



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권으로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

工學碩士 學位論文

유니버설 디자인 원리에 따른
부산시 노인전문요양시설 평가

The Assessment of Skilled Nursing Facilities through the
Universal Design Principles in Busan



2007年 2月

釜慶大學校 大學院

建築工學科

金 炫 廷

工學碩士 學位論文

유니버설 디자인 원리에 따른 부산시 노인전문요양시설 평가

The Assessment of Skilled Nursing Facilities through the
Universal Design Principles in Busan

指導教授 趙 英 行

이 論文을 工學碩士 學位論文으로 提出함

2007年 2月

釜慶大學校 大學院

建築工學科

金 炫 廷

목 차

제 1 장 서 론	1
1.1 연구 배경 및 목적	1
1.2 연구 범위 및 방법	2
제 2 장 이론 고찰	4
2.1 유니버설 디자인	5
2.1.1 유니버설 디자인의 정의	4
2.1.2 유니버설 디자인의 원리	5
2.1.3 유니버설디자인의 역사	7
2.2 치매노인과 노인전문요양시설	11
2.2.1 노인의 이해	11
2.2.2 치매	17
2.2.3 노인전문요양시설	23
제 3 장 평가 도구의 개발	28
3.1 평가 도구 고찰	28
3.1.1 기존의 평가 도구	28
3.1.2 기존 평가도구의 비교	33
3.2 유니버설 디자인 개념 추출	35
3.3 분석틀 개발	40
3.3.1 분석틀 개발 과정	40

3.3.2 적용 근거 및 법적 조항	43
제 4 장 결과 분석	46
4.1 조사대상시설	46
4.1.1 조사대상시설의 개요	46
4.1.2 조사대상시설의 특성	47
4.1.3 시설별 특성	50
4.2 조사대상시설의 평가 분석	59
4.2.1 조사대상시설의 개념별 분석	62
4.2.2 조사대상시설의 공간별 분석	83
4.3 소결 및 노인전문요양시설의 계획 방향	91
4.3.1 소결	91
4.3.2 노인전문요양시설의 개념별·공간별 계획 방향	93
제 5 장 결 론	98
참고 문헌	100
부 록	102
Abstract	115

표 목 차

표 2-1	연령계층별 인구 및 구성비 추이	13
표 2-2	성별 고령인구 추이	13
표 2-3	노년부양비 및 노령화지수	14
표 2-4	치매의 단계와 각 단계의 증상	20
표 2-5	노인복지시설의 구분	24
표 2-6	노인의료복지시설의 구분	25
표 2-7	노인주거복지시설 및 노인의료복지시설 총괄표	26
표 2-8	7개 시도 65세 이상 노인인구와 의료복지시설 정원 비교	26
표 2-9	연도별 노인복지시설 현황	27
표 3-1	HEI의 시설적 요소와 가정의 정의	32
표 3-2	기존 평가도구 비교	34
표 3-3	Mace, Connell, Behar의 유니버설 디자인 개념 및 내용 비교	35
표 3-4	분석틀 개발을 위한 기본 항목(개념) 추출	36
표 3-5	분석항목 기준 및 내용	38
표 3-6	공간별 세부 평가항목	40
표 3-7	분석틀 예제	42
표 3-8	노인전문요양시설의 설비기준	43
표 3-9	대상시설별 편의시설의 종류	45
표 4-1	조사대상시설 개요	46
표 4-2	조사대상시설의 입소노인 및 종사자의 남녀비율	47
표 4-3	공간별 평가 항목	60
표 4-4	각 시설의 개념별 평가지수	62

표 4-5 시설의 개념별 평가지수 비교표	66
표 4-6 A시설 개념별 사진 예제	68
표 4-7 B시설 개념별 사진 예제	70
표 4-8 C시설 개념별 사진 예제	72
표 4-9 D시설 개념별 사진 예제	74
표 4-10 E시설 개념별 사진 예제	77
표 4-11 F시설 개념별 사진 예제	79
표 4-12 G시설 개념별 사진 예제	81



