

# 빛의 시지각 경험을 통한 발상기법 연구 : 제임스 터렐 작품을 중심으로

형상과 시지각  
시스템디자인전공  
S2012507 이지영

**연구관심사** 조명디자인업계에서 재직 중. 빛에 대한 관심과 공부를 위해, 관련 주제를 선택.

**주제어** 빛, 빈곳, 시지각, 발상기법, 제임스 터렐

## 1. 개요

이 연구의 목적은 빛과 공간, 그리고 그것을 인지하고 해석하는 경험으로 구성된 제임스 터렐 James Turrell의 작품을 중심으로 빛에 대한 시지각 경험에 대해 분석하여 이를 새로운 시각과 발상에 활용하기 위함이다.

빛은 여러 가지 성격과 색채를 가지고 있으며, 우리는 어떤 빛을 보면서 밝고 어두움을 지각하면서도 동시에 감정의 교차, 아름다움의 인지, 또는 따뜻함과 차가움을 느끼기도 한다. 또한, 빛에 대한 시지각 경험은 우리가 눈이 아닌 뇌로 본다는 것을 인식하게 한다.

이 연구는 이러한 심리적 현상과 시지각 경험에 대한 자료와 내용을 분석하고 정리하여 이를 통한 발상 기법을 도출해냄으로써, 이에 관한 보다 깊이 있는 연구의 기초가 되고자 한다.

## 2. 시지각의 중요성

시지각이란, 시각을 통해 수용한 시각적 자극을 정확하게 보는 단순한 능력만이 아니라 외부환경으로부터의 시각적 자극을 유기체의 선행경험과 관련하여 인식, 변별, 해석하는 두뇌활동을 의미한다.

시지각 능력은 3~8세 사이의 중요한 발달과업으로 이 시기에 발달이 급속도로 이루어지며, 문자학습이나 일상생활의 준비기능으로서 매우 중요시되고 있다.<sup>1)</sup>

루돌프 아르하임 Rudolf Arnheim은 그의 저서에서 "우리는 감각이 우리에게 전해주는 것에 의해서 사물을 파악하는 재능을 저버리고 있다"<sup>2)</sup>고 말한다.

사람마다 보는 방법이 다르고 실제로 느껴지는 실체 또한 다르며, 이를 표현하는 데에 있어서도 여러 가지 방법과 양상이 있음에도 불구하고 '이렇게 봐야 한다'는 기본이나 정답이 있는 것처럼 인지하고 있는 것이 사실이다. 사람이 감각 중 정보를 인지하거나 지각하는데 시각이 차지하는 비중이 80% 이상임을 감안하면, 눈을 통해 이해할 수 있는 타고난 능력을 일깨워야 한다는 그의 주장은 매우 중요하다.

이에 대해, "우리들의 눈은 측정하고 확인하는 도구에 지나지 않는 것으로 추락하여, 이미지로 표현할 수 있는 아이디어가 결핍되어가고 우리들이 본 것에서 의미를 발견해내는 능력이 결여되어가고 있다."며 10가지 시각의 특성(균형, 형, 형태, 성장, 공간, 빛, 색, 운동, 긴장, 표현)을 통해 방향을 제시하고 있다.<sup>3)</sup>

사진이 받아들이는 빛 이미지를 손으로 옮기는 작가 주도양은 사진에 대한 자신의 시각을 다음과 같이 설명했다. "사진이란 타 예술의 형식과 구별되는 하나의 장르이기보다, 그것의 기계적 속성이 어떻게 외부세계의 형상을 평면 위로 옮겨 오는지, 또한 그렇게 옮겨진 이미지를 통해 우리는 어떻게 대상을 바

1) 교육심리학용어사전, 시지각[視知覺], 학지사, 2000.

2) Rudolf Arnheim, 김춘일 역, 미술과 시지각, 미진사, 2003.

3) Rudolf Arnheim, 김춘일 역, 미술과 시지각, 미진사, 2003.

