

병원 간호스테이션의 환경 색채 이미지 조사 연구 (I)

의료가구를 중심으로

Investigation of color image of nursing station in hospital (I)
focusing on the medical furniture

주 저 자 : 이혁한 (Li, Yi Han)

동의대학교 산업디자인학과 박사과정

교 신 저 자 : 김영삼 (Kim, Yong Sam)

동의대학교 디자인조형학과 교수

kysam25@hanmail.net

Abstract

In this paper, as a starting point, the 'color environment study' that can alleviate the work stress of nurses is the starting point, and the color arrangement of medical furniture in the nursing station space, which is the basic unit of nurse work, is the target of the basic investigation. Through the survey (1), the color distribution of medical households was summarized, and medical households were classified according to the contents of nurses' work. In addition, the color palette of medical furniture is classified into 'main tone' and 'emphasis color' based on the furniture color palette produced based on a survey on the color scheme of products of the four major domestic medical furniture brands, and then the Munsell color system (Munsell Color System). Investigation (2) was obtained through voting on the "status" and "ideal" images of the staff work space in the hospital, expressing modifiers related to "brightness" and "saturation" and adjectives related to the evaluation of "comfort". The rating was statistically processed to derive a rating scale that was not biased against a specific hue, brightness, and saturation. Finally, the color section was organized based on the image evaluation of nurses on the status and ideals of the nursing station space. According to the results of the survey, the color scheme for "main tone" should take into account the image of "cleanliness" in the hospital space, and the color image needs to be adjusted based on achromatic color (N9) and chromatic color (low/medium/medium/high brightness). There is. In addition, the color scheme for "highlight" should meet the demands of a work environment that allows nurses in the hospital to maintain "calm" by setting an evaluation scale, reduce stress and maintain "adequate tension".

Keyword

의료가구, 간호스테이션, 색채 이미지, Munsell Color System (문셀 색채 시스템)

요약

본 논문은 간호사의 업무 스트레스를 경감시킬 수 있는 '색채 환경 연구'를 출발점으로 하여 간호사 업무의 기본 단위인 간호스테이션 공간 내 의료 가구의 배색을 기초 조사 대상으로 삼았다. 조사(1)을 통해 의료 가구의 색채 분포 상태를 정리하였으며 간호사의 업무 내용에 따라 의료 가구를 분류하였다. 또한 국내 4대 의료 가구 브랜드 제품의 색채 배색에 대한 조사를 바탕으로 제작한 가구 컬러 팔레트(color palette)를 기준으로 의료 가구의 배색을 '주조색'과 '강조색'으로 분류한 다음, 문셀 표색계(Munsell Color System)를 기준으로 정량화하였다. 조사(2)는 병원 내 직원 업무 공간의 '현황'과 '이상' 이미지를 조사하고, '명도', '채도'와 관련된 수식어 표현과 공간의 '편안함' 평가와 관련된 형용사에 대한 투표를 통해 얻은 평점을 통계 처리하여 특정 색조, 명도, 채도에 편향되지 않는 평가 척도를 도출하였다. 마지막으로, 간호스테이션 공간의 '현황'과 '이상'에 대한 간호사들의 이미지 평가를 토대로 색채 구간을 정리하였다. 조사 결과에 따르면, '주조색'의 배색 방안은 병원 공간의 '청결함'이라는 이미지를 고려해야 하며 무채색(N9)과 유채색(저-중채도/중-고명도)를 기초로 하여 색채 이미지를 조정할 필요가 있다. 또한 '강조색'의 배색 방안은 평가 척도를 설정하여 병원 내 간호사들이 '차분함'을 유지하며 스트레스를 줄임과 동시에 '적당한 긴장감'을 유지할 수 있는 업무 환경 수요를 충족해야 한다.

목차

1. 서론

1-1. 연구 배경

1-2. 연구 목적

2. 이론적 배경

- 2-1. 작업 내용에 따른 의료가구 구성 요소
- 2-2. 조사범위 및 방법
- 2-3. 색채 팔레트의 결과
- 2-4. 결과 총결

3. 간호스테이션 (S,T) 이미지 조사

- 3-1. 조사목적 및 조사내용
- 3-2. 조사방법

3-3. 조사 대상의 분포

3-4. 이미지 조사결과

4. 결론

- 4-1. 조사1 및 조사2의 전체적인 결과
- 4-2. 조사 결과를 토대로 한 배색 조정 방향
- 4-3. 향후 연구 방향

참고문헌

1. 서론

1-1. 연구 배경

의료 간호 업무는 환자의 생명과 건강을 보호하는 사회적 의의가 있는 업무이다. 특히 간호 업무는 항상 매우 높은 심리적 스트레스가 동반된다. 1) 태어날 때부터 질병으로 고생하고 임종 순간까지 환자와 환자 가족을 직접 대면하는 간호사는 일하는 대부분 시간은 의사보다 더 심한 스트레스를 받는다.2) 간호사는 환자의 상태를 파악하는 것 외에 적절한 간호 및 돌발적인 특수 업무를 수행해야 하고 특수한 업무 성질, 가혹한 업무환경, 교대 근무제에 따른 과도한 근무시간의 공동 작용으로 인해 간호사는 항상 긴장한 상태와 높은 스트레스에 처한다.3) 국내 의료가구의 보건의료인력 534,857명 중 간호사가 14만 7,997명 (27.7%)'로 가장 많다.4) 따라서 간호사의 근무 스트레스를 객관적으로 고려하고 간호사의 근무 환경 개선에 효과적인 landscape design 도움을 주는 것은 의미 있는 과제다.

현재 국내에선 간호사 근무 스트레스에 관한 연구가

1980년부터 시작됐지만 주로 간호사 직업의 만족도, 이직, 소모, 대응, 사회적 지원, 조직 투입, 건강 상태 등에 관한 연구를 진행하고 있다.5) 이와 함께 관련 협회와 정부 고용노동부는 간호사의 야간 · 교대 근무에 대한 가이드라인 공시에 착수하고 조직 · 운영상의 객관적 근무 환경 개선에도 나섰다. 하지만 의료진이 처한 병원 물리 환경 방면 대부분 환자나 의사를 주체로 하는 반포 법칙, 간호스테이션의 공간 유선, 배치 등 규범화, 의료와 건축 분야의 최적화 방안과 보고 등이다. 간호사들을 주체로 하는 간호사의 심리적 스트레스에 도움이나 물리 환경을 개선하고자 하는 관련 연구 보고가 부족하다.6)

사실 색채에서 오는 심리적 영향을 이용해 물리적인 환경을 도와주는 것은 조경 디자인, 실내디자인, 도시 계획 디자인 등 과정에서 빼놓을 수 없는 수단이다. 의료환경에서 색채는 환자의 심리치료에 도움이 되는 일 중 수단으로 간주한다.7) 물론, 색채는 치료제가 아니지만, 마음을 상쾌하게 해주는 데 도움을 주고 있어 항상 최상의 의학 치료에 필수적인 것이다. 하워드 선 (Howard Sun) 과 도로시 선 (Dorothy Sun) 은 (1992년) '우리는 색채에 둘러싸인 세상에서 직접, 간접적으로 색채의 영향을 받고 있으며 색채는 여러 방면에서 우리 인체에 강한 영향력을 주고 있다. 가장 중

1) Saunjoo L. Yoon, Jeong-Hee Kim, Job-Related Stress, Emotional Labor, and Depressive Symptoms Among Korean Nurses, JOURNAL OF NURSING SCHOLARSHIP, 2013, 07 March, pp.169-176.

