Journal of the Korean Institute of Interior Design
Vol.26 No.6 Serial No.125 _ 2017. 12
http://dx.doi.org/10.14774/JKIID.2017.26.6.062

복합상업시설 실내 공간구조와 매장구성 성향간 상관성 분석

- 2000년대 건립사례 저층부의 유형학적 분석을 중심으로 -

A Study on the Correlationship between Spatial Structure and Shop Composition in Mixed-Use Facilities

- Focused on the Typological Analysis about Lower Part of the Facilities Built After the Year 2000 -

Author 현창용 Hyun, Chang-Yong / 정회원, 중앙대학교 건축학부 겸임교수, 건축학박사, 건축사

Abstract This study has a purpose that definitize correlationship of spatial structure and sales strategies in mixed-use complexes which established in Korea since year 2000. For this purpose, this study tries to analysis spatial structure of mixed-use facilities through space syntax theory and makes an typological categorization based on their space composition. As a result of categorization, Korean mixed-use facilities can be classed as three types. First type is integrated stacking type. Second one is parallel connecting type. Third type is room to room type. According to differences between categories, their spatial structures show different meaning with different sales strategies. Integrated stacking type sales luxury brands and expensive stuffs and it also has deep and complicated structure. That means theses spaces usually make a strategy of exclusion. Parallel connecting type sales special categories and it also has shallow and easy spatial structure. That means these facilities want to make a smooth connection between apposed volumes. Room to room type sales cheap and fancy objects and it also has simple and shallow structure. That means simple spatial structure can be lead contact customer to stuffs. These results mean spatial structure have a effect on design of sales space.

Keywords 복합상업시설, 공간구조, 유형학, 공간구문론
Mixed Use Facility, Spatial Structure, Typology, Space Syntax Theory

1. 서론

1.1. 연구의 목적

인간생활에 있어 각종 소비와 관련된 모든 행위는 가장 일상적이면서도 기본적인 욕구의 표출이라고 할 수 있다. 이러한 인간의 소비행위는 다른 행위들과 함께 끊임없이 지속되어 왔으며, 이를 위한 물리적 장치로서의 소비공간 역시 인류의 역사와 함께 발전해 왔다.[1] 특히 근대화 이후 자본주의 경제체제가 빠른속도로 발전해 왔던 국내의 경우, 폭넓어진 소비욕구와 다양화된 소비경향에 대응하는 다양한 형태의 상업건축이 등장하고 있으며 특히 2000년대 이후 다양한 기능과 도심 대중교통 인프라가 복합된 상업시설이 지속적으로 탄생하고 있다.

이러한 빠른 경제발전과 생활수준 향상은 소비재가 유통되는 상업공간을 공간 그 자체로서의 효율적인 구매도구이자 마케팅전략의 일부로 자리잡게 하였다.[2] 현대의 효율적인 상업공간은 단순히 물건을 사고 파는 거래장소 개념을 넘어 그 자체가 하나의 매체가 되어 상품의 이미지를 전달하고 제품을 전시하며 소비자와 직접 연결하고 소통하는 주된 수단이 되기 때문이다.

이에 본 연구에서는 2000년대에 건립된 복합상업시설의 계획유형을 분류하고, 각 유형별 방문객의 체험 양상을 유추할 수 있는 공간구조 분석을 실시하고자 한다. 이를 가치중립적 판단도구로 활용하기 위해 정량적 분석방법을 통해 수행하며 그 결과를 유형별 매장구성과 연관시켜 봄으로서 유형의 건축공간과 무형의 상업전략간의 상관성을 평가하는 기초자료를 구축하고자 한다.

1.2. 연구의 방법

본 연구는 현대 복합상업시설의 계획유형별 공간구조 분석 결과를 바탕으로 정량화된 데이터를 추출하고, 계획방향과 공간구조적 특질 간의 관계성을 해석해 그 사

1) 최윤경, 사회와 건축공간, 시공문화사, 2003, p.212
2) 정경숙, 김영욱, 상업공간에서의 공간구조와 매출 및 제품성향간 관계성 연구, 대한건축학회 논문집, 제21권, 9호, 2005, p.105

회적 함의를 이해하고자 한다. 이를 위해 2000년대에 건립된 복합상업시설 6개 사례를 선정하여 공간구문론(Space Syntax Theory)을 바탕으로 한 정량적 공간구조 분석을 시행하였다. 복합 상업시설의 공간적 특성을 유형화 및 비교하기 위해서는 가치중립적인 분석기준을 마련하는 것이 바람직하다고 판단되었기 때문이다. 이러한 전제로, 연구의 내용과 방법은 아래와 같다.

첫째, 기본적인 이론을 고찰한다. 소비공간에서 공간구조가 가지는 의미와 분석 도구로서의 공간구문론, 공간구문변수에 대한 전반적 이해를 도모한다. 공간구문론을 통한 분석결과가 소비공간에서 어떠한 해석 가능성을 지니게 되는지, 또한 그 분석 수치가 가지는 의미는 무엇인지를 고찰한다.

둘째, 복합 상업시설을 공간구성의 특성에 따라 유형화하고 그 중 방문객의 공간적 체험이 시작되는 저층부에 대하여 공간구문론 이론을 바탕으로 한 공간구조분석을 시도하였다. 이를 통해 도출되는 공간구문변수를 해석하여 상업시설로서의 공간구조적 특성을 유추할 수 있을 것으로 사료되었다.

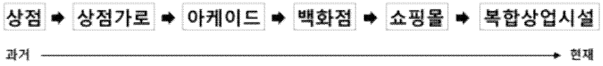
셋째, 각 사례의 정량적 분석결과를 토대로 복합상업시설 분석대상의 공간구조적 특질과 소비공간 구축의 성향 간 상관성을 해석한다. 이는 공간구조가 미치는 경험적 차이에 따라 상업시설로서의 전략 설정 방향이 달라질 것이라는 전제를 바탕으로 하였다. 각 분석 사례의 상업적 구성은 각 시설에서 제공하는 매장 구성자료를 바탕으로 하였다.

