
재활전문병원 로비공간에 나타난 유니

버설 디자인 특성 평가

A Study on the Evaluation of Universal Design Features in Rehabilitation's Hospital Lobby Space

정유진 /한양대학교 실내환경디자인학과 박사과정
Jeong eugene / Graduate School of Hanyang University
first14@hanmail.net

황연숙 / 한양대학교 실내환경디자인학과 교수
Hwang yeon sook / Graduate School of Hanyang University
ysh@hanyang.ac.kr

목 차

1. 서론
 - 1.1 연구의 배경 및 목적
2. 문헌고찰
 - 2.1 유니버설 디자인의 개념 및 원리
 - 2.2 재활전문병원 및 로비공간의 개념
3. 연구방법
 - 3.1 조사대상 및 조사방법
 - 3.2 유니버설 디자인 적용성 평가항목
4. 조사결과
 - 4.1. 조사대상 재활전문병원의 일반적 특성
 - 4.2. 재활전문병원 로비공간의 유니버설 디자인 적용성 평가
5. 결론

Keyword

유니버설디자인, 재활전문병원, 로비공간
Universal Design, Rehabilitation's Hospital, Lobby Space

Abstract

The lobby, which is the most important space defining the image of the hospital, should reflect fundamental features of the plan and the characteristics of Universal Design in order to provide the patients and users with safe and comfortable use. In this context, the purpose of this study is to analyze the characteristics of Universal Design reflected on rehabilitation hospitals, and provide basic data for space planning of rehabilitation hospitals' lobbies. The method of this study is a field survey on 7 samples of rehabilitation hospitals in Seoul and Gyeonggi. The findings of this study is as follows. First, overall, the applicability of Universal Design to the rehabilitation hospitals' lobbies was found to have been well planned in providing easy accessibility with patients and users. Second, various elements regarding safety were found to be insufficiently qualified. The corners and edges of the furniture in the counter were found to need to be safely rounded and polished. And, the floor was found to be in need of a plan to lay the floor blocks for convenient and safe accessibility and use finishing materials on the floor to prevent patients and users from slipping. Third, highly visible signs or direction indicators needed to be installed to facilitate communication and moving of patients and users.

요약

최근 들어 재활전문병원의 역할이 증대되면서 다양한 신체 능력을 가진 사용자들을 고려한 실내 환경의 중요성이 강조되고 있다. 특히 전문화된 의료 환경과 재활서비스의 변화 추세에 따라 모든 사용자를 고려한 유니버설 디자인의 필요성이 강조된다. 따라서 본 연구는 재활병원의 로비 공간에 반영된 유니버설 디자인 특성을 분석하고 개선점을 도출하여 향후 재활전문병원 로비공간의 공간 활용에 대한 기초 자료를 제시하는데 그 목적이 있다. 본 연구는 유니버설 디자인관련 선행연구를 바탕으로 체크리스트를 구성하였으며 서울 및 경기지역에 위치한 7곳을 대상으로 현장조사를 실시하였다. 연구 결과에 따르면 전반적으로 재활전문병원 로비공간의 유니버설 디자인 적용성은 환자 및 사용자를 위한 접근성이 양호하게 계획되어 있는 것으로 나타났다. 그러나 위험한 상황에 대한 노출이 많으며 신체활동이 원활하지 못한 사용자들을 고려하여 안전사고 등의 기본적인 위험요소를 제거하거나 예방하기 위한 안전성이나 지원성에 관한 다양한 요소들이 전반적으로 미비한 것으로 나타났다. 병원의 이미지를 결정짓는 가장 중요한 공간인 로비공간은 환자 및 사용자들이 안전하고 쾌적하게 사용하기 위해서 기본적인 계획특성들이 준수되어야 할 것이다.

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

급속한 산업사회로의 변화에 따라 교통사고 및 산업재해 등으로 인해 후천적 장애인이 증가하고 있으며, 동시에 만성질환에 의한 장애인도 급격히 늘어나고 있다. 이러한 환경의 변화 속에서 의료 재활 수요의 증가와 복지에 대한 양질의 서비스 요구가 점차 증대되고 있는 실정이다. 이로 인해 2000년대 이후 ‘재활전문병원’을 표방한 병원들이 급속도로 생겨나게 됨에 따라 재활병원의 실내 환경에 대한 관심이 높아지고 있는 실정이다. 한편 다양한 사용능력을 가진 사람들이 쉽고 안전하며 편리하게 수용할 수 있는 ‘유니버설 디자인’ 개념은 다른 어느 공간보다도 병원디자인에 있어서는 필수적으로 반영되어야 하며 보행이 불편한 환자가 많은 재활병원의 경우는 더욱 중요하다. 재활병원에서의 로비공간은 이용자들의 수가 가장 많을 뿐만 아니라 병원외부에서 내부로 들어오는 진입공간으로서 중요성을 지닌다. 환자 및 방문객들에게 병원 이용에 어려움을 최소화하여 줄여주고 원하는 공간으로 쉽게 이동 가능하게 해 주는 중요한 역할을 하는 공간으로서 유니버설 디자인이 고려되어야 한다.

