
A Study on Environmental Color related the Perception of the Movement and the Preference

Kwon, Young Gull / Professor, Faculty of Design, College of Fine Arts, Seoul National University

Kim, Hannah / Beyond Space - Interior, Faculty of Design, Graduate School of Seoul National University

In this paper, we proposed the methods of environmental color analysis about the space influencing preference and causing movement. And we showed the case that variables of mainly the color including shape, pattern, texture and light affected the reciprocity between preference and movement. And we analyzed the perceptual effects causing movement. In addition, we proposed the process of environmental color analysis and design as the way human perceives the environmental information through the case study of the theme park. As the result of study, we suggested that we systematized the analysis and process about the theme park, and that the environmental color should be analyzed and designed by the characteristic of the space and human behavior using the space, and through the process considering the variables, color combination and moving.

이동과 선호판단의 지각효과를 고려한 환경색채 연구

- 여기문화공간의 사례를 중심으로 -

권영걸 / 서울대학교 미술대학 디자인학부 교수

김한나 / (주)이공공사, 서울대학교 대학원 디자인학부 석사

본 논문은 인간의 선호판단을 일으키고 이동을 유도해야하는 목적이 있는 공간에서의 환경색채 접근방법에 관한 연구이다. 본 연구에서는 색채를 중심으로 형태, 패턴, 질감, 광원의 변수가 선호판단의 조직화와 상호관계성에 영향을 미치는 사례를 제시하고 인간의 움직임을 유발하는 지각효과를 분석하였다. 또한 여기 문화공간을 사례로, 인간이 환경정보를 지각하는 방식으로서의 환경색채 분석과 계획에 있어서의 접근과정을 제시하였다. 연구의 결과로서, 여기문화공간의 사례분석 결과와 그 과정을 구조화하여 환경색채의 분석과 계획은 공간의 특성과 그 공간을 사용하는 인간행태에 기준하여야 하며, 변수와 배색조합, 이동의 고려가 통합적으로 된 접근방법으로 이루어져야함을 제시하였다.

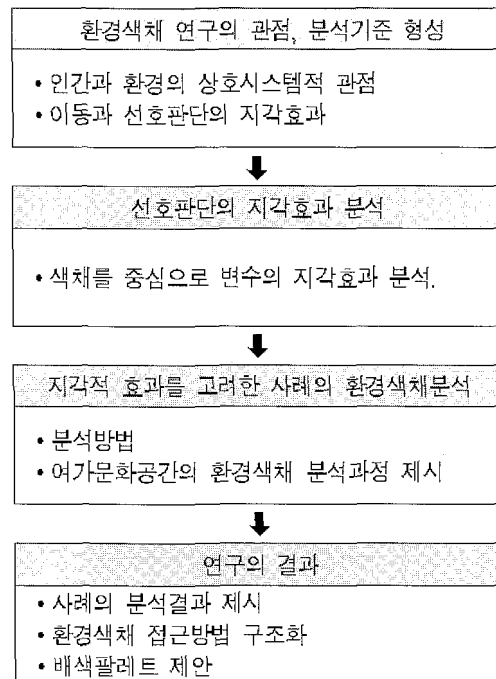
1. 서론

인간의 선호판단을 일으키고 이동을 유도해야하는 목적이 있는 공간에서는 지각효과를 유도하는 정보의 조절과 위계의 부여가 필요하다. 지각효과를 유발하는 환경요소의 적절한 분배와 구성은 인간의 가능성 있는 경험을 조절하며, 환경을 만드는 여러 요소들은 본래의 순수한 요소로서 사용되는 것이 아니라 인간의 이동, 시간성에 따른 환경의 변화와 함께 새로운 작용을 한다. 이때 색채를 지각한다는 것은 인간의 행동을 통제할 수 있는 자극투입이라는 의미와 함께 환경을 판단하고 식별하는데 가장 빠르게 전달되는 정보로서 역할을 한다.

환경색채의 적절한 계획은 공간의 형태와 구조에 다양성을 부여하는 것보다 비용과 이익의 측면에서 매우 효과적이다. 이러한 환경색채계획에 있어서 정확한 문제인식과 해결을 위해, 그 접근은 공간특성에 대한 이해, 인간이 환경정보를 지각하는 방식에 대한 이해, 선호판단을 일으키는 기준에 대한 이해에서 시작해야 한다.

본 연구에서는 색채를 중심으로 형태, 패턴, 질감, 광원의 변수가 선호판단의 조직화와 상호관계성에 영향을 미치는 사례를 제시하고 인간의 움직임을 유발하는 지각효과를 분석한다. 또한 환경색채 분석과 계획에 있어서의 접근방법을 인간이 환경정보를 지각하는 방식으로, 타 공간과 밀접하게 공간전이가 나타나고 공간의 여러가지 특성을 복합적으로 내포하고 있는 여기문화공간을 사례로, 그 분석과정을 제시한다.

연구의 결과로서 이동과 선호판단의 지각효과를 고려한 환경색채 연구의 접근방법을 구조화하고 사례 분석결과를 제시한다.



〈표 1〉 연구방법 및 프로세스

2. 환경색채 연구의 관점

2.1. 인간과 환경의 상호 시스템적 관점

사람의 행동은 그 사람과 환경에 의해 결정된다는 레빈(Kurt Lewin)의 주장¹⁾과 같이 물리적 환경은 인간의 사고와 행동을 결정짓는 틀이며 매개체로서 환경은 인간에게 정보를 자극의 형태로 전달한다. 이렇듯 인간과 환경은 상호 관련성을 갖고 있으며 구축된 환경은 지각적 특성과 인간의 행태에 따른 객관적인 분석을 통해 제시되어야 한다.

환경자극으로서의 색채는 환경을 판단 또는 식별하는데 무엇보다 가장 빠르게 전달되는 정보로서 인간행태에 영향을 미친다. 데 스틸 작가들은 색채를, 건물의 형태와 함께 전체적인 구성의 필수적인 요소로 취급하였다. 인상파 회화에서도 병치된 색채가 만들어내는 심리적 효과와 미적 체험에 관심을 갖고 있었다.²⁾ 색채는 형태에 종속변수가 아닌 독립변수로서 그 색을 선택하고 사용하는 사람의 사고에 영향을 미치며 행동을 지배한다. 색채는 비용과 이익의 관점에서든 매우 효과적으로 선호, 비 선호를 판단하는데 있어서 많은 영향을 끼치는 요소이다.³⁾ 환경색채 연구는 자극과 반응을 능동적으로 설명하는 시스템적 관점이 필요하며 이러한 지각효과를 유발하는 요소들은 정량화, 객관화하기 되어야 한다.