그 립 목 차

그림 2-1	연령계층별 인구 구성비 추이	14
그림 2-2	노인의 가구형태의 변화	15
그림 2-3	65세이상 노인들이 겪는 가장 어려운 문제	16
그림 4-1	입소노인과 수발종사자 인원수	47
그림 4-2	입소노인의 남녀인원수	47
그림 4-3	각 시설의 입소노인과 수발종사자의 비율	48
그림 4-4	시설별 입소노인과 종사자의 남녀 인원수	49
그림 4-5	시설별 입소노인과 종사자간의 남녀 비율	49
그림 4-6	A시설 전경	50
그림 4-7	A시설 평면도	50
그림 4-8	B시설 전경	51
그림 4-9	B시설 평면도	51
그림 4-10	C시설 전경	52
그림 4-11	C시설 평면도	52
그림 4-12	지상에서 본 썬큰	53
그림 4-13	D시설 전경	53
그림 4-14	D시설 평면도	54
그림 4-15	E시설 전경	54
그림 4-16	E시설 평면도	55
그림 4-17	F시설 전경	56
그림 4-18	F시설 평면도	56

그림 4-19	G시설 전경	57
그림 4-20	G시설 평면도	57
그림 4-21	각 시설의 평균 평가지수	63
그림 4-22	개념별 평가지수	64
그림 4-23	각 시설의 개념별 평가지수	65
그림 4-24	시설별 각 개념의 비율	35
그림 4-25	A시설의 공간별 분석	83
그림 4-26	B시설의 공간별 분석	85
그림 4-27	C시설의 공간별 분석	86
그림 4-28	D시설의 공간별 분석	87
그림 4-29	E시설의 공간별 분석	88
그림 4-30	F시설의 공간별 분석	89
그림 4-31	G시설의 공간별 분석	90

제 1 장 서 론

1.1 연구 배경 및 목적

최근 우리나라의 고령화는 세계적으로 그 유례를 찾아볼 수 없을 정도로 빠른 속도로 진행되고 있다. 2005년 현재 총인구 중 65세 이상 인구가 차지하는 비율은 9.1%로 2004년 8.7%에 비해 0.4% 증가하였고, 10년 전인 1995년 5.9%에 비해서는 3.2% 증가하였다.¹⁾ 고령층 인구의 급격한 증가로 인하여 요양을 필요로 하는 노인인구 역시 급속히 증가하고 있는 추세이다. 반면에 노인요양환경은 여성의 사회진출, 핵가족화, 독거노인인구증가 등의 영향으로 가정에서의 노인부양기능은 약화되고 있으며, 이러한 인구 고령화의 가속으로 인하여 노인관련시설에 대한 대책이 시급하다고 하겠다. 특히 80세 이상 후기 고령자수의 급증은 사회적으로 큰 문제점이 아닐 수 없다. 후기 고령자는 건강상태가 좋지 못하며 대부분이 생활의존도가 높아 노인요양서비스의 실질적인 수요층을 형성한다. 장기요양서비스를 요구하는 노인인구의 수요는 증가하고 있는 반면 이들을 수용할 수 있는 시설은 매우 부족하다고 볼 수 있다.²⁾

후기 고령자수의 증가에 따른 치매노인의 비율도 급격히 증가하고 있으나 현재 많은 노인전문요양시설이 치매환자에게 적합한 환경이 조성되어있지 않은 실정이므로, 요양환경의 질적·양적 개선이 필요하며, 이를 위한 노인전문요양시설의 평가가 체계적으로 선행되어야 할 것이다.

본 연구에서는 노인전문요양시설을 대상으로 하여, 시설내의 유니버설 디자인 개념을 바탕으로 노인전문요양시설을 평가, 분석함으로써 앞으로의 건축

1) 통계청, 2005 고령자 통계, 2005. 10

2) 2005년 12월 현재 우리나라의 노인전문요양시설은 무료시설이 139개소(10,436병상), 실비 시설이 5개소(520병상), 유료시설이 43개소(1,678병상)로 총 187개소가 운영되고 있으며, 그 중 부산지역은 무료시설인 8개소(691병상)가 운영되고 있다. (보건복지부, 2006)

계획에 있어서 디자인 방향을 모색하고자 하였다.

