

병원 실내공간의 치유환경 조성을 위한 자연요소 적용방법에 관한 연구

A Study on Natural Element Application Method for Creating Healing Environment in Hospital's Interior Space

Author 김정아 Kim, Jeong-Ah / 정희원, 계명대학교 건축학대학 실내환경디자인과 전임강사, 건축학박사

Abstract As interests towards health rapidly increase recently, interests and demand for hospital interior space are increasing as well. Therefore, most of today's hospitals that have been functionally designed are transforming into healing environments that consider psychological aspects, in order to assist patients forget about fear, desperation and have peace of mind. With such creation method of healing environment, natural elements can be applied to spaces in order to allow patients feel vitality, hope and adapt positive thinking, and these can eventually lead to affluent fusion of humans, nature and space. Through case analyses of how natural elements are applied to hospital's interior space, this study understands its characteristics. According to the findings, nature is largely classified into light, water, plant, stone/soil, and its application methods can be classified into center, transition, continuity, division, opening and closure. As evident from case analyses, application of natural elements to hospital's interior space promotes exchanges among patients through community formation, and achieves the effect of spatial concentration and public place. Also, ambiguity of exterior and interior boundary creates a sense of expansion and continuous effect, and can also provide a healing environment that can fully absorb natural environment open to patients. This study aims to be of service when designing hospital's interior space, with its natural element application method for healing environment research, and wishes for continuous studies on healing environments with more diverse methods.

Keywords 자연요소, 병원, 치유환경, 실내공간
Natural Element, Hospital, Healing Environment, Interior Space

1. 서론

1.1. 연구의 배경과 목적

자연은 우리에게 정신적 안정감과 쾌적함, 그리고 여유로움을 느끼게 해 주는 삶의 근원적 요소이다. 우리가 살고있는 폐쇄적이고 규격화된 현대 공간에서 더욱 활기차고 풍부한 생활을 영위하게 해준다. 도시건물 속에서 현대인들의 이상적 환경은 편리해진 최첨단 공간 시설과 더불어 자연요소를 적용한 쾌적한 환경을 추구하는 것이다. 이러한 공간은 주거, 업무공간은 물론 특히 환자들이 머무는 병원 공간에서 다양한 시도들이 나타나고 있다. 그 이유는 질병에 대한 공포감을 없애고 환자들에게 마음의 안정과 치유에 대한 확신을 불어넣을 수 있도록 치유환경을 조성하기 위함이다. 병원을 이용하는 환자와

보호자는 병원 실내 공간에 대한 적극적인 관심을 나타내며 자연요소가 인간에게 미치는 긍정적인 영향을 통하여 환자에게 심리적, 생리적 안정을 조성하는 치유환경을 기대한다. 따라서 환자와 보호자들은 이제 더 이상 의료진 중심의 병원, 또는 기능중심의 공간구성에 만족하지 않는다. 병원의 기본개념인 질병의 치료 뿐 아니라 예방의 차원에 관심을 기울이는 현 실정에 맞추어 병원 실내 공간에 대한 환자들의 기대 수준에 적합한 실내디자인의 다양성이 확보되어야 한다.

따라서 본 연구는 병원 실내공간에 있어서 치유 환경적 요소로서 자연요소 적용방법에 관하여 사례를 분석하고 그 특성을 파악하여, 치유 환경적 공간으로서 병원 실내 디자인의 새로운 방향을 제시하는데 목적이 있다.

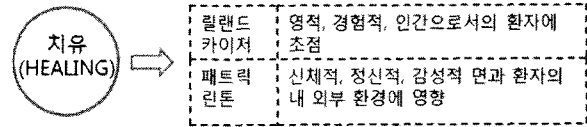
1.2. 연구 방법 및 범위

본 연구에서 다루는 병원의 치유환경을 위한 자연요소는 건축공간에서 많이 다루는 요소로서 빛, 물, 식물, 흙/돌의 4가지 요소로 국한시켰으며, 실내공간에 직접적으로 표현된 사례를 선정하여 적용된 방법을 분석하였다. 2장에서는 병원 실내공간과 치유환경에 관한 이론적 고찰과 3장에서는 자연의 개념을 철학, 예술의 측면으로 구분하여 살펴보고 실내공간에서 나타난 자연요소의 적용방법 및 특성을 파악한다. 4장에서는 앞장에서 도출된 적용 방법들을 통하여 자연요소가 직접적으로 적용된 해외 병원의 사례를 분석한다. 사례분석의 기준은 2005년 이후 개관한 해외의 단과, 종합 병원들로 병원 전문 단행본과 건축서적 및 인터넷 사이트를 통해 10곳을 선정하였다. 5장에서는 4장의 분석결과를 종합함으로써 자연요소를 적용한 미래 병원 실내디자인의 새로운 방향성을 제시한다.

2. 병원 실내공간과 치유환경에 관한 이론적 고찰

2.1. 치유환경의 개념 및 발전

‘치유(Healing)’라는 개념은 앵글로 색슨 어원의 Haelen으로 <완전하여 진다>는 의미를 지니고 있다. 정신과 육체와 영혼의 하모니는 건강을 의미하며 질병에서 벗어나는 과정도 정신, 육체, 영혼이 하나로 완전하여진다는 의미로 이해할 수 있다.¹⁾ 미래학자이자 교육자인 릴랜드 카이저박사(Dr. Leland Kaiser, 1994)는 “치료(Curing)는 과학적 테크놀로지와 환자의 신체에 초점이 맞추어지는 반면 치유(Healing)는 영적, 경험적, 그리고 인간으로서의 환자에 초점이 맞추어져 있다. 또한 치료(Curing)는 하이테크(High Tech)이며 치유(Healing)는 하이터치(High Touch)이다. 치유적 의료시설은 환자의 전 경험에 걸쳐 두 차원을 모두 통합해야 한다.”고 말하고 있다.²⁾ 패트릭 린튼(Pat-rick E. Linton)은 신경면역학 연구를 통해 치유란 인간의 신체적, 정신적, 감성적, 정서적인 면과 환자의 내부적, 외부적 환경의 영향을 받는다고 하였다. 세계보건기구(WHO)는 ‘건강을 단지 질병이나 노쇠로부터의 예방 뿐 만 아니라 신체적, 정신적, 사회적으로 완전히 안정된 상태’로 정의하고 있으며 병리학에서도 역시 인간의 치유를 위해서 신체적인 치료 만이 아닌 ‘치유환경’의 중요성에 관해서도 주목한다.³⁾