2.2. 이동과 선호판단의 지각효과

프랭클(Paul Frankl)은 환경의 경험을 시지각적 접촉과 구축환경에서의 움직임으로 파악하였으며⁴⁾ 환경지각은 주변 환경에 대한 이동시각으로 움직일 때마다 지각과 경험이 전후 관계에 의한 맥락 속에 놓여짐으로써 변화와 다양성으로 지각되는 것이다. 환경의 지각은 지각대상의 움직임, 지각자의 신체와 시점의 움직임 속에서 흥미를 끄는 구별적 특성을

지각하는 것으로 형태구성원리보다는 순간적으로 드러난 불투명한 표면의 속성인 표면배열원리와 질감, 색채가 결정적으로 인간의 지각과 경험에 영향을 미치게 된다.⁵⁾ 특정 공간에 위치한 지각자에게 적절한 요소의 적절한 제공과 전개는 호기심을 유발시키고, 동작을 유도하며, 방향을 제시하고 공간에 어떤 특질을 부여할 수 있다.

선호판단은 모든 경험을 형성하는 조건과 영향의 다양성에 의해 조절된다.⁶⁾ 시각적 패턴에서 유사성에 의한 통일성과 차이성에 의한 복잡성이 최대일 때 선호판단이 일어나게 된다. 카플란의 환경미학에서 표면배치의 자극 정렬이 갖는 다양성, 복잡성의 증가는 지각자에게 관심, 기대, 흥미를 유발시키고 행동가능성을 증가시킨다.⁷⁾ 또한 구축공간에 있어서 인간의 경험을 지속시켜 주기 위해서는 명료성뿐만 아니라 불확정성도 고려되어야 한다. 불명확성은 지각자에게 참여와 지각할 수 있는 가능성이 있을 때 그 환경을 선호하게 되는 것을 의미한다.⁸⁾

2.3. 환경색채의 지각특성

베이컨(E. N. Bacon)에 의하면 디자인의 가장 중요한 문제는 인간의 흐름에 따라 경험되는 공간들 사이에 관계를 설정하는 것이다. 움직임 속에서 지각조건은 변화되고, 그에 따른 주변환경과 색채속성간의 관계는 각기 다른 지원성의 지각과 관련되므로 색채에 대한 지각과 반응은 상대적이고 관계적인 것이다. 환경색채는 색상, 명도, 채도의 속성이 인접 색, 주변환경과 함께 지각되는 통합적 이미지로서 특정한 기구나 장치 없이는 다른 색채와 연결되거나 관계되지 않는 단일색을 보는 경우는 거의 없다.⁹⁾

지각능력을 사용하면서 색채를 통해 경험하게 되는 만족감

1) 박동서, 건축의 색 도시의 색, 기문당, 1996, p.118.

2) 권영걸 외, 색이 만드는 미래, 도서출판 국제, 2002, pp.106-107.

3) 권영걸 외, 이제는 색이다, 도서출판 국제, 2002, p.6.

4) 최은신, 환경지각과 인지적 특성에 의한 환경디자인 접근방법 연구, 이화여자대학교 석사학위논문, 2001, p.19.

5) 이한석 이상호, 생태학적 지각이론의 건축디자인에 적용가능성에 관한 연구, 대한건축학회 논문집 제12권 제6호, 1996, p.25.

6) Arnold Berleant, The Aesthetics of Environment, Temple Univ. Press, 1992, pp.20-21.

7) 김주미, 생태학적 패러다임에 기초한 환경지각과 미적 지원성 연구, 한국실내디자인학회 논문집 24호, 2000, p.174.

8) 길성호, 현대건축사고론, 시공문화사, 2001, p.338.

9) Josef Albers, Interaction of Color. Yale University Press, 1975, pp.1-5.

은 인간의 미적 관심과 필요를 충족시킨다.¹⁰⁾ 이러한 심리적, 생리적 색채반응을 활동적으로 유지하려면 변화와 다양성을 필요로 한다.¹¹⁾ 환경색채의 자극과 선호판단 유도의 역할은 색채의 순수한 1차적 특성만이 아닌 관계체계, 조직화와 관련된 것으로, 다른 요소가 부가되면 더욱 강력한 정보전달의 역할을 한다. 즉, 색채의 지각현상은 광원, 질감의 특성, 형태 등 인접된 주위의 표면에 영향을 받으며 질감과 패턴을 갖고 있는 표면상태는 정서와 느낌을 전달하는 중요한 변수이다.¹²⁾

환경색채가 측정기와 표준단위에 의하여 측정된다면 그것은 단지 표면색채의 물리적 특성이 될 것이다. 그러나 인간을 위하여 자원성을 제공한다면 그들 특성은 인간과 관계하여 측정되어야만 한다.¹³⁾ 그러므로 환경색채 연구는 움직임을 통해 발생하는 지각의 조건에 다양한 이동패턴을 부여하고, 다양한 변수에 의한 선호판단과의 상호관련성에서 접근하여야 한다.

2.4. 공간효과

인간은 시각과 신체의 움직임, 방향에 의해 감지되는 공간감으로 주어진 환경 내에서 다음에 전개될 공간에 대해 정보를 인식한다. 공간의 지각은 연속적인 시각의 움직임, 동선의 움직임의 일치여부에 따라, 표면구조의 시각적 배열이 달라지고 공간의 효과가 달라진다. 이때 환경색채의 시지각적 배열구조에 따라 발생하는 공간효과를 연속성, 방향성, 영역성, 위계성의 항목으로 분류하였다. 연속성, 방향성은 움직임에 관련된 속성이며, 영역성, 위계성은 공간적 특성에 의해 얻어질 수 있는 속성이다.

연속성은 공간과 공간사이의 변화를 완충시키거나 하나의 흐름으로 연결하는 것으로 반복적인 요소의 사용, 대비적 요소의 비교, 점증적인 패턴의 변화로 심리적 변화를 유도하고

그 지각효과를 형성한다. 방향성은 주의를 끌고 식별성을 강조하여 이동을 유발시키는 하나의 극적인 정점이나 지속되는 시각적 리듬의 연속적인 전개에서 경험하는 공간의 효과로 실제적인 장소로 이동을 유발시킨다. 영역성은 심리적으로 다른 영역과 구분되어 독립적 공간으로 지각되는 개념으로 주변 환경과의 색채대비를 강조하고 형태적 포위감으로서 형성된다. 위계성은 이질성, 강조, 극적인 변화 등의 표현적 방법으로 질서를 유도하고, 공간에서의 위계적 정점이 되는 중심을 향해 유도된다.

3. 선호판단의 지각효과¹⁴⁾ 분석

환경에 있어 선호판단을 일으키고 행위를 유발하는 요인은 적절한 변화와 다양성을 필요로 하며 이러한 요인은 형태, 패턴, 질감, 광원과의 관계체계, 조직화와 관련되어 있다. 이때의 지각은 논리적이기보다는 직관과 주관적 사고와 관련되며, 이러한 것은 전제로 형태적 특성과 착시현상, 색채를 중심으로 한 변수의 지각효과를 분석하였다.