1.2 연구 범위 및 방법

연구의 범위는 부산지역에 소재한 노인전문요양시설로서 2006년 현재 보건복지부에 등록된 8개의 시설 중 방문을 불허한 1개의 시설을 제외한 7개의 시설을 대상으로 하였다. 연구의 방법은 문헌 연구, 도면 분석, 현장조사의 방법을 이용하였는데, 먼저 전문요양시설의 환경을 평가하기 위한 도구로서 문헌연구를 통해 기존의 유니버설 디자인의 원리를 종합하여 6개의 개념을 도출하였으며 문헌에서 제시하고 있는 유니버설 디자인 원리와 기존의 노인요양 환경평가의 기준들을 조사·분석하여 노인전문요양시설의 평가를 위한 분석의 틀을 개발하였다. 현장조사는 1차 조사(2006, 03)를 거쳐 2차 조사(2006, 07~08)를 실시하였다. 1차 조사는 본 연구자 단독으로 현장 답사를 통하여 각 공간을 관찰하며 사진 촬영 등을 병행하였고, 2차 조사는 조사의 객관성을 위해 본 연구자를 포함한 조사자³⁾ 3명이 동시에 실시하였으며, 유니버설 디자인 원리에 의해 도출된 6개의 기본 개념에 의한 노인전문요양시설 분석틀에 의해 시설을 평가하였다.

평가에 적용된 각각의 기준은 다음과 같다.

- 1 : 불량, 미설치
- 2 : 미흡, 설치되었으나 법적 기준 미달
- 3 : 적정, 법적기준의 최소한도, 의무규정준수
- 4 : 양호, 권장사항까지 설치
- 5 : 우수, 창의적 아이템

3) 조사자는 본 연구자를 포함하여 3인으로 구성되었으며 조사자들의 약력은 다음과 같다.

조사자 1: 본 연구자, 건축기사, 석사과정

조사자 2: 건축사, 건축계획 실무경력 12년, 석사과정

조사자 3: 건축기사, 장애인 관련 실무경력 4년, 석사과정

이와 같은 연구방법으로 진행된 본 논문의 구성은 다음과 같다.

1장에서는 본 연구의 배경 및 목적, 범위 및 방법을 설명하였다.

2장은 이론고찰로서 유니버설 디자인의 이론 및 노인과 노인전문요양시설에 대한 제반 사항을 살펴보았다.

3장은 평가도구의 개발 과정에 대해 설명하였다.

4장은 3장에서 도출된 6개의 개념을 바탕으로 개발된 분석틀로 시설들을 평가한 후 분석한 결과를 정리하였다.

5장에서는 본 연구의 결론을 도출하였다.



제 2 장 이론 고찰

2.1 유니버설 디자인(Universal Design)

2.1.1 유니버설 디자인의 정의

유니버설 디자인(Universal Design)은 장애의 유무, 연령이나 성별, 신체적 조건의 차이에도 불구하고 가능한 한 모든 이들이 이용 가능한 제품, 건물, 공간 등을 디자인하는 개념을 의미하며 특수한 상황이나 특정 장애를 가진 이를 위한 소수를 위한 디자인이 아니라 모든 계층과 신체적 능력을 수용할 수 있는 일반적이고 보편적인 디자인을 의미한다고 볼 수 있다. (박정아, 2000) 론 메이스(Ron Mace)는 유니버설 디자인의 개념을 ‘인간의 삶에서 연령과 능력에 무관하게 최대한 적용이 가능한 디자인을 위한 접근’이라고 정의하였다. 무장애 디자인(Barrier Free Design)에서 출발한 유니버설 디자인은 현재 장애인, 노인을 위한 디자인이라는 개념을 넘어 다양한 능력과 인간의 전체 생애주기를 수용하는 디자인이라는 개념으로 발전하였다. 이러한 개념의 발전은 장애나 자유롭지 못한 신체능력을 특수한 상황이 아닌 누구나 가지고 있는 개별적 특성으로 보는 시각에 기인한다. 따라서 유니버설디자인은 다양한 사용자의 요구를 만족시킴으로써 인간을 평등하게 포용하는 환경을 창조하는 것으로 나이, 성별, 장애여부, 신체크기, 신체능력 뿐 아니라 경제적 계층, 나아가 개성까지도 포함하는 모든 범위를 포용함으로써 디자인을 통한 사회 평등의 실현을 의미한다.⁴⁾