라보논지에 대한 근원적인 물음을 유도하는 일종의 회화적 표현수단이다."4)

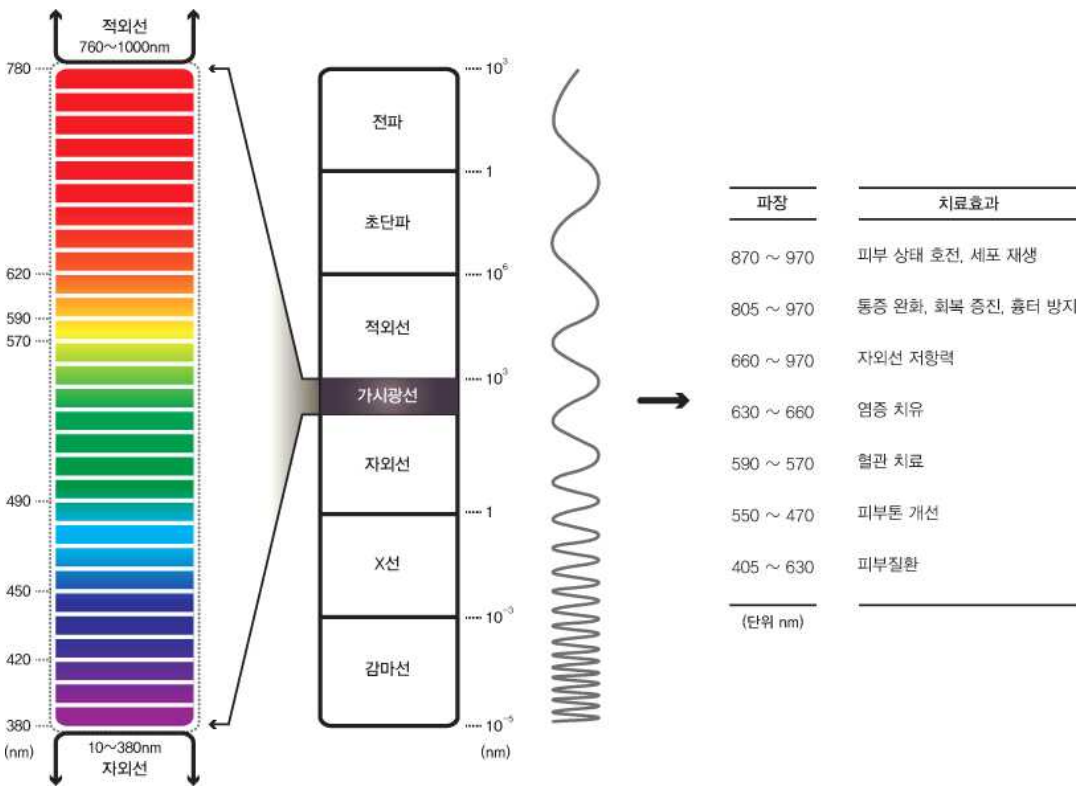
이는, 일반적으로 사진을 실제와 동일선상에 놓고 바라보는 시각과는 또다른 관점이다. 사진 또한 기계의 능력을 통해 평면으로 옮겨놓은 형상이며, 우리는 사진 속에 담겨진 빛과 색채를 통해 이를 해석하고 인식하는 것이다.

### 3. 빛의 특성

빛은 파장을 가진 에너지이며 이 에너지의 파장 중 사람 눈으로 볼 수 있는 영역은 한정되어 있다. 약 380~ 780nm 영역의 파장을 가시광선이라고 하는데 파장의 길이에 따라 다양한 스펙트럼으로 구분된다.

우리가 물체의 색을 구분할 수 있는 이유는 물체가 실제 그 색을 가지고 있어서가 아니라 그 색의 파장을 반사시키고 나머지 파장은 흡수하기 때문인데, 우리의 눈은 이렇게 반사된 파장을 받아들이고 시신경으로 전달된 자극에 의해 물체의 색을 구분하게 된다.

[그림 1-1] 빛의 파장 및 효과



이러한 이유로, 사물을 볼 때 빛은 중요한 역할을 하게 되는데, 빛의 양과 질 등 특성에 따라 반사되어 우리의 눈이 인식하게 되는 색의 양과 질이 변하기 때문이다. 연색성이 100인 태양빛에서는 100의 색으로 사물을 인식하여 다양한 색상을 느낄 수 있는 반면, 연색성이 70인 형광등에서는 70의 색으로 사물을 인식하여 색감이 떨어지는 것과 같은 이치이다.

4) 황정인, 왕진오, 커버 아티스트 주도양 : 빛과 손으로 옮겨 지은 풍경, CNB저널 제397, 2014.09.25.

