

종합병원 로비공간의 치유환경에 관한 연구 -로비 평면형태의 비교를 중심으로-

이유정¹, 오준걸^{2*}

¹서울과학기술대학교 일반대학원 건축학과, ²서울과학기술대학교 건축학부 건축학

Healing Environment at the General Hospital Lobby Space -By comparison of the lobby plan type-

Yu-Jung Lee¹, Joon-Gul Oh^{2*}

¹Dept. of Architecture, Graduate School, Seoul National University of Science & Technology

²School of Architecture, Seoul National University of Science & Technology

요약 과거 병원은 치료만 목적으로 하여 최소한의 공용공간을 확보하여 계획되었지만, 현대 병원은 치유환경의 중요성이 높아지면서 공용공간이 늘어나고, 환자와 보호자와 의료진을 고려하여 계획된다. 또한 로비형태가 홀형에서 발전하여 스트리트형이나 컨코스형으로 계획되면서 공용면적이 증가했다. 과거병원과 다르게 접수, 대기, 수술공간에서 발전하여 현대병원은 상업,취미,문화공간으로 사용된다. 본 연구의 목적은 종합병원의 치유환경 요소를 선행연구에서 도출하여 치유환경 평가방법을 분석의 틀로 세워, 병원 로비공간의 치유환경을 로비 평면형태를 중심으로 분석, 평가한다. 병원 로비는 여러 행위가 이루어지는 중요한 공간으로, 병원 로비 평면타입별 각 3개의 사례를 비교분석한다. 연구의 결과로 스트리트형이 홀형보다 로비 치유환경이 더 좋은 것으로 나타났지만 접근성, 옥상정원, 휴게공간의 분석결과는 비슷하다. 이는 사례대상이 대형종합병원 이기에 충분한 공간이 계획되어 로비형태와 크게 관련 없는 요소로 사료된다. 스트리트형 중에서도 아트리움이 선형인 사례가 4면형 아트리움보다 오픈체적비가 크기에 로비의 공간감과 자연채광 유입효과가 크다. 또 로비평면이 홀형일 때, 단면이 증정형이면 오픈체적비가 큰 것을 보아 로비의 평면 형태도 중요하지만, 단면형태도 중요한 것으로 분석된다.

Abstract In the past, hospitals were planned with a minimum of public space for the sole purpose of treatment. On the other hand, modern hospitals have more public space as the importance of the healing environment increases and are planned taking into consideration the patients, guardians, and medical staff. In addition, the lobby shape is developed from a HALL type and planned as a STREET type or CONCOURSE type, increasing the public area. Unlike past hospitals, which were used as reception, waiting, and procedure spaces, modern hospitals are used as commercial, hobby, and cultural space. The purpose of the study was to evaluate the healing environment of the hospital lobby based on the shape of the plane surface by deducting the elements of general hospitals' healing environment from preceding studies as a framework. The hospital lobby is an important place where many actions occur. Therefore, 3 types of cases were evaluated based on the plane form. As a result of the study, the STREET type showed a better healing environment than the HALL type, but the accessibility, roof garden, and resting place showed similar results. Because the case was based on a large general hospital, which had sufficient planned space, the factor has little to do with the style of the lobby. Among the STREET types, the linear atrium showed a better result in terms of the sense of space and inflow effect of natural lighting than the four-sided atrium because the linear atrium has large open volume ratio. When the lobby plane is the HALL type, a cross section of the courtyard had a large open volume ratio. Therefore, the shape of the cross section is as important as the plane form of the lobby.

Keywords : Common Space, General Hospital, Healing Environment, Lobby Plan Type, Natural Light

*Corresponding Author : Joon-Gul Oh(Seoul National University of Science & Technology)

Tel: +82-2-970-9016 email: jgoh@seoultech.ac.kr

Received February 9, 2018

Revised (1st March 16, 2018, 2nd March 29, 2018, 3rd April 4, 2018)

Accepted May 4, 2018

Published May 31, 2018

1. 서 론

1.1 연구의 배경 및 목적

병원은 ‘치료’에서 ‘치유’에 대한 개념으로 발전하면서 치유환경에 대한 관심이 높아졌다. 병원 이용자들은 피로도가 높아 스트레스를 유발하지 않도록 심리적 안정을 위한 환경이 필요하다. 따라서 과거병원은 기능중심으로 필요한 최소한의 공용공간만 확보했지만, 현대병원은 치유환경을 고려하여 충분한 공용공간계획이 필요하다. 현대병원에서는 로비공간이 수속처리나 진료대기 뿐만 아니라 상업시설이 계획되고 문화, 취미공간이 형성된다. 또한 병원에서는 자연요소 도입이 치유환경에서 중요한 계획 방법이며, 실내의 자연채광 도입을 고려해야한다. 병원에서 치료를 목적으로 내원하는 환자들은 심리적으로 위축되고 두려움을 가지는데, 병원 공간에서 자연요소는 환자에게 심리적 안정을 조성하고 환자의 회복에도 도움을 준다[1].

