

# 감성조명의 이해

Emotional Lighting System by Feelux

노시청

\*(주) 필룩스 대표이사

No Si Chung\*

Key words: lighting, emotion, Feelux

## (요약)

모든 인간은 빛과 함께 할 때, 보다 편안함을 느낄 수 있으며, 안정된 마음으로 아름다움과 행복을 추구하려는 본능을 가지게 된다. 더구나 태양빛의 스펙트럼 특성과 하루의 빛의 리듬, 계절적인 빛의 변화에 모든 동식물들은 다양한 생리적 반응을 일으키도록 되어 있는 만큼 색온도의 심적인 효과를 조명계획에 의도적으로 사용하는 것은 공간을 한층 더 쾌적하게 만드는 수단이 될 수 있다. 이런 이유로 현대인들이 가장 많은 시간을 보내는 실내 공간에서 감성조명이 필요하다. 이미 조명은 빛을 발하는 단순 기능에서 벗어나 생활과 사회 전 분야에 걸쳐 하나의 예술문화로 자리매김했다. 감성조명은 이러한 시대 요구에 부응하고, Well-Being을 추구하는 현대인들에게 꼭 필요한 기술이다.

## 1. 서론

태양이 떠서 질 때까지 태양빛의 밝기와 색온도는 끊임없이 변하고 있다. 이러한 변화가 지구상에 살고 있는 모든 생명체에 매우 깊은 영향을 미치고 있음은 누구나 잘 알고 있는 사실이다. 오늘날의 조명기술은 단순한 빛 만들기가 아니다. 자연의 태양빛과 인간사이의 깊은 연관성을 찾아내 이를 조명에 적용하여 우리인간의 생체에 좋은 방향으로 사용함으로써 삶의 질을 높임은 물론 업무의 효율성, 휴식의 효율성을 높이는 것이 오늘날의 감성조명기술인 것이다.

## 2. 빛의 영향

우리가 사물을 볼 수 있는 것은 그 물체가 빛을 반사시키기 때문이다. 빛의 주요 원천은 태양이며, 그 태양의 빛은 여러 의미를 가진다. 인간이 생활을 영위할 수 있도록 할 뿐 아니라 생명을 잉태시키는 에너지의 근원이다. 여러분들은 우리 조상들이 빛이 짙었던 날, 장독의 뚜껑을 부지런히 열어두고 옷과 이불을 마당 한 가운데 널어 말렸던 이유를 생각해본 적이 있는가? 그 이유는 습기가 너무 많거나 지하에 집이 있으면 창문으로 들어오는 빛이 차단되어 각종 세균과 곰팡이가 잘 번식하므로 면역력이 약한 어린이들은 기관지염, 폐렴 등과 같은 호흡기 질환이 쉽게 발생할 수 있기 때문이다. 이는 흔히 비가 오면 구름이 빛을 가려 일조량이 감소하게 되는 현상에서 그 원인을 찾을 수 있다. 인간도 일조량에서 자유로울 수 없다. 인간역시 자연의 일부이고, 태양은 인체의 건강을 유지하는 데 큰 역할을 하기 때문이다. 빛이 인체에 미치는 영향에 관한 예는 여러 의학보고에서 많이 찾아볼 수 있다. 연간 2,000시간 이상의 일조량을 보이는 뉴질랜드나 칠레는 자살률이 10만 명당 6명 이하로 아주 낮은 편이

며, 유럽 중에서도 일조량이 많은 나라에 속하는 이탈리아, 스페인 역시 6~10명으로 낮은 편이다. 반면 상대적으로 일조량이 부족한 스칸디나비아 제국, 스위스, 독일 등은 자살률이 10만 명당 25명 이상으로 자살 상위국에 속한다는 사실은 빛이 신체적인 영향뿐만 아니라 정신적 건강에도 매우 중요한 역할을 한다는 것을 입증한다. 따라서 우리는 빛을 이해하는데 있어 단지 태양광선의 하나로만 여겨서는 안 되며, 인간이 살아가는데 없어서는 안 될 공기처럼 삶에 꼭 필요한 필요조건으로 인식해야 한다.