3.1. 형태

1) 형태의 평면적 조형성

공간은 3차원적인 것으로 지각자는 한번에 전체를 파악할 수 없는 구조로 되어있다. 단순한 형태와 색채에 규칙적인 수직 절개면의 발생과 대비적인 색채의 조화는 구별적 특성을 형성한다. 건축물의 전체 조형적 형태를 단순한 mass로 제한하고 평면적 깊이를 강조하는 경우는 2차원적 평면감에서의 면적대비로 지각효과를 일으킨다. <그림 1>

반면에 그리드 형태의 점진적인 변화와 반복, 다색의 색채 조화는 다양성, 복잡성의 구별적 특성으로 지각효과를 발생시킨다. <그림 2>

14) 이 장에서의 지각효과와 지각현상은 선호판단과 행태를 유발하는 주의집중, 유도의 의미로 사용하였다.

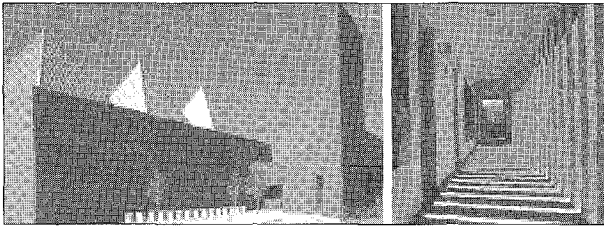
10) Rudolf Arnheim 저, 김춘일 역(1996), 미술과 시지각, 미진사, p.329.

11) Faber Birren 저, 김진한 역(1996), 색채의 영향, 시공사, pp.68-69.

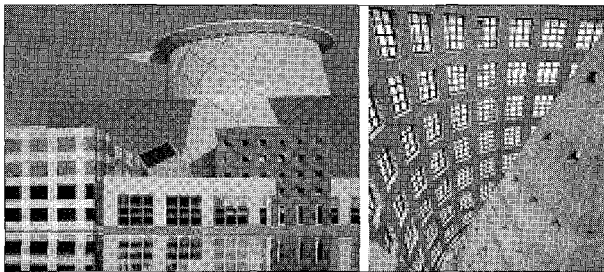
12) 김주미, 환경색채지각의 생태학적 특성, 2001년도 한국색채학회 춘계학술대회 논문집, 2001, op. cit., p.100

13) James J. Gibson, the Ecological Approach to Visual Perception, 1986, p.127.

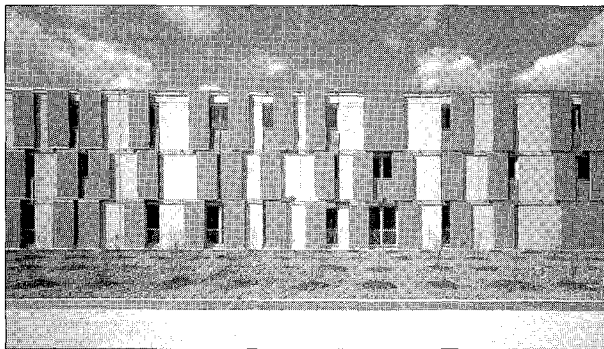
형태적으로 수직, 수평, 요철 등의 요소를 불규칙적으로 반복 사용하고 변화와 움직임 형태를 가진 경우는 무채색이나 저채도 색채조화에서 모호성, 복잡성으로 지각효과를 발생시킨다. <그림 3>



<그림 1> Ricardo Legorreta, College of Santa Fe Visual Arts Center, 뉴멕시코, 1998.



<그림 2> 左 : Arata Isozaki & Associators, Team Disney Building, Oriando, 1991.
右 : Michael Graves, Hyatt Regency, Fukuoka, 1993.



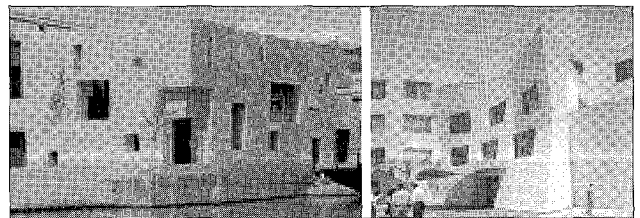
<그림 3> 左 : Arata Isozaki & Associators, Team Disney Building, Oriando, 1991.
右 : Michael Graves, Hyatt Regency, Fukuoka, 1993.

2) 형태의 입체적 공간감

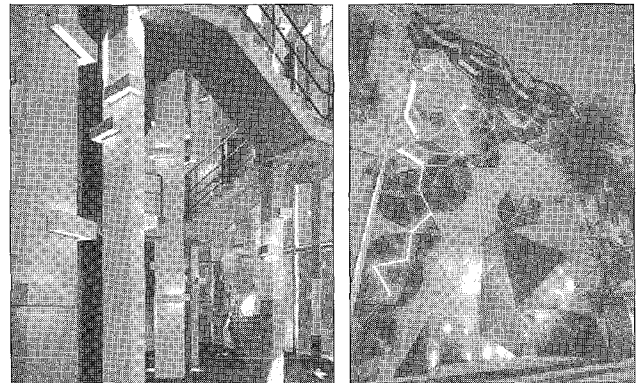
경험적 상황에서 알고 있는 형태의 공제적(subtractive) 변형과 단색의 조화는 입체적 공간감을 형성하여 구별적 특성을 보여준다. <그림 4>

또한 부가적(additive)변형과 다색의 조화는 입체적 공간감을 형성하여 지각효과를 발생시킨다. <그림 5>

유기적 자율성을 부여한 형태는 빛, 반사하는 재료의 특성과 함께 움직임 없이도 역동성을 지각하게하며 주변과 대비되는 색채의 사용으로 불명확성 특수성으로 지각효과를 발생시킨다. <그림 6>



<그림 4> 左 : 스티븐 홀, Sarphatistraat Offices, 암스테르담, 2000.
右 : Frank O. Gehry, Team Disney Build, California, 1995.



<그림 5> Sauerbruch Hutton Architects, Photonics Centre, 베를린, 1998.
<그림 6> 上 : Storey Hall, ARM, Melbourne.
下 : Frank O. Gehry, Experience Music Project, 시애틀, 2000.

3.2. 패턴

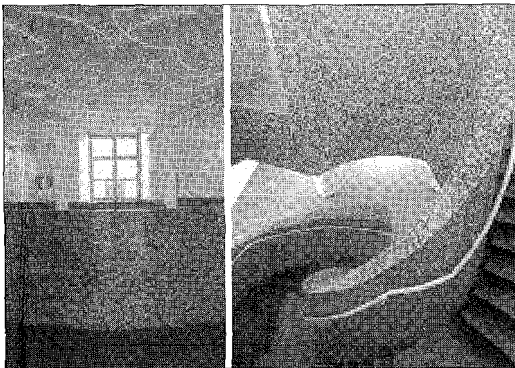
환경색채에 있어 시각적으로 쾌적하고 균형적인 건축물은 많은 요소의 작용으로 형성된다. 색채의 사용은 색면의 배열 조건에 따라 인간의 행동에 미치는 영향도 달라지며, 주목성

이 있는 rainbow color, 병치효과, 모노톤의 규칙적인 패턴 등은 환경색채의 배열조건이 된다. 패턴의 점층적 간격의 조절은 이동의 연속적 지각에 의해 전진과 후진, 파동의 3차원적 공간감을 일으킨다.