따라서 본 연구는 재활병원의 로비 공간에 반영된 유니버설 디자인 특성을 분석하고 개선점을 도출하여 향후 재활전문병원 로비공간의 공간 활용에 대한 기초 자료를 제시하는데 그 목적이 있다.

2. 문헌고찰

2.1 유니버설 디자인의 개념 및 원리

2.1.1 유니버설 디자인의 개념

유니버설 디자인의 창시자인 메이스(Mace)는 유니버설 디자인은 연령과 능력에 상관없이 최대한 많은 사람들이 사용할 수 있는 환경과 제품을 만들기 위한 접근이라고 정의하였다.

유니버설 디자인은 장애인을 위한 접근성이나 장애인법의 준수를 표현하기 위한 용어가 아니며 소비자, 디자이너, 기업 등 모든 사람들에게 유익한 디자인이다. 기존의 무장애 디자인, 접근 가능한 디자인 또는 수용 가능한 디자인이 특정 건물과 특정 집단에게 혜택을 주는데 중점을 둔 반면

유니버설 디자인은 장애인만을 대상으로 하는 것이 아닌 모든 건물과 모든 연령, 능력, 신체 규모의 사람들에게 적용이 가능한 디자인이다.

2.1.2 유니버설 디자인의 원리

(1) 지원성

지원성은 환경이나 제품이 기능상 필요한 도움을 제공해야 하고 사용자에게 불필요한 어떠한 부담도 야기 시키지 않는 디자인 특성을 의미한다.¹⁾ 따라서 출입구의 자동문설치, 유도표시 및 식별성이 높은 안내사인의 설치는 지원 가능한 디자인이라 할 수 있다.



a) 자동문의 설치 b) 안내사인의 설치

<그림1> 유니버설 디자인의 지원성 사례

(2) 수용성

수용성은 각기 다른 신체능력을 가진 사람들과 다양한 환경의 요구를 충족시킬 수 있는 디자인 특성을 의미한다.²⁾ 즉, 장애를 가진 것과 장애를 가지지 않은 것의 정도를 고려하지 않고 모든 사람이 사용할 수 있는 환경을 조성해 주는 것이다. 따라서 접수공간의 휠체어 하부 공간 확보, 높이차가 계획된 접수대설치 및 대기공간 사이 휠체어 사용공간 확보는 수용 가능한 디자인이라 할 수 있다.



a) 휠체어 하부 공간 확보 b) 높이차가 계획된 접수대

<그림2> 유니버설 디자인의 수용성 사례

(3) 접근성

접근성은 장애물이 제거된 상태로 방해가 되거나 위협을 주는 물리적 환경을 변화시킨 디자인

1) 이연숙, 유니버설 디자인, 연세대학교 출판부, 2005.
2) 장윤정, 장애인 개선에 대한 실증적 요구 조사, 연세대학교 석사학위논문, 1999.

특성을 의미한다.³⁾ 따라서 단차를 제거하거나 휠체어 사용을 위한 넓은 폭을 계획하는 것은 접근 가능한 디자인이라 할 수 있다.



a) 경사로 설치 b) 출입구 단차제거
 <그림3> 유니버설 디자인의 접근성 사례

(4) 안전성

안전성은 건강과 복지 증진 및 개선적이며 예방적인 의미를 가지고 있으며 사용자가 물리적이거나 심리적인 위험 상태를 자각하고 다룰 수 있는 디자인 특성을 의미한다.⁴⁾ 따라서 벽면의 핸드레일 설치, 미끄럼 방지 마감재의 사용, 둥근 모서리의 가구 및 집기의 계획은 안전성을 고려한 디자인이라 할 수 있다.



a) 미끄럼방지 마감재의 사용 b) 핸드레일의 설치 사용

<그림4> 유니버설 디자인의 안전성 사례

2.2 재활전문병원 및 로비공간의 개념

2.2.1 재활전문병원의 정의

재활전문병원은 각종 질병 및 후천적인 장애를 가진 사람들을 대상으로 환자들을 일상생활로 복귀할 수 있도록 도와주는 특정진료과목을 전문으로 하는 병원이다. 재활전문병원의 목적은 신체적 장애의 예방, 신체적 장애를 제거 또는 감소시키며 장애인이 지닌 장애에 대한 정신적, 심리적 측면에서의 회복을 위한 노력과 함께 신체적 기능을 최대한으로 회복시켜 보다 생산적이고 행복한 삶을 영위할 수 있도록 하는 것이다.⁵⁾

3) 김현정 외1인, 유니버설 원리에 따른 노인전문요양시설의 평가 연구, 대한건축학회 학술발표대회논문집, 제26권 1호, 2006.

4) 이은진, 사용자유형분석을 통한 종합병원 공용공간의 유니버설 디자인 체크리스트 개발에 관한 연구, 중앙대 석사학위논문, 2005.