2) 이윤정, 이복임, 간호사 직무 스트레스에 관한 국내외 연구 비교, 한국직업건강간호학회지, 2013, Vol. 22 No.1, pp.13-23.

3) 허린, 간호사의 교대근무가 집행기능에 미치는 영향, 전남대학교 석사학위논문, 2020, p.9.

4) 국가통계포털, <https://kosis.kr/index/index.do>.

5) 황혜진, 간호사의 감정노동, 직무스트레스와 피로, 한림대학교 간호대학원 국내석사학위논문, 2020, p.7.

6) 오지영, 스트레스 측정에 의한 치유환경요소로서의 환경색채 연구, 인제대학교 박사학위논문, 2019, p.23.

7) Paul A. Bell, Tomas C. Greene, Jeffrey D. Fisher et al., Environmental Psychology (4th ed.), Florida, Harcourt Brace College Publishers, 1996, p.371

요한 것은 우리의 감정에 대한 영향이다. 따라서 색채를 잘 사용하면 치료 효과도 볼 수 있다.’⁸⁾ 2010년 서대웅(徐大雄)은 스트레스에 따른 감성 색채 시스템을 연구했다. 그는 스트레스 측정 단말기를 통해 생물 정보를 수집하고 감성 컬러 표준화 데이터베이스를 통해 스트레스 완화 색채 값을 측정한 뒤 LED 조명을 통해 색채 환경을 변화시켜 스트레스 해소에 효과가 있다고 보고했다.⁹⁾ 한편 홍근주(洪根柱), 김수미(金秀美), 이범천(李凡天), 이동희(李東熙), 안성관(安聖寬) 2009년 보고에서 색상 자극 방면 스트레스가 큰 그룹에 비해 색채 자극에 대한 반응 정도는 더 크고 색채는 우리의 몸을 물리적 파동과 시각 자극을 통해 중추신경 계통을 활성화하여 심리적 변화를 일으키고 몸과 마음을 조화할 수 있다.¹⁰⁾ 이는 색상을 바꾸는 방식으로 이뤄진 색채 환경이 응답자들의 스트레스를 해소하는 데 도움을 줬다는 것을 의미한다. 현재 의료종사자들을 대상으로 벌이는 ‘스트레스 경감에 관한 연구’는 스트레스 요소에 대한 분석조사에만 한정되어 있으며 현재 간호사 근무 환경의 색채개선에 관한 토론은 비교적 적다. 그래서 특정 병원의 현황을 알아본 뒤 간호스테이션의 색채 환경에 대한 이미지 평가를 선택하여 실시했다.

본 연구의 목적은 각각 현재 간호사 의료환경의 색채에 대한 조사와 간호사가 「현황」 의료환경 및 「이상적」인 의료환경의 차이를 정리하고 간호사가 간호스테이션의 공간 이미지에서 비교적 기대하는 색채 구간을 토론과 정리를 하였다. 이후의 의료 환경과 의료기구의 색채 연구에 객관적인 연구 데이터 및 학술적 의미의 논리적인 기초를 제공한다.

1-2. 연구 목적

본 연구의 목적은 병원 내 업무공간의 의료기구 색채를 조절함으로써 ①간호사의 피로도를 줄이고 ②의료 업무에 필요한 적절한 긴장도를 유지할 가능성을 토론하는 것이다.

기초조사에서는 ① 수액 작업대, 시약장, 주사 · 다

8) 김선현, 컬러가 내 몸을 바꾼다, 서울 넥서스BOOKS, 2009, p.20.

9) 서대웅, 신경 회로망을 이용한 스트레스 지수에 따른 생체 감성 인식 LED 조명 제어 시스템 설계 및 구현.한국정보기술학회논문지, 2010, Vol.8 No. 12, pp.221-229.

10) 홍근주, 김수미, 이범천, 이동희, 안성관, 컬러테라피가 스트레스와 뇌파변화에 미치는 영향, 대한피부미용학회, 2009, pp. 51-59.

용도운반 카트, 병력 캐비닛, 햄퍼장, 간호사용 PC 테이블 등 의료기구의 색상분포상황을 확인한다. ② 직원 스테이션이 공간에 대한 이미지 조사를 통해 의료기구 색채 배색 관계를 탐색한다. 이후의 간호스테이션 의료기구 배색 프로그램에 관한 객관적인 연구 자료를 제공한다.

2. 의료기구 색채조사

2-1. 작업 내용에 따른 의료기구 구성 요소

간호스테이션 (이하 약칭을 S.T)는 간호사의 업무 내용에 따라 ‘준비 · 작업 구역’, ‘물품저장구역’, ‘기록 · 회의 구역’으로 나눌 수 있다. 또한, 필요한 설비와 물품을 제공한다. ‘준비 · 작업 구역’에는 수액대, 수액장, 시약장, 주사 · 다용도운반 카트, 의료폐기물 처리 등의 폐기물 처리 구역 등이다. ‘물품저장구역’에는 간호와 진료 자료, 종이/엑스레이 필름 병력 등의 서류들은 동시에 그것들을 보관할 캐비닛과 운반 카트, 햄퍼장, 옷장 등이다. 기록 · 회의 구역에는 정보 공유와 전달을 할 수 있는 간호사용 PC 테이블, 작업 의자, 차트장, 전자 손수레 등이다. 다음 표1에서 S.T 내 간호사의 업무 내용과 의료기구의 범위이다.

〈표1〉 간호사 업무 내용에 따라 의료기구 분류

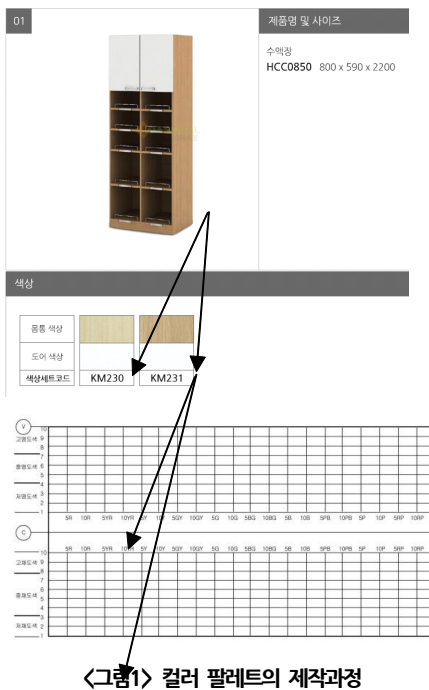
업무구역	업무 내용	관련 의료기구와 시설
준비·작업 구역	수액 준비	A) 수액 작업대
	조제 준비	B) 수액장 · 시약장
	약물 주사	C) 주사 · 다용도운반 카트
	응급 장비	응급 카트
	약품 폐기	의료용 쓰레기통
	세척 작업	싱크대
	소독 작업	소독기
물품저장 구역	병력저장/엑스레이 필름저장	D) 종이 병력 · 엑스레이 캐비닛
	처치 준비	E) 햄퍼장
	라커룸	F) 옷장
기록/회의 구역	병력 (전자, 종이), 조회, 회의, 통지	G) 간호사용 PC 테이블
		H) 작업 의자
		I) 차트장

2-2. 조사범위 및 방법

본 조사범위는 의료기구 제조업 국내 4대 제조업체이다. ①FURSYS, ②PROMOTAL, ③YYEOLLIN, ④SAMSUNG을 주요한 대상으로 삼고 2015년 각 회사

가 내놓은 제품에서 전자 pdf 목록에 다운로드한 색채 이미지에서 색을 추출했다.

