

매기암센터의 실내치유환경요소와 공간구성 분석에 관한 연구

A Study on the Analysis of indoor Healing Environmental Factors and Spatial Composition of Maggie's Cancer Center

Author 정다슬 Jeong, Da-Seul / 정희원, 홍익대학교 건축도시대학원 실내건축디자인전공, 석사과정
공순구 Kong, Soon-Ku / 정희원, 홍익대학교 건축도시대학원 부교수, 공학박사*

Abstract Cancer patients continue to increase, but existing cancer treatment facilities only extend their lifespan. Therefore, not only simple treatment but also mental and physical recovery are emerging in cancer patients. This study attempts to analyze the interior healing environment elements and spatial composition of Maggie Cancer Center. The current status, drawings, spatial composition, and area of the facility were analyzed through literature surveys, almanacs, web searches, etc. on the concepts and characteristics of the healing environment, elements of the healing environment, characteristics and programs of the magi cancer center, and cases of spatial composition. It selected and analyzed three Maggie Centers that have been in operation since 2010. Four commonalities were derived through case-by-case analysis. First, it is the way through nature. Second, the garden was used for buffering with the outside world. Third, the connection between the garden and the interior for the inflow of natural environment. Fourth, public space planning that induces intimacy. When planning a cancer treatment center, it is necessary to consider the physical environmental standards of the cancer treatment center and the creation of a pleasant indoor environment in consideration of the characteristics of cancer patients. Therefore, it is thought that the analysis derived from this study should be used to plan the construction of a future healing center through subsequent research, so that research on the healing environment should continue and be reflected in improving the quality and level of cancer treatment centers.

Keywords 매기 암센터, 치유환경 개념, 실내치유환경 요소, 프로그램 분석, 공간구성
Maggie Cancer Center, Concept of Healing Environment, Element of Indoor Healing Environment, Program Analysis, Space Composition

1. 서론

1.1. 연구의 배경과 목적

국가 암 정보센터의 통계 자료에 의하면 1999년에 인구 10만 명당 214.2명이었던 암 발생률이 2016년에는 448.4명으로 증가했다.¹⁾ 한국에서 암에 대한 연구가 활발히 이루어지고 있고, 전문센터도 생겨나고 있다. 하지만 병원에서는 치료 중심의 서비스만 제공하며, 수요자 중심의 서비스 제공이 아닌 공급자 중심의 서비스 제공이 이루어지고 있다. 또한, 대부분의 병원이 치유공간의 개념을 도입하기 전에 건축되었으며 기존의 프로그램과 새

로운 프로그램을 혼용하여 공간을 사용한다. 하지만 서비스 디자인의 개념이 도입된 일부의 사례일 뿐 병원 내 치유 공간은 한계가 있다. 암 환자들에게 단순 치료만이 아닌 복합적인 치유의 중요성이 대두되고 있다. 건축 이론가 찰스 젠크스를 중심으로 인근 병원과 연계하여 암 환자와 보호자를 위한 치유공간으로 병원에서 제공하기 어려운 '치유환경'을 제안하는 매기 센터가 등장하였다.

이에 본 연구에서는 치유환경 키워드를 분석하여 치유환경요소를 도출하고 매기암센터의 실내 치유환경요소 및 공간구성사례를 분석하려고 한다.

1.2. 연구 방법 및 범위

암 환자들에게는 고도의 의료수준을 요구할 뿐 만 아니라, 암 환자와 보호자를 위한 단순 치료만이 아닌 심신회복을 돕는 복합적인 치유와, 치유공간으로서 병원에

* 교신저자(Corresponding Author); ksk@hongik.ac.kr

1) [국가 암 정보센터, 암 발생자수, 조발생률, 연령표준화 발생률:1999-2016]

서 제공하기 어려운 '치유환경'의 필요성이 대두되고 있다. 따라서 본 연구의 공간적 범위는 치유환경을 제공하는 매기 암센터로 선정한다. 시간적 범위로는 최근 2010년 이후 지어진 매기 암센터 3곳을 대상으로 하였다. 내용적 범위는 치유와 치유환경의 정의 및 특성, 치유환경의 요소, 매기암센터의 특성 및 프로그램, 공간구성을 사례를 통해 분석하여 결론을 도출하는 것으로 한다. 연구의 방법은 치유와 치유환경의 정의 및 특성, 치유환경요소, 매기암센터의 시설 및 프로그램 분석은 사례분석 방법을 중심으로 문헌 조사, 연감, 웹 서치 등을 통해 시설의 현황, 도면, 공간 구성, 면적 등을 분석하였다.

2. 이론적 고찰

2.1. 치유환경

(1) 치유와 치료의 개념

치유(Healing)의 사전적 의미는 '치료하여 병을 낮게 함'이며, 치료(therapy)는 '병이나 상처 따위를 잘 다스려 낮게 함.'이라는 뜻이다. 치유의 어원은 총체적인 것을 구성하는 "haelen" 이라는 앵글로 색슨어에서 기원하며 '완전하여 진다'는 의미를 지니고 있다.²⁾ 미국의 저명한 헬스케어 컨설턴트이자 미래학자, 교육자인 릴랜드 카이저(Dr. Leland Kaiser)는 치료는 의학적 수단을 통해 신체적 질병을 낮게하는 의료행위이며, 테크놀로지와 환자의 신체에 초점이 맞추어진 하이테크(High-Tech)로 정의하였다. 치유(Healing)는 정신적, 심리적 측면으로 다양하게 접근하여 건강을 회복시키는 의료 환경으로 인간으로서 환자에 초점을 맞춘 하이터치(High Touch)로 정의하였다.³⁾ 따라서, 치료와 치유는 둘 다 인간의 건강에 영향을 미치며, 두 가지 모두 병행되어야 한다.

(2) 치유환경의 개념

로저스 울리히(Roser S.Ulrich)교수는 "치유환경으로써 의료시설 디자인은 환자의 스트레스를 감소시켜 약품과 의학술의 치유효과를 높이고, 회복과정을 촉진하지만, 비치유 환경은 스트레스의 원인이 되어 질병의 부담을 가중시켜 치유 환경에 반하는 작용하게 된다."고 하였다.⁴⁾ 따라서 본 연구에서 치유환경이란, 환자/보호자에게 스트레스가 적은 환경을 조성하며, 물리적 환경의 의미를 넘어 심리적, 사회적 환경으로서 효과를 증진하여 긍정적인 영향을 주는 환경으로 정의한다.

2) 강유정, 치유적 환경으로서 종합병원 병동부의 실내환경 계획에 관한 연구, 홍익대학교 석사논문, 2003, p26
 3) 고경아, 자연과 프로그램의 연계를 통한 매기 암 센터 디자인, 건국대학교 석사논문, 2017, p6
 4) 고경아, 자연과 프로그램의 연계를 통한 매기 암 센터 디자인, 건국대학교 석사논문, 2017, p6

2.2. 치유환경요소

(1) 치유환경 요소의 이론적 고찰

치유환경 요소에 대해 국내 관련법이 지정된 것이 없고, 제도적으로 기준이 없다. 치유환경의 대한 선행연구는 2000년대부터 등장했으며, 치유환경에 대해 다방면으로 치유환경요소를 분류하고 세부항목을 언급하고 있다. 아래 <표 1>을 보면, 물리적(공간적) 요소를 포함하며, 다수 연구에서 심리적, 사회적 요소를 분류하고 있다. 기타 분류로는 행위적, 운영적, 행태적 환경 등이 있다. 따라서 본 연구에서 치유환경을 물리적, 심리적, 사회적 환경 3가지로 분류한다.

<표 1> 선행논문 치유환경요소 분류와 세부내용

연구자	치유환경요소	
	분류	세부내용
최광석 외 1 (2002)	인간의 욕구	Wayfinding / 쾌적함 / 접근성 / 프라이버시 / 명료함 / 안전 / 보안 / 환경적응성 / 사회성
	공간적 요소	친근한 환경 / 개방감 / 자연물 / 인공물
	행위적 요소	사회성 / 환자의 활동 촉진공간 / 가족공간 / 정보교환
유진아 (2005)	물리적 환경	자연적 요소 / 물리적 요소 / 공간적 요소
	심리적 환경	스트레스 / 프라이버시 / 자신감 / 거주성 / 영역성 / 혼잡
	운영적 환경	제도 / 규정 / 치료 프로그램
	사회적 환경	사회적 접촉 / 대인관계 / 가족의 편의성 / 의료진과의 커뮤니케이션
황연숙 외2 (2006)	-	쾌적성 / 프라이버시 / 커뮤니케이션 / 거주성 / 자연 친화성
임종훈 (2016)	물리적 환경	접근성 / 사용성 / 기능성 / 경제성 / 시공성 / 안전성 / 경관성
	심리적 환경	쾌적성 / 심미성
	사회적 환경	지속가능성 / 공공성 / 지역정체성
	행태적 환경	사회적 교류
이유정 (2018)	물리적 환경	쾌적성 / 자연적 요소 / 친근함 / 개방
	심리적 환경	식별성 / 접근성
	사회적 환경	사회성 / 환자 활동 공간 / 정보 교류

(2) 자연적 치유환경의 중요성

구성 요소들 중 공통적으로 강조된 자연요소는 치유환경의 구성에 있어서 핵심이라고 볼 수 있다. 자연적 요소에 대한 중요성은 여러 선행연구에서 주장하였는데, 미나자키 요시후미의 저서 '오감으로 밝히는 숲'에 의하면 과학적 실험을 통해 갇힌 공간에서 인간은 자연의 일부나 소 자연을 접할시 스트레스 해소에 효과적이며 자연의 자극을 받았을 때 뇌파검사 시 인간의 쾌적성에 영향을 준다는 결과가 나왔다.⁵⁾ 따라서 사용자들의 심리적으로 많은 영향을 주기 때문에 심리적 안정을 위해 자연 요소를 많이 사용해야 한다.

(3) 치유환경 요소의 분류

1) 물리적 환경

실내 환경, 주변요소, 공간배치와 관련된 요소들로 공간 계획과 가장 밀접한 관계를 가진다. 치유환경 요소로는

5) 전명숙, 최상헌, 노인요양시설 공용공간의 자연요소 도입에 관한 연구, 한국 실내디자인학회, 제18권 제1호, 2009, p.109

쾌적성, 자연적 요소, 친근감, 개방감으로 분류된다. 쾌적성은 음 환경, 빛 환경, 환기, 중정/아트리움으로 구성된다. 자연적 요소에는 정원/조경, 수 공간, 산책로로 구성된다. 친근감은 색채/질감/패턴, 재료 등으로 구성된다. 개방감은 확장성, 시야/전망, 단면 형태로 구성된다. 확 트인 시야를 조성하여, 쾌적한 환경을 유지하도록 해야 한다.

2) 심리적 환경

스트레스를 유발할 수 있는 환경으로 정서적인 안정을 요구한다. 식별성, 단순한 동선체계, 기능의 단순화로 구성된다. 동선체계가 불분명한 경우 많은 혼란 및 스트레스를 유발한다. 따라서 동선과 기능의 단순화에 대한 고려가 필수적이다. 접근성은 내외부의 연결, 출입구 계획으로 구성되며 외부로부터 접근성을 고려해야 한다.

3) 사회적 환경

실내공간에서 사람간의 사회적 공간을 조성하는 환경이다. 치유환경 요소는 사회성, 커뮤니티 공간, 정보교류로 분류한다. 사회성은 커뮤니티 공간과 휴게공간으로 구성된다. 정보 교류는 교육/문화시설로 강연이나 교육 프로그램을 운영한다.

3. 매기암센터 프로그램 및 특성

3.1. 매기암센터 설립배경 및 특성

매기 암센터(Maggie's Center)는 암 환자와 그의 가족 및 친구들에게 필요한 상담과 실질적인 지원, 정서적인 연대를 맺음으로써 치유 효과를 증진시키고자 만들어진 암 치유센터이다. 암 환자이자 정원 디자이너였던 매기 젠크스(Maggie Jencks)의 삶의 의지를 실현하기 위해서 그의 남편인 건축 이론가 찰스 젠크스(Chares Jencks)가 1996년 에든버러에 최초로 설립하였다. 가정적인 환경을 제공하고, 차별화된 물리적 환경을 제공하여 질병으로 인한 스트레스나 부정적인 요소를 경감시킬 수 있는 치유환경을 제공한다. Frank Gehry, Norman Foster, Rem Koolhaas 등 세계적인 건축가들이 설계에 참여하고 있다. 설계 컨셉은 암 환자들이 고통과 두려움을 극복하여 심리적 안정을 주며 회복과 희망을 선사하는 공간으로, 각 건축물은 “암과 함께 산다(Living with Cancer)”라는 공통적인 주제로 만들어 졌으며, 센터를 방문하는 사람들을 위해 안정적인 환경을 제공하는 것을 최우선으로 고려한다.⁶⁾ 매기 센터는 인근 병원과 연계해서 서비스를 제공하고 있으며 도심 속에 위치하며 직원 대부분이 전문적인 의학 지식을 가지고 있는 전문 간호사와 상담사

7) 고경아, 자연과 프로그램의 연계를 통한 매기 암 센터 디자인, 건국대학교 석사논문, 2017, p.27.

이며 많은 자원봉사자가 함께 운영에 참여 하고 있다.

3.2. 매기 암 센터의 주요 제공 프로그램

매기 암 센터에서 제공하는 프로그램은 크게 4가지로 분류할 수 있다. 실질적 지원, 정신적 지원, 사회적 지원, 공통적 지원이 있다. 일부 프로그램은 인근의 암 전문 병원 혹은 지역 단체의 도움을 받아서 운영하기도 한다.

1) 공통적 지원

실용적, 정신적, 사회적 지원의 내용을 모두 포괄하며 암에 대한 전반적인 지식을 제공한다.

2) 실질적 지원

정보를 이미 알고 있다는 전제 조건하에 암 환자가 어떻게 하면 암과 함께 오랫동안 살 수 있는지, 건강한 삶을 유지 할 수 있는지에 대한 정보를 제공한다.

<표 2> 매기 암 센터 주요 제공 프로그램

분류	지원 프로그램
공통적 지원	1. 암 치료를 시작하는 사람을 위한 조언
	2. 스트레스 관리 방법
	3. 친구와 가족을 위한 상담
	4. 자녀와 암에 대한 이야기하기
	5. 어린이를 위한 상담
	6. 치료 그 이상의 지원 (where now?)
	7. 암 치료 후에 직장으로 돌아가는 사람을 위한 조언
	8. 가까운 사람의 죽음을 극복하기 위한 상담
	9. 전문적인 직원
	10. 따뜻하고 안락한 공간
실질적 지원	1. 암 관련 정보 제공
	2. 복지에 관한 조언
	3. 운동
	4. 건강한 식이요법
정신적 지원	5. 손상된 머리카락 관리 방법
	6. 암 치료 동안 외모 관리 방법
사회적 지원	1. 자신의 생각 그림으로 그리기
	2. 창의적 글쓰기
	1. 그룹상담
	2. 정원 가꾸기
	3. 부엌

3) 정신적 지원

암 환자의 표현을 돕는 프로그램으로, 스트레스를 줄이고 앞으로의 치료와 일상생활에 활기를 찾을 수 있게 하는 지원프로그램이다.

4) 사회적 지원

암 환자 간의 교류를 활성화시켜 고립된 생활을 하지 않게 하고, 서로 정보를 나누며 대화할 수 있도록 만들어 주는 지원 프로그램이다.

