전시공간에서의 장면에 의한 공간지각 표현방법에 관한 연구

A Study on the Expression Methods of Space Perception by the Scene in the Exhibition Space

Author 김한나 Kim, Han-Na / 정회원, 영남대학교 가족주거학과 석사과정
서지은 Seo, Ji-Eun / 정회원, 영남대학교 가족주거학과 부교수, 공학박사*

Abstract The purpose of this study was to find the space perception by the scene and to analyze the characteristics in the exhibition space. The data for the analysis was collected through a questionnaire survey method. The questionnaire is composed of a scene selection on the panoramic photographs of the exhibition space. 'The 4 Rivers Cultural Center - The ARK' was selected as the subject of this survey. The results of the study are presented as follows : First, the space perception perceived imaged scenes rather than the specific elements of space. Second, the space perception was revealed through the 'Form', 'Materials', 'Light', 'Lighting', 'Furniture' and 'Media' of notable elements. Also that was perceived by forming 'Line', 'Surface' and 'Volume'. Particularly, the perception of 'Surface' was higher than 'Line' and 'Volume'. 'Surface' was perceived mostly through the 'Color'. The perception of 'Line' was positive to 'Boundary' or 'Continuous placement of the light'. In addition, the perception of 'Volume' was positive to 'The curve of the form', 'Transparent material', 'Three-dimensional elements'. Finally, The type of space perception was chosen as 'Extension', 'Center', 'Deep', 'Boundary' and 'Formative'. In this way, the results of this study will set a foundation for developing design methods to induce the space perception by the scene in the exhibition space.

Keywords 전시공간, 장면, 공간지각, 시지각, 공간지각어휘
Exhibition Space, Scene, Space Perception, Visual Perception, Space Perception Vocabulary

1. 서론

1.1. 연구의 배경 및 목적

전시공간은 관람자와 전시물이 만나 효과적인 정보 전달과 교류를 목적으로 하는 장소이다. 이러한 목적을 가지는 전시공간에서 관람자는 시지각에 의해 전시물을 지각하고 인지하는 과정을 거치게 되는데, 관람자의 지각은 전시물의 내용이나 구성뿐만 아니라 물리적 구성요소를 바탕으로 조성되는 전시공간의 환경에도 큰 영향을 받게 된다. 그러므로 전시공간을 지각하는데 바탕이 되는 환경과 이를 조성하는 물리적 구성요소를 중심으로 공간 특성을 파악하여, 공간지각을 유도할 수 있는 적절한 공간 표현방법을 제공할 필요성이 요구되고 있다.

한편 관람자는 지각하는 장면(Scene)의 영향을 받아 공간 이미지를 형성하게 되는데, 이는 지각하는 장면에 따라 공간지각이 달라짐을 의미하며, 이러한 공간지각은

공간만족도에 영향을 주게 된다. 이에 만족스러운 공간지각을 형성하기 위해서는 시지각에 의한 공간특성을 반영한 장면 중심적 접근이 필요할 것으로 판단된다.

따라서 본 연구는 공간지각에 영향을 주는 대표 장면을 찾고, 선정된 각 장면의 지각요소를 기준으로 특성을 분석하고자 한다. 또한 공간이미지에 대한 지각유형을 분석하여, 지각욕구를 충족시키기 위한 공간특성을 체계화하고 이를 공간에 표현하는 디자인방법을 제시하는데 연구의 목적을 둔다.

연구결과는 향후 공간지각을 반영한 전시공간을 계획하는데 기초적인 자료로 활용될 것이라 기대한다.

1.2. 연구 방법 및 범위

본 연구는 지각을 유도하는 공간 표현방법을 제시하기 위하여, 전시공간에서의 대표 장면(Scene)에 따라 다르게 지각되는 공간지각유형의 특성을 분석하고자 한다.

연구 방법 <그림 1>은 첫째, 장면과 공간지각에 대한 이론적 고찰을 통하여, 지각하는 장면에 따라 공간지각에는 차이가 있다는 배경을 마련한다. 둘째, 본 연구는

* 교신저자(Corresponding Author); sjjeun@ynu.ac.kr

장면과 공간지각을 중심으로 구성요소에 따른 공간 표현 방법을 제시하고자 하므로, 장면 지각요소와 구성요소 그리고 구성요소를 세분화한 표현요소를 추출한다. 또한 공간이미지에 대한 지각을 파악하기 위한 공간지각유형을 추출한다. 셋째, 전시공간 사례대상을 선정하고, 설문을 통해 공간지각에 영향을 주는 장면을 조사한다. 설문 내용은 전시공간의 모습이 담긴 파노라마 사진을 제시하고, 전체이미지에 영향을 미치는 대표 장면을 표시 하도록 한다. 또한 설문에서는 공간지각유형별 대표지각어휘를 바탕으로 공간이미지에 대한 지각평가를 실시한다. 넷째, 설문 결과를 바탕으로 장면을 조사하고, 장면 지각에 영향을 미치는 요소의 특성을 분석한다. 다섯째, 분석틀을 바탕으로 장면의 특성에 따라 나타나는 장면지각의 영향 요소 차이를 파악한다. 그리고 장면의 특성에 따른 공간지각유형을 분석하여, 공간지각을 유도하기 위한 장면 별 구성요소의 특성을 체계화하고 이를 공간에 표현하는 디자인 방법을 제시하는 것으로 결론을 맺는다.

연구의 범위는 공간 별 다양한 공간이미지에 대한 지각이 가능한 전시공간을 사례대상으로 선정하였다. 이에 ‘디아크’는 ‘사람·음악·문학·미술·놀이·시간’이라는 6가지 다양한 테마를 가지며, 공간별 이미지의 차별화로 인해 지각유형을 평가하기에 적합한 대상으로 판단된다.

<그림 1> 연구 방법

2. 장면과 공간지각에 관한 이론적 고찰

2.1. 공간에서의 장면(Scene)

공간지각은 주로 시지각에 의존하여 이루어지는데, 시각은 정보획득에 중요한 감각기관으로써 공간에 대한 정보를 제공해 주는 역할을 한다. 공간에서 어떠한 사물을 본다는 것은 한 장소에 지정된 특정한 물체를 지각하는 것¹⁾이며, 이는 곧 공간전체를 대표하는 장면(Scene)으로 지각됨을 의미한다. 이러한 장면은 공간 전체의 다양한 구성요소 중에서 가장 우선적이고 상징적인 요소를 지각한 결과이며, 장면 속에는 지각에 관한 여러 의미가 포함된다. 즉, 장면은 공간에서의 상호작용 결과로서 공간과 사람, 사물과 사람의 상호작용간의 커뮤니케이션이 내재된 것²⁾이라 할 수 있다.

1) 루돌프아른하임, 미술과 시지각, 기린총서 14, p.18

특히 전시공간에서는 관람객과 전시물 간에 대화가 이루어질 수 있도록 지각 요인들과 공간이 함께 조화되어야 한다.³⁾ 이처럼 관람자는 모든 공간 요소를 바탕으로 공간을 이해하게 되며, 그에 따른 특정한 인상을 포함한 장면을 지각하게 된다. 따라서 전시공간에서 다양한 시지각 현상이 내포된 장면을 분석하기 위해서는 공간구성요소의 특성을 파악하여 장면을 결정짓는 영향인자와 이에 따른 공간특성을 도출할 필요가 있다고 사료된다.

2.2. 장면과 공간지각

공간지각은 순간적인 응시를 통해 공간의 전체적인 분위기를 직관적으로 판단한 결과이다.⁴⁾ 다시 말해, 공간지각은 공간구성요소를 지각함으로써 인해서 공간에 대한 특정한 인상을 가지게 됨을 뜻하는 것이다.

한편 공간지각의 과정은 공간구성요소를 개별된 형태로 지각하는 것이 아니라, 공간구성요소에서 상징성을 가지는 요소들을 통합된 장면으로 지각하는 것이며,⁵⁾ 지각된 장면은 공간전체를 추론하는 역할을 하게 된다.