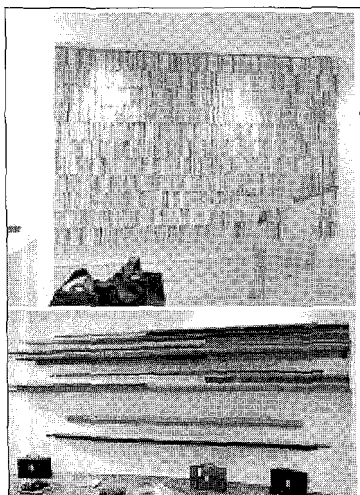
1) 2차원 평면과 병치효과

건축물의 2차원 평면 안에서의 병치효과는 원거리에서부터 근거리로 다가갈수록 색채대비와 미세한 어긋거림으로 불명확성의 지각효과로 선호판단을 유발한다. <그림 7>

주변 환경에 무채색계열이 주조색으로 사용되고 병치효과는 공간 내에서 비교적 한정된 적은 면적으로 사용될 때 동색계열색상 내에서의 조화는 주의집중을 하는 요소로서 적용한다. <그림 8>



<그림 7> Alessandro, Mendini, Groningen Museum, Groningen, 1994.

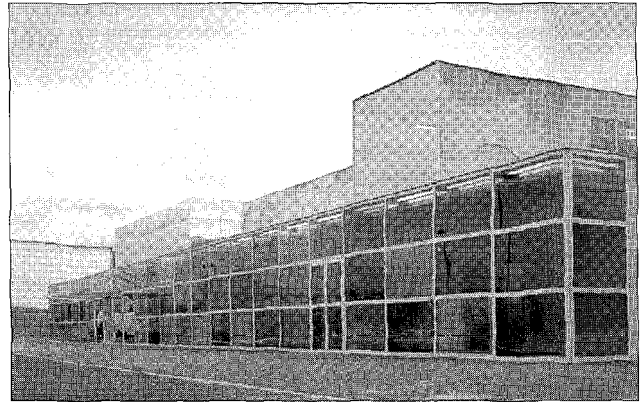


<그림 8> Rei Kawakubo, Comme des Garçons, Tokyo, 1999

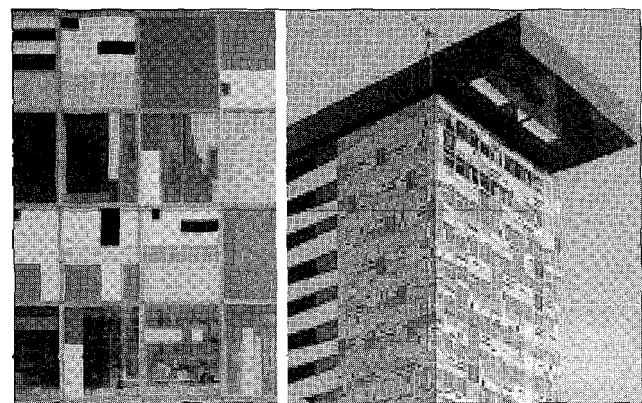
2) 3차원 입체와 패턴의 조절

<그림 9>는 건축물의 재료의 색으로 색채구성을 하듯 건물 외피에 고채도의 다색조화로 패턴을 부여하여 건축물의 부피감보다는 시각적 주목성을 부각시킨 예이다.

<그림 10>은 색상의 강한대비를 일으키는 색채배색으로 주변건물과 구별 지각효과를 일으킨다.



<그림 9> 페리페리크, Music Cafe, 사비그나-르-팜플, 1999.

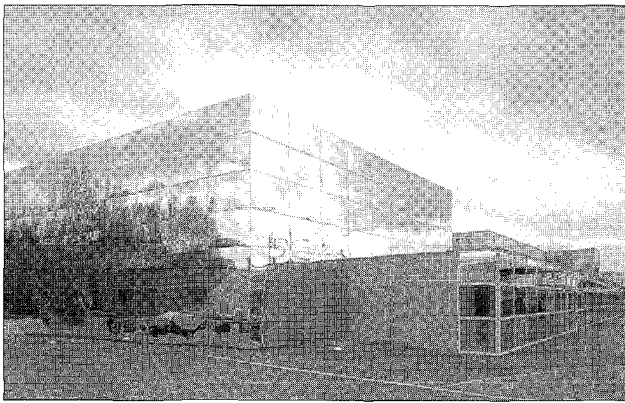


<그림 10> Duesseldorf's dockland, Will Alsop, Duesseldorf.

3.3. 질감, 광원

1) 빛에 반응하는 재료

빛에 반응하는 재료의 사용으로 비워진 색채, 무색(無色)으로 주변환경을 담아내며, 이동시각 의해 광원에 반사되거나 반사된 주변환경이 변화하는 미세진동 또는 느린 움직임을 지각할 수 있다. 이러한 반응하는 재료는 주의를 끌며 질감의 차이가 있는 주변 재료와의 대비효과가 있다. <그림 11>

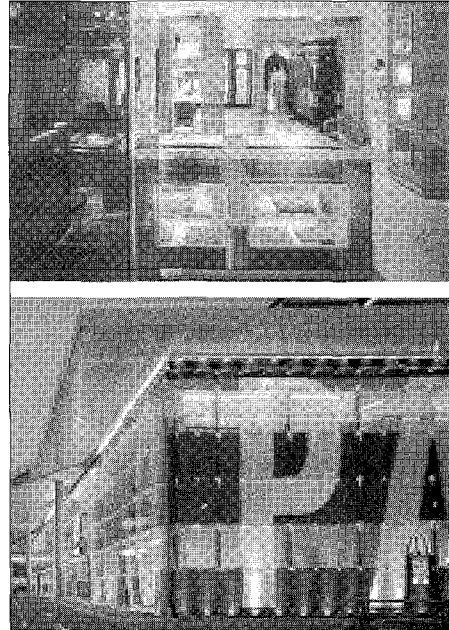


<그림 11> 페리페리크, Music Cafe, 사비그나-르-뎀플, 1999.

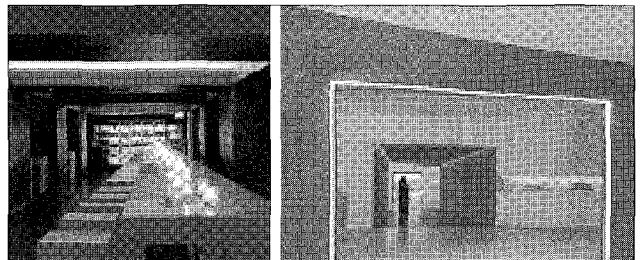
2) 투명하고 미세한 커, 빛

<그림 12>은 투명하고 가축적인 미세한 커를 사용하여 덧 씌움으로 인한 심층적 깊이감을 형성하고 재료의 특성상 시점에 따라 색채는 톤의 변화가 다양해지며 이동시각을 통해 빛의 회절이나 파동의 지각현상을 발생하여 불명확성, 신비성의 효과로서 호기심을 유도한다. 빛은 시각적 체험요소로서 색채에 다양한 변화를 유발한다.