<그림 1> 치유의 개념

그러므로 치유환경이란 환자의 회복촉진을 위하여 심신의 안정과 긍정적인 요소를 부여해주는 것이다. 이를 위한 방법으로 의료진의 신뢰도, 병원 서비스 수준향상 및 공간 내 자연요소의 도입, 전시회, 연주회 등의 병원 내 총체적인 사항들이 ‘치유(healing)’ 환경을 위한 요소라고 할 수 있다.

2.2. 병원 실내공간과 치유 환경

(1) 환자중심의 환경변화

현대의 병원은 기술적 시스템 중심에서 보다 인간 중심적인 병원으로 변화하려는 노력들이 진행되고 있다. 이러한 변화는 질병의 치료가 단지 기술적이고 기능적인 측면에만 국한되는 것이 아닌 좀 더 근본적으로 인간의 정신적, 영적인 면을 고려해야 한다는 의미이다. 병원 환경에서의 물질적인 면과 비물질적인 면들은 개인화된 정신적 심상과 그 심상의 물체에 의해 지정되는 의미 사이의 직접적인 관계에 영향을 미친다. 심상, 의미, 메시지와 같은 병원 안의 모든 부분의 정보는 감성적인, 육체적인 경험에 의해 생겨나는 발생학적 요인의 결과이다.⁴⁾ 따라서 환자중심이라고 하는 병원 환경을 조성시키기 위해서는 치료대상인 환자를 주체로 그들의 요구와 권익을 최대한 존중하는 것이다. 스웨덴의 알란 딜라니(Alan Dilani) 박사는 현대의학이 건강의 개념을 육체적인 측면으로 제한하여 해석하지 않음으로서, 앞으로 병원건축도 기능, 표준화, 합리화 등의 근대적인 개념에서 벗어나서 환자의 회복(wellness)을 위한 디자인으로 바뀌어야 한다고 주장하며 치유환경의 중요성을 언급했다.⁵⁾

현대의학의 기술적 진보는 수많은 질병의 원인을 밝혀내고 이에 따라 큰 의학적 성과를 거두었다. 이에 반해 인간의 마음과 신체의 관계, 환자 개인의 복잡한 요구 등이 무시된 병원 공간은 무미건조한 고립감, 두려움을 느끼게 하는 공간으로 존재하였다. 그러나 세계의 경계가 없어지는 세계화에 접어들면서 치유환경에 대한 개념도 변화되어 의학계의 새로운 패러다임으로서 그 영향력을 넓혀가고 있다. 이러한 새로운 인식이 병원환경에도

1) 강유정, 치유적 환경으로서 종합병원 병동부의 실내환경 계획에 관한 연구, 홍익대 석론, 2003, p.26
2) Mary Guzowski, Daylighting for Sustainable Design, McGraw-Hill, 2000, p.321
3) 한영민, 종합병원 병동부 치유환경 조성방향에 관한 연구, 충남대

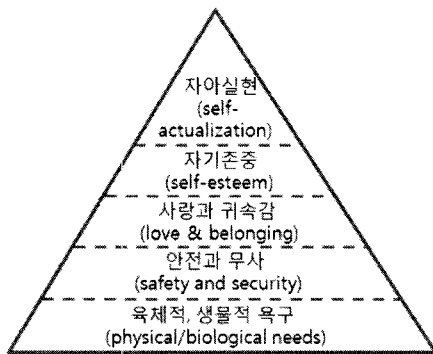
석론, 2005, pp.4-5
4) 박지영, Human-Care 개념의 한·양방 협진병원 외래진료부의 실내디자인에 관한 연구, 건대석론, 2002, p.17, 재인용
5) Alan Dilani, Psychosocially Supportive Design-Scandinavian Health Care Design, World Congress on Environmental Design for the New Millennium, 2000, p.234

영향을 미쳐 병원 환경 디자인에 있어서도 좀 더 창의적이고 인간적인 공간디자인이 요구되고 있다.⁶⁾

따라서 병의 치유 과정에 있어서 실내디자이너가 창조하는 병원환경은 환자에게 커다란 부분을 차지하며 질병을 단지 육체의 문제로만 보는 것이 아니라 심리적, 영적측면을 고려한 복합적인 문제로 이해하여야 한다. 따라서 병의 치유를 돕는 치유환경의 중요성을 간과하지 않도록 환자 중심적인 환경을 만드는데 디자이너는 커다란 책임감을 갖고 임해야 한다.