2. 기본적 고찰

2.1. 상업시설의 공간구조

(1) 복합상업시설 소비공간의 고찰

오늘날의 소비공간은 인간의 소비욕구 다양화 경향에 따라 상업시설 역시 복합적으로 변화하고 있다. 그 변화를 통사적으로 살펴보면 그 출발점은 단독형태인 상점으로 볼 수 있다. 점차 상점들이 집약되며 상점가로가 발생했고, 19C 초 가로에 지붕을 덮은 아케이드가 출현한다. 19C 중엽에는 상가의 외부가로를 실내로 도입한 백화점이, 그리고 1950년대 후반에는 도시 외곽에 쇼핑몰이라는 유형의 소비공간이 등장한다. 나아가 20C 후반부터 최근까지는 소비공간이 대중교통, 숙박, 컨벤션, 전시, 공연 등 다른 종류의 시설들과 함께 대형화, 복합화되며 '복합상업시설'이라는 소비공간의 유형이 등장하였다.[3]



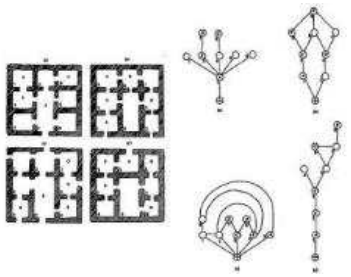
<그림 1> 복합상업시설 등장까지의 소비공간 변화
(출처: 문성식 외 2인(2015)의 연구에서 재인용)

소비공간의 구성이 복합화 되면서, 보다 큰 판매촉진(marketing) 효과를 위한 다방면의 노력이 계속되었다. 그 중 필연적으로 포함되는 것은 공간적 차원의 노력들이다. 소비공간은 결국 판매를 위한 전략이 펼쳐지는 장소이며, 그 때 공간은 단순 거래장소 이상의 역할을 하기 때문이다. 게다가 현대 복합상업시설에 이르며 소비자들이 단순 상품구매만을 목적으로 하지 않게 되면서, 구매 행위 이외의 행위들로 인해 상품과의 접촉이 발생하게 되었다. 상업공간에서의 복합적인 소비자들의 소비행태와 심리를 해석하고 예측해 소비촉진을 위한 매장환경을 창출하는 것이 복합상업시설의 효율성을 높이는 공간적 전략으로 자리잡고 있는 것이다.

(2) 상업시설의 공간구조 분석의 의미

이처럼 현대 복합상업시설에서 인간이 상업공간을 이용한다 함은 매우 복합적인 문제를 포함하게 된다. 이는 일상적인 이용자의 행동과 상업공간이 개인적, 사회적, 문화적 요소뿐만 아니라 공간적 차원 또한 가깝게 연결되어 있다는 것을 의미한다.[4] 즉 상업공간에서 시용자의 활동의 패턴과 상점찾기의 활동패턴은 여러 가지 요소들에 의해 복합적으로 이루어지며, 이러한 요소들은 공간적 패턴을 생산하고 그러한 공간적 패턴에 의해 이용자의 활동이 반사적으로 생성됨을 의미한다. 따라서 상업공간에 내재된 특성은 개별공간과 형태에 대한 독립적 연구보다는 이들이 구성하는 공간내부의 상관관계와 공간질서에 대한 분석, 즉 단위공간들이 갖는 상호관계 분석을 통해 이루어질 때 가장 합리적으로 분석할 수 있을 것이다. 나아가 규모와 단위공간의 수가 많아 중립적인 판단이 어려운 대형 복합상업시설의 경우 계량적 접근방법이 상당히 편리한 도구로 작용할 수 있다는 관점이 본 연구의 기본 전제라 할 수 있다.

이러한 관점에서, 본 연구는 대형 상업시설의 내부공간을 특정한 단위로 세분하고 그 단위공간들 간의 관계성을 다양한 차원의 체험적 특질로 해석할 수 있는 공간구문론을 활용하고자 한다. 체험은 시각자극을 통한 움직임의 발생이 전제되는 것으로 그 체험의 주체, 즉 관찰자의 신체가 단위공간을 연속적으로 움직이며 전개되는 건축체



<그림 2> 동일형태임에도 단위공간의 관계에 의해 달라지는 공간구조
(출처: B. Hilleir & J. Hanson, The Social Logic of Space, University London, p.150)

3) 문성식 외 2인, 복합상업시설 내 보이드공간의 계획적 특성과 변화에 관한 연구, 한국문화공간건축학회논문집, 통권 52호, 2015, p.119

4) C. Monteiro, Activity Analysis in Houses of Recife, Space Syntax First International Symposium, Vol.2, 1997, pp.20-3

계의 변화를 체험한다는 측면으로 이해될 수 있다. 이 과정에서 체험의 시퀀스(sequence)적 변화가 수반되며 이는 단위공간들의 관계 방법에 따라 다르게 나타나게 된다. 한 건축물의 건축공간구조(spatial structure) 전체를 단위공간으로 분해하고 그 상호 연결관계를 설정하며 그들간의 위상학적 관계성을 계량적으로 산출하는 공간구문론을 통해 대형 복합상업시설의 체험적 차원의 공간특성을 해석할 수 있을 것이다.

2.2. 분석도구로서 공간구문론과 조직변수의 활용

공간구문론은 영국 런던대학의 힐리어(Hillier) 교수와 연구진에 의해 제안된 분석방법론이다. 이들은 공간에 대한 이해는 개별공간의 개체적 특성보다 조직 전체로서의 경험과 상호간 위상학적(topological)관계성에 의해 분석되어야 한다고 주장, 이에 대한 정량적 묘사의 모델로 제안한 이론이다.

공간구문론적 분석을 위해 특정 공간조직을 단위공간으로 분해한 다음, 상호관의 관계성을 컴퓨터 프로그램을 통해 산출하게 된다. 각 공간은 그 깊이와 연결수 및 방법을 바탕으로 정량화되며, 공간의 사회적 특성이 연결도(connectivity), 통제도(control value), 위상도(integration) 등의 지표로 측정되게 된다.[5] 이들은 각 단위공간과 그 직접연계의 성격만을 묘사하는 단위공간변수라고 할 수 있다. 그러나 본 연구의 관점 상 복합상업시설 공간조직 전체의 위상학적 특질을 설명하는 조직변수를 도출할 필요가 있으며, 위에서 제시된 단위공간변수의 활용을 통해 필요한 조직변수를 구할 수 있다. 본 연구에서 분석의 틀로 제시될 조직변수는 아래와 같다.

(1) 평균위상도(mean integration)

위상도는 특정 단위공간에서 전체 공간조직에 포함된 다른 모든 공간으로 이동하는 데 필요한 전이단계(step)합의 역치이다. 즉 위상도가 크면 그 공간에서 다른 모든 공간으로 이동하는 데 필요한 전이단계가 적음을 의미하며 이는 또한 그 공간이 다른 공간에 비해 위상학적으로 중심에 있음을 의미한다.[6]

이 때, 전체 공간조직에 속한 각 단위공간의 위상도를 계산, 그 전체 평균을 산출하면 그 공간조직이 가지는 전체 평균위상도(mean integration)를 측정할 수 있다. 즉 특정 건축공간의 범위 내에서 계산된 평균위상도가 높을 경우, 그 공간은 얕은 공간구조를, 반대의 경우 깊은 공간구조를 가지고 있음을 의미하는 것이며 이는 분석된 공간 전체의 위상학적 특질을 판단할 수 있는 근거가 된다.