3.3. 프로그램에 따른 필요 공간

매기 센터가 지원하는 프로그램이 진행되는 것에 대한 필요공간을 도출하였다. 이는 센터 운영을 위한 최소한의 공간 지표이며 각 지점의 지역성, 프로그램에 따라 추가되는 공간이 있을 수 있다.

<표 3> 매기 암 센터 프로그램에 따른 필요 공간

제공 프로그램		
분류	프로그램 제목	필요 공간
공통적 지원	1. 암 치료를 시작하는 사람을 위한 조언	상담실
	2. 스트레스 관리 방법	
	3. 친구와 가족을 위한 상담	
	4. 자녀와 암에 대한 이야기하기	
	5. 어린이를 위한 상담	
	6. 치료 그 이상의 지원 (where now?)	
	7. 암 치료 후에 직장으로 돌아가는 사람을 위한 조언	
	8. 가까운 사람의 죽음을 극복하기 위한 상담	
실질적 지원	1. 암 관련 정보 제공	그룹 상담실
	2. 복지에 관한 조언	
정신적 지원	5. 손상된 머리카락 관리 방법	그룹 상담실
	6. 암 치료 동안 외모 관리 방법	
사회적 지원	1. 자신의 생각 그림으로 그리기	그룹 상담실
	2. 창의적 글쓰기	
실질적 지원	1. 그룹상담	주방 / 다이닝룸
	3. 부엌	
사회적 지원	4. 건강한 식이요법	정원/ 운동실
	3. 운동	
공통적 지원	2. 정원 가꾸기	사무실
	9. 전문적인 직원	
	10. 따뜻하고 안락한 공간	-

4. 매기암센터의 사례 분석

4.1. 사례 선정 및 분석 방법

사례 선정 기준은 현재 해외에서 운영되고 있는 매기 암센터로 영국의 글래스고 지점(Maggie's Glasgow), 맨체스터 지점(Maggie's Manchester), 바트 지점(Maggie's Bart's)을 선정하였다. 선정한 각 매기 암센터의 현황 및 암 환자를 위한 프로그램 등을 도면 및 공간 구성 및 치유환경을 물리적, 심리적, 사회적 환경으로 분류한다. 치유환경요소를 세부적인 분석을 실시하여 요소를 정도에 따라 ●: 특성이 강함, ◐: 해당됨, ○: 해당사항 없음으로 표시하여 다음과 같이 분석하였다.

4.2. 매기암센터 사례 분석

<표 4> 글래스고 지점 (Maggie's Glasgow)

글래스고 지점(Maggie's Glasgow)					
위치	London, UK				
연도	2011				
설계자	OMA, Rem koohaas				
규모	1층				
면적	534 m²				
연계병원	Gartnavel General Hospital				
구분	관리영역	상담영역	교육영역	편의영역	기타영역
평면도			<ol style="list-style-type: none"> 1. 입구 2. 라이브러리 3. 주방 4. 다이닝룸 5. 사무실 6. 상담실 7. 다목적실 8. 중정 9. 테라스 		
동선체계	순환형 구조				

프로그램 및 공간 구성별 특징					
라이브러리		입구에 바로 도서관이 주방과 함께 연결되어 있는 공간으로, 제일 처음 맞이하는 공간이다.			
주방		입구의 도서관과 함께 연결된 공간으로, 환자와 보호자가 부담을 느끼지 않고 머무를 수 있도록 편의 시설을 제공한다.			
상담실		이곳 상담실만은 벽으로 완전히 막힌 유일한 곳이다. 천창으로 햇빛의 유입은 다른 공간과 비슷하고, 가장 개인적인 상담이 진행되는 공간이다.			
다목적실		운동 프로그램 및 그룹 상담을 위한 넓은 공간으로 햇빛이 잘 들어오는 밝은 공간이다.			
테라스 / 중정		내부 정원을 따라 건물이 건너편의 공간이 보이지 않도록 식물을 심었다. 건물을 따라 작은 테라스가 있다.			
치유환경요소					
치유환경	치유환경요소	세부항목	디자인 적용요소	특성	
물리적 환경	쾌적성	음 환경	소음	○	
		빛 환경 (조명)	직접조명	○	
			간접조명	◐	
		빛 환경 (자연광)	천창	●	
			상부창	○	
		환기	천창	◐	
			커튼/블라인드	○	
		중정/아트리움	개폐가능한 창	●	
			높은 천정고	◐	
			열린측면형	○	
코어형	●				
물리적 환경	자연적 요소	산책로	-	●	
		정원 / 조경	건물을 둘러싸고 있는 경우 건물 중간에 위치하는 경우	● ●	
	수공간	평면 형태		○	
		입면 형태		○	
	개방감	시야/전망	하늘		●
			정원		●
		단면형태	산		○
			강		○
	단면형태	수평 구조		●	
		수직 구조		○	
심리적 환경	식별성	동선체계	직선형 동선	○	
			바람개비형 동선	○	
			순환형 동선	●	
			수직형 동선	○	
	접근성	내 외부 연결	정원을 통한 진입	●	
			주차장을 통한 진입	○	
	출입구 계획	장애물 없이 진입가능		○	
		램프/경사지로 진입가능		●	
		턱, 계단으로 진입가능		○	
		출입구 계획		○	
사회적 환경	커뮤니티 공간	휴게 공간		●	
		휴게 공간		◐	
정보 교류	교육/문화 공간	라이브러리		●	
		그룹상담실		◐	
소결	다목적실 (운동실)			●	

<표 5> 맨체스터 지점 (Maggie's Manchester)

맨체스터 지점(Maggie's Manchester)				
위치	Manchester, UK			
연도	2016			
설계자	Norman Foster			
규모	2층			
면적	1,922㎡			
연계병원	크리스티병원NHS신탁기금 재단			
구분	관리영역	상담영역	교육영역	편의영역
평면도(1F)				1. 입구 2. 키친/다이닝룸 3. 휴식 공간 4. 온실 5. 상담실 6. 그룹 상담실 7. 정원
평면도(2F)				1. 사무실
동선체계	수평적 구조(직렬)			
프로그램 및 공간 구성별 특징				
주방		입구와 부엌이 모두 하나로 연결된 일자형 구성이다. 한눈에 공용 공간 모두 지각이 가능하다.		
상담실		개별로 된 실이다. 정원을 향하는 면은 유리로 개방감이 있지만, 프라이버시가 보호되는 구조이다.		
사무실		직원 공간은 방문객의 동선과 겹치지 않도록 2층으로 설정해 혼잡을 피했다.		
휴식 공간		건물 전체에 자연스러운 시각적 연결 및 개방감을 형성하며, 편안한 분위기를 연출한다.		
온실		온실은 공간 전체가 유리로 되어있으며, 부엌과 연결되는 테라스가 있으며 정원과 연결되는 자연과 같은 공간이다.		
치유환경요소				
치유환경	치유환경요소	세부항목	디자인 적용요소	특성
물리적 환경	패적성	음 환경	소음	○
			전창	●
		빛 환경 (자연광)	상부창	●
			전창	●
		빛 환경 (조명)	커튼/블라인드	○
			직접조명	●
		중정/아트리움	간접 조명	●
			열린측면형	○
		환기	코어형	○
			수평/수직 다중형	○
	선형/다리형		○	
	자연적 요소	정원 /조경	개폐가능한 창	○
			높은 천정고	●
		수공간	건물을 둘러싸고 있는 형태	●
			평면 형태	○
입면 형태			○	
친근감 개방감	산책로	-	●	
		색채	자연색채	●
	재료	목재	●	
		돌	○	
	패턴	흙	○	
		무늬	○	
		질감	○	
		반복되는 패턴	○	

물리적 환경	개방감	확장성	실내 정원	●	
			육외 정원	●	
심리적 환경	식별성	동선체계	테라스	●	
			하늘	●	
			정원	●	
			산	○	
			강	○	
사회적 환경	접근성	내 외부 연결	수평 구조	●	
			수직 구조	○	
			직선형 동선	직선형 동선	●
				바람개비형 동선	○
			순환형 동선	순환형 동선	○
수직형 동선	○				
소셜	정보 교류	커뮤니티 공간	정원을 통한 진입	●	
			주차장을 통한 진입	○	
			출입구 계획	장애물 없이 진입가능	○
				램프/경사지로 진입가능	○
			턱, 계단으로 진입가능	○	

<표 6> 바트 지점 (Maggie's Barts)

바트 지점 (Maggie's Barts)				
위치	London, UK			
연도	2016			
설계자	Steven Holl Architects			
규모	3층			
면적	607㎡			
연계병원	St. Bartholomew 's Hospital (성 바트볼로뮤 병원)			
구분	관리영역	상담영역	교육영역	편의영역
평면도(1F)				1. 입구 2. 휴식 공간 3. 키친/다이닝 룸 4. 상담실
평면도(2F)				1. 라이브러리 2. 사무실 3. 상담실
평면도(3F)				1. 그룹공간 2. 테라스
동선체계	순환형 구조			

프로그램 및 공간 구성별 특징				
주방		입구로 들어서자마자 주방과 다이닝룸 공간이 있으며, 2층까지 보이드 공간으로 뚫려 있어 천정고가 높아 개방감을 형성한다.		
상당실		개별로 된 실로, 색 유리로 들어오는 빛에 따라 다른 분위기를 연출하며, 프라이버시가 보호되는 구조이다.		
라이브러리		오픈된 구조로 자연스러운 시각적 연결 및 개방감을 형성하며, 편안한 분위기를 연출한다.		
그룹 공간		운동 프로그램 및 그룹 상담을 위한 넓은 공간으로 전면 유리를 통해 햇빛이 잘 들어오는 밝은 공간이다.		
옥상정원 및 테라스		기존 매기센터와 다르게 정원이 없는 대신 수직적 구조를 이용하여 테라스를 통해 옥상 정원과 연결되는 자연과 같은 공간이다.		
치유환경요소				
치유환경	치유환경요소	세부항목	디자인 적용요소	특성
물리적 환경	쾌적성	음 환경	소음	⓪
		빛 환경(조명)	직접조명	⓪
			간접 조명	●
		빛 환경(자연광)	전창	⓪
			상부창	○
			천창	○
			커튼/블라인드	○
		중정/아트리움	열린축면형	○
			코어형	○
			수평/수직 다중형	○
	선형/다리형		○	
	환기	개폐가능한 창	⓪	
		높은 천정고	⓪	
	자연적 요소	정원 / 조경	건물을 둘러싸고 있는 경우	○
			건물 중간에 위치하는 경우	○
		산책로	-	○
		수공간	평면 형태	○
	친근감	색채	자연색채	●
			목재	●
		재료	돌	○
흙			○	
패턴		무늬	●	
		질감	○	
반복되는 패턴	⓪			
개방감	확장성	실내 정원	○	
		옥외 정원	⓪	
개방감	시아/전망	테라스	●	
		하늘	●	
		정원	○	
		산	○	
개방감	단면형태	강	○	
		수평 구조	○	
		수직 구조	●	
		직선형 동선	○	
식별성	동선체계	바람개비형 동선	○	
		순환형 동선	○	
		수직형 동선	●	
		정원을 통한 진입	○	
접근성	내 외부 연결	주차장을 통한 진입	○	
		장애물 없이 진입가능	●	
	출입구 계획	램프/경사지로 진입가능	○	
		턱, 계단으로 진입가능	○	
사회적 환경	사회성	커뮤니티 공간	-	
		휴게 공간	-	
	정보 교류	라이브러리	●	
		그룹상담실	○	
소셜	다목적실 (운동실)	다목적실 (운동실)	○	

4.3. 매기암센터 사례 종합 분석

<표 7> 매기암센터 사례 종합분석표

치유환경	치유환경요소	세부항목	A	B	C
물리적 환경	쾌적성	음 환경(소음)	○	○	⓪
		빛 환경(조명)	⓪	⓪	⓪
		빛 환경(자연광)	●	●	⓪
		중정/아트리움	●	○	○
	자연적 요소	환기	●	●	⓪
		정원 / 조경	●	●	○
		산책로	●	●	○
		수공간	○	○	○
	친근감	색채	●	●	●
		재료	⓪	⓪	⓪
패턴		⓪	○	⓪	
확장성		⓪	●	⓪	
개방감	시아/전망	●	●	⓪	
	단면형태	수평구조	수평구조	수직구조	
심리적 환경	식별성	동선체계	순환형동선	직선형동선	수직형동선
		접근성	내 외부 연결	●	●
사회적 환경	사회성	출입구 계획	●	●	●
		커뮤니티 공간	●	●	●
정보교류	교육/문화 공간	휴게 공간	⓪	●	⓪
		교육/문화 공간	●	●	⓪

5. 결론

본 연구는 매기암센터에서 나타나는 치유환경 요소와 공간구성에 대해 파악하기 위해 치유환경에 관한 선행연구를 통해 치유환경 요소를 도출하고, 평가항목을 선정하여 평가지표를 작성해 연구의 분석의 틀로 세워 사례 분석을 진행하였다. 사례 종합 분석 결과 4가지 공통된 연계성을 찾아 아래와 같은 결론을 도출하였다.

첫 째, 자연을 통해서 진입하는 동선으로, 모든 센터는 차도와 주차장으로부터 바로 진입이 불가능하다. 정원을 산책하며 내부로 들어올 수 있도록 했다.

둘 째, 외부와의 완충 작용을 위해 정원을 이용하였다. 정원이 주차장과 센터 사이에서 완충 작용을 하여 주변 환경으로부터 센터를 자연 안에 있도록 했고, 시선 차단역할을 해 병원 부지 내에 있어도 목적이 다른 방문객으로부터 독립적인 공간을 유지할 수 있도록 했다.

셋 째, 자연환경 유입을 위한 정원과 내부의 연결이다. 각 지점마다 내부 공간을 유입시키는 방법은 특징이 있었다. 커튼월을 최대한 이용해 공간에 자연광과 풍경을 유입시켰고, 테라스를 이용해 내부 공간에 자연을 끌어들었다. 글래스고 지점은 모든 공간이 내부 정원을 향하게 했다. 맨체스터 지점은 온실을 내부 공간으로 만들어 그 공간 자체가 자연환경과 유사하게 만들었다. 바트 지점은 테라스를 통해 옥상정원을 연결시켜 자연을 끌어들었다.

넷 째, 친밀성을 유도하는 공용 공간 평면구성으로, 센터의 입구는 공통적으로 거실의 역할을 하는 입구 홀 또는 로비 라운지와 식당, 주방과 연결되어 있었다. 이는 주

택 평면에서 주로 나타나는 LDK(Living Dining Kitchen) 구조와 유사한 레이아웃이다. 집과 같은 편안한 치유 환경을 조성하기 위해서 센터는 주거 공간과 유사한 평면 레이아웃을 가지고 있다. 맨체스터 지점에서만 볼 수 있는 특징인 온실은 영국 주거 형태에서 보이는 컨서버토리를 디자인 모티브로 이용하였다.

치유환경에 대한 연구는 꾸준히 증가하고 있지만, 평가 체계를 다루는 정량적 연구는 현저히 적기에 치유환경 평가에 대한 논의가 필요하다. 본 연구는 매기암센터에서 보여 지는 공간과 실내치유환경요소로 한정하였기에 분석에 한계가 있다. 암 치유 센터는 환자 뿐 만 아니라 심리적으로 불안정한 보호자를 위한 시설도 고려하여 계획되어야 한다. 암 치유센터를 계획할 때에는 암 환자의 특성을 고려하여 암 치유센터에 대한 물리적인 환경의 기준 및 실내의 쾌적한 환경 조성을 위한 고려가 필요하다. 따라서 치유환경에 대한 연구는 계속해서 진행되어야 하며, 향후 후속 연구를 통해 치유센터 건축 계획 시 본 연구에서 도출된 분석을 활용하여 암 치유센터의 질적 개선 및 수준을 개선하는데 반영되어야 한다고 여겨진다.