(2) 치유환경을 위한 자연요소의 중요성

자연환경의 도입이 환자치유에 있어 정신적, 물리적 효과가 있음은 이미 널리 알려진 사실이다. 실례로, 올드스(Olds 1985)박사는 워크샵에서 참여자에게 자신을 가장 회복시키는데 도움이 되는 환경장치를 그려달라고 부탁하여 참여자 75%가 자연이 있는 옥외공간을 그렸고 나머지 25%도 하늘, 수목, 태양, 정원 또는 마당, 꽃, 식물 등과 같이 옥외공간과 연관된 요소를 바라볼 수 있는 창을 그리고 있다는 사실을 발견하였다.⁷⁾ 자연이 치유환경에 살아있는 역할을 수행한다는 인식은 의료시설기반에 정원을 도입시켰는데, 미국 Texas주의 재활병원인 St. Michael Health Center는 자연 수목지역 또는 정원 마당이 보이는 병동을 계획하여 기존의 낡은 시설에서 6주 이상 걸리는 치료과정이 평균 2-3주로 단축되는 극적인 결과를 낳기도 하였다.⁸⁾



<그림 2> Maslow, A.(1970)에 의해서 설명된 인간의 성숙을 위한 필요조건과 정원활동과의 관계⁹⁾

Ulirich는 1984년 수술 후 환자의 회복기동안 벽돌벽으로 창문의 기능이 차단된 경우보다, 멀리 나무가 보이는 경우 환자의 회복경과가 좋았으며 1986년 시골풍경과 화병 등 자연물의 그림이 환자의 치유과정에서 긍정적이

6) 박지영, op. cit., p.19

7) J.D. Burnett, Therapeutic Effects of Landscape Architecture in Sara O. Marberry. Healthcare Design, John Wiley & Sons Inc, 1997, p.255

8) Sara O. Marberry. Healthcare Design, John Wiely & Sons Inc, 1997, p.263

9) 손기철, 원예치료, 중앙생활사, 2002, 재인용

었지만 의미가 모호한 추상화의 경우는 부정적인 효과가 있었음을 제시하였다.¹⁰⁾ 자연은 계속해서 성장과 변화를 통하여 생명력을 나타내므로 문명이 발달한 현대사회에 인간의 심리적 부담감이 늘어날수록 자연은 인간정서의 본질적 근원으로 자리매김 된다. 더구나 환자에게 커다란 위안과 희망을 부여하며 쾌적한 생활과 병의 치유를 촉진시키므로 치유환경의 자연요소 적용은 매우 중요한 과제이다.

3. 자연의 개념 및 실내공간의 적용방법

3.1. 자연의 개념

(1) 철학

인간은 자연¹¹⁾으로부터 시작되었으며 근본적으로 자연을 구성하는 요소이다. 칸트는 그의 저서 <판단력 비판>에서 “자연은 그것이 예술과 같아 보일 때 아름다우며 예술은 그것이 자연과 같이 보일 때 아름답다.” 라고 하였다. 동양의 노자는 “인간은 땅의 법칙을 따르고 땅은 하늘의 법칙에, 도는 자연의 법칙에 따른다.”고 하여 우주천지 만물의 근원적인 형이상학적 실체로서 도를 ‘무위자연’이라 하고 삼라만상의 생명변화와 운행질서의 원리를 규정했다.¹²⁾ 이처럼 동서양의 자연관 모두 인간은 자연과 더불어 살아간다는 보다 친밀한 관계로 규정하며 자연을 상호작용이 가능한 대상으로 여긴다.

(2) 예술

인간의 생의 본래의 터전은 자연이며 인간의 예술 활동도 이 주어진 환경 속에서 그 영향을 받지 않을 수가 없다. 즉 자연은 모든 예술의 근원이며 그 자체로서 완벽하고 아름다우며 무한한 신비를 가지고 있다. 인간의 예술적 창작활동의 배경은 자연이고 인간은 이러한 미를 찬양, 동경하여 자연미를 통해서 새로운 미를 창조해가고 있는 것이다. 즉 예술작품이란 미의 근원인 자연 속에서 탁월성을 찾아 지금껏 묘사된 바 없이 자연 속에 존재하는 특질을 찾아내어 독자적인 양식을 형성하려는 예술가의 정신으로부터 창조되는 것이다. 인간의 내면세계를 표현하고자 한 초현실주의나 추상주의 작가들도 궁극적으

10) Antje Monz, 의료환경의 국제적 경향, 치료환경의 세계적 추이, 한국의료시설복지학회, 2002.5, p.77

11) 자연은 그리스어로 퀴시스<physis>이며 이 단어는 대체로 두 가지의 의미를 가지고 있다. 첫째, 사물의 본래의 성질, 즉 본성의 의미이다. 사물이 외부로부터 강제에 의하지 않고 내재하는 힘에 의해 움직일 때 사물이 저절로 그러함(자연)에 의해 움직인다고 말할 수 있다. 따라서 퀴시스, 즉 자연은 사물을 있는 그대로 존재하게 하는 힘인 것이다. 둘째, 자연은 사물의 총체, 또는 존재 전체를 의미한다. 따라서 세계를 뜻하는 코스모스와 거의 같은 의미가 된다. 근대에서는 이 총체가 객관적인 세계이다. 일반적으로 사용되는 자연이라는 의미는 이것을 뜻한다. 구니야준이치로/ 심귀득, 안은수 옮김, 환경과 자연인식의 흐름, 고려원, 1992, p.24

12) 노자, 도덕경, 남만성 역, 을지문화사, 1982, pp.91-95

로는 자연세계에 내재하는 것을 표현하였으므로 그들의 표현도 결국 자연에서 출발한 것이라 할 수 있다.¹³⁾

<표 1> 자연의 개념

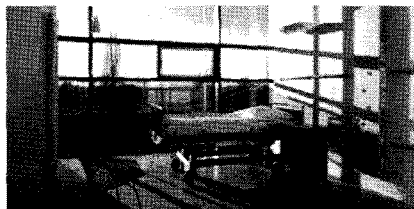
자연의 개념	
철학	예술
- 인간은 자연의 일부 - 상호작용의 대상	- 예술의 토대 - 미의 근원

3.2. 자연요소의 분류 및 특성

자연요소에는 무수히 다양한 것들이 있으나 건축, 실내공간에서 친근하게 적용되어지는 빛, 물, 식물, 돌/흙으로 크게 구분할 수 있다.

