

# 정신의료시설 내 외래부 및 건강검진센터의 환경디자인 개선 사례 및 시사점 연구

- 국립정신건강센터 건강증진과를 대상으로

A Case Study and Implications on Improvements in Environmental Design of  
Outpatient Department and Health Examination Center in Mental Health Hospital  
- For Health Promotion Department of National Mental Health Center

노태린\* Noh, Tae Rin | 이승지\*\* Lee, Seung Ji | 서수경\*\*\* Suh, Swoo kyung

## Abstract

**Purpose:** This study is a case study in which the space was improved by applying the design direction derived through the theoretical basis and service design process to the outpatient department and health examination center in mental health facilities used by various stakeholders. And it aims to present implications through this. **Methods:** The research method is based on the analysis of the service design process with a focus on literature review. **Results:** As a result of deriving the design direction, it was organized into 1) improvement of spatial arrangement, 2) improvement of wayfinding system, and 3) creation of comfortable environment. The design improvement plan suggested division of areas, change of nurse station location, creation of a pleasant waiting space for the outpatient department, reinforcement of access, improvement of room relocation and flow, and increased comfort of common spaces for the health examination center. **Implications:** First, it is necessary to expand research and application of spatial planning and environmental design reflecting the characteristics of patients and environments of mental health institutions. Second, in the medical environment, the divided territoriality should be reviewed for various stakeholders as well as the coexistence. Third, it is necessary to promote medical service and environmental improvement through the service design process.

주제어: 정신의료시설, 의료환경디자인, 서비스디자인

Keywords: Mental Health Hospitals, Medical Environmental Design, Service Design

## 1. 서론

### 1.1 연구의 배경 및 목적

정신질환은 다른 질환에 비해 상대적으로 물리적 환경의 영향이 큰 질병으로, 지난 50년의 연구 및 실무를 통하여 정신의료시설의 환경이 환자와 의료진의 기능 수행에 있어 중요하다

는 것이 입증되었음에도 불구하고, 과소평가 되어 왔다(Karlin et al., 2006). 병원의 환경에 대한 관심이 증가하면서 일반 종합 병원의 환경에 대한 연구가 많아지고 이러한 연구에 기반한 디자인이 적용되어 왔지만, 정신의료시설에 대해서는 그 관심이 제한적이었다(Shepley et al., 2017). 특히 우리나라 정신의료시설 시설의 미흡한 환경은 이번 코로나19의 확산을 취재하는 과정에서 더욱 확연히 드러난 바 있다. 최근 정신의료시설의 시설 기준이 강화되기도 하였지만 이는 감염병 예방에 초점이 맞추어져 있을 뿐, 여전히 정신질환자를 위한 환경은 고려되지 못하고 있다.

정신질환자는 환경의 영향을 많이 받으므로 이들을 위한 정신의료시설은 더욱 환자 중심의 환경으로 조성되어야 한다. 하

\* 이사, Ph.D, 대표, 겸임교수, 노태린앤어소시에이츠, 대학원 헬스케어 환경디자인전공, 인천가톨릭대학교 (주저자: passion-4@hanmail.net)

\*\* 이사, Ph.D, 교수, 대학원 헬스케어환경디자인전공, 인천가톨릭대학교 (교신저자: seungji@iccu.ac.kr)

\*\*\* 회원, 교수, 환경디자인학과, 숙명여자대학교 (swoosuh@sookmyung.ac.kr)

지만 정신질환자에게 영향을 미치는 환경에 대한 연구가 제한적이어서 이론적인 근거가 미흡한 실정이다. 따라서, 환자, 보호자, 의료진 등 정신의료시설을 이용하는 이용자의 경험을 파악하고 분석하고 이해하는 과정으로서 서비스디자인을 적용하여 이용자 중심의 환경에 대한 근거를 마련하는 것이 필요하다. 의료 분야는 오랜 기간 동안 공급자인 의료인 중심의 서비스 제공이 이루어져 왔던 그 관행을 벗어나 수요자인 환자 중심의 서비스 제공으로 변화하기 위하여 서비스디자인 적용이 활발하게 이루어지고 있는 분야 중 하나이다. 의료 분야에 적용되는 서비스디자인은 특히 의료서비스산업 전반의 이해관계자를 대상으로 의료서비스를 통해 경험하게 되는 모든 요소와 경로에 대해 맥락적인 리서치 방법을 활용하여 잠재된 요구를 포착한 후, 이러한 요구를 창의적이고 협력적인 디자인 과정을 통해 실제화하는 방법 및 분야라 할 수 있다(한국디자인진흥원, 2013).

따라서, 이 연구는 정신의료시설 내 다양한 이해관계자가 이용하는 외래부와 건강검진센터를 대상으로, 이론적 근거 및 서비스디자인 과정을 통하여 도출된 디자인 방향을 적용하여 공간을 개선한 사례 연구이며 이를 통하여 시사점을 제시하는 것을 목적으로 한다.

## 1.2 연구의 범위 및 방법

### 1) 공간적 범위

이 연구의 공간적 범위는 국립정신건강센터 내 건강증진과 영역으로, 외래부와 건강검진센터로 구성된다.

#### (1) 국립정신건강센터

국립정신건강센터는 1962년 우리나라 유일의 국가 정신병원으로 개원한 국립서울병원이 병원 현대화 사업을 통해 2016년 재건된 병원이다. 동 병원은 보건복지부 소속으로 정신질환이 있는 사람에 대한 공공 의료 서비스를 제공하는 국가병원으로 우리나라 정신질환의 컨트롤타워 역할을 한다. 국립서울병원의 현대화 계획은 1989년부터 준비되었으나, 지역 주민들의 반대로 지난한 갈등의 과정을 겪다가 2009년 '국립서울병원 관련 갈등조정위원회'가 조직되어 2010년 국립정신건강센터 등을 포함한 종합의료복합단지를 조성하기로 합의하였다(남윤영, 2019). 2020년 현재 국립정신건강센터를 비롯한 의료행정기관, 의료바이오벤처시설, R&D 연구소, 지역주민 복지시설 등이 입주하는 의료행정타운이 조성되어 나가고 있다.

