

http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2019.5.3.79

JCCT 2018-5-09

종합병원 로비 환경색채에 대한 감성평가

Emotional Evaluation on the Environmental Color of the General Hospital's Lobby

박혜경*, 오지영**

Heykyung Park*, Jiyoung Oh**

요약 본 연구는 종합병원의 환경색채가 사용자의 심리적, 감성적 부분에 영향을 미칠 것이라는 가설 하에, 종합병원 로비의 환경색채에 대한 감성평가를 실시하였다. 이를 통하여 종합병원 환경색채 계획 시 보다 긍정적이고 심리적 만족감을 주는 환경색채의 요건을 고찰하고자 하는 목적을 가진다. 이를 위하여 국내 대형종합병원 8곳을 직접 방문하여 환경색채를 측색하였으며, 이를 기반으로 색채팔레트를 만들어 감성어휘평가를 실시하였다. 그 결과, 환경색채 감성평가에 영향을 미치는 색채요소 중 명도의 영향이 큰 것으로 나타났고, 명도, 체도의 범위의 편차가 클수록 감성반응에 부정적 영향을 미치는 것으로 파악되었다.

주요어 : 환경색채, 감성평가, 종합병원 로비

Abstract Based on the assumption that the environmental color of the general hospital would affect the psychological and emotional aspects of the users, this study conducted an emotional evaluation of the environmental color of the lobby of the general hospital. The purpose of the research is to examine the requirements of environmental colors that are more positive and give psychological satisfaction when planning the general hospital's environmental color. For this, eight major general hospitals in Korea were directly inspected for environmental colors, and based on this, color palette was created to conduct an emotional vocabulary evaluation. As a result, it was found that the effects of brightness among the color factors affecting the environmental color sensitivity evaluation were greater, and that the greater the variation in the range of degrees and colors, the more negatively it was found to affect the emotional response.

Key words : Environmental Colors, Emotional Evaluation, General Hospital Lobby

I. 서 론

1. 연구배경 및 목적

종합병원은 대표적인 공공보건시설로서 소득수준의 증가, 의학기술의 발전, 전문화된 의료서비스 제공, 인

구 고령화 등의 이유로 의료수요가 점점 증가함에 따라 종합병원에서의 공간 중요성이 부각되고 있다[1]. 그러나 관련 선행연구에 의하면 공공보건 의료서비스의 환경 및 시설에 대한 만족도가 낮은 것으로 나타나며[2], 공공보건시설 사용자의 만족도를 제고하기 위한 방법

*정회원, 인제대학교 실내건축학과 교수 (제1저자)

**정회원, 인제대학교 U디자인학과 박사과정 (교신저자)

접수일: 2019년 5월 13일, 수정완료일: 2019년 6월 12일

게재확정일: 2019년 7월 7일

Received: May 13, 2019 / Revised: June 12, 2019

Accepted: July 07, 2019

*Corresponding Author: ojy1245@inje.ac.kr

Dept. of U-design, Inje Univ, Korea

중 하나로서 공간에 대한 감성적 부분을 충족시키는 것이 필요하다고 사료된다.

특히, 종합병원은 시대가 변화함에 따라 대형화, 복잡화, 다기능화 등의 특성이 나타나며, 과거 의료진의 효율적인 관리를 목적으로 한 '공급자 중심'의 공간에서 환자의 심리적 만족감을 개선하기 위한 '수요자 중심'의 공간으로 변모하고 있다[3]. 그러므로 공간환경의 질적 향상을 통한 사용자의 만족감을 충족할 때, 의료서비스 제공이라는 관점에서 종합병원에서의 치유적 기능이 실제 공간사용자의 회복에 도움을 줄 수 있을 것이다.

종합병원 로비는 병원의 이미지를 결정하고 병원의 전체적인 분위기를 인식하는데 가장 큰 영향을 주는 공간이다. 외부와 내부를 연결하고, 사용자가 방문하고자 하는 공간에 도달할 수 있도록 원활한 동선을 제공하기도 하며 휴식기능, 대기기능 등 다양한 기능적 역할을 수행하는 공간이다[4].

