움을 판별하고 처리 가

능한 범위로 압축하는 주요 구조는 1차적으로 외부 입사광의 과소를 Iris에 의하여 조절하고 전기적인 신호로 바꾸는 과정에서 감마보정 등을 통하여 촬상관의 Dynamic Range에 적합하도록 하고 있다. 어두운 광량과 밝은 광량에 대하여 같은 직선적인 Dynamic Range에 들어오게 하는 범위가 시각계에 비하여 상당히 좁기 때문에 Contrast Ratio가 1/10 수준에 머무른다.

이에 비하여 시각계에는 아주 어두운 조명 여건에서는 일상적인 태양광 아래서의 시각 활동과 별개의 간상세포(Rod Vision)에 의한 시각 활동이 이루어진다. 이것은 빛의 색과는 관계없이 명암에만 반응하는 Rodopsin의 표백작용으로 시각활동이 이루어지는데 반응속도가 느리다. 낮에 활동하는 시각계는 추상세포(Cone Vision)에 의한 것으로 Contrast Ratio가 1/100 정도라고 한다.

이것은 추상세포의 감지능력 범위가 큰 것과 함께 여기에서 만들어지는 신호를 대뇌에서 해석함에 있어 Uni-Variance 원리 등 여러 가지 심인성 요인들이 작용하고 있다. 따라서 인간의 시각계는 달빛아래에서도 물체를 식별할 수 있고 강렬한 태양광 아래서도 시각 활동이 가능하다. 그렇지만 그 두 가지 조건이 동시에 있지 않으므로 별개의 시각활동으로 볼 수 있다. 그러므로 두 가지 시각활동이 동시에 필요한 경우에는 시각계에서 상당한 피로감을 느낀다. 이것은 무대나 화면의 강한 콘트라스트는 쉽게 눈을 지치게 한다는 것을 의미하며 앞으로 디지털 방송시대에서 Display가 대형화하고 선명해지면 시선이 화면에서 벗어나기 어려워지므로 장시간 시청을 요하는 Program에서는 고려해야 할 사항일 것이다.

3) Color 해석

빛에 있어서 색이라는 것은 파장의 개념이다. 이러한 파장의 차이를 TV카메라계에서는 분광 Mechanism을 사용하여 R, G, B 성분으로 나누어서 그 레벨 값을 가지고 색을 분리해 낸다. 이것은 엄밀히 말하면, 색을 이러한 방법으로 분리했다가 다시 모니터에서 같은 방법으로 색을 재현하기 때문에 시각적으로 같은 색으로 재현한다고 말하는 것이지, 물리적으로 분광스펙트럼상의 같은 색을 재현했다고는 보기 어렵다. 실제로 TV 시스템은 빛을 파장으로서 해석함에 있어 현실적인 어려움을 극복하지 못하며 시각적으로 실험적인 방법을 채택하고 있다. 그러나 인간의 시각계에는 분광 Mechanism이 없고 적시색소, 녹시색소, 청시색소의 3가지로 구분되는 추상 세포들이 빛에 대하여 각각의 영역에서나 지각하는 방법을 취하고 있다. 이것은 TV 시스템이 빛의 파장에 대하여 광학적인 분광을 하여 정량적인 처리를 하는데 비하여 인간의 시각계는 빛의 파장에 대하여 정성적인 Resonance(공진) 형태를 취하는 것으로 생각된다.

이러한 요인으로 TV시스템이 시각계에 비해 색에 대하여 정확할 수 없으며 단지 색온도 보정 필터와 R, G, B의 Balance 조정으로 최대한 비슷하게 만드는 정도가 되는 것이다. 빛이 파동성이 있고 또 입자성이 있다는 것은, 양자역학에서는 파동과 입자를 동일선상에서 해석하고 있으므로 중요한 의미가 없으며, 빛의 특질을 표현하는 한가지로서 색온도라는 것도 인간의 시각계는 크게 색관의 범위에서 해석할 수 있지만 TV 카메라계는 구조적으로 색광의 범위에서 해석할 수 없다.

4) 신호 해석

TV 시스템에서는 렌즈에서 생겨나는 여러 가지 수차들이나 전기적인 Noise들을 정량적으로 제거하여 처리한다. 이에 인간의 시각계는 인간생존의 합목적성을 위하여 동공에서 만들어지는 신호를 신경계통을 통하여 대뇌와 연계하여 자의적인 해석을 한다. 인간의 밝고 어두움에 대한 느낌이나 색에 대한 심리학적인 해석들은 그 기본에 오랜 진화의 역사와 인류문화 발전 과정에 있을 것이다.