#### (2) 국립정신건강센터 건강증진과

국립정신건강센터 내 건강증진과는 주민들과의 갈등 조정 과정의 결과이다. 주민들은 정신질환자만을 대상으로 한 의료기관이 아닌 종합병원으로의 변경을 요청하였으나, 정부에서는 이를 수용할 수 없음을 분명히 하였다. 결국 '종합의료복합단지 설립 추진위원회'의 조정을 통하여 주민들도 이용할 수 있는 내과, 가정의학과, 치과 등과 같은 다양한 외래부와 건강검진센터로 구성되는 건강증진과를 신설하였다(남윤영, 2019).

이렇듯 건강증진과는 지역 주민들을 대상으로 함과 동시에 복합질환자 진료 측면에서도 중요한 의미를 가진다. 우리나라 정신질환자의 85.5%가 신체질환을 동시에 가진 복합질환자로 조사되었다(전진아, 2014). 정신질환자의 경우 신체질환 치료를 위하여 또는 건강검진을 위하여 일반 병원을 방문하였을 때 정신질환에 대한 이해 미흡으로 어려움을 겪기 때문에 국립정신건강센터 내 이러한 신체질환의 치료를 병행할 수 있는 외래부의 신설은 큰 의미를 가진다.

## 2) 내용적 범위 및 연구 방법

우선적으로 2장에서 국립정신건강센터 건강증진과의 특성에 부합한 의료환경디자인에 대하여 이론적으로 고찰한다. 즉 정신의료시설 내 외래 진료실과 건강검진센터의 환경디자인에 대하여 이론적인 근거를 검토한다. 3장에서는 선행연구에서 해당 공간을 대상으로 분석한 서비스디자인의 결과<sup>1)</sup>와 2장의 이론적 근거를 바탕으로 환경디자인 방향을 도출한다. 4장에서는 도출된 디자인 방향에 따른 환경디자인 개선안을 제시한다. 마지막으로 5장에서는 연구결과를 요약하고 시사점을 제시한다.

## 2. 정신의료시설의 환경디자인

### 2.1 정신의료시설 환경디자인

일반병원에서 전형적으로 적용되는 요소가 정신의료시설에서는 필요하지 않은 기능이거나 심지어 안전을 위해할 수 있다. 예를 들어 일반병원에 많이 사용하는 형광등이 정신의료시설에는 적절하지 않고, 훼손이 불가능한 작은 벽부등과 같은 조명이 더 안전하다. 따라서 정신의료시설의 디자인은 별도로 연구되고 적용되어야 한다.

한편으로는 최근 정신질환과 신체질환을 동시에 가지고 있는 복합질환에 대한 중요성과 관심이 증대하면서 정신의료시설 환경에 대한 중요성은 더욱 부각되고 있다. Center for Health Design(2018)은 병원에 입원하거나 작은 부상으로 응급실에 오는 환자의 약 45%가 정신건강 이상을 호소한다는 데이터에 기반하여, 첫째, 정신질환이 병원에 입원하는 주요 질병이 아니더라도 정신질환자는 병원 내 어디에서나 발견될 수 있으며 둘째, 정신질환으로 치료를 받는 환자도 다른 질병에 대한 치료가 필요할 수 있어 정신질환자의 안전과 치유를 돕는 디자인은 모든 환자를 위하여 항상 병원 내 모든 장소에서 구현되어야 한다고 설명하였다.

Karlin et al.(2006)은 병원 내 환경을 구성하는 영역을 건축, 인테리어, 환경, 사회적으로 구분하고 각 영역별로 디자인 요소를 규정한 후, 정신의료시설에 적합한 가이드라인을 제시하였다(표 1 참조). 잘 설계된 실험이나 변수가 통제된 디자인에 근거한 선행연구들이 부족하지만 설계 보고서와 임상적인 추측 등에 기반하여 해당 가이드라인을 구성하였음을 밝히고 있다.

1) 선행연구(노태린 외, 2020)에서 해당 공간을 대상으로 한 사용자 경험 서비스디자인 사례를 구체적으로 분석하여 제시한 바 있다. 이 연구에서는 해당 서비스디자인 결과를 반영하여 환경디자인 개선안의 도출 과정과 결과에 초점을 맞추었다.

