

A User Preference Survey on Graphic Elements and Sign Fonts in Pediatric Waiting Rooms

Dajung Son^{1*}, Suktae Kim², Jinkyung Paik³

¹U-design, Graduate School of Design, Inje University, Gyeongsangnam-do, Korea

²College of Design, DID Institute, Inje University, Gyeongsangnam-do, Korea

³College of Design, DID Institute, Inje University, Gyeongsangnam-do, Korea

Background With recent social changes, the level of cultural understanding and medical knowledge of healthcare consumers has increased. Accordingly, hospitals now serve not only as places to receive medical treatment but also as places where healthcare consumers can access various types of other medical services. Such a trend has drawn attention to graphic elements that enrich the overall environment of pediatric waiting rooms. The purpose of this study was to explore ways to improve the environment of pediatric waiting rooms by studying graphic elements.

Methods Previous research on consumer attitude and case studies on graphic elements were reviewed. The survey was conducted by employing children and their parents who visited the waiting rooms at five different hospitals. The level of user preference regarding sign fonts and their readability as well as other graphic attributes in waiting rooms was measured. Four graphic samples were created by adding characters and manipulating colors on hospital walls, where the amount of visual graphics was relatively excessive. For the sign samples, three different models were produced by adding text manipulation, which is not commonly used on existing signs on hospital walls. Using the test samples, a survey was conducted.

Results The survey results indicated that samples in pastel colors and with an appropriate number of characters were preferred to those with highly saturated colors and an excessive number of characters. In addition, text signs in the Yoon-Gothic font was ranked as the most readable.

Conclusion The environment of pediatric waiting rooms should be friendly and comfortable for children who visit the hospital and wait to see the doctor. Therefore, it is suggested that designers pay attention to the pediatric care setting and further develop the environment. For future research, this study may serve as a reference for effectively applying design elements for the pediatric care setting.

Keywords Children, Waiting Room, Sign Font, Graphic Element

Citation: M.F. He, K., Zhang, L., Lee, S.P., & Hong, J.P. (2013). Understanding of Healthcare Design. *Archives of Design Research*, 23(1), 389-407

Corresponding author: Jinkyung Paik (dejpaik@inje.ac.kr)

This work was supported by National Research Foundation of Korea Grant funded by the Korean Government (NRF-2011-413-G00006)

Received Jan. 04. 2013 ; **reviewed** Jan. 25. 2013 ; **Accepted** Mar. 29. 2013
pISSN 1226-8046 **eISSN** 2288-2987(Online)

Copyright: This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), which permits unrestricted educational and non-commercial use, provided the original work is properly cited.

1. 서론

1.1. 연구목적

최근 들어 병원은 문화수준이 높아지고 의료시설환경도 고급화됨에 따라 소비자 중심의 병원으로 변화되고 있다. 이에 따라 소아대상 의료공간도 주된 사용자인 어린이환자와 보호자의 요구에 맞춰 다양한 의료서비스를 제공하는 곳으로 변화되고 있다. 하지만 국내의 경우 선진국과 비교해 볼 때 전문적인 의료서비스를 제공하는 어린이병원은 숫자도 부족할 뿐 아니라 어린이 특성에 맞는 적합한 시각 환경도 잘 갖추고 있지 못한 상황이다.¹ 소아대상 의료공간에 대해 살펴보면, 이병준(Lee, 2001)은 외래환자의 경우 헤메임, 복잡함, 기다림 등의 병원의 환경적 요인이 주요 스트레스 원인이었으며, 하세강(Ha, 2006)은 환경심리상 병원이라는 특수 환경에 대해서 소아 환자들이 공포와 불안감으로 위축되기 쉽다고 설명한 바 있다. 따라서 시각 환경이 잘 갖춰진 소아대상 진료대기공간은 사용자의 심리적 고통과 불안을 완화해 줄 수 있으며 환자의 회복에 도움을 줄 수 있다.

국내 6곳의 소아대상 진료대기공간의 현황과 사용자 의식을 조사한 연구 손다정(Son, 2012)에 의하면, 높은 채도의 색채와 과도한 그래픽요소의 사용으로 인한 문제점이 있고, 사인에서 잘 사용하지 않는 순수체를 사용하는 것이 정보인지의 방해가 된다. 따라서 연구자의 선행연구를 통하여 소아대상 진료대기공간의 시각 환경이 가지고 있는 문제점을 도출한 바 있으며, 이번에는 이를 개선하기 위한 후속연구로서 그래픽요소와 사인에 사용된 서체에 관한 실험샘플을 제작하여 사용자 선호도 조사를 실시하였다. 이를 바탕으로 소아대상 진료대기공간의 효과적인 환경개선 적용방안을 모색하는데 도움이 되고자 한다.