참고문헌

1. 고경아, 자연과 프로그램의 연계를 통한 매기 암 센터 디자인, 건국대학교 석사논문, 2017.
2. 이소영, 암 환자를 위한 치유환경의 바이오필릭 디자인요소 분석 -종합병원 암 환자 교육시설을 중심으로-, 연세대학교 석사논문, 2019.
3. 이유정, 종합병원 공용공간에 나타나는 실내 치유환경 평가에 대한 연구, 서울과학기술대학교 석사논문, 2017.
4. 박지민, 치유환경의 바이오필릭 디자인 적용에 관한 연구 매기암센터주방공간을 중심으로, 서울과학기술대학교 석사논문, 2018.
5. 최은미, 치유환경 요소로써의 실내조경 디자인 표현유형 및 특성에 관한 연구, 중앙대학교 석사논문, 2012.
6. Rogers S. Ulich, "Effects of healthcare interior design on Wellness", SanFrancisco, CA, 1990.
7. <https://www.maggies.org/> (매기암센터 홈페이지)
8. <https://www.cancer.go.kr/> (국가 암 정보 센터 홈페이지)

전이공간의 사례와 디자인 특성 분석 연구

Case Studies of the Transitional Space and Its Design Features

Author 새빈듀라니 Durrani Sabeen / 정회원, 연세대학교 실내건축학과 석사과정
김석경 Kim, Suk-Kyung / 정회원, 연세대학교 실내건축학과 부교수*

Abstract A transition is an in-between state. It is an experience that takes place when one has left a point to get to another and an intermediate space between the endpoint and the start point. Transitional spaces are considered as functional spaces in architecture design as they are a fragment of circulatory routes. The study aims to define the types of transitional spaces in urban context and analyze architectural design features in transitional spaces. To comprehend the characteristics of transitional spaces and to gain a deeper understanding of them, the study reviewed literature and conducted case studies. This study targeted a university campus and surrounding areas to identify architectural features and design elements in transitional spaces. Major findings show that incorporating natural components in the design of transitional spaces makes them more sustainable and user-friendly. They contribute to the spatial quality of the space. Their role in the natural and built environments is not only practical, social, symbolic, and visual, but they can also serve as building blocks for sustainability. Transitional spaces should thus be considered as one of the important aspects for building design.

Keywords 전이공간, 내외공간, 사이공간, 디자인 요소
Transitional Spaces, Indoor & Outdoor, In-Between Spaces, Design Elements.

1. Introduction

Transition--Cambridge dictionary defines transition as “a change from one form or type to another, or the process by which this happens” (Cambridge English Dictionary, n.d.). William Bridges (2003) in his book titled, “Managing Transitions,” explains that transition is a three-phase process that includes ending, neutral zone, and new beginning. The neutral zone is where one must occupy the journey between the ending and start of the new phase (Tremolada, 2015).

In architecture, the transitional space is defined as a space that forms and progresses a change starting with one point then onto the next (Nassar & El-Samaty, 2007). These spaces are located between two environments, serving as a circulatory course as well as connecting space and buffer zone between two or more spaces (Prihatmanti & Taib, 2017). According

to Singh, Gour, and Zaveri (2008), it is nearly impossible to think of architectural spaces without transitional spaces because transitional and circulation spaces are always present in the form of pathways, corridors, entrances, courtyards, or stairwells.

When it comes to designing an architectural space, a keen assessment and consideration of its context are conducted as every space is meant to serve a purpose as well as how well it connects to other spaces. Providing connectivity between two spaces often gives birth to transitional spaces; these spaces other than to serve its definite purpose of providing connectivity create a “spatial opportunity” for a variety of activities (Murali, 2020). Whether in an ancient building or a skyscraper, transitional spaces have existed in numerous types, styles, scales, and so forth.

Individuals transit so habitually that at times they are not even aware of that space is there (Deshmukh, 2009). Transitional spaces are experienced from macro

* 교신저자(Corresponding Author); kimskyu@yonsei.ac.kr

to micro levels (Murali, 2020). Therefore, this study was motivated to explore transitional spaces. The purpose of this study was to identify how such spaces were originated, types of transitional spaces, and their hierarchy, and analyze major design elements in transitional spaces. This study focused on transitional spaces that exist between educational buildings on a university campus and surrounding areas.

Along with literature review, a series of case studies has been conducted in one university campus and its surrounding areas and it assessed how these transitional spaces come into being, its design, different typologies and its variation, and their functions at different locations.

2. Literature Review

Traveling from one position to another contains movements that take place through a connection, that further introduces the new space but before that, it provides a margin to adjust from one experience to another (Srivastava, 2007). According to Murali (2020), depending on the context, transitional spaces can be categorized into three as follows:

- 1) Transition between two static destinations (Indoor~Indoor | Outdoor~Outdoor).
 - Used as connecting space between two or more spaces. These spaces support static spaces to relate to each other.
- 2) Transition between outdoor and indoor.
 - A transitional relation between two distinct realms, as it defines the inside and outside; linking as well as separating at the same time.
3. Transition between natural to built environment.
 - An in-between space between nature and man.

Transitional space creates a relationship between the built environment and the natural environment (Bolos, 2009). These transitorily spaces are bridges that not only fills the gap between two points but also provides the break where one may have for developing a connection with the natural and built world (Singh, 2015). Spaces with defined functions and purposes are referred to as static spaces or destinations on the contrary the spaces between destinations, forming a connectivity are dynamic spaces as they provide a momentarily pause but promotes movement throughout (Murali, 2020).

Bolos (2009) suggested that since these spaces, being an architectural element, generate a journey that would allow people to end one experience of a certain place and through the intersection of natural and built environment, and transfers them to a destination. And the connections created by these spaces have both aesthetical and functional values (Singh, 2015).

The transitional spaces are neither solely private nor public, neither external nor internal but rather they can be considered as indefinite zones. Such in-between spaces could affect and create a space which has an ability to engage and then re-engage anyone who experiences that space (Bhonsle, 2010). Postmodern architecture hyped the value and concept of transitional spaces by incorporating nature, lighting, colors, textures, and remaining design elements that not only adds to the quality of the space but also enhances the user experience of the space (Murali, 2020).

Looking at the hierarchy of these places, the blurry and undefined boundary between natural and built environments is where first major transition occurs, moving further into the city people find public spaces, streets and their intersections serving as the next transition, followed by transition between indoor and outdoor spaces (Szauter, 2019).

Design elements plays a vital role when a transitional spaces is discussed. A review of literature shows major design elements in transitional spaces. They are direction and texture of the pathways, scale of colonnades, orientation of courtyards, water bodies, patios, gardens, height of pergolas, color schemes, etc. These elements will make the space practical and functional (Murali, 2020).

3. Case Studies

This chapter focuses on major findings from case studies of transitional spaces. These case studies will identify space functions, characteristics and important design elements. Table 1 shows a transitional space between educational buildings. It is a bridge-type transitional space that help space users to transit between buildings. Table 2 shows transitional spaces between indoor and outdoor spaces. It shows a hierarchy of connectivity from outdoor to indoor through different elements and texture as well as creating temporary pause between each movement.

<표 1> Transitional Space between two Static Built Environment

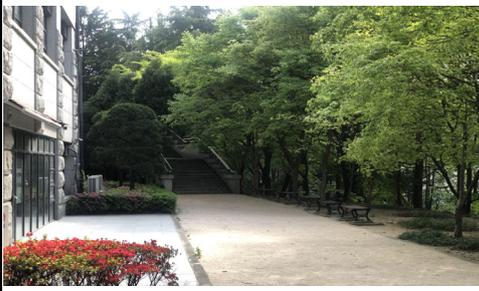
No#	Content
Location	Yonsei University Engineering Block
Picture	
Elements	Linear(Left) Dynamic(Right) Hierarchy, Scale,
Material	Acp Sheet, Glass Curtain Wall, Aluminum Composite Panel
Features	Play of light, Connectivity with Exterior, Visual Accessibility

<표 2> Transitional Space between indoor and outdoor spaces

No#	Content
Location	Yonsei University, Yonsei Coop, Baekyangro Underground
Picture	
Elements	Texture, Space, Color
Material	Concrete, Marble, Glass, Wood, Brick Tiles
Features	Semi Covered, Open to Sky, Play of Natural and Artificial Light

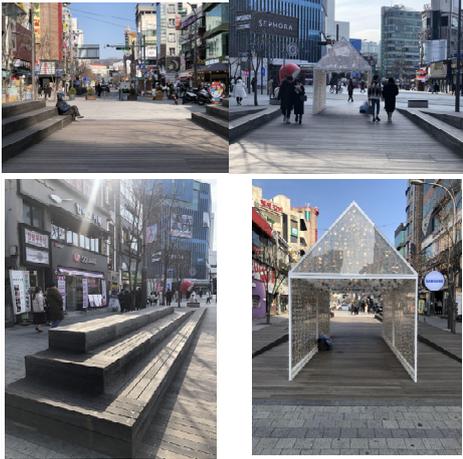
Table 3 shows transitional spaces between natural and built environments. A transition space forming a soft edge between the building and nature.

<표 3> Transitional Space between two Natural & Built Environment

No#	Content
Location	Yonsei University Samsung Hall
Picture	
Elements	Color, Texture, Flow
Material	Plants, Tree, Fine Aggregate, PVC Flooring
Features	Natural light, Connectivity with exterior, outdoor sitting, Hierarchy

Other than the three categories of transitional spaces defined in literature review, a combination of these categories were also observed during case studies. Table 4, 5, and 6 show that these transitional spaces exist in outdoor settings. These spaces are not only offering connectivity but also within the same setting outdoors providing various temporary pauses, change of scenery, multiple experiences. In Table 4 by installing a temporary structure space has given a new look, in Table 5 sitting spaces with shade and greenery provide a resting space along with connectivity to the surrounding area. Table 6 showshow gradual change in level of a concrete ramp is softened by adding a green belt on the edge. All these sites are in harmony between artificial and natural spaces, giving users multiple experiences of the transitional spaces.

<표 4> Built Transitional Space Surrounded by Built Environment

No#	Content
Location	Yonsei Ro, Sinchon Station
Picture	
Elements	Color, Size, Form Hierarchy, Scale,
Material	Wood, Concrete,
Features	Temporary Stay, Installation, Break

<표 5> Green Transitional Space Surrounded by Built Environment

No#	Content
Location	Sinchon ro Sinchon Station
Picture	
Elements	Texture, Color, Form
Material	Plants, Tree, Tiles
Features	Walkable Space, Sitting Area, Break

<표 6> Transitional Space with Natural and Built Environment

No#	Content
Location	Seongsan-Ro
Picture	
Elements	Hierarchy, Scale, Texture
Material	Stone, Shrubs, Bituminous Concrete
Features	Visual Barrier, Safety, levels

In the case studies one thing that has been common is incorporating nature and its elements with design of these transitional spaces whether it was open to sky features, planters or by providing huge glass windows for the outside view. Transitional spaces may thus help designers to contribute toward making indoor and outdoor environments more sustainable.

4. Conclusion

Case studies of transitional spaces present the types and their main design elements. The result indicated that transitional spaces offer smooth changes from one condition to another; can define a pause between spaces; juxtapose the spaces of contrasting or continuous characters, and act as a separator or link space.

Case studies show natural components as major design elements. By integrating natural components in a meaningful way, a closer relationship between transitional spaces and users can be established.

Architects and designers could control the built environment; by changing the way they design, they should try to connect to rather than disconnect from nature. And transitional spaces have great potential to create spaces which cater the human need and longing for nature as well as providing practical architectural solutions. For instance, space consisting of overlapped interior and exterior is unique as it is an opportunity for the integration of nature with the built environment.

Through transitional spaces, designers can offer movement patterns, such as moving one step closer to create a better-built environment. For example, by designing a semi-closed pathway two units can be connected to create a comfortable transition for the

dwellers. Semi-closed spaces make ideal spaces for interaction or sit-outs. The presence of water bodies in a transitional space gives out the cooling effect. Seasonal or temporary installations give a new and refreshing look to the area and it attracts more public making it user-friendly spaces.

This study was conducted as the primary examination of transitional spaces, relationships between places, nature, and the built environment. A more in-depth analysis of users' behaviors in transitional spaces is expected as a follow-up study.

References

- Bhonsle, K. (2010). Thresholds in architecture. Available at https://www.academia.edu/7294286/Thresholds_in_architecture
- Bolos, C. C., Locher, M. A., & Tripeny, P. (2009). Transitional space in architecture: Elements and profound experiences. Available at http://www.christosbolos.com/resources/bolos_thesis.pdf
- Bridges, W. (2003). *Managing transitions making the most of change* (2nd ed.). Cambridge, Massachusetts: Da Capo Press
- Cambridge English Dictionary (n.d.). Transition. Available at <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/transition>
- Deshmukh, S. (2019). Transition Spaces - Your dream space at your own pace! (n.d.). Available at <https://shwetadeshmukh.wordpress.com/2009/10/14/transition-spaces/>
- Murali, A. (2020). Transition Spaces - Your dream space at your own pace!. Available at <https://shwetadeshmukh.wordpress.com/2009/10/14/transition-spaces/>
- Nassar, U. A., & El-Samaty, H. S. (2007). Transitional space in higher-education building as an efficient "behavior setting" model. *International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology*, 3, 8304-8319.
- Prihatmanti, R., & Taib, N. (2017). Maximising the potential of transitional space in building for improving thermal comfort through vertical greeneries. 510 - 515. DOI: 10.5176/2301-394X_ACE17.130.
- Singh, R. (2015). Understanding transition spaces: Importance and role in Indian Architecture. Available at https://www.academia.edu/19852235/Understanding_Transition_Spaces.
- Singh Kushwaha, G., Gour, S., & Zaveri, G. S. (2008). The "Break" Space: Then and Now. *International Research Journal of Engineering and Technology*, 1207-1209. Available at <https://www.irjet.net/archives/V5/i10/IRJET-V5I10228.pdf>
- Srivastava, A., Chatterjee, J., & Bible, T. (2007). The School of Architecture and Interior Design Transition: A Spatial Translation.
- Szauter, D. (2019). Transition Spaces. *Műszaki Tudományos Közlemények*, 9(1), 223 - 226. <https://doi.org/10.33894/mtk-2018.09.51>
- Tremolada, G. (2015). Bridge's transition model. Available at <https://frontlinemanagementexperts.wordpress.com/2015/07/03/bridges-transition-model/>

운전자의 시각적 특성을 고려한 터널 갱구부 입면 디자인에 관한 연구

- 2010년 이후 준공된 부산광역시 도로 터널을 중심으로 -

A Study on the Facade Design of Tunnel Entrance Considering the Visual Characteristics of the Driver

- Focused on the Road Tunnels in Busan, Completed after 2010 -

Author 허레이 He, Lei / 정회원, 부산대학교 실내환경디자인학과, 박사수료
김동식 Kim, Dongsik / 정회원, 부산대학교 실내환경디자인학과 부교수, 건축학박사*

Abstract In light of the history and experience of urban development, transportation is a major driving force in the development of the city and a basic condition for determining the rise and fall of the distribution and system of cultural, economic and production factors in a region. As urbanization is in an accelerated phase, it faces a variety of social problems, such as the rapid development of the local economy, increasing traffic congestion, and constantly rising housing prices. In order to solve these social problems, it is essential to build and maintain urban road networks. The tunnel guides the movement of people and vehicles into the underground space, which serves not only as a functional role as an underground passage, but also plays an aesthetic role in the urban landscape through a design that harmonizes with the surrounding environment. In addition, the tunnel reflects local culture and image through various elevation designs including the shape of the shaft as a link between the two regions. Therefore, this study intends to analyze the elevation design of the tunnel shaft by introducing the visual characteristics of the driver so that vehicles driving at high speed can safely enter the tunnel. In addition, it was intended to provide a design plan for the facade of the tunnel that creates a safe visual environment for the drivers as the basic data for reference.