의료가구 제품의 비색 계가 실제 색상에 가장 가까울 수 있게 하려고 재료의 샘플과 실제 판매 샘플 촬영비교 방식을 취하여 최종적으로 숫자 컬러와 컬러 샘플을 조합하고 색채의 교정 작업을 완료해 현물의 실제 색에 가장 가깝다고 볼 수 있다. 의료가구의 범위는 표 1의 작업 내용 및 관련 의료가구 사례 목록 중의 A) -G) 로 한정하고 사진 측정 컬러 팔레트 만들기 소프트웨어를 이용해 컬러 팔레트를 만들었다. (그림 1)



‘사진 측정 컬러 팔레트’는 디지털카메라 800X 500 포인트, 32,000가지 컬러 이상 해상도로 찍고 ‘SPSS’에 입력한 후 얻은 이미지이다. SPSS의 분석 도표에서는 인터넷 격자에 있는 평균치를 적용하고 색상, 명도, 채도, 색조의 먼셀 값(Munsell Color System)을 분석한다. 예를 들면 R 시스템의 경우 1R에서 5R을 5R로, 6R에서 10R을 10R로 표시하며 같은 규칙은 다른 색상에도 적합한다. 컬러 팔레트에서 추출한 컬러를 먼셀 II 컬러 기호로 개괄하면 의료가구의 기본 컬러를 ‘주조색’, 의료가구의 포인트 컬러를 ‘강조색’이다.

똑같이 명도도 먼셀 색채 시스템 근거에 0.5를 기

준으로 9.5~1.5단계 가운데 17단계를 7 이상은 고명도 색, 4~7은 중 명도 색, 4 미만은 저명도 색 3단계로 나눴다. 채도 8.5 이상은 고채도 색이고 3.5~8.5는 중 채도 색이며 3.5 미만은 저 채도 색이다.

2-3. 색채 팔레트의 결과

2-3-1. 전체 색채 분포

4개 브랜드 제품의 「주조색」은 N, Y, R 계에 집중되어 있고 「강조색」은 B, PB, R, YR 계에 집중되어 있다. 「주조색」의 명도는 전체 5개 제품 중 7개 또는 그 이상의 광도 색상에 집중되어 있지만, 채도는 3.5 이하의 무채색 또는 저 채도 색상에 집중되어 있다. 반면 「강조색」의 명도는 4 또는 그 이상의 중고명도에 집중되어 있고 채도는 1 이상 6 미만의 저, 중 채도에 집중되어 있다.

그림 2는 모든 의료가구 제조사들의 「주조색」과 「강조색」의 색조, 밝기, 채도를 종합 개괄한 전체 분포도이다. 이 그림에서 볼 때, 검은색은 「주조색」이고 빨간색은 「강조색」이며 각 의료가구의 색상이 나타나는 빈도를 표시한다.

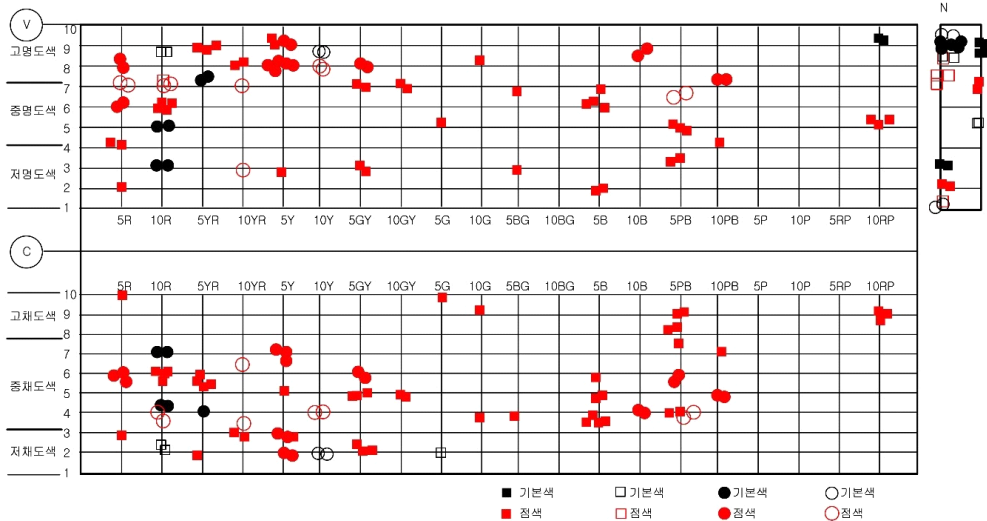
2-3-2. 「주조색」에 관하여

수액 작업대의 상판 색, 의자의 외관 색, 시약장, 햄퍼장, 물품 보관장 등 주체 색이 「주조색」의 색상 분포로 순위는 N 계열 > R, RP 계열 > Y, YR 계열 > G 계열, PB 계열로 차지했다. N 계열의 경우 4개 회사의 모든 의료가구 제품은 무채색과 고명도의 N9를 사용한다. 회사별 컬러 팔레트 이름은 화이트 (white), 회백색 (Off white), 뉴 백색 (New white) 등이다. 3개 회사 의자의 외관 색에서 다른 N 계열의 N3, N5, N8을 추출할 수 있다. 컬러 팔레트 이름은 회색, 연회색이다. R · RP 계열은 수액 작업대와 간호사용 PC 테이블의 상판에서 채취한 것으로 우드(Wood)계열과 계열 핑크(Pink) 계열 두 가지로 나눌 수 있다. 우드(Wood) 계열이 R 계열에 3~5의 낮은 중간명도와 3.5~6의 낮은 채도 범위에 분포하며 컬러 팔레트 명칭은 뉴 우드 미디엄 (New wood Medium), 뉴 우드 다크 (New wood Dark) 이다.

핑크 계열(Pink)은 R · RP 계열 8.5~9의 고명도와 1~2의 저 채도 범위 내에 분포하고 있고 컬러 팔레트 명칭은 파스텔 핑크 (Pastel Pink) · 라이트 핑크 (Light Pink) · 그레이 핑크 (Off - Pink) 이다.

Y · YR 계열은 4개 회사의 수액 작업대와 간호사용 PC 테이블의 상판 색상에서 추출할 수 있으며 우드(Wood) 계열과 화이트(White) 계열 2개 팀으로 나눌 수 있다. 우드 계열(Wood)은 Y · YR 계열 7~8의 고명도, 3~5.5의 저 · 중채도 범위 내에 분포한다. 컬러 팔레트 명칭은 뉴 우드 라이트 (NEW Wood

Light)와 파인 월넛 (Fine Walnut)이다. 화이트 계열(White)은 N9과 노란색과 비슷한 색상으로 Y · YR 계열 8.5~9의 고명도와 1의 저 채도의 범위에 분포하며 컬러 팔레트의 이름으로는 화이트 (White)와 내추럴 그레이 (Natural Gray)이다.



〈그림2〉 4개 브랜드 의료가구의 '주조색'과 '강조색' 분포도

G 계열은 한 회사 테이블의 상판 색상에서 추출할 수 있으며 8의 고명도와 1의 저 채도 범위 내에 분포되어 있으며 컬러 팔레트의 명칭은 소프트 민트 그레이 (Soft Mint Grey) 이다. PB 계열도 다른 회사 테이블 상판의 색상에서 추출할 수 있다. 8의 고명도, 4의 중채도 범위에 분포되어 있으며 컬러 팔레트의 명칭은 소프트 블루 (Soft Blue) 이다.

