

# 어린이병원 진료대기공간의 치유환경디자인 분석

## -중국 북경소재 어린이 전문병원을 중심으로-

An Analysis of the Healing Environment Design for the Waiting Space of Children's Hospital  
-Focused on Children's Hospital in Beijing, China-

강샤오멍, 김세화  
동서대학교 일반대학원

XiaoMeng Kang(kxmapril@163.com), Se-Hwa Kim(cvetlana@empas.com)

### 요약

최근 중국에서는 어린이 전문병원을 통해 어린이에 특화된 진료서비스를 진행하고 있으나, 어린이병원의 치유환경을 개선하기 위한 디자인적 고려는 매우 미흡한 상황이다. 특히, 어린이병원의 진료대기공간은 병원에 대한 인상을 형성할 뿐 아니라, 환아(患兒)의 심리를 안정시킬 수 있는 가장 중요한 치유공간이므로 진료대기공간의 환경디자인은 매우 중요하다. 따라서 본 연구의 목적은 중국 대도시에서 현재 운영되고 있는 어린이병원의 진료대기공간을 치유효과를 높이는 환경디자인으로 개선할 수 있도록, 북경 소재 어린이 병원들에 대한 현장조사와 치유환경디자인 평가를 진행하였으며, 이를 바탕으로 진료대기공간 환경디자인에 대한 개선방향을 도출하고자 하였다. 선행연구들을 바탕으로 병원의 치유환경 요인으로 물리적 환경, 심리적 환경, 행위적 환경 측면에서 8가지 세부요인들을 정의하였고, 북경에 위치한 어린이병원 6 곳을 방문하여 관찰 평가를 진행하였다. 평가결과, 중국 어린이병원의 경우 쾌적성, 개방감이 상대적으로 우수하였다. 반면, 물리적 환경 측면에서, 안전성, 접근성, 자연 친화성이 낮았다. 심리적 환경 측면에서, 프라이버시, 사인시스템의 심미성이 낮았다. 행위적 환경 측면에서는 활동성을 촉진할 수 있는 환경이 제공되지 않았다. 결론에서는 이러한 평가결과를 바탕으로 현재 북경에서 운영되고 있는 어린이병원의 진료대기공간의 환경 디자인 개선방향을 제안하였다.

■ 중심어 : | 어린이병원 | 외래어린이환자 | 치유환경 | 진료대기공간 | 환경디자인 |

### Abstract

Recently, there are many children's hospitals which medical facilities are need to be improved in China. Except medical facilities, the environmental element-children's emotional security and mental development- were often been ignored. The waiting space is a place for the formation of the impression of hospital and the important space of spatial constitution for emotional security. It is necessary to provide a friendly environment for children. Previous studies showed there are three factors that affected healing environment in children's hospitals' waiting space: physical, psychological and conduct. The result showed that Chinese children's hospitals performed better in physical factor, but lack of psychological and conduct factor based on the case study of 6 children's hospitals in Beijing. In order meet the needs of patients and protectors better, the main purpose of this study is provide the suggestion for improving the healing environment from the perspective of design.

■ keyword : | Children Hospital | Children's Outpatient | Healing Environment | Waiting Space | Environment Design |

## 1. 서론

### 1.1 연구배경 및 연구목적

생활수준의 향상과 의뢰지식 수준이 높아지면서 환자는 단순 의뢰서비스 대상자에서 의뢰서비스의 공동 참여자와 의사결정권자로 위상이 강화되었다. 또한 의뢰서비스 품질에 대한 개념도 작업 효율, 서비스 이념, 서비스 적시성, 편리성과 환자의 참여 독려 등으로 확장하였다[1]. 이와 같은 의뢰서비스에 대한 인식 변화에 따라, 어린이의 경우, 어린이의 심리적, 육체적 특수성이 고려된 병원과 전문병동(이하, 어린이병원) 등이 설립되었고, 최근 중국 각 지역에서도 어린이병원을 건립하고 있다. 그러나 현재 중국 0~14세 사이 어린이는 2.3억 명인데(중국위생계획위원회, 衛計委), 2015년부터 시행된 두 자녀 정책에 따라 2024년 어린이 인구는 약 2.65억 명으로 10%이상의 어린이 인구증가가 예측되고 있어 어린이병원의 수효는 계속적으로 늘고 있다[2]. 그러나 의뢰시설의 수보다 더 문제가 되는 사항은 어린이의 정서를 고려한 환경조성에 대한 인식이 매우 미흡하다는 점이다. 어린이는 주변 환경에 매우 민감하기 때문에 질병 자체로 인한 고통 외에도 진료 공간 및 주변 환경으로부터도 쉽게 영향을 받아 질병의 발생 및 치유 과정에 영향을 미치는데, 현재 중국 어린이병원은 이러한 치유적 환경에 대한 고려 없이 병원의 공간 환경을 구축한 경향이 있다.