(2) 위상인식도(intelligibility)

평균위상도와 함께 본 연구에서 중요하게 다루어지는 조직변수는 위상인식도이다. 위상인식도는 공간조직의 부분을 통해 전체를 인식할 수 있는 정도를 의미하며, 특정공간조직에 포함된 모든 단위공간의 위상도와 연결도 간 상관계수로서 정의된다. 즉 높은 수치일 때 연결도를 보고 위상도를 예측할 가능성이 높음을 의미하므로, 위상도의 예측가능성 정도를 보여주는 변수라 할 수 있겠다.

이상 두 변수의 값이 제공하는 직접적인 정보는 위에서 정리한 바와 같이 평균위상도는 공간의 전반적 깊이, 위상인식도는 예측 가능성이라 할 수 있다. 그러나 본 연구와 같이 정량적 분석도구를 사용할 때, 도출된 값의 해석에 있어 분석대상의 성격과 연구 목적에 맞게 재해석하는 과정이 필요하다고 할 수 있으며 이러한 관점에서 본 연구를 통해 다룰 두 변수의 의미를 정리하면 아래 표와 같다.

<표 1> 공간조직변수의 개념과 활용

조직변수	개념	상대적으로 높을 때의 의미
평균위상도 (mean integration)	위상도의 전체 평균값	1)전이단계 적은 얕은 공간조직 2)접근성이 높은 공간조직 3)방문의 지속성, 밀도가 높음
위상인식도 (intelligibility)	위상도와 연결도의 상관계수(R2)	1)전체조직 예측에 유리한 조직 2)명료도가 높아 전체공간의 이해가 쉬운 조직

2.3. 공간구문론의 적용

(1) 공간구문론과 가시장분석(V.G.A)의 활용

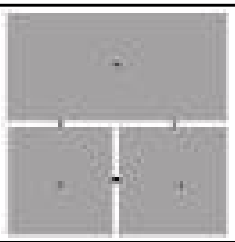
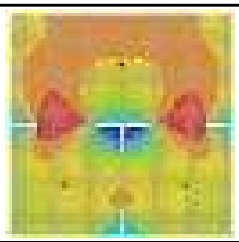
공간구문론 분석을 통해 공간구조변수를 도출함에 있어 다양한 컴퓨터 프로그램과 그에 따른 다양한 기준이 제시될 수 있다. 본 연구에서는 분석 프로그램으로 뎁스맵(Depthmap 5.1r)[7]을 이용한 가시장 분석(Visual Graph Analysis)을 수행하였다. 이 프로그램은 공간구문변수의 도출과 함께 특정위치에서 변수의 고저를 색상 그래프로 표기해주는 프로그램으로 그 분석의 바탕과 변수의 기원을 공간구문론(Space Syntax)에 두고 있으나 훨씬 더 세밀한 그리드를 전체 건축공간에 적용해 기존의 공간구문론 분석법(볼록공간 분석법, 축선 분석법)보다 수백, 수천배 많은 단위공간을 생산, 분석해 정교함을 높였다.

5) 연결도는 특정 단위공간에 직접적으로 연결된 다른 공간들의 개수로 표시되며 높을수록 주변의 다른공간과 빈번히 연결되어 있음을 뜻한다. 통제도는 특정 단위공간에 직접적으로 연결된 주변공간과 그 주변공간들에 미치는 공간들까지를 포함해서 계산되며, 특정공간이 n개의 주변 공간과 연결되어 있다면 그 공간은 주변 각 공간에 대해 1/n의 통제도를 주고, 그 통제도를 받는 공간은 그런식으로 다른공간으로부터 통제를 받게 됨을 전제로 그 통제의 총계로서 표시된다.

6) 최윤경, 사회와 건축공간, 시공문화사, 2003, p.25

7) 런던대학의 VR센터에서 만든 공간분석 프로그램으로 기존의 분석 프로그램에 비해 좀 더 정확하고 면밀한 해석이 가능한 툴이다. 즉 단위공간을 기존의 프로그램에 비해 매우 세밀한 그리드로 나누어 그 관계성 분석의 정밀도를 향상시킨 프로그램이라 할 수 있다. (이윤석, 커뮤니티시설로서의 센다이 미디어테크 활성화 방법에 대한 연구, 서울대 석사논문, 2004. p.33)

<표 2> 공간구조변수의 개념과 활용

공간구문론의 분석도	가시장분석의 시각적 분석도
	

위 표에서의 예시와 같이, 평면에서의 열린 부분을 세밀한 그리드로 채우고 이를 색으로 바꾸어, 그 지점에서의 각 공간구문변수의 레벨을 붉은색에서부터 청색까지의 스펙트럼으로 보여준다.[8] 공간 전체적인 위상도의 분포도를 직관적으로 판단할 수 있으며 정교한 그래프와 데이터를 제공한다.

⑵ 복합상업시설에서 가시장분석 적용의 범주

공간구문론이란 복잡한 구성을 가진 옥외 및 실내공간에 적합한 분석 방법론이다. 건물이나 도시의 공간에 대한 이해는 조직 전체로서의 경험과 공간상호간 위상학적(topological) 관계성에 의해 분석되어져야 함을 전제로 하며, 이러한 관계성을 정량적으로 묘사할 수 있는 수학적 모델인 것이다. 이 때 분석 대상은 하나의 폐공간, 즉 시각적으로 연속적인 환경이 담보되는 공간을 대상으로 한다. 행위자의 정보습득, 길찾기, 행위분석 및 예측이 가능하려면 시각적 활동이 단절 없이 이루어져야 하기 때문이다. 따라서 건축물 내부 분석의 경우 수직적 연결까지 고려해 층간 공간의 관계성을 분석하는 시도는 공간구문론 활용에 있어 방법론적 한계를 가진다.

본 연구에서 분석의 범주를 방문객이 처음 접하는 저층부 한정함은 이러한 공간구문론 분석의 특성과 연관되어 있다. 이에 더해 저층부는 방문객과 복합상업시설의 첫 접촉이 이루어지는 공간으로서, 공간적 전략이 가장 집중되는 부분이기에 매장 구성과 공간구조의 관계가 명확하게 관찰될 것으로 기대되었다.