3. 조명 장비

무대에서 사용되는 조명장비는 TV스튜디오에서 사용되는 조명 장비들과 약간의 차이가 있다. 무대에서는 객석에서 볼 때 최대한 조명기구의 노출을 피해야 하므로 대부분 피사체와의 거리가 멀다. 따라서 빛을 집속하여 멀리 보내야 하기 때문에 조명기구가 줌렌즈 형태를 가진 것들이 많이 쓰인다. Convex Lens나 Ellipsoid Lens 등을 사용하여 광을 집속하고 렌즈들 사이에 Iris, Cutter 등을 사용하여 조광하고 있다. 스튜디오에서 주로 사용하는 Fresnel Lens 조명기구는 빛의 방향성이 덜하여 먼 거리에서 넓게 퍼지므로 무대에서는 주로 Base Light에 이용된다. 줌 렌즈 형태의 조명기구는 Fresnel Lens 형태의 조명기구보다 Lens의 구경이 작고 램프의 크기도 작아진다. 무대에서 Broad Light류는 Horizont Painting이나 Stand-by Light로 사용되고 있다. 조명 콘솔은 스튜디오에서는 Submaster fader가 많은 것들이 사용되지만 무대조명에서는 Play back이 중요하기 때문에 Memory 용량이 크고 시간적으로 운용이 편리한 Console이 쓰인다. 조명 Batten은 스튜디오에서는 Winch type이 많이 쓰이는 반면 무대에서는 Weight Balance type이 쓰이므로 Batten에 조명기구를 가감할 때 조명기구의 중량을 고려해야 한다. Effect 조명장비들로는 스튜디오나 무대에 여러 가지 Moving Light들을 같이 사용할 수 있으며, 특히 무대에서는 Rear

Screen이나 Set 등에 투사할 수 있는 프로젝트들을 사용할 수 있다.

4. 조명 운용방법

무대 조명에서나 TV조명에서 물론 조명기구의 위치와 각도가 중요하다. 다른 차이점은 무대조명은 Timming이 중요시되는 반면 TV조명은 레벨이 중요시된다는 점이다. 대형 오페라나 연극에서는 한 번의 공연에서 조명의 변화가 20회 이상이 될 수 있기 때문에 정확한 Timing에 의한 조명 연출이 필요하다. 이에 비하여 TV조명은 카메라를 통하여 만들어지는 화면의 휘도 Balance가 중요하기 때문에 조명레벨을 적절하게 유지하는 것이 중요하다. 또 하나의 커다란 차이점은, 무대조명이 무대에서 보여지는 전체 분위기에 대한 조명이라면, TV조명은 인물 조명이 가장 중요한 기본이 되고 그것에 따라 주변 조명이 설정된다는 것이다. 무대조명은 전체적인 조명이므로 출연 인물에 대하여 섬세한 조명을 하기 어렵고 그 효과도 크지 않지만 TV에서는 인물에 대한 섬세한 조명이 요구되고 그 효과도 크다.

5. 무대공연을 TV화면으로 옮길 때

무대에서의 공연을 단지 중계차를 이용하여 TV화면으로 만들 경우가 많다. 공연 자체가 처음부터 기획될 때 TV를 의식하지 않고 만들어지는 것을 TV화면을 통하여 시청자들에게 전달하기 위해서는 여러 가지 어려움이 있다. 공연의도를 크게 바꾸지 않는 범위 내에서 TV연출이 설정되어야 할 것이므로 공연장에서 보여지는 것을 그대로 화면에 옮기는 것이 1차적 목표가 될 수 있다. 그런데 이미 살펴본 바와 같이 시각계를 통하여 느끼는 느낌을 카메라계를 통하여 화면에 최대한 살려내려면 구조적인 어려움이 많고 불가능한 부분들이 있다. 무대에서 공연할 때 주인공에게 따로 Follow Spot를 조명할 때가 많다. 이 때는 시각적으로는 더 희고 밝은 느낌을 주지만 카메라 그림에서는 상당히 푸른빛을 띠게 된다. 또 주인공에 투사하는 Follow Spot에 White Balance를 맞추면 주변의 색들의 오차가 심해진다. 조명 레벨의 변화도 시각적으로 크며, 전체적으로 조명 레벨이 낮아서 화면에 노이즈가 많이 생기는데 이것은 CCD카메라와 디지털 시스템에 의하여 극복할 수 있다. 이렇게 무대의 색과 명암을 그대로 화면에 옮기기가 거의 불가능하므로 TV 엔지니어는 공연의 흐름을 완전히 파악하면서 주관적인 화면을 설정할 필요가 있다.