다음 <그림 2>는 공간지각의 과정을 나타낸 것이다.

<그림 2> 공간지각 개념도

이러한 개념을 통해, 공간지각은 한정된 요소들로 표현된 공간이라도 장면에 따라 지각의 차이가 나타날 것으로 판단된다. 이를 통해 공간에 적용된 각각의 구성요소들은 표현의 차이에 따라 새로운 관계를 형성하게 되고, 이로써 장면이 지각되는 것을 알 수 있다.

따라서 전시공간은 여러 가지 요소들의 상호작용을 바탕으로 시지각을 유도하여야 하므로, 장면 별 공간지각 분석을 통해 공간 내에서 이루어지는 시지각적 특성을 체계화하고, 이를 공간에 표현하여 공간지각을 유도할 수 있는 디자인방법이 필요할 것으로 판단된다.

3. 공간지각 평가를 위한 분석틀 설정

공간지각은 공간을 이루는 물리적 구성요소를 바탕으로 이루어지며, 이를 형성하는 표현요소에 구체적으로 접근할 필요가 있다. 따라서 3장에서는 공간의 표현요소와 구성요소를 추출하여 대표 장면을 결정하는 지각요소를 파악한다. 또한 장면을 통해 지각된 공간지각유형을 파악하기 위해 지각유형 별 대표지각어휘를 추출한다.

2) 김세영, 사용자 경험을 위한 인터랙션 공간디자인 표현에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 제21권 4호, 2012, p.50

3) 여지원, 스토리텔링을 이용한 전시 공간에 관한 연구, 한국실내디자인학회 학술발표대회논문집 제15권 1호, 2013, p.62

4) 김영주, 연속적 시지각 특성에 의한 공간 색채 계획, 성균관대 석사논문, 2005, pp.6-7

5) 권영걸, 공간디자인 16강, 도서출판 국제, 2003, p.14

3.1. 시지각에 의한 공간기본요소 추출

(1) 장면(Scene)의 지각요소

본 연구에서는 장면의 경계를 결정짓는 요소인 ‘선’, ‘면’, ‘볼륨’을 공간의 지각요소⁶⁾로 보고, 이 세 가지 요소가 시지각을 통하여 형태를 결정하고 장면을 지각하는 기준으로 작용한다고 설정한다. 먼저, 공간에서 지각되는 ‘선’은 수직, 수평으로의 시선을 이끌어 중심을 확보하며, ‘선’의 연속된 배치는 시각적 흐름을 유도한다. 또한 ‘선’은 공간의 깊이나 방향보다는 주로 시각적 경계를 형성하여 공간의 분절을 일으킨다.⁷⁾ ‘면’은 선에서 느낄 수 없던 영역을 확보⁸⁾하며, 공간을 연결하거나 단절하고 보호하는 수단이 되므로 공간 지각구조에서 가장 중요한 요소로 작용하고 있다. 그리고 공간에서 선과 면에 의해 구성되는 ‘볼륨’은 주로 시지각적 연상에 의한 3차원의 입체성으로 표현할 수 있다. 이러한 ‘볼륨’은 입체감을 지각하게 하여 공간의 풍부함을 유도한다. 따라서 장면을 구분 짓는 장면의 지각요소는 ‘선’, ‘면’ 그리고 ‘볼륨’을 선정할 수 있었다.

(2) 표현요소별 구성요소 추출

앞서 선정한 ‘선’, ‘면’, ‘볼륨’을 형성하기 위한 표현요소는 ‘공간’과 ‘오브제’ 측면으로 분류하고자한다. ‘공간’은 사물이 차지하지 않는 상태에서 지각되는 형상을 의미⁹⁾하고, ‘오브제’는 공간을 구성하는 실질적 요소¹⁰⁾이므로 이들을 구분하여 요소를 추출할 필요가 있다고 판단하였다. 따라서 시지각 관련 선행연구를 통해 ‘공간’과 ‘오브제’의 표현요소를 추출하였고, 내용은 <표 1>과 같다.

<표 1> 시지각적 표현요소 추출

송현지 ¹¹⁾	전유창 ¹²⁾	최계영 ¹³⁾	서지은 ¹⁴⁾	표현요소
형태	형태	형태	질감	공간
재료	질감	재료	재료	
색채	색채	색채	색채	오브제
조명	-	가구	패턴	

<표 1>을 보면 선행연구에서 색채와 재료는 표현요소로 분류하고 있지만 본 연구에서는 색채를 재료의 표현요소에 포함시킨다. 왜냐하면 공간을 지각할 때 ‘재료’가 나타내는 표면으로부터 색채를 지각하기 때문이다.¹⁵⁾

- 6) 김천명, 시지각적 이론에 의한 워터프론트 공간의 특성에 관한 연구, 동아대 석사논문, 2004, p.48
- 7) Ibid, p.53
- 8) Ibid, p.48
- 9) 권영걸, op. cit., 2003, p.14
- 10) 서지은, 주거공간 마감재에 대한 오브제개념의 적용특성 연구, 한국실내디자인학회논문집 제19권 4호, 2010, p.59
- 11) 송현지·김남효, 물의 속성과 전시연출에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 제21권 5호, 2012, p.358
- 12) 전유창·김성욱, 현대건축의 표면에 나타난 시각적 촉각의 표현기법에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 제17권 3호, 2008, p.143
- 13) 최계영, 카페공간의 구성요소와 파사드 디자인의 지각특성에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 제22권 4호, 2013, p.72
- 14) 서지은·이국숙, 공간이미지와 감성어휘에 따른 마감재 표현방법 비교연구, 한국실내디자인학회논문집 제21권 3호, 2012, p.171

<표 2> 표현요소를 세분화한 구성요소

표현요소	연구자	구성요소
공간	김윤희 ¹⁶⁾ (2013)	공간 구성요소
	이진영 ¹⁷⁾ (2013)	실내공간 구성요소
	양새이 ¹⁸⁾ (2013)	건축 구성요소
	송현지 ¹⁹⁾ (2010)	재료의 요소
	이국숙 ²⁰⁾ (2011)	재료의 표현요소
오브제	서지은 ²¹⁾ (2011)	마감재의 표현요소
	정민근 ²²⁾ (2007)	조명기구의 조명방식
	송정화 ²³⁾ (2011)	전시공간의 빛(조명)
	이연수 ²⁴⁾ (2013)	조명계획의 항목
	이진영 ²⁵⁾ (2013)	오브제의 표현방법
매체	서지은 ²⁶⁾ (2010)	공간에서의 오브제
	김경미 ²⁷⁾ (2005)	전시매체의 종류
	이영화 ²⁸⁾ (2012)	전시매체의 유형
	왕오기 ²⁹⁾ (2012)	전시매체의 종류
		패널·모형·영상매체·체험전시

<표 2>는 선정된 표현요소에 따른 구성요소를 나타낸 것이다. ‘공간’ 측면에서는 ‘형태’, ‘재료’ 그리고 ‘빛’을 추출하였고, ‘오브제’ 측면에서는 ‘조명’, ‘가구’ 그리고 ‘매체’가 선정되었다. 여기서 ‘매체’는 관람자와의 소통을 유도하는 수단³⁰⁾이 되므로 전시공간에 있어 중요하게 작용한다고 판단해 이를 ‘오브제’의 표현요소로 추가하였다.