2.4. 분석대상의 유형화

분석 대상을 선정하기 위해 2000년대에 건립된 복합상업시설의 다양한 사례를 살펴보았으며 그 결과 매장 구성의 성향에 따라 유형화 됨을 발견할 수 있었다. 각 유형은 중심공간의 유/무, 건축매스의 통합/분할, 공간의 배치방식에 따라 물리적인 환경을 달리 구성하고 있었으며 이에 대한 유형화의 결과를 정리하면 아래와 같다.

8) 공간구문변수별 도출값의 분포에 따라 공간 내부를 색 그래프로 표현한 다이어그램을 가시장분석그래프(Visual Analysis Graph, 이하 V.G.A)라고 통칭한다. 각 지표 별 높은 값을 갖는 공간일수록 붉은색, 낮은 값을 갖는 공간일수록 푸른색으로 표현함으로서 직관적으로 공간의 구조적 특질을 이해할 수 있게 한다.

⑴ 통합적층형

<그림 3> 통합적층형의 공간구성 다이어그램

거대중심공간을 가지고 그로부터 각 영역(zone)으로 연계되는 유형을 의미한다. 도보 접근레벨에서의 주 출입구는 중심공간에 직접적으로 연결되어 있으며 방문객의 동선은 중심공간으로부터 촉발된다. 또한 중심공간은 오픈 스페이스의 역할을 함과 동시에 수직동선 역할을 겸함으로서 중심공간을 줄기로 하여 각 층의 상업 영역이 둘러싸고 있고 그대로 수 층이 적층되어 있는 형식이라고 볼 수 있다.

따라서 매장이 수직적 위계로 구분되어 있으며 이러한 층별 구성을 아트리움 등 중심공간에서 시각적으로 인식, 목적공간을 찾아 이동하는 방식으로 공간의 체험이 전개될 수 있다. 상업적 구성은 저층부에 주로 명품, 고가 해외브랜드 화장품 및 액세서리 매장이 분포하는 특성을 보인다.

⑵ 병렬연계형

<그림 4> 병렬연계형의 평면다이어그램

분할된 볼륨이 횡으로 병렬되어 각 볼륨마다 다른 상업적 프로그램이 대응되는 유형을 의미한다. 그러한 특성 상 지상층에 각 볼륨이 공유할 수 있는 광장을 두는 경우가 많으며, 별도의 출입구를 갖는 경우가 많다. 방문객은 자신의 방문 목적에 맞는 부분으로 직접 진출입 함으로서 상업시설을 이용하게 된다. 각 볼륨 내의 동선체계 뿐 아니라 각 볼륨을 건너다니기 위한 수평동선체계가 복합적으로 구성되는 경우가 대부분이다.

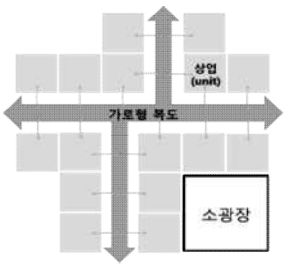
건축 볼륨이 구분되는 만큼 소비자는 외부공간에서 먼저 목적공간을 선택하여 접근하는 경우가 많으며 이는 각 볼륨이 상업적으로 전문화되는 경향의 원인이 된다. 또한 내부에서 볼륨 간 방문객 유동을 야기하기 위해 볼륨 간 연계가 적극적으로 일어나며 다양한 공간환경을 제공하는 성향을 보인다.

⑶ 개실가로형

개실형 갤러리의 공간조직을 갖는 상업시설을 의미한다. 이 유형은 중심공간을 갖지 않으며, 교실형 구조를 갖는 한 덩어리 공간 내에 구성된다. 입체적 구성이 아닌 평면적 구성이기 때문에 수직동선은 입체감 없이 단순한 층간 이동을 위한 기능만을 제공하며, 수평적 대공간 내의 중복도와 양쪽에 나열되어 있는 점포들로 이루어져 있는 공간구조를 가진다.

소규모 점포가 많은 수로 밀집하여 있으며 격자형 가

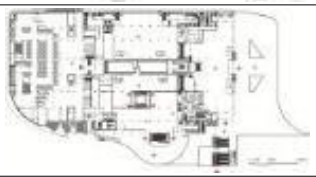
로망으로 방문밀도가 높은 경향을 보인다. 중저가 제품을 다루는 다양한 종류의 매장이 혼재되는 경우가 많아 다양한 계층의 소비자가 공존하며 활기를 띈다.



<그림 5> 개실가로형의 평면다이어그램

이상의 유형분류를 종합하면, 통합적층형은 대형 아트리움 등 중심공간을 중심으로 상업공간이 노출되어 있고 주로 고급화된 품목을 저층부에 분포시킴으로서 구매력 있는 고객의 상업적, 공간적 소비를 모두 기대하고 있는 유형으로 이해된다. 한편 병렬연계형은 외관상 볼륨이 명확히 구분되는 시지각적 특질을 상업적으로 접목해 전문관 형태의 소비패턴을 유도하고 있는 것으로 해석된다. 한편 개실가로형은 한정된 면적에 최대한 많은 점포를 구성함으로서 저가상품의 높은 접촉가능성을 추구하는 유형으로 보인다.

<표 3> 복합상업시설의 유형별 분석대상 개요 및 매장구성

구분	사례	저층부 평면도	저층부 매장구성	
통합적층형 *A*	T 몰 *A-1*		-명품관 -명품 화장품 -글로벌 SPA[9] -액세서리 -잡화	대형 중심공간 :고급화 전략
	L 몰 *A-2*		-명품관 -명품 화장품 -해외 잡화 -액세서리	
병렬연계형 *B*	G 몰 *B-1*		-글로벌 SPA -영캐주얼 -대형서점 -대형마트 -푸드코트	병치된 볼륨: 단위분할 매장
	I 몰 *B-2*		-글로벌 SPA -영캐주얼 -패션잡화 -전자제품 전문 -해외 명품관	
개실가로형 *C*	B 몰 *C-1*		-캐릭터상품 -청소년 잡화 -국내브랜드 -보세의류 -스포츠 브랜드	복도, 교실형: 소규모 매장
	W 몰 *C-2*		-보세의류 -잡화 -휴대폰 -전자제품 -패스트푸드 -노점	

이러한 유형화 과정에서 각 유형별 공간구성의 특성을 가장 잘 보여주고 있으면서도 현재 많은 방문객을 수용하며 활발하게 운영되고 있는 사례를 유형별 2개소, 총 6개소로 선별하였다. 선정된 사례의 방문객이 처음 경험하게 되는 보행 접근레벨의 공간구조를 분석함으로서 매장구성의 상업적 전략의 공간적 대응을 살펴볼 수 있을 것으로 기대하였다. 사례의 구성은 <표 2>와 같으며 연구 편의상 기호화 하여 다루도록 한다.