[표 1] 정신의료시설의 디자인 요소별 가이드라인

영역	디자인 요소	주요 내용
건축	창문	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 조망을 갖춘 창문 (환자의 심리적인 고통과 회복시간 감소, 직원들의 직무수행 및 만족도 향상)</li> <li>· 크고 낮은 위치의 창문은 감각능력을 향상시키고 섬망과 편집증 감소 효과</li> <li>· 그룹실의 내부 공간을 개방하고 외부와 시각적인 연결 제공</li> </ul>
	외부 정원	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 외부의 정원과 기타 자연적인 요소들은 긍정적인 주의전환 요소로 작용</li> <li>· 자연으로의 접근성은 환자들로부터 가장 중요한 요소로 판정됨</li> </ul>
	복도	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 길고 반향이 발생하는 복도는 일부 정신질환 환자들에게 지각적인 왜곡 유발</li> </ul>
	직원 휴게실	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 직원들을 위한 라운지, 정원 또는 기타 유사한 모임 장소는 사기와 직업 만족도를 향상시키고 전문적인 소통을 향상시킴</li> </ul>
	병실의 형태	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 입원실은 프라이버시와 자율성을 확보하고 어떤 경우에는 치료 활동에의 참여를 촉진</li> <li>· 개별적인 방문공간은 프라이버시와 친밀감 향상</li> <li>· 각 병실은 가족들의 참여와 그룹 활동이 권장될 수 있도록 디자인되어야 함</li> </ul>
인테리어 디자인	병원문화상징	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 각 병실의 상징적인 의미 또는 환경이 사용자에게 건네는 일련의 메시지를 반영하여야 함</li> </ul>
	가구 및 마감	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 입원실은 친근한 분위기 조성</li> <li>· 가구가 무기로 사용될 수 있기 때문에 쉽게 들어 올리거나 던질 수 없어야 하지만 쉽게 움직이지 못할 만큼 너무 무거워도 안됨</li> <li>· 일부 요소들을 쉽게 바꿀 수 있는 유연한 디자인과 파손에 대한 내구성이 중요함</li> <li>· 차분하게 하고 흥분하게 하지 않는 예술작품 도입(자연 이미지는 불안감 감소)</li> <li>· 일부 연구자들은 편안함과 외관을 위해서 카펫 설치를 제안</li> </ul>
	색채	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 색채에 대해서는 선형 연구 분석에서 일관된 결론을 도출하기 어려우나, 상당히 일관적으로 제시된 권장사항은 다음과 같음 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 단색의 단조로운 색채 계획, 패셔너블하거나 트렌디한 색깔 또는 파스텔색은 피해야 함. 우울증 환자들은 밝은색을 선호하지만 불안한 환자들을 과하게 자극할 수 있음</li> <li>- 파장이 특히 짧은 보라색 편향의 따뜻한 파란색(warm blue)은 사람을 진정시키고 차분하게 하는 효과가 있음. 가장 조용한 공간에 적합</li> <li>- 동일한 명도와 밝기를 가진 서로 밀접하게 관련된 색을 사용하는 것이 진정 효과</li> <li>- 격리실 벽은 흰색이나 회색이 아닌, 차분하지만 명료한 색 사용</li> </ul> </li> </ul>
기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 공간의 기능에 따라 색채, 조명, 카펫, 벽면 그래픽, 가구가 적용되어야 함</li> <li>· 식재 화분을 포함시키는 것은 여러 연구자들에 의해 제안되었고 직원들도 선호</li> <li>· 문, 복도의 레일, 스테이션의 마감재는 자연적 소재 사용</li> <li>· 반사가 심한 마감재는 사용하지 말 것을 권장</li> </ul>	
환경	조명	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 부드럽고, 간접적이고 전반적으로 밝히는 또는 전체 스펙트럼의 빛이 권장됨</li> <li>· 스포트라이트 형식의 매입형 조명은 개인에게 직접적으로 투과되지 않도록 제한적으로 사용되고 세심하게 배치되어야 함</li> <li>· 충분한 자연광 도입</li> </ul>
	공기	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 신선한 공기, 충분한 환기, 냄새가 안 나는 것과 같은 공기질이 치유에 도움</li> </ul>
	소리	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 음의 반향이 높은 공간은 좋지 않음</li> </ul>
사회적		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 환자들 스스로 사회적 접촉의 수준을 조절할 수 있도록 해야 함</li> <li>· 환자들이 조용하게 쉴 수 있고 사회적 관계를 형성할 수 있는 곳이 필요</li> <li>· 프라이버시는 환경적인 만족과 장소에 대한 애착을 향상시킬 수 있음</li> <li>· 휴게실은 개방되어 있고 유연한 활용이 가능하여야 하며 직원과의 상호작용을 촉진하는 동시에 개인적인 자율성 허용</li> <li>· 소그룹이 원형으로 모여 앉을 수 있는 가구 배치가 사회화를 촉진한다는 연구결과도 있음</li> </ul>

출처 : Karlin et al., 2006

## 2.2 정신의료시설 내 외래부 환경디자인

국립정신건강센터 내 건강증진과는 내과, 가정의학과, 치과 등과 같은 외래부로 구성된다. 이는 앞서 제시하였듯이 정신질환을 앓고 있는 환자의 상당수가 신체질환을 앓는 복합질환자이므로 이러한 복합질환자의 신체와 정신을 같이 치료하는 원스톱서비스를 위한 공간이기도 하고, 한편으로 국립정신건강센터가 설립될 당시의 약속대로 지역 주민들도 이용 가능한 병원을 만들기 위한 공간이다.

위와 같은 특징을 가지는 외래부가 정신의료시설 내 위치하므로, 정신질환자를 고려한 환경디자인이 이루어져야 한다. Sheply et al.(2017)는 정신의료시설 내 외래부의 환경에 대한 선행연구 분석을 통하여 디자인 키워드와 권장 사항을 정리하여 제시하였다(표 2 참조).

## 2.3 건강검진센터의 환경디자인

국립정신건강센터 내 건강증진과에는 건강검진센터가 포함되어 있다. 해당 건강검진센터는 건강증진과의 취지에 부합하도록 정신질환자를 위한 건강검진을 시행할 뿐만 아니라 인근 학교와 연계하여 학생들의 건강검진을 실시하는 등 일반인을 상대로 국민건강보험 건강검진이 가능한 센터이다.

건강검진센터는 다른 의료기능과 달리 지정된 검진과목이 일정한 절차에 따라 진행되는 일관적인 구조를 가지고 있다. 또한, 검진비가 어느 정도 일반화되어 있고 의료기술의 영향을 적게 받게 때문에, 상대적으로 환경적 영향을 크게 받는 시설이다(김석태 외, 2018). 정지희 외(2014) 역시 건강검진센터는 치료 목적이 아닌 예방을 목적으로 하는, 병원의 경쟁력 강화를 위한 시설로서, 일반병원과는 다른 차별화된 계획을 위하여 환경행태(길찾기, 쾌적성, 프라이버시, 커뮤니케이션, 자연성)를 고려한 계획의 필요성을 주장하였다. 위 연구에서 제시된 건강검진센터의 환경행태 특성별 주요 디자인 내용은 [표 3]과 같다.