<그림 13>는 절개된 면에서 퍼지는 빛의 효과로 단색의 공간에 다양성을 부여한 사례이다.



<그림 12> 上 : 下 : Massimiliano Fuksas, Europark Mall, Salzburg, 1997.



<그림 13> 左 : 右 Fabio Novembre, Hotel.

3.4. 소결

기능 및 선호판단을 일으키는 요소를 분류하였으며 각 변수의 선호판단을 유도하는 지각효과와 요소를 제시하면 다음<표 2>와 같다.

변수	지각효과와 요소
형태	<ul style="list-style-type: none"> • 단순한 형태와 색채의 면적대비 • 점진적인 변화와 반복 / 다색의 색채조화 • 수직, 수평, 요철 요소의 불규칙한 반복 사용 / 무채색과 저채도 색채조화 • 유기적 형태 / 단색조화 • 공제적(subtractive) 변형 / 단색조화 • 부가적(additive) 변형 / 다색조화
패턴	<ul style="list-style-type: none"> • 미세한 어긋거림 / 색채대비 / 2차원 • 패턴의 점층적 간격의 조절 / 착시로 인한 공간감 / 2차원 • 패턴의 방치효과 • 패턴 / 고채도의 다색조화 • 방향성이 있는 패턴 / 무채색, 명도의 강한 대비
질감, 광원	<ul style="list-style-type: none"> • 광원에 반사되거나 변화하여 반응하는 재료 • 질감의 차이가 있는 재료의 대비 • 투명하고 미세한 커 / 빛의 회절, 파동

〈표 2〉 변수의 선호판단 유도

4. 지각적 효과를 고려한 사례의 환경색채 분석과정

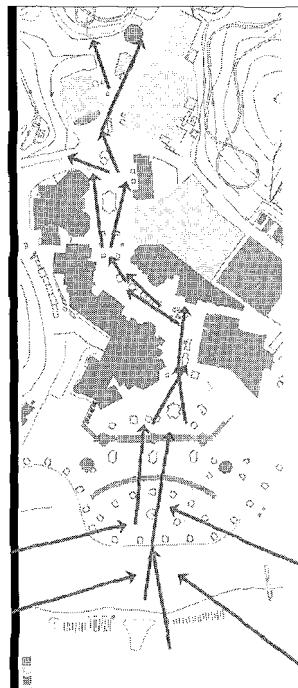
여기문화공간의 성격을 갖고 있으며 형태와 색채의 사용이 비교적 풍부한 사례로서 쇼핑몰인 '코엑스 몰', 테마파크인 에버랜드의 페스티발월드 내의 도입부인 '글로벌 페어(이하 에버랜드)'와, '롯데월드'를 선정하여 촬영한 자료를 시각자료화하여 분석하였다. 식물과 사람, 움직이는 차량들, 행사나 계절적 이벤트를 위한 일시적인 요소는 분석에서 제외하였다.

4.1. 동적시각에 의한 분석

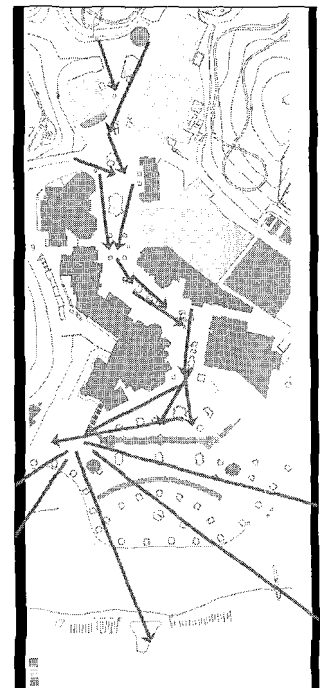
환경색채는 시거리에 따라 색채의 특성은 달라지므로 시거리의 측면을 고려하여 분석되고 계획되어야 한다. 환경색채에서는 거리가 멀어질수록 채도는 떨어져 보이며, 여러 색이 하나로 혼합되어 보여지는 문제, 배색면의 크기에 대한 고려 등이 이루어져야 한다.¹⁵⁾

따라서 시거리에 따라 지각되는 색채의 배색과 면적비율은

공간의 특성이 되는 색채의 주조색, 보조색, 강조색¹⁶⁾의 위계와 관련이 있다고 할 수 있으며, 목표를 향해 움직이는 시각자의 이동시각에 따라 지각되는 장면은 달라지고 인간의 시각에 영향을 주는 색채배열의 변화로 인해 색채의 경험도 달라진다. 〈그림 14〉와 〈그림 15〉는 입장시와 퇴장시의 경우에 방향과 목표에 따라 순차적으로 경험되는 과정이 달라지는 것을 평면상에서 가시화하여 나타낸 것이다. 실제의 공간의 환경색채 지각에 있어 동적시각은 이보다 더 복잡적이며 다차원적인 것으로 신체의 이동에 의한 시거리 변화뿐만 아니라 시점의 변화로 인한 수직적 시계(vertical view)와 수평적 시계(horizontal view)도 고려되어야 한다.



〈그림 14〉 에버랜드 도입부에서 입장의 동적시각에 의한 경험



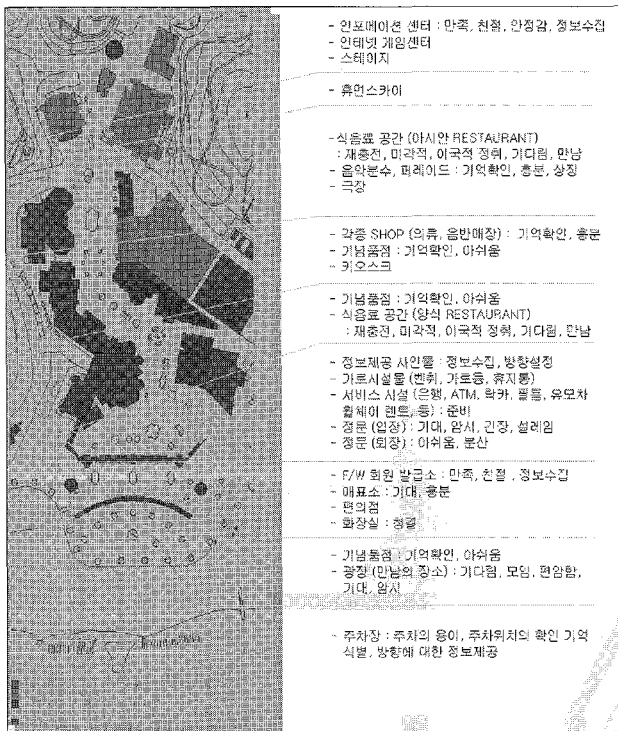
〈그림 15〉 에버랜드 도입부에서 퇴장의 동적시각에 의한 경험

15) 박동서, 건축의 색 도시의 색, 기문당, 1996, pp.149-150.