5) 박옥희, 장애인 의료재활서비스 개선방안 연구, 한국보건사

2.2.2 재활전문병원 로비공간의 기능 및 구성

병원에서의 로비공간은 건물의 대표성을 지니며 여러 가지 기능을 가지고 있는 중요한 공간이다. 자유출입의 공간으로써 그 공간의 효율적인 활용이나 적극적인 활동을 위해서는 기능에 따라 시각적이거나 무형적인 경계로 공간의 분위기가 조성된다.

(1) 로비공간의 기능

재활전문병원의 로비는 주요통행 공간이며 대기, 행정 절차 수행, 접수 수납, 입, 퇴원수속, 안내 및 상담 등의 고유기능 이외에도 재활환자의 특성상 입원환자보다 외래환자의 비중이 크므로 다양한 문화 경험, 심리적 안정 및 치유의 기능, 보호자를 위한 휴식 및 교육 공간, 사용자들 간의 교류를 가능하게 해주는 능동적이고 종합적인 교류의 기능을 가지고 있다.

기능	내용
장소성	신성하고 아름다운 장소로서의 이동에서 최초로 접하는 장소로서의 병원의 대표성을 지님
내, 외부 공간의 연결 기능	내부와 외부를 연결 짓는 통로 자동차 이용객과 보행자 동선의 보차분리계획 필요 장애인, 노약자, 환자 등의 접근이 용이 하도록 Barrier-free 개념 도입
행정 절차의 기능	접수 수납, 안내 및 상담, 입, 퇴원 수속
길찾기 (안내) 기능	병원의 공간별 안내사인, 정보게시판 운영, 안내 책자 및 브로셔 설치
동선연결의 역할	방향감각에 용이하여, 각 부서 및 목적지의 자연스러운 연결
교류의 기능	환자 및 보호자의 정보교류 및 소그룹 형성에 용이
상징적 기능	건물의 인상성을 강하게 나타내며, 병원의 아이덴티티를 표현하는 중심성 확보가 중요 아트리움, 중정 등의 도입으로 중심공간으로서의 위치 확보 용이
편의 및 서비스기능	대기자를 위한 휴게 공간, 식·음료, 읽을거리 및 PC 사용 등을 제공

<표1> 로비공간의 기능⁶⁾

(2) 로비공간의 구성

재활전문병원 로비공간의 구성은 다음과 같다.

회연구원, 1993.

6) 표준우, 양내원, 국내 종합병원 로비공간의 개념변화와 이용 실태에 관한 조사연구, 한국 실내 디자인학회 논문집 34호 2002년 10월을 바탕으로 재정리하였다.

출입구	병원의 이용객이 외부에서 내부로 들어서는 공간을 의미하며, 건물의 내·외부 공간의 융합을 시도하는 공간이라 할 수 있다. 자유로운 출입이 가능하도록 계획된 출입구는 이동의 자유와 병원 출입 시 접근을 수월하게 함으로써 사용자 모두에게 용이하다.
접수공간	사용자들의 진료신청서 작성, 진료안내, 진료신청서 접수, 진료비 수납, 처방전 수령 등 진료과정 중 발생하는 대부분의 행정 절차를 처리하게 되는 공간이며 부차적으로 상담, 안내 등의 여러 행위가 이루어지는 공간이다.
대기공간	병원 체류시간의 대부분을 차지하는 이용자의 대기 행위를 수용하는 대표적 공간으로서 접수 및 수납공간 다음으로 로비가 가지는 중요한 기능이 되는 것이 대기 및 휴식장소로서의 기능이다.
복도 및 통로공간	일반적으로 복도 및 통로공간은 실과 실을 연결해 주는 연결통로의 의미로 간주되고 있다. 최근 들어 복도 등의 공용공간이 갖는 의미가 점점 다양하게 인식되고 있다. 거주성이 배려된 제 2의 거주 공간, 방향감각을 부여하는 공간, 위계적인 역할(public, semi, private 등)을 제공하는 공간 등의 개념이 제안되고 있다. ⁷⁾

<표2> 로비공간의 구성

3. 연구방법

3.1 조사대상 및 조사방법

본 연구는 서울 및 경기지역에 위치하는 재활 전문병원 중 30병상이상 300병상 미만의 규모를 가지며 재활의학, 신경외과, 내과, 정형외과의 필수진료과목을 가지는 이용대상에 제한이 없는 7 곳을 대상으로 하였다. 본 연구의 조사방법은 현장조사를 통한 사례분석으로 진행되었으며 그 과정은 다음과 같다. 첫째, 재활전문병원에 관한 선행연구와 관련법규, 유니버설 디자인 원리를 바탕으로 재활전문병원 로비공간의 유니버설 디자인 항목별 계획요소를 체크리스트로 구성하였다. 둘째, 구성된 체크리스트를 통하여 예비조사한 후, 수정 및 보완작업을 거쳐 체크리스트를 완성하였다. 셋째, 작성된 체크리스트를 바탕으로 조사대상 재활전문병원을 현장조사 하였다. 사진촬영 및 실측, 도면 등의 자료를 종합하여 로비공간의 현황을 분석하였으며 세부적인 내용들은 관리자 인터뷰를 통하여 조사하였다.