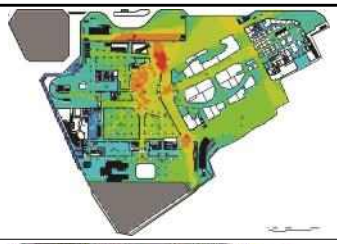
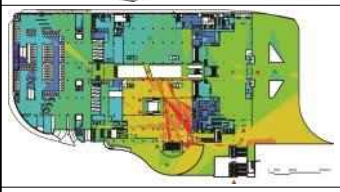
3. 복합상업시설의 공간구조 분석

이상 유형화를 바탕으로 선정된 사례들에 대해 공간구조 분석을 진행하였다. 전술한 바와 같이 공간구문론에 기반한 컴퓨터프로그램으로 내부공간의 공간구조를 분석하였으며 두 가지 공간구조변수로 결과를 추출하였다.

3.1. 통합적층형 사례의 공간구조 분석

통합적층형의 공간구조를 분석한 가시장그래프(V.G.A)는 <표 3>과 같다. A유형 사례의 경우 중심공간인 대형 아트리움 주변으로 위상중심공간이 형성되어 있는 것을 볼 수 있다. 즉 아트리움 공간은 그 공간계획 목적에 맞게 얕은 공간으로 계획되어 누구나 접근 가능하고 이해할 수 있는 공간구조를 가지고 있는 것이다.

<표 4> 유형A 분석도 및 변수값

기호	분석도	구조변수값 integration	구조변수값 intelligibility
A-1		0.47	0.51
A-2		0.26	0.29
평균 및 해석	<평균위상도> 상대적으로 낮은 평균 위상도 수치 시설 전반의 접근성 낮고 방문 밀도 낮음 <위상인식도> 상대적으로 낮은 위상인식도 수치 전체 시설의 공간예측이 어려움	0.365	0.400

9) S.P.A(Speciality retailer of Private label Apparel)의 약자로, 고객반응을 통해 상품을 기획, 생산하여 직영형태로 유통, 판매하는 소매 제조형 유통 시스템이다. 한 시즌의 가장 유행하는 아이템에 민감하며 라이프스타일을 정확하게 파악하여 신속하게 진열하는 형식을 갖춘다.

그러나 아트리움을 둘러싼 명품관, 화장품, 해외브랜드 의류 매장 등은 옥색과 푸른색 위주의 그래프가 나타나고 있는데 이는 위상도가 낮아 은폐성이 높은 공간구조를 가지고 있음을 의미한다. 저층부 매장을 구성하고 있는 판매 품목의 성향에 비추어 보았을 때, 아트리움 공간을 크게 열어둠으로서 개방성과 중심성을 형성하고 있으나, 오히려 그 공간을 제외한 부분은 위상도와 인식도를 떨어뜨림으로서 이해가 어렵고 깊은 공간구조를 만들어 내고 있는 것이다. 결국 고가의 명품관 혹은 해외브랜드 매장은 일반적인 공간과 적절한 분리를 꾀하여 접근성을 제한함으로써 구매력을 갖추고 있는 대상 소비자의 상업공간 이용 패턴의 특성을 반영한 공간구조로 계획되었다고 해석될 수 있다.

<그림 6> 독립적으로 구획된 명품관(A-1사례)

이는 상업시설에서 볼 수 있는 계층화를 통해 이해될 수 있는 사회적 현상으로 해석된다. 소비공간은 그곳을 이용하는 사람들의 선택에 의해 결정되는 성격의 것이며 각 소비공간은 그곳을 찾는 사람들의 의도나 지향하는 고객(target consumer)들의 경제적 수준과 취향에 따른 계층적 요구를 반영하고 있는 공간이라고 할 수 있다. 이것이 소비공간의 본질적인 속성이라고 할 때, 특히 A-1사례보다도 훨씬 낮은 위상도와 위상인식도를 보여주고 있는 A-2사례는 그 목적에 맞는 공간구조가 구현된 경우로 보여진다. A-2사례는 국내 최대 백화점 체인 상업공간의 저층부 매장구성의 특성을 그대로 보여주고 있는데, 명품 화장품과 명품 잡화 등 상대적으로 고가제품 매장으로 구성되어 있으며 이러한 구성의 품목들은 구매력 있는 소비자를 대상으로 한 차별화된 전략을 추구할 수 밖에 없다. 결국 소비공간을 계획함에 있어 특정 계층의 소비문화를 반영하고 포괄할 수 있는 공간적 전략이 공간구조를 통해 드러남을 보여주는 데이터라 할 수 있는 것이다.

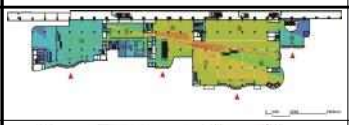
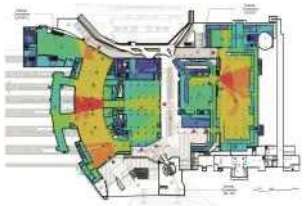
일반적 관점에서 소비공간은 열려있어야 하는 공간이다. 열려있음으로 인해 잠재적 고객까지를 끌어들일 수 있으며 접촉횟수를 확보할 수 있기 때문이다. 그러나 위 논의를 살펴보았을 때, A-2사례에서 살펴볼 수 있는 낮은 접근성과 예측이 쉽지 않다는 구조적 특질이 건축공간의 계획적 오류에서 비롯된 것이라고 단편적으로 판단할 수 없음을 의미한다고 볼 수 있다. 이러한 공간구조의 계획에는 상당한 수준의 배제적 전략[10], 즉 이미 확보된 고객의 소비의지에 대한 보호가 구매의지와 능력을 갖추지 않은 잠재적 고객의 유도 보다 중요하게 여겨지는 종류의 소비공간이라는 것을 공간구조의 분석 결과가 드러내고 있는 것임을 미루어 짐작할 수 있기 때문이다.

10) 최윤경, 사회와 건축공간, 시공문화사, 2003, p.234

3.2. 병렬연계형 사례의 공간구조 분석[11]

B유형의 위상도 분석도에서는 공통적으로 매스 간 연결을 담당하고 있는 연결부위의 개구부가 높은 위상도를 가지고 있음을 살펴볼 수 있다. 두 사례 모두 연결부위를 중심으로 매스의 배치방향과 나란한 횡적 형태로 붉은색이 집중적으로 분포하고 있음이 뚜렷하게 나타나고 있기 때문이다. 이는 B유형의 경우 대형 중심공간이 없이 횡적으로 분절된 볼륨이 서로 연계 계획된 유형이기 때문에 사이공간, 즉 연결부위를 중심으로 공간구조가 전개되고 있음을 말해주는 결과라 하겠다. 특히 공간구조변수의 값을 보면, B-1의 위상도는 0.56, 위상인식도는 0.64 그리고 B-2의 위상도는 0.63, 위상인식도는 0.83으로 측정되었다. 이는 A유형의 조직변수에 비해 상당히 높은 값으로, B유형의 공간이 전반적으로 깊이가 얕고, 접근성과 방문지속성이 높으며 예측가능한 쉬운 공간조직으로 해석될 수 있음을 의미한다.