1.2. 연구 방법 및 범위

본 연구의 대상은 소아대상 의료공간 내에서도 병원의 주된 공공장소로 어린이환자와 보호자가 가장 오래 머무는 장소인 진료대기공간으로 한정하였으며, 선행연구의 결과를 바탕으로 그래픽요소와 사인에 사용된 서체에 대한 샘플을 제작하고 조사를 실시하였다. 시각적으로 그래픽의 양이 상대적으로 과도했던 A 병원의 경우, 전체적인 환경은 대체로 만족했지만 높은 채도의 색채와 캐릭터의 과도한 사용이 사용자들에게 혼란스러운 느낌을 주고 있었다. [표1 A병원 참고] 따라서 벽면에 디자인된 캐릭터의 수와 색채가 병원환경에 영향을 미칠 수 있으

1 국내 100병상 이상의 어린이병원은 서울대어린이병원, 세브란스어린이병원, 부산대어린이병원, 서울아산병원 소아청소년병원, 서울시립어린이병원, 소화아동병원으로 6개소이다.

므로 캐릭터의 수와 색채 변화에 따른 사용자들의 선호도를 알아보고자 A병원의 벽면을 바탕으로 캐릭터의 수와 색채를 조작한 4가지 모형의 샘플을 제작하였다.² 또한 사인에서 잘 사용하지 않는 순수체를 사용한 E병원 사인의 경우, 사용자들은 긍정적인 평가를 하였으나 부정적인 개인의견과 전문가 의견이 있었다. [표1 E병원 참고] 권숙영(Kwon, 2007)에 의하면, “사인에서 문자는 정보를 정확하게 전달하기 위한 구성요소로써 디자인상의 독창성을 요하기보다는 판독성과 가독성을 고려한 기능적인 글자체이어야 한다.”는 연구내용을 토대로 서체의 변화에 따라 가장 읽기 쉽고 인지가 용이한 서체의 선호도를 알아보고자 E병원의 안내사인과 유도사인을 바탕으로 6개병원 사인에 실제로 쓰였던 서체인 순수체, 윤고딕체, HY엽서체를 사용하여 3가지 모형의 샘플을 제작하였다. 조사는 소아대상 진료대기공간을 이용하는 보호자와 어린이를 대상으로 1차와 2차로 나누어 진행하였다. 1차 조사는 사례조사를 실시하였던 서울 부산 지역 3곳의 종합병원에서 실시하였으며, 2차 조사는 1차 조사와 무관한 서울지역 종합병원 2곳에서 실시하였다. 1, 2차 설문조사의 결과를 분석하여 소아대상 진료대기공간이 사용자에게 적합한 시각 환경으로 디자인 될 수 있도록 개선방향을 모색하고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1. 소아대상 진료대기공간의 개념

소아대상 진료대기공간은 병원의 주된 공공장소(Public Space)로서, 박지영(Park, 2002)에 의하면, 어린이 환자들이 병원을 이용할 때 처음 접하게 되는 장소가 되는 만큼 그 병원에 대한 강한 인상을 심어주는 곳이며, 신체적·정신적으로 건강하지 못한 어린이환자와 보호자가 긴장 속에서 머무는 장소로 병원에 대한 전반적인 이미지가 전달되는 곳이라고 설명한 바 있다. 따라서 어린이병원의 특성이 부각될 수 있도록 계획되어야 하며 나아가 어린이 환자들의 심리적인 부분까지 고려한 디자인계획이 이루어져야 한다. 또한 대부분의 어린이환자는 보호자가동반하기 때문에 보호자에 대한 디자인적 배려도 이루어져 계획되어야 한다.

2 색채조작은 스웨덴 색채연구소가 개발한 NCS 색체계를 이용하였다. 색상 8영역과 뉘앙스 7영역을 조합하여 구분되는 총 56가지의 특징적인 색중에서 현재 A병원은 Nuance areas 4번과 Hue areas 6번 영역에 위치하는데, Nuance areas 2단계 내려 색채를 조작하였다.

2.2. 소아대상 진료대기공간의 필요성

우리나라의 경우 종합병원 내의 소아청소년과는 많이 있지만, 전문적이고 포괄적인 의료서비스를 제공하는 어린이 전문병원의 수는 미비하여 이에 대한 확충 요구가 높아지고 있다. 또한 시각 환경마저도 주 대상자인 어린이의 특성보다 성인을 기준으로 한 디자인이 보편화 되어 있다. 이경호(Lee, 2006)에 의하면 어린이는 어른에 비해 회귀 질환의 위험성이 크고, 선천성 기형 및 유전적 질환 등 어른과는 다른 질병의 범위를 가지므로, 성인과는 다른 그들만의 독특한 외과적 심리적 요구에 적합한 전문화된 의료서비스와 치료환경이 요구된다. 또한 하세강(Ha, 2006)에 의하면 강한 색채와 그래픽 등으로 어린이환자의 시각을 자극한다면 어린이가 병원이라는 특수공간에서 느끼는 스트레스는 진단과 치료에 큰 영향을 미쳐 실제로 치료상 좋지 못한 결과를 초래할 수도 있다고 설명한 바 있다. 따라서 어린이환자에게 소아대상 진료대기공간의 환경은 매우 중요하며, 시각 환경에 따라 어린이들이 느끼는 자극의 정도도 다르게 나타나므로 소아대상 진료대기공간은 의료행위 뿐만 아니라 편안한 분위기의 병원환경으로 조성되어 어린이의 고통과 불안을 해소시킬 수 있어야 한다.