16) 보조색은 주조색과 대비되거나 유사한 조화원리를 이루는 것이 일반적이며 강조색은 유목성이 높고 주조색이나 보조색에 비해 강한 대비를 갖는 것이 일반적이다.

4.2. 분석대상공간의 구분

이러한 이동에 따라 지각되는 사례공간을 행태 지원을 위한 요소들로 분류하면 <그림 16>와 같다.



<그림 16> 에버랜드 도입부의 행태 지원을 위한 요소들

위의 사례공간에서 주요 행태의 특성이 달라서, 각각의 이미지를 형성함에 차별성이 있는 환경구성요소를 공간요소로 분류한다. '입구'의 분류의 예는 다음 <표 3>과 같다. 이와같이 각 환경구성요소를 범주화하면 '입구', '정보제공', '식음료 공간', '판매점'으로 분류할 수 있다.

공간 요소	환경구성요소	행태특성	해당사례공간
입구	정문 (입장)	기대, 암시, 긴장, 설레임	쇼핑몰, 테마파크
	정문 (퇴장)	아쉬움, 지나감, 분산	쇼핑몰, 테마파크
	광장 (만남의 장소)	기대, 흥분	쇼핑몰, 테마파크
	매표소	기다림, 모임, 편암함, 기대, 암시	테마파크

<표 3> 복합문화공간 공간요소 '입구'의 환경구성요소와 행태특성

4.3. 색채 상관개념 언어에 기반한 분석

색채 상관개념 언어는 사람에게 공통된 감정이 있다는 것을 전제로 색채의 감정적 효과를 언어와 각 색채를 관련시켜 색채에 대한 상관개념의 차이를 밝히는 것으로 색채를 디자인 요소로서 적절히 사용하게 하여 미적효과를 높일 뿐만 아니라 정보를 용이하게 전달하는 것을 가능하게 한다.¹⁷⁾ 이러한 색채 상관개념에 기반한 분석은 사례의 톤배색 분석의 결과를 보다 객관화하기 위한 것이다.

사례공간의 '입구', '정보제공', '식음료 공간', '판매점에서 발생하는 행태를 분석하여 상관개념을 도출한다. 또한 기존 연구의 결과물을 이용하여 상관개념 언어에 해당하는 색채군을 색채이미지 스케일에서 도출한다. 입구의 상관개념 언어에 기반한 분석결과는 다음 <표 4>와 같다. 상관개념 언어 1.은 문은배의 연구¹⁸⁾를 참조하여 재구성 하였으며 상관개념 언어 2.는 김미지지의 연구¹⁹⁾를 참조하여 재구성 하였다.

공간 요소	공간행태와 상관개념	상관개념 언어 1.	색채 이미지스케일	상관개념 언어 2.	색채 이미지스케일
입구	기다림, 모임, 편암함, 기대, 암시, 긴장, 설레임, 아쉬움, 지나감, 분산 : 활동적, 경쾌, 신비	희망, 발랄, 밝음, 상상력, 생동, 신선, 욕구, 미래, 의존적, 기대, 환상, 이상, 순수		즐거움, 자유로움, 가벼움, 거침없는, 명랑, 새로운, 진보적인, 행동적인	

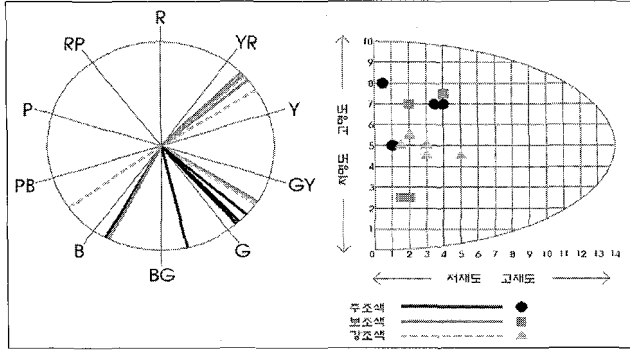
<표 4> 색채 상관개념 언어에 기반한 분석

17) 이윤주(1999), 색채이미지에 기반한 색채계획 도구의 개발, 연세대학교 박사학위논문, p.27.

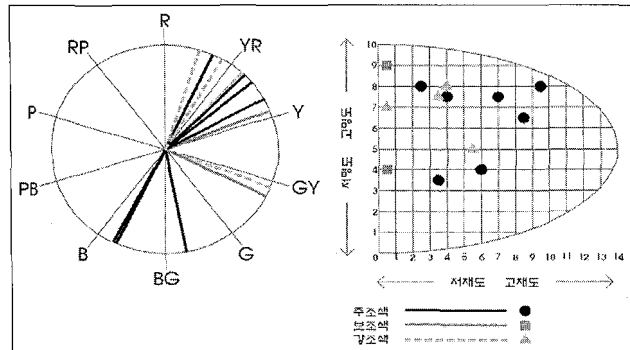
18) 문은배(2002), 색채의 이해, 도서출판 국제, p.139.

19) 권영걸 외(2002), 이제는 색이다. 도서출판 국제, p. 57.

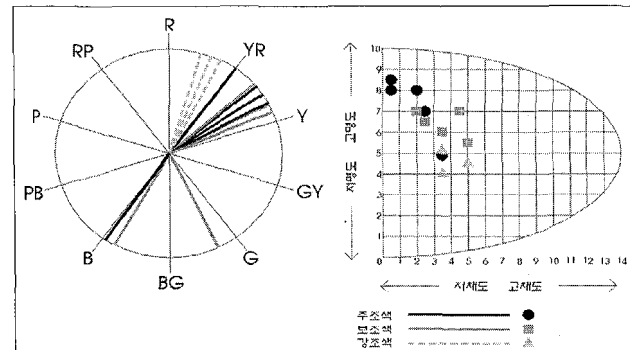
20) 색상 및 톤의 체계는 맨체체계와 ISCC-NBS(전미 색채협회화-미국연방 표준국, 1995)의 색명법에 기초하였다. 색상이 5YR이고 명도가 4, 채도가 7인 색채는 5YR 4/7로 표기한다. 톤은 복합적인 느낌을 이미지 감각으로 이해할 수 있는 쉬운 색의 표현방법이다.