3.2 유니버설 디자인 적용성 평가항목

본 연구의 재활전문병원 로비공간의 유니버설 디자인 적용성 평가항목은 의료시설 및 공공시설의 유니버설 디자인에 관한 단행본, 학위논문, 학술논문 등을 포함한 9개의 선행연구와 「장애인·

7) 양내원, 병원건축 그 아름다운 당연성, 플러스문화사, 2004.

노인·임산부 등의 편의 증진 보자에 관한 법률」을 기준으로 평가항목을 작성하였다.

기능	내용	항목 ⁸⁾
지원성	- 적은 물리적 노력 - 쉽게 인지할 수 있는 정보 - 간단하고 직관적인 사용 - 주위의 상태나 사용자의 지각능력에 상관없이 필요한 정보를 효과적으로 쉽게 인지할 수 있는 특성 - 기능상 필요한 도움을 제공 - 사용자에게 불필요한 부담을 야기 시키지 않는 사용	- 출입구의 문의형태 (자동문 설치 및 레버식 손잡이 설치) - 출입구의 바닥표시 및 유도표시 - 명시성이 있는 안내사인 설치 - 300mm전면에 점형블록 설치 - 휠체어 및 스트레처 등의 수납시설
수용성	- 능력의 다양성을 수용하기 위한 조절가능성 - 융통성을 강조한 디자인 - 환경을 융통성 있게 조절할 수 있는 지의 특성 - 장애를 가진 것과 장애를 가지지 않은 것의 정도를 고려하지 않고 모든 사람이 사용할 수 있도록 하는 것	- 계단과 경사로 모두 설치 - 휠체어 하부 공간 확보 - 대기공간 사이 휠체어 사용 공간 확보 - 높이가 계획된 접수대 - 낮은 높이의 창문
접근성	- 장애물이 제거된 상태 - 방해가 되거나 위협을 주는 물리적 환경의 변화 - 접근과 사용을 가능하게 하는 크기와 공간 - 각 공간의 편리한 동선	- 출입구의 단차제거 (주출입구와 통로의 높이 차이 20mm이하) - 경사로 설치<1/18이하 (지형상 곤란할 경우에는 1/12 이하 까지 완화)> - 유효폭(800mm이상) - 손잡이높이 (바닥면으로부터 800mm~900mm에 위치) - 접수창구 이용시 휠체어 사용시 활동가능 유효폭 (700mm~800mm의 접수대폭) - 접수창구에서 출입구 행렬라인과의 거리(1200mm이상) - 휠체어 활동공간 확보 (1400mm의 휠체어 회전폭) - 동선계획 - 대기공간 의자 사이 유효폭
안전성	- 위험이나 실수하기 쉬운 상황의 최소화 하는 것 - 사용자가 물리적이거나 심리적인 위험상태를 자각할 수 있는 것 - 안전사고 등의 위험요소를 제거하여 환경을 개선하거나 미연에 방지하는 것 - 오류에 대한 포용력	- 미끄럼방지 마감재 사용여부 - 마감재의 질감, 색상차이 - 가구 및 집기류의 모서리 마감 - 핸드레일 설치 - 복도, 통로의 보행장애물 제거 - 키플레이트(급속보호판)설치

<표3> 유니버설 디자인 요소별 내용 및 평가항목

8) 항목별 연구자는 다음과 같다. 연구자별 계획요소 중 재활전문병원 로비공간에 해당하는 요소만 추출하였으며 중복되거나 유사한 항목은 재분류했다. 공간, 유효폭, 높이, 거리 등의 세부항목 수치는 장애인 노인 임산부 등의 편의증진보장에 관한 법을 기준으로 정하였다.

1. 강병근, 장애인 편의시설 설치 매뉴얼, 화영사, 2004.
2. 김현정 외1명, Op. Cit.
3. 우진희, 유니버설 디자인 원리에 따른 공공시설의 사인시스템 평가 연구, 연세대 석사학위논문, 2001.
4. 윤영선 외1명, 일본도심형 노인전문요양시설의 환경디자인 특성에 관한 사례연구, 한국실내디자인학회논문집,

이를 다시 재활전문병원 로비공간을 출입구, 접수공간, 대기공간, 복도 및 통로공간으로 나누어 항목을 구성하였다.<표4>분류된 항목을 바탕으로 <표6>과 같은 체크리스트를 구성하였다. 체크리스트는 출입구 13항목, 접수공간 7항목, 대기공간 8항목복도 및 통로공간 11항목 등 총38개의 항목으로 구성하였다. 평가의 척도는 각 항목들의 기준이 공간에 잘 반영되었는지의 여부에 따라 ‘적합’ ‘부적합’ ‘미설치’로 평가하였다.