(1) 빛

빛은 자체를 숨긴 채 모든 사물을 드러내준다. 일반적으로 빛은 개별적인 존재보다 지각의 한 요소로 볼 수 있는데 이는 빛이 구체적인 세계를 비추고 또한 빛의 감각이 공간 감각과 더불어 결부되어 있기 때문이다.¹⁴⁾ 자연적인 빛은 실내외 공간에서 중요한 역할을 하는데 기후조건, 자연조건, 시간의 변화에 따라 느낌이 바뀌므로 인간의 심리에도 영향을 미친다고 볼 수 있어 매우 중요한 요소이다. 내부에 도입된 자연광은 실내에 필요한 조명의 상당량을 대체할 수 있으며 생리적, 심리적



<그림 3> Angelika-Lautenschläger-Clinic, Nickl & Partner Architekten

으로 만족을

줄 뿐만 아니라 끊임없이 변화하는 빛은 실내공간을 변화시키고 활기를 불어넣어 준다.¹⁵⁾ 빛은 건물의 창이나 천창을 통해 내부로 유입되며 공간의 표면을 분절시킨다. 물체에 투사된 빛의 명도에 의한 그림자의 변화는 공간의 활력과 때로는 왜곡된 양상으로 드라마틱한 공간 효과를 불어 넣으며, 빛은 에너지로서 생명력 있는 공간으로 활성화 된다.

(2) 물

물은 세계와 모든 창조물들의 자궁으로서 생명의 근원이며 살아가는데 없어서는 안 될 존재이면서 그 중요성과 은유성은 굳이 나열할 필요조차 없이 우리 주변 생활 공간에서 너무도 많이 느끼며 접할 수 있다. 세계 4대 문명의 발상지가 모두 물이 있듯이 동서양을 막론하고

물에 관련된 공간, 즉 수변공간은 인간의 정서와 생활환경으로서 매우 중요한 의미를 지녔다.¹⁶⁾

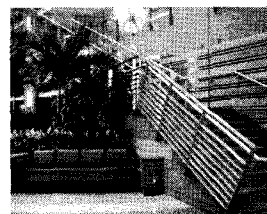
자연의 요소 중에서도 물은 무한히 변화할 수 있는 디자인 요소로 등장했다. 물은 끊임없이 변화하면서 사람들의 마음을 동요시킨다. 그 다양성과 친근함이 오랫동안 싫증나지 않게 사람들을 붙잡아 두는 것이다. 물은 기본적으로 고인 물, 흐르는 물, 떨어지는 물, 솟아오르는 물 등 4 가지 형태의 조형성을 보인다.¹⁷⁾ 로렌스 할프린은 ‘물에는 인간 본성의 가장 깊숙이 자리 잡은 선천적인 부분을 울리는 어떤 특성이 있으며 긍정적이고 생명력을 주는 요소’라고 말하고 있다. 이렇듯 모든 생명체에 활기를 불어넣고 성장시키는 존재로 그 자체가 인간에게 호감을 주며 물이 가지고 있는 다양한 특성은 인간의 시각, 청각, 촉각에 작용하여 자연환경에 대한 기억을 불러일으킨다.¹⁸⁾ 물은 고요한 이미지로 마음을 안정시키며, 물소리에 따른 청각적 효과를 통해 보다 쾌적한 공간감을 느낄 수 있다. 실내에 도입한 물은 수공간디자인으로 공간의 기반을 잡아주기도 하며 시각적으로 공간의 평안함과 생명력을 나타내기도 한다.



<그림 4> TRIA Orthopaedic Center, Perkins+Will

(3) 식물

식물은 고유의 형태, 색, 질감을 가지고 있어 그 자체만으로도 미적으로 충분히 아름다우며 자연과의 접촉을 되찾고 싶어 하는 인간의 욕구를 만족시켜준다. 뿐만 아니라 기능적인 측면에서도 공간의 분할, 차음, 차단, 프라이버시 유지 등 여러가지 역할을 하며 동시에 부가적으로 공기정화, 채광조절이 이루어지기도 한다.¹⁹⁾ 병원내부에 도입된 식물은 건조하고 삭막할 수 있는 병원 공간에 유기체적 느낌을 더해지게 되며 식물의 과학적 작용으로 건강하고 쾌적한 실내 환경을 만들어줄 수 있다.²⁰⁾ 식물은 실내공간에서 식재와 녹화방



<그림 5> The Credit Valley Hospital/ Farrow Partnership Architects Inc.

16) 변재영, 식음공간 실내에 있어 그린디자인 연출과 표현기법에 관한 연구, 건대석론, 2009, p.40
 17) 건축문화, 내부공간에서의 물의 연출요소와 방법, 9007, pp.112-117
 18) 옥세인, 자연환경요소를 적용한 신개념 베이커리 레스토랑 디자인 연구, 중대석론, 2005, pp.15-16
 19) 캐리어 로비네트, 나무와 인간과 환경, 광명출판사, 1980, p.10
 20) 박지영, op. cit., p.26

13) 홍신희, 자연에서의 이미지 형상화에 관한 연구, 이대석론, 1986, pp.4-6

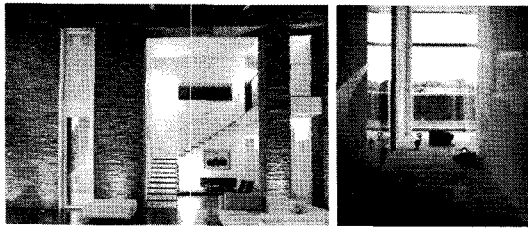
14) 노선미, 빛을 모티브로한 오브제의 연구, 숙대석론, 1991, pp.24-27

15) 강희, 현대건축 내외부에 나타나는 자연도입 유형과 특성연구, 국민대석론, 2009, p.24

법에 따라 벽면, 캐노피, 바닥 등에 이용된다. 그 기능은 사람들의 커뮤니티를 활성화시키는 중심적 공간구획이나 테라스, 진료실벽면 등에 이용되어 환자들이 실내외에서 평화로움을 느끼며 정신적 안정효과 및 공기의 질을 향상시킨다. 식물은 생명력을 지닌 자연적 요소로서 계속해서 자라나고 변화해 가는 모습을 통해 환자에게 커다란 위안과 치유효과를 부여하며 자연요소를 가장 직접적으로 느끼게 한다.