형태별 구성요소는 ‘벽’, ‘바닥’, ‘천장’, ‘기둥’, ‘개구부’를 포함하였으며, 재료별 구성요소는 ‘색채’, ‘질감’, ‘패턴’ 그리고 ‘재료’를 추출하였다. ‘재료(소재)’는 그 자체만으로

- 15) 김윤희, 디자인 원리에 의거한 레스토랑 프로젝트의 공간구성에 관한 기초연구, 한국실내디자인학회논문집 제21권 4호, 2012, p.124
- 16) 김윤희·한혜련, 패션스토어 VMD에서 나타난 디지털 사이니지의 적용방안에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 제1호, 2013, p.56
- 17) 이진영·서지은, 상업공간에서의 자연요소 표현방법 및 특성에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 제22권 2호, 2013, p.189
- 18) 양새이·조성익, 실내 벽면녹화의 공간 계획 경향에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 제22권 3호, 2013, p.36
- 19) 송현지·김남효, op. cit., 2010, p.358
- 20) 이국숙·정선화·서지은, 상업공간에서 시지각 공간유도를 위한 재료 표현방법에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 제20권 2호, 2011, p.174
- 21) 서지은, 주거공간의 시각적 차별화를 위한 마감재 혼합적 표현방법 연구, 한국실내디자인학회논문집 제20권 2호, 2011, p.149
- 22) 정민근, 학교교실의 조명환경에 관한 연구, 성균관대 석사논문, 2007, pp.24-26
- 23) 송정화·임채진·유은미, 어린이 박물관 전시공간의 접근도 향상을 위한 이미지 평가연구, 한국실내디자인학회논문집 제20권 2호, 2011, p.23
- 24) 이연수·하미경, 오피스 건물의 실내 조명 유형 및 계획특성에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 제21권 1호, 2013, p.48
- 25) 이진영·서지은, op. cit., 2013, p.190
- 26) 서지은, op. cit., 2010, p.59
- 27) 김경미, 정보디자인의 관점에서 본 박물관 전시매체의 유형에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 제14권 6호, 2005, p.257
- 28) 이영화·한혜련, 안전체험관 공간구성과 전시매체의 현황조사 및 필요성에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 제21권 3호, 2012, p.146
- 29) 왕오기·우성호, 중국박물관의 전시현황에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 제21권 3호, 2012, p.137
- 30) 송현지·김남효, op. cit., 2012, p.357

로 공간을 지각하는데 중요한 바탕을 형성³¹⁾하기 때문에 재료별 구성요소에 포함하였다. 빛의 구성요소에는 ‘빛의 색’을 추출하였으며, 밝고 어두움을 지각하는데 기준이 되는 ‘조도’를 추가하였다. 조명의 구성요소는 ‘기구’, ‘배치’를 추출하였다. 선행연구 중 ‘배광’에 따른 조명방식은 조명 기구의 특징과 효율적인 조명의 요구를 충족시키기 위한 분류가 포함³²⁾되므로, 공간지각과 상관성이 미비하다 판단되어 조명의 구성요소에서 제외시켰다. 또한 ‘자연광’은 본 연구가 공간 내부를 중심으로 하여 장면과 공간지각을 분석하는 것이므로 구성요소에서 제외하였다. 가구별 구성요소는 오브제적 표현을 나타내는 요소인 ‘형태’, ‘색채’, ‘질감’을 추출하였으며, 매체별 구성요소는 ‘패널매체’, ‘입체매체’ 그리고 ‘영상매체’³³⁾를 추출하였다. 선행연구 중 ‘음향매체’와 ‘체험전시’는 각각 청각과 행위적 측면을 강조한 매체이며, 본 연구가 시각을 중심으로 이루어짐을 감안하여 구성요소에서 제외하였다.

이를 통해 장면지각요소의 분석기준은 <표 3>과 같다.

<표 3> 표현요소와 구성요소별 장면 지각요소

분류	선	면	볼륨
공 간 빛	벽	벽의 경계	벽의 면적
	기둥	기둥의 경계	기둥의 면적
	바닥	바닥의 경계	바닥의 면적
	천장	천장과 차이의 경계	천장의 면적
	개구부	개구부의 경계	개구부의 면적, 연속배열
	조도	조도의 집중	조도의 균일
	색	색 간의 경계	빛의 유사색 분포
	색채	이질 색채 접합	재료의 유사색채 사용
	질감	이질 질감 접합	동일 질감 사용
	패턴	이질 패턴 접합	패턴의 반복
오 브 제	소재	이질 소재 접합	동일 소재 사용
	형태	형태의 경계	가구 형태의 면적
	색채	이질 색채 접합	동일 색채 사용
	질감	이질 질감 접합	동일 질감 사용
	기구	직선형 조명	조명의 면적
	배치	조명의 연속배치	넓은 면적의 조명배치
	패널	패널매체의 경계	패널 매체의 면적
	입체	입체매체의 경계	입체 매체의 면적
	영상	영상매체의 경계	영상 매체의 면적

3.2. 공간지각유형 추출

공간이미지에 대한 지각을 파악하기 위해 공간지각유형 및 대표 지각어휘를 추출하고자한다. 위의 <표 4>는 선행연구에서 제시된 공간지각유형과 의미를 중심으로 그에 따른 키워드를 추출하여 정리한 것이다.

이를 바탕으로, 의미가 중복되어 혼합이 가능한 단어는 하나의 유형으로 정리하였다.<표 5> 이 중 ‘중첩’은 공간적인 차이나 깊이를 나타내며, 이는 곧 중첩의 표현이 깊이를 의미³⁴⁾하므로 공간지각유형 중 ‘깊이’에 포함

<표 4> 공간지각유형 선행연구

연구자	공간지각유형	의미	키워드 추출
서지은 ³⁵⁾ (2006)	공간 지각 유형 분류	확장 공간의 한계가 넓어져 경계가 모호해짐	확장, 모호
		중심성 공간의 중심과 주변이 위계적 관계를 형성	중심, 위계
		경계 공간의 분절을 포함한 상징적 경계를 형성	분절, 상징
		중첩 공간이 서로 겹쳐 보이는 듯한 지각	중첩, 겹침
		깊이 방향성, 운동감이 형성되어 깊이를 유도	방향, 운동,
김보미 ³⁶⁾ (2008)	시지각적 공간 특성	조형성 공간의 상징, 장식요소로 작용	조형, 장식
		확장성 공간에서 방향성을 가지는 무한한 경계	확장, 방향
		역동성 물체의 형태에 나타난 심리적인 힘, 운동감	힘, 운동
이곡숙 ³⁷⁾ (2011)	공간 유형	깊이감 시각적 경험을 바탕으로 깊이를 지각	깊이
		확장 경계가 흐려져 본래 영역보다 확장되어 보임	확장
		중심 공간에서 중심을 향하고 있다고 지각하는 것	중심
		경계 경계의 형성으로 공간의 분절을 지각	경계, 분절
		장식 공간의 장식요소로 활용되는 것	장식

하였다. 따라서 본 연구의 대표적인 공간지각유형은 ‘확장’, ‘중심’, ‘깊이’, ‘경계’, ‘조형’으로 추출할 수 있었다.

<표 5> 유사 의미 키워드를 종합한 공간지각유형

공간지각유형	확장	중심	깊이	경계	조형
유사 키워드	모호, 방향	위계, 상징	방향, 운동	한정, 분절	장식

또한 추출한 공간지각유형을 평가하기 위한 대표 지각어휘³⁸⁾를 선정하였으며, 이러한 내용은 <표 6>과 같다.