인간은 시각을 통하여 80%의 환경정보를 얻으며, 그 중 색채는 시각강도에 가장 큰 영향력을 미치는 요인이다[4]. 따라서 종합병원의 환경색채가 사용자의 심리적, 감성적 만족감을 충족시킬 때 병원 사용 시 공간의 기능을 지원할 뿐만 아니라, 나아가 치유에 도움을 주는 환경으로서 활용될 것이다.

본 연구는 종합병원에서도 공간이미지가 가장 중요하게 여겨지는 로비의 환경색채에 대한 감성평가를 실시하여 종합병원 환경색채 계획 시, 보다 궁정적이고 심리적으로 만족감을 주는 환경색채의 요건을 고찰하고자 하는 목적을 가지며, 이를 통하여 종합병원 환경색채 계획 시 참고자료 및 실증적 연구자료로서 활용 가능한 의의를 가진다.

2. 연구방법 및 범위

종합병원 로비 환경색채에 대한 감성평가를 수행하기 위하여 다음과 같은 방법으로 연구가 진행되었다.

첫 번째, 보건시설과 연관하여 공간이미지 또는 공간색채에 대한 감성평가를 수행한 선행연구에서 감성을 나타낼 수 있는 형용사 어휘를 추출하고, 텔파이 기법(전문가 합의법)을 통해 최종적으로 감성평가에 사용할 감성어휘 6가지를 추출하였다.

두 번째, 국내 1,000병상 이상의 대형종합병원 8곳을 직접 현장방문하여 분광측색기(Minolta CM-2500d)를

사용하여 종합병원 로비의 환경색채를 측색하였다. 이를 통하여 바닥, 벽, 가구영역의 주조색, 보조색, 강조색의 색채데이터를 확보하였다.

세 번째, 측색한 종합병원 환경색채 데이터를 기반으로 색채팔레트를 구성한 후, 색채를 인지하는 시각조건이 좋으며, 색채를 민감하게 평가할 수 있는 능력이 있다고 사료되는 디자인 전공 학생 45명을 대상으로 종합병원 로비 환경색채에 대하여 5점 척도로 감성어휘 평가를 실시하였다.

II. 종합병원 환경색채와 감성평가

1. 종합병원과 환경색채

한국의료법 3조에 의하면, 종합병원은 의사 및 치과 의사가 의료행위를 행하는 보건시설로서, 입원환자 100명 이상을 수용할 수 있는 있는 시설을 갖추고 9개 이상의 진료과목에 속하는 전문의를 갖춘 제2차 의료급여 기관으로 정의한다[5]. 종합병원은 진료과목이 다양함에 따라 사용자는 각기 다른 목적으로 방문하며, 시대가 변화할수록 종합병원의 기능이 전문화됨에 따라 규모가 증가하는 추세이며 이에 따라 공간구조도 복잡하게 변화하고 있다. 그러므로 종합병원의 로비공간은 기능적 측면에서 내외부, 병동 및 외래 등으로 동선을 연결하는 전이공간 및 완충공간의 역할을 하며 병원의 첫 이미지를 좌우하는 기능을 갖는다.

병원환경에서 시각적 이미지를 형성하는 요인은 환경색채, 사인, 그래픽 등으로 구성되며[6], 의료수준이 높아지고 의료관광으로 인한 종합병원 수요가 증가함에 따라 사용자의 심리적, 감성적인 만족을 제공할 수 있는 폐적한 시각환경에 대하여 중요성이 점차 부각되고 있다. 시각환경요소 중에서도 가장 큰 시각강도를 갖는 환경색채는 가장 저렴한 비용으로 비교적 손쉽고 효과적으로 연출 가능한 환경요소이며, 보다 향상된 의료서비스를 제공하기 위하여 환경색채에 대한 고려가 필요하다.