이에 본 연구의 목적은 종합병원의 치유환경 요소를 선행연구로부터 도출하여 치유환경 평가방법을 분석의 틀로 세웠다. 병원 로비공간의 치유환경을 평면형태 중심으로 사례를 분석한다. 나아가 본 연구가 향후 병원 치유환경 평가에 대한 기초자료로 활용되고자 한다.

1.2 연구의 내용 및 방법

본 연구는 선행연구를 통하여 종합병원 공용공간의 개념과 병원 로비공간의 범위를 선정한다. 병원 로비는 다른 건축물과 다르게 여러 행위가 이루어지는 중요한 공간이기에, 로비공간을 중심으로 치유환경을 분석한다. 치유환경이 강조되면서 국내외 많은 연구가 진행됐지만, 대부분 연구가 치유환경 개념과 정의에 대한 내용이며, 평가체계를 다루거나 정량적 평가를 하는 연구는 적다. 따라서 치유환경 요소와 평가방법을 도출하기 위해 치유환경에 대한 선행연구들을 통해 본 연구의 치유환경 분석의 틀을 마련한다.

사례는 의료법 제1장 3조 3조에 의해 종합병원 100병상 이상을 갖추고, 300병상을 초과하는 경우 9개 이상의 진료과목을 갖춘 종합병원을 대상으로 90년대 이후 병원 로비 타입별 각 3개의 사례 병원들을 도면분석 위주로 진행된다. 후속연구로는 평가요소를 더욱 일반화시키기 위해 실내환경 측정과 시뮬레이션, 사용자 설문조사가 요구된다.

2. 공용공간으로서 로비

2.1 병원의 공용공간

공용공간이란 ‘건물 내 전용공간 이외의 공간’으로 정의할 수 있으며, 공적공간과 사적공간의 중간영역, 건물을 유기적으로 결합시키는 매개공간의 장이다[2]. 공용공간은 서로 다른 공간을 연결하는 매개체로, 출입구와 연계되어 병원 고유의 이미지를 만드는 장소이다. 손지혜·양내원(2014) 연구에 따르면 지난 30년간 국내 종합병원 진입층의 공용면적의 전체면적/부서면적은 지속적으로 증가하고 있으며, 진입층에는 의료기능을 수행하는 프로그램보다는 공용공간에 해당하는 면적의 비율이 높아지고 있다[3].

또한 병원은 병동부, 외래진료부, 중앙진료부, 관리/공급부로 분류되는데, 공용공간의 성격이 가장 강한 부서는 외래진료부로 출입구, 홀, 접수창구, 진료실 등으로 구성되어 입원, 내원환자들이 자주 이용하는 공간이다. 또한 병원 저층부에는 편의, 상업, 문화공간이 있기에 진료의 목적이 아니라도 입원환자, 보호자, 방문객들도 자주 이용하는 공간이다.

2.2 공용공간 내의 로비공간

로비란 19C, 20C에 새로 나타난 건축물 내에서 대기, 휴식, 만나는 장소를 명명하는 단어이다[4]. 병원의 로비공간은 외래환자가 내원하기 위해 진료를 접수/대기하는 공간이며, 방문자에게는 병동에 대한 정보를 얻거나 선물을 사고, 환자에게 가기 위한 공간으로 대부분의 이용자가 필수적으로 이용한다. 또한 환자에게는 편의, 문화시설을 이용하고, 야외 산책을 하기위한 통로로서 기능을 가진다.

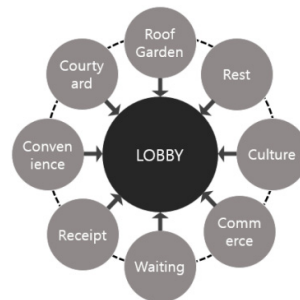


Fig. 1. Lobby space

현대에는 환자의 중증도가 낮아도 입원하는 경우가 많아 환자, 보호자들이 편이, 문화, 취미, 운동공간을 많이 활용한다. 따라서 로비는 병원의 정보제공, 외래환자의 접수 및 대기, 통로의 기본적 기능에서 확장되어 휴게, 문화, 상업, 조경의 기능도 포함하며 로비공간 구성은 Fig. 1과 같다. 병원의 공용공간은 홀, 상업시설, 휴게시설, 대기 공간, 수납/접수창구, 수직동선, 복도로로 구성되지만, 본 연구에서 로비공간의 집중적 분석을 위해 이동의 목적만 가진 내부복도와 수직 동선은 분석범위에서 제외한다. 다만 로비에 포함된 중정에 접해있는 수직 동선은 로비의 일부로 간주하여 분석범위에 포함한다.