4) 이연숙, 유니버설 디자인, 연세대학교 출판부, 2005

2.1.2 유니버설 디자인의 원리

유니버설 디자인은 메이스(Mace,1970)가 지원성(supportive), 융통성(adaptable), 접근성(accessible), 안전성(safe)의 4가지 원리를 제시하면서 소개된 이래 여러 학자들에 의해 정립되어왔다. 기능적 지원성이란 기능상 필요한 도움을 제공해야 하고 도움을 주는데 있어서 사용자에게 불필요한 어떠한 부담도 야기 시켜서는 안 됨을 의미한다. 융통성, 혹은 수용 가능한 디자인은 상품이나 환경이 다양하게 변화하는 대다수의 사람들의 요구를 충족시켜주어야 함을 의미한다. 접근성은 장애물이 제거된 상태를 의미하며 일반적으로 많은 사람들에게 방해가 되거나 위협적인 환경을 변화시키는 것을 말한다. 안전성이란 물리적, 심리적 위험을 자각하고 다루는 것으로, 안전한 디자인은 건강과 복지를 증진시킨다. 이러한 유니버설 디자인의 4가지 원리가 제시된 이후 코넬 외 9인에 의해 유니버설 디자인의 7가지 원리로 개념의 확장을 이루었다. 그 외, Behar는 접근성(accessibility), 심미성(aesthetics), 적용가능성(adaptability), 경제성(affectability)으로 유니버설 디자인의 원리를 정립하였다.⁵⁾

코넬(Connell,1997)은 유니버설 디자인을 7가지의 원리로 분류하였으며 각각의 개념을 다음과 같이 요약하였다.

1) 공평한 사용(Equitable Use)

제품이나 디자인에 의한 차별을 받지 않는 누구나에게 동일한 사용을 고려한 것이다. 모든 사용자에게 같은 조작수단을 주고, 특정 사용자만이 특별한 대우를 받거나 좋지 않은 대우를 받지 않도록 해야 한다. 화장실 세면기의 높이를 다양하게 하여 사용자의 연령이나 신장면을 고려하여 공평한 사용을 고려한 예이다.

5) Roberta L. Null, Ph.D, 유니버설 디자인, 1999

2) 사용상의 융통성(Flexibility in use)

광범위한 사용자의 능력 및 선호도를 고려하여 다양한 사용을 적용한다. 사용자에게 따라 다른 사용 방법을 선택할 수 있어야 하고, 사용자가 정확하게 사용할 수 있어야 한다. 대변기 보조손잡이를 오른손잡이나 왼손잡이가 모두 사용상의 불편함이 없이 디자인하여 설치하는 경우의 예를 들 수 있다.

3) 간단하고 직관적인 사용(Simple and Intuitive)

사용자들이 그 제품이나 시설을 사용함에 있어 불필요한 복잡함이나 어려움을 제거하고, 사용의 단순성과 이용성을 고려하여 디자인하는 것이다. 사용자가 사용방법을 직감적으로 예상할 수 있어야 하고, 사용자의 이해력이나 언어능력의 차이가 문제되지 않아야 하고 정보를 중요성에 따라 제공하여야 한다. 세면대의 수전레버 조작 시에 상하좌우로의 간단한 움직임으로 온도조절과 물의 양을 조절할 수 있게 디자인하는 것을 예로 들 수 있을 것이다.

4) 쉽게 인지 할 수 있는 정보(Perceptible Information)

필요한 정보를 사용자의 능력에 상관없이 효과적으로 전달하여야 하는데 시각, 청각, 촉각 등 다양한 수단으로 필요한 정보를 제공하는 것과 필요한 정보를 최대한 식별하기 쉽도록 하고, 내용이나 방법을 정리한 음성을 넣어, 방향지시나 사용방법의 설명을 알기 쉽도록 할 수 있다.

5) 오류에 대한 포용력(Tolerance for Error)

사고나 위험성을 최소화하고 안전하며 만일의 사태에 대비되어야 한다. 가장 많이 사용하는 부분은 가장 사용하기 쉽도록 하며, 위험한 것은 없애거나 손이 닿지 않도록 하거나 보호하여야 하는 것도 이에 포함 될 수 있다.

6) 적은 물리적 노력(Low Physical Effort)

신체에 부담을 느끼지 않고 자유롭고 쾌적하게 사용할 수 있도록 하여야

한다. 사용자에게 부자유스런 자세가 되지 않도록 하고, 무리하지 않는 힘으로도 조작이 가능하게 하여 육체적 부담을 최소화 할 수 있다.

7) 사용 접근과 사용을 위한 크기와 공간(Size and Space for Approach and Use)

사용자의 체격, 자세, 사용상황에 관계없이 사용이 용이한 크기와 넓이 확보해야 한다. 다양한 사용자가 동작을 할 때 중요한 부분이 잘 보일 수 있도록 시선을 확보하고, 다양한 사용자가 조작하고자 하는 모든 물건에 쉽게 손이 닿을 수 있게 한다. 기구의 사용이나 도움을 주는 사람을 위해 충분한 공간이 확보하는 것이다.