종합병원 로비의 공간적 기능을 고려할 때, 로비의 환경색채는 전반적으로 밝은 색채로 구성되어 궁정적이고 신뢰감을 주는 이미지를 제공하는 것이 바람직 하며, 치유에 대한 기대감을 제공할 수 있도록 친밀하고 따뜻하며 희망적인 분위기의 색채를 적용하는 것이 바람직하다고 판단된다[4].

2. 색채 감성평가방법

감성평가방법에는 크게 비언어적 평가방법과 언어적 평가방법이 있다. 구체적이고 객관적인 결과 도출을 위하여 감성공학 분야에서 주로 활용되고 있는 언어적 평가방법을 통해 디자인, 이미지, 색채 등을 평가한다. 언어적 평가방법은 자기보고식 설문방법과 형용사 어휘 평가로 구분할 수 있는데, 본 연구에서는 형용사 어휘를 통한 언어적 평가방법을 도입하고자 한다.

표 1. 감성평가방법

Table 1. Emotional Evaluation Method

구분	평가방법	내용
비언어적 평가	표현	얼굴표정, 음성, 행동
	생리반응	혈압, 피부, 동공, 심장, 뇌파 등
언어적 평가	자기보고식 설문	주관적 감정 표기
	형용사 어휘평가	의미분별법, 다차원척도법 등

형용사 어휘평가 방법은 감성을 표현하는 형용사 어휘에 대하여 리커트 척도로 체크하도록 하는 의미분별법(Semantic Differential Scale Method)에 해당하는 방법이 주로 선행연구에서 활용된다. 의미분별법은 각 차원들간의 상대적 중요도를 인식시켜줄 수 있고, 상이한 변인간의 비교연구에서 적합한 평가방법으로 사료된다. 따라서 어휘추출과정이 중요하게 여겨지며, 본 연구에서는 관련 선행연구에서 어휘를 추출하여 텔파이 기법(전문가 합의법)에 의하여 평가어휘를 도출하고자 한다.

III. 종합병원 로비 환경색채 감성평가

1. 감성어휘 추출

종합병원 로비 환경색채에 대한 감성평가를 위한 형용사 어휘를 추출하기 위하여 선행연구에서 형용사 어휘를 추출 후, 텔파이 기법(전문가 합의법)을 통하여 최종 평가어휘를 도출하였다.

선행연구는 보건시설과 관련된 문헌 중에서 공간 이미지 또는 공간색채에 대하여 감성어휘 평가를 수행한 연구를 고찰하였고, 다음의 표 2와 같이 감성어휘를 도출하였다.

표 2. 선행연구에서 추출한 감성어휘

Table 2. Emotional Vocabulary extracted from Prior Research

No.	감성어휘	연구자(연도)
1	깔끔한, 편안한, 맑은, 온화한	박혜경, 왕지호, 동유 (2012)
2	온화한, 고급스러운, 맑은, 단정한	추진(2014)
3	맑은, 차분한, 가벼운, 맑은, 부드러운, 단순한	박혜경, 이민재, 윤지선 (2015)
4	자연적인, 맑은, 경쾌한, 차분한, 현대적인,	박혜경, 최인영 (2016)

표 2의 감성어휘 중 색채전문가 4인에게 의뢰하여, 종합병원 로비의 환경색채 이미지에 가장 적합하며 사용자의 심리적 만족감을 제고하는 감성과 가장 가까운 어휘를 평가하도록 하였다. 그 결과 다음의 표 3과 같이, 최종적으로 6개의 어휘를 종합병원 로비 환경색채에 대한 감성평가어휘로 선정하였다. 종합병원 로비 환경색채 팔레트를 설문응답자에게 제시하였고, 최종 선정된 6개의 감성어휘를 가지고 5점 리커트 척도로 평가하도록 하였다.