[표 2] 정신의료시설 내 외래 환경디자인 키워드 및 권장사항

키워드	권장사항
프라이버시, 개인 공간, 밀도 (Privacy, personal space, density)	접수 데스크, 환자 치료실, 심리요법실에서 소리에 대한 프라이버시 확보. 표준적인 대기 공간은 (접수 담당자 포함하여) 개인당 최소 1.9m <sup>2</sup> 가 권장되어 왔지만 2.8m <sup>2</sup> 이 더 적절
스트레스, 선택, 조절 (Stress, choice, control)	어둡고, 복도 양쪽으로 실이 배치되는 중복도 형태의 심리요법실 지양
감각에 대한 고려 (Sensory considerations)	환자와 직원 공간에 자연광을 도입하고 음향제어가 가능하도록 함
자연으로의 시각적 또는 물리적 접근성 (Visual or Physical Access to Nature)	외부 오락공간으로의 접근은 심리적, 신체적, 인지적 발전을 위하여 필요
공간의 명료함 / 조직화 (Spatial clarity/ organization)	건물의 외부에서도 독립적으로 배치된 외래부의 시설이 구분되어 드러나야 함. 정신의료시설이 단독으로 있거나 또는 큰 병원의 일부에 설치되어 있는 경우 모두 시설 내에 랜드마크적인 요소와 외부에 대한 조망 등을 활용하여 동선이 유도되도록 함
편안함, 집과 같은 (Comfortable, Homelike)	질적으로 좋은 의자가 적절
직원 안전/보안 (Staff Safety/Security)	운영 개선을 통하여, 사건이 발생하더라도 사건의 공격성 감소와 직원의 결근 감소 유도 (적절한 평면 배치가 이러한 운영상의 목표를 지원하는데 있어 매우 중요)
질적 수준이 높은, 잘 유지된 (High-quality, well-maintained)	미흡한 유지관리는 환자들이 느끼는 돌봄의 질에 영향을 미침. 가구와 마감재는 손상이 잘 되지 않고 쉽게 청소할 수 있는 것으로 선택
긍정적인 주의전환 (Positive distraction)	대기공간에는 두 명이 함께 앉을 수 있도록 자리 배치. 일부 심리요법실은 가족의 참여가 가능하도록 충분한 공간 제공
자연과 자연광 (Nature and daylight)	외부에서의 치료세션이 가능하도록 심리요법실과 인접하여 중정 설치
안전 (Safety)	다른 직원들이 접수를 받는 직원을 볼 수 있도록 가시성 확보. 가구와 마감재는 직원과 다른 환자들에게 가할 수 있는 잠재적인 위험을 방지할 수 있는 것으로 선택
감독 (Supervision)	대기 공간에 있는 모든 환자들에 대한 접수 스테이션에서의 가시성 확보

출처 : Sheply et al., 2017

[표 3] 건강검진센터에서 요구되는 환경행태 특성별 내용

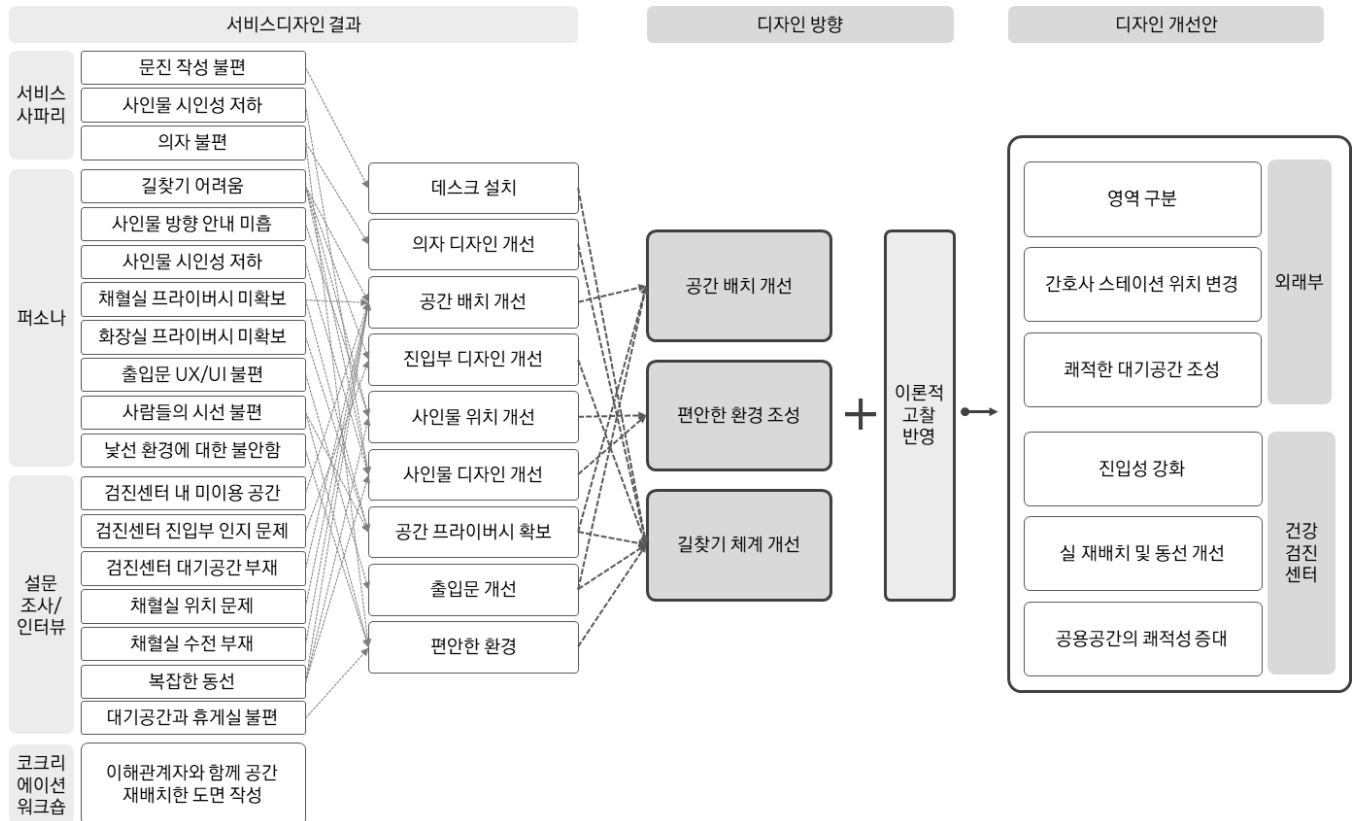
요소	주요 내용
길찾기	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 방향 유도를 알 수 있는 사인물</li> <li>· 마감재의 구분으로 인한 동선 유도</li> <li>· 랜드마크적인 상징물을 통한 지각적 표시</li> <li>· 각 실의 마감재와 색채의 통일성</li> <li>· 각 실의 정확한 인지를 위한 돌출형 실명사인</li> <li>· 단순한 동선체계</li> </ul>
쾌적성	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 가구의 다양한 배치</li> <li>· 모든 공간의 눈부심 방지용 조명</li> <li>· 조절할 수 있는 냉난방시스템</li> <li>· 자연채광과 환기를 위한 외부창문</li> <li>· 커튼, 블라인드, 셔터 등의 조절 요소 설치</li> <li>· 팬, 디퓨저 등 환기 시설 설치</li> </ul>
프라이버시	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 개인소지품 보관</li> <li>· 여성과 남성 수검자의 분리된 대기공간</li> <li>· 화장실 내부의 채도공간 확보</li> <li>· 벽, 수목, 조형물의 완충공간</li> <li>· 시각적, 청각적 노출에 대한 파티션 설치</li> </ul>
커뮤니케이션	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 컴퓨터, 책, TV 등을 통한 의료정보 서비스 제공</li> <li>· 대기공간과 휴게공간 확보</li> <li>· 알코브를 도입한 복도</li> <li>· 커뮤니케이션 활동이 용이한 이동성 있는 가구 배치</li> <li>· 복도 벽의 다양한 볼거리 제공</li> </ul>
자연성	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 자연적 요소인 중정 및 테라스 확보</li> <li>· 실내정원 및 수목 설치</li> <li>· 자연소재의 마감재료 설치</li> <li>· 외부공간이 보이는 조망권</li> </ul>