Keywords 운전자의 시각적 특성, 도로 터널, 갱구부, 입면 디자인
Visual Characteristics of the Driver, Road Tunnel, Entrance, Facade Design

1. 서론

1.1. 연구의 배경과 목적

도시 발전의 역사와 경험에 비추어 볼 때, 교통은 도시를 발전시키는 주요 원동력이자 한 지역의 문화, 경제, 생산요소의 유통 및 체계의 흥망성쇠를 결정할 수 있는 기본 조건이다. 도시화 건설이 가속화 단계에 있는 지금은 지역 경제의 급속한 발전과 동시에 날로 심각해지는 교통 혼잡, 그리고 끊임없이 오르고 있는 주택 가격 등의 다양한 사회 문제를 직면하고 있다. 이러한 사회 문제를 해결하기 위해서 도시 도로망에 대한 구축 및 정비 가 필수적이다.

국토교통부가 발표한 『2019 도로 교량 및 터널 현황조사』에서는 도시 교통정체구간 해소, 국토균형개발 촉진, 국가경쟁력 제고, 그리고 도로 이용자들의 교통안전을 위하여 도로부문 투자비용의 확대가 불가피한 것을 지적하였다. 도로부문 투자비용이 확대됨에 따라 교량 및 터널의 수가 매년 지속적인 증가 추세로 나타나고 있다. 2018년 12월말 기준으로 전국 터널 수는 2,566개소로, 2008년의 1,152개소와 비교하여 1,414개소로 123% 증가하였으며, 연장은 806km에서 1,897km, 그리고 1,091km로 135%¹⁾ 증가하였다. 이에 터널은 도시 도로망에서 점차 큰 비중을 차지할 것으로 예상된다.

터널은 사람과 차량의 이동을 지하 공간으로 유도해

* 교신저자(Corresponding Author); dongsik.kim@pusan.ac.kr

1) http://www.index.go.kr/potal/stts/idxMain/selectPoSttsIdxMainPrint.do?idx_cd=1213&board_cd=INDX_001

주어 한 지하통로로서 기능적인 역할뿐만 아니라 주변 환경과 조화를 이루는 디자인을 통해서 도시 경관에 미관적인 역할도 하고 있다. 또한 터널은 양 지역 간의 연결고리로서 갱구부의 형태를 포함하는 다양한 입면 디자인을 통하여 지역 문화와 이미지까지 반영하고 있다. 한국도로공사가 제시한 『고속도로 공공디자인 매뉴얼(교량, 터널)』에서는 터널 갱구부 입면 디자인의 기본 원칙은 운전자의 시각적 특성보다 주로 경관 디자인 측면에서 다루고 있다. 고속으로 주행 중인 차량들이 터널에 진입할 때 터널 외부의 밝기와 터널 안의 밝기 차이로 인하여 운전자에게 순간적으로 발생하는 시각 불능 현상²⁾ 일으켜 안전사고를 발생할 우려가 있다. 주변 환경과의 조화가 이루어지는 갱구부 입면 디자인을 통하여 운전자들에게 시각적 편안함을 제공하는 것이 물론 중요하지만 운전자들의 시각적 특성을 고려하여 운전의 집중력을 유지하고 피로를 감소시켜 주행 속도와 거리를 안전하게 유지할 수 있는 것도 중요하다.

따라서 본 연구에서는 고속으로 주행 중인 차량들이 안전하게 터널에 진입할 수 있도록 운전자의 시각적 특성을 도입하여 터널 갱구부 입면 디자인을 분석하고자 한다. 또한 앞으로 계속하여 확대될 터널 공사 진행 시 참고할 만한 기초자료를 제공하고자 한다.

1.2. 연구 방법 및 범위

본 연구는 운전자의 시각적 특성의 파악 및 도입을 통한 터널 갱구부 입면 형태의 구체적인 분석 진행을 위하여 전국 터널 연장이 가장 긴 부산광역시에 위치한 도로 터널을 중심으로 연구하고자 하였다.

따라서 본 연구의 방법은 다음과 같다.

첫째, 국내 선행연구에 대한 문헌고찰을 통하여 터널의 개념 및 분류, 터널 갱구부 입면 디자인의 기본방향, 그리고 터널 갱구부에 진입 시 운전자의 시각적 특성에 관한 이론적 고찰을 진행하였다. 둘째, 국토교통부가 발표한 『2019 도로 교량 및 터널 현황조사』를 근거하여 본 연구의 조사 대상을 선정하였다. 셋째, 관련 문헌 및 선행연구의 이론적 고찰을 바탕으로 터널 갱구부 디자인의 기본방향에 의한 입면 형태를 먼저 고찰하였다. 다음으로 운전자의 시각적 특성과 터널 갱구부 입면 디자인의 평가항목의 연계성을 파악하여 각 부문에 맞는 적절한 분석 항목을 도출하였다. 넷째, 도출된 분석 항목을 각 조사 대상에 적용하여 운전자의 시각적 특성을 고려한 터널 갱구부 입면 디자인에 대해 구체적으로 분석하였다.

최종적으로 지역 이미지와 문화를 반영하고 주변 환경

과 조화를 이루는 동시에 운전자들에게 안전한 시각 환경을 창출하는 터널 갱구부 입면 디자인 방안을 계획 시 참고할 만한 기초자료로 제공하고자 하였다.

2. 이론적 고찰

2.1. 터널의 개념 및 분류

터널은 지하나 물밑에 건설된 통로로서 보통 원형 또는 타원형이며 단면에 비하여 길이가 길고 크기는 사람이 다닐 수 있을 정도의 것으로서 정의됨을 알 수 있다. 일반적으로 터널은 그것의 형태나 기능, 건설 공법 등의 측면에서 기타의 다른 토목구조물들과는 구별되며,³⁾ 용도에 따라 다음 <표 1>과 같이 분류할 수 있다.

<표 1> 터널의 일반적인 용도에 따른 분류⁴⁾

구분	분류
교통용 터널	도로, 철도, 지하철
수로용 터널	수력발전, 하수도, 상수도, 관개용, 지하하천
기타	전력구 터널, 통신구 터널, 지하발전소, 지하상가 등

터널이라는 것은 단순한 동굴이 아니라, 사람이 통행하거나 여러 가지 물건 이를테면 철도, 자동차, 물, 케이블 등을 설치하거나 운반하는 지하통로이다. 일반적으로 광의적으로 표현하면 ‘지반 중에 어떤 목적이나 용도에 따라 만들어 놓은 공간을 갖는 구조물’이라 정의되고 협의의 정의에 의하면 ‘입구와 출구를 갖는 지하통로 역할을 하는 연속적인 공간’이라고 말할 수 있는데 수직갱 및 사갱등도 터널의 일부라 할 수 있다.

도로터널은 그동안 2차선 터널이 대부분이었으나 최근 토목 공사의 대규모화와 통행차량의 증가 등으로 인해 4차선 이상의 광폭터널까지도 시공되어 사용 중에 있으며, 이를 양 방향 또는 한 방향 터널로 사용하기도 한다. 한 방향 터널의 경우는 왕복방향으로 2개의 터널을 나란히 병렬로 시공하여 이용하게 된다.⁵⁾

2.2. 터널 갱구부 입면 디자인의 기본방향

(1) 터널 갱구부 입면 디자인

터널은 갱구부, 내부 입출구 주변으로 크게 구분할 수 있다. 그 중에서 갱구부는 터널 갱문 또는 면벽을 의미하며, 터널의 이미지를 결정하여 중경권에서 조망이 중요한 구성요소⁶⁾이라고 할 수 있다. 또한 양면(2018)에 의하여 터널 갱구부는 지상 공간과 지하 공간의 연결고

2) 최병욱·김창현·이미에·정승호, 터널의 시각 순응을 위한 시설 디자인 연구, 한국디자인학회 Archives of Design Research통권 제 101호 Vol.25 No.2, 2012, p.355

3) 박한우, 터널 坑門의 空間知覺의 景觀評價에 관한 研究, 동아대학교 석사학위논문, 2001, p.16

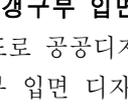
4) 박한우, op. cit., p.16

5) 양명, 도로 터널 갱구부 입면 디자인의 표현 특성에 관한 연구, 한국공간디자인학회논문집 제13권 3호 통권51호, 2018, p.22

6) 한국도로공사, 2010 고속도로 공공디자인 매뉴얼(교량, 터널편), 2010, p.129

리이자 지표면에서 지하로 통하는 중요한 접점이기에 사용자의 시각적 적용 여부에 직접적인 영향을 미치며, 그의 형태에 따른 입면 디자인은 다음 <표 2>과 같이 분류할 수 있다.

<표 2> 터널 갱구부 형태별의 입면 디자인⁷⁾

형태	도식	내용
면벽형		넓은 면벽이 주는 시각적 위압감을 해소하기 위해 면벽의 디자인을 통해 분절 또는 변화감을 주도록 한다. 면벽의 형태 변화를 통해 상징적이고 안정감 있는 진입부 경관을 연출한다. 면벽과 날개벽의 선형 연계 및 패턴 연출
		터널배후의 지형흐름 및 스카이라인과 어우러지는 갱구의 형태를 연출한다. 갱구의 완만한 아치선형 연출을 통해 안정감 있는 경관을 연출한다. 면벽의 아치선형과 날개벽과의 조화 디자인
		면벽과 옹벽의 디자인 연계로 일체감 있게 연출한다. 지역 이미지를 반영한 입면연출로 지역 정체성을 반영한 터널경관을 연출을 할 수 있다. 면벽과 옹벽의 형태, 패턴 디자인
원통절개형		갱구의 기울기 및 라이닝 폭을 달리 연출하여 주행자에게 시각적 안정감을 제공한다. 지형의 훼손을 최소화하고 절토부는 기존 식생환경을 고려하여 복원하도록 한다. 라이닝부의 형태 및 재질 변화에 대한 디자인
		돌출되는 상부 구조물의 형태 및 입면패턴을 디자인하여 상징성을 부여할 수 있다. 터널 갱구부를 확장하여 진입 시 폐쇄감을 완화할 수 있다. 돌출부의 형태와 라이닝에 대한 연계 디자인
		라이닝과 파라페트의 디자인 연계로 일체감 있는 경관을 연출한다. 주변 자연경관과 조화를 고려하여 구조물의 규모를 최소화하는 디자인을 연출한다. 벽면에 대한 형태, 재료 및 라이닝과의 조화 연출
		

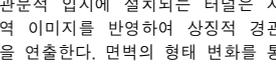
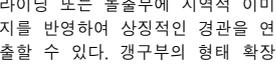
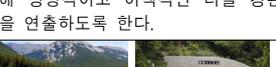
(2) 터널 갱구부 입면 디자인의 기본방향

『고속도로 공공디자인 매뉴얼(교량, 터널)』은 터널형식별 갱구부 입면 디자인의 기본원칙 및 방향을 제시하였다. 디자인의 기본원칙은 주로 경관 디자인 측면에서 다루고 있다. 면벽형 터널 갱구부 입면 디자인의 기본원칙은 면벽의 형태변화 및 패턴도입을 통해 위압감을 줄이도록 하는 입면의 원칙, 과도한 디자인을 지양하고 주변 경관과 조화되도록 연출하는 패턴의 원칙, 그리고 면벽과 날개벽의 연계된 디자인 연출을 통해 일관성이 있는 디자인을 연출하는 연계의 원칙으로 규정되고 있다. 반면 원통절개형 터널 갱구부 입면 디자인의 기본원칙은 갱구의 기울기 변화를 통해 안정감이 있는 경관을 연출하는 안정의 원칙, 라이닝의 두께 및 폭의 변화를 통해 변화감이 있는 경관을 연출하는 변화의 원칙, 그리고 지형의 훼손을 최소화하고 절토부의 녹화를 통해 위압감을 최소화하는 친화의 원칙으로 규정되어 있다.

또한 터널형식별에 따른 갱구부 입면 디자인의 기본방향은 지역 이미지를 담은 상징적 디자인의 강조, 위압감을 줄이고 조화로운 디자인의 조화, 그리고 주변경관에 순응하는 디자인의 순응으로 제시되어 있으며, 세부 내용은 다음 <표 3>과 같이 정리하였다.

7) 한국도로공사, op. cit., pp.129-136

<표 3> 터널형태별 갱구부 입면 디자인의 기본방향⁸⁾

구분	면벽형	원통절개형
강조형		
조화형		
순응형		

2.3. 터널 갱구부 진입 시 운전자의 시각적 특성

운전자의 시야가 급격히 어두워지거나 또는 반대로 밝아지든가 할 때에는 일시적으로 물체의 인지능력이 저하한다. 이것은 눈의 휘도 순응이 명도 변화에 충족하지 못하기 때문이다.⁹⁾

<표 4> 터널 갱구부 입면 디자인에 영향을 주는 운전자의 시각적 특성¹⁰⁾

시각적 특성	내용
안전성	안전성은 터널 진입으로 예술 설계의 기초와 전제다. 터널 진입구의 적절한 거리에 눈에 띄는 로고를 배치하는 것은 차량 안전에 대한 보장이 가능하고 특히 야경 설계를 할 때는 등광조명으로 차량 안전에 절대적 역할을 한다.
미관성	미관성은 터널 갱구부 입면 디자인이 사용자에게 편안함과 만족스러운 도로 경관을 제공하도록 설계하는 것과 관련이 있다. 운전자들이 터널을 운전하는 동안 집중력을 유지하도록 하고, 질 높은 공간 환경을 확보해 운전의 피로를 감소시켜 속도와 주행위치를 안전하게 유지할 수 있다.
역사성	각 도시마다 모두 역사와 그 특성에 따른 문화를 갖고 있고 변화하는 역사와 문화는 도시의 밑바탕을 이루고 있다. 이러한 역사가 터널 갱구부 입면 디자인 설계 시 시각적인 이미지를 통해 구현되어 도시의 역사와 문화를 바탕으로 한 지역 특유의 도로 경관을 형성하였다.
협조성	터널 진입구의 예술 설계는 도로 연선의 자연환경, 교통시설, 차량 등의 조화를 이루어 환경의 일부로 만들어졌다. 동시에 시각적 느낌에서 조화를 이어가며 터널 내부로부터 외부와 경관으로 연결시켜 사용하는 과정에서 편안함과 즐거움을 얻을 수 있도록 한다.

양명(2018)에 의하여 운전자가 터널 갱구부를 진입 시 그 입면 디자인에 영향을 주는 시각적 특성은 일정한 거리를 유지하고 접근해야 하는 안전성, 운전자의 시각적 피로를 감소하고 집중력을 유지할 수 있는 미관성, 도시의 역사와 문화를 반영하고 지역적 이미지를 연출하는 역사성, 그리고 주변 환경과 조화를 이루고 심리적 편안함과 즐거움을 제공해주는 협조성으로 설명할 수 있다.