## 3. 감성조명

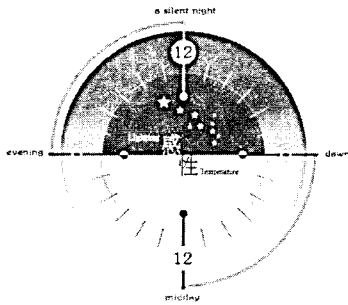
감성조명은 조명기기에서 나오는 색의 온도와 밝기를 사람의 심리상태와 생체리듬에 알맞게 적용시키면서 공간을 변화시킬 수 있는 조명기술을 말한다. 앞서서도 언급했듯이 빛은 인류가 시작된 이래 오늘날까지 인간과 그들이 영위하는 '생활'에 시공을 초월하여 커다란 영향을 미치는 동적인 에너지이다. 이로 인해 모든 인간은 빛과 함께 할 때, 보다 편안함을 느낄 수 있으며, 안정된 마음으로 아름다움과 행복을 추구하려는 본능을 가지게 된다. 더구나 태양빛의 스펙트럼 특성과 하루의 빛의 리듬, 계절적인 빛의 변화에 모든 동식물들은 다양한 생리적 반응을 일으키도록 되어 있는 만큼 색온도의 심적인 효과를 조명계획에 의도적으로 사용하는 것은 공간을 한층 더 쾌적하게 만드는 수단이 될 수 있다. 이런 이유로 현대인들은 가장 많은 시간을 보내는 실내공간에서 감성조명이 필요하다. 이미 조명은 빛을 발하는 단순 기능에서 벗어나 생활과 사회 전 분야에 걸쳐 하나의 예술 문화로 자리매김했다. 감성조명은 이러한 시대의 요구에 부응하고, Well-Being을 추구하는 현대인들에게 꼭 필요한 기술이다.

## 4. Well-Being시대의 화두

삶의 질과 행복을 추구하는 웰빙 열풍이 급속히 확산되고 있다. 웰빙이란 신조어는 복지(Welfare), 행복(Happiness), 안녕(Prosperity)으로 설명되지만, '잘 먹고 건강하게 살기'라는 의미로 쓰인다. 즉, 물질보다 정신적인 풍요를 강조하며 육체적인 건강과 함께 마음의 안정과 평온을 추구하는 삶의 태도를 말한다. 2003년 유기농 먹을거리에서 시작된 웰빙 바람은 화장품, 운동, 여행 등 생활 문화에 이어 가전제품, 부동산 등까지 확장되고 있다. 최근 인테리어 시스템도 이러한 영향으로 '원스톱 리빙'이 추세이다. 내부 설계는 햇빛과 바람이 잘 통하는 것에 초점이 맞춰지고 있으며, 조명은 공간과 사람이 더불어 같이 호흡할 수 있는 기술적 체계를 갖춰가고 있다. 이는 우리들의 심리가 오래전부터 자연 속에서 길들여져 왔

으며, 그 결과 우리도 모르는 사이에 자연과 같은 빛에서 편안함을 찾을 수 있게 되었다는 사실에서 기인한 것이다. 지금까지 우리는 조명에 대하여 매우 무관심해왔다. 조명을 어떻게 활용할 것인가에 대해 관심을 가지기 시작한 사실 그 자체가 최근 실내조명의 트렌드라고 해도 과언은 아니다. '사람'을 생각하지 않는 공간은 이제 존재의 가치를 찾을 수 없는 시대가 되었다. 어떠한 공간이든 '사람'과 더불어 아름다울 수 있는 공간이어야만 그 가치를 인정받게 된 것이다. 공간을 유용하게 하기 위해서 조명의 선택은 신중히 해야 한다. 고령화 사회로 변하고 있는 점도 간과해서는 안 되는 부분이다. 고령화가 되면, 시각능력이나 뇌의 판단력 저하가 증대되기 때문에 이러한 기능을 보완해주는 조명계획이 반드시 필요하다. 일반적으로 고령자의 경우 젊은 사람의 2-3배 정도의 조도가 필요하다. 특히 미래사회는 재택근무가 증가할 것으로 예측되고 있는 바, 태양빛과 같이 연속된 풀 스펙트럼의 빛을 사용한 인공조명의 중요성은 더욱 강조될 수밖에 없다. 따라서 우리는 따뜻하고 편안한 느낌을 주며, 인체공학적으로나 심리학적으로 그 효율성이 확실하게 구분되는 감성조명기술에 관심을 기울여야 한다. 사람과 건강, 사람과 심리, 사람과 자연의 역할과 영향을 생각한 감성조명기술이야말로 미래시대의 새로운 대안인 것이다.