2-3-3. '강조색'에 관하여

의료가구 제작자들은 포인트 컬러 분포에 더 신경을 쓴다. 이것은 의료가구 강조 컬러이기 때문이다. 예로 간호사용 테이블 위에 부착된 모서리들의 컬러, 시약장 / 햄퍼장의 서랍이 컬러, 다용도운반 카트의 손잡이 컬러, 작업 의자의 등받이 컬러 등이다. 비록 컬러도 다르고 분포범위도 매우 넓지만, 여전히 일정한 규칙이 있다. 4개 회사의 제품은 PB · B 계열 > R · RP 계열 > YR 계열 > Y 계열 > N 계열 > YG 계열 순서이다.

PB, B 계열은 두 가지로 나눌 수 있다. ① 수액 작업대 혹은 간호사용 테이블의 모서리 컬러, ② 작업 의자의 등받이 컬러이다. ①에서 추출한 B · PB 계열은 5~8.5의 중 · 고명도 구간, 2.5~7.5의 전체 채도 구간에 분포되어 있다. 컬러 팔레트의 명칭은 파랑 (Blue), 하늘색 (Light Blue), 퍼플 (purple), 반투명 퍼플 (Translucent purple), 파스텔 퍼플 (Pastel Purple), 그레이시 스카이 (Grayish Sky) 이다.

②에서 추출한 B · PB 계열은 1.5~6의 저 · 중명도, 2.5~7.5의 전체 채도 구간에 분포되어 있다. 컬러 팔레트의 명칭은 블루 (Blue), 라이트 블루 (Light Blue), 인디고블루 (Indigo Blue) 다.

R · RP 계열, YR 계열, Y 계열, GY 계열, PB · B 계열의 적용 컬러는 두 그룹이다. ① 수액 작업대, 간호사용 테이블, 응급 트롤리의 모서리, ② 시약장/햄퍼장/병력 차트장의 서랍, 약제대, 작업 의자의 등받이 컬러이다.

〈표2〉 의료가구 「주조색」과 「강조색」의 명셀 값

분류	부위	컬러 계열	멘셀 값				
			색상	명도*(고·중·저)		채도*(고·중·저)	
주 조 색	상판	무채색 계열	N	8~9	고	0	무
		그레이 계열	N	3~5	저 중	0	무
		화이트 계열	Y·YR	8.5~9	고	1	저
	·수액장 ·간호사용 PC 테이블 ·차트장	핑크 계열	R·RP	8.5~9	고	1~2	저
		우드 계열	R	3~5	저 중	3.5~6	저 중
			Y·YR	7~8	고	3~5.5	저 중
	주체 ·시약장/햄퍼장/물품 보관 장 ·차트장 ·의자	그린 계열	G	8	고	1	저
		블루 계열	PB	7	고	4	저
강 조 색	가구 다리/모서리 ·수액장 ·간호사용 PC 테이블 ·응급 트롤리	무채색 계열	N	7~9	고	0	무
		옐로 계열	Y·YR	8.5	고	1.5~6	저 중
		핑크 계열	R	8	고	5	중
		그린 계열	GY	8	고	5	중
		블루 계열	PB	7~8.5	고	3~4	저
	서랍 ·수액장 ·시약장/햄퍼장 ·병력 차트장	무채색 계열	N	9	고	0	무
		레드 계열	R	6.5	고	6	중
		옐로 계열	Y·YR	8~8.5	고	1.5~6	저 중
		블루 계열	PB	5~8.5	중 고	2.5~6	저 중
	손잡이 ·주사/다용도 운반 카트	무채색 계열	N	9	고	0	무
		핑크 계열	R·RP	5~8	중 고	6~12	중 고
		옐로우 계열	Y·YR	8~9	고	1.5~6	저 중
		그린 계열	G·GY	8	고	3~5	저 중
		블루 계열	PB	5~8.5	중 고	2.5~8	저 중 고
	·의자 등받이	무채 계열	N	1~2	저	0	무
		핑크 계열	R·RP	2~6	저 중	2~8	저 중 고
		옐로 계열	Y·YR	2.5~8.5	저 중 고	1~4.5	저 중
		그린 계열	G·GY	7	고	4	저
		블루 계열	B·PB	1.5~6	저 중	2.5~7.5	저 중 고

①에서 추출한 R, RP 계열은 5~8의 중 · 고명도, 6~12의 중 · 고채도의 범위 내에 분포되어 있다. 컬러 팔레트 이름은 반투명 핑크 (translucent pink), 핑크 (pink), 로즈 레드 (rose-red) 이다. ②에서 추출한 R · RP 계열은 2~7의 전체 명도 전역을 포괄하고 2~8의 채도 전역 범위를 포괄한다. 컬러 팔레트의 이름은 산호색 (Coral color), 복숭아색 (Peach) 이다.

①에서 추출한 Y 계열은 7~9의 고명도와 2~6의 저 · 중채도에 분포하며 컬러 팔레트의 이름은 반투명 옐로 (translucent yellow), 옐로 (yellow), 아스파라거스 그린 (Asparagus Green)이다. ②에서 추출한 Y 계열은 8의 고명도, 3의 저채도와 2.5의 저명도, 2의 저채도에 분포되어 있다. 컬러 팔레트의 이름은 회색 (Lime) 과 라이트 그레이 (Light Gray)이다.

①에서 추출한 N 계열은 7~9의 고명도 범위에 분

포되어 있으며 컬러 팔레트의 이름은 화이트 (White) 와 노년 (Silver)이다. ②에서 추출한 N 계열은 1~2의 저명도 범위에 분포되어 있으며 컬러 팔레트의 이름은 블랙 (Black)이다.

①에서 추출한 GY 계열은 8의 고명도, 3~5의 중채도 범위에 분포되어 있으며 컬러 팔레트의 이름은 민트 그린 (Mint Green)과 그린 (Green)이다. ②에서 추출한 GY 계열은 1~3, 7~8의 저 · 고명도, 1~4의 저 · 중 채도의 범위에 있으며 컬러 팔레트의 이름은 그린 (Green)이다.

표 2는 의료가구 제조업체 4사가 만든 의료가구의 「주조색」과 「강조색」을 멘셀 컬러 시스템으로 표현했다. 컬러 팔레트에는 출현 빈도가 나타난 순서에 따라 색상이 나열되는데 그중 빈도가 높은 순위는 N 계열, R 계열, RP 계열, Y 계열, YR 계열, GY 계열, PB 계열,

B 계열이다.

2-4. 결과 총결

의료가구 바탕색으로 되어 있는 「주조색」의 색상에 분포되어 있는 수액 작업대, 간호사용 PC 테이블의 상판 컬러와 의자의 등받이 컬러, 시약장과 물품 보관장의 컬러 등은 N, R · RP, Y · YR, G, PB의 순서로 배열된다. N 계열은 8-9의 고명도, R · RP 계열은 3-5의 저 · 중명도, 3.5-6의 저 · 중채도이고 R·RP 계열은 8.5-9의 고명도, 1-2의 저채도, Y · YR 계열은 7-8의 고명도, 3-5.5의 저 · 중채도이며 Y · YR 계열은 8.5-9의 고명도, 1의 저채도 범위 내이다.

의료가구의 강조 색으로 되어 있는 「강조색」의 색상에 분포되어 있는데 예로 간호사용 테이블 위에 부착된 모서리들의 컬러, 시약장/ 햄퍼장의 서랍이 컬러, 다용도운반 카트의 손잡이 컬러, 작업 의자의 등받이 컬러 등이다. 「강조색」은 색상 영역 전반에 분포되어 있지만, 중점 있는 것으로 모든 4사 제품의 출현 빈도가 PB · B, RP, YR, Y, N, GY 이다. N 계열의 8-9의 고명도, 1-2의 저명도, R · RP 계열의 2-8의 명도 전역, 2-12의 채도 전역, YR 계열의 8의 고명도, 1-4.5의 저 · 중채도, Y 계열의 7-9의 고명도, 2-6의 저 · 중채도, Y 계열의 2.5의 저명도, 2의 저채도, GY 계열의 8의 고명도 3-5의 저 · 중채도, GY 계열의 3의 저명도, 1-4의 저 · 중채도, B 계열의 5~8.5의 중 · 고명도, 2.5-5.7의 채도 전역 범위 내에 분포 되어 있다.