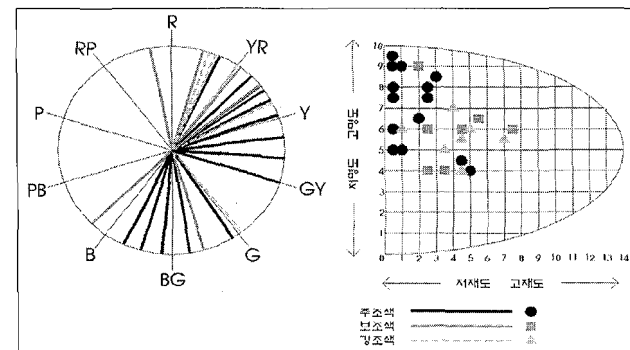
〈그림 17〉 에버랜드 입구 환경색채의 색상과 톤 분석



〈그림 18〉 에버랜드 정보제공 환경색채의 색상과 톤 분석



〈그림 19〉 에버랜드 식음료공간 환경색채의 색상과 톤 분석

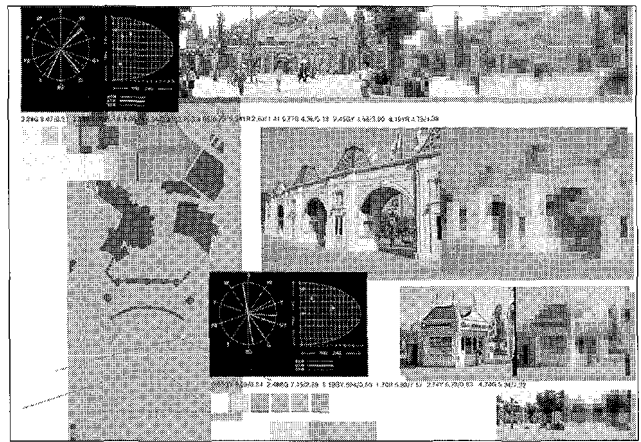


〈그림 20〉 에버랜드 판매점 환경색채의 색상과 톤 분석

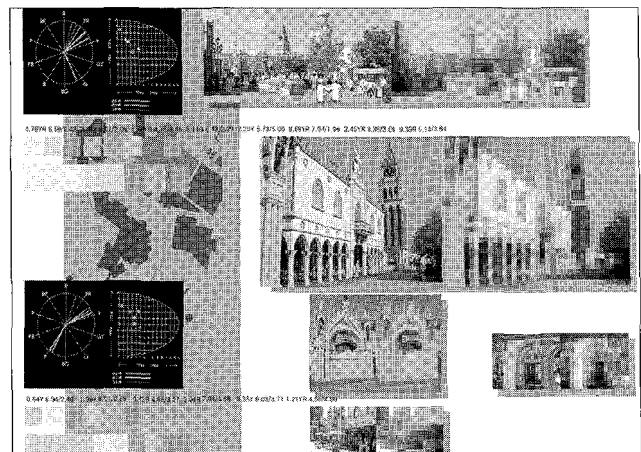
4.4. 사례공간의 색채분석

코엑스 물은 2002년 10월, 에버랜드는 2001년 10월과 2002년 5월, 롯데월드는 2002년 10월에 오후 1시에서 4시 사이에 촬영하여 시각자료화하여 분석하였다. 〈그림 17, 18, 19, 20〉은 에버랜드의 공간요소별 색채 분석과정이다. 모든 색채의 표기는 색상과 톤의 표기로 제시하였으며²⁰⁾ 색상과 톤의 척도에 주조색과 보조색 영역으로 표기한다.

사례의 색상과 톤의 분석은 색채가 가지는 의미를 정량화할 수 있는 것으로 이동에 따라 지각되는 사례공간의 환경색채는 인간이 경험하고 지각하는 방식과 공간사용방식으로 색상과 톤, 만셀값, 주조색, 보조색, 강조색의 면적비율을 입체적으로 분석하여 제시하면 〈그림 21〉, 〈그림 22〉와 같다.



〈그림 21〉 원거리와 근거리에서의 환경색채분석



〈그림 22〉 원거리와 근거리에서의 환경색채분석

5. 사례 분석결과와 환경색채 접근방법의 구조화

5.1. 사례 분석결과

사례의 분석과정을 통해 각각의 공간 구성요소인 '입구', '정보제공', '식음료 공간', '판매점에서의 색채분석 결과는 다음과 같다.

'입구' 공간 구성요소에 사용된 주조색은 GY계열, G계열, BG계열의 색상이, 보조색은 YR계열에서 Y계열의 색상이 사용 빈도수가 많으며, 톤은 수수한 톤을 바탕으로 하되, 안정된 톤과 화려한 톤의 사용으로 통일성과 안정성의 유사의 조화와 비모호성의 조화를 보이고 있다.

'정보제공' 공간 구성요소는 YR계열에서 Y계열, BG계열 색상의 주조색과 PB계열과 P계열의 보조색이 많은 빈도수를 보이며, B계열, PB계열 색상의 주조색과 G계열, GY계열 색상의 보조색이 사용되었다. 톤은 수수한 톤을 바탕으로 하되, 어두운 톤과 밝은 톤이 보조색과 강조색으로 사용되어 전체적으로 명료성있는 대비의 조화를 보이고 있다.

'식음료공간' 공간 구성요소는 YR계열과 G계열에서 BG계열이 주조색과 보조색으로 사용빈도가 높으며, 강조색은 R계열에서 YR계열이 사용빈도가 높다. 톤은 수수한 톤을 바탕으로 밝은 톤, 어두운 톤, 화려한 톤이 강조색에서 사용되어 동일 계열의 유사의 조화를 보이고 있다.

'판매점' 공간 구성요소에 사용된 주조색은 YR계열에서 GY계열, BG계열이 사용빈도가 높으며, 보조색은 R계열에서 YR계열, BG계열이 사용빈도가 높다. 톤은 밝은 톤과 수수한 톤을 바탕으로 하되, 어두운 톤과 화려한 톤으로 생동감을 불러일으키는 색채구성이 나타나며 통일성있는 유사의 조화와 근접보색의 명료성있는 대비의 조화를 보이고 있다.

사례 공간 전체에 사용된 색상과 톤의 분포는 다음과 같다. 주조색과 보조색으로는 사례 모두에서 YR계열에서 B계열의 색상이 공통적으로 사용되었으며, 코엑스 물에서는 PB계열의 색상도 사용되었고, 롯데월드에서는 RP계열

의 색상도 사용되었다. '입구', '식음료공간', '판매점'의 주조색과 보조색은 유사의 조화원리와 비모호성의 조화원리를 보이고 있으며, 에버랜드의 '판매점'에서는 일부 대비의 조화원리도 보이고 있다. '정보제공'에서는 근접보색의 명료성 있는 대비의 조화원리를 보여주고 있으며 대부분 강조색의 배색에서는 대비의 조화원리를 보이고 있다. 톤의 분포는 온화한, 산뜻하고 부드러운 이미지의 수수한 톤이 사용빈도가 높으며 '입구', '식음료공간', '판매점'에서는 화려한 톤이 강조색으로 사용되었으며, '정보제공'에서는 깊이 있고 어두운 톤과 부드럽고 경쾌한 이미지의 밝은 톤이 보조색과 강조색으로 사용빈도가 높다. 에버랜드는 톤의 분포가 밀집되어 있으며, 코엑스 물은 톤의 분포가 확산되어 있다.