3. 조사 설계 및 방법

3.1. 선행연구

선행연구는 국내 소아대상 진료대기공간 중 100병상 이상의 규모와 인지도가 높은 서울지역의 어린이 전문병원 4곳(A~D병원)과 부산지역의 신축대학병원 2곳(E, F병원)의 그래픽요소와 사인에 관한 사례조사를 실시하여 병원디자인 전문가 5인의 의견을 종합하여 정리하였다. 본 연구의 그래픽 요소는 벽면과 바닥, 기물 등에 적용된 캐릭터, 패턴, 도형, 일러스트레이션을 중심으로 분석하였으며 사인은 간판, 표지의 의미로 한정하여 병원에 설치된 사인 중 가장 많이 접하게 되는 안내 유도사인을 중심으로 분석하였다.

그 결과, 대부분 중·저채도의 파스텔 톤의 색을 사용하며 캐릭터와 테마를 이용하여 어린이들의 흥미를 유발하고 있었다. 사인에서 문자는 가독성이 높은 고딕체를 주로 사용하였고 다중언어를 표기하였으며 캐릭터를 추가하여 디자인하였다. 병원디자인 전문가 5인의 의견을 종합하면 A병원과 E병원은 높은 채도의

색채 사용이 어린이에게 강한 자극을 줄 수 있고, 캐릭터의 과다사용은 혼란스러운 느낌을 줄 수 있으며 E병원의 사인에 쓰인 순수체의 사용은 사용자들이 정보를 쉽게 인지하기에 어려움이 있을 수 있다고 하였다. [표1 참고]

Table 1 The Status of Pediatric Waiting Rooms and Sign

구분	진료대기공간	사인
A병원		
	<p>표현방식 : 캐릭터를 이용하여 표현 문자색 : 8.48GY 9.9/0.7 / 바탕색 : 0.66PB 5/9.7</p>	
B병원		
	<p>표현방식 : 과일, 동물, 캐릭터 문자색 : 8.48GY 9.9/0.7 / 바탕색 : 2.73GY 2.9/0.3</p>	
C병원		
	<p>표현방식 : 도형, 동-식물, 캐릭터 문자색 : 8.48GY 9.9/0.7 / 바탕색 : 6.29PB 2.6/12</p>	
D병원		
	<p>표현방식 : 캐릭터를 이용하여 표현 문자색 : 8.48GY 9.9/0.7 / 바탕색 : 9.32GY 6.4/14</p>	

E병원



표현방식 : 바닷속, 동물원, 우주 등 테마구성
 문자색 : 8.48GY 9.9/0.7 / 바탕색 : 5.41BG 6.1/8

F병원



표현방식 : 동물이미지를 통한 스토리전개
 문자색 : 8.48GY 9.9/0.7 / 바탕색 : 8.3Y 1.4/0.8

3 A병원의 전체적인 디자인 환경 만족도에 관한 문항에서 “그저 그렇다”와 “만족하지 못한다”를 택한 보호자 17명중 90%이상이 그래픽이 많고 복잡하다는 의견이 있었다.

또한 사례조사에서 시각적으로 그래픽의 양이 상대적으로 과도한 A병원, E병원과 그래픽의 양이 상대적으로 적은 F병원을 선정하여 현재 이용 중인 소아 대상 진료대기공간의 그래픽요소와 사인에 대해 사용자 의식조사를 실시하였다. 사용자 의식조사 결과 3병원(A, E, F병원) 모두 전체적인 환경은 대부분 만족했지만, A병원의 경우 그래픽이 많다, 복잡하다, 산만하다는 등 소수의 확실한 의견³⁾이 전문가의 시각과 차이가 크지 않아 시각 환경 개선에 참고할 필요가 있었다.

또한 E병원의 순수체의 사용에 관해 긍정적인 의견도 많았지만 사인에서는 문자의 정보를 정확하게 전달하기 위해 스타일의 독창성보다는 판독성과 가독성을 고려한 기능적인 글자체에 대한 고려가 필요해 보였다. [그림1, 2참고]