(4) 돌, 흙

돌이나 흙은 자연요소 그 자체만으로 자연성의 직접적인 효과를 충분히 나타내는 소재이다. 실내에서는 구조재 및 마감재로서 많이 사용되는데 특히 표면에서 느껴지는 질감은 자연적 분위기를 나타낸다.



<그림 6> Ritmo di Pietra/ Leonardo Maria Contissa(작)
Balance Resort Stegersbach/ Archisphere
Architects&Designers(우)

석재는 지역에 따라 그 특성을 달리하므로 이는 건축의 형태에도 영향을 준다. 지역에 따른 요소적 특성에 따라 디자인의 차이를 가져오며 그 지역에서 쉽게 채취할 수 있는 자연요소는 실내공간의 구성요소 혹은 구성체로서 자연성을 의미할 수 있다.²¹⁾ 흙은 대지를 연상하게 하는 가장 보편적인 재료로서 직접적이고 초자연적인 효과를 통하여 시각적, 물리적으로 외부 자연 풍경으로도 연계되며 유기적 이미지를 나타낸다.

3.3. 실내공간에서 자연요소의 적용방법

병원 실내공간의 자연요소에 대한 연구는 국내병원 사례로 이루어진 논문들이 대부분이라 공간디자인에 표현된 다양한 방법들을 이해하기에는 한계가 있다. 결국 병원 실내 공간에 표현된 자연요소는 미적 대상인 동시에 인간과 친밀감을 갖는 목적이므로 좀 더 포괄적인 분석의 틀이 필요하다. 병원에 나타난 각각의 적용방법들을 체계적으로 분류하기에는 다소 모호할 수도 있지만 최근 2005년 이후 개관한 해외의 단과병원, 종합병원을 살펴본 결과 공간의 중심성을 통한 장소적 성격, 전이의 방법으로 공간에 또 다른 의미가 부여되고, 공간 내 일련의 연속된 흐름을 통해 자연스런 동선을 유도하며, 입면의 분할로 공간의 볼륨감을 제공하고, 공간의 극단적 개

21) 옥세인, op. cit., p.18

방과 폐쇄를 통해 드라마틱한 분위기를 연출하는 것을 알 수 있었다.

따라서 병원 실내공간의 자연요소 적용방법 분석에 있어 가장 체계적인 틀이 될 수 있도록 중심, 전이, 연속, 분할, 개방 및 폐쇄의 5가지 구체적인 적용방법들을 다음과 같이 구분하였다.

(1) 중심공간으로 적용방법

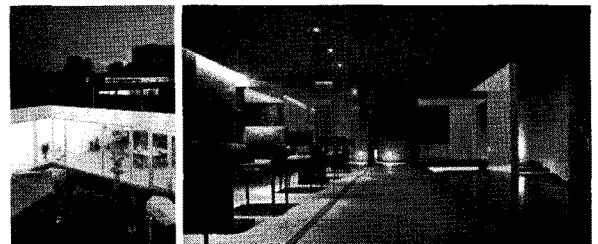
공간내의 중심성은 장소의 성격을 나타내는 가장 중요한 인식요인이다. 중심성은 공간의 주변상황과 부속적 공간 등과 밀접하게 관계한다. 이런 관계는 규정된 공간 내에서 중심성을 가지는 공간을 중심으로 각각의 개별공간으로의 접근이나 순환이 이루어지게 된다. 자연은 공간 전체의 중심에 사용되면서 집중적인 공간을 만들며 자연 자체가 중심적인 요소로 작용하게 된다.²²⁾ 위의 병원과 같이 자연요소를 병원의 중정이나 아트리움에 적용시키면 병원 사용자들의 원활한 교류가 촉진되고 공간의 자연스런 순환이 이루어지며 안정적인 분위기를 유도할 수 있다.



<그림 7> Helsingør Psychiatric Hospital/
PLOT=JDS+BIG

(2) 전이공간으로 적용방법

공간구성에서 내부와 외부, 자연과 인공, 도시와 전원, 과거와 현재 같은 대비적 요소들의 장소적 병치를 통해 공간의 또 다른 의미를 부여한다.



<그림 8> Helsingør Psychiatric Hospital/ PLOT=JDS+BIG(작)
Minamigaoka Clinic/ Matsuyama Architect & Associates(우)

위의 병원에서 볼 수 있듯이 내부와 같은 외부정원이나 수공간과 같은 자연요소를 도입하여 인공적인 환경을 자연속의 경관으로 교차시켜 연상하도록 예상하지 못한 강력한 효과발생을 유도하는 적용방법이다.

(3) 연속 공간으로 적용방법

연속공간은 하나의 방향성을 갖는 일련의 흐름 속에서 끊이지 않고 이어가는 것으로 연속된 성질이나 상태를 의미한다. 즉 환경 속에서 일련의 경로를 통한 공간의 연계성으로 인간의 움직임이나 시각적 변화에 따라 지각

22) 강희, op. cit., p.38

이나 경험에 연속적인 변화를 부여하는 현상으로 움직임에 따라서 우리에게 부과되는 다양한 장면과 경험의 지속을 모두 의미한다.²³⁾ 이러한 접근은 실내 공간에 자연요소 배치를 통하여 사용자의 동선을 자연스럽게 유도할 수 있고, 사례와 같이 외부 출입구에서부터 내부공간으로 시지각적 경험의 연속성을 부여하는 방법으로 적용할 수 있으며 사용자의 적극적인 참여를 유도하는 심리적 요소와 함께 공간의 흐름이 이루어진다.