6. 무대조명과 TV조명 사이의 KBS홀 조명

KBS홀은 스튜디오와 달리 무대에서 대형 오페라나 연극, 음악회 등을 공연할 수 있게 설계되어 있으며 여러 가지 주변 시설들도 관객 위주로 만들어져 있다. 개관 초기에는 관객 위주의 공연이 많았으나 요즈음은 TV프로그램 위주로 공연하고 있다.

빅쇼, 열린 음악회 등이 대표적인 프로그램이고 간간이 대형 특집프로그램들이 공연 방송되고 있다. 이러한 TV프로그램들은 시청자들과 관객 모두에게 만족할 만한 공연을 목표로 하고 있고 이에 따라 조명도 시청자와 관객 모두에게 최선을 다하고 있다. 그러나 기본적으로 조명시설과 무대가 TV용이 아니고 공연장용이므로 TV제작여건에 미흡할 수 있다. 하지만 KBS홀에서는 그것 자체를 특징으로 하는 방향으로 조명을 하고 있다. 객석에서 볼 때 조명기구가 노출되지 않으며 7~9대의 카메라 모두에 만족할 만한 조명상태를 유지하기 위하여 무대 조명기법과 스튜디오 조명 기법을 최대한 병용하고 있다. 가수나 MC 등에 쓰이는 주광으로 4kw Xenon Follow Spot에 색온도 변환필터를 사용하여 카메라 방향 조도 2,500Lux, 4,500°K를 최소화하고 화면상에서 적절한 콘트라스트 구조를 유지하고 있다. 무대 기본 조명기구로는 FS 2kw를 사용하여 무대와 세트에 대한 기본 Painting과 Base조명으로 사용하고 있다. 전면광으로는 Ceiling, Side Booth, Balcony 등에서 Profile Light류나 Narrow Beam Par Light 등을 색온도 100°K 정도 상승 필터를 사용하여 주광과 색온도를 접근시키면서 분산광을 줄이고 있다. TV 카메라를 위한 적절한 분산광과 시각적인 효과를 극대화하기 위하여 조명기구의 Beam 각도를 적절히 조정하고 있으며 가능한 한 무대에서 객석방향으로의 역광은 사용치 않고 2층 객석에서도 무대를 잘 볼 수 있게 바닥 반사광을 최소화하고 있다. 조명 운용은 카메라 Rehearsal을 통하여 조명 변화를 미리 메모리하여 Scene의 변화에 따라 Play back으로 동작시키며 Sub master fader로 레벨의 가감을 주고 있다. TV 프로그램이라도 공연장의 느낌을 객석에서 유지하고 화면에서도 스튜디오에서 제작되는 프로그램과 차별화 되도록 노력하고 있다. 이러한 것들을 결론적으로 말하면 KBS홀 조명은 무대 조명과 TV조명의 접합선상에서 TV조명의 확장형태라고 말할 수 있을 것이다.

Ⅱ. 외국의 조명사례

1. 개 요

RTE(Radio Telefis Eireann) 방송사 주관으로 아일랜드 Dublin시에서 개최된 제42회 EUROVISION SONG CONTEST는 이전에 사용하지 않았던 재료를 이용한 SET와 INTELLIGENT 조명기구를 사용하여 역동적이고 미래지향적인 분위기를 자아냈다. 바다가재 모양의 SET는 거미줄 모양과 공간감을 확장시키게 하는 도안을 Printing하여 깊은 공간감을 갖는 터널을 연상하게 하였다. 또한 백여개의 모니터를 철사줄로 세트와 중앙무대사이에 매달아 다섯가지의 영상자료를 각각 자동 Play하여 조명효과와 어우러지고, 어두운 공간에서 활동적인 다른 차원의 영상을 느끼게 하였다.

조명장비의 설치는 방송 3주전부터 시작하고, 방송 1주일 전에는 세팅 및 Memory를 완료하여 Rehearsal 기간 동안에는 보충·수정작업에 임하였다. 초현대적이고 최신의 장비, 특히 Cyber Light가 주종을 이루었으며, 이들의 제어는 Digital Console인 Flying Pig Systems 사의 Wholehog Ⅱ와 ETC 사의 Insight2X Console을 사용하였다. 사용된 사백여 장비중 이들 Intelligent Light가 150여개를 이루며, 대부분의 장비를 영국의 Meteorlites 사로부터 임대하여 운용하였다.