2.3 종합병원의 로비형태

로비형태의 유형분류를 위해 크게 평면과 단면으로 구분하여, 평면형태는 홀형, 스트리트형, 컨코스형으로, 단면형태는 단층형, 복층형, 중정형으로 분류한다. Table 1은 한진희(2003)가 정리한 형태에 따른 공용공간의 유형으로 병원 로비의 평면 및 단면형태를 정리한 것이다 [5]. 하지만 본 연구에서는 로비의 평면형태를 홀형과 스트리트형으로만 구분하여 사례를 분석한다. 이는 국내에는 컨코스형 평면이 거의 존재하지 않고, 스트리트형과 컨코스형이 유사하기에, 컨코스형을 스트리트형에 포함시키고자 함이다. 또 단면형태의 단층형은 진입층 로비

Table 1. Type of a hospital lobby

Shape	Type	Characteristic
Plan	Hall	·Plan configuration that connects the public space and each division around the hall ·Concerns about congestion due to the intersection of various flow of human traffic ·Has a strong central spatial character
	Street	·Spatial composition in the shape of a full corridor from main entrance ·Sequential spatial experience with directivity
	Concourse	·Combination of hall and street type ·When it emphasizes characteristics by space ·It is advantageous to avoid congestion of flow of human traffic
Section	Single-story	·Horizontal space partitioned by a single layer ·Utilized in the early middle and small sized hospitals ·Stuffy and closed space compared to other spaces ·Relying on artificial lighting mostly due to lack of natural lights
	Duplex	·Partitions into voided layers ·Inefficient space occurs relatively if there is no proper utilization according to scale
	Courtyard	·Space that is opened vertically inside the building ·Introduce natural factors and lighting at floor plan

가 1개층으로 되어있는 구조이고, 복층형은 진입층 로비가 2개층 이상일 때이며, 중정형은 진입층의 로비가 복층이며, 중정이나 아트리움에 접해있는 경우이다.

과거병원은 기능중심으로 계획되었기 때문에 로비의 형태가 홀형으로 계획되어 공간구성이 수속처리, 접수/대기에 필요한 공간만 확보되었다. 하지만 현대병원은 기능적인 공간 이외에도 휴게, 상업, 문화공간이 함께 계획되기 때문에, 로비의 면적이 늘어나며 로비의 평면형태도 스트리트형으로 변화된다. 또한 자연채광 도입을 위해 외피가 커튼월로 계획되거나 중정이나 아트리움을 도입함으로써, 병원 이용자들의 스트레스가 경감되고 병원 실내환경에 도움을 준다.

3. 종합병원의 치유환경

3.1 치유환경의 정의

현대의학은 질병을 기술적으로 치료하는 것뿐만 아니라 병원환경도 환자나 의료진의 스트레스에 영향을 주고 환자 회복에도 연관이 있기에 의료시설의 실내환경의 중요성이 커진다. 선행연구에서 분석된 치유환경 정의는 Table 2로, 공통개념으로는 환경이 환자의 회복에 도움이 되기 위해 병원 치유환경이 조성되어야 한다고 주장한

Table 2. Healing environment definition in previous research

Researcher	Healing environment definition
Choi, KwangSeok · Kim, KhilChae (2002)	When patients, families, and medical staff are stressed, they will negatively affect the patient's care and treatment, and the response conditions to stress must be linked to the environment to create a healing environment.
Kim, YongWoo · Yang, NaeWon (2003)	'Healing' is a method of approaching health through environmental, psychological, social and cultural support. It can expand the range of disease prevention and health promotion as well as disease recovery.
Park, SeungHwan (2007)	People accept treatment and healing without division, but healing means helping to prepare for self-healing under any external physical condition, by respecting mysticism and emotions of life and by acknowledging mental scales.
Han, SukBum · Park, JaeSeung (2014)	Treatment means to cure a disease through medical science. Healing is not only treatment of disease through environmental, psychological, social and cultural things but also prevention and enhancement.
World Health Organization (WHO)	Health is a state in which there is no disease, but a state of physical, mental and social stability is maintained.