출처 : 정지희 외, 2014

### 3. 환경디자인 방향 도출

이 연구는 새로운 공간을 계획하는 것이 아닌, 이미 준공되어 사용되고 있는 의료시설의 공간환경디자인을 개선하는 것을 대상으로 하므로 이용자들이 겪는 불편함을 이해하고 반영하는 것이 필요하다. 따라서 정신질환자, 신체질환자, 복합질환자, 일반 검진자, 보호자, 의료진 등 다양한 이해관계자가 겪고 있는 불편함을 이해하기 위한 서비스디자인 과정에 대한 선행연구 결과를 반영하고자 한다. 노태린 외(2020)는 의료공간에서의 서비스디자인 프로세스 제안을 목적으로 국립정신건강센터 건강증진과를 대상으로 진행한 서비스디자인 프로세스(서비스 사파리 - 퍼소나 - 설문조사 및 맥락적 인터뷰 - 코크리에이션 워크숍)를 구체적으로 분석한 바 있다. 이 연구에서는 위 연구의 결과 중 환경디자인 관련 문제점과 개선안을 인용한다.

선행연구에서 도출된 개선안을 정리하면 데스크 설치, 의자 디자인 개선, 공간 배치 개선, 진입부 디자인 개선, 사인물 위치 개선, 사인물 디자인 개선, 공간 프라이버시 확보, 출입문 개선, 편안한 환경으로 정리된다. 이를 바탕으로 환경디자인 방향을 도출하면 1)공간 배치 개선, 2)편안한 환경 조성, 3)길찾기 체계 개선으로 정리될 수 있다(그림 1) 참조). 각 디자인 방향에 대하여 2장에서 검토한 이론적 고찰을 바탕으로 구체적인 방향을 제시하면 다음과 같다.



[그림 1] 디자인 방향 및 개선안 도출

첫째, 공간 배치 개선이 필요하다. 현재 연구 대상 공간은 다양한 이용자가 혼재하는 상황에서 공간 배치의 불합리로 인한 여러 가지 문제점이 발생하고 있다. 우선적으로 다양한 이용자와 실의 기능을 고려한 최적화된 공간 배치가 이루어져야 한다. 정신질환자를 위한 환경과 건강검진센터는 모두 이용자들이 최종 목적지를 찾아가거나 자신의 위치를 인지하게 하는 것이 중요하며, 이를 위해서는 명료한 공간 구성과 동선 체계가 우선적으로 구축되어야 한다. 명료한 공간은 환자들의 자연스러운 흐름을 유도하여 혼란을 방지하고 직원의 업무 효율성을 향상시킨다. 또한 의료진과 환자의 안전을 고려하여 대기공간 내 환자 및 다른 직원에 대한 가시성이 확보될 수 있도록 공간이 배치되어야 한다.

둘째, 편안한 환경을 구축한다. 정신의료시설의 환경디자인에서 일관되게 강조되는 것은 시설 같은 느낌을 탈피하고 가능한 최대한 집과 같은 분위기를 조성하는 것이다. 하지만 모두 다른 배경을 가진 사람들이 공통적으로 집과 같은 느낌을 공유할 수는 없으며, 이는 편안하고 친근한 환경으로 해석하는 것이 적절하다. 특히 정신의료시설에서는 직접적으로 또는 시각적으로 자연 환경에의 접근성이 강조되는 만큼, 자연에 대한 조망이 확보되고 자연광이 도입될 수 있는 곳은 이를 더욱 강화하고, 불가피한 곳에는 자연의 이미지 등을 적극 활용한다. 반사가 심한 마감재를 지양하고 나무와 같은 자연 친화적인 소재를 활용하는 등의 편안하고 친근한 환경은 환자들의 지적 그리고 감정적 상태를 향상시키고 행동을 개선시킬 뿐만 아니라 의료진들도 선호하는 것으로 조사되었다. 또한, 정신의료시설에서는 대기하는 공간의 행동패턴에 영향을 미치는 의자의 배치가 매우 중요하다. 따라서 다양한 이용자들이 혼재되는 대기공간에서 이용자들의 행동 패턴을 고려하여 의자 등의 가구를 선택하고 배치하여야 한다.

셋째, 길찾기 체계의 개선이 필요하다. 병원 내 길찾기를 위한 체계는 사인물에 국한되지 않으며, 목적지 및 방향 등의 결정을 필요로 하는 지점(decision point)에서 이용자가 쉽게 결정을 내리고 다음 행동을 수행할 수 있도록 도와주는 체계를 통칭한다. 복잡한 공간구조와 경로로 인하여 환자들이 겪는 혼돈, 불안, 스트레스를 해소하기 위하여 진료와 방향 등에 대한 정확한 정보를 제공하는 길찾기 체계를 구축한다. Kalantari et al.(2017)은 정신의료시설의 경우 어려운 길찾기가 환자들에게 가장 큰 스트레스 요인이 될 수 있으며 이는 곧 직원들이 이직 및 운영 효율성 저하의 원인이 되고 있다고 설명하였다. 따라서, 사람들의 동선과 행동 패턴을 예측하여 목적지로의 도달이 순차적이고 순조롭게 적절한 공간구성 및 사인체계를 구축한다.