3. 간호스테이션 (S.T) 이미지 조사

3-1. 조사목적 및 조사내용

S.T의 「현황」과 「이상」 이미지를 대상으로 언어조사를 했다. 활약적인 간호사, 실습생과 의료가구 제조업체들을 대상으로 다양한 시각으로 공간을 접촉했다. 이미지 조사에 사용되는 언어의 JIS 시스템 컬러 이름과 PCCS 시스템 컬러 이름을 기반으로 하여 나타나는 것이다. 60 색 수식어와 30개의 형용사, 총 90개의 단어가 공간의 편안함을 평가하는 지표로 활용했다. 시스템 색조 명칭의 수식어는 색조가 어떤 종류인가를 체계적으로 표현할 수 있으므로 색조를 분류하고 기록하는데 유용하며 또한 더욱 객관적으로 언어 낼 수 있다. 시스템 색상 명칭은 대상이 체계적으로 분류되고 표시될 수 있는 색상 명칭이다. JIS와 PCCS의 시스템

색채 명칭에 따르면 '① 명도 및 채도와 관련된 수식어 + ② 색상과 관련된 수식어 + ③ 색상의 색명', 무채색의 어휘에 대해 '① 색상과 관련된 수식어 + ② 명도와 관련된 수식어 + ③ 무채색의 색명' 이러한 방식으로 표시한다. 표 3은 선택한 90개의 단어를 나열하였다.

〈표3〉 인상 조사의 90개 단어

■ 색채 수식된 형용사 □ 편안한 관련된 형용사

60개 색채 수식된 형용사			30개 편안한 관련된 형용사
그윽한	화려한	섬세한	불쾌한
신선한	소박한	뜨거운	피곤한
칙칙한	청결한	옛된	피곤하지 않은
중간색인	차가운	상쾌한	편안한
어두운	침울한	부드러운	불편한
오래된	중후한	온화한	완화된
견고한	멋진	다정한	초조한
정열적인	남성적인	은은한	(활)동적인
길은	밝은 회색	여성적인	조용한
사랑스러운	정식적인	젊은	단순한
명량한	하이트크한	심플한	여수선한
강한	스타일 리시한	폐쇄적인	자연스러운
깊은	팽팽한	긴장한	인공적인
(활)동적인	약한	압박감을 주는	비우호적인
농후한	가벼운	둔보이는	우호적인
진한	순수한	우울한	개성이 없는
충실한	회색	쾌적한	개성적인
밝은	탁한	전통적인	시원한
한국적인	눈에 띄는	불안한	개방적인
맑은	어두운 회색	가지런한	정적인
선명한	건강한	압박감이 없는	중성적인
차분한	고급스러운	위험된	안전된
딱딱한	얇은		

3-2. 조사방법

유치 및 현장 설문 조사의 방식으로 조사 기간은 2019년 12월 중순부터 2020년 9월 중순까지 약 10개월이다. ① 동의의원, 부산 성모병원에서 40명의 간호사에 대한 설문 조사를 진행한다. ② 좋은 삼선병원, 제주 한라병원, 인제대학교 상계백병원 등 200개 병상 이상 종합병원에서 5-15년 근무한 중년 간호사 25명을 조사를 진행한다. ③ 동의대학교 의료 보건 생활대학, 간호학과 간호 학생 50명, ④ 동의대 제품 및 공간 전공의 박사 과정 학생과 디자이너 5명, S.T의 「현황」과 「이상」 이미지를 대상으로 90개 단어에서 최소 5개, 최대 20개 단어를 선택했으며 점수를 비교 분

석했다.

3-3. 조사 대상의 분포

1) 간호 학생(N=50)

동의대학교 의료 보건 생활대학, 간호학과 간호학 전공 학생 50명 중 여성 96%, 남성 4%, 연령대 10대 66%, 20대 26%, 30대 8%를 차지한다.

2) 현역간호사(N=40)

동 의 의원, 부산 성모병원 병실 근무하는 연역 간호사 40명 중 여성이 98%, 남성 2%를 차지하고 연령

대는 20대 62%, 30대 28%, 40대 10%이다. 경력 별로는 0~5년 57%, 6~10년 25%, 11~15년 18%였다.

3) 중견간호사 (N=25)

좋은 삼선병원, 제주 한라병원, 인제대학교 상계백병원 등 200개 병상 이상의 종합병원에는 5-15년간의 근무 경력인 25명의 중견 간호사 모두 여성이고 연령 층은 30대 28%, 40대 52%, 50대 20%를 차지한다. 근무 6~10년 이상 인자가 20%, 10~15년 이상 인자가 48%, 15년 이상 인자가 32%이다.

〈표 4〉 조사대상별 S.T의 「현황」과 「이상」 이미지 득점 통계

■ 색채 수식된 형용사

□ 편안한 관련된 형용사

현황 이미지						이상 이미지						차값 (전체)	
어휘	인턴 간호 사 N=50	중견 간호 사 N=25	현역 간호 사 N=40	디자 이너 N=5	합계 (인)	어휘	인턴 간호 사 N=50	중견 간호 사 N=25	현역 간호 사 N=40	디자 이너 N=5	합계 (인)	어휘	차값(인)
(활)동적인	31	15	28	3	77	청결한	47	19	30	5	101	온화한	69
긴장한	37	16	20	3	76	온화한	50	20	25	3	98	편안한	68
초조한	34	14	20	3	71	충실한	37	19	28	3	87	우호적인	57
청결한	37	15	12	1	65	쾌적한	38	17	24	4	83	쾌적한	54
어수선한	23	14	23	4	64	편안한	34	17	27	3	81	부드러운	50
안전된	28	13	17	3	61	안전된	31	19	27	3	80	피곤하지 않은	49
피곤한	23	13	22	2	60	우호적인	32	16	27	3	78	충실한	45
밝은	20	9	25	0	54	부드러운	37	14	21	4	76	상쾌한	45
개방적인	19	13	20	1	53	상쾌한	28	18	26	3	75	차분한	43
압박감을 주는	25	11	12	4	52	심플한	30	17	21	5	73	심플한	40
울동적인	13	15	18	4	50	밝은	28	18	21	4	71	자연스러운	38
평평한	25	11	10	2	48	건강한	27	18	21	3	69	청결한	36
비우호적인	29	6	10	1	46	압박감이 없는	33	15	15	1	64	압박감이 없는	35

3-4. 이미지 조사결과

3-4-1. 전체결과

120명의 조사 대상 중 절반이 넘는 대상자는 S.T 「현황」 이미지는 ‘(활)동적인, 긴장한, 초조한, 청결한, 안전된, 어수선한, 피곤한, 밝은, 개방적인, 압박감을 주는’의 순서이다. 한편으로는 S.T의 「이상」 이미지에 절반 이상의 대상자는 ‘온화한, 청결한, 충실한, 쾌적한, 편안한, 안전된, 우호적인, 부드러운, 상쾌한, 밝은, 심플한, 건강한, 피곤하지 않은’ 순서라고 여기고 있다.

「이상」 이미지로서 「현황」보다 점수가 높은 단어 (+) ; ‘온화한, 편안한, 쾌적한, 피곤하지 않은, 충실한, 부드러운’이다.