Table 3. Classification of healing environment elements

classification	Healing environment factor	Element	①	②	③	④	⑤
Psychological environment	Identifiability	Simple system of circulation	●		●		
		Directions, Signs system	●	●	●	●	●
		Simplification of functions	●		●		
	Amenity	Sound environment (Noise, Music)	●	●	●	●	●
		Light environment (Natural light)	●	●	●	●	
		Thermal environment (Temperature control)	●		●		●
		Ventilation, Stinks	●	●	●		●
	Accessibility	Furniture, Furniture	●				
		External / Internal links			●		
	Privacy	Entrance planning	●		●		●
		Visual buffer zone	●		●	●	●
	Perspicuity	Space improvement	●				
		Standardization of medical procedure	●				
	Safety / Security	Minimize movement	●				
		Sufficient observation of medical staff	●		●		●
Physical environment	Natural factor	Evacuation planning	●		●		●
		Garden / Landscaping	●	●	●	●	●
		Courtyard, Atrium				●	
		Water space				●	
		Trail			●		
	Friendliness	Color, Texture, Pattern	●	●		●	●
		Friendly materials	●				●
		Machine and appliance storage	●		●		
	Feeling of space	Scale of space	●				●
		Opening plan	●		●		●
	Assessment of openness	Sight, View, Bearing	●		●		●
		Artwork (Painting, Sculpture, Decoration)	●	●	●	●	●
	Artifact	Artificial lighting		●	●	●	●
		Community space between patients	●	●			
		Day room (Lounge), Lobby lounge		●	●		●
Patient activity space	Early ambulation, Exercise	●	●	●		●	
	Hobbies	●		●		●	
Commerciality	Convenient facilities					●	
	Educational / Cultural facilities		●	●			
	Computer	●		●			

① Choi, Kwangseok · Kim, Khilchae(2002) A Study on the Supportive Design Conditions for the Hospital Stress in Korea ② Son, JiHye · Yang, NaeWon(2012) A Study on Characteristics of Considering Healing Environmental Concept in Domestic Healthcare Architectures Schematic Design ③ Sung, Yunjung · An, Jiyoung · Paik, Jinkyung,(2013) A Review of concepts, characteristics, and guidelines of the supportive design of healing environments ④ Park, MinSoo(2005) A study on the preference for the healing environment of outpatient waiting space at the domestic general hospitals in the patient-centered aspects ⑤ Choi, Eunmi(2012) A Study on Expression Types and Characteristics of Interior Landscape Designs As Healing Environment Element

다. 다만 일부연구에서 치유환경 중 자연적 요소가 큰 영향을 끼친다고 주장하는데, 치유환경을 또 다른 관점에서 보면 자연이 치유에 영향을 준다는 개념이며, 많은 병원이 내부 및 외부정원을 두고 창가나 시선이 닿는 위치에 환자의 마음을 안정시키는 경관을 제공한다[6].

따라서 본 연구에서 치유환경이란 환자, 보호자에게 있어서 스트레스가 적은 환경을 제공하고, 심리적 안정을 조성하여 이용자들에게 긍정적인 영향을 주는 환경이라고 정의한다. 특히 로비공간은 많은 환자와 보호자가 이용하므로 치유환경을 충분히 고려하여 계획해야하고,

외래환자들은 대기시간이 길기에 자연요소가 도입된 공간으로 계획되어야한다.

3.2 종합병원의 치유환경 요소

병원의 치유환경 요소에 대한 국내 관련법이 나 제도적인 기준은 없다. 다만 치유환경에 대한 선행연구를 보면 치유환경 요소의 대분류는 상이하지만 세부항목은 유사하다. Table 3에서는 모든 치유환경 요소의 파악을 위해 5개 선행연구를 바탕으로 치유환경 요소와 세부항목을 모두 검토하여 치유환경을 심리적, 물리적, 사회적 환경으로 재분류하였다. 이 중 로비공간과 관련이 적은 병실에 대한 항목은 치유환경 요소에서 제외하였다.

심리적 환경은 병원에서 스트레스를 유발할 수 있는 환경이며 치유환경 요소는 식별성, 쾌적함, 접근성, 프라이버시, 안전/보안성, 과밀성, 영역성으로 분류된다. 물리적 환경은 주변요소, 공간배치, 주위환경과 관련된 것이며 치유환경 요소는 친근함, 공간감, 개방감, 자연요소, 인공물로 분류된다. 사회적 환경은 실내공간에서 사람 간의 사회적인 공간을 조성하는 환경이며 치유환경 요소는 사회성, 환자 활동공간, 가족공간, 상업공간으로 분류된다.