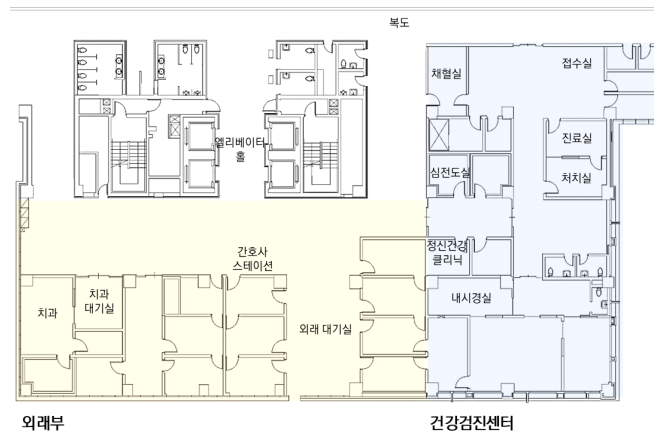
#### 4. 환경디자인 개선안 제시

도출된 디자인 방향에 대하여 서로 다른 성격을 가지는 외래부와 건강검진센터에 대한 환경디자인 개선안을 각 제시한다.

##### 4.1 외래부

###### 1) 영역 구분

외래부는 현재 병원의 엘리베이터 홀 및 복도와 같은 공용공간과 영역 구분 없이 위치하고 있다. 이에 따라 대기 공간에서 대기하는 환자들의 불안을 초래하고 일부 보호자들은 불편한 시선에 대한 거부감을 호소하였다. 또한 외래부가 아닌 타 공간을 방문하고자 하는 방문객의 입장에서도 불필요하게 외래부를 관통하는 과정에서 혼돈이 발생하므로 동선을 명료하게 정리한다는 측면에서도 외래부의 영역 구분은 필요하다. 따라서 외래부의 영역이 정확히 구분될 수 있도록 복도 양쪽에 문을 설치하여 동선을 관리한다. 사람들이 엘리베이터 홀에 내렸을 때 목적지를 향한 방향을 찾기 마련이므로 벽면과 바닥을 활용한 사이니지를 적용하여 병원 내 길찾기를 용이하게 한다.



[그림 2] 국립정신건강센터 건강증진과 현재



[그림 3] 공간환경디자인 개선안



[그림 4] 외래부 환경디자인 개선안 (개선전 및 개선후 예시)

## 2) 간호사 스테이션 위치 변경

기존의 외래 간호사 스테이션이 지하 주차장으로부터 올라오는 엘리베이터 홀에서 바로 보이는 위치에 있어서 많은 방문객들이 길을 물어 인포메이션 데스크의 역할을 하고 있는 실정이다. 따라서 간호사들이 외래 환자들에 대한 지원 외에도 방문객의 안내 업무를 수행하여 업무의 효율성이 침해되었다. 정신질환자를 지원하는 특성 상 목적지까지 같이 동행하는 경우가 많아 오히려 간호사 스테이션이 비는 시간이 발생하는 정도이다.

또한 대기공간의 외래 환자들에 대한 시야가 확보되지 않는다는 문제가 있었다. 따라서 영역을 구분한 공간 내부로 간호사 스테이션을 이동하여 안정감을 확보한다. 이는 간호사가 외래 환자의 간호 업무에 집중하고 대기공간에 있는 환자들에 대한 시야를 확보할 수 있도록 한다.

## 3) 쾌적한 대기공간 조성

현재 건강증진과 외래부의 대기공간은 스테인레스 스틸의 반사 마감재가 노출되고 일자형의 1인석이 구분되어 있는 의자 배치로 정신의료시설에서 지양해야 할 좋은 전형적인 시설과 같은 환경이 조성되어 있다.

따라서 쾌적한 대기공간의 조성을 위하여 대기공간의 전면창을 적극 활용하여 자연과 자연광의 도입을 강화한다. 현재는 전면창 밖의 외부공간에 조경이 미흡하게 조성되어 전면창의 효과를 적극 활용할 수 없는 실정이다. 자연의 조망이 환자에게 미치는 치유효과를 고려하여 외부 조경을 확대하고 대기공간에서 이를 조망할 수 있도록 한다. 1인석 의자의 배열보다는 보호

자와 함께 앉을 수 있는 소파와 같은 의자와 서로의 시선이 마주치는 것을 부담스러워 하는 환자의 특성을 고려하여 약간씩 방향을 틀어서 앉을 수 있는 자유로운 의자 배치를 제한한다.

대기 의자에 앉아서 진료실 및 자신의 순서를 확인할 수 있는 대형 스크린 등을 구축하는 한편, 간호사 스테이션이 대기공간을 바라보는 위치로 이동하면 환자 진료 차례 안내의 역할도 할 수 있다.

## 4.2 건강검진센터

### 1) 진입성 강화

건강검진센터의 진입부에 사인물이 갖추어져 있음에도 불구하고 복도로부터 건강검진센터 입구에 대한 시인성이 떨어져서 내원객들이 길을 헤매는 문제점이 도출되었다. 이를 개선하기 위하여 복도의 각각부에 사선을 도입하여 진입방향으로부터의 시인성을 확보하고, 바닥 및 입체적 사인물을 배치한다.

또한 이전에 접수공간이 진입문을 등지고 있었던 문제점을 해결하기 위하여 진입방향과 동일한 위치에 확 트인 시야의 접수공간을 조성한다.

### 2) 실 재배치 및 동선 개선

건강검진센터는 수검자의 동선이 가장 중요하다. 검진실을 효율적으로 재배치하여 명료한 동선체계를 구축함으로써 수검자의 혼란을 감소시키고 직원의 업무 효율성을 향상시킬 수 있다.



[그림 5] 건강검진센터 환경디자인 개선안 (개선전 및 개선후 예시)

가장 우선적으로 건강검진센터 수검자뿐만이 아니라 다른 환자들도 같이 이용하는 공간(채혈실과 정신건강클리닉)의 경우 별도의 진입동선을 각각 확보하고 독립적인 영역성을 구축한다. 서비스디자인 과정에서 가장 많은 문제점이 노출되었던 채혈실의 경우 다수의 내원객이 방문하므로 동선을 단축할 수 있는 위치에 배치하되 프라이버시를 확보하고 수전을 설치하는 등 실의 기능에 맞는 환경을 조성한다. 정신건강클리닉의 경우 안쪽으로 배치하여 안정적인 분위기를 형성한다.