<표 5> 유형B 분석도 및 변수값

기호	분석도	구조변수값	
		integration	intelligibility
A-1		0.56	0.64
A-2		0.63	0.83
평균 및 해석	<평균위상도> 상대적으로 높은 평균위상도 수치 각 공간으로의 전이가 쉽고 접근성 높음 <위상인식도> 상대적으로 높은 위상인식도 수치 전체 시설 조직의 이해가 쉽고 명료	0.595	0.735

이와 같은 분석의 결과는, 특정 상업공간 유형과 그에 합당한 판매품목 및 성향을 복합적으로 해석해 보았을 때 그 의도가 명확해진다. B유형은 소비자의 접근 과정에서 분절된 각 매스가 독립적으로 인지되게 된다. 또한 각 매스별로 외부의 간판 혹은 광고물에 따라 내부의 판매품목이 노출됨으로써 각 매스 별 상품의 성격 또한 건축과 마찬가지로 영역성을 가지게 되며 각 매스들은 결국 동일 업역을 수용함으로써 전문관 형식을 띄는 경우

11) B-2사례의 경우, 상업공간의 내부공간이 중심가로를 기준으로 이분화 되어 있어 통합적인 분석을 실행할 수 없었기에 각 부분을 분석해 가시장 그래프(V.G.A)를 시각적으로 결합해 제시하고 있음을 밝힌다.

가 많다. 이 경우 각 전문관에 유사업역의 매장이 집중되며 소비자의 입장에서는 판매자 간 가격경쟁으로 인한 가격인하 효과와 한 장소에서 폭넓게 비교평가를 해 볼 수 있다는 장점, 판매자의 입장에서는 전문관으로서의 전문성을 획득함으로써 잠재적 고객의 유도효과가 있다는 장점들을 공유하게 된다. B-1사례의 전자제품 전문매장 혹은 B-2사례의 식품관, 대형마트 등 강력한 독립적 성격을 갖는 대표적인 예라고 할 수 있다. 이들은 상업공간의 매장이 가져야 할 차별화, 독립성을 확보해야 하는 공간적 전략들을 이미 건축 외부의 분절성을 통해 획득했다고 볼 수 있기 때문에, 매장 내부에서는 영역성이 없는 개방형(island 형)[12] 매장으로 고객들이 자유롭게 각 매대를 활보하며 품질과 가격을 비교평가 할 수 있는 환경을 제공한다. 구매목적과 의사가 비교적 뚜렷한 전문관 방문 소비자를 자유로운 동선 선택과 개방적인 매장 내부에 오래 머물게 하기 위한 공간적 장치라고 할 수 있는 것이다.

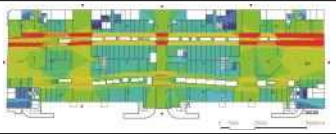
<그림 9> 전문관 내부에서 자유로운 동선 선택이 가능한 개방형(Island형) 매장(B-1사례)

즉 매스의 분절과 그로 인한 각 영역별 전문성이 확보된 상업공간의 경우, 각 건축볼륨 내부는 칸막이 또는 벽체를 통한 구분을 최대한 배제하고 사방으로 열린 형태의 공간을 계획함으로써 판매자는 전문성을, 소비자는 자유로운 움직임과 활발한 비교평가가 가능한 개방적인 환경을 향유하게 되는 것이다. 나아가 높은 위상도와 위상인식도 수치가 측정됨으로써 높은 접근성과 이해도를 보이는 것으로 해석된 B유형의 공간구조 분석의 결과는 이러한 공간적 전략을 드러내고 있는 정량적 수치라고 볼 수 있는 것이다.

3.3. 개실가로형 사례의 공간구조 분석

C유형의 경우 주 복도공간에 집중적으로 붉은색 그래프가 표기되는 결과를 볼 수 있다. 특히 주 복도들이 교차되는 지점의 위상도가 매우 높게 나타나고 있고, 교차점들을 잇는 복도공간이 주황색, 짙은 노란색 등으로 표기되면서 높은 위상도를 보이는 공간으로 분석되고 있다. 또한 푸른색과 옥색보다 연두색 등 상대적으로 높은 위상도를 색상이 전체적으로 분포하여 개실가로형 공간이 전체적인 깊이가 얕음을 보여주고 있다고 할 수 있다. 구조변수값 또한 A유형보다 전반적으로 높고, B유형에 근접한 수치를 보여주고 있어 상대적으로 깊지 않고 명료한 공간구조임을 보여준다.

<표 6> 유형C 분석도 및 변수값

기호	분석도	구조변수값	
		integration	intelligibility
A-1		0.61	0.75
A-2		0.55	0.69
평균 및 해석	<평균위상도> 비교적 높은 평균위상도 수치 길찾기가 쉽고 지속적이며 밀도높은 방문 <위상인식도> 비교적 높은 위상인식도 수치 격자형 공간의 쉬운 해석과 이해 가능	0.580	0.720

이 유형의 상업공간에서는 소규모 점포가 품목의 구분이 없이 밀집, 혼재되는 경향을 보이고 있다. A유형에서 확실한 구매의지와 능력을 보유한 고객을 위해 배제적 공간전략을 사용한 것과는 반대의 전략이 나타나게 되는데, 구매의지와 능력에 대한 확신이 부족한 계층의 소비자를 겨냥한 판매품목은 주로 매장 전체를 배회하는 소비자에게 구매의 충동을 지속적으로 자극하여 매장 내로 끌어들일 수 있는 영역형 매장의 장치가 필요하게 된다. 즉 공용공간과 매장공간 간 경계를 모호하게 하고 비슷한 매장끼리 집적시켜 심리적 부담을 줄이고, 구매력에 자신이 없는 소비자에게 적극적으로 각 매장에 대한 정보를 제공할 수 있는 영역형 매장을 계획함으로써 마치 도시공간의 가로와 상점과 같은 밀접한 관계를 유도한 공간적 전략이 주효하는 상업유형이라고 볼 수 있는 것이다. 공간 구조변수의 분석결과 역시 고가의 품목에 대한 특정 소비자의 프라이버시를 확보하기 위해 강한 배제적 전략을 구사하는 A유형의 값보다는 훨씬 높으며, 볼륨간 별도로 접근한 고객이 공간을 넘나들게끔 하기 위해 완전한 개방성을 지향하는 B유형보다는 낮은 중간 위치를 점하고 있는데, 이는 개실가로형 상업공간의 특성이 구조적으로 드러나고 있는 것으로 이해될 수 있다.