공간	요소	항 목	세부계획 항목	
출입구 출	지원성	문의형태	자동문 설치여부	
		출입구의 바닥표시 및 유도표시	바닥표시 및 유도표시 (재질차이, 색채차이)	
		점자블록 설치	300mm전면에 점형블록 설치	
		안내사인 설치	이동에 안전하고 지장이 없는 위치에 설치	
	수용성	계단과 경사로 모두 설치	일반인과 휠체어 및 보조기구 사용자의 출입경로 선택가능	
	접근성	단차제거	주출입구와 통로의 높이차이 20mm이하 (150mm 이하의 턱이라도 경사면처리가 바람직)	
		경사로 설치	1/18이하 (지형상 곤란할 경우에는 1/12 이하까지 완화)	
		유효폭	800mm이상의 유효폭	
		휠체어 활동공간 확보	1500mm X 1500mm의 휠체어 회전공간	
		손잡이 높이	바닥면으로부터 800mm~9mm에 위치	
	안전성	바닥 재질 및 마감재 키클레이트 설치	논슬립 처리가 계획된 바닥재 바닥에서부터100mm~400mm 정도높이의 금속보호판 설치	
	접수 공간 접수 공간	지원성	안내사인 설치	이동에 안전하고 지장이 없는 위치에 설치
			점자블록 설치	300mm전면에 점형블록 설치
수용성		휠체어 하부 공간 확보	접수대 상단높이 650mm이상, 깊이 450mm이상 하부공간 확보	
		높이차가 계획된 접수대	일반인과 휠체어 사용자의 높이차이가 계획된 접수대	
		휠체어 사용공간 확보	좌석사이 폭 850mm, 깊이 1200mm공간 확보	
접근성		휠체어 사용시 활동가능 유효폭	700mm~800mm의 접수대 폭	
		출입구 행렬라인과의 거리	거리 1200mm 이상	
안전성		휠체어 활동공간 확보	1500mm X 1500mm의 휠체어 회전공간	
		가구 및 집기류의 모서리 마감	모서리 둔각처리	
	바닥 재질 및 마감재	논슬립 처리가 계획된 바닥재		

제13권 5호, 2004.

5. 이연숙, Op. Cit.

6. 이은진, Op. Cit.

7. 이지연, 공공시설에서의 유니버설 디자인 적용성에 관한 연구, 연세대 석사학위논문, 1999.

8. 임완수, 설계자를 위한 장애인 편의시설 상세표준도, 한국시각장애인연합회, 2000.

9. 장운정, Op. Cit.

대기공간	지원성	휠체어 및 스트레처 등의 수납시설	이동이나 행렬라인에 방해되지 않게 설치
		안내사인 설치	이동에 안전하고 지장이 없는 위치에 설치
	수용성	대기공간 사이 휠체어 사용공간 확보	좌석사이 폭 850mm, 깊이 1200mm공간 확보
		동선계획	이동에 혼란을 주지 않으며 휠체어접근 용이
안전성	대기공간 의자사이 유효폭	바닥 재질 및 마감재	미끄러지지 않는 바닥재사용
		모서리 처리된 가구	모서리 둔각처리
	핸드레일 설치	바닥 재질 및 마감재	미끄러지지 않는 바닥재사용
		보행장애물 제거	이동공간에 따른 연속된 설치 돌출된 부착물, 의자, 자동판매기 등 시설물은 유효폭을 침범하지 않는 내에 설치
복도 및 통로공간	지원성	안내사인 설치	이동에 안전하고 지장이 없는 위치에 설치
		유도표시	마감재질 차이/색채차이
		점자블록 설치	점형블록/선형블록
	수용성	낮은 높이의 창문	어린이나 휠체어 사용자들의 조망확보
		접근성	유효폭
	휠체어 활동공간 확보		
	단차제거		바닥면의 높이차가 있는 곳은 유효폭 1200mm 이상의 경사로 설치 또는 승강기, 휠체어, 리프트 등을 설치.
	안전성	손잡이 높이	바닥면으로부터 800mm~9mm에 위치
		핸드레일 설치	벽면부 양측에 연속된 설치
보행장애물 제거			돌출된 부착물, 의자, 자동판매기 등 시설물은 유효폭을 침범하지 않는 내에 설치
바닥 재질 및 마감재		논슬립 처리가 계획된 바닥재	

<표4> 재활전문병원 로비공간의 유니버설 디자인 평가

4. 조사결과

4.1 조사대상 재활전문병원의 일반적 특성

조사대상은 A, B병원의 경우 서울시에 위치하고 있으며 나머지 C, D, E, F, G병원은 경기도에 위치하고 있다. 개설년도를 살펴보면 2006년에 3개, 2004년에 1개, 2003년에 3개로 나타났다.