<그림 9> The Credit Valley Hospital/ Farrow Partnership Architects Inc.

(4) 분할공간으로 적용방법

한정된 공간 내에 자연요소를 도입함으로써 자연을 중심으로 공간이 나뉘어져 분할되는 적용방법이다. 사례에서도 공간 내 다양한 입면의 분할로 열린 식물 공간과 차단된 공간으로 반복하여 표현하였는데, 이 방법은 공간의 볼륨감을 나타내거나 파티션의 높낮이를 통한 시각적 차단으로 각각의 다른 공간정서를 체험하도록 적용할 수 있다. 자연요소로 이루어진 다양한 크기의 프레임이나 스크린, 또는 자연요소로 둘러싸인 공간속 공간 등으로 적용가능하다.



<그림 10> MORI x hako/ UID architects/ keisuke maeda

(5) 개방 및 폐쇄공간으로 적용방법

공간이 경계의 특성으로 인해 실내공간에 나타나는 변화양상은 다양하다. 공간의 명확한 구분이 나타나도록 외부와 단절된 폐쇄공간은 독립된 영역으로 표현되고, 시각적으로 확장된 개방공간은 열린 외부와의 연계로 파노라마틱한 시지각적 공간체험을 가능하게 한다.



<그림 11> Alb Hospital/ Gerhard Keppler with Planfabrik sps & Werner Scholderer

이러한 개방 및 폐쇄공간은 위의 병원에서도 볼 수 있듯이 안식처로서의 차단된 집중효과 및 내부공간의 외부화를 통해 자연요소의 적용방법으로 더욱 강렬한 인상과 서로 상반된 요소를 통해 그 효과는 배가 된다.

3.4. 소결

이상에서와 같이 자연의 개념과 요소, 그리고 실내공간에서의 적용방법을 요약하면 다음과 같다.

<표 2> 자연의 개념과 요소 및 적용방법

	분류	개념
자연의 개념	철학	인간은 자연으로부터 시작됨
	예술	자연은 모든 예술의 근원으로 완벽한 아름다움을 지님
자연요소	빛	지각의 한 요소이며 모든 사물을 드러내 줌
	물	생명의 근원으로 시각, 청각, 촉각에 작용
	식물	고유의 형태, 색, 질감을 지니며 공기의 질 향상
	돌/흙	대지를 연상하게 하며 자연의 직접적 효과
적용방법	중심	장소적 성격을 나타내는 집중적 공간
	전이	대비적 요소들의 장소적 병치로 강렬한 인상
	연속	방향성을 갖는 일련의 흐름을 통한 연속성
	분할	한정된 공간에서 새로운 구성을 위한 시도
	개방/폐쇄	외부와의 단절 및 개방으로 시지각적 공간체험

4. 병원 실내공간의 자연요소 적용 사례 분석







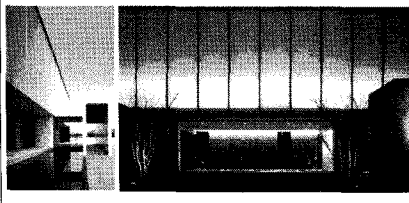

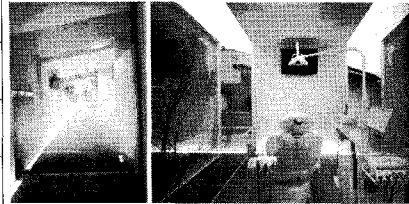

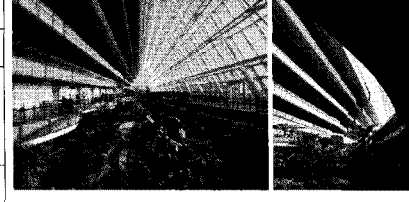
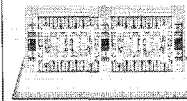
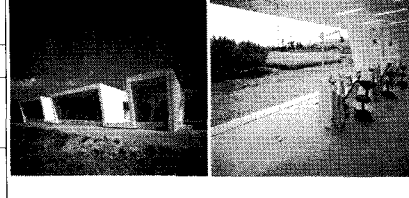

4.1. 조사대상의 선정 및 방법

최근 2005년 이후 개관한 해외의 종합, 단과병원 중 자연요소가 적용된 곳을 대상으로 하며, 작품의 자료는 건축 인테리어, 조경 단행본 및 웹 사이트를 통해 선별하였다.