「현황」 이미지에 대해 「이상」보다 점수가 높은 단어 (-) ; ‘초조한, 긴장한, 어수선한, 피곤한, 압박감을 주는’이다. 여기서 (+)는 긍정적인 이미지, (-)는 부정적인 이미지를 뜻한다.

〈표 5〉 「현황」과 「이상」인 점수를 근거로 얻은 만셀 값

현황이 이상적 보다 득표를 높은 단어							이상적이 현황보다 득표를 높은 단어						
현황	이상	수식어	명도		채도		현황	이상	수식어	명도		채도	
47	1	딱딱한	1~3.5	저	1~3	저	28	98	온화한	4.5~6.5	중	3.5~8	중
45	0	차가운	7~9.5	고	0	없다	26	76	부드러운	4.5~6.5	중	3.5~8	중
41	0	질은	1~3.5	저	1~3	저	41	86	충실한	2.5~4.5	저 중	8~12	고
50	16	(활)동적 인	4.5~6.5	중	8.5~12	고	30	75	상쾌한	6~8	중 고	4.5~8	중
32	0	소박한	3~4.5	저 중	1~3	저	18	61	차분한	4.5~6.5	중	3.5~8	중
42	13	강한	4.5~6.5	중	8.5~12	고	33	73	심플한	6~9.5	중 고	1~3	저
25	0	칙칙한	4~5	중	3.5~8	중	65	101	청결한	7~9.5	고	0	없다
38	15	중간색인	4~5	중	3.5~8	중	33	64	신선한	7~9.5	고	0	없다

3-4-2. 각 조가 대상의 통계 결과

① 현역간호사 40명은 S.T의 「현황」 이미지는 ‘신선한, 팽팽한, 불편한, 비우호적인, 청결한, 긴장한, 안전된’ 것이라고 여기며 전체 조사 대상의 반수 이상을 차지한다. 한편으로는 S.T의 「이상」 이미지는 ‘청결한, 충실한, 편안한, 안전된, 우호적인, 상쾌한, 온화한, 쾌적한, 부드러운, 심플한, 밝은, 건강한, 신선한, 차분한’ 것이라고 여기며 전체 조사 대상의 반수 이상을 차지한다.

② 25명의 직업 중견 간호사들은 S.T의 「현황」 이미지는 ‘신선한, 청결한, 긴장한, (활)동적인, 불편한, 초조한, 비우호적인, 팽팽한, 안전된, 압박감을 주는, 건강한’ 것이라고 여기며 전체 조사 대상의 반수 이상을 차지한다. 한편으로는 「이상」 이미지는 ‘청결한, 충실한, 편안한, 상쾌한, 부드러운, 밝은, 건강한, 안전된, 우호적인, 심플한, 온화한, 신선한, 차분한, 쾌적한, 개방적인’ 것이라고 여기며 전체 조사 대상의 반수 이상을 차지한다.

③ 간호학과 학생 50명은 S.T의 「현황」 이미지는 ‘긴장한, 청결한, 초조한, (활)동적인, 비우호적인, 팽팽한, 안전된, 차가운, 압박감을 주는, 딱딱한’ 것이라고 여기며 전체 조사 대상의 반수 이상을 차지한다. 한편으로는 「이상」 이미지는 ‘청결한, 충실한, 상쾌한, 편안한, 안전된, 부드러운, 차분한, 건강한, 밝은, 개방적인, 심플한, 우호적인, 온화한, 신선한, 쾌적한, 자연스러운’ 것이라고 여기며 전체 조사 대상의 반수 이상을 차지한다.

④ 5명의 공간 디자이너는 S.T의 「현황」 이미지는 ‘청결한, 칙칙한, 초조한, 신선한, 불편한, 긴장한, 탁한’

것이라고 여기며 전체 조사 대상의 반수 이상을 차지한다. 한편으로는 「이상」 이미지는 ‘충실한, 개방적인, 편안한, 건강한, 심플한, 청결한, 상쾌한, 안전된, 부드러운, 차분한, 밝은, 우호적인, 명량한, 시원한’ 것이라고 여기며 전체 조사 대상의 반수 이상을 차지한다. ST의 「현황」 이미지에 대해 네 명의 실험 참가자 중 절반이 넘는 사람들이 ‘청결한, 충실한, 긴장한’ 등 단어를 주었고 「이상」 이미지는 ‘청결한, 충실한, 편안한, 상쾌한, 심플한’ 등 단어를 주었으며 전체 조사 대상의 반수 이상을 차지한다.

3-4-3. 공간평가통계 결과

S.T의 「현황」 이미지를 표현하는 30개 평가 순서는 ‘긴장한, (활)동적인, 초조한, 피곤한, 압박감을 주는, 개방적인’이고 「이상」 이미지의 평가 순서는 ‘쾌적한, 편안한, 안전된, 개방적인, 압박감이 없는, 차분한, 시원한, 피곤하지 않은’이다. 「현황」과 「이상」 두 방면의 평가에서 ‘안정감’ 단어는 모두 높은 표를 얻었다. 「이상」 이미지 중 ‘긴장한’도 16표를 얻었고 ‘긴장한’을 선택한 16명 중 10명은 ‘차분한’도 선택하였다.

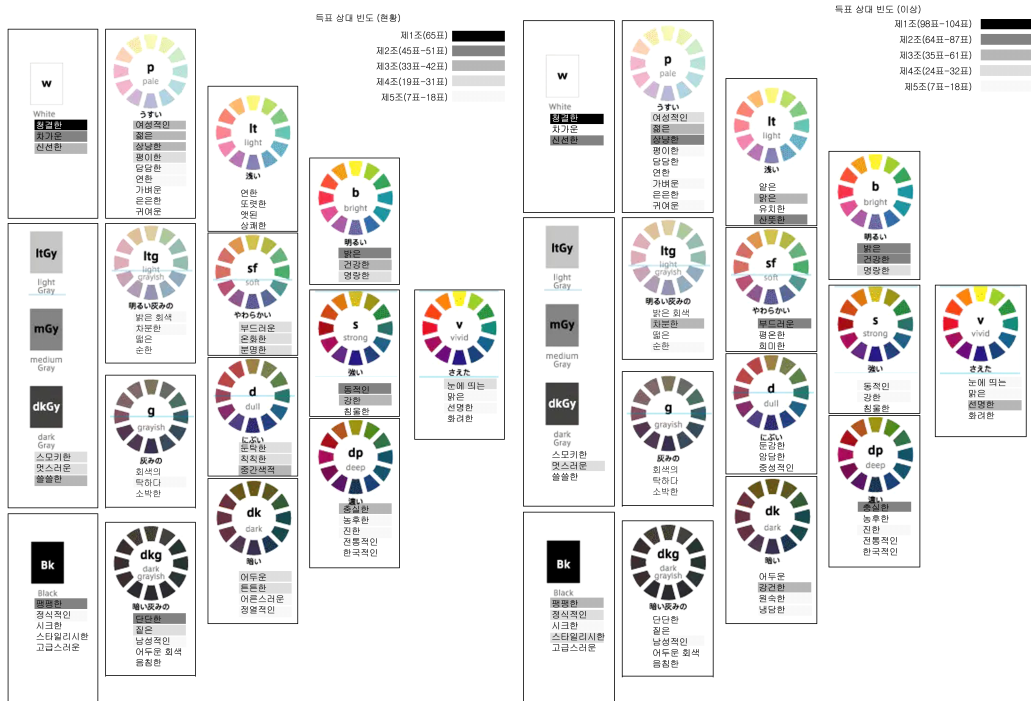
3-4-4. 색채 수식어에 이미지가 생기는 결과

60개 공간 이미지를 나타내는 색채 수식어에 따라 S.T의 「현황」과 「이상적」인 득점 상황을 대체로 다섯 조로 나뉜다.