사례명	위치	개원 년도	규모	병상수
A	서울시 강서구 방화동	2004	지하1층 지상8층	80
B	서울시 영등포구 여의도동	2006	지상11층	180
C	인천광역시 서구 가정동	2003	지하1층 지상5층	260
D	경기 의정부시 금오동	2003	지하1층 지상4층	100
E	인천광역시 부평구 삼신동	2003	지상4층 지상12층	130
F	경기 부천시 삼정동	2006	지상2층 지상4층	130
G	경기 고양시 일산구 덕이동	2006	지상3층 지상4층	170

<표5> 조사대상병원의 개요

4.2 재활전문병원 로비공간의 유니버설 디자인 적용성 평가

본 연구에서는 재활전문병원 로비공간 중 출입구, 접수공간, 대기공간, 복도 및 통로공간을 대상으로 유니버설 디자인 적용특성을 평가하였다. 이를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.<표6>참조.

4.2.1 출입구

조사대상 출입구의 유니버설 디자인 평가를 살펴보면 안전성의 경우가 가장 부족한 것으로 조사되었는데 모든 병원 출입구에 눈슬립 처리가된 바닥재질 및 마감재, 킥플레이트 설치가 계획되지 않은 것으로 나타났다. 대부분 광택이 나는 인조석 마감과 콘크리트 몰탈 마감으로 되어 있었다. 반면, 접근성의 경우 88.6% 적합한 것으로 나타났는데 모든 병원의 단차제거 및 유효폭, 손잡이 높이 계획이 실질적으로 잘 반영된 것으로 나타났다. 경사로 설치의 경우 A, C, D, E병원의 경우(57%) 휠체어 및 보조기구의 사용자나 스트레처 사용 시 접근이 용이하도록 계획된 것으로 나타났다. F병원의 경우 경사로 부분에 점선으로 유도표시를 계획하여 출입구의 접근성이 용이하도록 계획되었다.



a) 누름식 버튼이 설치된 G병원
b) 누름식 버튼이 설치되지 않은 D병원
<그림5> 출입구의 사례

4.2.2 접수공간

조사대상 접수공간의 유니버설 디자인 평가를 살펴보면 안전성의 경우가 가장 부족한 것으로 조사되는데 모든 병원의 가구 및 집기류의 모서리 둔각처리 및 모서리 부분의 유연한 마감이 계획되지 않은 것으로 나타났다. 반면, 접근성의 경우 71.4%가 적합한 것으로 나타났는데 특히 출입구 행렬라인과의 거리가 충분히 확보되어 사용자의 접근이 용이한 것으로 조사되었다. 활동가능 유효폭의 경우 다양한 신체능력을 가진 사용자들의 활동과 접근을 수용할 수 있도록 접수공간에 700mm~800mm의 활동가능 유효폭의 계획이

바람직하다. 조사결과 E, F, G병원의 경우(43%) 접수공간에 활동가능 유효폭이 계획된 것으로 나타났으나 A, B, C, D병원의 경우(57%) 접수공간에 적절한 활동가능 유효폭이 계획되지 않은 것으로 나타났다.



a) 모서리 마감이 계획되지 않은 B병원의 접수대
b) 활동가능 유효폭이 계획되지 않은 A병원의 접수대

<그림6> 접수공간의 사례

4.2.3 대기공간

조사대상 대기공간의 유니버설 디자인 평가를 살펴보면 지원성의 경우가 가장 부족한 것으로 조사되었는데 휠체어 및 스트레처 등의 수납공간이 계획되지 않은 것으로 나타났다. 대기공간 내에 휠체어 및 스트레처를 노출된 상태에서 보관하고 있었다. 반면, 접근성의 경우 64.3%가 적합한 것으로 나타났는데 특히 대기공간 의자 사이의 유효폭이 실질적으로 잘 반영된 것으로 조사되었다. C, D, G병원의 경우(43%) 혼란을 주지 않으며, 길찾기에 용이한 동선이 계획되었다. B병원의 경우(14%) 출입구에서부터 접수공간을 거쳐 대기공간과 연결된 통로공간까지 직선의 동선이 계획되었으나 대기공간에서 병동부로 이동 시 안내사인의 설치를 계획하지 않은 채 출입구와 복도 및 통로 공간의 중간문 설치로 인하여 휠체어 및 보조기구 사용자들의 접근이 용이하지 못하게 계획되었다.



a) 보조기구의 수납공간을 계획하지 않은 D병원
b) 대기공간과 통로공간에 중간문이 설치된 B병원
<그림7> 대기공간의 사례

4.2.4 복도 및 통로공간

조사대상 복도 및 통로공간 유니버설 디자인 평가를 살펴보면 지원성의 경우가 가장 부족한

것으로 조사되었는데 모든 병원의 복도 및 통로 공간에 점자블록의 설치가 계획되지 않은 것으로 나타났다. 또한 안전성의 경우 논슬립 처리된 바닥재질 및 마감재가 계획되지 않은 것으로 나타났다. 반면, 접근성의 경우 71.4%가 적합한 것으로 나타났는데 특히 단차제거와 휠체어 활동공간의 계획이 실질적으로 잘 반영된 것으로 나타났다. 조사결과 A, C, D, E, G병원의 경우(73%) 1400mm이상의 회전폭과 1500mm이상의 휠체어 교행이 가능한 활동공간을 계획하였으나 B, F 병원의 경우(25%) 휠체어의 충분한 회전 및 교행 공간이 불가능한 것으로 나타났다. 단차제거의 경우 조사결과 모든 병원이 복도 및 통로공간의 통행에 지장이 없도록 계획된 것으로 나타났다.