4.2. 작품 사례분석

23) 강호석, 지역환경을 고려한 연결공간으로서의 문화공간계획, 경희대 석론, 2008, p.14

<표 3> 병원 실내공간의 자연요소 적용 사례분석

자연 요소	No.	건물명	이미지	평면	디자인 특성	자연요소 적용방법				
	위치					중심	전이	연속	분할	개방 및 폐쇄
	연도	작가명								
	부문									
빛	1	T-Clinic Hiroshima, Japan 2008 Suppose Design Office/ Makoto Tanijiri 대기공간/ 격리공간			공간을 열어 빛을 유입하고자하는 기능적이며 새로운 시도로서 공간은 '빛의 우물'이 되어 위로부터 내려오면서 외부의 막대그라프 형태의 격자가 이루어지며 조명효과가 나타난다.					
	2	K-Clinic Nara, Japan 2007 Architecton, Akira Yoneda 의사실 파티오/ 복도/ 의사실			스틸튜브구조의 2개의 매스로 이루어진 건물의 역동적 형태는 새로운 세계를 향해 꿈을 펼쳐 날아가는 듯한 이미지를 제공하고, 클리닉 내의 스카이라이트와 의사연구실의 개방성을 통하여 사용자들은 빛의 순환을 체험한다.					
	3	Pediatric Clinic Darmstadt, Germany 2006 Angela Fritsch Architekten 중심공간			어린이들에게 새로운 인상을 심어주기 위하여 꽃잎 형태로 이루어진 공간이며, 유동적인 기둥 어항을 통하여 병원이라는 소독된 의료 환경의 이미지를 탈피하여 친근감 유발과 함께 자유로운 동심의 세계를 표현했다.					
색	4	Minamigaoka Clinic Saga, Japan 2005 Matsuyama Architect and Associates 입구주변/ 대기공간			출입구의 유리스크린으로 일일 또는 계절에 변화하는 시간과 조광의 변화를 표현한다. 실내공간은 병원의 안락한 분위기 연출을 위하여 대기공간에 수공간을 배치하여 자연요소의 부드러운 이미지를 통해 평화로운 공간감을 제공한다.					
	5	Yamate Dental Clinic Hyogo, Japan 2006 Atelier Kuu 뜰/ 진료실			치과 내부공간은 개별적 유니트로 구성된 진료실들이 코어공간을 중심으로 에워싸고 있다. 각 유니트 사이의 길고 좁은 통에는 식물과 빛이 유리를 통하여 공간내에 유입되며, 양쪽으로 모두 오픈된 각 진료실들은 열린 공간 구성을 통하여 환자들에게 심리적 편안함을 제공한다.					
식물	6	New Mestre Hospital Veneto, Italy 2008 Studio Altieri s.p.a 메인 홀			전체적인 설계는 미래 치료환경에 적용되도록 유연성 있게 건물 내 공간들이 풍성한 정원들로 연결되고, 모든 입원실은 환자가 창앞의 나무와 화초, 그리고 주위 평야의 경치까지 볼 수 있는 조망을 유지하도록 하였다.					
	7	Minami-Nagan o Dental Clinic & Residence Nagano, Japan 2005 Hiroyuki Tanabe, Shin Yokoo 병원전경/ 진료실 내부			환자들의 휴식처 개념으로 설계되어 아름다운 자연의 경치를 보며 진료를 받도록 공간의 유연성과 변화이 자유로운 오픈스페이스를 확보한다. 유리를 통하여 유입된 자연요소는 절제된 공간을 풍성하고 여유롭게 만든다.					

식물	8	Ravelo Medical Clinic			경치 스케일부터 경관에 대한 개념을 확대시켜 설계된 건물로서 생태 기후적 성격을 부여하며 공간에 적절한 조명과 아늑하고 따뜻한 분위기를 연출한다. 대기영역의 창을 통해 일상의 안으로 전원의 풍경을 끌어들이며 치유효과와 공간을 이룬다.	●	●	●	●
		Ravelo, El Sauzal, Tenerife, Spain							
	2008	GPY Arquitectos							
식물	9	MORI x hako			박스형태로 된 공간에 병원, 거주 등 멀티건물의 새로운 유형이다. 숲을 유입한 시도로서 박스사이애 충을 이루고 다양하게 서로 연관되는 공간이 이루어진다. 숲의 나무가 물리적 거리의 층을 모호하게 만들어 전체적인 환경이 유기적으로 확대된다.	●	●	●	●
		Fukuyama, Japan							
	2009	UID architects/ keisuke maeda							
식물		건물 틈/ 진료실/ 사무공간							
	10	Helsingør Psychiatric Hospital			두개의 레벨로 이루어진 건물은 이용자에게 호수와 숲, 바위, 돌, 흙을 경험하게 하며 건물의 반이 지하에 있는 장소에서 녹지가 지붕위로 지나고, 이 길은 클리닉의 정신질환 치유의 자연환경 요소로 작용한다. 건물 모든 공간은 콜로버 및 형 구조 중심점에서 시작된다.	●	●	●	●
		Helsingør, Denmark							
2006	PLOT=JDS+BIG								
돌/흙		중정							

4.3. 분석의 종합

앞에서 분석한 바와 같이 자연요소의 적용은 공간구성에 다양한 기능성을 부여함과 동시에 공간 내, 외부간의 관계를 새롭게 창출한다. 사례분석에 나타난 자연요소 적용방법을 종합한 결과는 다음과 같다.

<표 4> 자연요소 적용방법에 따른 공간 특성

적용 방법	적용방법의 특성	작품 No.				자연요소				
						빛	물	식물	돌/흙	
중심	중심성, 순환, 집중효과, 공공 장소효과, 커뮤니티 형성, 사용자의 교류촉진	1	2	3	4	5	벽, 천장/바닥	기동 여함	내부 정환	외부 정환
		6	7	8	9	10				
전이	대비효과, 이질감부여	1	2	3	4	5		기동 여함	건축 층	
		6	7	8	9	10				
연속	공간의 순환, 동선의 흐름, 내외부의 통합	1	2	3	4	5	벽, 천장/바닥	대기 공간	내외부 정환	복도 정환
		6	7	8	9	10				
분할	공간의 영역분리, 세분화	1	2	3	4	5	입면, 천장	바닥, 동선	경관, 입면	
		6	7	8	9	10				
개방 및 폐쇄	시각적 확장, 집중, 독립	1	2	3	4	5	입면	바닥	내부 정환	외부 정환
		6	7	8	9	10				

5. 결론

본 연구에서는 병원 실내공간에 있어서 치유환경 조성을 위한 자연요소의 적용방법을 분석한 결과 다음과 같은 결론을 내릴 수 있었다.

1. 현대의 병원은 기술적 시스템 중심에서 보다 인간의 정신, 감성 중심인 환자의 회복을 위하여 정신, 육체,

영적인 측면까지 완전하여 지도록 '치유의 개념'으로 변화되고 있다. 따라서 병원 실내 공간도 치유환경을 위한 방법으로 자연요소의 중요성이 인식되어짐을 알 수 있었다.