4. 종합병원 치유환경의 사례분석

4.1 치유환경 평가지표

3.2에서 심리적 환경, 물리적 환경, 사회적 환경에서 치유환경을 요소를 도출하였는데, 이 중 내부디자인 관련된 요소와 도면분석이 불가능한 요소들은 제외하고, 로비공간 범위 내에서 건축계획과 관련된 치유환경 요소를 Table 3에서 추출하여 평가기준을 작성했다.

심리적 환경 중 쾌적성의 빛환경(자연광)과 접근성의 출입구계획, 내·외부 연결의 항목이 건축계획과 관련있다 사료되어 평가요소로 선정하였다. 다만 식별성, 명료함, 보안성의 세부항목은 건축계획과 관련이 적어 평가에서 제외하였다. 물리적 환경 중 자연적 요소의 정원/조경, 아트리움과 공간감의 공간의 스케일감과 개방감의 개구부계획, 시야/전망의 항목이 건축계획과 밀접한 요소이기에 평가요소로 선정하였다. 다만 친근함, 인공물의 세부항목들은 실내디자인에 관련된 항목이라 평가에서 제외하였다. 사회적 환경 중 사회성의 테이블, 로비라운지과 환자활동공간의 취미생활과 상업성의 편의시설, 교육/문화시설이 로비공간과 관련이 깊기에 평가요소로 선정하였다. 이와 같이 접근성, 쾌적성, 자연적 요소, 공

Table 4. Evaluation index of healing environment

Classification	Healing environment factor	Evaluation factor	Point	Evaluation criteria		
Psychological environment	Accessibility	Entrance planning	2	- Effective distance of the exit windshield		
	Amenity	Lighting plan	5	- Depending on the number of time that lobby exposing itself to the air, the score will be charged (Including the ceiling)		
Physical environment	Natural factor	Roof garden*	2	- There's a rooftop garden and people can go in. - Proximity of the roof garden		
	Feeling of space	Open volume ratio	6	- Volume of open space (m ³) / Lobby volume of standard floor (m ³) - Score by six types of ranking		
	Assessment of openness	Section form	3	Courtyard	Duplex	Single-story
Social environment	Sociability	Rest area*	2	- 2 points will be scored if there are rest space (15m ² or more) and water space/afforestation space (15m ² or more) - 1 point will be scored if there is a rest space (15m ² or more) or water space /afforestation space (15m ² or more)		
		Lobby space	6	The lobby area of the standard floor (m ²) / Number of beds - Score by six types of ranking		
	Commerciality	Commercial space	6	Facilities area (m ²) / Number of beds - Score by six types of ranking		
Total point			32	*G-SEED		

간감, 개방감, 사회적, 상업성의 7개 평가요소에 대한 평가방법을 Table 4와 같이 도출하여 로비공간 치유환경의 분석의 틀로 삼았다. 평가방법의 일부는 연구의 타당성을 위해 녹색건축인증제도(G-SEED)를 인용하였으며, 세부평가방법은 다음과 같다.

첫째, 심리적 환경으로는 접근성과 쾌적성을 평가한다. 접근성의 출입구 계획 평가는 출입구 방풍실의 유효거리를 측정하여, 점수를 차등 부여한다. 즉 방풍실의 거리가 넓은 사례가 가장 높은 점수를 취득한다. 또 쾌적성 평가는 천정을 포함하여 로비가 외부에 접해있는 면의 수를 산정하여 0-5점을 부여한다. 또 각 면의 창면적이 70%이상이어야 자연채광이 유효한 면이라고 분석한다.

둘째, 물리적 환경으로는 자연적 요소, 공간감, 개방감을 평가한다. 자연적 요소 평가는 옥상정원 유무와 로비에서 옥상정원까지의 최단거리인 근접도를 평가한다. 옥상정원은 휴게공간의 일부로서, 기단부 옥상정원은 로비에서 접근이 가능하므로 평가에 포함한다. 공간감 평





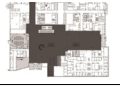

가는 로비 전체 체적에 대한 오픈된 체적비를 산출한다. 동일한 중정형일 때, 오픈된 체적에 따라 사람이 느끼는 공감감이 다르기에 로비공간의 체적비를 평가한다. 개방감 평가는 로비의 단면형태를 단층형, 복층형, 중정형 구분하며, 단층-복층-중정형 순으로 높은 점수를 부여한다.