<표 6> 공간지각유형 및 의미와 대표 지각어휘

유형	의미	대표 지각어휘
확장	공간에 대한 한계를 넓히고 영역이 보다 확장되어 지각	개방적인 - 폐쇄적인
중심	위계에 따라 주목성을 가지고 하나의 중심을 형성	상징적인 - 비상징적인
깊이	방향성, 운동감을 바탕으로 깊이를 지각	투명한 - 불투명한
경계	하나의 공간이 다른 공간과 구분되어 영역을 형성	차별적인 - 통일적인
조형	공간에서 시각적·형태적으로 나타난 장식성	장식된 - 절제된

3.3. 조사 및 분석방법

본 연구는 2012년 대구시 달성군 다사읍에 개관한 4대강 문화관 ‘디아크’를 사례대상으로 선정하였다. 조사방법은 전시공간의 장면과 공간지각유형을 평가하기 위해 실내디자인 전공학생 100명³⁹⁾에게 설문조사를 실시하였고, 시기는 2013년 3월13일~29일까지 이루어졌다. 설문방법은 설문자에게 사례대상에 대한 이해를 돕기 위하여 파노라마 이미지⁴⁰⁾를 Beam Project를 활용해 확대하여

31) 이곡숙, op. cit., 2011, p.24

32) 정민근, op. cit., 2007, pp.24-25

33) 왕오기·우성호, op. cit., 2012, p.137 참고 및 재인용 : ‘패널매체’-사진, 해설, 그래픽 패널 위주의 매체, ‘입체매체’-실물, 모형을 전시하는 매체, ‘영상매체’-모니터, 프로젝터 등 동적 영상을 재생하는 매체

34) 신정운, 체험공간을 도입한 컨셉트 스토어 계획, 홍익대 석사논문, 2009, p.35

35) 서지은·이정호, 거실공간에서 공간 지각을 유도하기 위한 조명 계획에 관한 연구, 대한건축학회지 제22권 10호, 2006, pp.88-90

36) 김보미, op. cit., 2008, pp.16-19

37) 이곡숙, op. cit., 2011, p.19

38) 지각어휘는 지각과 관련된 선행연구 (한명호, 감성어휘를 통한 공간환경 평가지표 개발에 관한 연구, 경원대 박사논문, 2010, p.53)과 (이호남, 오피스 실내 공용공간을 구성하는 심미적 표현체계, 연세대 석사논문, 2005, p.28)에서 총 89쌍의 공간지각어휘를 수집하였다. 수집한 어휘는 실내 환경 디자인전공 대학원생(5명)에게 의뢰하여 지각유형의 의미와 가장 가까운 대표 지각어휘 5쌍을 선정한 것이다.

39) 설문분석은 총100부 가운데 불충분한 내용의 30부를 제외한 70부를 대상으로 하였으며, 남학생20명(28.8%), 여학생 50명(71.4%)로 나타났다. 또한 2학년부터 전공수업이 이루어지고 있음을 반영하여, 2학년52명(74.3%), 3학년4명(5.7%), 4학년14명(20%)으로 설문을 실시하였다.

40) 파노라마 촬영은 공간의 파괴 없이 시간을 지속하는 기법(권영길, op.

<표 8> 사례 공간에 대한 장면(Scene)조사 결과

이미지 / 장면 선정 결과

공간	이미지 / 장면 선정 결과										
[A] 로비 및 휴게 공간											
	장면	1	2	3	4	5	6	7(5+6)	8(6+10)	9(4+6)	기타
	빈도(%)	12(17.1)	3(4.3)	6(8.6)	10(14.3)	3(4.3)	5(7.1)	3(4.3)	3(4.3)	8(11.4)	17(24.3)
[B] 로비 및 전시 공간											
	장면	1(7+9)	2(3+7)	3	4	5	6	7	8	기타	장면7은 5+6, 장면8은 6+10, 장면9는 4+6을 동시에 지각한 것임
	빈도(%)	4(5.7)	5(7.1)	9(12.9)	17(24.3)	9(12.9)	5(7.1)	11(15.7)	3(4.3)	7(10)	
[C] 전시 공간											
	장면	1	2	3	4	5	6	7	8	기타	
	빈도(%)	5(7.1)	11(15.7)	5(7.1)	6(8.6)	5(7.1)	5(7.1)	10(14.3)	7(10)	16(22.9)	

보여준 후, 지각된 대표 장면을 설문지의 이미지에 직접 표시하도록 하였다. 또한 설문지는 지각유형을 평가하는 대표지각어휘로 구성되어있다. 분석방법은 설문결과를 토대로 장면을 추출한 후 <표 3>을 통해 장면의 지각요소를 파악하였다. 또한 장면에 따른 공간지각유형을 파악하기 위해 대표지각어휘에 대한 5점 리커트 척도 분석을 실시하여 그에 대한 결과 값과 <표 2>를 토대로 공간지각을 분석하였다. 설문자료는 SPSS 19 Program을 이용해 빈도분석과 기술통계를 실시하였다.

이를 통해 본 연구는 공간지각에 영향을 주는 장면을 찾고, 장면 선택에 영향을 주는 지각요소의 특성을 파악하였다. 또한 앞서 분석한 내용을 토대로, 공간지각을 유도하기 위한 표현방법을 제시하고자 하였다.

4. 전시공간의 장면과 공간지각 분석

4.1. 공간지각에 대한 일반적 선호 조사

장면과 공간지각유형을 설문하기 앞서, 공간지각에 영향을 줄 것이라 판단되는 일반적인 사항을 설문하였다. 먼저 시지각에 의해 가장 우선적으로 인지되는 요소가 공간지각요소가 됨⁴¹⁾을 바탕으로 공간지각 시 눈에 띄는 요소를 설문하였으며, 그 결과는 빛과 조명 37.1%, 형태 35.7%로 높게 나타났다. 한편, ‘공간만족도에 이미지가 영향을 준다.’는 문항의 응답은 78.6%로 높게 나타났다.

cit., 2003, p.78)이므로, 공간 전체를 보여주기 적합한 방법이라 판단하였다. 촬영조건은 물리적 중심을 기준점으로, 평균 눈높이를 고려하여 150cm의 균일한 높이에서 flash를 터트리지 않고 촬영하였다.

41) 김보미, op. cit., 2008, p.15

<표 7> 조사대상자의 일반적 사항

항목	설문결과 - 빈도(%)				
공간지각 시 눈에 띄는 요소	형태 25(35.7%)	빛, 조명 26(37.1%)	재료 16(22.9%)	전시매체 3(4.3%)	기타 (-)
이미지가 공간 만족도에 주는 영향	매우 높음 14(20%)	높음 41(58.6%)	보통 12(17.1%)	낮음 3(4.3%)	매우 낮음 (-)

4.2. 사례대상에 나타난 장면의 지각요소 분석

(1) 장면(Scene)의 조사

장면의 지각요소를 파악하기 위해 설문결과를 통해 대표 장면을 조사 및 선정하였으며, 이러한 내용은 <표 8>에서 제시하고 있다.

(2) 장면지각의 영향 요소 분석

다음 <표 9>는 <표 3>을 토대로, 조사된 장면에 따

<표 9> 표현요소와 구성요소별 장면 지각요소 분석

장면	장면 지각요소			분석
	선	면	볼륨	
A	1	●	●	● 선-벽의 경계 ● 면-패널·입체매체의 면적
	2	●	●	● 면-가구형태의 면적 ● 볼륨-가구의 곡선
	3	●	●	● 면-빛의 유사색 분포, 재료의 유사 색채
	4	●	●	● 면-재료의 유사색채
	5	●	●	● 면-입체매체의 면적
	6	●	●	● 면-개구부의 연속 배열 ● 볼륨-투명 소재 사용
	7	●	●	● 면-빛의 유사색 분포, 재료의 유사 색채
	8	●	●	● 면-기둥의 면적 ● 볼륨-투명 소재 사용
	9	●	●	● 면-빛의 유사색 분포, 재료의 유사 색채
B	1	●	●	● 면-조도의 균일
	2	●	●	● 선-기둥의 경계
	3	●	●	● 선-벽의 경계
	4	●	●	● 면-천정, 기둥의 면적
	5	●	●	● 면-동일 소재 사용
	6	●	●	● 선-기둥의 경계 ● 면-기둥의 면적
	7	●	●	● 선-기둥의 경계 ● 볼륨-입체적 개구부
	8	●	●	● 선-조명의 연속배치 ● 면-조명과 빛의 면적
C	1	●	●	● 면-동일 소재 사용
	2	●	●	● 면-영상매체의 면적
	3	●	●	● 면-빛의 유사색 분포
	4	●	●	● 면-가구형태의 면적 ● 볼륨-가구의 곡선
	5	●	●	● 면-빛의 유사색 분포
	6	●	●	● 선-영상매체의 경계, 기둥의 배치
	7	●	●	● 면-영상매체의 면적
	8	●	●	● 선-조명의 연속 배치 ● 면-조명과 빛의 면적