8) 한국도로공사, op. cit., pp.137-145
 9) 최병욱 · 김창현 · 이미애 · 정승호, op. cit., p.356
 10) 양명, op. cit., p.23

3. 조사 대상의 선정 및 분석 항목의 설정

3.1. 조사 대상의 선정

부산광역시에는 한반도의 척량 산맥인 태백산맥의 말단부에 해당하는 지형으로 500m내의 구릉성 산지가 독립적으로 분포하고 있다. 산지 면적이 60% 이상을 차지하고 있는 부산시는 우리나라에서 서울 다음으로 가장 많은 터널을 가지고 있는 도시이며, 연장으로는 서울보다 더 길다.¹¹⁾

따라서 본 연구의 연구 대상은 부산광역시의 도로 터널로 한정하였다. 또한 저자의 시각적 특성을 고려한 터널 갱구부 입면 디자인을 체계적으로 분석하기 위하여 국토교통부가 발표한 『2019 도로 교량 및 터널 현황조사』 보고서에 제시한 2010년 이후(2010년 포함) 준공된 총 14개소의 부산광역시 도로 터널을 조사 대상으로 선정하여 다음 <표 5>와 같이 정리하였다.

<표 5> 2010년 이후(2010년 포함) 준공된 부산광역시 도로 터널을 중심으로 조사 대상의 선정

NO.	터널명	준공년도	터널연장(m)	차로수
T1	두명터널	2012	1375	4
T2	방곡터널	2012	550	4
T3	연화터널(상)청량리방면	2014	168	2
T4	연화터널(하)연화리방면	2014	168	2
T5	미음터널(상행)	2015	300	2
T6	마음터널(하행)	2015	274	2
T7	녹산터널(하행)	2015	888	2
T8	두송대선터널(상행)	2010	110	2
T9	두송대선터널(하행)	2010	110	2
T10	가덕터널	2010	1410	4
T11	가덕해저터널(거제)	2010	3700	2
T12	가덕해저터널(부산)	2010	3700	2
T13	중죽도터널(부산)	2010	281.3	2
T14	중죽도터널(거제)	2010	279.6	3

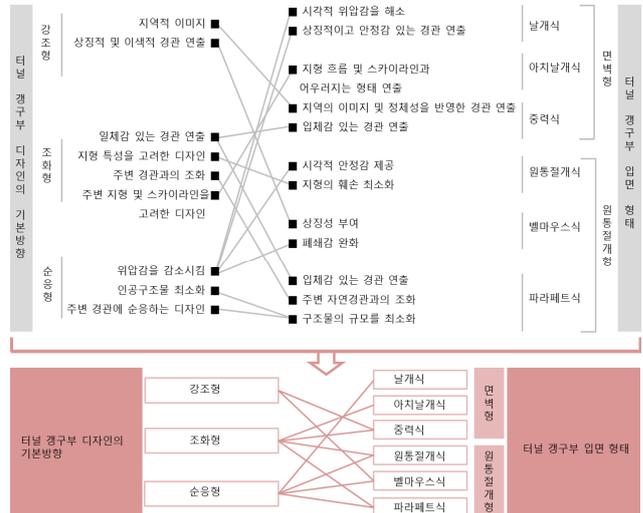
3.2. 분석 항목의 설정

(1) 터널 갱구부 디자인의 기본방향에 의한 입면 형태 도출

분석 항목을 객관적으로 설정하기 위하여 앞서 이론적 고찰을 통해서 각 부문에 맞는 적절한 키워드를 도출하였다. 도출된 키워드를 통하여 터널 갱구부 디자인의 기본방향과 각 입면 형태의 연계성을 파악하여 <그림 1>과 같이 터널 갱구부 디자인의 기본방향에 의한 입면 형태를 도출하였다.

터널 갱구부 입면 디자인의 기본방향에 있어서 강조형은 지역적 이미지 반영과 함께 상징적이고 이색적인 경관을 연출하고자 하는 디자인으로 면벽형의 중력식 및 원통절개형의 벨마우스식과 긴밀한 관계를 가진 것으로 나타났다. 조화형은 지형 특성 및 스카이라인을 고려하여 일체감이 있는 경관을 연출하고자 하는 디자인으로

면벽형의 아치날개식과 중력식, 그리고 원통절개형의 원통절개식 및 파라페트식과 깊은 관련성이 있는 것으로 조사되었다. 순응형은 인공구조물이 주는 위압감을 최소화하여 주변 경관에 순응하는 디자인을 연출하고자 하는 것으로 면벽형의 날개식, 원통절개형의 원통절개식, 벨마우스식, 그리고 파라페트식과 가장 높은 연계성이 있는 것으로 조사되었다.



<그림 1> 터널 갱구부 디자인의 기본방향에 의한 입면 형태 도출

(2) 운전자의 시각적 특성을 고려한 터널 갱구부 입면 디자인의 기본방향에 대한 분석 항목 설정

『고속도로 공공디자인 매뉴얼(교량, 터널)』 보고서에 의하여 터널 디자인을 평가하기 위한 평가항목은 기본항목으로 지역성, 유지 관리성, 원경을 고려한 항목으로 조망성, 중경을 고려한 항목으로는 지형성, 연속성, 환경성, 근경을 고려한 항목으로 연장성, 이용성을 설정하였다.

본 연구에서는 터널 갱구부 입면 디자인과 관련성이 가장 낮은 연속성과 연장성을 제외하여 파악하고자 하였다. 터널 디자인 항목별의 평가기준은 다음 <표 6>와 같이 정리하였다.

<표 6> 터널 디자인 항목별의 평가기준¹²⁾

평가항목	내용			
지역성	평가내용	지역특수성을 가지는 공간을 통과하거나 연결 또는 떨어져 설치됨에 따라 지역 정체성 및 상징성 부여에 따른 평가기준 설정		
	평가기준			
		지역상징 필요	지역상징 보통	지역상징 불필요
유지 관리성	평가내용	터널로의 접근성, 환경특성, 기후특성 등을 파악하여 유지 관리의 용이성에 따른 평가기준 설정		
	평가기준			
		유지 관리성 양호	유지 관리성 보통	유지 관리성 불리

11) [네이버 지식 백과], '터널(한국향토문화전자대전)', https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=2823676&cid=55772&cate_goryId=55810

12) 한국도로공사, op. cit., pp.132-133

원경	평가내용	터널 배후의 산지규모 및 개방정도에 의한 터널로의 집중 정도에 따른 평가기준 설정		
	평가기준			
중경	평가내용	지형특성에 따라 시·중점부의 노출부위 및 높이차에 의한 안정감 있는 조망에 따른 평가기준 설정		
	평가기준			
	평가내용	절취사면의 규모정도 또는 미 발생에 따른 평가기준 설정		
환경성	평가기준			
	평가내용	터널내 차로수에 따른 평가기준 설정		
근경	평가기준			
	평가내용	터널내 차로수에 따른 평가기준 설정		

또한 앞서 선행연구에서 살펴본 운전자의 시각적 특성과 터널 디자인 항목별 평가기준의 연계성을 파악하여 운전자의 시각적 특성을 고려한 터널 갱구부 입면 디자인에 대한 분석 항목을 <표 7>과 같이 최종적으로 설정하였다.

<표 7> 운전자의 시각적 특성을 고려한 터널 갱구부 입면 디자인에 관한 분석 항목의 설정

시각적 특성	평가항목	평가기준	명칭
협조성	지형성(O)	지역상징 필요	O1
		지역상징 보통	O2
		지역상징 불필요	O3
	환경성(E)	터널연장 3Km 이상	E1
		터널연장 3Km-1Km	E2
		터널연장 1Km 미만	E3
이용성(A)	편도 4차로 이상	A1	
	편도 3차로	A2	
	편도 2차로 이하	A3	
안전성	유지 관리성(M)	유지관리성 양호	M1
		유지관리성 보통	M2
		유지관리성 불리	M3
역사성	지역성(R)	평면 및 단면 일치	R1
		평면 불일치	R2
		평면 및 단면 불일치	R3
미관성	조망성(V)	주변이 개방된 경우	V1
		배후 산지가 낮은 경우	V2
		높은 산지가 높고 위요된 경우	V3

4. 운전자의 시각적 특성을 고려한 터널 갱구부 입면 디자인에 따른 분석

4.1. 조사 개요

본 연구에서는 조사 대상의 위치적 특수성으로 인하여 현장 조사를 대신하여 인터넷 조사를 실시하였다. 인터넷 조사는 한국 대표적 포털사이트에서 지도의 기능을 이용하여 앞서 선정된 터널명을 각각 입력하여 이루어졌다. 또한 '거리뷰' 기능을 활용하여 조사 대상의 입면 형

태, 소재 위치 주변 지형 및 환경을 확인하고 파악하여 설정한 분석 항목을 세부적으로 체크하였다.

4.2. 운전자의 시각적 특성을 고려한 터널 갱구부 입면 디자인에 따른 분석

(1) 터널 갱구부 입면 디자인의 기본방향에 따른 분석

2010년 이후(2010년 포함) 준공된 부산광역시의 14개소 터널 갱구부 형태별의 입면 디자인에 대한 분석 결과는 다음 <표 8>과 같이 정리하였다. 터널 갱구부 입면 디자인에 있어서 '면벽형'은 8개소(57%)로 조사되었으며, 그 중에서 '날개식'이 5개소(36%)로 가장 많은 것으로 나타났고, '아치날개식'이 3개소(21%)로 다음 순으로 나타났다. '원통절개형'은 총 6개소(43%)이었으며, 그 중에서 '원통절개식'이 5개소(36%), 벨마우스식이 1개소(7%)로 각각 조사되었다. 이에 2010년 이후 준공된 부산광역시 터널 갱구부의 입면 디자인에 있어서 '원통절개형' 보다는 '면벽형'을 더 선호한다고 볼 수 있었다.

<표 8> 부산광역시 터널 갱구부 형태별의 입면 디자인에 따른 분석

구분	형태	합계(개소)	퍼센트(%)	합계(개소)	퍼센트(%)
면벽형	날개식	5	36	8	57
	아치날개식	3	21		
	중력식	0	0		
원통절개형	원통절개식	5	36	6	43
	벨마우스식	1	7		
	파라페트식	0	0		
합계		14	100	14	100

또한 터널 갱구부 입면 디자인의 기본방향에 대한 분석 결과에 따르면, 지형 흐름을 고려하고 인공구조물의 노출을 최소화하여 주변 경관에 순응하는 '순응형' 입면 디자인이 9개소(64%)로 가장 많은 것으로 조사되었다. 다음으로는 주변 지형 및 스카이라인을 고려하여 일체감이 있는 '조화형' 입면 디자인이 5개소(36%), 지역적 이미지를 반영하고 상징적인 경관을 연출하고자 하는 '강조형' 입면 디자인이 0개소(0%)로 나타났다. 이에 부산광역시가 터널 갱구부 입면 디자인을 계획 시 지역적 이미지를 담아 상징적이고 이색적인 경관을 연출하는 것보다 주변 환경과의 순응 및 조화를 더 중시한다는 것을 알 수 있었다.

<표 9> 부산광역시 터널 갱구부 입면 디자인의 기본방향에 따른 분석

기본방향	입면 형태	합계(개소)	퍼센트(%)	합계(개소)	퍼센트(%)
조화형	면벽형 중력식	0	0	5	36
	면벽형 아치날개식	3	22		
	원통절개형 원통절개식	1	7		
강조형	원통절개형 벨마우스식	1	7	0	0
	면벽형 중력식	0	0		
	원통날개형 벨마우스식	0	0		
순응형	면벽형 날개식	5	36	9	64
	원통절개형 원통절개식	4	28		
	원통절개형 벨마우스식	0	0		
	원통절개형 파라페트식	0	0		
합계		14	100	14	100

(2) 운전자의 시각적 특성을 고려한 터널 갱구부 입면 디자인에 따른 분석

운전자의 시각적 특성이 터널 갱구부 입면 디자인에 어떻게 반영이 되는지를 알아보고자 하였다. 따라서 운전자의 시각적 특성을 고려한 터널 갱구부 입면 디자인에 따른 분석 결과를 다음 <표 10>과 같이 정리하였다.

<표 10> 운전자의 시각적 특성을 고려한 터널 갱구부 입면 디자인에 따른 분석

시각적 특성	평가 항목	평가기준	명칭	합계 (개소)	퍼센트 (%)	합계 (개소)	퍼센트 (%)
협조성	지형성 [O]	지역상징 필요	O1	3	21	14	100
		지역상징 보통	O2	3	22		
		지역상징 불필요	O3	8	57		
환경성 [E]	터널연장 3Km 이상	터널연장 3Km-1Km	E1	2	14	14	100
		터널연장 1Km 미만	E2	2	14		
		터널연장 1Km 미만	E3	10	72		
이용성 [A]	이동성	편도 4차로 이상	A1	3	21	14	100
		편도 3차로	A2	1	7		
		편도 2차로 이하	A3	10	72		
안전성 [M]	유지 관리성	유지관리성 양호	M1	2	14	14	100
		유지관리성 보통	M2	7	50		
		유지관리성 불리	M3	5	36		
역사성 [R]	지역성	평면 및 단면 일치	R1	9	64	14	100
		평면 불일치	R2	4	29		
		평면 및 단면 불일치	R3	1	7		
미관성 [V]	조망성	주변이 개방된 경우	V1	5	36	14	100
		배후 산지가 낮은 경우	V2	5	36		
		높은 산지가 높고 위요된 경우	V3	4	28		

먼저 시각적 협조성과 높은 관계성을 가지는 지형성에 있어서 ‘지역상징 불필요’는 8개소(57%), 환경성의 ‘터널연장 1Km 미만’은 10개소(72%), 그리고 이용성의 ‘편도 2차로 이하’는 10개소(72%)로 가장 많은 것으로 조사되었다. 다음으로 시각적 안전성과 높은 관계성을 가지는 유지 관리성에 있어서 ‘유지관리성 보통’은 7개소(50%), ‘유지관리성 불리’는 5개소(36%), 그리고 ‘유지관리성 양호’는 2개소(14%) 순으로 조사되었다. 또한 시각적 역사성과 높은 관계성을 가지는 지역성에 있어서 ‘평면 및 단면 일치’가 9개소(64%)로 조사되었으며, ‘평면 불일치’ 4개소(29%)보다 월등하게 많은 것으로 나타났다. 마지막으로 시각적 미관성과 높은 관계성을 가지는 조망성에 있어서 ‘주변이 개방된 경우’ 및 ‘배후 산지가 낮은 경우’는 모두 5개소(36%)로 조사되었으며, ‘높은 산지가 높고 위요된 경우’ 4개소(28%)보다 비교적 많은 것으로 나타났다. 이에 부산광역시 터널 갱구부 입면 디자인에 있어서 가장 강조하고 중시하는 운전자의 시각적인 협조성 및 안전성은 역사성과 미관성보다 미흡하다는 것을 알 수 있었다.

5. 결론

본 연구에서는 고속도로 주행 중인 차량들이 안전하게 터널에 진입할 수 있도록 운전자의 시각적 특성을 도입

하여 2010년 이후(2010년 포함) 준공된 부산광역시의 터널 갱구부 입면 디자인을 구체적으로 분석하고자 하였다. 그에 따른 결론을 다음과 같이 도출하였다.

첫째, 부산광역시에서 최근 10년간 건설된 터널 갱구부 입면 디자인에 있어서 ‘원통절개형’ 보다 ‘면벽형’이 더 많이 나타난 것으로 보아 터널 갱구부 계획 시 넓은 면벽을 가지는 면벽형을 통해서 고속도로 터널 갱구부에 진입하는 운전자들에게 시각적인 위압감을 최대한 해소하고 안정감이 있는 시각 환경을 창출하고자 하는 것을 알 수 있었다.