셋째, 사회적 환경으로는 사회적, 상업성을 평가한다. 사회적 평가는 휴게, 수공간·식재공간의 면적을 산출하였으며, 이는 녹색건축인증제도(7.3.1 휴식 및 재충전을 위한 공간마련)의 평가기준을 따랐다. 또한 병상 수 대비 진입층 로비 면적비를 산출하여 충분한 면적을 갖추고 있는지 평가한다. 상업성 평가는 병상 수 대비 편의, 상업시설의 면적비를 산출한다. 로비와 상업공간의 평가는 사례의 면적을 산출하여 순위에 따라 점수를 부여한다.

4.2 사례병원 비교분석

사례는 90년대 이후 300병상 이상 종합병원을 대상으로, 홀형과 스트리트형 각각 3개 병원의 로비공간을 비교분석 한다(Table 5).

Table 5. Characteristics of healing environment in lobby space

Div	Architectural outline		Lobby diagram	Psychological environment		Physical environment			Social environment			Total	
	Case	Location		Entrance planning (m)	Natural lighting plan	Roof garden	Open volume ratio (m ³)	Section form	Rest area	Lobby space (m ² /bed)	Commercial space (m ² /bed)		
		Year of opening											Gross floor area
Hall	H1	Seongnam-si, Gyeonggi-do			2.95	1	2	0.91	Courtyard	Lounge + Planting space	0.67	0.51	16.1 /32
		1995	46,200m ²										
	H2	Seongnam-si, Gyeonggi-do			6.49	1	2	1.13	Courtyard	Lounge + Planting space	2.65	1.84	
		2003	152,649m ²										
	H3	Yangcheon-gu, Seoul			3.45	1	1	0.21	Duplex	Lounge + Planting space	0.94	0.32	
		1993	54,166m ²										
Street	S1	Gwangjin-gu, Seoul			4.95	2	1	0.37	Courtyard	Lounge + Planting space	2.06	0.41	17.6 /32
		2005	82,500m ²										
	S2	Seocho-gu, Seoul			6.07	2	1	1.34	Courtyard	Lounge + Planting space	1.58	1.66	
		2009	190,565m ²										
	S3	Seodaemun-gu, Seoul			4.46	2	2	1.28	Courtyard	Lounge + Planting space	3.85	1.60	
		2005	171,290m ²										

H1은 B1~4층까지 오픈된 중정형으로 천창으로부터 자연채광이 유입되지만 천창의 크기가 작아 빛의 양이 적다. H2는 리모델링 증축 사례로, 진입층은 신관과 본관이 연결되어 있으나, 2층부터는 분리된 구조이다. 신관은 복층형이고, 본관은 1~3층까지 오픈된 중정형으로 넓은 천창으로부터 저층까지 빛이 유입된다. H3는 1~2층까지 오픈된 복층형이고 건물 형태가 □형으로 오픈된 공간으로부터 빛이 유입된다. H1, H2, H3의 기반부 최상층에는 옥상정원이 있다.

S1은 B1~3층까지 오픈된 4면 아트리움 형태로 상부 천창으로부터 자연채광이 유입된다. S2는 1~5층까지 오픈된 선형 아트리움으로, 넓은 천창은 외부로부터 자연채광 유입효과가 크며, 쾌적한 대기공간을 조성한다. S3는 2~6층까지 오픈되어있고, S2와 동일하게 선형 아트리움을 갖는다. S1, S2, S3의 기반부 최상층은 옥상정원이며, S3은 주출입구 옆의 폭넓은 야외계단이 옥상정원까지 이어져 외부와 연계성이 높다.

4.3 로비공간 치유환경 종합분석

사례병원의 평면타입별 총 점수는 홀형 52.3점, 스트리트형 67.8점으로 스트리트형이 홀형보다 약 15점 높다. S3은 사례 중 점수가 가장 높고, H3은 점수가 가장 낮은 사례로 홀형 평균점수보다 약 6점 낮게 나왔다. H3는 병상 수에 비해 로비와 상업공간 면적이 작으며, 복층형 구조라 자연채광이 한 면으로부터만 가능하다. 분석 결과 출입구계획에서 방풍실의 유효거리가 가장 짧은 사례는 H1이고, 스트리트형이 홀형보다 평균 약 0.8m 넓다. 병원의 주로 이용하는 사람은 환자들이기 때문에 충분한 방풍실 유효거리를 가진다. 자연채광계획에서 H1은 천창으로부터 자연채광이 가능하지만, 천창의 면적이 작아 빛의 유입효과가 적다. H2의 본관은 4면 아트리움 형태로 빛의 유입효과가 크지만, 신관은 복층형으로 건물의 한 면으로부터 빛이 유입된다. H3는 복층형이지만 □자 건물형태로 오픈된 중정으로부터 빛이 유입된다. 하지만 중정에 접해있는 공간이 로비가 아니라 대부분 진료실이기 때문에 로비에서 빛의 유입효과가 적고, 주출입구로부터 자연채광이 가능하다. S1, S2, S3는 로비의 한 면으로부터 자연채광이 가능하고, 아트리움형태로 천창에서 빛의 유입효과가 크다. 옥상정원은 모든 사례에서 구성되어있고, H1, H2, S1, S6는 로비로부터 옥상정원까지 접근이 용이하다. 그 중 S6은 주출입구 옆 계단에