<표 10> 장면 별 공간지각에 대한 분석내용

장면	확장	중심	깊이	경계	조형	장면의 구성요소	분석	
A	1	●	●			● 형태-벽, 천장, 바닥, 기둥 ● 재료-색채(Blue,white), 질감(매끈함),소재(도장) ● 빛-색(Blue, White) ● 조명-기구(매입등), 배치(직렬배치) ● 매체-패널(색채:White),영상(빛색:Blue, 질감:광택)	확장	● 벽의 곡선화는 형태의 연결을 유도하여 확장을 지각할 수 있도록 함 ● 조명이 벽을 따라 직렬 배치되어 시선을 유도하고 개방적인 느낌을 받을 수 있게 함
							중심	● 기둥의 형태와 색채(Blue)가 상징성, 대표성을 가져 중심을 형성함 ● 천장, 벽, 바닥이 동일한 색채(White)로 구성된 공간에서, 매체와 기둥에 나타난 색채(Blue)가 뚜렷한 특징을 보여 중심을 지각할 수 있도록 함
	2	●		●		● 형태-바닥 ● 재료-색채(white), 질감(광택, 반사), 소재(타일) ● 가구-형태(원형), 색채(white), 질감(매끈함)	확장	● 공간구성요소(바닥, 가구)의 색채(White)가 동일하여 경계를 모호하게 함
							깊이	● 바닥재(타일)가 광택 있고 반사되는 성질을 가짐으로 인하여 가구가 바닥에 반사 되었으며, 이는 깊이를 지각할 수 있도록 함
	3	●	●			● 형태-천장, 바닥, 기둥, 개구부 ● 재료-색채(Blue), 질감(광택, 반사), 소재(도장, 유리) ● 빛-색(Blue) ● 조명-배치(직렬배치) ● 매체-영상(빛색:Blue, 질감:광택)	확장	● 조명이 벽을 따라 직렬 배치되어 시선을 유도하고 개방적인 느낌을 받을 수 있게 함
							깊이	● 조명의 직렬배치는 방향성과 운동감을 형성하여 깊이를 유도함
	4	●		●		● 형태-벽, 기둥 ● 재료-색채(Blue, White), 질감(광택, 반사), 소재(도장) ● 빛-색(Blue, White) ● 조명-배치(직렬배치) ● 매체-영상(빛색:Blue, 질감:광택)	확장	● 조명이 벽을 따라 직렬 배치되어 시선을 유도하고 개방적인 느낌을 받을 수 있게 함
							깊이	● 바닥재(타일)가 광택 있고 반사되는 성질을 가짐으로 인하여 매체와 기둥이 바닥에 반사 되었으며, 이는 깊이를 지각할 수 있도록 함
	5	●	●			● 매체-영상(빛색:Blue, 질감:광택)	확장	● 영상매체의 빛이 확산되어 확장을 지각함
							중심	● 천장, 벽, 바닥이 동일한 색채(White)로 구성된 공간에서, 매체와 기둥에 나타난 색채(Blue)가 뚜렷한 특징을 보여 중심을 지각할 수 있도록 함
6	●		●		● 형태-개구부 ● 재료-질감(매끈함), 소재(유리) ● 빛-색(Blue, White) ● 조명-기구(매입등), 배치(직렬배치) ● 매체-영상(빛색:White)	확장	● 조명이 벽과 천장의 경계를 따라 직렬 배치되어 시선의 연속을 유도함 ● 개구부의 소재(유리)가 시선차단을 막아 영역을 보다 확장할 수 있도록 함	
						깊이	● 개구부의 소재(유리)가 시선차단을 막고 다른 공간이 지각되어 깊이를 유도함	
7	●				● 형태-개구부 ● 재료-색채(White), 소재(유리) ● 빛-색(Blue, White) ● 조명-기구(매입등), 배치(직렬배치) ● 매체-영상(빛색:White, Blue, 질감:광택, 소재:투명재)	확장	● 조명이 벽과 천장의 경계를 따라 직렬 배치되어 시선의 연속을 유도함 ● 개구부의 소재(유리)가 시선차단을 막아 영역을 보다 확장할 수 있도록 함	
						중심	● 조명이 벽의 중심, 벽과 천장의 경계를 따라 직렬 배치되어 시선을 유도하고 보다 확장된 느낌을 받을 수 있도록 함	
8	●		●		● 형태-바닥, 기둥, 개구부 ● 재료-색채(Blue, White), 소재(유리, 도색) ● 빛-색(Blue, White) ● 조명-기구(매입등), 배치(직렬배치) ● 매체-영상(빛색:White)	확장	● 조명이 벽의 중심, 벽과 천장의 경계를 따라 직렬 배치되어 시선을 유도하고 보다 확장된 느낌을 받을 수 있도록 함	
						깊이	● 바닥재(타일)가 광택 있고 반사되는 성질을 가짐으로 인하여 매체와 기둥이 바닥에 반사 되었으며, 이는 깊이를 지각할 수 있도록 함	
9	●	●			● 형태-기둥, 벽 ● 재료-색채(Blue, White), 질감(광택, 반사, 매끈함), 소재(도장, 유리) ● 빛-색(Blue, White) ● 조명-기구(매입등), 배치(직렬배치) ● 매체-영상(빛색:Blue, White, 질감:광택)	확장	● 조명이 벽의 중심, 벽과 천장의 경계에 직렬 배치되어 연속적 시선을 유도함 ● 개구부의 소재(유리)가 시선차단을 막아 영역을 보다 확장할 수 있도록 함	
						깊이	● 개구부의 소재(유리)가 시선차단을 막고 다른 공간이 지각되어 깊이를 유도함 ● 바닥재(타일)가 광택 있고 반사되는 성질을 가짐으로 인하여 매체와 기둥이 바닥에 반사 되었으며, 이는 깊이를 지각할 수 있도록 함	
B	1			●		● 형태-기둥 ● 재료-색채(Blue), 질감(매끈함), 소재(도장) ● 빛-조도(집중) ● 매체-입체(형태:인간모형, 색채:Blue)	경계	● 직렬배치 된 기둥과 인간모형의 입체매체 사이로 빛이 투과되었으며, 이는 공간에서의 뚜렷한 특성을 가지고 차이를 유발함
							확장	● 벽의 곡선화는 형태의 연결을 유도하여 확장을 지각할 수 있도록 함
	2	●		●		● 형태-벽, 천장, 기둥, 바닥, 개구부 ● 재료-색채(Blue), 질감(광택, 반사), 소재(도장, 타일) ● 빛-색(White, Yellow), 조도(집중) ● 조명-배치(직렬배치)	경계	● 벽이 분할되어 경계를 지각함 ● 빛색(Yellow)이 다른 공간의 빛색(White)과 차이를 보임
							중심	● 기둥과 개구부가 천장구조의 연속으로 이어져 하나의 상징적인 요소로 지각됨
	4		●	●		● 형태-천장, 기둥, 개구부 ● 재료-색채(Blue), 질감(매끈함), 소재(도장)	경계	● 기둥, 개구부, 천장구조의 색채(Blue)가 다른 공간요소(White)와 차이를 유발
							중심	● 기둥의 색채(Blue)가 다른 공간요소(White)와 차이를 유발
	6			●		● 형태-기둥 ● 재료-색채(Blue), 질감(매끈함), 소재(도장)	경계	● 직렬배치 된 기둥 사이로 빛이 투과되었으며, 이는 공간에서의 뚜렷한 특성을 가지고 차이를 유발함
							경계	● 직렬배치 된 기둥 사이로 빛이 투과되었으며, 이는 공간에서의 뚜렷한 특성을 가지고 차이를 유발함
8	●		●		● 빛-색(White), 조도(집중) ● 조명-배치(직렬배치)	중심	● 조명이 벽을 따라 직렬 배치되어 상징성과 대표성을 가지고 중심을 형성함	
						경계	● 조명의 직렬 배치가 빛을 집중시키고 뚜렷한 특성을 형성하여 차이를 유발함	
C	1	●		●		● 형태-벽 ● 재료-색채(White), 질감(매끈함), 소재(도장) ● 가구-형태(원형), 색채(Blue, White), 질감(매끈함), 소재(도장, 천) ● 매체-영상(빛색:Blue, White, 질감:광택)	중심	● 벽과 가구의 색채(White)가 동일하여 하나로 지각되었으며, 매체와 가구가 색채(Blue)에 의한 뚜렷한 특징을 보여 중심을 형성함
							조형	● 영상매체에서 나타난 조형적 요소와 빛의 색(Blue,White)이 장식을 지각하게 함
	2	●			●	● 매체-영상(빛색:Blue, White, 질감:광택)	확장	● 영상매체의 빛이 확산되어 확장을 지각함
							조형	● 영상매체에 나타난 조형 요소와 빛의 색(Blue,White)이 장식을 지각하게 함
	3	●				● 형태-벽, 기둥, 바닥 ● 빛-색(Yellow) ● 가구-형태(원형), 색채(Blue, White), 질감(매끈함), 소재(도장, 천, 타일) ● 매체-영상(빛색:Purple, 패턴:물결, 소재:투명재)	확장	● 빛의 확산으로 공간에 대한 영역을 보다 확장하여 지각하도록 함 ● 벽의 곡선화는 형태의 연결을 유도하여 확장을 지각할 수 있도록 함
							경계	● 가구 형태의 특성(원형)이 다른 요소와 차이를 유발하여 경계를 지각하게 함
	4			●	●	● 가구-형태(원형), 색채(Blue, White), 질감(매끈함), 소재(도장, 천)	조형	● 가구의 형태의 특성(원형)과 두 가지 색채(Blue,White)가 나타나 장식성을 가짐
							중심	● 빛의 색(Yellow)과 영상매체(빛색:Purple, 패턴:물결, 소재:투명재)의 특징으로 인해 공간에서 상징성과 대표성을 가지게 됨
	5	●		●		● 형태-벽, 바닥 ● 재료-색채(White), 질감(광택, 반사), 소재(도장) ● 빛-색(Yellow), 조도(집중) ● 매체-영상(빛색:Purple, 패턴:물결, 소재:투명재)	경계	● 빛의 색(Yellow)에 의한 영역이 차이를 유발하여 경계를 지각하게 함
							중심	● 기둥의 형태가 상징성, 대표성을 가져 중심을 형성함
	6	●		●	●	● 형태-벽, 기둥, 바닥 ● 재료-색채(White), 질감(매끈함), 소재(도장) ● 빛-색(White) ● 조명-배치(직렬배치) ● 매체-영상(빛색:Purple, 패턴:물결, 소재:투명재)	경계	● 기둥의 수직적 특성이 다른 공간과의 차이를 유발하고 경계를 지각하게 함
							조형	● 영상매체에 나타난 조형 요소와 빛색(Purple),패턴(물결)이 장식을 지각하게 함
	7		●		●	● 매체-영상(빛색:Purple, 패턴:물결, 소재:투명재)	확장	● 영상매체의 연속배치는 경계를 모호하게 하고 영역을 보다 확장하여 지각하게 함
							깊이	● 영상화면 상부에 표면재료(투명재)가 사용되어 깊이를 지각하게 함
8	●		●	●	● 형태-천장, 벽 ● 빛-색(White), 조도(집중) ● 조명-배치(직렬배치)	조형	● 영상매체에 나타난 조형 요소와 빛색(Purple),패턴(물결)이 장식을 지각하게 함	
						중심	● 조명이 벽과 천장의 경계를 따라 직렬 배치되어 대표성을 띤 중심을 형성함	
8	●		●	●	● 형태-천장, 벽 ● 빛-색(White), 조도(집중) ● 조명-배치(직렬배치)	경계	● 조명이 벽과 천장의 경계를 따라 직렬 배치되어 다른 공간과의 차이를 유발함으로써 경계를 지각하게 함	
						조형	● 천장과 벽에 나타난 곡선이 장식을 유도하여 조형을 지각할 수 있도록 함	