b) 휠체어 활동공간이 계획된 E병원 b) 휠체어 활동공간이 계획되지 않은 F병원
 <그림8> 복도 및 통로공간의 사례

공간	요소	항 목	A	B	C	D	E	F	G
출입구	지원성	문의형태	X	X	X	X	X	X	●
		출입구의 바닥표시 및 유도표시	●	●	◎	◎	●	●	◎
		점자블록 설치	X	●	X	X	●	●	X
		안내사인 설치	◎	X	X	X	X	X	X
	안내사인의 식별성	●	X	X	X	X	X	X	
수용성	계단과 경사로 모두 설치	X	X	X	●	X	X	X	
출입구	접근성	단차제거	●	●	●	●	●	●	●
		경사로 설치	●	X	●	●	●	X	X
		유효폭	●	●	●	●	●	●	●
		휠체어 활동공간 확보	●	●	●	●	●	◎	●
	손잡이 높이	●	●	●	●	●	●	●	
안전성	바닥 재질 및 마감재	X	X	X	X	X	X	X	
킥플레이트 설치	X	X	X	X	X	X	X		
접수공간	지원성	안내사인 설치	●	●	●	●	X	X	X
		안내사인의 식별성	◎	●	◎	◎	X	X	X
	수용성	휠체어 하부 공간 확보	X	X	X	X	●	●	●
		높이차가 계획된 접수대	X	X	X	X	●	●	●
	접근성	휠체어 사용시 활동가능 유효폭	X	X	X	X	●	●	●
안전성	출입구 행렬라인과의 거리	●	●	●	●	●	●	●	
안전성	가구 및 짐기류의 모서리 마감	X	X	X	X	X	X	X	

대기공간	지원성	휠체어 및 스트레처 등의 수납시설	X	X	X	X	X	X	X
	수용성	대기공간 사이 휠체어 사용공간 확보	◎	◎	●	●	●	◎	◎
	접근성	동선계획	●	◎	●	●	●	●	●
		대기공간 의자사이 유효폭	◎	◎	●	●	◎	◎	●
	안전성	바닥 재질 및 마감재	X	X	X	X	X	X	X
		모서리 처리된 가구	●	●	●	●	●	●	●
핸드레일 설치		X	X	X	X	X	X	X	
보행장애물 제거	●	●	●	●	●	●	●		
복도 및 통로	지원성	안내사인 설치	●	X	X	X	X	X	X
		안내사인의 식별성	◎	X	X	X	X	X	X
		유도표시	X	X	X	X	X	X	◎
	수용성	점자블록 설치	X	X	X	X	X	X	X
		낮은 높이의 창문	X	X	●	X	●	X	X
	접근성	유효폭	●	X	●	X	●	X	X
휠체어 활동공간 확보		●	◎	●	●	●	◎	●	
단차제거		●	●	●	●	●	●	●	
안전성	핸드레일 설치	X	X	X	X	X	X	X	
	보행장애물 제거	◎	◎	●	●	●	●	●	
	바닥 재질 및 마감재	X	X	X	X	X	X	X	

<표6> 재활전문병원 로비공간에 적용된 유니버설 디자인 체크리스트 (●:적합,◎:부적합,X:미설치)

5. 결론

최근 들어 재활전문병원의 역할이 증대되면서 다양한 신체 능력을 가진 사용자들을 고려한 실내 환경의 중요성이 증대되고 있다. 특히 전문화된 의료 환경과 재활서비스의 변화 추세에 따라 모든 사용자를 고려한 유니버설 디자인의 필요성이 강조된다. 본 연구의 목적은 재활전문병원 로비공간에 나타난 유니버설 디자인 원리에 따른 계획 요소를 분석하여 향후 재활전문병원 로비공간의 공간 활용에 대한 기초 자료를 제시하는 것이다. 본 연구를 요약하고 결론을 내리면 다음과 같다.

첫째, 출입구에 적용된 유니버설 디자인 평가 항목을 비교해 보면 병원 사용자들의 다양한 능력을 고려하여 조사대상 모든 병원 출입구의 적정 유효폭 및 손잡이 높이계획 항목인 접근성이 가장 양호하게 나타난 반면 논슬립 처리된 바닥재 및 마감재 설치, 킥플레이트 설치 항목인 안전성이 가장 미비한 것으로 나타났다. 장애인 및 노약자 등 신체활동이 어려운 환자들의 출입이 많은 곳이기 때문에 안전사고에 대한 예방을 위해 미끄러지지 않는 바닥 마감재의 계획이 필요하다.