[표 1-1] 색채의 기능적 특성

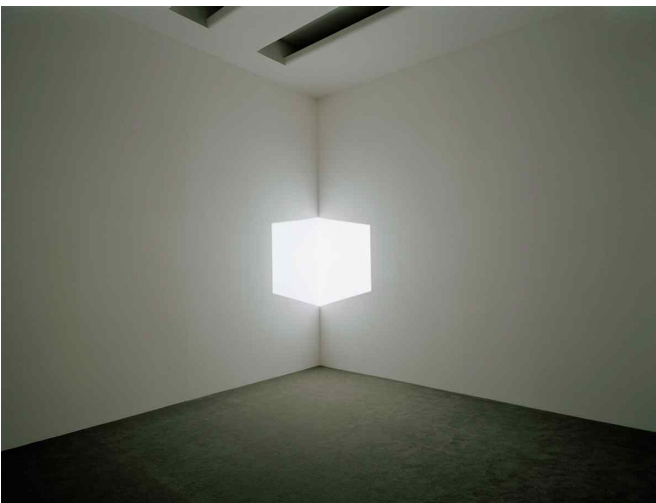
특성	내용
식별성	구별하기 쉽고 대상의 차이를 인식하는 것
주목성	재빨리 인지되도록 눈에 띄기 쉬운 것
시인성	멀리에서도 알아보기 쉬운 것
온도감	따뜻한 색과 차가운 색
무게감	무겁게 느끼는 색과 가볍게 느끼는 색
흡수/반사	흡수하는 색과 반사하는 색
진출/후퇴	돌출되어 보이는 색, 뒤로 들어가보이는 색
식욕	식욕을 불러일으키는 색, 감퇴시키는 색

#### 4. 제임스 터렐 작품 속 시지각 경험

빛을 적극적으로 활용하여 관람자의 심리와 시지각 경험을 도출해내는 작가 제임스 터렐은 그의 다양한 작품에서 이차원의 평면에 투사되는 빛 이미지를 부피가 느껴지는 삼차원 조각과 같은 형태로 형상화시키는 조형 특성을 표현하였다.

<투사 조각>은 오브제라 할 수 있는 빛 이미지와 빛이 존재하는 공간과 그것을 경험하는 시간, 오브제와 관람자 사이에 발생하는 심리 경험을 작품이 완성되기 위한 일련의 과정으로 파악한다. 이러한 과정을 모두 작품의 구성요소로 포괄하는 특성을 계슈탈트의 개념으로 파악할 수 있을 것이다. <투사 조각>은 빛의 물리적인 존재성과 이것을 관람하며 상호 작용하는 관람자의 인식 과정을 작품을 구성하는 구체적인 관계로 규정하고, 작업의 비중을 오브제를 수용하는 주체인 관람자에서 둔다. 즉, 관람자의 경험과 더불어 관람자가 위치하는 공간과 빛에 대한 지각, 빛 이미지를 관람하는 시간에 따라 새로운 관계를 형성하는 작업의 특성은 빛 이미지를 경험하는 관람자를 작품이 완성되기 위한 하나의 주체로 상정하는 것이다.<sup>5)</sup>

[그림 1-2] '캣소 투사작업(Catso projected light dimensions vary with installation)' 1967 © James Turrell / Photo by Florian Holzherr



5) 이민정, 제임스 터렐(James Turrell, 1943-)의 지각 공간 연구 : <투사 조각 Projection Pieces>(1966-)을 중심으로, 2010.

<Horizon>은 지평선에 대한 제임스 터렐의 생각을 엿볼 수 있는 작품인데, 관람자가 하늘을 향해 뚫려 있는 창문 같은 사각 프레임을 향해 계단을 올라가다보면 2차원의 평면으로 보이던 사각 프레임이 실제 지평선과 풍경으로 연결되면서 3차원 공간을 인식하는 경험을 하게 된다. 이를 통해 보이는 것과 인식하는 것에 대한 철학 경험을 하게 되는 것이다.