「현황」에서 최다 득점의 제1조는 ‘청결한’, 득점율 5%, 제2조는 ‘밝은, (활)동적인, 딱딱한, 팽팽한, 차가운’, 득점률 4%, 제3조는 ‘강한, 질은, 충실한, 중간색

인, 건강한, 소박한, 심플한, 젊은, 여성적인, 신선한, 득점률 3%, 제4조는 ‘눈에 띄는, 온화한, 견고한, 부드러운, 다정한, 칙칙한, 명량한, 어두운, 정적인’, 득점률

2%, 제5조는 ‘차분한, 얇은 …’, 득점률 1%이다. 마지막은 ‘어두운 회색, 은은한’, 득점률은 1%보다 낮은 점수를 받아 5조에서 제외됐다.



〈그림 3〉 「현황」과 「이상」 수식어의 점수에 따라 명도와 채도를 분류

「이상」중 가장 높은 점수를 받은 제1조는 ‘청결한, 온화한’이며 득점률은 7%~8%이다. 제 2조는 ‘충실한, 부드러운, 상쾌한, 심플한, 밝은, 건강한, 신선한’, 득점률 5%~6%, 제 3조는 ‘차분한, 견고한, 명량한, 선명한, 또렷한, 팽팽한, 젊은’, 득점률 3%~4%, 제 4조는 ‘스타일리시한, 멋진, 여성적인, 정식적인’, 득점률 2%, 제 5조는 ‘다정한, 정열적인, 오랜된, 맑은, (활)동적인, 중간적인, 강한, 가벼운, 순수한, 눈에 띄는, 사랑스러운……’, 득점률 1%이다. 마지막은 ‘약한, 고급스러운, 전통적인……’, 득점률 1% 미만 이어 5조에서 제외됐다.

먼셀 색채 시스템 (Munsell color system)의 밝기와 채도 비율로 「이상」과 「현황」의 5개 조의 형용사를 대체한 후 「이상」과 「현황」의 두 분류에서 최고 득점률을 차지 한 제1조 형용사 ‘청결한’은 7~9의 고명도의 무채색 범위 내에 있다.

「이상」과 「현황」 두 분류에서 높은 득점률을 차지한

제 2조의 형용사 ‘밝은’은 6~8의 중 · 고명도, 8.5~12의 채도 범위 내에 있다.

「현황」의 형용사의 낮은 득점, 「이상」 형용사의 높은 득점의 상황에서 형용사 ‘온화한, 부드러운’의 수치는 4.5~6.5의 중명도, 4.5~7.5의 중채도 범위 내에 있고 ‘충실한’은 2~4.5의 저 · 중명도, 7~8의 중 · 고채도 범위 내에 있다. ‘시원한’은 6~8의 중 · 고명도, 4~6.5의 중채도 범위 내에 있고 ‘차분한’은 4.5~6.5의 중명도, 1~3의 저채도 범위 내에 있다.

「현황」의 형용사의 높은 득점, 「이상」적인 형용사의 낮은 득점의 상황에서 ‘딱딱한, 질은’은 1~3.5의 저명도, 1~3의 저채도 범위 내에 있고 ‘차가운’은 7~9.5의 고명도, 무채색의 범위 내에 있다. (그림 3, 표 5)

4. 결론

4-1. 조사1 및 조사2의 전체적인 결과

①조사1 의료 가구 색채 조사 결과

의료 가구 색채 분포 결과에 따라 아래와 같이 출현 빈도가 가장 높은 색채를 추출하였다.

〈표 6〉 의료 가구 '주조색'과 '강조색' 분포 결과

분류	부위	컬러 계열	멘셀 값
주조색	「주조색」 수액 작업대 상판, 캐비닛 본체, 작업의자 등받이 등	N 계열	고명도 (8~9)
		R-RP 계열	고명도 (8.5~9), 저채도 (1~2)
		Y-YR 계열	고명도 (7~8), 저중채도 (3~5.5)
		R-RP 계열	명도 범위 (2~8), 채도 범위 (2~12)
강조색	「강조색」 테이블 모서리, 시약장/함퍼장의 서랍, 다용도 운반카트 손잡이, 작업의자 등받이 등	R-RP 계열	명도 전역(2~8), 채도 전역(2~12)
		PB-B 계열	중·고명도 (5~8.5), 채도 범위 (2.5~7.5)
		YR 계열	고명도 (8), 저중채도 (1~4.5)
		Y 계열	고명도 (7~9), 저중채도 (2~6)
		RP 계열	저명도 (2.5), 저채도 (2)
		GY 계열	고명도 (8), 저중채도 (3~5), 저명도 (3), 저중채도 (1~4)
		N 계열	고명도 (8~9), 저채도 (1~2)

②조사2 간호스테이션 이미지 조사 결과

「현황」과 「이상」 이미지에서 출현빈도가 가장 높은 색채 수식어, 명도 및 채도 범위는 아래와 같다.

〈표 7〉 간호스테이션 「현황」과 「이상」 멘셀 값

이미지	색채 수식어	멘셀 값
현황	청결한, 차가운	무채색 고명도 (8~9)
	(활)동적인, 밝은	유채색 중·고명도 (6~8), 고채도 (8.5~10)
	딱딱한, 팽팽한	유채색 저명도 (1~3.5), 저채도 (1~3)
이상	청결한, 신선한	무채색 고명도 (8~9)

따뜻한, 부드러운	유채색 중명도 (5~6), 중채도 (3.5~8)
활발한	유채색 중·고명도 (6.5~8), 중채도 (3.5~8)
밝은, 건강한	유채색 중·고명도 (6.5~8), 고채도 (8.5~10)
간결한	유채색 중·고명도 (6.5~8), 저채도 (1~3)

4-2. 조사 결과를 토대로 한 배색 조정 방향

①간호S.T 공간 내 의료 가구의 「주조색」은 N9 계열에 따른 배색을 기초로 하여 색채 이미지가 조정 방향을 모색해 볼 수 있다.

간호S.T의 「현황」과 「이상」 이미지에서 추출할 수 있는 형용사는 「청결한, 차가운, 신선한」으로, 이들 색채는 고명도의 무채색과 N9 계열이 겹치는 구역에 집중되어 있으며 의료 가구의 전형적인 「주조색」이라고 할 수 있다.

조사(1)의 의료 가구 색채 통계 결과와 조사(2)의 이미지 조사 결과에서 알 수 있듯이, 무채색과 N9 계열에서의 「현황」 색채 이미지 역시 전반적으로 간호스테이션의 「이상」 이미지에 대한 간호사들의 수요를 충족한다. 한편, N9 계열 색채는 병원의 「청결한」 이미지에 부합하며 색채의 차가움과 신선함은 색조 방안의 방식을 조정함으로써 배색에 변화를 줄 수 있다. 따라서, 향후 의료 가구의 주조색 배색은 무채색 N9 계열을 바탕으로 함과 동시에 유채색의 저·중채도 구간 (2~6) 과 중·고명도 구간 (6.5~8) 범위의 색채를 사용하여 유도 및 조정할 수 있다.

②간호S.T 공간 내 의료 가구에 「강조색」을 사용할 때에는 「긴장감, 차분함, 압박감, 피로감」을 평가 척도로 한다.

「강조색」은 의료 가구, 심지어 전체 공간의 색채를 조절하는 과정에서 매우 중요한 역할을 한다. 배색 방안을 설계하는 과정에서 색조의 선택 범위는 매우 넓기 때문에 「주조색」과의 배합을 바탕으로 색채에 대한 심리 평가 척도를 설정해야 한다.