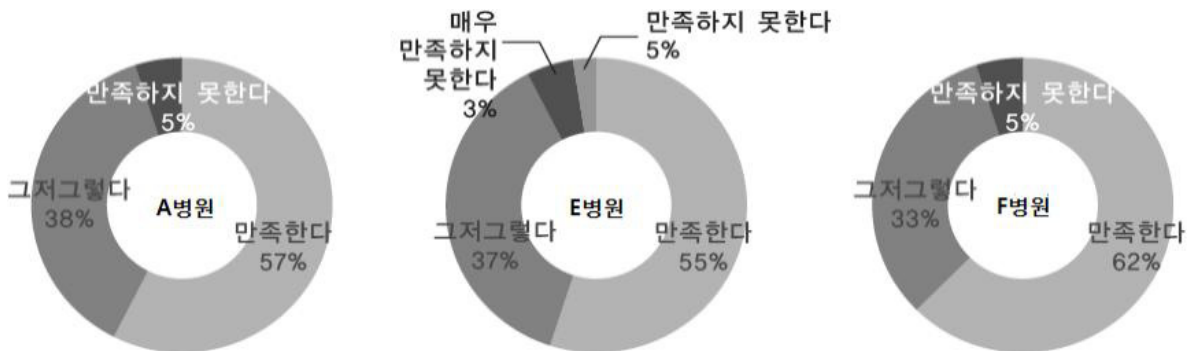


Figure 1 Satisfaction Survey Results of Pediatric Waiting Rooms Environment



Figure 2 Satisfaction Survey Results of E Hospital Font

선행연구를 통해 구체적인 이미지의 표현방법에 따른 조사와 분석을 하였다. 이를 바탕으로 본 연구에서는 선행연구에서 문제점으로 지적되었던 A병원의 벽면과 E병원의 사인의 서체를 대상으로 문제를 입증할 수 있는 구체적인 실험조사를 진행하였다. 조사용 샘플은 그래픽의 경우 A병원의 벽면을 바탕으로 캐릭터의 수와 색채를 조작한 4가지 모형의 샘플을 제작하였고, 사인 실험의 경우 E병원의 안내사인과 유도사인을 바탕으로 선행연구에서 병원사인에 사용되었던 윤고딕체, HY엽서체 2가지를 더한 3가지 모형의 샘플을 제작하였다.

3.2. 그래픽요소 실험샘플 제작

선행연구에서 시각적으로 그래픽양이 상대적으로 과도했던 A병원은 높은 채도의 색채와 캐릭터의 과다한 사용으로 사용자들에게 강한 자극과 혼란스러운 느낌을 주고 있어 벽면에 디자인되어진 캐릭터의 수와 색채가 병원환경에 영향을 미칠 수 있다는 것을 알 수 있었다. 이에 본 연구에서는 A병원의 접수공간의 벽면을 바탕으로 캐릭터의 수와 색채에 변화를 준 2가지 모형의 실험샘플을 제작하여 캐릭터의 수와 색채의 변화에 따른 사용자들의 선호도를 알아보고자 한다. 제작에는 포토샵(Adobe Photoshop CS3)프로그램을 사용하였다.

(1) 1차 그래픽요소 실험샘플

실험샘플1은 초기 계획 단계의 병원으로 다른 요소들을 배제하고 벽면을 중심으로 현재 A병원의 벽면과 유사하게 재구성된 모형D를 기준으로 캐릭터의 수와 색채를 조작해 제작하였다. 모형A는 모형D에서 캐릭터의 수를 줄이고 저채도로 재구성하였고, 모형B는 모형D에서 캐릭터의 수만 줄여 재구성하였으며, 모형C는 모형D에서 저채도로 재구성하여 실험을 실시하였다. [표2 참고] 또한 실험샘플2는 보호자와 어린이환자들이 병원을 방문하였을 때의 병원환경과 가

장 유사한 조건⁴으로 구성하여 실험샘플1과 동일한 방식으로 제작하였다. 소아 대상 진료대기공간의 경우 유동인구가 많고, 수많은 그래픽과 사인물, 기타 여러 가지 요소들로 인해 사용자들은 더욱 더 주변 환경의 영향을 받게 되어 혼란이 더 커지게 되는 점을 반영하였다. [표3 참고]

Table 2 Graphic Elements Sample 1



구분	A	B	C	D
표현 방법				
	D에서 캐릭터의 수를 줄이고 저채도로 재구성	D에서 캐릭터의 수를 줄여 재구성	D에서 저채도로재구성	현재 A병원의 벽면과 유사하게 재구성

Table 3 Graphic Elements Sample 2





구분	A	B	C	D
표현 방법				
	D에서 캐릭터의 수를 줄이고 저채도로 재구성	D에서 캐릭터의 수를 줄여 재구성	D에서 저채도로재구성	현재 A병원의 벽면과 유사하게 재구성

(2) 2차 그래픽요소 실험샘플

2차 조사에서는 앞서 제시한 1차 조사와 동일한 실험샘플 2가지에 대한 조사를 실시하였으며, 더불어 그래픽요소에 관한 실험샘플 1가지를 추가 조사하였다. 추가된 실험샘플3은 앞서 조사했던 샘플1, 2의 경우 두 샘플간의 그래픽요소의 강도 차이가 매우 크므로 강도에 따라 사용자들의 선호도 차이에 어떤 영향을 미치는지를 더욱 구체적으로 파악하기 위하여 샘플1, 2의 중간정도의 강도로 샘플3을 제작하였다. 샘플 2에서 지나친 장식요소였던 카운터에 적용된 캐릭터를 삭제하고 그 부분에 샘플 1에서 적용시켰던 병원 마감재로 많이 사용되는 무늬목 마감재를 넣어 제작하였다. [표4 참고]

4 어린이병원의 실제 환경은 병원 이용객들과 의사, 간호사 등 많은 불특정 다수가 이용하는 곳이며, sign 뿐만 아니라 카운터 위의 컴퓨터나 TV, 안 내전광판 등 많은 요소들이 병원환경을 더욱 혼란스럽게 만들고 있다.