른 장면 지각요소를 분석한 내용이다.

설문결과를 토대로 장면 지각요소의 분석 내용을 살펴

보면, 장면의 지각요소에서 ‘면’에 의한 지각이 가장 많이 나타난 것이 특징적이다. 이를 통해 ‘면’에 의한 영역을 확보하

는 것이 장면의 지각에 많은 영향을 주고 있음을 알 수 있다.

구성요소를 통한 장면 지각요소 분석 결과, 먼저 ‘면’은 구성요소 중 ‘색채’의 영향이 많이 나타났는데, 조명에 의한 빛의 색(White계열)과 재료의 색채(Blue계열)가 유사하게 분포된 영역(A3,7,9)을 장면으로 지각하였다.

또한 영상매체에 나타난 빛의 색과 기둥의 색채(Blue계열)가 유사하여 지각된 ‘면’(A4), 조명에서 나타나는 빛의 면적으로부터 지각된 ‘면’(B8)이 장면 선정에 영향을 준 것으로 판단된다. ‘선’은 구성요소의 경계에 의한 지각이 가장 많이 나타났다. 그 중 기둥의 경계에서 지각된 ‘선’(B2,6,7) 또는 벽을 따라 연속적으로 배치된 조명에서 지각된 ‘선’(B8)을 장면으로 선정하였다고 사료된다. 그리고 ‘볼륨’은 ‘선’이나 ‘면’과의 동시적 지각이 함께 나타난 것이 특징적이며, 특히 가구의 곡선에서 지각된 입체감이나(A2,C4), 투명 소재의 사용(A6,8)이 ‘볼륨’에 의한 장면 지각을 유도하고 있다고 판단된다.

따라서 ‘선’, ‘면’ 그리고 ‘볼륨’은 시각적 차이를 유발하며, 이러한 차이는 장면을 지각하는 기준에 반영되고 있음을 알 수 있다.

4.3. 대표지각어휘에 의한 장면 별 공간지각 분석

공간지각유형 평가는 대표 지각어휘 <표 6>을 사용하였으며, <표 11>의 값은 5점 등간척도로 이루어졌기 때문에 5점에 가까울수록, 대표 지각어휘에 해당하는 지각유형에 가깝게 지각한다고 평가할 수 있다.⁴²⁾ 이러한 평가 결과 값은 다음 <표 11>에서 제시하고 있다.

<표 11> 장면 별 대표 공간지각유형 어휘 평가 결과

장면	확장	중심	깊이	경계	조형
A	1 4.33(0.89)	4.25(0.87)	3.08(1.00)	2.67(1.23)	2.25(0.97)
	2 4.33(0.58)	3.00(1.00)	3.67(1.53)	2.00(1.00)	2.00(0.00)
	3 4.00(0.63)	2.67(0.52)	4.67(0.52)	3.33(1.03)	2.50(1.23)
	4 4.20(0.92)	2.30(1.25)	4.40(0.97)	2.30(1.06)	1.90(0.74)
	5 4.33(0.58)	4.33(1.16)	3.33(1.53)	3.33(1.53)	2.67(0.58)
	6 4.80(0.45)	2.60(0.89)	4.40(0.55)	3.40(0.55)	1.80(0.45)
	7 3.67(1.16)	3.00(0.00)	3.33(1.53)	3.00(1.73)	2.00(1.00)
	8 4.67(0.58)	3.00(1.00)	4.67(0.58)	3.00(1.00)	3.00(2.00)
	9 4.13(1.00)	3.13(1.13)	3.63(1.19)	3.25(1.17)	2.50(1.00)
B	1 2.25(0.96)	3.25(0.50)	2.75(0.50)	3.50(1.30)	2.50(0.58)
	2 3.60(1.14)	2.40(1.51)	2.60(1.14)	3.60(1.14)	3.40(1.14)
	3 2.22(1.09)	2.89(1.45)	2.00(1.12)	2.89(1.45)	2.11(1.05)
	4 2.76(0.83)	3.76(1.09)	2.65(1.06)	3.94(1.14)	3.18(1.51)
	5 2.00(1.00)	3.11(1.17)	2.00(0.87)	2.89(1.27)	2.44(1.01)
	6 2.40(0.55)	3.00(1.41)	1.80(0.84)	3.80(1.64)	2.20(1.10)
	7 2.91(1.04)	3.09(1.22)	2.18(1.25)	3.82(0.87)	2.91(1.38)
	8 2.67(0.58)	4.33(1.16)	3.00(1.00)	3.67(1.16)	3.00(0.00)
	9 3.40(0.89)	3.80(1.10)	3.40(0.89)	3.40(1.14)	3.80(0.84)
C	1 4.18(0.87)	2.55(0.93)	3.45(0.93)	3.36(1.29)	3.73(1.01)
	2 3.80(0.84)	2.80(0.84)	2.80(0.84)	2.60(0.89)	3.00(1.00)
	3 3.00(0.89)	3.00(1.27)	3.17(0.76)	3.67(0.52)	3.67(1.03)
	4 3.40(1.14)	3.80(0.84)	2.60(0.55)	3.60(0.55)	3.20(0.84)
	5 3.20(0.84)	4.00(0.71)	3.40(1.14)	3.60(1.14)	4.00(1.00)
	6 3.90(1.10)	3.10(0.88)	3.90(0.57)	3.30(1.25)	3.50(0.97)
	7 3.00(0.58)	3.71(0.95)	3.00(0.58)	4.29(1.11)	4.14(1.07)
	8				
	9				