어린이병원의 진료대기공간은 외래 어린이환자(환아, 患兒)가 병원에 와서 접수 및 진료 분과를 배정받고 수납하기 위한 대기공간이다. 중국 대도시 어린이병원의 경우, 진료실 앞의 복도공간이 매우 협소하여 진료실들과 가까운 곳에 진료대기공간을 배치하여 대부분의 환자들을 진료대기공간에서 대기하게 한다. 중국 대도시 어린이병원의 경우는 의뢰시설 대비 어린이 환자들의 수가 많고 병원에 와서도 진료를 받기까지 대기시간에 길어 진료대기공간에 머무는 시간이 길다. 그런데 어린이 환자들의 경우는 집중력이 짧고 환경에 민감하기 때문에 장시간 진료대기공간에 머무는 것을 매우 힘들어 한다. 이에 대한 근본적인 해결방안은 병원의 증설과 진료과정의 개선을 통해 진료대기공간에 머무는

시간을 줄이는 것이다. 그런데 이러한 해결방안은 장시간의 고비용 투자가 요구되기 때문에 빠른 시간 내에 개선 효과를 기대하기 어렵다. 그러나 의뢰서비스에 대한 개념을 ‘치료’ 그 자체에만 한정하지 않고, 서비스에 대한 전반적 ‘경험’으로 확장해 보았을 때, 현재의 상황에서도 개선의 여지가 있다고 본다. 즉, 진료대기공간을 치유의 첫 단계인 어린이와 보호자들의 정서적인 안정감을 형성하는 공간으로 보고, 심리적 안정감을 고려한 진료대기공간의 환경디자인을 통해 어린이환자들의 불편을 해소하여 의뢰서비스 질을 높일 수 있을 것으로 예상된다.

따라서 본 연구의 목적은 중국 대도시에서 현재 운영되고 있는 어린이병원의 진료대기공간을 치유에 적합한 환경으로 환경디자인을 개선할 수 있도록, 북경 소재 어린이병원 진료대기공간에 대한 현장조사와 치유 환경에 대한 디자인 평가를 통해, 진료대기공간 환경디자인에 대한 개선방향을 도출하고자 하였다.

### 1.2 연구범위 및 방법

연구에서는 어린이병원의 치유적인 진료대기공간에 대한 현황분석과 개선방안을 도출하기 위하여, 어린이의 특성과 병원 환경에 관한 문헌고찰을 진행하여 어린이의 치유력을 높일 수 있는 병원의 환경디자인 개념들을 도출하였다. 이를 바탕으로 중국 북경에 위치한 어린이병원 중 중국정부에서 최고등급(三級甲等醫院, 삼급갑 등병원)으로 선정된 6 병원을 조사대상으로 선정하고, 어린이병원 진료대기공간에 대한 현장조사평가를 진행하였다. 조사는 2017년 5월 24일부터 30일 사이에 현장방문을 통해 어린이병원 내 진료대기공간에 대한 평가를 진행하였다. 평가내용은 치유환경에 대한 디자인요인이 실제 병원 진료대기공간의 환경디자인에 적용된 정도를 평가하였다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 중국 어린이병원의 진료대기공간

WHO(World Health Organization)에서는 어린이의

범위를 0세에서만 19세로 정의하고, 영아 및 소아, 아동(1~9세), 청소년(10~19세)으로 구분하고 있다. 중국의 경우, 어린이를 만 18세 미만의 사람으로 정의하고, 영아(0~2세), 유아(3~6세), 아동기(7~14세), 그리고 청소년(15~18세)으로 구분하고 있으며[3], 어린이병원은 영아에서 아동기까지의 어린이 즉, 0세~14세 미만의 어린이를 대상으로 진료한다[4]. 어린이병원은 전국적으로 99 병원(국립 69, 사립 30)이 있으나 전국 의료기관의 0.38%정도에 불과하고, 어린이병원의 진료 회수는 연간 5.4억 회로 이는 전체 환자의 9.6%에 달하는 비율이다[2]. 따라서 이처럼 과밀한 진료로 인해 진료 외에 제반서비스에는 그다지 신경을 쓰지 못하고 있는 상황이다. 그러나 어린이환자의 경우에는 질병 치료에 대한 스트레스 및 낮은 환경에서의 두려움과 불안감으로 인해 각각의 발달영역에 부정적 영향을 미칠 수 있으므로 [5], 어린이의 성장단계 및 발달영역을 충분히 고려한 어린이병원 실내공간에 대한 환경계획이 필요하다.

특히, 진료대기공간의 환경에 대한 검토가 우선적으로 필요하다. 왜냐하면, 중국 대도시 어린이병원의 경우에는 많은 환자들이 진료실 바로 앞의 복도공간에서 진료를 기다리지 않고 진료대기공간에서 자신의 차례를 기다리도록 하고 있어, 진료대기공간이 진료접수와 수납업무와 더불어 진료대기까지 3가지 역할을 하므로, 환자들이 이 공간에 머무는 시간이 길기 때문이다. 또한 이 공간에는 많은 사람들이 모여 있어서 환기 및 청결 문제가 제기되고, 어린이들의 울음소리와 소란스러움 등으로 정신적인 스트레스가 높아 치료효과를 감소시키고 있기 때문이다.

## 2.2 치유환경

치유환경이란 환자를 치료하는 물리적 환경의 의미를 넘어서, 환경을 치료적 도구의 하나로서 환자의 스트레스 요인을 사전에 제거하고 환자의 면역력을 강화시켜 치유의 속도를 증진하는 치료적 효과를 거둘 수 있도록 하는 포괄적인 의미의 의료 환경을 말한다[6]. 과거에는 치료와 치유라는 개념이 유사한 개념으로 쓰이고 있었으나, 21세기 들어 환자의 환경을 치료의 도구로 간주하고 환자의 치료를 위해 포괄적인 의미의 치

유환경을 중요시하게 되었다.