Table 4 Graphic Elements Sample 3

구분	A	B	C	D
표현 방법				
	D에서 캐릭터의 수를 줄이고 저채도로 재구성	D에서 캐릭터의 수를 줄여 재구성	D에서 저채도로재구성	현재 A병원의 벽면과 유사하게 재구성

따라서 그래픽요소에 관한 3가지 실험샘플은 동일한 조건의 벽면을 바탕으로 점차 그래픽표현이 가미된 형태로 제작되었으며, 샘플의 전체적인 강도는 1, 3, 2의 순서로 점점 증가된다고 볼 수 있다.

3.3. 사인 실험샘플 제작

선행연구 손다정(Son, 2012)에서 E병원은 사인에 잘 사용하지 않는 순수체의 사용으로 사용자들이 정보를 쉽게 인지하기에 어려움이 있었다. 따라서 E병원의 안내사인과 유도사인을 바탕으로 선행연구에서 병원사인에 사용되고 있던 순수체, 윤고딕체, HY엽서체를 샘플 서체로 지정하여 3가지 모형의 실험샘플을 제작하였다. 서체의 변화에 따라 가장 읽기 쉽고 인지가 용이한 서체를 선택하도록 하여 가독성과 만족도를 알아보고자 한다. 제작에는 일러스트레이터(Adobe Illustrator CS3)프로그램을 사용하였다.

3가지 샘플 모두 내용의 조건은 동일하며, 현재 E병원에서 실제 사용하는 안내사인과 유도사인을 바탕으로 동일한 디자인으로 제작되었다. [표5, 6 참고]

Table 5 Orientation Sign Sample

구분	A	B	C
표현 방법			
	현재 E병원 안내사인에 적용된 순수체	윤고딕체로 재구성	HY엽서체로 재구성

Table 6 Directional Sign Sample

구분	표현방법
A	
	순수체
B	
	윤고딕체
C	
	HY엽서체

4. 그래픽요소와 사인에 대한 조사

4.1. 조사기간 및 방법

조사는 1차 조사와 2차 조사로 나누어 실시되었다. 1차 조사는 2012년 4, 5, 9월에 3병원(A, E, F병원)에서 총 6일간 이루어졌으며, 2차 조사는 1차 조사와 무관한 소아대상 진료대기공간에서도 유효한 결과를 보이는지 검증하기 위하여 서울지역 종합병원의 소아대상 진료대기공간 2곳에서 11월에 총 3일간 이루어졌다. 설문대상은 소아대상 진료대기공간을 이용하는 보호자와 6세 이상의 어린이를 대상으로 실시하였으며 1차 조사에 응답한 대상자는 보호자 80명, 어린이 40명이며, 2차 조사에 응답한 대상자는 보호자 50명, 어린이 30명이다. 각 실험샘플을 보여 준 후 실험샘플 당 가장 선호하는 모형 1가지를 선택하는 방식으로 진행되었으며 연구자의 도움설명을 통해 면접방식으로 설문조사하였다. 분석결과를 Microsoft Office Excel 2007을 사용하여 백분율을 구하였다.

4.2. 조사 분석

(1) 일반적 특성

1차 조사에 응한 보호자의 성별은 80%이상이 여성인데 이는 대부분 어머니가 어린이의 보호자 역할을 맡고 있었기 때문이며, 30대가 주류를 이루었다. 어린이의 경우 성별의 차이는 크게 없었으며 12-13세의 비중이 가장 높았다. [표7 참고]

Table 7 The Primary Respondents Gender

구분	남	여
보호자	19%	81%
어린이	45%	55%

2차 조사에 응한 보호자의 성별은 86%가 여성이며 1차 선호도 조사와 마찬가지로 보호자의 경우 어머니가 대부분이며 30대가 주류를 이루었다. 어린이의 경우도 성별의 차이는 크게 없었으며 8-9세의 비중이 높았다. [표8 참고]

Table 8 The Secondary Respondents Gender

구분	남	여
보호자	14%	86%
어린이	40%	60%

(2) 그래픽요소 분석**- 1차 그래픽요소 분석**

A병원의 접수공간의 벽면을 바탕으로 캐릭터의 수와 색채를 조작한 모형의 실험샘플의 선호도 조사를 실시한 결과, 실험샘플1은 저채도로 구성된 C가 보호자 50%, 어린이 53%로 절반이상을 차지하여 선호도가 가장 높게 나타났으며, A가 보호자 32%, 어린이 25%로 2순위로 조사되었다. 이는 실험샘플 1의 경우 병원환경에 영향을 주는 요인이 배제된 실험샘플로 실험자는 A의 경우 벽면에 그려진 캐릭터의 양이 적고 단조롭다고 생각하여 C의 벽면의 선호도가 더 높게 조사된 것으로 파악할 수 있다. [표9 참고]