<그림 10> 가로와 밀접한 관계를 맺는 영역형 매장(C-2사례)

12) 최윤경은 백화점의 공간 계층화를 논함에 있어 백화점 단위매장의 유형을 크게 독립형, 영역형, 개방형으로 구분하고 있다. 독립형은 부띠크(boutique)로도 불릴 수 있는 것으로 사방을 벽체로 하여 독립된 공간으로 분명히 설정한다. 영역형은 좌우는 벽체로 단절하나 전면에는 벽체가 전혀 없음으로써 영역구분은 있으나 복도와 연속적 공간을 형성한다. 개방형은 벽체가 전혀 없이 사방으로 개방되어 매대, 진열장 등으로 구성되며 아일랜드(island)형으로 불리기도 한다. 최윤경, 사회와 건축공간, 시공문화사, 2003, p.229

4. 공간구조와 매장구성 성향간 상관관계

이상의 분석을 통해 매장구성 전략은 공간적으로 유효한 영향을 미치며 또한 그러한 특성이 정량적인 수치로 환원되어 해석될 수 있음을 이해하였다. 이는 소비자의 공간적 경험 패턴이 상업적 효율성과 즉결되는 복합상업시설에서 공간적 장치와 매장구성 성향 간 상관관계가 논의될 수 있음을 의미하는 것이다.

<표 7> 정량분석결과의 종합

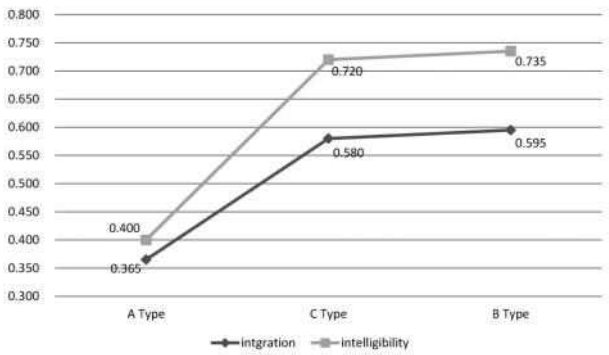
사례명	integration		intelligibility	
	개별값	평균	개별값	평균
A-1	0.47	0.365	0.51	0.400
A-2	0.26		0.29	
B-1	0.56	0.595	0.64	0.735
B-2	0.63		0.83	
C-1	0.61	0.580	0.75	0.720
C-2	0.55		0.69	

공간구조변수를 종합해 본 결과는 아래 <표 6>과 같다. 여섯가지의 사례를 분석한 결과 도출된 평균위상도(integration)와 위상인식도(intelligibility)를 정리하고, 각 유형별 평균값을 도출해 표기하였다.

결과의 종합에서 가장 두드러지는 특성은 전반적으로 A유형의 상업공간의 공간구조가 가장 닫혀있고 난해한 공간경험을 유도하고 있다는 점이다. 결과값이 B, C유형의 것에 큰 폭으로 밑도는 것을 확인할 수 있고 특히 위상인식도의 경우 그 차이가 더욱 크게 벌어지고 있다. 이러한 A유형의 공간적 특질은 3장에서 논의되었던 판매의 전략과 공간적 전략의 관점이 정량치로 드러난 것이라 할 수 있다. 낮은 위상도와 위상인식도는 그 공간이 전반적인 공간의 깊이가 깊고 예측이 쉽지 않음을 의미하며 이는 불특정 다수의 고객들의 유입으로 인하여 방문밀도가 높아질 가능성을 차단할 수 있는 공간구조로 해석될 수 있다. 즉 단위매장의 특정계층을 위한 배제(exclusion)의 공간적 장치는 구매력과 의사를 가진 고객으로 하여금 그렇지 않은 사람으로부터 방해받지 않고 구매행위를 향유하게 하는 환경을 제공하며 이러한 특성은 저층부에 명품관과 해외브랜드 및 고급액세서리 매장을 독립형으로 배치하고 있는 통합적층형의 공간구문론적 분석결과에 드러나고 있다고 해석된다.

B유형과 C유형은 개방성을 통해 고객과 적극적으로 접촉하고 유도할 수 있는 공간구조임이 예측되는 결과를 나타내었다. 그중 B유형의 경우 C유형보다 두 변수 모두에서 높은 값을 보이고 있다. 분절된 매스의 횡적 배치를 통해 외부에서 고객의 목적 방향을 설정하게끔 하며 내부에서는 유사업역을 집중적으로 배치해 전문관 형식을 띄는 B 유형은 결국 많은 공간을 얕은 공간으로 고객들에게 내어주고 있으며 이해하기 쉬운 공간구조로 볼륨 간 이동과 연계 효율성을 도모하는 전략으로 유추해 볼 수 있다. 즉 높은 접근성으로 방문의 지속성과 밀도를 확보할 수 있고 높은 예측가능성으로 소비자가 공간 전체를 쉽게 이해할 수 있는 공간구조를 가지고 있다 하겠다.

C유형 역시, B유형보다 소폭 낮은 상위의 값을 보이고 있으며 B유형의 완전한 개방형 구조만큼은 아니지만 소비자의 움직임을 활발하게 유도해 상점과의 접촉가능성을 높이고, 이에 더해 전개되는 순서(sequence)에 따른 공간적 호기심을 꾀하기 위한 복도형 상업시설의 특성을 그대로 드러내고 있다. 각 상업공간은 복도를 중심으로 네트워크형으로 연결되어 있고, 소규모 점포들이 줄줄이 늘어선 공간에서 소비자들은 공간경험 과정에서 끊임없이 새로운 자극을 받게 된다. 이러한 공간구조는 고가의 품목은 아니지만 계속적으로 살펴보고 만져볼 수 있게끔 하기 위한 쉽고 열린 공간구조임을 이해할 수 있다. A유형에 비해 저렴하고 B유형에 비해 친근한 품목들을 다루고 있는 C유형의 상업공간에서는 구매행위 자체보다 배회하며 구매충동에 노출될 수 있는 공간적 전략을 꾀함으로써 움직임을 활성화하고 소비욕을 자극할 수 있는 효과를 얻을 수 있는 것이다.