### 5. 신체리듬과 빛의 관계(표1 참고)



### 6. 결 론

감성조명이라는 개념은 (주) FEELUX가 처음으로 개발한 인공태양기술(Sun in house)에서 찾을 수 있다. 5년 이상의 연구와 개발을 거듭한 산고 끝에 태어난 Sun In House(이하 SIH)는 색온도와 휘도를 사람의 심리상태에 따라 적용시키면서 공간을 변화시킬 수 있는 최첨단 조명기술이다. 감성조명을 이야기하면서 SIH를 언급하는 것은 단지 오랜 기간 심혈을 기울여 만든 제품이기 때문이 아니라 SIH가 심리치료 기법의 한 분야인 라이팅 테라피를 과학적인 방법으로 조명기에 적용시킨 감성조명의 개념을 가장 정확히 담아낸 제품이기 때문이다. SIH는 일출, 일몰, 한낮 시간의 변화에 따른 태양 빛의 변화를 실내에서 그대로 연출 할 수 있으며, 색온도를 2,400K- 7,000K 범위에서 자유롭게 조절할 수 있을 뿐 아니라 임의의 실내 공간을 3개의 Zone으로 설정하여, 각

Zone마다 다른 빛을 연출 할 수 있다.

태양 빛은 지구상의 생명이 진화하는데 영향을 주어 태양광의 스펙트럼 특성과 하루의 빛의 리듬, 그리고 1년의 계절적인 빛의 변화에 대응해서 다양한 생리적 반응을 일으키며, 색온도에 따라 사람은 활기, 양기, 정열, 약동, 안락함, 안정됨, 휴식 등의 다양한 심리적 영향을 받는다.

(주) 필룩스는 바로 이러한 빛의 성질을 이용하여, 따뜻하고 편안한 느낌을 주며, 신체뿐 아니라 마음까지도 건강하게 만들어 주는 감성조명을 개발하였다. 감성조명은 공간 곳곳에 스며, 우리의 마음을 다스리고, 음식을 더 맛있게 보여주며, 음악과 어우러져 우리의 삶을 풍요롭게 만들어 준다.

(표1)

시 간	신 체 리 듦
PM 12:00	세포 재생력과 신진대사가 최상이다.
PM 10:00	혈압이 높고, 호흡수가 감소하며, 체온이 하강한다.
PM 8:00 ~ 10:00	체온이 강하고, 신진대사가 저하되고, 청각신경이 최고로 예민해진다.
PM 8:00	소화작용이 가장 활발해지고, 체중이 증가한다.
PM 7:00	정신적, 신체적으로 가장 불안정한 상태로, 혈압이 불안정해진다.
PM 6:00	스테미너가 가장 왕성해진다.
PM 5:00	식욕이 가장 왕성해진다.
PM 4:00	체온, 맥박, 혈압이 가장 높은 시간이다.
PM 3:00 ~ 4:00	운동하기 가장 좋은 컨디션이 된다.
PM 2:00	식곤증을 느낀다.
PM 1:00 ~ 2:00	기력, 체력이 일시적으로 저하된다.
AM 1:00	면역보조 T세포가 가장 활발하게 활동한다.
AM 1:00 ~ 3:00	혈압, 항스트레스 호르몬 분비량이 최저가 된다.
AM 2:00	성장호르몬의 혈중 농도가 가장 높다.
AM 3:00	대부분의 신체 기능이 저하되고, 청각은 예민해진다.
AM 4:00	천식 발작이 가장 많은 시간이고, 체온의 저하로 추위를 가장 많이 느낀다.
AM 5:00	병적 세포 분열 활동이 왕성해진다.
AM 6:00	수면도입 호르몬인 멜라토닌의 혈중 농도가 감소한다.
AM 7:00	부신피질 호르몬 분비가 최고이며, 체온이 상승하고, 맥박이 증가한다.
AM 8:00	보조 T 세포 활동이 가장 낮고 성호르몬 분비가 최고이다.
AM 7:00 ~ 9:00	부신피질 호르몬 혈중 농도가 최고이다.
AM 10:00 ~ 11:00	의사결정, 문제 해결력, 정신 집중력이 최고이다.
AM 12:00	해모글로빈 혈중 농도가 가장 높다.