Table 9 Satisfaction Survey Results of Graphic Elements Sample 1

구분	A	B	C	D
보호자	32%	13%	50%	5%
어린이	25%	2%	53%	20%

하지만 소아대상 진료대기공간의 상황과 가장 유사하게 제작된 실험샘플2는 캐릭터의 수를 줄이고 저채도로 구성된 A가 보호자 63%, 어린이 50%로 선호도가 가장 높게 나타났다. 따라서 병원의 경우 유동인구가 많아 혼란스럽고 많은 사인들로 사용자들은 더욱더 혼란을 느끼게 되므로 소아대상 진료대기공간의 시각 환경을 계획함에 있어 이러한 영향을 미치는 여러 요인들까지 고려하여 적절한 공간계획이 이루어지는 것이 바람직하다고 사료된다. [표10 참고]

Table 10 Satisfaction Survey Results of Graphic Elements Sample 2

구분	A	B	C	D
보호자	63%	16%	19%	2%
어린이	50%	4%	31%	5%

- 2차 그래픽요소 분석

1차 조사와 무관한 서울지역 종합병원의 소아대상 진료대기공간 2곳에서 이루어

어진 2차 조사의 실험샘플1, 2에 대한 결과도 1차와 유사하였는데, 샘플1의 경우 저채도로 구성된 C가 보호자 48%, 어린이 57%로 선호도가 가장 높았으며, 샘플2의 경우는 캐릭터의 숫자가 적고 저채도로 구성된 A가 보호자 62%, 어린이 40%로 선호도가 가장 높게 나타났다. [표11, 12 참고]

Table 11 Satisfaction Survey Results of Graphic Elements Sample 1

구분	A	B	C	D
보호자	34%	8%	48%	10%
어린이	7%	3%	57%	33%

Table 12 Satisfaction Survey Results of Graphic Elements Sample 2

구분	A	B	C	D
보호자	62%	20%	14%	4%
어린이	40%	13%	27%	20%

실험샘플3은 보호자의 경우 A의 선호도가 50%로 가장 높았고, 어린이의 경우 C의 선호도가 33%로 가장 높았다. 보호자와 어린이 모두 저채도의 색채를 선호하지만 보호자의 경우 캐릭터의 양이 적은 A를, 어린이의 경우 캐릭터의 양이 많은 C의 선호도가 높아 어린이의 경우 벽면의 다양한 캐릭터가 주목도에 영향을 주는 요인으로 파악되며 적절한 캐릭터의 양과 배치로 산만함을 덜어주며 안정을 줄 수 있는 디자인적 고려가 필요할 것으로 사료된다. [표13 참고]

Table 13 Satisfaction Survey Results of Graphic Elements Sample 3

구분	A	B	C	D
보호자	50%	24%	24%	2%
어린이	27%	10%	33%	20%

따라서 그래픽요소에 관한 실험샘플 3가지의 조사 결과 소아대상 진료대기 공간의 사용자들에게 영향을 주는 요인정도(실제 대기공간의 복잡성) 따라 사용자의 선호도에도 차이를 보였는데 요인정도가 커질수록 캐릭터의 적절한 사용이 사용자의 선호도도 높아지는 것으로 나타났다. 어린이들이 좋아하는 색채나 캐릭터, 그래픽 등이 사용자들에게 흥미를 유발시키지만 파스텔 톤의 중 저채도의 색채의 선택과 캐릭터의 수가 적절하게 디자인되어야 할 것으로 사료된다.

(3) 사인 조사 분석

- 1차 사인조사 분석

E병원의 안내 유도사인을 바탕으로 서체변화에 따른 3가지 모형의 실험샘플의 선호도 조사를 실시한 결과, 안내사인은 샘플B의 윤고딕 서체가 보호자 84%, 어린이 77%로 가장 높은 선호도로 나타났으며, 유도사인 역시 샘플B의 윤고딕 서체가 보호자 75%, 어린이 70%로 선호도가 가장 높게 나타났다. [표14, 15 참고]

Table 14 Satisfaction Survey Results of Guide Sign Sample

구분	A	B	C
보호자	14%	84%	2%
어린이	15%	77%	8%

Table 15 Satisfaction Survey Results of Directional Sign Sample

구분	A	B	C
보호자	20%	75%	5%
어린이	25%	70%	5%

안내나 유도사인의 경우 환자와 보호자의 가독성이 매우 중요하므로, 장식적 측면 보다는 정보를 쉽게 인지할 수 있는 서체의 선택이 우선적으로 고려되어야 하겠다.