평균(표준편차)

42) <표 11>의 평균값과 표준편차는 소수점 셋째자리에서 반올림한 값이며, 음영처리 된 부분은 3.5점을 기준으로 이상 값을 표시한 것이다.

먼저 관람자의 접근성과 소통의 기능을 하는 A-로비 및 휴게공간의 경우, ‘확장’이 모든 장면에서 공통적으로 나타난 것이 특징이며, 이는 개방된 형태를 가지는 로비에 시선 차단 요소가 없었기 때문이라고 판단된다. 장면 별 공간지각의 내용을 구체적으로 분석하면, A5는 영상매체의 색채(Blue계열)에 의한 ‘면’이 주목성을 가져 ‘중심’(4.33)을 지각한 것으로 판단되며, 이는 전시공간의 로비에서 관람자의 시선을 확보해야 할 경우 영상매체를 활용할 수 있을 것으로 사료된다. 장면 A3 그리고 A6,10을 동시에 지각한 A8은 공간A에서 ‘깊이(4.67)’의 값이 가장 높게 나타났으며, 이는 유리 뒷면에 투영된 벽과 유리가 함께 중첩되어 지각된 ‘볼륨’이 공간에서 ‘깊이’를 지각하는 것에 영향을 주었다고 판단된다.

주 출입구로부터 공간A, 2F로의 동선 유도 및 통로 역할을 하는 B-로비 및 전시공간의 경우, 대부분의 평가결과에서 ‘경계’의 지각이 나타난 것이 특징이며, 이는 공간구성요소의 차이가 뚜렷하게 구분되었기 때문이라 사료된다. 가장 높은 ‘경계(3.82)’ 값이 나타난 B7은 개구부에 직렬 배치된 기둥에 의하여 ‘선’을 지각하여 다른 영역과의 경계를 나타낸 것으로 판단된다. 한편 B8은 ‘중심(4.33)’, ‘경계(3.67)’가 높게 나타났으며, 이는 조명의 연속배치에 의해 ‘선’과 조명의 영역확장에 의해 ‘면’이 공간에서 주목성을 가지고 하나의 ‘중심’을 표현했기 때문이라고 판단된다.

그리고 영상매체 위주의 전시를 보이는 C-전시공간의 경우에는 5가지의 지각이 다양하게 나타난 것이 특징적이며, 이는 공간구성요소를 풍부하게 사용하였기에 여러 가지 지각을 동시에 표현할 수 있었다고 판단된다. 먼저, C2는 영상매체에 의한 빛의 확산과 색채(Blue,White계열)에 의해 ‘면’을 지각하여 ‘확장(4.18)’과 ‘조형(3.73)’을 지각하는데 영향을 준 것으로 사료된다. C8은 벽과 천장의 경계에 배치된 조명으로써 ‘선’을 지각하여 ‘경계(4.29)’를 보다 명확히 하고, 영역을 한정시켜 ‘중심(3.71)’을 형성하였다. 또한 ‘조형(4.14)’이 높게 나타나, 조명의 배치로 인한 곡선이 장식적인 요소로도 활용될 수 있다고 판단된다. 그리고 조명 형태에 전시의 주제-강(江);물의 흐름을 표현하였으며, 이러한 특징을 공간에 반영하면 효과적인 주제 전달이 가능할 것으로 사료된다.

앞서 제시된 <표 10>의 분석 결과를 통해서, 장면 별 공간지각은 대표 장면에 의한 구성요소의 특성에 따라 차이를 나타내고 있음을 알 수 있다.

4.4. 공간지각을 유도하기 위한 표현방법

앞서 분석한 내용을 토대로 장면에 의해 5가지의 공간지각을 유도하기 위한 표현방법은 <표 12>와 같다.

<표 12> 공간지각을 유도하기 위한 표현방법

유형	구성요소	장면	표현방법
확장	형태 (벽)	A1, B2, C3	벽의 곡선화는 형태의 연결을 나타내 시선의 흐름을 표현할 수 있음
	재료 (색채)	A2	공간구성요소의 색채와 공간의 색채를 유사하게 사용하는 것이 효과적임
	재료 (소재)	A6, 7, 9	유리는 시선차단을 막고 보다 확장된 영역을 지각 할 수 있도록 함
	빛	C3	빛의 확산으로 공간에 대한 영역을 보다 확장하여 지각할 수 있음
	조명 (배치)	A1, 3, 4, 6, 7, 8, 9	조명의 연속배치는 시선의 흐름을 나타내고 공간의 한계를 넓힐 수 있음
	매체 (영상)	C7	영상매체의 연속배치는 경계를 모호하게 하여 확장을 표현할 수 있음
중심	형태 (기둥)	A1	기둥은 형태적 상징성과 대표성을 가지고 중심을 형성할 수 있음
	형태 (천장, 기둥, 개구부)	B4	기둥과 개구부가 천장구조의 연속으로 이어질 때 상징적인 요소로 표현됨
	재료 (색채)	A1, 5, C1	공간과 상이한 색채는 뚜렷한 특징을 가지며 중심을 나타냄
	빛(조도)	B8	조명계획 시 조도를 집중시켜 시각적 중심을 형성할 수 있음
	조명 (배치)	B8, C8	조명계획 시 조명을 연속 배치하여 시각적 중심을 표현할 수 있음
	매체 (영상)	C5	영상매체에서 나타나는 빛, 색채, 패턴이 중심을 형성할 수 있음
깊이	재료 (소재, 질감)	A2, 4, 8, 9	광택과 반사되는 성질을 가진 재료는 물체를 반사하여 깊이를 나타냄
		A9	유리의 투명한 성질은 또 다른 공간으로의 시선을 유도할 수 있음
	조명 (배치)	A3	조명의 직렬배치는 방향성과 운동감을 형성하여 깊이를 표현할 수 있음
	매체 (영상)	C7	영상매체 표면의 투명재료는 깊이를 지각하게 할 수 있음
경계	형태 (기둥)	B1, 7, C6	기둥의 수직적 특성이 경계를 표현할 수 있음
	형태(벽)	B2	벽의 분할은 경계를 나타낼 수 있음
	재료 (색채)	B4	재료의 색채 차이를 통해 경계를 유도할 수 있음
	빛 (색)	B2, C5	빛의 색채 차이를 통해 경계를 표현하는 것이 효과적임
	조명 (배치)	B8, C8	조명의 직렬배치는 뚜렷한 특성을 형성하여 차이를 유발함
	가구 (형태)	C4	가구 형태의 특성이 차이를 유발하여 경계를 나타낼 수 있음
조형	형태 (벽)	C8	벽과 천장의 경계에 나타난 곡선이 장식성을 표현할 수 있음
	가구 형태, 색채	C4	가구의 형태와 색채를 활용하여 장식성을 유도할 수 있음
	매체 (영상)	C1, 2, 6	영상매체에서 지각되는 빛과 색채 그리고 패턴은 장식을 표현할 수 있음