서 옥상정원까지 연결되어 외부와 연계성이 높다. 단면 형태로는 H3를 제외한 다른 사례는 중정형이지만 오픈 체적비에서 차이가 있다. 기준층 로비의 오픈체적비는 홀형 평균은 0.75, 스트리트형 평균은 1.00으로 스트리트형이 홀형보다 더 높은 것으로 나타났다. 다만 평면형태가 홀형이라도 단면형태가 중정형이면 오픈체적비의 값이 크기에, 평면형태보다 단면형태와 밀접도가 높은 것으로 분석된다. 또 오픈체적비를 스트리트형끼리 비교하면 S1은 4면형 아트리움이고 S2, S3는 선형 아트리움으로, 오픈체적비가 선형 아트리움일때 훨씬 큰 값으로 분석된다. Table6과 같이 선형 아트리움은 건물의 한축이 아트리움으로 구성되어 오픈체적비가 크게 나타나며, 즉 S2, S3은 다른 사례보다 자연채광 유입이 유리한 것으로 분석된다. 홀형과 스트리트형의 로비 면적비는 홀형 평균은 1.42, 스트리트형 평균은 2.50으로 스트리트형이 홀형보다 약 1.8배정도 높다. 따라서 스트리트형의 공용면적이 홀형보다 넓기에 다양한 공간을 활용할 수 있으므로 치유환경조성이 더 유리한 것으로 분석된다. 상업공간 면적비 분석결과로는 홀형 평균은 0.89, 스트리트형 평균은 1.22로 스트리트형이 높은 것으로 나타났지만, 큰 차이가 없어 로비 형태와는 연관관계가 적은 것으로 분석된다.

Table 6. Street type atrium diagram

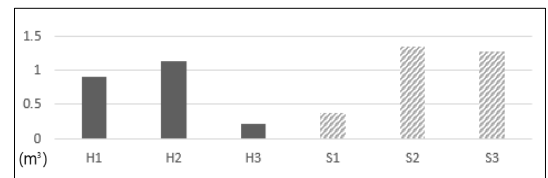
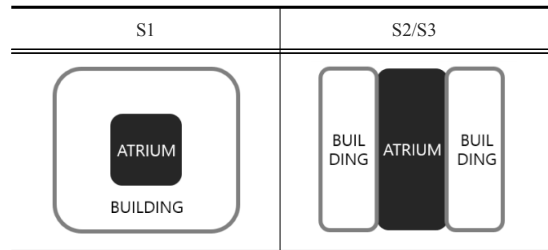


Fig. 2. Open volume ratio

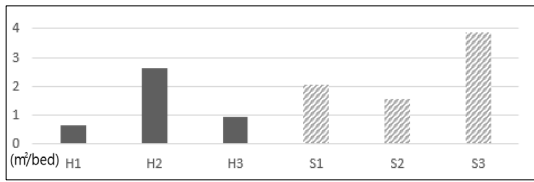


Fig. 3. Lobby space

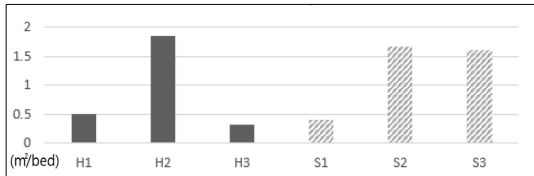


Fig. 4. Commercial space

5. 결론

본 연구는 선행연구에서 치유환경 요소를 도출하여 치유환경 평가방법을 분석의 틀로 세워, 로비 평면형태를 중심으로 로비공간의 치유환경을 분석한 것으로 결과는 다음과 같다.

첫째, 치유환경 분석결과 총점은 스트리트형이 홀형보다 약 5점 높았으며, 치유환경 요소 중 출입구계획, 옥상정원, 휴게공간의 획득점수는 비슷하다. 이는 모든 사례가 대형병원이기 때문에 병원계획에서 출입구, 옥상정원, 휴게공간의 규모를 충분히 구성하기 때문이다.