2. 인원구성 및 사용장비

1) 인원구성

조명 STAFF는 조명감독 1명, 조명 CONSOLE을 운용하는 Light Operator 3명, 출연자 대기실의 조명을 담당하는 LO 1명 등 총 5명으로 구성되었다. 조명장비의 설치 및 보수·유지와 모든 제작 시스템의 전력공급은 RTE의 전기 기술자들의 담당이었는데, 이들은 조명감독의 Lighting Plan Design에 따라 모든 장비를 설치하였다. Supervisor 1명, 보수전담자 2명, 설치 및 관리자 6명으로 구성되었으며, 이들 중 3명은 리허설 및 생방송중 Follow Pin Spot을 운용하였다. 또한 렌트사 직원 1명이 상주하여 보수 전담자와 함께 Intelligent 장비를 관리하였다.

2) 사용된 장비의 특징 및 이용방법

가. 기본 Light

Follow Spot Light(2KW XENON)는 모두 3대(1대는 Stand-By)를 사용하였다. 객석중앙에 사각형의 Truss를 설치하여 그 위에 올려놓았으며 Electrician 3명이 운용하였다. Back Light로는 Moving Light를 사용하고 Follow Spot는 사용하지 않았다. 한편, 사전에 동선을 파악하여 적재적소에 Profile Spot Light, Cantata 11/26, Cadenza 9/15를 설치하여, 경우에 따라 Fill Light및 Back Singer 또는 연주자·지휘자·사회자의 Key, Back, Fill Light로 사용하였다. 객석 조명은 트러스에 5KW Spot Light와 8구Lights를 사용하여 White및 Blue, Amber Tone을 연출하였다.

나. SET조명

'97 EVSC의 Set조명의 주종은 HIGH END사의 Cyber Light로 총62대가 사용되었다. 1200W, 5600°K의 램프를 사용하며 Zoom, Iris, Dimming, Focus in-out이 자유롭고, Color를 혼합하여 다양한 색을 재현할 수 있고, 고정 Gobo와 회전하는 Gobo를 겹치게 하여 다양한 종류의 Gobo를 만들 수 있으며 한편으로 Rotating이 가능하다. 이들 Effect 장비를Truss에 설치하여 Main Set의 Arch에 무늬를 만들고, Set 뒷면 Floor에도 설치하여 앞·뒤 양면에서 다양한 무늬를 표현하였다. CyberLight 보다 약간 작고 성능 면에서 한 단계 아래인 Track Spot(High End사)을 Batten에 매달아 Set에 색상을 변화시켰으며, 또한 Set후위 부분의 Lower는 5KW, 2KW, 1KW Spot Light와 Ground/Low에 Blue, Red 등의 Filter를 사용 Set뒷면 Floor에 설치하였다. Set 뒷면 골격 부위에 Par Light와 Color Fader를 매달아 색채 조명을 하였다. 여기에 사용된 Color Fader는 1KW Par Light의 Filter Frame에 맞게 고정되어 있으며 색을 가변하여 여러 종류의 색을 표현하였다.

Set 상단의 Arch 부위는 Bar에 Cyclorama Light와 Par Light를 매달아 Moving Light와 함께 사용하였다. Cyber-Punk 스타일의 컴퓨터 그래픽과 어울려 약 80초 정도의 Opening을 위하여 DATA FLASH(AF1000)을 Set의 Arch 후면부위에 매달아 환상적이고 미래적인 효과를 나타냈다. 그리고 Set의 후위에서 전면까지 지지대 부위에 Prac Light(일종의 Tungsten Light)를 설치하여 공간의 진·출입 효과를 나타냈다.(Scanachrome 무늬를 Printing한 Filter 사용)

원형의 Main 무대의 가장자리와 Main Set의 OutLine을 광섬유로 Design하였는데, RTE 기술자의 자체 기술개발로 광섬유의 종단부위에 연결Connector를 만들어 Intellabeam Light 10대를 사용 Dimming과 색변화를 자유스럽게 표현하였다.

다. Stage 및 공간조명

주로 VL6과 VL5를 사용하였으며, VL6(Lamp 400W)은 빔각이 작아 Batten에 매달아 빛줄기용으로 사용하였고 Floor 좌우에 설치하여 부감시 Floor에 여러 무늬를 만들어냈다. VL5(Lamp 1KW)는 Gobo를 사용하지 않고 단지 다양한 색상을 변화시키는 기구로 객

석 상단 Batten 및 Main Set뒷면에 자리잡아 객석 및 Set에 사용하였다.