이상의 유니버설 디자인 원리 및 지침은 특수한 상황이나 특정 장애를 가진 이를 위한 소수를 위한 디자인이 아니라, 모든 계층과 신체적 능력을 수용할 수 있는 일반적이고 보편적인 디자인을 의미한다고 볼 수 있다.

2.1.3 유니버설디자인의 역사

어린이로부터 노인에 이르기까지 건강한 사람이나 장애 있는 사람 모두가 편리하게 활용하는 장애 없는 환경을 제공하기 위한 설계개념인 유니버설 디자인 원리가 받아들여지기 시작한 역사는 그리 오래되지 않았다. 유니버설 디자인은 20세기 동안 노인이나 장애자들 사이에서 일어난 인구학적인, 입법적인, 경제적인, 사회적 변화를 토대로 출발하였다.(박정아, 2000) 20세기 초반에는 노인이나 장애인의 수가 매우 적었으나 오늘날은 의료기술의 발달로 인하여 평균수명이 연장되었으나 일상생활 활동에 장애가 있는 사람들은 늘어났다고 볼 수 있다. 결과적으로 인구학적 변화는 노인 및 장애자 인구가 더 늘어날 것을 예견하고 있다. 유니버설 디자인 개념이 가장 일찍 인식되기 시작한 미국의 경우 도시시설물이나 건축물이 신체장애자의 생활을

위험하고 있음을 지적하고 1950년대 후반부터 이를 사회적 문제로 다루기 시작하였으며, 스웨덴이나 캐나다 등의 선진국에서도 1960년대 중반에 이르러서야 장애인을 고려한 디자인의 개념이 받아들여지기 시작했다.⁶⁾

유니버설 디자인은 개념적이고 포괄적이기 때문에 디자인의 원리를 법규로 규정하기 곤란하여 각국에서는 유니버설 디자인의 모태가 되고 최소한의 원칙만을 다루는 장애인 관련 규정을 법제화하고 있다.⁷⁾ 유니버설 디자인의 입법화 과정을 살펴보면 다음과 같다.

1) 미국

미국에서는 건축물의 신체장애자에 대한 위협을 1950년대 후반부터 사회적 문제로 다루기 시작하였다. 미국의 장애인에 대한 설계개선 노력은 두 가지 방향으로 구분할 수 있는데 이는 접근성(accessibility) 있는 디자인을 위한 기준제공, 그리고 접근성을 보장하는 공평한 주택정책 등이다.⁸⁾

미국에서는 1973년 재활법의 제정으로 건축 및 교통장애 적응위원회를 구성하여 접근성과 사용성 관련 규정을 정하였다. 1980년대에 시각 및 청각장애자를 위한 건축기준 조항이 추가되었으며 개정과정을 통하여 공공, 일반 건축물에 대한 접근성에 관한 규정의 통일을 가져왔으며, 이러한 통일성은 범국가적으로 유용한 제품의 디자인 생산을 가능하게 하였다. 또한 1988년 공정주택법 제정을 통하여 인권보호를 주택건축과 디자인에 확대시켰으며 주택공급자의 행동에 영향을 미치게 되었다. 미국장애인법(Americans with Disabilities Act)은 취업, 공공편의시설, 교통시설, 주 및 연방정부의 서비스와 텔레커뮤니케이션에서 평등한 기회를 보장하고 있으며 기회의 평등, 완전한 참여, 독립적인 생활, 경제적인 자립 등을 보장하기 위해 장애자와 관련된 국가적인 목표를 담고 있다.⁹⁾

6) Parllsson J. Accessibility of Public Environment, 노인과 장애자를 위한 시설과 디자인, 한국 실내디자인학회 국제학술세미나, 1996

7) 하미경, 유니버설 디자인 보급을 위한 기존 시설물 평가 연구, 1997

8) 빌딩문화, 1995

2) 일본

일본의 경우 신체장애자에 대한 법적인 배려는 1949년에 시작되었으나, 1970년 심신 장애자 대책기본법으로 공공시설물 사용에 대한 장애자의 고려가 시작되었다. 1974년의 장애인복지법은 1984년 재개정되어 장애인들의 완전한 참가와 평등의 취지를 포함하게 되었으며 1975년 신체장애자, 병약자, 노인의 이용을 고려한 설계지침을 지정하였다. 1978년부터는 장애인 가정에 경비보조와 용자제도를 도입하였고 1987년 동경도의 복지도시를 만드는 정비지침에 공공건축물, 교통기관, 도로와 공원을 포함시켰다. 1988년의 건설백서에서 노인과 장애자 주거시설에 드는 추가적 공사비의 정부보조를 포함시켰으며, 주책금융의 우대조피를 실시하는 등 이들을 위한 여러 측면의 배려를 시도하였다. 아직 공공시설에 대한 기준이 통일되지 못하였고, 그것에 대한 법적 구속은 없는 실정이나 최근 장애자 시설에 대한 관심이 점점 높아지고 있으며, 각 도나 부별로 편의시설 설계지침을 만들어 시행하고 있다.¹⁰⁾