건강검진센터의 검진공간은 접수, 신체계측, 채혈, 심전도, 진찰-처치, 내시경의 검진 순서대로 대기공간에 면하도록 재배치함으로써 동선이 최대한 단순하게 순환될 수 있도록 하고, 정신의료시설에서 지양할 것이 권장되는 어둡고 긴 중복도가 형성되지 않도록 하였다.

### 3) 공용공간의 쾌적성 증대

건강검진센터는 공용공간, 검진공간, 진료지원공간, 관리공간 등으로 구성되는데 일반적으로 공용공간의 면적 비율이 가장 크다. 따라서 공용공간은 쾌적성을 증대하여 수검자의 욕구를 만족시킴으로써 차별화를 둘 수 있는 장소로 부각되고 있다(정지희 외, 2014). 기존 검진공간 중 불필요한 공간을 축소하여 면적을 줄이고 검진실을 밀도 있게 구성하여 접수 및 대기공간과 같은 공용공간을 충분히 확보하고 쾌적성을 증대시킨다.

진입공간은 넓은 입구로 확 트인 시야를 주어 내원객에게 환영의 느낌을 주도록 부드럽고 따뜻한 공간을 조성한다. 구조적인 기둥의 제약을 디자인 요소로 활용하여 수검자들이 불편을 호소했던 문진 데스크로 활용할 수 있다. 넓어진 대기공간에는 자연을 향한 조망을 적극적으로 도입하여 치유의 공간이 될 수 있도록 한다. 의자 배치 시, 자연조망, 채광 및 사람들의 행동패

턴을 고려한다. 또한, 화장실의 문이 대기공간을 향하여 직접 열리도록 되어 있어 화장실 진출입이 과하게 노출되는 문제점을 개선하기 위하여 화장실 앞에 가벽을 세워 완충공간을 형성한다. 이를 통하여 화장실의 프라이버시를 보호함과 동시에 가벽에 벽면녹화를 적용하여 대기공간의 쾌적성을 배가시킨다.

## 5. 결론

### 5.1 연구의 요약

이 연구는 정신의료시설의 환경디자인을 개선하기 위하여 이론적 근거 및 서비스디자인 과정을 기반으로 디자인 방향을 도출하고 이를 적용한 디자인 개선안을 제시하는 사례 연구이다. 환경적인 영향을 많이 받는 정신질환자를 위한 병원은 더욱 환자 중심으로 조성되어야 한다. 따라서, 정신질환자를 위한 병원 환경에 대한 이론을 고찰하고 서비스디자인 과정을 통하여 실제 이용자들이 겪는 불편함을 바탕으로 정신의료시설의 환경디자인 개선안을 도출하는 과정을 제시하고 시사점을 도출하는 것을 목적으로 한다.

우리나라 정신질환의 컨트롤타워 역할을 하는 국립정신건강센터 내 정신질환자, 신체질환자, 복합질환자, 일반 검진자, 보호자, 의료진 등 다양한 이해관계자가 공존하는 건강증진과를 대상으로 연구를 진행하였다. 선행연구(노태린 외, 2020)에서 해당 공간을 대상으로 서비스디자인 과정을 분석한 결과 정리된 문제점을 인용하여 환경디자인 방향을 도출한 결과, 1)공간 배치 개선, 2)길찾기 체계 개선, 3)편안한 환경 조성으로 정리되었다. 각 디자인 방향에 대하여 정신의료시설 및 건강검진센터의 환경에 대한 이론적 고찰을 참고하여, 건강증진과의 외래부와 건강검진센터에 대하여 디자인 개선안을 제시하였다. 외래부에

대해서는 영역 구분, 간호사 스테이션 위치 변경, 쾌적한 대기 공간 조성을, 건강검진센터에 대해서는 진입성 강화, 실 재배치 및 동선 개선, 공용공간의 쾌적성 증대를 제시하였다. 이를 정리하면 [표 4]와 같다.

## 5.2 시사점

정신의료시설의 환경디자인을 개선하는 사례연구의 결과로서 개선안을 제시하였고, 이를 통하여 도출한 시사점은 다음과 같다.

첫째, 정신의료시설을 이용하는 환자 및 환경적 특성을 반영한 공간계획 및 환경디자인에 대한 연구 및 적용의 확대가 필요하다. 대부분의 정신의료시설 관련 연구의 서론은 관련 연구가 미흡하다는 것으로 시작된다. 그럼에도 불구하고 일부 선행연구들은 정신의료시설과 그 환경의 중요성을 강조하기에 충분한 결과들을 제시한다. 미국의 Trinity Rocks Island 병원에서 운영한 응급환자 단기입원실(Crisis Stabilization Unit)은 정신병원 입원을 피하고 상태가 안정될 때까지 단기 입원을 하는 곳으로 대기실과 6개의 단기입원실로 구성된다. 이 대기실을 집의 거실과 유사하게 나무 마감, 둥근 식탁, 편안한 의자, 수족관, 미술품으로 조성한 결과, 1년 후 70%의 환자가 불필요한 입원을 하지 않게 되어 6개의 단기입원실이 여유롭게 운영된다는 결과를 제시하였다(Center for Health Design, 2015). 특히 정신질환을 앓고 있는 환자의 85.5%가 신체질환을 동반하는 복합질환자인데 이들이 일반 병원에 가는 것을 힘들어 한다는 점, 그리고 현대인의 정신질환 유병률이 증가하고 있다는 점 등은 정신질환자의 안전과 치유를 돕는 디자인에 대한 연구가 확대되어야 하고 이를 적용한 환경디자인이 확산되어야 함을 의미한다.