둘째, 접수공간에 적용된 유니버설 디자인 평가 항목을 비교해 보면 접수공간과 출입구 행렬라인과의 거리 계획 항목인 접근성이 가장 양호

하게 나타난 반면 접수대 가구 및 집기류의 모서리 마감은 잘 되어 있지 않아 안전성이 가장 미비한 것으로 나타났다. 신체활동이 원활하지 못한 사용자 및 노인들이 행정 절차를 수행하는 동안 접수대에 몸을 의지할 경우 안전사고의 위험 요소를 제거하기 위해 접수대 모서리의 둔각처리 및 유연한 마감재의 계획이 필요하다.

셋째, 대기공간에 적용된 유니버설 디자인 평가 항목을 비교해 보면 이동에 혼란을 주지 않는 동선의 계획, 휠체어 사용공간 확보 및 대기공간 사이 유효폭의 접근성이 양호하게 나타난 반면 휠체어 및 스트레처 등의 수납공간이 계획되지 않은 것으로 나타나 지원성이 가장 미비한 것으로 나타났다. 또한 대기공간의 안전성 평가 항목 중 미끄러지지 않는 바닥 재질 및 마감재의 계획이 가장 미비한 것으로 나타났다. 안전사고의 예방을 위해 블록처리 및 미끄러지지 않는 바닥 마감재의 계획이 필요하다.

넷째, 복도 및 통로공간에 적용된 유니버설 디자인 평가 항목을 비교해 보면 단차제거, 휠체어 활동 공간 확보의 접근성이 양호하게 나타났으나 안전성 논슬립 처리된 바닥재질 및 마감재 설치 계획과 지원성 항목인 유도표시 설치계획은 미비하게 나타났다. 병원 내 시각적으로 식별하기 용이한 안내사인이나 유도표시를 설치하여 환자 및 사용자의 원활한 소통을 돕고 이동이 용이할 수 있도록 지원해야 한다.

본 연구 결과에 따르면 전반적으로 재활전문병원 로비공간의 유니버설 디자인 적용성은 환자 및 사용자를 위한 접근성이 양호하게 계획되어 있는 것으로 나타났으나 위험한 상황에 대한 노출이 많은 신체활동이 원활하지 못한 사용자들을 고려하여 안전사고 등의 기본적인 위험요소를 제거하거나 예방하기 위한 안전성이나 지원성에 관한 다양한 요소들이 전반적으로 미비한 것으로 나타났다. 병원의 이미지를 결정짓는 가장 중요한 공간인 로비공간을 환자 및 사용자들이 안전하고 쾌적하게 사용하기 위해서는 기본적인 계획특성들이 준수되어야 할 것이다.

참고문헌

1. 강병근, 장애인 편의시설 설치 메뉴얼, 화영사, 2004.

2. 김철호, 종합병원 로비공간의 실내디자인에 관한 연구, 홍익대 석사학위논문, 1996.

3. 김현정 외1명, 유니버설 디자인 원리에 따른 노인 요양시설의 평가연구, 대한건축학회 학술 발표대회논문집, 제26권 제1호, 2006.

4. 박옥희, 장애인 의료재활서비스 개선방안 연구 한국보건사회연구원, 1993.

5. 양내원, 병원건축 그 아름다운 당연성, 플러스 문화사, 2004.

6. 우진희, 유니버설 디자인 원리에 따른 공공시설의 사인시스템 평가 연구, 연세대 석사학위논문, 2001.

7. 윤영선 외1명, 일본도심형 노인전문요양시설의 환경디자인 특성에 관한 사례연구, 한국실내디자인학회 논문집, 제13권 5호, 2004.

8. 이소영, 박재승, 치유환경 조성을 위한 생태적 의료시설 계획에 관한 연구, 한국 실내디자인 학회지, 제31호, 2003.

9. 이연숙, 유니버설디자인, 연세대학교 출판부, 2005.

10. 이은진, 사용자 유형분석을 통한 종합병원 공용공간의 유니버설 디자인 체크리스트 개발에 관한 연구, 중앙대 석사논문, 2005.

11. 이지연, 공공시설에서의 유니버설 디자인 적용성 평가에 관한 연구, 연세대 석사학위논문, 2000.

12. 임완수, 설계자를 위한 장애인 편의시설 상세 표준도, 한국시각장애인연합회, 2000.

13. 장운정, 장애인 생활환경 개선에 대한 실증적 요구 조사, 연세대 박사학위논문, 1999.

14. 표준우, 국내종합병원 로비공간의 개념변화와 이용실태에 관한 연구, 한양대 석사학위논문, 2002.

15. 하은경, 유니버설 디자인 관점에서의 사회체육시설 환경평가에 관한 연구, 홍익대 석사학위논문, 2003.

16. 한진희, 여성병원 공용공간의 구성상의 특성과 유형에 관한 연구, 한양대 석사학위논문, 2002.

- 1차원고접수 : 2009. 07. 13.
- 수정원고접수 : 2009. 07. 26.
- 최종원고접수 : 2009. 08. 04