울리치(Ulrich,1990)은 치유환경이란 환자의 스트레스를 감소하여 환자의 회복을 촉진시키도록 물리적, 정신적으로 긍정적인 영향을 주는 환경이라고 하였다. 치유의 최대 장애물은 스트레스로, 치유환경은 환자의 스트레스를 감소시켜 약품과 의학기술의 치유효과를 높이고 회복과정을 촉진하게 하지만 비치유환경은 스트레스에 대응할 수 없을 뿐만 아니라 그 자체가 스트레스 원인이 되어 질병의 부담을 가중시킨다고 하며, 치유환경을 구성요인으로 환경의 조절, 물리적 환경요인을 포함한 사회적 지원의 중요성을 강조하였다[7]. 이후 타이슨(Tyson, 1998)은 치유환경의 구성요인으로 인간적 요소, 공간적 요소, 행위적 요소를 제시하였으며[8], 후속된 연구들에서는 치유환경을 구성하는 요소들을 구체적인 요소로 세분화하였다. 연구자별 세부 구성요소는 [표 1]과 같다.

표 1. 어린이병원의 치유환경에 대한 선행연구

연구자/연도	치유환경 세부 구성요소
최광석& 김길재, 2002[9]	길찾기, 쾌적함, 접근성, 프라이버시, 명료함, 안전/보안, 환경적응성, 사회성, 친근한 환경, 개방감, 자연물, 인공물, 사회성, 환자활동 촉진 공간, 가족 공간, 정보교환
Jain Malkin, 2003[10]	스트레스 제거(소음, 반사, 프라이버시 침해, 환기), 자연 접촉, 환경제어, 사회적지지, 긍정적 혼란, 심리적 안정감
임미란, 2005[11]	가족 중심, 사회적 활동, 안전성, 프라이버시, 조화, 독립심, 자연요소, 친근한 환경
Tyson, 2007[12]	쾌적성, 안전성, 상호교류, 사생활, 친근함, 개방감, 접근성, 시각이미지, 감각인식, 자립심증진, 자연물, 공공 공간, 수용성, 지원성
NAHCRI, 2008[13]	단독실, 조명, 소음제어, 흡음재, 가족 공간, 프라이버시 및 환경제어, 음향제어, 긍정적 혼란, 정원, 놀이 공간, 분위기 및 매력
김건형 외, 2010[14]	공간적 조건(길찾기, 개방, 자연, 인공물, 접근성), 환경적 조건(쾌적성), 심리적 조건(프라이버시, 주거와 비슷한 환경, 안전보완), 행위적 조건(가족 상호작용, 환자활동, 사회성/휴식)
Ghazali et al, 2012[15]	외부와의 정원 및 놀이터(접근성, 휴식성, 소통성), 예술 작품, 색채(심미성), 주변 분위기(편안함), 외부 조명, 채광, 조명, 소음 등(쾌적성 및 자연환경), 안전성, 인간공학적 측면(스케일)
손지혜& 양내원, 2012[16]	길찾기, 접근성, 명료성, 소음, 빛, 물리적 환경, 자연친화성, 사회성, 커뮤니케이션, 프라이버시
정소영 외, 2013[17]	가족 환경, 소음, 안전, 제어, 빛, 프라이버시, 사회적 지지, 기분 전환
하지민 외, 2014[18]	편안함, 프라이버시, 안전, 쾌적, 접근, 소통, 휴식, 심미, 역동
Shepley, 2014[19]	긍정적인 혼란(자연/일조, 예술/색채, 음악, 오락), 안전, 프라이버시(단독병실)

[표 1]의 연구자들이 정의한 치유환경 구성요소들에서 공통 항목을 [표 2]에 정리하였는데, 3회 이상 중복된 구성요소는 ‘프라이버시, 사회적, 안전성, 쾌적성, 자연 친화성, 심미성, 접근성, 개방감, 길찾기’였다.

표 2. 치유환경 디자인 구성요소

세부요인	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
길찾기	■					■		■			
쾌적성	■	■		■	■	■		■	■	■	■
심미성	■		■	■		■	■		■	■	
명료성	■							■			
개방감	■			■		■					
접근성	■			■		■	■	■		■	
자연친화성	■	■	■	■		■		■			■
프라이버시	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■
안전성	■	■	■	■		■			■	■	■
사회성	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
선택권									■		
물리적환경								■			
소통성											■

R1:최광석(2002), R2:Malkin(2003), R3:임미란(2005), R4:Tyson(2007), R5:NAHCR(2008), R6:김건형(2010), R7:Ghazali et al.(2012), R8:손지혜(2010), R9:정소영 외(2013), R10:하지민(2014), R11: Shepley

### 2.3 어린이병원 진료대기공간 치유환경

앞에서 정의한 각 구성요소에 대한 개념들을 어린이병원의 진료대기공간의 치유환경에 알맞게 수정한 내용은 다음 [표 3]과 같다. 그런데 진료대기공간은 실내 공간이므로 실내 다른 공간에 대한 ‘접근성’과 다른 공간에 대한 ‘길안내’는 의미에 중복성이 있어서 이 두 요소를 ‘접근성’으로 통합하였다.

선정한 8가지의 치유환경 요소들 중에서 안정성, 접근성, 개방감, 자연물은 치유환경을 구성하는 물리적 조건이므로 ‘물리적 환경요인’으로, 프라이버시와 심미성은 치유환경 중 심리적인 측면이므로 ‘심리적 환경요인’으로 통합하였다. 한편 선행연구에서는 사회적성을 가족이나 커뮤니티 집단과의 상호작용을 초점을 두었으나, 본 연구에서는 일시적으로 머무는 대기공간에서의 보

호자와 어린이의 정서적인 교감활동과 어린이들끼리의 놀이 활동에 초점에 맞추어 ‘사회성’을 ‘활동성’으로 대체하고 이를 ‘행위적 환경요인’으로 정의하고, 치유환경에 대한 평가기준을 [표 4]에 정리하였다.