3) 한국

우리나라의 장애인편의시설에 관한 최초의 입법은 1981년 심신장애자복지법인데 이때의 법 규정이 비록 선언적인 규정에 지나지 않는 것이었으나 편의시설에 관한 논의를 공식화하고 세부적인 시행사항을 마련하기 위한 단초를 제공했다는 점에서 의의가 있다. 그 후 1985년에 신설된 건축법 시행령 제61조 제6항은 장애인용 관람공간 확보 및 통로 경사로 설치가 규정되었으며, 1986년 개정 건축법 시행령 제55조 제2항에는 장애인용 승강기와 화장실 부분이 첨가되었다. 또한 1988년에 신설된 건축법 시행규칙 제25조와 제55조에 장애인용 승강기와 구조를 명확히 규정함으로써 장애인 편의시설 확대에 기여하였다. 1989년에 제정된 장애인복지법에는 편의시설에 관한 조항이

9) Wylde, M., Baron-Robbins, A. & Clark, S. Building for a Lifetime, Connecticut: The Taunton Press, Inc. 1994

10) 빌딩문화, 1995

보다 강화되어 편의시설 설치와 관련된 정부의 의무를 규정하였고, 이 법을 시행하기 위한 세부지침인 “장애인 편의시설 및 설비의 설치기준에 관한 규칙”이 1995년 1월 1일부터 시행되었다. 그러나 이 편의시설 설치규칙이 장애인의 이동에만 초점을 두어 실제 장애인들이 사회생활 전반에서 겪게 되는 모든 이동과 건축물 및 정보 등으로의 접근을 포괄적으로 보장해주지는 못한다는 비판을 받았다. 이 규칙은 장애인복지법 및 동법 시행령에 의한 시행규칙이어서 장애인, 노인, 임산부 등과 같은 이동약자를 전반적으로 포괄하지 못하며 장애인만을 위한 편의시설에 대해 규정하는 한계를 가지고 있었다. 이러한 연유로 장애인, 노인, 임산부 등 모든 이동약자들의 이동과 정보에의 접근을 보장해줄 수 있는 총체적인 법률의 필요성이 제기되었고, 이와 같은 맥락에 따라 ‘장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률’(1997년)의 탄생을 보게 되었다.¹¹⁾

선진국가의 관계법령은 모두 장애인의 생활환경 자체를 대상으로 그들이 정상적인 생활을 영위하는데 장애를 최소화 할 수 있도록 초점이 맞추어져있는 반면에 국내 관련법은 전체적인 환경은 고려하지 않고 물리적 요소(혹은 제한된 시설에서)만을 충족시키도록 강제되어 있다는 점에서 차이가 있다.¹²⁾

입법적 변화 외에도 경제적, 사회적 변화와 함께 개인적 요구도 더욱 다양해 질 것이며 이러한 다양성을 보다 넓게 수용할 수 있는 것이 유니버설 디자인의 기본 개념이므로 앞으로 더욱 보편화 될 것으로 예상된다.

11) 부산광역시 노인·임산부·장애인편의시설 설치메뉴얼, 2005

12) 강병근, 장애인·노인·아동 등 이동약자를 위한 편의시설 설치기본법 제정을 위한 제1차 공개토론회, 1996

2.2 치매노인과 노인전문요양시설

2.2.1 노인의 이해

1) 노인의 정의와 특성

노인에 대하여 학자들은 개념적으로 정의하기 위한 많은 시도를 하였다. Birren(1959)은 노인이란 ‘①생물학적 및 생리적 측면에서 퇴화에 있는 자, ②심리적 측면에서 정신기능과 성격이 감퇴하고 있는 자, ③사회적 측면에서 지위와 역할이 상실된 자’라고 하여 세 가지 측면의 노화로 인하여 기능이 감퇴된 자라고 정의하고 있다. 장인협, 최성재(1996)는 ‘생리적 및 신체적 기능의 퇴화와 더불어 심리적인 변화가 일어나서 개인의 자기유지 기능과 사회적 역할기능이 약화되고 있는 자’라고 정의하고 있다. 또한 1951년 국제 노년학회에서 발표한 정의에 의하면 노인이란 “인간의 노령화 과정에서 나타나는 생리적, 심리적, 정신적, 환경적 및 행동의 변화가 상호작용 되는 복합형태의 과정이다”라고 정의하고 있다.