둘째, 로비면적을 분석결과 스트리트형이 홀형보다 훨씬 넓으며, 이는 로비의 평면형태와 큰 관련있기 때문이다. 현대 병원은 이용자에게 좀 더 쾌적한 환경조성하고 다양한 공용공간을 활용하기 위해 로비 평면형태도 변화되어 이에 따라 로비면적이 증가했다.

셋째, 스트리트형 중에서도 아트리움 형태가 선형일 때 오픈채적비가 훨씬 크다. 선형 아트리움은 건물의 한 축이 아트리움으로 구성되어 내부에서 느끼는 공간감과 자연채광 유입효과가 크다는 것을 알 수 있다.

본 연구는 병원 로비공간으로 범위를 한정하여 모든 치유환경 요소를 분석한 것이 아니므로 연구에 한계가 있다. 또 치유환경 요소 중 건축계획과 관련된 요소만 분석하고, 병원에서 다양한 변수를 배제하였기에 병원 전체 치유환경 분석으로 일반화하기에는 한계가 있다.

병원계획에서 치유환경도 중요하지만 향후 에너지도 함께 고려하여 계획되어야 한다. 이와 관련된 연구가 계

속되어야하며, 치유환경을 정량적이며 에너지 사용측면에서 복합적으로 평가할 수 있는 연구가 필요하다.

References

- [1] JeongAh Kim, "A Study on Natural Element Application Method for Creating Healing Environment in Hospital's Interior Space", *Korean Institute of Interior Design*, vol. 20, no. 5 p. 245, 2011.
- [2] EunJin Lee, "A Study on the Development of Universal Design Checklist in the Public Space of the General Hospitals by the Analysis of Users' Types", *Chung-ang Univ. Master Thesis*, p. 23, 2006.
- [3] JiHye Son, NaeWon, Yang, "A Study on the Change of Paradigm and Analysis of Qualitative Space in Public Space", *Korean Institute of Interior Design*, vol. 23, no. 6 p. 219, 2014.
- [4] SungWoo Jo, "A study of spatial visualization of digital signage appear in the office building lobbies", *Konkuk Univ. Master Thesis*, p. 9, 2011.
- [5] JinHui Han, "A Study on the Compositional Characteristics and the Types of the Public Space in the Women's Hospital", *Hanyang Univ. Master Thesis*, p. 23, 2003.
- [6] Richard L Kobus, Ronald L Skaggs, Michal Bobrow, Julia Thomas, Thomas M Payette, *Building Type Basics for Healthcare Facilities*, p. 311, Kimoodang, 2014.
- [7] Kwangseok Choi, Khilchae Kim, "A Study on the Supportive Design Conditions for the Hospital Stress in Korea", *Korea Institute of Healthcare Architecture*, vol. 8, no. 1, 2002.
- [8] YongWoo Kim, NaeWon Yang, "A Study on the Architectural Planning for Improvement of the Healing Environment in Multi-bed Room of General Hospitals", *Korean Institute of Interior Design*, vol. 36, 2003.
- [9] SeungHwan Park, "Derivation of the Major Factors for the Healing-Environment Elements in Women's Hospital by the Analysis of Priority", *Architectural Institute of Korea Planning&Design*, vol. 23, no. 3, 2007.
- [10] SukBum Han, JaeSeung Park, "A Study on the Evaluation and Improvement of Healing Environment for Public Hospital wards considering Elderly Inpatient Characteristics", *Korea Institute of Healthcare Architecture*, vol. 20, no. 3, 2014.
- [11] Yunjung Sung, Jiyoung An, Jinkyung Paik, "A Review of concepts, characteristics, and guidelines of the supportive design of healing environments", *Korean Society of Design Science*, vol. 26, no. 1, 2013.
- [12] MinSoo Park, "A study on the preference for the healing environment of outpatient waiting space at the domestic general hospitals in the patient-centered aspects", *Chung-ang Univ. Master Thesis*, 2005.
- [13] Eunmi Choi, "A Study on Expression Types and Characteristics of Interior Landscape Designs As Healing Environment Element", *Chung-ang Univ. Master Thesis*, 2012.

[14] World Health Organization(<http://www.who.int>)

이 유 정(Yu-Jung Lee)

[정회원]



- 2015년 2월 : 동서울대학교 건축과
- 2015년 9월 ~ 현재 : 서울과학기술대학교 일반대학원 건축학과 석사과정

<관심분야>

건축설계, 3D Program, 실내디자인

오 준 걸(Joon-Gul Oh)

[종신회원]



- 2013년 2월 : 서울대학교 일반대학원 건축학과 (공학박사)
- 2010년 9월 ~ 현재 : 서울과학기술대학교 건축학부 교수

<관심분야>

건축설계, brownfield, 도시재생, 친환경건축