표 3. 어린이병원 치유환경 구성요소 개념

세부요인	개념
프라이버시	어린이 스스로 조절할 수 있는 환경 조성
사회성	환자와 보호자 간에 교류할 수 있는 시설
안전성	다치거나 감염되지 않도록 안전하고 위생적인 공간
쾌적성	(인공적 또는 자연적으로) 심리적으로 쾌적함을 느끼게 하는 환경
자연친화성	(녹색식물 등으로) 사람들에게 생기 넘치는 생명력을 느끼게 해주는 것
심미성	(색상, 인테리어 제품 등으로)공간의 심미성을 높여, 질병에 대한 심적 스트레스를 감소할 수 있는 환경
접근성	여러 공간으로 편리하게 이동할 수 있는 동선 단순하며, 쉽게 길을 찾을 수 있는 정보안내
개방감	공간의 투과성, 시야가 트인 정도

표 4. 어린이병원 치유환경 평가기준

구분	구성요소	평가기준
물리적 환경 요인	쾌적성	<ul style="list-style-type: none"> <li>소음, 빛, 온도, 통풍은 알맞게 조절되는가?</li> <li>외부와 내부의 소음이 차단되는가?</li> </ul>
	안전성	<ul style="list-style-type: none"> <li>어린이용 가구 안전하게 배치되어 있는가?</li> <li>미끄럼방지를 위한 바닥재를 사용하는가?</li> <li>위험한 장소를 알리는 표시가 되어 있는가?</li> </ul>
	접근성	<ul style="list-style-type: none"> <li>다른 공간으로 이동이 편리한가?</li> <li>사인시스템을 알아보기 쉬운가?</li> </ul>
	개방감	<ul style="list-style-type: none"> <li>공간이 개방적인가?</li> <li>시야 확보가 용이한가?</li> </ul>
심리적 환경 요인	자연 친화성	<ul style="list-style-type: none"> <li>어린이가 실내에서 외부자연물을 볼 수 있는가?</li> <li>화분이 있어 식물을 볼 수 있는가?</li> </ul>
	프라이버시	<ul style="list-style-type: none"> <li>타인들의 시선을 막아주는 완충 설치물이 있는가?</li> <li>원할 때 다른 환자와 대화할 할 수 있는가?</li> </ul>
행위적 환경 요인	심미성	<ul style="list-style-type: none"> <li>친근하고 쾌적한 분위기의 배색을 사용하였는가?</li> <li>회화나 사진 등의 전시물이 있는가?</li> </ul>
	활동성	<ul style="list-style-type: none"> <li>보호자와 아이가 함께 공간이용이 가능한가?</li> <li>연령별 공간이 있는가?</li> <li>어린이용 실내놀이시설이 있는가?</li> </ul>

## 3. 연구방법

### 3.1 조사방법

2017년 5월 24일부터 5월 30일까지 7일 간 현장방문을 통해 관찰조사 및 사진촬영으로 어린이병원 내 외래 진료대기공간을 조사하였다.

### 3.2 조사대상

조사대상으로는 북경에 소재한 병원들로, 중국정부로부터 최고등급(三級甲等医院, 삼급갑등병원)을 받은 어린이병원 6곳을 선정하였다. 이 중 3 곳은 북경에 소재한 국립 어린이병원 중 2016년 중국과학기술영향력 순위에서도 어린이병원 부문에서 상위 10위 내에 드는 병원이며, 또 다른 3 곳은 사립병원 중 중국정부로부터 가장 높은 평가를 받은 병원이다. 국립병원의 경우는 설립연도가 1940년대부터 2000년대까지 다양하고, 많은 환자들을 수용할 수 있도록 3개 병원의 시설규모가 평균 40만㎡정도로 매우 크다는 특징이 있다. 사립병원의 경우는 시설규모가 5만㎡로 국립병원보다는 작지

만, 2010년대 이후 설립되어 최신식 의료시설을 갖추고 있다는 특징이 있다.

표 5. 조사대상 북경소재 어린이병원

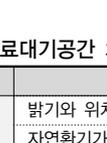
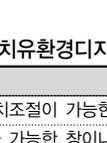
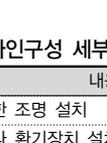
구분	병원명	설립	분류
병원 A	베이징아동병원 (北京儿童医院)	1942년	국립
병원 B	수도 소아과 연구소 (首都儿研所)	1986년	국립
병원 C	베이징 신세기 어린이병원 (北京新世纪儿童医院)	2002년	국립
병원 D	베이징 연연천사 병원 (北京嫣然天使儿童医院)	2012년	사립
병원 E	베이징 동구 어린이병원 (北京东区儿童医院)	2014년	사립
병원 F	베이징 천사 어린이병원 (北京天使儿童医院)	2015년	사립