둘째, 터널 갱구부 입면 디자인의 기본방향에 있어서 ‘강조형’ 보다 ‘조화형’ 및 ‘순응형’이 더 많다는 조사 결과에 따라 산지 면적이 60% 이상을 차지하고 있는 부산광역시가 터널 갱구부 입면 디자인을 계획할 때 운전자들에게 지역의 상징적이고 이색적인 이미지를 전달하는 것보다 도시의 지리적인 특성을 우선적으로 고려하여 주변 환경에 순응하는 갱구부 경관을 연출하고자 하는 것으로 사료된다.

셋째, 터널 갱구부는 터널의 외부와 내부를 구분하는 경계면으로서 그 입면 디자인은 운전자들에게 곧 다른 공간으로 진입한다는 시각적인뿐만 아니라 심리적인 압시 효과도 가지고 있다. 따라서 터널 갱구부 입면 디자인 방안을 계획 시 주변 경관과의 순응과 조화를 강조하는 시각적인 미관성만 중시하는 것보다 운전자들이 운전 집중력을 유지하고 피로를 감소시켜 주행 속도와 거리를 안전하게 유지할 수 있도록 시각적인 협조성과 안전성도 함께 고려할 필요가 있는 것으로 사료된다.

마지막으로 본 연구는 앞으로 계속하여 확대될 터널 공사 진행 시 운전자들에게 안전하고 쾌적한 터널 갱구부 경관 창출에 참고할 만한 기초자료가 될 것이라 기대한다.

참고문헌

1. 한국도로공사, 『고속도로 공공디자인 매뉴얼(교량, 터널편)』, 2010, p.129.
2. 박한우, 터널 坑門의 空間知覺의 景觀評價에 관한 研究, 동아대학교 석사학위논문, 2001.
3. 이세종, 터널 경계부 조명 측정방식의 경제성 및 안전성 비교연구, 강원대학교 석사학위논문, 2015.
4. 양명, 도로 터널 갱구부 입면 디자인의 표현 특성에 관한 연구, 한국공간디자인학회논문집, 제13권 3호 통권51호, 2018.
5. 최병욱·김창현·이미애·정승호, 터널의 시각 순응을 위한 시설 디자인 연구, 한국디자인학회 Archives of Design Research 통권 제101호 Vol.25 No.2, 2012.
6. 국토교통부, 2019년 도로 교량 및 터널 현황조사(2018년 12월 31일 기준), <https://bti.kict.re.kr/bti/>
7. <https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=2823676&cid=55772&categoryId=55810>
8. <https://blog.naver.com/zolggu/221565765528>
9. http://www.index.go.kr/potal/stts/idxMain/selectPoSttsIdxMainPrint.do?idx_cd=1213&board_cd=INDX_001

IT기업을 위한 코워킹 스페이스 디자인에 관한 연구

A Study Research on Co-working Space Design for IT Companies

Author 박진경 Park, Jin-Kyeong / 정희원, 홍익대학교 건축도시대학원 실내건축디자인 석사과정
강철희 Kang, Chul-Hee / 정희원, 홍익대학교 건축도시대학원 부교수, 박사과정수료*

Abstract As interest in “sharing” grows, co-working spaces are becoming more and more and competition is overheated, creating brands that want to be competitive with differentiated strategy co-working spaces. In order to differentiate itself, there is a co-working space that specializes in supporting certain areas such as fashion, food, and IT. Korea’s IT technology is recognized globally and is gradually developing. As a result, the number of IT-related workers is increasing and the number of start-up companies is increasing. Therefore, this study seeks and proposes a design method for co-working spaces specialized for IT companies among co-working spaces.

Keywords IT기업, 업무공간, 코워킹스페이스, 공유경제, 공간구성
IT company, Office space, Co-working space, Shared economy, Space composition

1. 서론

1.1. 연구의 배경 및 목적

서로 다른 소속의 사람들이 모여 일을 하며 공간뿐 아니라 지식, 정보를 공유하며 성장하는 곳을 코워킹 스페이스라 한다. ‘공유’에 대한 관심이 늘어남에 따라 코워킹 스페이스는 점점 많아지고, 경쟁도 과열화되어 차별적인 전략의 코워킹 스페이스로 경쟁력을 가지려는 브랜드가 생겨나고 있다. 이에 차별성을 두기 위해 패션 관련, 음식 관련, IT 관련 등 특정 분야를 전문적으로 지원하는 코워킹 스페이스가 생기고 있다.

다양한 산업군 중 우리나라의 IT기술은 세계적으로 인정받고있고, 점점 발전하고 있다. 그에따라 IT관련 종사자도 늘어나고, 스타트업 기업도 많이 생겨나고 있다.

따라서 본 연구는 새롭게 도입된 오피스의 유형인 코워킹 스페이스 중 IT기업에 특화된 코워킹 스페이스의 디자인 방안을 모색하고, 제안하고자 한다. 더불어 IT기업에 특화된 코워킹 스페이스 설계와 IT기업 내 코워킹 스페이스 설계에 참고자료가 되어 국내 업무공간 계획에 보탬이 되고자 하는 데에 그 목적을 두고자 한다.

1.2. 연구의 범위 및 방법

본 연구의 대상은 2010년 이후 설계된 국내의 코워킹 스페이스와 IT기업의 업무공간을 중심으로 하였다.

본 연구의 방법으로는 위 연구의 목적을 달성하기 위해 이론적 고찰로 코워킹 스페이스와 IT기업 업무공간을 알아보고, 그에 따라 정리된 특성을 기준으로 사례조사를 분석하여 연구결과를 도출한다. 본 연구와 관련된 참고문헌, 논문, 사례답사, 기업 공식발표자료를 분석하여 연구를 진행한다.

2. 코워킹스페이스 및 IT업무공간의 이론적 고찰

2.1. 코워킹 스페이스의 분석

(1) 코워킹 스페이스의 정의 및 현황

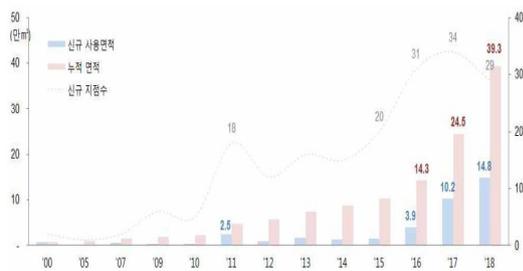
코워킹 스페이스(Co-Working Space)는 그대로 번역하자면 ‘Co(함께)’와 ‘working(일)’, ‘Space(공간)’의 합성어로 다양한 분야에서 독립된 작업을 하는 사람들이 한 공간에 모여 서로의 아이디어를 공유하고 의견을 나누며 협업하는 공간 또는 커뮤니티를 뜻한다.¹⁾ ‘코워킹(Co-Working)’

* 교신저자(Corresponding Author); kch@hongik.ac.kr

1) 네이버 지식백과_ ‘코워킹 스페이스’

은 1628년부터 가능성을 인정받았으나, 본격적으로 널리 알려지게 된 것은 1995년 미국의 게임 디자이너이자 작가인 베니 드코브(Bernie Dekove)가 언급하면서 부터이다.²⁾ 오늘날 ‘공유’의 개념이 넓어지면서 물건이나 차량 뿐 아니라 공간도 공유하게 되었고, 오피스에도 공유의 개념이 생겨나게 되었다. 코워킹 스페이스는 각자 다른 소속이지만 같은 공간에서 근무하며 회의실, 휴게실, 사무기기 등을 공유하고, 더 나아가 새로운 커뮤니티를 만들어냄으로써 스타트업이나 혼자 근무하는 사람에게 물질적, 심리적으로 도움을 준다. 최근에는 엔지니어, 쇼핑몰 등 주제특화를 전략으로 하는 코워킹스페이스도 생겨나며, 코워킹 스페이스의 모습도 다양해지고 사업체 수도 증가하고 있다.

코워킹 스페이스의 해외 현황은 2005년도 미국 샌프란시스코에서 처음 시작되어 2007년도에 세계적으로 75개 정도였던 코워킹 스페이스가 10년만에 약 252배로 개수가 많아졌다.³⁾ 국내현황은 2015년도 이후 위워크(wework)의 국내 진출과 패스트파이브의 주도하에 대기업까지 코워킹 스페이스 시장에 진출하면서 시장규모가 매년 커지고 있다.⁴⁾



<그림 1> 국내 코워킹 스페이스 증가 추이
(단위: 만㎡/면적, 개/지점수)

출처: 코람코자산신탁, 2018, 급증하는 공유오피스에 대한 기대와 우려

(2) 코워킹 스페이스의 유형

코워킹 스페이스(Co-Working Space)의 유형은 설립 목적, 운영주체, 공간지원형태에 따라 나눌 수 있다. 설립목적에 따라 유형분류를 하면 조직 내에 있는 코워킹 스페이스, 카페와 같이 사용자들이 직접 만든 코워킹 스페이스, 주거형 코워킹 스페이스, 커뮤니티를 목적으로 만든 코워킹 스페이스로 구분된다. 운영주체 기준으로 분류하면 공공기관과, 민간으로 나눌 수 있으며, 공간지원형태로 분류하면 카페형, 개방형, 인큐베이터형, 액셀러레이터형, 네트워크형, 주거형으로 구분된다⁵⁾

- 김희재, 프리 에이전트를 위한 코워킹 스페이스 디자인 특성 연구, 홍익대 석사논문, 2017, p. 10
- 이선영, 코워킹 스페이스의 커뮤니티 활성화를 위한 서비스 디자인 방안, 홍익대 석사논문, 2018, p.13
- 최필주, '주제 특화형' 코워킹 스페이스의 프로그램 특성과 실내 공간 구성에 관한 연구, 홍익대 석사논문, 2019, pp.12-15
- 김희재, 프리 에이전트를 위한 코워킹 스페이스 디자인 특성 연구, 홍익대 석사논문, 2017, p.20

(3) 코워킹 스페이스의 특성

선행연구를 바탕으로 코워킹 스페이스의 특성을 유연성, 편리성, 관계성, 창조성으로 정리하였다.⁶⁾

<표 1> 코워킹 스페이스 특성

특성	설명
1) 유연성	다양하게 변형과 개조가 가능하며, 공간을 활용하여 업무성격과 개인적 성향에 맞는 공간을 형성할 수 있다.
2) 편리성	업무 구성원 특성에 맞게 공간에 편리하게 접근하고 이용하도록 한다.
3) 관계성	협업을 위해 커뮤니티 문화가 형성되며 공유를 통해 사회적집단이 형성된다.
4) 창조성	심리적, 육체적 피로를 해소하고 즐거운 업무공간을 조성한다.

2.2. IT기업 업무공간의 분석

(1) IT의 정의 및 현황

IT(information technology)는 직역하면 ‘정보기술’이라는 뜻이다. 컴퓨터 하드웨어, 소프트웨어, 인터넷, 멀티미디어, 경영혁신, 행정쇄신 등 정보화 수단에 필요한 유형·무형 기술이다. 즉 간접적 가치창출에 무게를 두는 기술을 뜻하는 정보통신용어이다. 정보통신 산업의 발전과 함께 정보혁명을 주도하는 기술로 부각되었다.⁷⁾ 정보화 사회인 현대에서 ‘정보’는 화폐가치가 매개되는 거래의 대상이며, 그 값의 결정은 기본적인 경제행위에 따르고 있다. 오늘날 선진 자본주의 국가들은 정보기술 즉 IT산업의 생산 및 정보산업을 중심으로 자국의 산업과 경제를 경제시장으로 확대하는데 전력을 기울이고 있다.⁸⁾ IT산업의 세계 시장 현황은 2019년 대비 3.7% 지출규모가 증가하여 2020년 3조 8,720억 달러에 이를 것으로 예상하며, 2023년에 4.3조 달러로 커질 전망이다. 디바이스는 수요 포화, 교체 주기 증가로 성장한계에 도달했으나 5G폰 점유율 향상과 기술로 인해 새로운 수요가 창출되어 계속 성장할 것으로 보인다. 국내 시장 현황은 지난 몇년동안 수출감소로 IT산업이 위기였지만 2020년 이후로 4차산업혁명과 더불어 5G상용화 확산으로 반도체, 스마트폰, 데이터, AI 등 전반적으로 성장할 것으로 전망한다.⁹⁾

(2) IT기업의 업무공간 특성

선행연구를 바탕으로 IT기업의 업무공간 특성을 연결성, 사회성, 유동성,¹⁰⁾ 유희성, 개방성¹¹⁾으로 정리하였다.

- 백수연, 코워킹 스페이스에 나타난 에메니티 디자인 특성에 관한 연구, 홍익대 석사논문, 2016, p.24
- 두산백과사전 (www.doopedia.co.kr) 'IT'
- 이선화, 온라인상에서 브랜드디자인의 시각적 기억에 관한 연구-IT기업의 심볼·로고를 중심으로, 홍익대 석사논문, 2009, pp.23-24
- NIA, 『IT & Future Strategy 보고서』
- 손지민, 21세기 오피스 신개념을 적용한 창의적 업무공간의 공간표현 특성에 관한 연구, 상명대 석사논문, 2012, pp.50-62
- 김보람, 현대 오피스공간의 비일상적 특성 연구-IT계열 오피스공간을 중심으로, 국민대 석사논문, 2014, p.33

<표 2> IT기업 업무공간 특성

특성	설명
1) 연결성	네트워크 커뮤니케이션을 통해 상호 연결된 관계망을 형성함.
2) 사회성	그룹업무, 프로젝트 업무의 수행이 많기에 의사소통이 중요하므로 친화적분위기, 쾌적한 환경으로 사회성을 공간에서 발견하도록 함
3) 유동성	정보통신 기술을 이용하여 시간과 장소에 구애 없이 정보를 이용하여 업무를 수행할 수 있도록 함.
4) 유희성	일상적인 오피스 환경에서 벗어나 유희적 활동이 가능하게하여 업무스트레스와 긴장감을 완화시켜주며, 창의적 발상을 증대시킴.
5) 개방성	업무공간이 개방적 공간으로, 근무자들간의 교류의 장으로 확산되고, 수평적 커뮤니케이션을 유도하여 위계를 탈피함.

3. IT기업과 코워킹 스페이스의 업무환경 특성 및 구성

3.1. IT기업과 코워킹 스페이스의 상관관계

(1) IT기업과 코워킹 스페이스의 개념적 상관관계

IT업종은 지식기반경제인 오늘날 지속적으로 성장하는 분야이며 전망이 밝은 분야임과 동시에, 얼리어답터적으로 시대의 변화에 발빠르게 맞춰야 하기문에 현대 업무공간의 변화를 가장 두드러지게 볼 수 있는 업종이다. 한편 코워킹 스페이스는 현대 업무공간의 새로운 패러다임으로 다양한 사람들이 모여서 공간을 공유하며 아이디어, 장비, 문화 등을 공유한다.¹²⁾ 코워킹 스페이스가 2015년 이후 급성장이 이뤄지며, 현재는 코워킹 스페이스 포화상태에 이르렀다. 그에 따라 특정 산업군에 특화된 ‘주제 특화형’ 코워킹 스페이스가 대두되어 생겨나고 있다.¹³⁾ 즉, 최근 생겨나는 주제특화형 코워킹스페이스에서 국내 가장 전망이 밝은 ‘IT산업’이라는 주제는 미래지향적 개념으로 봤을 때 필수적으로 적용할 필요가 있다.