[그림 1-3] 'Horizon' 2012 © James Turrell / 뮤지엄 산



제임스 터렐은 빛의 효과를 재현하는 방법에 대해 탐구하고 작품의 재료와 내용을 모두 빛 그 자체로 표현했다. 그의 설치 작품들은 관람자를 사색과 명상에 잠기거나 시지각을 통해 인지에 대한 새로운 경험을 하도록 한다. 빛이 가지고 있는 다양한 특성을 사람의 시각 특성과 함께 표현하고 배치함으로써 마법과도 같은 초자연적인 빛의 효과를 물질적 존재로서 경험할 수 있게 하는 것이다.

## 5. 빛의 시지각 경험을 통한 발상기법 도출

디자인에 있어서 발상과 표현은 매우 중요하게 다뤄지고 있으며, 이에 대한 방법이나 방향 또한 다양하다. 빛과 색채는 시각이라는 감각을 이루는 기본이며 다양한 기능과 특성을 가지고 있다. 특히 이미지로 받아들이고 표현하는 디자인 분야에 있어서는 가장 중요한 부분이라고 할 수 있을 것이다.

우리가 보는 모든 사물과 현상이 우리의 마음과 뇌로부터 형상화된다는 사실을 인지하고 발상과 표현에 대한 새로운 개체로서 빛의 심리 현상과 시지각 경험을 바라본다면, 무의식 중에 놓치고 간과하고 있던 많은 현상들을 창의력의 재료로 활용할 수 있을 것이다.

향후, 빛의 시지각 경험에 대한 더욱 깊이 있는 연구를 위하여, 빛색채의 특성과 표현방법에 대해 조사하고, 빛을 표현하고자 했던 많은 작가들의 작업과 시각을 분석하려고 한다. 또한 빛에 대한 시지각 반응의 양상에 대해 연구하여 이를 이해하고 표현해내는 능력을 키울 수 있도록 발전시킨다면, 이를 통해 우리의 시각은 고정관념과 정해진 틀에서 벗어나 새로운 발상과 표현방법을 도출하고 활용할 수 있을 것이라 생각한다.

## 6. 참고문헌

1. 이민정, 제임스 터렐(James Turrell, 1943- )의 지각 공간 연구 : <투사 조각 Projection Pieces>(1966-)을 중심으로, 2010.
2. 루돌프 아른하임, 미술과 시지각, 미진사, 1995.
3. 황정인, 왕진오, 커버 아티스트 주도양 : 빛과 손으로 옮겨 지은 풍경, CNB저널 제397, 2014.09.25.
4. 교육심리학용어사전, 시지각[視知覺], 학지사, 2000.

## 7. 선행연구

양연미 제임스 터렐의 작품에 나타난 빛과 공간의 현상학적 지각 체험에 관한 연구 건국대학교 건축전문대학원 석사 2014

강정하 제임스 터렐의 작품에 나타난 빛의 특성연구 : 관람자 입장의 지각현상을 중심으로 홍익대학교 대학원 석사 2013

이민정 제임스 터렐(James Turrell, 1943- )의 지각 공간 연구 : <투사 조각 Projection Pieces>(1966-)을 중심으로 숙명여자대학교 대학원 석사 2010

조재희 제임스 터렐(James Turrell)의 작품에 나타난 '숭고(the Sublime)'의 경험 이화여자대학교 대학원 석사 2005

이현아 자연의 기억에서 비롯된 색채를 이용한 설치 미술 연구 국민대학교 대학원 석사 2011

홍지혜 도시공간에 구현된 라이트 아트(Light art)의 작품 사례 연구 경희대학교 교육대학원 석사 2011

박은아 전시체험공간 구성에서의 현상학적 표현특성에 관한 연구 : 빛을 이용한 전시를 중심으로 한성대학교 석사 2013

최선민 제임스 터렐 작품의 현상학적 지각 공간체험 사례에 대한 이론적 고찰 디자인지식저널 Vol.22 KCI등재 2012

김종진 제임스 터렐의 작품에 나타난 기하학적 공간구성, 시지각적 역동성 그리고 존재론적 의미에 관한 연구 한국실내디자인학회논문집, Vol.21 No.5 KCI등재 2012

신문영 공간에서 빛의 오브젝트화와 장이론의 적용 가능성에 관한 연구 한국공간디자인학회논문집, Vol.4 No.2 KCI등재후보 2009

이봉순 제임스 터렐의 공(空) 이미지 예술학, Vol.2 No.1 2006

Turrell, James James Turrell : light inside Yeuleumsa 단행본 2008

정도련 마인드 스페이스 삼성미술관 단행본 2003