## 4. 조사결과

### 4.1 진료대기공간 치유환경 현장분석

표 6. 현장분석

치유환경		환경디자인 요소분석				
물리적 환경	① 쾌적성	채광	병원 A	병원 F	병원 C	대부분의 병원들에서 자연광의 유입이 매우 제한적이었고, 실내 밝기 낮음. 창문 : 큰 천창(병원A,B), 큰 측창(병원C,D), 작은 고창과 큰 측창(병원E), 작은 창문(병원 F). 모든 병원에서 LED 인공조명을 위주로 사용. 병원 C, D, E는 흡음과 방음 가능한 자재를 사용해 소음을 줄였음.  통풍은 비교적 우수했으며, 실내온도를 조절할 수 있는 시설이 갖추어져 실내온도 적당함.
		소음				
		통풍				
	② 안정성	시야	병원 B	병원 C	병원 D	전체 진료대기공간에 대한 상황파악가능. 병원A,B는 스테인리스, 병원C는 부드러운 가죽 재질 의자로 높이가 높음. 병원 D, E, F는 원형의자와 모서리가 없는 부드러운 가죽 재질의 낮은 의자. 모든 병원의 바닥은 미끄럼방지 시설이 설치됨.  비상시 응급조치 설비를 찾을 수 없음. 손소독제는 병원C에서만 구비.
		가구				
재료						
안전설비						
③ 접근성	접근성	병원 B	병원 C	병원 E	모든 병원에서 출입구 찾기 용이함. / 병원A의 경우, 대기공간 내 식당과 편의점 있음.  병원 A~D의 경우, 사인의 글자가 작아서 원거리에서 식별이 어려움. 병원 C는 투명 유리 재질의 표지판을 사용하여 글자가 식별되지 않음. 병원 E는 선명한 색상에 기호를 추가하여 전달력을 높임.	
	사인 시스템					
④ 개방감	개방성	병원 C	병원 D	병원 E	6개 병원 모두 우수한 개방감을 갖추었음. 특히 병원 D, E는 중심공간에 기둥과 같은 시선을 막는 장애물이 없어, 개방감이 뛰어나.	
⑤ 자연친화성	식물	병원 C	병원 D	병원 E	병원 C와 병원 D 경우, 실내 곳곳에 식물이 배치되어 있으며, 실외에도 상록수가 둘러싸고 있어 실내외의 전경이 매우 우수함. 병원 E의 경우에는 실내외 모두 다양한 식물들에 대한 조경이 잘되어 있음. 병원 A, B의 경우, 실내공간에 식물이 거의 없어 삭막함.	

심리적 환경	⑥ 프라이버	완충용 시설물				병원 A, F은 독립적 휴식공간이 없음. 병원 C, D, E의 경우, 벽면, 이동 가능한 가구, 나무, 조형물 등의 요소로 완충공간을 만들어 프라이버시를 보호. 병원 D는 한 면을 반원형 아치형 계단으로 둘러싸 외부와 단절된 독립적인 공간 확보.
	⑦ 심미성	색채				병원 A, B는 흰색 천장, 청록 계열시인으로 차가운 인상. 병원 C는 바닥 타일에 알록달록한 선을 사용하여 경쾌함 강조. 병원 D, E는 모든 공간에 녹색, 노란색과 주황색을 사용한 선명한 대비
조형물					병원 D, E는 나무와 동물 조형물, 천장은 나무재질의 원형 장식, 어린이작품 전시, 전체적으로 어린이에 선호하는 다양한 이미지를 사용하고 있음. 병원 F에는 대기공간에 해저세계를 테마로 한 휴식 공간 조성.	
행위적 환경	⑧ 활동성	가구 배치				병원 A~B는 의자의 수가 적거나 일렬로 배치되어 커뮤니케이션이 어려움. 병원 C, D, E는 이동가능한 원형의 가구 배치.
		놀이 공간				병원 D는 놀이공간과 창작활동 공간이 있음.

4.2 병원별 치유환경디자인요소 평가

표 7. 어린이병원 진료대기공간 치유환경디자인구성 세부요인 평가

● 높음 ○ 중간 - 미진

구성	치유환경	내용	병원A	병원B	병원C	병원D	병원E	병원F
물리적 환경	쾌적성	밝기와 위치조절이 가능한 조명 설치	●	●	●	●	●	●
		자연환기가 가능한 창이나 환기장치 설치	●	●	●	●	●	○
		소음을 흡수 할 수 있는 마감재 사용 여부	-	-	●	●	●	-
		온도조절이 가능한 냉난방 기기 설치	●	●	●	●	●	●
	안전성	부모가 어린이를 관찰할 수 있는 시야확보	○	○	●	●	●	●
		어린이의 신체를 고려한 가구	-	-	-	●	●	●
		어린이의 안전을 고려한 병원 내부 벽면 및 가구표면 곡선 마감	-	-	-	●	●	●
		미끄러움 방지재료와 충격을 완화시켜주는 바닥 재료	○	○	●	●	●	●
	접근성	비상시를 대비한 시스템 (피난계획 등)	-	-	-	-	-	-
		예방을 위한 의약품 (손소독제 등)	-	-	●	-	-	-
개방성	출입구를 찾기 쉬운 동선체계	●	●	●	●	●	●	
	진료대기공간 내 편의시설	●	-	-	-	-	-	
	Sign System, 랜드마크의 지시성과 명확성	-	-	-	-	●	○	
자연물	자연풍경을 주제로 한 예술품 설치	-	-	●	-	●	-	
	실내화분, 실내정원, 중정 등의 자연환경 도입	-	-	●	-	●	-	
심리적 환경	프라이버시 보호	벽, 수목, 조형물 등의 요소들로 완충 공간 계획	-	-	●	●	●	-
		시각적, 청각적 노출에 대한 파티션 설치	-	-	-	●	-	-
		수유실	●	●	●	●	●	○
	심미성	나무나 벽지 등 친근한 재료 사용	-	-	○	●	●	●
		따뜻한 이미지의 가구 및 조명 사용	-	-	●	●	●	●
행위적 환경	활동성	어린이에게 친숙한 자연, 동물, 만화캐릭터 등을 설치	-	-	○	●	●	○
		경쾌한, 화려하고 밝은 색채 디자인 사용	-	-	●	●	●	○
		어린이환자에게 호기심과 재미를 주는 가구나 설치물	-	-	○	●	●	○
활동성	어린이환자와 보호자간 커뮤니케이션이 가능한 원형의 가구배열	-	-	●	●	●	-	
	이동성 있는 가구 배열	-	-	○	●	●	-	
	어린이환자의 놀이활동을 지원 하는 공간	-	-	●	●	●	●	
	어린이환자의 창작활동을 지원하는 공간	-	-	-	●	●	●	