노인 또는 고령자의 범위는 법규에 따라 상이한데, 고령자고용촉진법에서는 고령자는 55세 이상, 준고령자는 50세 이상 55세 미만인 자로 규정하며, 노인복지법 및 국민기초생활보장법에서는 65세 이상인 자, 국민연금법상으로는 60세부터 노령연금 급여대상자로서 노인을 규정하고 있으며, 본 연구에서의 노인은 65세 이상으로 규정한다.

노인의 특성은 크게 생리적, 심리적, 사회적 특성의 3가지로 나누어 볼 수 있다. 먼저 생리적 특성으로는 세포의 노화, 감각기관의 쇠퇴로 인한 방어 능력의 저하, 회복 능력의 저하 등이 있다.

다음은 정신적, 심리적 변화로서 기억력과 판단력의 저하, 자율적 자아기능

의 변화, 감각, 지각, 기억, 지능 등 정신신경계통 기능의 저하, 정서, 불안, 관심, 감정의 변화가 일어날 수 있으며 지적 학습능력이 저하되고 기억력, 사고력과 독창성이 떨어진다.

사회적 노화현상은 사회적 지위와 역할의 변화, 정년퇴직 등과 관련된 대인관계의 축소와 경제적 곤란 등의 사회생활 변화를 들 수 있으며, 가정 내에서는 배우자와 친지의 사별로 인한 상실감의 문제와 더불어 고독감을 느끼게 된다. 또한 경제력에 있어서 자력은 약화되며 여가시간은 증대된다.

2) 노인 문제

■ 인구의 고령화

2006년 7월 1일 현재 총인구 중 65세 이상 인구가 차지하는 비율은 9.5%로 2005년 9.1%에 비해 0.4% 증가하였고, 10년 전인 1996년 6.1%에 비해서는 3.4% 증가하였다.

우리나라는 지난 2000년 65세 이상 인구비율이 7.2%에 이르러 「고령화 사회」에 들어섰으며, 2018년에는 그 비율이 14.3%가 되어 「고령사회」에 진입하고, 2026년에는 20.8%가 되어 「초(超)고령사회」에 도달할 것으로 전망된다.¹³⁾ (표2-1)

13)고령화 사회의 분류(UN의 정의)

- 고령화사회(aging society): 전체인구 중 65세이상 고령인구비율이 7%이상~14%미만인 사회
- 고령사회(aged society): 전체인구 중 65세이상 고령인구비율이 14%이상~20%미만인 사회
- 초고령사회(super-aged society): 전체인구 중 65세이상 고령인구비율이 20%이상인 사회

표 2-1 연령계층별 인구 및 구성비 추이

(단위 : 천명, %)

	1980	1996	2000	2005	2006	2010	2018	2026
총인구	38,124	45,525	47,008	48,294	48,497	49,220	49,934	49,771
0~14세	12,951	10,403	9,911	9,240	9,026	8,013	6,495	5,796
15~64세	23,717	32,327	33,702	34,671	34,874	35,852	36,276	33,618
65세이상	1,456	2,795	3,395	4,383	4,597	5,354	7,162	10,357
구성비	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
0~14세	34.0	22.9	21.1	19.1	18.6	16.3	13.0	11.6
15~64세	62.2	71.0	71.7	71.8	71.9	72.8	72.6	67.5
65세이상	3.8	6.1	7.2	9.1	9.5	10.9	14.3	20.8

자료 : 통계청, 「장래인구특별추계」, 2005

표 2-2에 의하면 2006년 남자인구 중 65세 이상 인구는 7.6%로 2005년(7.2%)에 비하여 0.4% 높아졌고 여자인구 중 65세 이상 인구는 11.4%로서 2005년(10.9%)에 비하여 0.5% 높아졌다. 65세 이상 인구의 성비(여자 100명당 남자인구)는 2006년 67.8%로, 2005년보다 0.7% 상승하였으며 10년 전인 1996년 59.4%에 비해 8.4% 높아졌는데 이것은 남자 고령자의 사망률이 낮아져 성비가 개선되고 있기 때문이다.