2. 자연요소는 크게 빛, 물, 식물, 돌/흙 등으로 분류할 수 있다. 빛은 바다, 벽, 천장에서 공간의 형태를 분명하게 또는 모호하게 변형시키고, 물은 바닥의 수공간으로 내외부를 연결, 순환시키며 잔잔하고 편안한 분위기를 나타낸다. 식물은 내부정원이나 유리를 통한 외부 전경을 유입하여 파노라믹한 경관을 조성하고, 입면의 분할을 통해 각 층을 분리시켜며, 식물 본연의 특성인 생명력과 희망을 부여한다. 돌/흙은 내외부를 연결하여 자연 질감 그대로를 표출하며 건축 자재외의 표현방법으로는 다른 자연요소에 비해 적게 사용됨을 알 수 있었다.

3. 자연요소 적용방법은 중심, 전이, 연속, 분할, 개방 및 폐쇄로 분류되었다. 다른 상업공간이나 전시공간과는 다르게 병원은 심리적인 안정감과 편안함을 추구하는 공간의 특수성 때문에 표현 방법 중 전이, 분할은 다른 방법들에 비해 적게 나타났다. 위에서 분석한 5가지 적용방법은 병원 설계시 사용할 수 있으며, 아직까지 사례에서 시도되지 않은 다양한 방법들이 있다. 예를들면 자연요소 중 천장의 빛을 중심으로 벽면의 둘레로 연속적인 층을 계획할 수 있고, 환자의 병실이나 진료실에서도 항상 식물이 자라나는 모습을 보면서 희망과 생명력을 느낄 수 있도록 분할의 방법을 적용할 수 있다. 자연요소가 적용됨으로써 환자들에게 병원 내에서도 열린 하늘,

열린 자연환경을 충분히 흡수할 수 있는 체험의 기회를 주어 쾌적하고 안정적이며 긍정적인 사고로의 전환을 가능하게 할 것이다.

우리는 이미 건조한 도시공간속에서 스트레스와 자극에 반응하며 살아가지만 늘 전원적인 자연환경을 그리워한다. 인간은 자연의 일부이기에 어쩌면 이는 당연한 현상일지도 모른다. 그렇다면 정신적 불안과 공포를 수반하는 병원공간에서는 자연요소의 적용방법이 더욱더 다양한 각도에서 연구되어야 한다. 쾌적한 환경뿐 아니라 환자의 심리적, 영적 부분에까지 영향을 미치게 될 치유환경조성을 위한 병원 실내공간의 자연요소 적용의 활성화를 위하여 본 연구가 기여되길 바란다.

참고문헌

1. Alan Dilani, Psychosocially Supportive Design-Scandinavian Health Care Design, World Congress on Environmental Design for the New Millennium, 2000
2. Carles Broto, Hotel Design, AZUR, 2007
3. Christian Nickel-Weller/ Hans Nickl(EDS.)-Hospital Architecture, Braun, 2009
4. J.D. Burnett, Therapeutic Effects of Landscape Architecture in Sara O. Marberry. Healthcare Design, John Wiley & Sons Inc, 1997
5. Mary Guzowski, Daylighting for Sustainable Design, McGraw-Hill, 2000
6. Roger Yee, Healthcare Spaces3, Visual Reference Publications Inc., 2006
7. Sara O. Marberry. Healthcare Design, John Wiely & Sons Inc, 1997
8. Silvio San Pietro, Paola Gallo, New Italian Houses, Edizioni L'archivolta, 2006
9. 구니아준이치로, 환경과 자연인식의 흐름, 심귀득·안은수 역, 고려원, 1992
10. 노자, 도덕경, 남만성 역, 을지문화사, 1989
11. 손기철, 원예치료, 중앙생활사, 2002
12. 케리어 로비네트, 나무와 인간과 환경, 광명훈·조국영 역, 까치출판사, 1980
13. Antje Monz, 의료환경의 국제적 경향, 치료환경의 세계적 추이, 한국의료시설복지학회, 2002
14. 강유정, 치유적 환경으로서 종합병원 병동부의 실내환경계획에 관한 연구, 홍대석론, 2003
15. 강호석, 지역환경을 고려한 연결공간으로서의 문화공간계획, 경희대석론, 2008
16. 강희, 현대건축 내 외부에 나타나는 자연도입 유형과 특성연구, 국민대석론, 2009
17. 노선미, 빛을 모티브로한 오브제의 연구, 숙대석론, 1991
18. 박지영, Human-Care 개념의 한, 양방 협진병원 외래진료부의 실내디자인에 관한 연구, 건대석론, 2002
19. 변채영, 식음공간 실내에 있어 그린디자인 연출과 표현기법에 관한 연구, 건대석론, 2009
20. 안영숙, 스포츠 센터 실내공간의 자연이미지 적용에 관한 연구, 홍대석론, 2000
21. 옥세인, 자연환경요소를 적용한 신개념 베이커리 레스토랑 디자인 연구, 중대석론, 2005
22. 한영민, 종합병원 병동부 치유환경조성방향에 관한 연구, 충남대석론, 2006
23. 홍신희, 자연에서의 이미지 형상화에 관한 연구, 이대석론, 1986
24. 건축문화, 내부공간에서의 물의 연출요소와 방법, 9007
25. 월간마루, CA Press, 2009. 5
26. 인테리어월드60, 아키월드, 2007
27. www.architecturelab.net
28. www.architonic.com
29. www.architectour.net
30. www.afdm.de
31. www.archdaily.com
32. www.architeria.com
33. www.architecturenewsplus.com
34. www.designsigh.com
35. www.jdsarchitects.com
36. www.worldbuildingsdirectory.com

[논문접수 : 2011. 07. 30]

[1차 심사 : 2011. 08. 20]

[2차 심사 : 2011. 09. 05]

[게재확정 : 2011. 10. 07]