### 4.3 분석종합

본 연구에서는 어린이병원 진료대기공간에서 고려되어야 할 치유환경요소를 물리적 환경, 심리적 환경, 행위적 환경으로 정의하고, 각 요소들의 세부요인에 대해 검토한 결과는 다음과 같다.

#### 4.3.1 물리적 환경

물리적 환경요인으로 쾌적성, 안정성, 접근성, 개방감, 자연물 이용에 대하여 검토하였다. 첫째, 자연채광, 통풍, 식물배치, 소음제거, 실내조명은 공간의 쾌적성을 결정짓는데, 대부분의 병원에서 자연광의 유입이 매우 제한적이었으나 인공조명을 사용하여 밝은 실내 분위기를 연출하였다. 쾌적성을 저해하는 소음에 대한 처리에서는 대부분의 병원에서 특별한 대안을 마련하지 못하고 있었다. 다만, C병원의 경우 대기공간을 나눈 얇은 칸막이를 통해 소음이 증폭되는 것을 줄이고자 하였다.

둘째, 병원에서는 어린이 사고가 자주 발생하고 질병에 감염되는 경우가 많기 때문에 각별한 주의가 필요하다. 대부분의 병원에서 보호자가 돌아다니는 어린이를 살피기 용이하도록 시야가 확보되었으며, 바닥의 재질은 모두 미끄럼방지가 되어있어 병원의 구조에서 오는 위험은 적었다. 어린이들이 이용하는 가구는 모두 모서리가 둥근 것을 사용하였으나, 병원 A,B와 같이 오래된 병원에서는 여전히 금속성 재질의 의자를 사용하거나 의자의 높이가 높아 어린이들이 사용하기에 적합하지 않았다. 마지막으로 대부분의 병원에서 비상상황시의 응급장치나 손소독제를 찾을 수 없는 등 질병예방 및 응급상황과 같은 미래의 위험에 대한 대처는 매우 미흡하였다.

셋째, 접근성 측면에서 보면, 조사된 모든 병원들이 출입구를 통한 이동이 편리했다. 그러나 어린이가 진료대기공간으로부터 이탈하는 것을 방지하기 위한 시각 사인시스템이나 편의공간으로의 이동을 위한 안내는 글자의 식별성이 떨어지거나 배치가 적절치 못하여 사인시스템으로서의 기능을 못하는 사례가 다수 발견되었다.

넷째, 모든 병원에서 진료대기공간의 개방감이 높아 진료대기공간의 전체 현황 파악이 용이하였다.

다섯째, 어린이병원에서는 자연적 적극적으로 요소를 활용할 필요가 있는데, 식물을 적극적으로 활용하는 병원이 있는가 하면, 일부 병원에는 실내에 식물이 없었다. 그런데 병원 F와 같이 실내 인테리어의 통일성을 위해 식물을 전혀 놓지 않은 경우도 있었는데, 이러한 실내 환경은 어린이 환자를 고려하지 않은 환경디자인이라고 할 수 있다.

#### 4.3.2 심리적 환경

심리적 환경요인으로 프라이버시와 심미성에 대하여 검토하였다. 첫째, 학령기 이후의 어린이는 프라이버시 유지에 민감하기 때문에 프라이버시를 지키기 위한 적절한 공간이 있어야 한다. 대부분의 병원은 공간 전체가 훤히 트여있어 개방감은 높으나 어린이의 프라이버시 보호는 취약하다. C병원은 진료대기공간이 폭이 좁은 칸막이로 분리되어 있는데, 이를 연령대별로 구분해 주면 프라이버시 보호에 효과적일 것으로 보인다. 또한 E병원처럼 이동용 칸막이를 활용할 수도 있다.

둘째, 친근하고 재미있는 환경에서 어린이는 병원에 대한 공포를 줄일 수 있고, 흥미로운 콘텐츠에 주의를 집중함으로써 고통을 분산시킬 수 있다. D, E병원에서는 나무 재질의 곡선 천장을 활용하였으며 E병원의 경우 원형무늬의 천정으로 심미성을 높였다. 두 병원 모두 나무와 동물 등의 조형물을 설치했으며, 조형물들은 녹색, 노란색과 주황색을 사용하여 선명한 대비를 이루었다. 또한 벽면에는 만화나 예술작품을 걸어두었다. D병원에서는 어린이가 직접 제작한 작품들이 전시되어 있으며, F병원에서는 해저세계를 테마로 한 공간이 조성되어 있는 점이 특징적이었다. 전체적으로 국립병원보다 사립병원에서 어린이환자들의 심미성을 만족시키기 위해 더 많은 노력을 기울였다는 것을 알 수 있다.