원형 무대의 아래 부분에 공간을 마련 VL6, VL5, Gold Scan Hpe, Color Fader 등의 Moving Light를 무대 아래에서 위로 조사하여 부감시 색변화 및 움직임을 최대화하였다. 한편 빛줄기 및 색을 살리기 위해 무대 아래에 Fog Generator(F-100)와 Fan을 설치하여 Remote 운용하였으며, Fog Generator(DF-50)는 2층 무대 후위에 설치하여 상시 가동하였다. 이상에서 사용된 조명장비는 다음과 같다.

조명장비LIST(EVSC 1997)			
1KW SPOT	9	BLONDES	13
2KW SPOT	14	DATA FLASH	25
5KW SPOT	32	COLOR FADER	30
CYCLORAMA	12	CYBER LIGHT	62
GROUND ROW	28	GOLDEN SCAN	6
CANTATAS 11/26	5	INTELLA BEAM	10
CADENZAS 9/15	6	TRACK SPOT	16
8구 LIGHTS	9	VL6	28
6WAY PARS	20	VL5	22
PAR LIGHTS	62	FOLLOW SPOT	3
총수량 : 412대			

라. CONSOLE 운용

기본 Light 및 Color Fader, Data Flash, Prac Light, Profile, Fog Generator 등은 Electronic Theatre Controls 사의 Insight2X Console로 운용되고, 이 콘솔은 108개의 Fader를 가지고 있으며 DMX512 신호를(DMX OUTPUT 3개)사용한다. Flying Pig System사의 Wholehog Ⅱ Console은 Splitter를 이용 VL6 , VL5, Cyberlight 등 모든 Intelligent Light를 운용하며 2대를 사용하였다. DMX512 신호를(DMX OUTPUT 4개) 사용하며 터치 스크린을 이용, 조작이 쉬운 강력한 Console(FADER 8개)이다. 한편 긴급상황에 대비하여, 각각 1대씩 Back up Data를 Memory하여 Standby시켰다.

Ⅲ. 결론

1) SET DESIGNER 와 조명감독간의 충분한 협의

조명효과를 높이기 위해 P.V.C.와 반투과성의 재료를 SET의 주재료로 사용하였으며, P.V.C.에 양각을 새겨 입체감을 살렸다. MAIN SET의 Outline을 광섬유로 살리고, 광섬유의 광원은 조명장비인 Intellabeam 을 이용하였다. 이와 같이 서로의 의견을 사전에 조율하여 프로그램의 독창성을 이루며, 하나의 작품을 위해 협력하는 자세가 돋보였다.

2) 제작과정 및 인적구성 비교검토

우리의 Event Program의 제작여건이, 대부분 1회 정도의 Rehearsal과 조명감독 1명이 하루정도의 현지답사를 한 후에 만들어진 조명PLAN DESIGN에 의해, RENT업자와의 공동작업으로 이루어지는데 반하여 EUROVISION은 설치 팀인 ELECTRICIAN 이 조명 PLAN DESIGN에 입각하여 방송3주전부터 조명장비를 설치하고, 조명운용요원(LO)들이 방송1주일 전에 MEMORY를 완료하여 조명CONTI를 짠다. 또한 방송 전 1주일동안 5회 이상의 연습과 3회의 DRESS 리허설을 하면서, 3명의 LIGHT OPERATOR가 충분한 시간을 가지고 업무를 분산, 조명감독의 지시에 따라 조명 CONTI를 수정·보완할 수 있었다. 이와 같이 장비설치 및 보수·유지팀과 조명장비 운용팀이 분리되어 있어 업무의 효율화를 이루며, 충분한 시간이 주어짐에 따라 창조적 영상표현에 정진할 수 있었다.

3)기술적 창의성 및 KNOW-HOW축적

색온도가 높고 Dim 조절이 불가능한 방전등(Neon)의 단점을 보완한 Prac Light(일종의 Tungsten Lamp)와 광섬유를 이용 조명효과를 높인 것은 RTE의 전기담당자와 조명감독과의 협의결과이다. 인원 및 시간부족 등 우리의 제작 여건상, Rent사 직원이 조명 Console을 운용하는데 반하여, RTE측은 비록 모든 Intelligent 장비를 Rent 하였지만, 운용은 방송사 직원이 직접, 호환성있는 Console(Wholehog Ⅱ)을 사용하여 모든 Intelligent 장비를 제어할 수 있었고, 조명감독의 생각이 LO(LIGHT OPERATER)에게 전수되어 KNOW-HOW 축적이 이루어질 수 있었다.

다가오는 21세기는 무한경쟁 시대이다. KBS만의 KNOWHOW 축적이 프로그램의 완성도를 높이고, 변화하는 방송환경에 대응할 수 있을 것이다.