- 2차 사인조사 분석

서울지역 종합병원 2곳에서 이루어진 2차 조사의 안내사인의 선호도 역시 1차 선호도 조사와 마찬가지로 B의 윤고딕 서체가 보호자 82%, 어린이 43%로 선호도가 가장 높게 나타났으며, 안내사인 역시 보호자 84%, 어린이 47%로 윤고딕 서체의 선호도가 가장 높게 나타났다.

Table 16 Satisfaction Survey Results of Orientation Sign Sample

구분	A	B	C
보호자	10%	82%	8%
어린이	34%	43%	23%

Table 17 Satisfaction Survey Results of Directional Sign Sample

구분	A	B	C
보호자	10%	84%	6%
어린이	36%	47%	17%

5. 결론 및 향후 연구과제

인간은 환경에 가장 민감하게 반응하며 환경에 따라 많은 영향을 받게 된다. 특히 소아대상 진료대기공간을 이용하는 어린이 환자는 신체적, 정신적으로 매우 취약한 상태이므로 병원이 두려움의 공간이 아니라 안정감 있는 공간으로 느껴지도록 전체적인 분위기를 고려한 디자인이 필요하다. 이에 본 연구에서는 소아대상 진료대기공간 내의 그래픽요소와, 사인의 사례조사와 의식조사를 진행한 선행연구를 바탕으로 그래픽요소와 사인서체에 대한 실험샘플을 제작하여 소아대상 진료대기공간의 사용자인 보호자와 어린이를 대상으로 선호도조사를 실시하였다.

이에 따른 조사 결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 그래픽요소의 선호도 조사 결과 적은 양의 캐릭터와 저채도의 색채로 구성된 샘플들의 선호도가 가장 높았다. 실제 대기공간의 복잡성에 따라 사용자의 선호도에도 차이를 보였는데, 요인정도가 커질수록 캐릭터의 적절한 사용에 대한 사용자의 선호도가 높았다. 하지만 어린이의 경우 많은 양의 캐릭터의 선호도도 높아 벽면의 다양한 캐릭터가 주목도에 영향을 주는 요인으로 파악되어 캐릭터의 과다한 사용과 높은 채도의 색채가 어린이들의 주목을 끌고, 일차적으로 친숙한 느낌을 줄 수 있는 것으로 사료된다. 하지만 그래픽, 사인, 사용자 등 다양한 요소들로 복잡한 병원 공간에서는 불안감과 혼란스러움을 가중시킬 수 있으므로, 파스텔 톤의 중 저 채도의 색채의 선택과 캐릭터의 적절한 사용이 요구된다.

둘째, 사인에 사용된 서체의 가독성과 선호도에 관한 조사에서는 윤고딕 서체가 내용을 읽기에 가장 적합한 서체로 조사되었다. E병원의 순수체는 타 문자와의 차별성을 주어 어린이들의 흥미를 유발시킬 수 있으나, 많은 문안이 사용되는 안내나 유도사인에 사용 될 경우 가독성에 문제가 생길 수 있다. 사인의 서체는

어린이 뿐만 아니라 사인을 보는 주 대상자인 보호자도 고려하여 결정해야 한다.

셋째, 소아대상 진료대기공간은 어린이와 보호자 모두 오랜 시간을 머물러야 하는 장소이므로 시각적 피로감이 누적되지 않는 편안한 환경이 필요하다. 과도한 이미지의 표현보다는 모든 시각 환경 요소들이 전체적인 병원 환경과 어우러져 조화를 이루는 것이 중요하다. 또한 병원은 그 특성상 시설물, 안내물 등의 추가나 변동이 빈번한 곳이므로 시각적 혼란이 일어나기 쉽다. 따라서 소아대상 진료대기공간은 어린이환자를 배려하여 친근함과 편안함을 유지하면서도 질서 있는 공간이 되도록 해야 한다.

본 연구는 소아대상 진료대기공간을 방문한 보호자와 6세 이상 어린이만을 대상으로 조사한 한계가 있으나 실험샘플을 제작하여 사용자들의 선호도를 조사하고 이를 객관적으로 입증하였다는데 의미가 있다. 본 연구를 통해 어린이를 위한 시각 환경을 계획함에 있어 디자이너의 전문지식, 경험과 더불어 사용자 관점이 매우 중요하다는 것을 인식하였다. 향후 보호자, 어린이 뿐 아니라 의료진의 관점이 반영된 소아대상 진료대기공간을 위한 디자인 연구를 계속할 예정이다.