#### 4.3.3 행위적 환경

본 연구에서는 ‘행위적 환경요인’의 활동성은 진료대기공간에서 어린이환자와 보호자의 교감활동을 할 수 있도록 가구 등의 환경이 갖추어져 있는가와, 아픈 어린이들이 놀이 활동을 통해 즐겁게 대기시간을 보낼 수 있도록 놀이시설이 구비되어 있는가를 검토하였다. 먼

저 어린이와 보호자 간 교감활동을 위한 가구 배치는 C, D, E병원이 가장 잘 되어있었으며, 가장 최근에 설립된 병원F의 경우는 이에 대한 고려가 전혀 없는 가구가 일렬로 배치되었다. 한편 병원A, B는 이에 대한 고려가 전혀 없는 일렬의 의자 배치로, 어린이들에 대한 고려가 전혀 없었음이 나타나고 있다. 다음으로 놀이시설이 구비되어 있는가에 대하여 병원 E, F는 어린이들의 놀이공간과 창작활동 공간이 잘 갖추어져 있었다.

### 5. 결론

본 연구에서는 진료대기공간을 치유에 적합한 환경으로 개선할 수 있도록, 북경 소재 어린이병원들에 대한 환경디자인 현장조사와 치유환경디자인 평가를 통해 진행하였다. 분석결과, 중국 어린이병원의 경우 쾌적성, 개방감이 상대적으로 우수하였던 반면에, 안전성, 접근성, 자연 친화성, 프라이버시, 심미성, 활동성은 충족되고 있지 못하고 있는 상황이다. 특히 A, B병원의 경우는 설립된 지 오래되어 시설 면에서 어린이들의 치유환경에 적합하지 않았으며, F병원의 경우는 가장 최근 설립되었으나 인테리어의 통일성을 유지하기 위하여 어린이 치유환경에 적합한 채광이나 마감재, 조형물들을 설치하지 않아서 환경디자인에 대한 개선이 요구되는 상황이다. 따라서 [표 8]에서는 앞에서 검토한 병원들에서 취약했던 진료대기공간 환경디자인 요소들에 대한 개선방향을 제안하였다.

표 8. 치유환경 개선을 위한 디자인가이드 제안

항목	디자인 가이드
채광	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 자연 채광이 잘되지 않는 경우                     <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 벽과 천정을 밝고 따뜻한 색상으로 실내의 밝기를 높인다.</li> <li>▪ 보색을 보조색으로 추가하면 신뜻한 분위기를 연출할 수 있다.</li> <li>▪ 채광을 높이기 위해서는 중량이 가볍고 안정성이 좋은 유기유리(organic glass)를 사용하면 원하는 모양으로 가공할 수 있기 때문에 빛 투과가 많이 되는 형태로 만들어 사용할 수 있다.</li> </ul> </li> </ul>
가구	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 의자의 재배치가 필요한 경우                     <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 의자는 어린이가 앉을 수 있도록 쿠션들과 등근 모서리의 낮은 어린이용 의자들을 함께 배치해야 한다.</li> <li>▪ 의자는 한 방향을 향한 일렬 배치보다는 어린이들과 보호자가 서로 마주 보고 앉을 수 있도록 한다.</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 어린이용 의자 변경 시                     <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 어린이용 의자는 표준형 의자보다는 어린이들이 호기심을 갖도록 색상이 풍부하고 테마가 분명한 의자가 어린이들의 관심을 더 오래 끌 수 있으며, 실내의 분위기도 한층 더 쾌적하게 만든다.</li> </ul> </li> <li>○ 프라이버시 보호가 필요한 경우                     <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 가벽 기능을 할 수 있는 이동 가구나 인공물을 통해 타인의 방해를 덜 받도록 한다.</li> <li>▪ 연령별 공간을 지정하여, 연령에 맞는 가구와 놀이기구 나 예술활동이 가능한 시설을 함께 배치한다.</li> </ul> </li> </ul>	
	사인 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사인 시스템의 개선 시                     <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 식별성, 연속성, 가독성, 일관성을 높여야 한다.</li> <li>▪ 글자 크기를 크게 하고, 문자와 배경 간 색채 대비를 높여 사인 시스템의 가독성을 개선해야 한다.</li> <li>▪ 동일한 구역의 사인 시스템 표식은 색채, 글자체, 규격, 재질 등에 통일성을 유지해야 한다.</li> </ul> </li> <li>○ 사인시스템 보조장치 설치 시                     <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 공간의 천장, 벽에 설치된 조명을 통해 사용자의 행선 방향을 유도하도록 한다.</li> </ul> </li> </ul>
	자연물	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공간이 삭막한 경우                     <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 공기정화식물을 배치하여 공기정화 및 정서함양에 도움이 되도록 한다.</li> <li>▪ 식물로는 빛과 통풍 조건에 영향을 덜 받는 포토스, 바스켓 식물(basket plant), 고무나무 등이 적절하다.</li> </ul> </li> <li>○ 식물을 배치할 수 없는 상황                     <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 자연경관을 담은 사진작품을 벽에 부착하는 것도 심리적 안정감에 도움이 된다.</li> </ul> </li> </ul>
	조형물	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 조형물 설치 시                     <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 추상적인 형상보다는 형상성이 분명한 표현의 조형물을 설치하는 것이 좋다.</li> <li>▪ 밝고 대비가 분명한 색상의 조형물이 분위기를 더욱 밝게 한다.</li> <li>▪ 인기 캐릭터를 응용한 디자인을 사용하여 어린이들 스스로 이야기를 만들어 낼 수 있도록 한다.</li> <li>▪ 조형물의 크기는 어린이들 3~4인 이상이 함께 감상할 수 있도록 한다.</li> </ul> </li> </ul>
	기타 시설	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 놀이시설 설치 시                     <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 여럿이 함께 이용할 수 있는 놀이기구를 설치한다.</li> <li>▪ 모서리가 둥글게 처리된 놀이기구를 선정한다.</li> <li>▪ 금속성 재질은 피하고, 목재와 플라스틱 재료를 위주로 제작된 놀이시설을 선정한다.</li> <li>▪ 놀이기구와 놀이시설 주변에는 손소독제를 배치하여 병의 전염을 예방한다.</li> </ul> </li> <li>○ 예술활동 공간설치계획이 있는 경우                     <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 보호자가 함께 할 수 있도록 성인용 의자와 어린이용 의자를 함께 구비한다.</li> <li>▪ 원형 탁자를 사용하여 어린이의 상해를 막는다.</li> </ul> </li> </ul>