5.2. 환경색채 접근방법의 구조화

사례의 색상과 톤의 분석과 색채 상관개념 언어에 기반한 분석의 결과를 종합하여 각 공간구성요소를 주요행태가 다른 '입구', '정보제공', '식음료 공간', '판매점'과 테마인 '전체로' 분류하고, 공간특성에 따른 이미지 형성을 조화원리, 대조적 변수, 색상·톤 척도로 분류하며, 공간효과에 따른 동선유도를 연속성, 방향성, 영역성, 위계성의 공간효과와 변수의 지각 효과로 분류하여, 환경색채가 행태를 지원하는 구조를 제시하면 <표 5>와 같다.

5.3. 배색팔레트 제안

분석결과 도출된 '공간특성에 따른 이미지 형성과 공간효과에 따른 동선유도의 구조에 따라 각 공간요소와 하위요소의 아이덴티티에 적합한 색상과 톤을 제안하고 각 공간요소마다 성립된 상관개념을 바탕으로 에버랜드의 환경색채 배색 팔레트를 제안하면 다음 <표 6>과 같다.

공간요소	공간특성에 따른 이미지 형성			공간효과에 따른 동선유도	
	조화원리	대조적 변수	색상-톤 척도		
인구	유사의 조화 (주조색, 보조색) 비모호성의 조화 (주조색, 강조색)	연속성 통일성 모편성 ↓ 다양성 단절성 명료성		연속성 위계성	예측 불가능한 자율적 속성의 변수사용
정보제공	대비의 조화 (주조색, 보조색, 강조색)	분절성 명료성 모편성 단절성 특수성		방향성 위계성	우연적, 불명확성의 변수사용
식음료공간	유사의 조화 (주조색, 보조색, 강조색)	일관성 상대성 통합성 복잡성 특수성		영역성	전상효과를 이용한 변수사용
판매점	유사의 조화 (주조색, 보조색, 대비의 조화) (주조색, 주조색)	상대성 통합성 복잡성 특수성 ↓ 명료성 단절성		영역성 위계성	예측 불가능한 속성과 점중, 예시의 변수사용

〈표 5〉 공간특성에 따른 이미지 형성과 공간효과에 따른 동선유도의 구조

공간요소	상관개념	색상과 톤 제안	배색팔레트
인구	경쾌함 즐거움 상상력 축제		 5YR9/1 7.5YR8/2 2.5Y9/2 2.5Y8.5/2 10BG8/3 9GY6/3.5 10GY5/4
정보제공	합리적 친절한 질서성 명료성		 10YR7/2 2.5Y8.5/2 10B9/3 9PB3/16 7.5PB6/8 5YR9/1 10B9/1
식음료공간	격조 따뜻함 안락함 이국적		 5PB9/2 9R9/2 10YR8/2 2.5Y9/2 5Y7/1 7.5YR8.5/2 2.5YR6/8
판매점	풍부함 변화함 화려함 극적인		 5YR6/6 10YR8/1 5YR4/4 7BG6/6 2.5Y8/6 5PB9/2 10B6/6

〈표 6〉 에버랜드의 환경색채 배색팔레트

6. 결론

본 연구의 결과는 다음과 같다.

여가문화공간에서의 환경색채 접근은 시지각의 연속적 경험에 다양한 조건과 위계를 부여하여 형성되는 공간의 특성과 그 공간을 사용하는 인간행태에 기준하여야 하며 이동을 변인으로 변화하는 지각환경, 색채속성간의 관계를 고려해야 한다. 환경색채의 지각행태는 대조적인 자극특성의 관계체계, 조직화에 의해서 선호판단을 유발시키고 행동가능성을 증가시키며 톤 배색, 형태, 패턴, 질감의 상호작용을 통해 강력해진다.

색채는 공간의 이미지를 형성하고 인간의 움직임을 유발시키는 적극적인 조형언어로서 환경색채의 연구에 있어 정확한 문제 인식과 해결을 위한 분석방법과 계획방법은 이동과 선호판단의 관점에서 입체화하고 연속적 경험의 상호관련성의 구조속에서 진행되어야 한다.

여가문화공간의 사례에서 '입구', '정보제공', '식음료 공간', '판매점' 각각의 공간요소의 색상과 톤을 분석하고 이러한 분석의 결과가 공간의 이미지를 형성하는 특성이 되는 색채로서 객관성을 얻기 위해 기존의 연구물을 이용하여 색채 상관개념 언어의 분석과 비교를 하였다. 이러한 분석과정을 통해 공간의 이미지를 형성하고 이동의 미적지각의 조건으로 환경색채지각의 원리와 특성의 틀이 형성되었으며 대조적 개념과 색채조화원리로 제시하였다. 도출한 대조적 개념은 시각적 패턴 안에서 유사성과 차이성에 대한 개념으로 행태지원성에 대한 지각방식을 시지각의 선호판단으로 보는 것이다. 이것을 색채조화원리로 확장시켜 동일계열색상의 조화와 인접색상의 조화인 유사의 조화, 색상차가 큰 조화인 비모호성의 조화, 근접보색대비와 보색대비인 대비의 조화로 구분하여 환경색채지각의 원리와 특성으로 구조화하였다.

참고문헌

1. 권영걸(2001), 공간디자인16講, 도서출판 국제.
2. 권영걸 외(2002), 색이 만드는 미래, 도서출판 국제.
3. _____(2002), 이제는 색이다., 도서출판 국제.
4. 길성호(2001), 현대건축사고론, 시공문화사.
5. 문은배(2002), 색채의 이해, 도서출판 국제.
6. 박돈서(1996), 건축의 색 도시의 색, 기문당.
7. Albers, Josef(1975), Interaction of Color.,
Yale University Press.
8. Arnheim, Rudolf 저, 김춘일 역(1981), 미술과 시지각,
홍익사.
9. Berleant, Arnold(1992), The Aesthetics of
Environment, Temple Univ. Press.
10. Faber Birren 저, 김진한 역(1996), 색채의 영향, 시공사.
11. Gibson, James J.(1986), the Ecological Approach to
Visual Perception.
12. 이윤주(1999), 색채이미지에 기반한 색채계획 도구의
개발, 연세대학교 박사학위논문.
13. 최은신(2001), 환경지각과 인지적 특성에 의한 환경디자인
접근방법 연구, 이화여자대학교 석사학위논문.
14. 김주미(2000), 생태학적 패러다임에 기초한 환경지각과
미적 지원성 연구, 한국실내디자인학회 논문집 24호.
15. _____(2001), 환경색채지각의 생태학적 특성,
2001년도 한국색채학회 춘계학술대회 논문집.
16. 이한석·이상호(1996), 생태학적 지각이론의 건축디자인에
적용가능성에 관한 연구, 대한건축학회 논문집 제12권 제6호.
17. 월간 SPACE(1998), (주)공간사, 7,12월호.
18. 월간 SPACE(1999), (주)공간사, 5,9월호.
19. 월간 SPACE(2000), (주)공간사, 3월호.
20. 월간 SPACE(2001), (주)공간사, 1,2,3,5,8,9월호.