(2) IT기업과 코워킹 스페이스의 특징적 상관관계

2장의 이론적 고찰을 통하여 정리한 IT기업의 업무공간의 특징은 ‘연결성’, ‘사회성’, ‘유동성’, ‘유희성’, ‘개방성’이며 코워킹스페이스의 특징은 ‘유연성’, ‘편리성’, ‘관계성’, ‘창조성’이다. 두 공간 모두 업무공간이라는 점과, 사회발전으로 인해 새롭게 생겨난 분야라는 점이 공통된다 보니 공간의 특성 또한 공통되는 부분이 존재했다. 이에, IT기업을 위한 코워킹스페이스 특성을 ‘유연성’, ‘사회성’, ‘편리성’, ‘창의성’, ‘유희성’으로 정리하였다.

3.2. IT기업을 위한 코워킹 스페이스의 공간구성

선행연구에서 코워킹 스페이스의 공간구성은 연구자마다 조금씩 다른기준에 의해 구분되었다. 급속히 성장한

코워킹 스페이스의 공간구성은 좀 더 복잡해지고 다양해졌으며, 같은 기능·이름의 실이라도 어디에, 어느 공간과 접하여, 어떻게 자리잡고 있는지 상호 관련성에 따라서 영역 구분이 모호하거나 서로 오버랩되는 부분이 생긴다.¹⁴⁾ 또한 본 연구에서는 한 주제에 특화된 코워킹 스페이스의 공간구성이므로 IT기업 업무공간의 특성에 부합되는 공간구성이 필요하다. 선행연구를 참고하여 본 연구에서는 개인 업무공간, 공용 업무공간, 서비스 공간으로 공간을 구분하고, 구성요소와 특성을 정리하였다.

<표 3> IT기업을 위한 코워킹 스페이스의 공간구성

공간 구분	공간 구성요소	특성	
개인 업무공간	독립 업무공간, 지정데스크	유연성	
공용 업무공간	회의실, 미팅룸, 오픈 업무공간	사회성	
서비스 공간	업무지원 공간	로비&안내데스크, OA, 세미나실, 사물함, 개별창고, 폰부스, 데모룸, 스튜디오, 촬영실, 테스트베드, vr실, 3d프린트실, 디바이스랩, 목업스페이스, 가상오피스	편리성 창의성 유희성
	휴게공간	커피, 라운지, 오락실, 헬스장, 파우더룸, 샤워실, 수면실	

4. 사례조사 및 분석

4.1. 사례조사의 범위 및 방법

사례의 대상 범위는 2010년 이후 생겨난 국내외 코워킹 스페이스로 하였으며, 방법으로는 문헌 조사 및 현장 방문을 통하여 조사하고 분석하였다.

4.2. 사례분석

<표 4> 국외 사례1 코워킹 스페이스

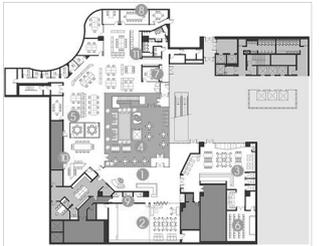
we work Brickell city centre				
2017				
시설 개요	위치	78 SW 7 th Street Miami FL 33130, United States		
	규모	층수 면적	지상 1개층 1,620㎡	
시설 현황	지상 3층 평면도		사진	
공간 구성	개인업무공간	공용업무공간	서비스공간	
	전용 데스크, 프라이빗오피스	핫 데스크, 공동 업무 공간, 회의실, 컨퍼런스룸	업무지원공간 OA 기기공간, 가상오피스, 라운지, 폰부스, 개인락커, 안내데스크, 스튜디오	휴게공간 카페, 키친, 라운지
공간 특성	유연성	사회성	편리성	창의성
	●	●	●	●
소결	세계 최대 코워킹스페이스 브랜드로 네트워킹이 잘되어있어 정보교류가 쉬우며, 트렌디한 디자인적 요소가 많이 적용되어있다.			

12) 김재학, 코워킹 스페이스의 제 3의 공간에 관한 연구, 홍익대 석사논문, 2018, p.38

13) 최필주, ‘주제 특화형’ 코워킹스페이스의 프로그램 특성과 실내 공간 구성에 관한 연구, 2019, p.2

14) 최필주, ‘주제 특화형’ 코워킹스페이스의 프로그램 특성과 실내 공간 구성에 관한 연구, 2019, pp.35-36

<표 5> 국내 사례1 코워킹 스페이스

Google campus seoul				
시설 개요	년도	2015		
	위치	서울 강남구 대치동 948 영동대로 417 오토웨이타워 지하2층		
	규모	층수	지하 1개 층	
		면적	1,985㎡	
시설 현황	지하 1층 평면도		사진	
				
공간 구성	개인업무공간	공용업무공간	서비스공간	
	전용 데스크, 프라이빗오피스	회의실, 핫 데스크, 공동 업무 공간	업무지원공간 OA공간, 가상오피스, 강의실, 디바이스랩, 메일박스, 폰부스, 개인락커, 안내데스크	휴게공간 카페&바, 라운지, 샤워실, 수유실, 욕기대
공간 특성	유연성	사회성	편리성	창의성
	●	●	●	●
소결	구글 본사에서 운영하는 코워킹스페이스로 소통과 편의에 중점을 두며 창의적인 인재가 세계에 활발히 진출할 수 있도록 다양한 도움을 주어 IT계열 스타트업 기업에 맞맞음.			

<표 6> 국내 사례2 코워킹 스페이스

STATION NEO				
시설 개요	년도	2018		
	위치	서울 성동구 성수일로8길 59 평화빌딩 B동 7층		
	규모	층수	지상 2개 층	
		면적	1,072㎡	
시설 현황	지상 7층		사진	
				
	지상 8층			
공간 구성	개인업무공간	공용업무공간	서비스공간	
	개인 오피스	오픈오피스, 멀티 오피스, 회의실, 미팅룸	업무지원공간 OA, 락커&폰부스, 리셉션, 키친, 메일박스, 가상오피스	휴게공간 루프탑, 라운지
공간 특성	유연성	사회성	편리성	창의성
	●	●	○	●
소결	테크 창업자를 위한 IT특화 코워킹 스페이스로 국내외 테크 기업간의 협력 프로그램 서비스가 있고, 구성원간 커뮤니티 활성이 잘되는 구조이다.			

5. 결론

코워킹 스페이스가 포화하고있는 현 상황에 차별적인 전략으로 경쟁력을 갖기 위해 업종별로 특화된 코워킹스페이스가 늘어나는 추세이다. 다양한 업종이 있지만 IT 업종은 지식기반경제인 오늘날 지속적으로 성장하는 분야이며 국내에서 꾸준히 전망이 밝은 분야이다.

컴퓨터, IT기술과 같은 기존의 업무양상과는 다른 IT 계열의 커뮤니케이션 중심적이고 창의적인 업무의 등장은 새로운 유형의 업무공간을 요구한다. 한편 새롭게 등장한 업무공간의 형식인 코워킹 스페이스는 서로 다른 소속의 사람들이 모여 함께 일하며 소통하며 시너지를 내며 일하는 곳이다. 정리한 결과, 이 둘은 현시대 새로운 업무공간의 양상으로 공간의 특성과 구성이 일맥상통하는 부분이 있다. 본 연구에서는 IT기업과 코워킹스페이스의 고찰을 통해 개념적, 특징적 상관관계를 파악하여 그에 따른 IT기업을 위한 코워킹 스페이스의 특성을 ‘유연성’, ‘사회성’, ‘편리성’, ‘창의성’, ‘유희성’으로 정리하였고 이에 충족되는 공간을 구성하였다. 코워킹스페이스 관련 선행연구는 많으나 최근 대두되고 있는 업종별 특화된 코워킹스페이스 관련 연구는 부족하기 때문에 방향을 정립하고, 그 중 IT기업을 위한 코워킹 스페이스의 설계에 기초자료로 활용하기를 바란다.

참고문헌

1. 김보람, 현대 오피스공간의 비일상적 특성 연구-IT계열 오피스 공간을 중심으로, 국민대 석사논문, 2014.
2. 김재환, 코워킹 스페이스의 제 3의 공간에 관한 연구, 홍익대 석사논문, 2018.
3. 김희재, 프리 에이전트를 위한 코워킹 스페이스 디자인 특성 연구, 홍익대 석사논문, 2017.
4. 백수연, 코워킹 스페이스에 나타난 어메니티 디자인 특성에 관한 연구, 홍익대 석사논문, 2016.
5. 손지민, 21세기 오피스 신개념을 적용한 창의적 업무공간의 공간표현 특성에 관한 연구, 상명대 석사논문, 2012.
6. 이선영, 코워킹 스페이스의 커뮤니티 활성화를 위한 서비스 디자인 방안, 홍익대 석사논문, 2018.
7. 이선화, 온라인상에서 브랜드디자인의 시각적 기억에 관한 연구-IT 기업의 심볼·로고를 중심으로, 홍익대 석사논문, 2009.
8. 최필주, ‘주제 특화형’ 코워킹 스페이스의 프로그램 특성과 실내 공간 구성에 관한 연구, 홍익대 석사논문, 2019.
9. 네이버 지식백과_ ‘코워킹 스페이스’
10. 두산백과사전 (www.doopedia.co.kr) ‘IT’
11. NIA, 『IT & Future Strategy 보고서』

변화하는 한국의 결혼 문화에 따른 웨딩 실내 공간 및 특성에 관한 연구

- 국내 호텔 웨딩 공간 중심으로 -

A Study on the Interior Space and Characteristics of Weddings by Changing Korean Marriage Culture

- Focusing on Domestic Hotel Wedding Spaces -

Author 이병연 Lee, Byung-Yeon / 정희원, 홍익대학교 건축도시대학원 실내건축디자인 석사과정
강철희 Kang, Chil-Hee / 정희원, 홍익대학교 건축도시대학원 부교수, 박사과정수료*

Abstract In recent years, Korea's marriage values and attitudes have changed rapidly, and our marriage culture has been diversifying. In particular, in light of the current trend that the marriage population is shrinking and substantial small weddings are in the spotlight, the merits of large-scale existing hotels have been strengthening. Therefore, this study comparatively analyzes the space and characteristics of general wedding and hotel wedding and designs a systematic hotel wedding space to increase the preference of hotel weddings of current consumers in Korea and to promote a rational wedding trend direction and wedding market through a special wedding hall and differentiation. The study was conducted with the aim of doing so.

Keywords 웨딩공간, 호텔웨딩, 공간특성,
Wedding space, Hotel Wedding, Spatial characteristics

1. 서론

1.1. 연구의 배경과 목적

최근 들어 한국의 결혼 가치관과 태도의 빠른 변화로 우리의 결혼문화가 다양하게 변해가고 있다. 특히 점차 결혼 인구가 줄고 실속 있는 스몰 웨딩이 각광받고 있는 현 트렌드에 비추어 볼 때 기존 호텔들이 강점으로 내세우던 대규모라는 메리트는 점점 줄어들고 있다.

오늘날 현대인들은 생활수준이 향상됨에 따라 인간의 지적수준도 높아졌고 개인소득의 향상과 여가시간의 증대, 교통수단의 발달과 문화교류의 증대 등 생화 전반의 질적 향상을 도모하게 되었다. 따라서 기업이 성공하려면 소비자가 모든 기업 활동의 중심점이라 생각하여 이들을 위한 소비자 지향적 사고가 경영의 기본이념이 되어야 한다. 이를 위한 실천적인 한 과제으로써 기업이 예컨대 상품을 생산하기 전에 소비자가 원하는 것이 무엇인지를 파악해야 하는 것이다.¹⁾

따라서 본 연구는 일반 웨딩과 호텔웨딩의 공간 및 특성을 비교분석하고 체계적인 호텔 웨딩공간을 설계하여 전문 웨딩홀과 차별화를 통해 우리나라의 현 소비자들의 호텔 웨딩의 선호도를 높이고 합리적인 웨딩트렌드 방향과 호텔웨딩시장을 활성화 하는데 그 목적을 가지고 연구하였다.

1.2. 연구 범위 및 방법

본 연구는 국내 웨딩시설의 실내공간을 분석하여 전문 웨딩공간과 호텔웨딩 공간의 특성을 알아보기 위한 것으로 예식의 변화가 급증하게 나타나는 2000년도 이전과 이후의 웨딩 공간으로 선정하였다.

연구의 방법에 있어서는 첫째, 웨딩공간의 국내 웨딩 전문매체와 연구논문·문헌을 통한 선행연구를 함으로써 웨딩의 이론적 체계를 정립하였으며 둘째, 일반 웨딩시설의 공간유형과 호텔웨딩 공간유형을 비교·분석하고 실내 공간 특성을 도출한다, 셋째 사례조사와 분석을 통

* 교신저자(Corresponding Author); kch@hongik.ac.kr

1) 김광창. 호텔 결혼예식의 활성화 방안에 관한 연구, 2001

하여 도출된 호텔웨딩 공간 특성을 통해 결과를 종합하여 결론을 내렸다.

2. 웨딩시설의 이론적 고찰

2.1. 웨딩 시설의 기능 및 현황

(1) 웨딩시설의 기능

한국의 웨딩시설은 사회적으로 결혼대상자를 축하하기 위한 집회의 기능, 상업적으로는 신혼부부의 예식 행위가 아름답게 이루어질 수 있도록 건축적 기능을 지닌다.

<표 1> 웨딩시설의 기능²⁾

사회적기능	-결혼 대상자의 혼인 사실을 여러 친지들에게 공고하고 사회적으로 인정받는 장소 -결혼이 성스럽게 행해질 수 있도록 하는 장소 및 시설 제공
도시적기능	-서비스 중 소비성향이 높으며 휴식 공간 제공 -생산적 기능, 집회의 기능 -문화적 성향이 높게 나타남 -도시 환경적 기능성 보다는 정신적 만족도가 강하게 나타나는 도시생활에 필요한 시설
건축적 기능	-인간적이고 아름다운 웨딩 시설의 행위가 이뤄지도록 배치 -집회 장소로서의 웨딩 시설은 상업적 수단과 목적으로 이용하는 경우가 대부분 -상업적 웨딩 시설의 경우 쾌적하며 경제성을 갖고 환경적 조화를 이루기 위한 건축적 규제 사항이 있음

(2) 웨딩시장의 현황

결혼 시장의 변화를 살펴보면 2000년대 이전에는 개별적으로 개인이 발품을 팔아 결혼을 준비하는 시대였다. 2000년 초에 웨딩박람회라는 결혼 준비의 장이 활성화 된다. 그 이후 웨딩업체와 예비 신랑신부를 연결해 주는 웨딩컨설팅이 등장했고, 그 뒤를 이어 바이럴 마케팅과 소셜커머스가 웨딩 마케팅을 주도 했고 현재는 다이렉트 웨딩이라는 신 개념 웨딩 마케팅이 웨딩 시장을 주도 하고 있다. 그에 따라서 웨딩 시설의 공간 유형 역시 변화하고 있다.³⁾

2.2. 웨딩 시설의 유형분석

(1) 예식 형태의 변화

소비자의 라이프 스타일 변화에 따라 예식형태도 다양하게 변화가 나타나게 되는데 웨딩 시장의 큰 변화중 하나가 바로 예식 장소인 웨딩홀이다. 과거에는 대형 웨딩홀을 선호했고 이에 준해 평균 하객수도 250~300명 수준이었다. 그러나 현재는 예전과 달리 많은 하객을 초청하지 않고 일가친척과 가까운 지인들만 초대해 프라이빗한 결혼식을 진행하려는 소비자가 증가하고 있는 추세이다. 이에 작은 결혼식, 스몰 웨딩을 진행할 수 있는 웨딩홀이 인기를 끌고 있다.