현재 운영되는 어린이병원들은 위와 같은 진료대기 공간 환경디자인 개선을 통해 많은 자본과 시간의 투자 없이도 의료서비스의 질을 높여 의료서비스 활성화에 기여할 것으로 기대된다.

참 고 문 헌

[1] Li Jinghua, *Service Encounter and Service Innovation of Chinese Hospitals*, Zhejiang University, p.28, 2012.

[2] <http://news.163.com/16/0224/11/BGJ9UNLM00014JB5.html>

[3] 중화인민공화국 미성년자 보호법, 제1장, 제1항, 2006.

[4] <http://www.chyxx.com/industry/201603/399549.html>

[5] 문정화, 나귀옥, *아동발달*, 과란마음, 2008.

[6] 이정희, “의료계에서 본 치유환경의 중요성, 치료 환경의 세계적 추이,” 한국의료복지시설학회, 국제심포지엄, pp.87-89, 2002.

[7] R. Ulrich, *Effects of healthcare interior design on wellness*, Innovations in health care design, Van Nostrand Reinhold, 1995.

[8] Martha M. Tyson, *The Healing Landscape -Therapeutic Outdoor Environments*, McGraw-Hill, 1998.

[9] 최광석, 김길채, “한국 병원의 스트레스에 대응한 치유환경 조건에 관한 연구,” 한국의료복지시설학회지, 제8권, 제1호, pp.61-67, 2002.

[10] Jain Malkin, *Hospital interior architecture: Creating healing environments for special patient populations*, Van Nostrand Reinhold Company, 1992.

[11] 임미란, *치유적 환경으로서 소아전문병원의 리노베이션 계획*, 홍익대학교, 석사학위논문, 2005.

[12] Tyson, *Healing Landscape: Therapeutic Outdoor Environments*, UW-Madison Libraries Parallel Press, pp.37-38, 2007.

[13] 김혜연, 김광호, “어린이 의료시설의 치유공간적 특성에 관한 연구 : 루돌프슈타이너와 막스 뤼셔의 이론에 근거한 형태지원성을 중심으로,” 한국의료복지시설학회지, 제16권, 제2호, pp.125-132, 2010.

[14] 김건형, 박재승, “서울시 어린이 전문병원 외래 진료부의 공간구성방식과 대기공간의 치유환경 구축방안에 관한 연구,” 한국의료복지시설학회지, 제16권, 제3호, pp.37-48, 2010.

[15] Roslinda Ghazali and Mohamed Yusoff Abbas, “Assessment of healing environment in paediatric wards,” *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, Vol.38, pp.149-159, 2012.

[16] 손지혜, 양내원, “국내 의료시설 기본설계 과정에서 나타나는 치유환경개념의 반영 특성에 관한 연구- 2000년 이후 의료시설 설계경기 당선작을 중심으로,” 대한건축학회논문집-계획계, 제28권, 제7호, pp.125-132, 2012.

[17] 정소영, 김예슬, 최광석, “소아병동의 치유적 휴게공간에 관한 연구,” 한국의료복지시설학회지, 제19권, 제1호, pp.23-34, 2013.

[18] 하지민, 박수빈, “어린이 발달특성을 지원하는 어린이병원 환경디자인 요소,” 대한건축학회논문집-계획계, 제30권, 제10호, pp.87-95, 2014.

[19] Shepley, “The healthcare environment,” In J. Rollins, R. Bolig, and C. Mahan (Eds.), *Meeting children’s psychosocial needs across the health-care continuum*, pp.313-349, 2005.

저 자 소 개

강샤오명(XiaoMeng Kang)

정희원



- 2010년 8월 : 청도과학기술대학교 미술대학 회화과(미술학 학사)
- 2013년 8월 : 청도과학기술대학교 시각디자인학과(디자인 석사)
- 2013년 10월 ~ 현재 : 요성대학교 미술대학 디자인학과 조교수
- 2015년 8월 ~ 현재 : 동서대학교 일반대학원(디자인 박사 과정)

<관심분야> : 디자인심리, 사용자경험 디자인

김 세 화(Se-Hwa Kim)

정회원



- 1993년 2월 : 홍익대학교 미술대학 회화과(미술학 학사)
  - 2002년 8월 : 홍익대학교 광고홍보대학원(문학 석사)
  - 2014년 2월 : 홍익대학교 대학원 영상학과(디자인학 박사)
  - 2006년 9월 ~ 현재 : 동서대학교 디자인대학 영상디자인전공 부교수
- <관심분야> : 디자인심리, 사용자경험 디자인