표 3. 최종 선정된 감성어휘

Table 3. Final Selected Emotional Vocabulary

맑은	단정한	부드러운	자연적인	경쾌한	고급스러운
----	-----	------	------	-----	-------

2. 종합병원 로비 환경색채 팔레트 제작

종합병원 로비 환경색채에 대한 감성평가를 하기 위해 앞서, 종합병원 로비 환경색채 팔레트를 제작하여 감성평가에 활용하고자 하였다. 종합병원 로비 환경색채는 국내 1,000병상 이상의 대형종합병원을 직접 방문하여 분광측색기(Minolta CM-2500d)를 가지고, 로비 환경색채를 직접 측색하였다.

표 4. 조사대상 종합병원

Table 4. List of General Hospitals

No.	기호	병원명	소재지	병상수	연면적 (m ²)	개관 연도	전체 충수	로비
1	A	가천대 길병원	인천	1,691	50, 541	1987	B2~12층	1층
2	B	분당서울대학교 병원	경기	1,350	127, 727	2003	B3~14층	1층
3	C	서울대학교병원	서울	1,782	252, 009	1978	B1~13층	1층
4	D	서울삼성병원	서울	1,979	198, 347	1994	B3~20층	1층
5	E	서울성모병원	서울	1,355	190, 000	2009	B5~21층	1층
6	F	서울아산병원	서울	2,715	280, 991	2008 (신관)	B5~15층	1층
7	G	세브란스병원	서울	1,263	171, 290	2005	B3~20층	3층
8	H	아주대학교병원	경기	1,088	102, 479	1994	B2~14층	1층

현장조사를 실시한 종합병원은 표 4와 같으며, 종합 병원 로비공간의 바닥, 벽, 가구영역의 주조색, 보조색, 강조색으로 구분하여 측색하였다.



그림 1. (좌) 분광측색기 (우) 환경색채 측색

Figure 1. (Left) Spectrophotometer
(Right) Environment Color Measurement

종합병원 환경색채 측색은 그림 1과 같이, 분광측색기 하부에 위치한 측정경을 측색하고자 하는 위치에 갖다대고 버튼을 누르면 해당 색채가 측정되고 화면에 면셀기호로 나타난다.



그림 2. 색채팔레트 구성

Figure 2. Color Palette Configuration

종합병원 로비 환경색채는 다음의 그림 2와 같이 바닥, 벽, 가구의 각각 주조색, 보조색, 강조색의 면적비를 달리하여 색채팔레트를 구성하였으며, 색채팔레트를 제시하고 이에 대하여 느껴지는 감성정도를 최종 선정된 감성어휘를 가지고 5점 리커트 척도로 평가하도록 하였다.

표 5. 종합병원 로비색채팔레트 및 색채데이터

Table 5. Lobby Color Palette and Color Data of General Hospitals

기호	색채팔레트	영역	주조색	보조색	강조색
A		바닥	0.5Y 7.7/1.5	0.5Y 7.7/1.5	0.5Y 7.7/1.5
		벽	9.8YR 7.5/1.7	0.7Y 6.4/0.7	9.8YR 4.1/0.7
		가구	5.8G 3.3/0.2	0.8YR 5.1/7.6	9.3YR 5.9/1.1
B		바닥	3.6Y 5.3/1.0	0.5Y 4.0/1.2	3.1Y 6.4/0.6
		벽	0.7Y 8.6/0.9	8.7Y 9.2/0.5	9.3YR 6.4/6.7
		가구	1.6PB 3.3/2.8	1.6PB 3.3/2.8	7.6B 6.7/0.3
C		바닥	0.9Y 7.1/1.5	9.8YR 6.4/3.7	9.8YR 6.4/3.7
		벽	9.4Y 8.9/0.7	1.3Y 8.2/1.3	2.4Y 6.0/0.8
		가구	1.6Y 5.1/1.4	1.6Y 5.1/1.4	7.6B 6.7/0.3
D		바닥	4.3Y 7.1/0.9	2.3GY 5.7/1.2	2.9YR 3.9/2.8
		벽	2.5Y 8.4/1.2	1.9Y 5.6/1.0	9.9YR 6.6/4.6
		가구	2.1Y 5.7/1.9	2.1Y 5.7/1.9	7.9Y 6.3/0.4
E		바닥	0.9Y 7.9/1.8	0.3Y 6.4/2.9	2.5G 3.9/1.6
		벽	10YR 7.0/2.2	7.2YR 3.8/2.6	7.2YR 3.8/2.6
		가구	1.3Y 5.8/2.4	1.3Y 5.8/2.4	7.9Y 6.3/0.4
F		바닥	4.0Y 6.8/0.9	8.6YR 5.8/4.0	2.1Y 5.2/1.9
		벽	2.8Y 6.0/2.0	9.3YR 5.2/2.3	1.0B 6.3/6.4
		가구	0.1PB 4.6/1.6	8.3YR 3.6/3.0	4.0PB 2.6/0.3
G		바닥	2.9Y 5.5/0.9	2.9Y 5.5/0.9	9.9Y 3.6/0.3
		벽	2.7GY 7.1/0.3	8.9YR 6.1/6.6	1.5Y 7.5/2.3
		가구	3.3PB 2.4/0.3	3.3PB 2.4/0.3	4.9GY 6.6/0.5
H		바닥	3.3Y 8.2/1.7	3.9Y 5.3/0.9	6.6YR 6.2/1.6
		벽	9.5YR 5.6/6.4	2.1Y 8.9/1.9	9.3YR 6.5/1.2
		가구	8.8G 3.9/1.6	7.9R 4.1/4.5	5.4PB 2.6/0.2