References

- 1 Choi, S. (2006). A Study on the Preference for the Healing Environment of Outpatient Waiting Space at the Domestic General Hospitals in the Patient-centered Aspects : Centering on the outpatient waiting space at the department of internal medicine of general hospitals In Seoul area. *Korean Institute of Interior Design*, 14(4), 114-121.
- 2 Ha, S. (2006). A Study on the Emotional Expression in Children's Hospital in Korea -*Focused on the Primary Care Institution*- (Unpublished Master's thesis). ChungAng University, Seoul, Korea.
- 3 Kim, B. (2002). A Study on the Interior Design for Pediatrics : Focused on the Waiting Area. (Unpublished Master's thesis). Konkuk University, Seoul, Korea.
- 4 Kim, K. (2011). A study on the spatial organization methods of O.P.D & the construction of healing environment on O.P.D waiting area in children's hospital in Seoul Metropolis : focused on case studies in Seoul Metropolis. (Unpublished Master's thesis). HanYang University, Seoul, Korea.
- 5 Kwon, S., & Paik, J. (2007). A Case Study on Visual Elements of Orientation & Directional Sign System in General Hospital. *Journal of Digital Interaction Design*, 6(2), 39-48.
- 6 Kwon, Y., Kim, Y., Moon, E., Park, S., & Lee, B. (2002). COLORIST. Seoul : Kukje Books
- 7 Lee, B. (2011). A Study on children's hospital design as a healing environment. (Unpublished Master's thesis). HongIk University, Seoul, Korea.
- 8 Lee, J. (2000). A study on the Children's Hospital design by using the emotional marketing : focused on the interior space plan considering visual elements. (Unpublished Master's thesis). YonSei University, Seoul, Korea.
- 9 Lee, S. (2006). 어린이병원 운영, 관리 및 사업지침 개발에 관한 연구 [A Study on Developing Operation Plans and Management Guidelines for Children's Hospital]. *Korea Health Industry Development Institute*.
- 10 Min, K. (2000). A Study on the Visual Environment Design for General Hospitals - Effective Use of Environmental Graphic Elements as Part of H. I. P. (Unpublished Master's thesis). DongDuk Women's University, Seoul, Korea.
- 11 Park, J. (2002). The Study on Interior Design of external medical treatment division in the Chinese & Western Hospital based on Human-Care concept : Mainly with Customer's Standby facility. (Unpublished Master's thesis). Konkuk University, Seoul, Korea.
- 12 Son, D., & Paik, J.(2012). A Study on Current Status and Use's Opinion Survey of Sign and Graphic Elements at Waiting Rooms of Children's Hospital. *Korean Society of Basic Design & art*, 13(4), 133-143.
- 13 Yoon, B. (2010). A Study on Sign Design Development Children's Hospitals : A case study of Seoul Asan Medical Center's Children's Hospital. (Unpublished Master's thesis). Ewha Womans University, Seoul, Korea

소아대상 진료대기공간의 그래픽요소와 사인서체에 대한 사용자 선호도 조사

손다정¹, 김석태², 백진경³

¹ 인제대학교 디자인대학원, U디자인학과, 김해, 대한민국

² 인제대학교 디자인대학, 디자인연구소, 김해, 대한민국

³ 인제대학교 디자인대학, 디자인연구소, 김해, 대한민국

배경 최근 사회변화에 따라 병원이용객들의 문화수준과 의료지식이 높아지면서 병원이 단순한 진료뿐만 아니라 다양한 형태의 의료서비스를 제공하는 곳으로 바뀌고 있다. 이에 따라 소아대상 진료대기공간의 환경을 더욱 풍요롭게 해주는 그래픽요소에 대한 관심도 고조되고 있다.

본 연구에서는 소아대상 진료대기공간의 그래픽요소와, 사인에 관한 사례조사와 의식조사를 진행한 선행연구를 바탕으로, 어린이 환자와 보호자들이 가장 오래 머무는 장소인 소아대상 진료대기공간의 사인에 사용된 서체에 관한 선호도 및 가독성과 그래픽요소에 대한 선호도를 5개병원에서 조사하였다. 이 결과를 바탕으로 향후 소아대상 진료대기공간의 개선 사항 및 발전방안에 대하여 모색하고자 하였다.

방법 조사용 샘플은 그래픽의 경우 사례조사를 통해 시각적으로 그래픽양이 상대적으로 과도했던 병원의 벽면을 바탕으로 캐릭터와 색채조작을 가한 4가지 모형의 실험샘플을 제작하였다. 사인 실험샘플은 사인에 잘 사용하지 않는 서체를 사용했던 병원의 사인을 바탕으로 서체조작을 가한 3가지 모형의 실험샘플을 제작하였다. 소아대상 진료대기공간을 이용하는 보호자와 어린이를 대상으로 샘플에 대한 사용자 설문조사를 실시하였다.

결과 그 결과 높은 채도의 색채와 캐릭터를 과다하게 사용한 샘플보다는 파스텔 톤의 중채도 색채와 적절한 숫자의 캐릭터를 사용한 샘플의 선호도가 높았으며, 사인샘플에서는 윤고딕이 가장 내용을 읽기에 적합한 서체로 응답되었다.

결론 연구를 통해 소아대상의료공간이 더욱 어린이환자에게 친근함과 편안함을 주는 장소의 역할을 할 수 있도록 지속적인 연구가 필요할 것이며 본 연구가 소아대상의료공간 계획 시 디자인 요소를 효과적으로 적용 시킬 수 있는 참고 자료가 되길 바란다.

주제어 소아, 대기공간, 사인서체, 그래픽요소