장면에 의해서 ‘확장’을 지각하고자 할 때에는 공간의 형태에서 경계를 뚜렷하게 형성하지 않고 조명을 연속적으로 배치하여 시선의 흐름을 나타내는 것이 긍정적이다. 장면으로 ‘중심’을 지각하기 위해서는 재료가 가지는 색채의 차이를 활용하거나 조명을 연속 배치하여 시각적인 영역의 중심을 형성하는 것이 효과적이며, 이때 조도의 집중이 함께 이루어지면 더욱 뚜렷한 구분이 나타나게 된다. 장면에 의해 ‘깊이’를 지각하기 위해서는 광택이 나는 질감의 재료를 사용하여 물체의 반사를 표현하는 것이 효과적이다. 또한 투명한 재료를 활용하는 것은 시각적 차단을 막고 또 다른 공간으로 시선을 이끌어 깊이 있는 장면으로 나타내는데 긍정적이라고 판단된다.

장면에 의해서 ‘경계’를 지각하기 위해서는 차별적인 공간구성요소를 통해 뚜렷한 경계를 형성하는 방법이 효과적이다. 그리고 장면에 의해 ‘조형’을 지각하기 위해서는 영상매체를 활용하거나, 벽의 곡선화를 표현하여 공간 형태의 연결을 나타내고, 조형적 특성이 강조된 장식요소의 사용에 의해 표현하는 방법이 있다.

5. 결론

본 연구는 전시공간을 중심으로 공간지각에 영향을 주는 장면을 찾고 장면 별 공간지각유형을 분석하여, 공간구성요소를 통해 공간지각을 유도하기 위한 표현방법을 제시하고자 하였다. 연구결과는 첫째, 관람의 배경이 되는 전시공간은 장면에 의한 공간지각에 중요한 영향으로 작용하고 있음을 알 수 있었다. 둘째, 장면의 지각요소는 ‘선’, ‘면’, ‘볼륨’을 추출하였고, 이를 토대로 장면을 분석한 결과 ‘면’은 공간에 ‘유사한 색채’를 활용하여 면적을 확보하는 방법이 가장 두드러지게 나타나, 면을 표현하는데 이를 활용하는 것이 효과적임을 알 수 있었다. 그리고 ‘선’을 지각하기 위해서는 구성요소의 경계나 조명의 연속적 배치가 긍정적이며, ‘볼륨’은 형태의 곡선이나 투명 소재, 입체적 요소를 활용하는 것이 효과적임을 알 수 있었다. 그러므로 여러 구성요소들의 적절한 배합과 표현되는 정도에 따라 ‘선’, ‘면’, ‘볼륨’을 지각할 수 있고, 이를 바탕으로 다양한 장면의 연출을 표현할 수 있게 될 것이다. 셋째, 공간지각은 대표 장면(Scene)에 따라 차이를 보이며, 장면에 의해 형성된 전체이미지의 공간지각 유형은 ‘확장’, ‘중심’, ‘깊이’, ‘경계’, ‘조형’으로 나타났다. 각 대표 장면은 구성요소, 위치, 크기 등이 달라도 장면을 이루는 공통적인 특성에 의해 동일한 공간지각으로 나타날 수 있는데, 그 중 ‘확장’은 장면을 이루는 구성요소의 경계가 모호할 때, ‘중심’은 장면의 구성요소가 뚜렷한 특징을 가져 영역을 한정시킬 때, ‘깊이’는 장면에서 재료의 소재나 질감을 활용할 때 표현됨을 알 수 있었다. 그리고 ‘경계’는 장면을 이루는 구성요소가 뚜렷한 차이를 나타낼 때, ‘조형’은 장면에서 형태, 색채 그리고 패턴에 의한 장식적 특징을 가질 때 효과적이었다. 그러므로 장면에 의한 지각특성이 반영된 공간 계획을 통해 보다 세부적인 공간지각 표현방법을 파악할 필요가 있다. 마지막으로 본 연구는 한 개의 전시공간을 사례대상으로 조사하였기 때문에 표현방법을 일반화시키는 것에 한계를 가지지만, 공간구성요소에 의해 공간지각을 유도하기 위한 표현방법을 제시하는 것으로 연구의 의의를 가진다.

참고문헌

1. 권영걸, 공간디자인 16강, 도서출판 국제, 2008
2. 루돌프아른하임, 미술과 시지각, 기린총서 14, 2003
3. 김경미, 정보디자인의 관점에서 본 박물관 전시매체의 유형에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 제14권 6호, 2005
4. 김보미, 시지각적 접근에 의한 공간체험 주거공간계획, 홍익대 석사논문, 2008
5. 김세영, 사용자 경험을 위한 인터랙션 공간디자인 표현에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 제21권 4호, 2012
6. 김영주, 연속적 시지각 특성에 의한 공간 색채 계획, 성균관대 석사논문, 2005
7. 김용립, 디자인 원리에 의거한 레스토랑 프로젝트의 공간구성에 관한 기초연구, 한국실내디자인학회논문집 제21권 5호, 2012
8. 김천명, 시지각적 이론에 의한 위터프론트 공간의 특성에 관한 연구, 동아대 석사논문, 2004
9. 서지은·이정호, 거실공간에서 공간 지각을 유도하기 위한 조명 계획에 관한 연구, 대한건축학회지 제22권 10호, 2006
10. 서지은, 주거공간 마감재에 대한 오브제개념의 적용특성 연구, 한국실내디자인학회논문집 제19권 4호, 2010
11. 서지은, 주거공간의 시각적 차별화를 위한 마감재 혼합적 표현 방법 연구, 한국실내디자인학회논문집 제20권 2호, 2011
12. 서지은·이곡숙, 공간이미지와 감성어휘에 따른 마감재 표현방법 비교연구, 한국실내디자인학회논문집 제21권 3호, 2012
13. 송정화 외 2인, 어린이 박물관 전시공간의 접근도 향상을 위한 이미지 평가연구, 한국실내디자인학회논문집 제20권 2호, 2011
14. 송현지·김남효, 물의 속성과 전시연출에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 제21권 5호, 2012
15. 양새이·조성익, 실내 벽면녹화의 공간 계획 경향에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 제22권 3호, 2013
16. 여지원, 스토리텔링을 이용한 전시 공간에 관한 연구, 한국실내디자인학회 학술발표대회논문집 제15권 1호, 2013
17. 왕오기·우성호, 중국박물관의 전시현황에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 제21권 3호, 2012
18. 이곡숙 외 2인, 상업공간에서 시지각 공간유도를 위한 재료 표현방법에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 제20권 2호, 2011
19. 이연수·하미경, 오피스 건물의 실내 조명 유형 및 계획특성에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 제21권 1호, 2013
20. 이영화·한혜련, 안전체험관 공간구성과 전시매체의 현황조사 및 필요성에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 제21권 3호, 2012
21. 이진영·서지은, 상업공간에서의 자연요소 표현방법 및 특성에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 제22권 2호, 2013
22. 이호남, 오피스 실내 공용공간을 구성하는 심미적 표현체계, 연세대 석사논문, 2005
23. 전유창·김성욱, 현대건축의 표면에 나타난 시각적 촉각의 표현 기법에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 제17권 3호, 2008
24. 정민근, 학교교실의 조명환경에 관한 연구, 성균관대 석사논문, 2007
25. 최계영, 카페공간의 구성요소와 파사드 디자인의 지각특성에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 제22권 4호, 2013
26. 한명흠, 감성어휘를 통한 공간환경 평가지표 개발에 관한 연구, 경원대 박사논문, 2010

[논문접수 : 2013. 06. 25]

[1차 심사 : 2013. 07. 16]

[게재확정 : 2013. 10. 11]