표 5는 구성된 색채팔레트의 색채데이터를 나타낸 것으로 일반적으로 가장 많이 통용되는 면셀표기법을 사용하여 나타내었다. 면셀표기법은 색상, 명도, 채도의 정도를 나타내는 표기법이다. 전체적으로 Y계열의 색상이 주를 이루며, 공통적으로 벽의 명도가 가장 높고 그 외의 바닥, 가구는 각 병원마다 다르게 나타난다. Y 계열의 명도가 높고 채도가 낮은 베이지색 톤이 각 병원마다 공통적으로 나타나며, 현장조사 결과 이는 나무

질감을 표현하는 시트지가 주로 적용되고 있는 것임을 알 수 있었다. 가구는 각 병원마다 다르기 때문에, 대체적으로 명도가 낮고 채도가 높은 비교적 강한 색채가 적용되고 있음을 알 수 있다.

3. 종합병원 로비 환경색채 감성평가

각 종합병원의 로비 환경색채로 구성된 색채팔레트를 출력하여 제시하였고, 디자인 전공 설문응답자 45명은 감성어휘 6개를 가지고 각 색채팔레트에 대한 감성평가를 실시하였다.

전체적으로 병원 로비 환경색채에 대해서 부정적 감성이 다소 높은 것으로 나타났다. 특히, 맑은, 경쾌한 어휘에 대한 부정적 감성이 상대적으로 높게 나타나는 것을 볼 때, 색채팔레트에서 맑고 경쾌한 감성이 부족하게 느끼고 있는 것으로 판단된다.

A병원의 색채팔레트에서는 단정한, 고급스러운 감성이 상대적으로 높게 나타났고, 경쾌한 감성이 낮게 나타났다.

B병원의 경우, 단정한, 고급스러운 감성이 상대적으로 높게 나타났으며 이는 A병원의 결과와 비슷하다. 상대적으로 자연적인 감성이 다소 낮게 나타났지만, 전체적으로 감성정도가 어느 한 쪽에 크게 치우쳐져 있지 않으며, 이는 뚜렷한 감성이 느껴지지 않는다고도 판단할 수 있을 것이다.

C병원의 경우, 단정한, 부드러운 어휘에서 높은 평균 값이 나타나는 것을 볼 수 있는데, C병원의 색상계열이 Y, YR로 통일되어 있고 명도가 높고 채도가 다소 낮게 나타난 결과가 영향을 미친 것으로 판단된다. 반대로 맑은, 경쾌한 감성은 다소 낮게 나타났다.