둘째, 의료환경에 있어서는 다양한 이해관계자의 공존과 동

시에 구분된 영역성이 검토되어야 한다는 점이다. 이 연구의 대상지는 의료진과 환자와 같은 단순한 구분 외에도 정신질환자, 신체질환자, 건강검진 수검자 등 다양한 유형의 환자가 공존한다. 서비스디자인 과정에서 정신질환자 및 보호자는 다른 환자와 같은 대기공간에 머무르거나 지나가면서 쳐다보는 시선에 대한 불편함을 언급하였다. 최근 의료진에게 환자를 위한 일반 휴게실과 구분된 별도의 휴게실이 조성되는 경향을 봐도 알 수 있듯이, 다양한 이해관계자가 공존할 수 밖에 없는 의료환경이지만, 각 이해관계자의 특성 및 요구사항을 이해하고 반영한 영역성을 확보해 줄 필요가 있다. 영역성 확보가 꼭 실의 구분을 의미하지는 않는다. 건강검진센터의 채혈실의 경우 실 구분은 되어 있지만 전체가 유리로 되어 있어 모니터 상의 환자정보가 노출되고 잦은 길찾기 질문으로 업무 수행이 힘들다고 하였다. 이는 실 구분은 되어 있지만 영역성이 미흡한 공간으로 볼 수 있다. 이렇듯 영역성은 실 구분이 아닌 디자인을 통하여 해당 공간을 이용하는 사람들이 귀속감을 느낌으로써 심리적 안정감을 줄 수 있도록 한다.

셋째, 서비스디자인 과정을 통한 지속적인 의료서비스 및 환경개선을 도모할 필요가 있다. 의료환경이 구축된 이후, 실제 공간을 사용하는 과정에서 설계자의 의도와 다른 이용 행태 및 서비스의 변경 등으로 문제점들이 누적되고 이는 결국 의료서비스의 질적 저하를 야기한다. 따라서 사용자들이 직접 참여하여 그들의 경험을 탐색하여 사용자의 요구사항과 함께 실제 공간 이용 상의 고통 포인트(pain point)와 이해관계자 사이의 이해 충돌 등을 발견하고 이를 해결하는 서비스디자인 과정을 활용할 필요가 있다. 특히 이 연구와 같이 다양한 이해관계자가 존재하는 경우 이러한 서비스디자인의 장점은 더욱 크게 부각될 수 있다.

[표 4] 환경디자인 방향별 개선 내용 요약

디자인 방향	디자인 개선안					
	외래부			건강검진센터		
	영역 구분	간호사 스테이션 위치 변경	쾌적한 대기공간 조성	진입성 강화	실 재배치 및 동선 개선	공용공간의 쾌적성 증대
공간 배치 개선	양쪽에 문을 설치하여 외래부 영역 확보	영역을 구분한 외래부 내부로 간호사 스테이션 이동	자연과 자연광을 도입하고 자유로운 의자 배치	가각부에 사선 도입	단순하고 명료한 동선체계 구축	진입공간 및 대기공간의 확충 및 환경 개선
편안한 환경 조성	불필요한 동선 통제	구분된 영역 내부에서 간호 업무 수행 및 대기 환자들에 대한 시야 확보	자연 조망 및 시선 방향 조정	접수공간 위치 조정	검진순서에 맞는 실 배치	불필요한 공간의 축소 및 밀집화된 실 배치로 공용공간 확대
편안한 환경 조성	대기환자들의 불안감 해소	구분된 영역 내부에 위치하여 안정감 확보	마감재 개선 및 외부 조경 확대, 편안한 의자 배치	진입방향으로부터의 시인성 확보	실을 기능에 맞는 면적으로 밀도 높게 배치하여 동선 단순화	진입공간의 환영하는 분위기 조성 및 대기공간의 자연성 증대
길찾기 체계 개선	엘리베이터 홀에서 보이는 부분에 벽면과 바닥을 활용한 사인리지 적용	간호사들이 안내 업무를 수행하던 상황 탈피하여 본연의 업무에 집중	이동한 간호사 스테이션에서 환자 진료 차레 안내	시인성 개선을 통한 길찾기 강화	단순한 동선을 통한 길찾기 해결	공용공간에서 검진 동선 인지 가능

이 연구는 특정 한 개소의 정신의료시설의 환경디자인 개선 사례를 연구하였기 때문에 디자인을 도출하는 과정 및 시사점은 의미가 있지만, 디자인 개선안 자체는 보편성을 가질 수 없다는 한계를 가진다. 시사점에서 명시하였듯이 향후 정신의료시설의 환경디자인에 대한 연구를 확대하여 우리나라 실정에 맞는 보편적인 적용이 가능한 디자인 가이드라인을 구축하기 위한 기초연구들이 계속 이루어질 필요가 있다.

### 참고문헌

- 김석태, 홍사철, 2018. 행위자 기반 모형을 활용한 효율적 검진센터 서비스 배분 및 공간조정에 관한 연구, *한국의료복지건축학회*, 24(2), 15-25
- 남윤영, 2019, “국가 정신건강기관을 둘러싼 사회 갈등과 통합 경험”, *정신건강을 디자인하다, 정신건강과 지역사회연구센터(편저)*, 디자인인트로, 서울
- 노태린, 김남형, 송승화, 서수경, 2020, “의료공간에서의 사용자 경험 서비스 디자인 프로세스 사례 분석”, *한국실내디자인학회 논문집*, 29(4), 14-20
- 전진아, 2014, “복합 정신질환(Comorbidity)의 현황과 정책과제”, *보건복지 Issue&Focus*, 241, 1-8
- 정지희, 황연숙, 2014, 사례분석을 통한 종합병원 건강검진센터의 환경행태특성, *한국공간디자인학회논문집*, 9(4), 247-256
- 한국디자인진흥원, 2013, *의료서비스디자인 참고서*
- Center for Health Design, 2015, “EDAC Study Guide 2”, 4<sup>th</sup> edition, Center for Health Design, Concord, CA
- Center for Health Design, 2018, “Design for Mental and Behavioral Health : More than Just Safety, An Issue Brief on Design for Behavioral Health”, <https://www.healthdesign.org/insights-solutions/design-behavioral-and-mental-health-more-just-safety>, 2019.10.30
- Kalantari S.; Snell R., 2017, “Post-Occupancy Evaluation of a Mental Healthcare Facility Based on Staff Perceptions of Design Innovations”, *Health Environmental Research & Design Journal*, 10(4), 121-135
- Karlin B. E.; Zeiss R. A. 2006, “Environmental and Therapeutic Issue in Psychiatric Hospital Design : Toward Best Practices”, *Psychiatric Service*, 57(10), 1376-1378
- Shepley, M. M.; Pasha S., 2017, “Design for Mental and Behavioral Health”, Routledge ; Oxon and NY.

접수 : 2021년 07월 16일  
 1차 심사완료 : 2021년 08월 05일  
 게재확정일자 : 2021년 08월 31일  
 3인 익명 심사 필