<그림 11> 유형별 구조변수의 평균값 분포

전술한 바와 같이 소비공간은 기본적으로 열려있어야 하는 공간으로 인식된다. 더 나아가 소비공간은 그 내부로 들어온 사람들의 움직임을 최대화하여 많은 접촉을 유도한다는 측면에서 미술관과 유사한 기능의 범주라고 할 수도 있을 것이다. 그러나 지금까지의 논의를 보면 소비공간의 공간구조는 무조건적인 열림만을 지향하고 있지 않음을 알 수 있다. 또한 상업공간이 다루고 있는 제품의 성향 및 그에 따른 매장 구성 전략은 매장의 공간구조에 드러나고 있으며 이러한 전략은 가장 민주적이고 개방적이어야 하는 상업공간이 전략적 목적에 따라 일정 수준의 배타성과 폐쇄성을 가지는 공간이 될 수 있음을 암시한다 하겠다. 나아가 상업시설을 계획하는 과정에서 비가시적으로 소비자의 환경을 제공하는 공간구조가 중요하게 다루어져야 함을 이해할 수 있는 단초가 된다.

5. 결론

본 연구는 현대 복합상업시설을 공간구성의 특성에 따라 유형화하고 공간구조를 정량적으로 분석하였다. 이를 통해 소비공간의 유형별 판매성향 및 매장구성이 공간구조와 맺는 관계성과 그것이 건축공간의 정량적 평가도구를 통해 어떤 형태로 드러나며 어떤 의미를 갖는지를 평가하였다. 연구의 결과를 요약, 정리하면 다음과 같다.

1) 2000년대 건립된 사례들은 공간구성의 특성에 따라 입체적 통합공간을 중심공간으로 두고 각 상업영역을 조닝(zoning)하여 배치하는 통합적층형, 매스분절을 통하여 횡적으로 연계시키고 각 매스 내부의 상업공간이 특정 업역에 전문성을 띄는 병렬연계형, 대공간 내에 개실형으로 상점을 분포시켜 가로를 중심으로 상행위가 일어나는 개실가로형으로 유형화 되었으며 각 유형별 판매 품목은 주 방문고객의 구매능력 및 의지, 성향에 따라 다르게 구성되어 있음을 알 수 있었다.

2) 공간구문론을 적용한 공간조직의 유형별 분석 결과, 통합적층형의 경우 중심공간은 높은 위상도를 보이고 있으나 그를 둘러싼 매장의 경우 낮은 결과를 나타내고 있었다. 이러한 결과는 비교적 제한적인 고객을 위한 독립형 매장 계획에서 비롯된 소비공간의 계층화 결과로 해석될 수 있으며 소비공간의 배제적 전략이 공간적으로 적용되고 있음을 보여주는 결과라 할 수 있다. 병렬연계형의 경우 상당히 높은 측정값이 도출됨으로서 전문관 내부의 개방형(island형) 매장구성이 공간 내부에서의 접근성과 이해도를 높이는 구성임을 증명해주는 데이터라고 볼 수 있다. 마지막으로 개실가로형은 가로공간에서 매우 높은 위상도가 측정되고 공간조직 전반적으로 깊은 공간이 드문 분석결과를 보이고 있는데, 이는 통합적층형과 달리 배회를 통해 구매욕을 자극받고 물건 및 상점 내부와 직접 접촉을 통해 상품을 비교평가 함으로써 소비행위를 하는 고객, 즉 비교적 구매력과 의지가 낮은 고객을 대상으로 하는 매장구성에 유리한 공간조직으로 해석된다.

3) 사례분석을 통해 도출된 정량적 분석데이터를 비교해 보았을 때, 소비자의 구매력과 의사, 그리고 판매품목의 경제적 수준과 전문성 등이 공간조직의 정량적 평가결과를 통해 읽혀질 수 있음이 드러났다. 이에 따라 적절한 배제, 폐쇄가 요구되는 공간조직 혹은 완전한 개방 또는 부분적인 개방이 주효하는 공간조직이 계획될 수 있으며 이러한 공간조직은 비가시적으로 상업공간의 환경을 만들어 내고 있음을 살펴볼 수 있었다.

소비공간은 근본적으로 소비를 촉진시키기 위한 다양한 전략을 내재하고 있다. 이러한 전략들은 궁극적으로 고객의 욕구를 만족시키고자 하는 것이며, 따라서 정체되지 않고 끊임없이 재생산되는 것이기도 하다. 본 연구는 소비라는 문화적, 현상적 차원의 개념을 정량적으로 접근하며 이를 통해 쉽게 인지될 수 없는 공간조직의 위상학적 특성을 계량하여 소비문화의 건축적 반영을 객관적으로 비교분석 하였다는 데 그 의의가 있다. 그러나 모든 정량평가가 그러하듯 가치중립인 연구이기에 특정 소비공간 분석으로서의 문화적 한계 역시 가지고 있다. 본 연구를 바탕으로, 끊임없이 진화하는 상업공간의 공간구조에 대한 탐색이 이어지길 기대한다.

참고문헌

1. Arnheim, Rudolf, Art and Visual Perception, 미술과 시지각, 김춘일 역, 초판, 홍익사, 1986
2. Ching, Francis, Architecture From, Space & Order, 건축의 형태, 공간과 규범, 박경서 역, 초판, 건우사, 1998
3. Van de Ven, Space in Architecture, 건축공간론, 정진원, 고성룡 공역, 초판, 기문당, 1996
4. 김광현, 건축지각형태의 분석방법, 대한건축학회논문집, 3권, 5호, 통권 13호, 1987
5. 김진균, 시각구조분석에 의한 건축공간의 해석에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 10권, 12호, 통권 74호, 1994
6. 문성식 외 2인, 복합상업시설 내 보이드공간의 계획적 특성과 변화에 관한 연구, 한국문화공간건축학회논문집, 통권 52호, 2015
7. 박무호 외 2인, Convex Space의 구성과 관람행동과의 인과관계에 대한 고찰, 한국실내디자인학회 학술발표대회논문집, 6권, 6호, 2004
8. 박현혜, 주택 내부공간의 움직임과 시각구에게 관한 연구, 중앙대 석사논문, 2001
9. 이종숙, 임채진, 미술관전시공간의 시각구조 분석, 한국실내디자인학회논문집, 16권, 6호, 통권 65호, 2007
10. 정경숙, 김영욱, 상업공간에서의 공간구조와 매출 및 제품성향 간 관계성 연구, 대한건축학회논문집, 21권, 9호, 통권 203호, 1997
11. 최윤경, 사회와 건축공간, 시공문화사, 2003

[논문접수 : 2017. 09. 09]
[1차 심사 : 2017. 10. 05]
[2차 심사 : 2017. 10. 20]
[게재확정 : 2017. 11. 06]