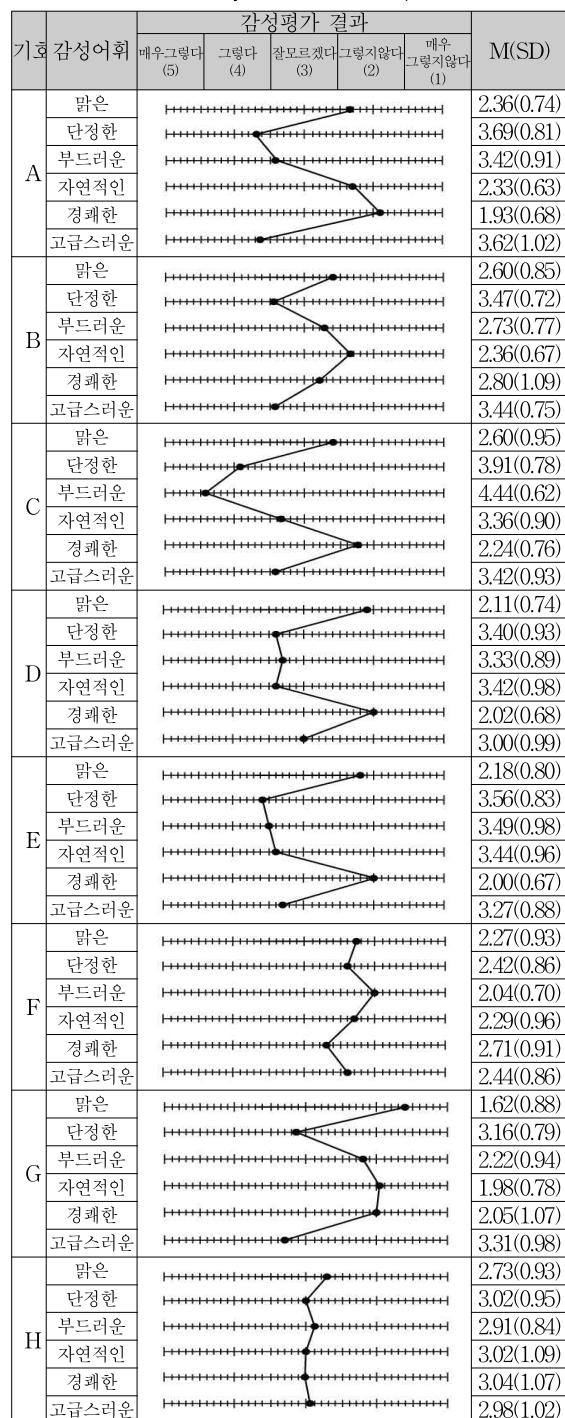
D, E병원은 비슷한 형태의 그래프를 나타내었는데 맑은, 경쾌한 감성이 다소 낮게 나타나며, 그 외의 단정한, 부드러운, 자연적인, 고급스러운 어휘의 평균값은 중간값과 가깝게 나타나 전반적으로 이에 대한 감성이 잘 느껴지지 않고 있음을 알 수 있다.

F병원은 전반적으로 감성이 가장 부정적으로 나타났는데, 이는 다양한 색상계열과 명도와 채도가 낮은 색채가 주조색과 보조색에 분포되어 있는 것에 영향을 받은 것으로 사료된다.

G병원의 경우도 전체적으로 감성이 부정적인 경향이 높은 것으로 나타났고, 특히 맑은 감성이 낮게 나타났다. G병원의 팔레트는 전체적으로 명도가 낮고 색채

조화가 부자연스럽게 나타나고 있다.

표 6. 종합병원 로비 환경색채 감성평가 결과
 Table 6. Results of Environmental Color Emotional Evaluation in the Lobby of General Hospital



H병원의 경우, 어휘 6개 모두 중간값과 가깝게 나타나 감성평가에 있어서 응답자들이 가장 어려움을 느꼈음을 유추해 볼 수 있다. 이는, H병원의 색채팔레트에서는 감성에 대해서 불분명하게 느껴지고 있음을 나타

내며 색채팔레트는 고명도-저채도, 저명도-저채도, 중명도-중채도 등 명도와 채도범위가 다양하게 나타나며, 전체적으로 색채조화가 부자연스럽게 느껴진다.