2) 김진영, 공순구, 결혼 문화 의식 변화에 따른 웨딩 시설의 공간 및 유형 변화에 관한 연구, 한국실내디자인학회 학술대회논문집, 2015
3) 한남기, "2019 웨딩 트렌드의 변화", <상조매거진> ,2019.04.15

<표 2> 2000년도 이전과 2000년도 이후의 예식형태 변화

구분	2000년도 이전	2000년도 이후
웨딩시설	-종교시설 예식 -전문 웨딩홀 -야외 예식 시설 출현 -호텔 웨딩 (동시 예식)	-하우스웨딩 -스몰웨딩 -리조트웨딩
예식시간	-타임제웨딩 -주말웨딩 -주간웨딩	-종일웨딩 -평일웨딩 -야간웨딩
예식순서	-일반적 예식	-이벤트성 예식 -주례 없는 예식

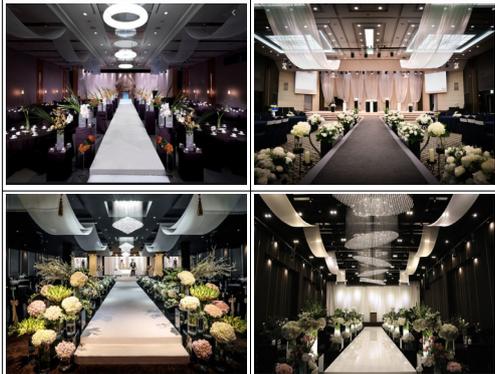
3. 웨딩문화 변화에 따른 호텔 웨딩 공간 유형분석

3.1. 한국 호텔웨딩 시설의 일반적 유형 분석

(1) 일반 전문웨딩 유형

전문웨딩홀의 형태의 경우 보통 한 층에 다수의 웨딩홀이 배치되어있으며 다른 층엔 단독 웨딩홀이 연회장과 분리되어있어 여러 신혼부부의 예식을 진행 할 수 있게 한다.

<표 3> 일반웨딩 공간유형 및 특성

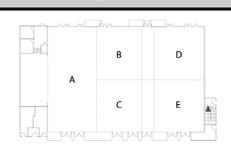
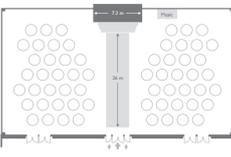
공간유형	타입	설명
A		웨딩홀이 연속적으로 배치되어 있으며 다수의 신랑신부가 예식을 진행함. 예식 시간이 짧고 예식이 끝난 뒤 피로연장으로 이동 간에 동선이 혼잡스러울 수 있음.
B		웨딩홀 자체에 하나의 홀이 있어 프라이빗한 예식을 진행함과 동시에 다른 측 신랑신부와 하객 간 동선에 혼잡이 없어 예식의 집중도가 높음.
		

(2) 호텔웨딩 유형

호텔 웨딩홀의 공간 형태의 경우 입구를 기준으로 세로방향으로 설정하는 사례가 많으며 예식과 연회를 동시에 진행할 수 있게 한다⁴⁾

4) 신수현, 정유나, 국내 특급호텔 웨딩공간의 인테리어 코디네이션 특성에 관한 연구, 한국실내디자인학회, 2008

<표 4> 호텔 웨딩 공간 유형 및 특성

공간유형	타입	설명
A		예식의 규모에 따라 여러 개의 홀로 분할이 가능하며 다양한 연출의 예식을 할 수 있음. 활용도가 높아 예식 이외에도 컨퍼런스, 세미나 등 다양한 형태로 진행하는 경우가 많음.
		예식홀과 연회홀이 단독 건물로 배치되어 있으며 식사가 동시에 진행되어 하객들이 자리를 옮기는 번거로움을 최소화하고 예식의 집중도를 높임.
		
		
		
		

3.2. 호텔웨딩 공간의 구성요소

웨딩공간은 필요공간과 좌석배치, 크기를 부문하는 공간적 요소와 형태, 설비환경, 마감 재료에 해당하는 물리적 요소로 분류된다.

<표 5> 호텔 웨딩시설의 공간적 요소와 의장적 요소

형태	구성요소	분석내용
	필요공간	신부대기실, 폐백실, 식당, 홀, 예약실, 주례대기실
	좌석배치	세로형, 식자겸용
	크기	수용가능 인원, 면적
	형태	하우스, 컨벤션, 가든
	설비환경	음향, 조명, 이벤트설치, 스크린, 플라워
	마감재료	카펫, 페브릭, 우드

4. 호텔웨딩 시설의 실내공간 및 특성

4.1. 웨딩시설의 공간구성 기능

(1) 예식공간의 기능

웨딩시설의 가장 핵심적인 공간으로 결혼대상자가 하객들에게 공식적으로 발표하는 공간이고 예식이 아름답게 진행 되어야 하는 공간이며 주례 공간, 하객 공간, 행진 공간으로 구성된다.

(2) 연회공간의 기능

연회공간은 일반적으로 예식 후 신혼부부를 축하하기 위해 오신 하객들에게 감사의 마음을 전하고 식사를 접

대하는 공간이며 크게 식당, 주방, 피로연장으로 구성된다.

(3) 부대시설의 기능

부대시설부문은 결혼 당사자들이 예식을 행하기 위해 보조적으로 사용할 수 있는 장소를 말하며, 신랑 보다는 신부 측에 더 많은 시설이 있고, 결혼식에 직접적인 지원을 하는 부문과 간접적인 서비스 부문으로 구분할 수 있다. 전자는 신부의 의상이나 이미지 개선을 위한 시설로써 미용부문이 대부분이며, 그 밖에 촬영관련 시설이 있다. 후자는 하객이나 방문객을 대상으로 하는 서비스업으로 커피숍, 여행사, 선물코너 등을 들 수 있다. 그러나 요즘은 부대시설의 사용률이 저조하여 촬영관련 시설만이 주로 사용된다. 이는 전문적인 인력으로 부대시설을 운영하고 있지 못하기 때문이며 부대시설부문은 점차 축소되고 있다.⁵⁾

4.2. 호텔웨딩의 실내디자인 특성

(1) 공간디자인 특성

호텔 웨딩의 필요공간, 좌석의 배치, 크기 등의 공간적 특성을 표현한 측면으로 웨딩홀의 실내디자인 특성과 표현방법을 파악하기 위한 분석 기준으로 설정한다.

(2) 물리적 특성

형태, 색채, 재료, 질감, 패턴, 등을 포함한 부분적 요소의 디자인을 포함하여 웨딩홀의 실내 디자인 특성과 표현 방법을 파악하기 위한 분석 기준으로 설정한다.

<표 6> 현대식 호텔 컨벤션 웨딩홀 공간디자인 요소

구분	The-K Hotel Seoul	THE PLAZA	롯데부여리조트
이미지			
	카펫(롤타입)	카펫(롤타입)	카펫(롤타입)
	추상적, 물결패턴	반복적, 기하학적 패턴	도트, 플라워패턴
	레드, 옐로우	블랙, 브라운	레드, 브라운
	우드, 패브릭	우드, 유리	우드
	네이비, 베이지	블랙,브라운	브라운
	목재, 도장	금속, 우드	목재, 도장
	수평형	모듈형	수평형
	파켄, 다운라이트	파켄,다운라이트, 상드리에	파켄, 간접조명,
좌석배치	연회형	연회형	연회형

5) 신수현, 혼인 의례의 변화에 따른예식 시설 실내설계에 관한 연구, 홍익대 석사논문, 2006, P.46

4.3. 소결

연회홀의 바닥마감은 카펫을 사용하며 반복적인 패턴을 적용하여 공간에 규칙적인 리듬감을 형성하였다. 벽면의 경우 패브릭, 우드, 금속 등을 적용하여 고급스러운 공간을 연출하고, 천정부분은 수평형이며 다양한 연출조명으로 이용자에게 불거리를 제공한다. 호텔 컨벤션홀 공간의 특성을 분석한 결과 구성요소 중 물리적 환경이 웨딩홀 디자인의 많은 부분을 차지하는 것으로 보인다.

따라서 5장에서는 호텔 웨딩홀에 나타난 공간 특성을 분석해 보고자 한다.

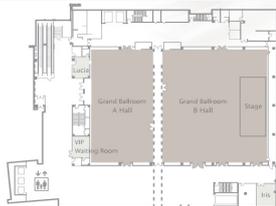
5. 사례 분석

선정된 사례는 앞서 도출한 4.2 호텔웨딩의 실내디자인 특성을 분석한 3곳의 호텔을 대상으로 하고 분석 키워드의 특성을 연관성 높음(●), 보통(○), 낮음(○)으로 구분 한다.

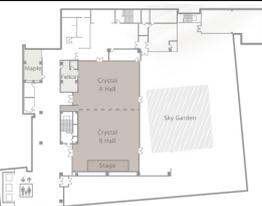
<표 7> 사례분석1 - The-K Hotel Seoul

The-K Hotel Seoul			
위치	서울특별시 서초구 바우포리 12길 70		
설립년도	1991년 3월	재개관일	2013년 9월
규모	지하1층 ~ 지상11층		
면적	GRAND BALLROOM	1,893m ²	
	CRYSTAL BALLROOM	308m ²	
	GEOMUNGO HALL	1,178m ²	
	GAYAGEUM HALL	790m ²	
	HANKANG HALL	285m ²	
평면도			

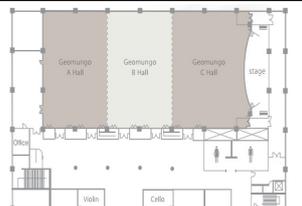
GRAND BALLROOM



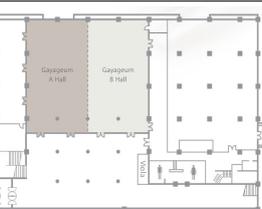
CRYSTAL BALLROOM



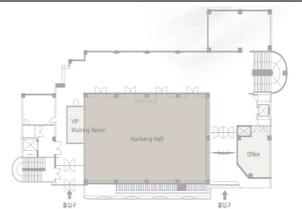
GEOMUNGO HALL



GAYAGEUM HALL



HANKANG HALL

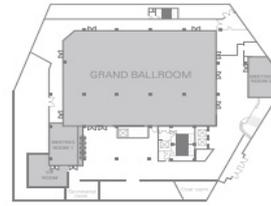


공간 구성	예식	연회	예약실	부대시설
공간 구성	웨딩홀, 라운지	연회홀, 라운지, 식당, 주방, 창고	살롱, 사무실	신랑·신부대기실, 페백실
공간 특성	●	●	○	○

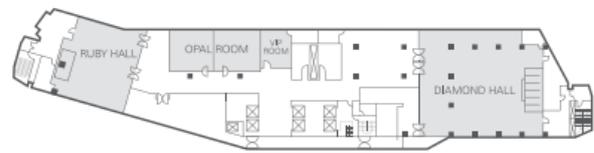
<표 8> 사례분석2 - THE PLAZA

THE PLAZA			
위치	서울특별시 중구 소공로 119		
설립년도	1976년 9월	재개관일	2010년 11월
규모	지하1층 ~ 지상22층		
면적	GRAND BALLROOM	889m ²	
	DIAMOND HALL	354.7m ²	
평면도			

GRAND BALLROOM



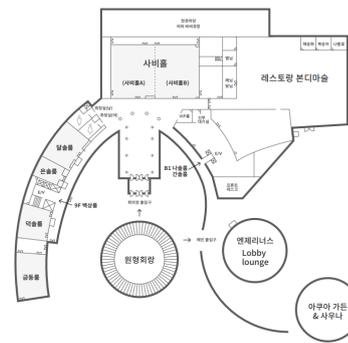
DIAMOND HALL



공간 구성	예식	연회	예약실	부대시설
공간 구성	웨딩홀, 라운지	연회홀, 라운지, 식당, 주방, 창고	사무실	신랑·신부대기실, 페백실
공간 특성	●	●	●	○

<표 9> 사례분석3 - 롯데부여리조트

롯데부여리조트			
위치	충청남도 부여군 규암면 백제문로 400		
설립년도	2010년 9월		
규모	지하1층 ~ 지상11층		
면적	SABI HALL	691m ²	
평면도			



공간 구성	예식	연회	예약실	부대시설
공간 구성	웨딩홀	연회홀, 라운지, 식당, 주방, 창고	상담실	신랑·신부대기실, 페백실, 카페
공간 특성	○	●	○	●

6. 결론

오늘날 현대인들은 생활수준이 향상됨에 따라 인간의 지적 수준도 높아졌고 개인소득의 향상과 여가시간의 증대, 교통수단의 발달과 문화교류의 증대 등 생활의 전반

적인 질이 향상되었다. 그에 따라 웨딩 시설의 공간 유형 역시 변화하고 있다.

과거에는 많은 하객을 수용할 수 있는 대형 웨딩홀에 아름답고 화려한 내부의 공간을 선호했다. 하지만 현재는 일가친척과 가까운 지인들만 초대해 프라이빗 한 결혼식을 진행하려는 소비자가 증가하고 있고 간접적인 부대시설 등은 이용률이 저조해 점차 축소되고 있다. 웨딩홀은 2가지 유형으로 나눌 수 있는데 일반 웨딩과 호텔 웨딩으로 나눌 수 있다. 일반 웨딩홀 경우 홀의 구조로 분리할 수 있는데 웨딩홀이 연속적으로 배치되어 있을 때에 예식이 끝난 뒤 다수의 사람이 한 번에 몰려나와 동선이 혼잡스럽지만 단독 홀의 경우 프라이빗 한 예식이 가능하다. 호텔 웨딩은 규모에 따라 여러 홀로 분할하기도 하고 때에 따라 단독 건물로 배치하기도 하는데 두 가지 타입 모두 이용객들의 번거로움을 최소화할 수 있으며 예식의 집중도를 높일 수 있다. 이에 따라 내부 공간도 많이 변화하였는데 바닥은 규칙적인 리듬감을 줄 수 있는 반복적인 패턴 카펫을 사용하고 벽면은 패브릭이나 우드, 천정은 수평형 그리고 다양한 연출을 위한 조명들을 사용하여 한층 더 고급스러운 실내 분위기를 연출하였다. 이것은 소비자와 이용자들에게 불거리를 제공하고 그들의 니즈를 충족시켜 줄 것이다.

이처럼 과거에서 현재까지 이르는 웨딩홀의 공간 및 특성을 비교 분석하였고 전문 웨딩홀과 전문 웨딩홀과의 차별화를 통해 우리나라 현 소비자들의 호텔 웨딩 선호도를 높이고 합리적인 웨딩 방향을 잡고 호텔 웨딩시장을 활성화시킬 것이다.

참고문헌

1. 김광창, 호텔 결혼예식의 활성화 방안에 관한 연구, 2001.
2. 김진영, 공순구, 결혼 문화 의식 변화에 따른 웨딩 시설의 공간 및 유형 변화에 관한 연구, 한국실내디자인학회 학술대회논문집 (2015).
3. 한남기, “2019 웨딩 트렌드의 변화”, <상조매거진>, 2019.04.15.
4. 신수현, 정유나, 국내 특급호텔 웨딩공간의 인테리어 코디네이션 특성에 관한 연구, 한국실내디자인학회, 2008.
5. 신수현, 혼인 의례의 변화에 따른예식 시설 실내설계에 관한 연구, 홍익대 석사논문, 2006, P.46.
6. 윤재은, 소비자 선호도에 따른 예식장 인테리어 디자인방향에 관한 연구, 한국실내디자인학회, 1997.