간호스테이션의 이미지에 대한 평가를 실시한 결과, 「긴장된, '초조한, '피로한, '압박감을 주는, '차분한, '압박감이 없는, '피로하지 않은」 등과 관련된 단어를 대량으로 수집할 수 있었다. 한편, 「현황」과 「이상」 색채 이미지의 결과에서 「불안한(현황)/차분한(이상), 「피로한(현황)/피로하지 않은(이상), 「압박감을 주

는(현황)/압박감이 없는(이상)』, 상기 나열한 반의어 그룹의 출현빈도가 비교적 높았다. 따라서, 직원의 업무 공간 평가 시 '긴장감', '차분함', '압박감', '피로감'을 평가 척도로 삼는 것은 유의하다고 할 수 있다.

직원 업무 공간의 「이상」 이미지에 대한 선택 결과 중 '긴장된'과 '차분한'이 공존하는 상황에서 알 수 있듯이, 의료 업무 중 S.T 공간은 간호사가 업무상의 긴장감을 유지하면서도 동시에 심리적으로는 차분한 상태를 유지할 수 있는 환경이어야 한다. 다시 말해, 병원 내 간호사의 업무 환경은 간호사가 '차분함'을 유지하여 업무 스트레스를 줄일 수 있음과 동시에 '적당한 긴장감'을 유지함으로써 의료 업무의 안전 사고를 방지할 수 있어야 한다. 현재까지의 기존 선행연구 및 보고서는 주로 '차분함'을 유지시켜 주는 업무 환경을 통한 간호사의 업무 스트레스를 줄이는 방안에 관한 연구로, '긴장감'이라는 또 다른 수요와의 관계에 관한 연구는 충분히 이루어지지 않았다. 이에 따라, S.T 공간에 대한 평가는 '차분함', '압박감', '피로감'을 고려하는 것 외에도, '긴장감'을 공간에 대한 양적 평가의 중요한 기준으로 삼을 필요가 있다.

4-3. 향후 연구 방향

본 연구는 병원 간호S.T 내 의료 가구의 색채 조사를 기초로 현황 색채와 이상적인 색채 이미지에 대한 조사와 비교를 실시하고, 환경 색채를 조정하는 방식을 통해 간호사들의 업무 피로감을 줄이고 의료 업무에 필요한 적당한 긴장감을 유지할 수 있는 색채 범위를 명확히 하였다.

그럼에도 불구하고, 본 연구에서 고려한 색채 범위는 의료 가구에만 한정되며 바닥, 천장, 벽 등 기타 건축 요소는 검증 및 조사 대상에서 배제되었기 때문에 본 연구 조사에는 일정 한계점이 존재한다. 따라서 향후 연구에서는 더 다양한 현장 및 색채 요소를 통한 검증이 필요하며 향후 연구 과제는 아래 3가지로 정리할 수 있다.

①색채 추출 대상을 확대함과 동시에 각기 다른 지역 환경 및 진료과목을 세분화하여 조사를 진행한다.

②배색 비율, 면적, 천장 색상, 바닥 색상, 벽 색상 등 기타 건축 요소의 배색을 토대로 한 논의가 필요하다.

③각기 다른 조명 환경, 가구 재질의 차이가 색채 이미지에 미치는 영향을 조사해 볼 필요가 있다.

본 연구는 업무상 압박감이 매우 높은 간호사의 업무 환경에 초점을 맞추어 의료 가구 색채를 토대로 한 환경 색채 이미지 조사를 실시하였다. 향후 연구에서는 본 연구에서 얻은 '현황'과 '이상' 이미지에 대한 데이터를 바탕으로 색채 유도 방법의 가능성에 대한 심층적인 논의와 연구를 진행하고자 한다.

참고문헌

1. 김병수, 김정현, 스트레스 척도 핸드북, 서울, 학지사, 2019.
2. 김선현, 컬러가 내 몸을 바꾼다, 서울, 도서출판 넥서스, 2009.
3. 라자러스, 포크만, 스트레스와 평가 그리고 대처, 서울, 대광문화사, 1991.
4. 박연선, 색채용어사전. 서울, 예림, 2007
5. 임승빈, 환경심리와 인간행태, 서울, 보문당, 2007.
6. 파버비렌, 색채 심리, 파주, 동국출판사, 1993
7. 김매자, 구미옥, 간호원이 근무중에 경험하는 스트레스 측정을 위한 도구 개발연구, 대한간호학회지, 1984, Vol. 14, No.2.
8. 김선희, 김정필, 임지향, 미술치료의 색채(빛) 환경이 심리적, 신체적 스트레스 완화에 미치는 영향, 미술치료연구, 2012, Vol. 19, No.3.
9. 김성배, 이종세, 김주연, 감각자극요소를 적용한 독립형 호스피스 치유환경에 관한 연구. 한국 공간 디자인학회논문집, 2017, Vol. 12, No.3.
10. 김지애, 정은희, 신영선 등, 병원 녹지 경관의 치유 효과에 관한 연구: 서울 아산병원 옥상 정원을 중심으로, 한국경관학회지, 2009, Vol. 1, No.1.
11. 이윤정, '사진을 활용한 집단미술치료가 임상간호사의 감정부조화와 직무소진에 미치는 효과', 건국대학교 예술디자인대학원 석사학위논문,

- 2019.
12. 정다워, '일 상급종합병원의 야간전담 근무와 3교대 근무에 따른 간호사의 피로도, 밤번근무 적응도 및 회복력', 인하대학교 석사학위논문, 2020.
13. 황혜진, '간호사의 감정노동, 직무스트레스와 피로', 한림대학교 간호대학원 석사학위논문, 2019.
14. 김정화, '간호사의 근로환경이프리젠테즘에 미치는 영향', 동아대학교 석사학위논문, 2019.
15. 허린, '간호사의 교대 근무가 집행기능에 미치는 영향', 전남대학교 석사학위논문, 2020.
16. 오지영, '스트레스 측정에 의한 치유환경요소로서의 환경색채 연구', 인제대학교 박사학위논문, 2019.
17. W. B. Cannon, The Wisdom of the Body. New york, Norton,1932.
18. R. Kaplan and S. Kaplan, The Experience of Nature: a Psychological Perspective, New York, Cambridge University Press,1989.
19. Paul A. Bell, Tomas C. Greene, Jeffrey D. Fisher et al, Environmental Psychology (4th ed.), Florida, Harcourt Brace College Publishers,1996.
20. Malkin,Jain, Hospital Interior Architecture, Van Nostrand Reinhold,1992.
21. Lawler III.E.E, Motivation and organizations, Monterey, Calif Book1/ Cole Lavandero, R,1973.
22. Locke,E.A, The nature and cause of job satisfaction, In M.D. Dunnette(ed). Hand book of industrial and Organization psychology Chicago: Rand Macnally,1976.
23. Carpmann. J & Grant. M, Design that cares, Planning health facilities for patients and visitors (2nd ed.), Chicago, American Hospital Publishing,1993.
24. Burnout Phenomenon, A descriptive study Among nurse. American journal of Nursing,1981,Vol.81, No.2.
25. Saunjoo L.Yoon, Jeong-Hee Kim, Job - Related Stress, Emotional Labor, and Depressive Symptoms Among Korean Nurses,JOURNAL OF NURSING SCHOLARSHIP, 2013, 07 March.
26. 기초학문자료센터 : www.krm.or.kr.
27. UN : www.un.org
28. 통계청 : kostat.go.kr.