IV. 결론 및 논의

본 연구는 종합병원 공간사용자의 심리적, 감성적 만족도를 높임으로서 의료서비스의 질을 제고하고 이로 인한 치유적 기능을 지원하는 요소로서 종합병원 로비 환경색채에 대한 감성평가를 수행하였다.

감성공학 분야에서 사용하는 감성어휘평가라는 방법론을 색채학 분야에 적용하여 융합학문의 특성을 갖는다. 본 연구의 결과를 정리하면 다음과 같다.

첫 번째, 환경색채에 대한 감성평가에서 영향을 미치는 중요요인 중 하나로서 ‘명도’인 것으로 파악되었다. 감성평가 결과를 살펴보면, 대체적으로 고명도-저채도 범위에서 긍정적 감성반응을 보였고, 저명도-저채도 색채에서는 부정적 감성반응을 보이는 것으로 나타났다.

두 번째, 색채팔레트의 전체적인 색채조화가 감성평가에 영향을 미치는 것을 알 수 있었다. 가장 긍정적인 감성반응을 보인 C팔레트의 경우 전체적으로 색채조화가 이루어진 팔레트이나. 상대적으로 부정적인 감성반응을 보이는 F, G 팔레트의 경우 명도, 채도 범위의 편차가 크고 전체적으로 색채부조화가 나타남을 알 수 있다. 따라서, 로비 공간에서 명도, 채도의 범위의 편차가 큰 색채를 적용할 때는 감성적인 부분에 부정적 영향을 미칠 수 있으므로 신중하게 선택해야 함을 알 수 있다.

세 번째, 감성어휘 중 전체적으로 맑은, 경쾌한 어휘에서 부정적인 감성 경향이 나타났다. 국내 대형종합병원이 맑은, 경쾌한 감성이 환경색채에서 부족한 것으로 볼 수 있음에 따라 병원시설 환경색채 계획 시, 이러한 부분을 보완할 수 있는 색채계획이 필요할 것으로 사료된다.

본 연구는 종합병원 로비 환경색채에 대한 감성평가를 실시하여 의료서비스를 제고할 수 있는 환경색채 조건을 파악하고자 하였으나, 감성평가가 실제 공간사용자가 아닌 디자인 전공자를 대상으로 했다는 점에서 한계점을 가지며, 향후 이러한 한계점을 보완할 수 있도록 실제 공간사용자를 대상으로 한 감성평가가 이루어져야 할 것으로 판단된다.

References

- [1] Dal Soo Won, Sang San Lee, Yong Gyu Jung “Global Convergence for Healthcare ICT Services” THE JOURNAL OF THE CONVERGENCE ON CULTURE TECHNOLOGY (JCCT) Vol. 2, No.2, p.45-49, 2016.5.
- [2] Yekyung Hong “Satisfaction and Demand of Health Care Services for the Elderly using” MASTER DISSERTATION, KYUNGPOOK NATIONAL UNIVERSITY, 2007.
- [3] Heykyung Park, Jiyoung Oh, “Characteristics of User’s Behavior across Generations for Space Planning in General Hospital” KOREA SCIENCE AND ART FORUM Vol. 28, p.105-116, 2017.3.
- [4] Heykyung Park, Jiyoung Oh, Mulin Jeong “A Characteristics of the General Hospital Color Environment” JOURNAL OF KOREA SOCIETY OF COLOR STUDIES Vol. 30, No. 2, p.19-27, 2016.5.
- [5] www.doopedia.co.kr
- [6] Sukyung Park, A Study on the Method of Hospitals’ Inside Coloring, MASTER DISSERTATION, HONGIK UNIVERSITY, 2008.

※ 이 논문은 2018년 대한민국 교육부와 한국 연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2018S1A5A2A01030752)