표 2-2 성별 고령인구 추이

(단위 : 천명, %, 여자 100명당)

	1990	1996	2000	2005	2006	2010	2020	2030
65세이상	2,195	2,795	3,395	4,383	4,597	5,354	7,821	11,899
구성비	5.1	6.1	7.2	9.1	9.5	10.9	15.7	24.1
성 비	59.8	59.4	62.0	67.1	67.8	70.5	77.0	81.2
< 남 자 >	822	1,042	1,300	1,760	1,858	2,213	3,403	5,332
구성비	3.8	4.5	5.5	7.2	7.6	8.9	13.5	21.5
< 여 자 >	1,373	1,753	2,095	2,623	2,739	3,141	4,418	6,566
구성비	6.4	7.8	9.0	10.9	11.4	12.9	17.8	26.7

자료 : 통계청, 「장래인구특별추계」, 2005

표 2-3 노년부양비 및 노령화지수

	1970	1980	1990	1996	2005	2006	2017	2020	2030
노년부양비(%)	5.7	6.1	7.4	8.6	12.6	13.2	19.0	21.8	37.3
노령화지수	7.2	11.2	20.0	26.9	47.4	50.9	104.7	124.2	214.8
노인1명당 생산가능인구(명)	17.7	16.3	13.5	11.6	7.9	7.6	5.3	4.6	2.7

자료 : 통계청, 「장래인구특별추계」, 2005

노년부양비(比)는 2006년 현재 13.2%로 2005년 대비 0.6% 증가하였으며, 10년 전인 1996년 8.6%에 비해 4.6% 증가하였다. 이는 2006년의 경우 생산가능인구 7.6명이 노인 1명을 부양하는 것과 같으며 2006년 노령화지수는 50.9로 유년인구(0~14세) 100명당 노인인구가 51명이다. 2017년에 이르면 노령화지수가 104.7로 노인인구가 유년인구를 초과할 것으로 보인다.¹⁴⁾

그림 2-1은 연령계층별 2030년까지의 인구구성비 추이이다.

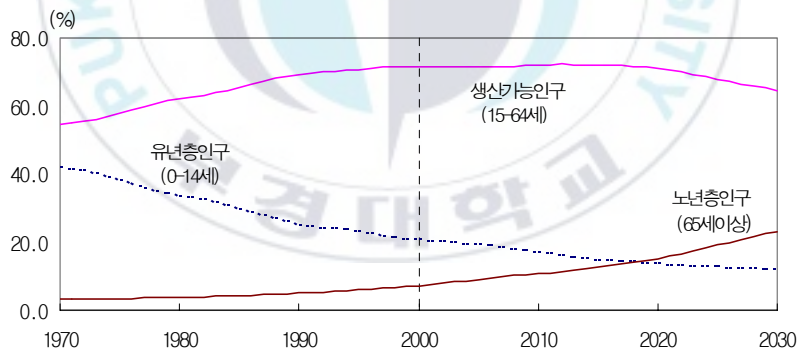


그림 2-1 연령계층별 인구 구성비 추이 (통계청, 2006)

14) 노년부양비 = (65세이상 인구 / 15~64세 인구) × 100

노령화지수 = (65세이상 인구 / 0~14세 인구) × 100

노인 1명당 생산가능인구 = (15~64세 인구 / 65세이상 인구)

■ 노인과 사회문제

우리나라의 현대화과정 이전의 전통사회에서 노인은 존경의 대상이었다. 현대화 이전에는 노인을 존중하고 여러 가지 사회적 특권과 특전을 부여하였으나 현대화과정을 거치면서 나타난 여러 가지 사회변화는 노인들의 지위를 급격히 하락시키는 요인으로 작용하였으며, 사회 전반에는 노인의 사회적 지위를 평가절하하고 이들의 역할과 기능을 과소평가하며 차별하는 노인배타주의(ageism)가 팽배해지고 있다.(McGowan, 1996) 2000년도 UNICEF의 동아시아 17개국을 대상으로 한 어른 존경도 조사에서 한국의 청소년들의 노인 존경도가 13%에 불과한 것으로 나타나 조사대상국 중에서 노인 존경도 최하위를 기록하였다.(유니세프 한국위원회, 2001) 15)

또한 여성의 사회진출, 핵가족화, 독거노인 인구증가 등의 영향으로 가정에서의 노인부양기능은 약화되고 있다. 2004년 현재 노인가구 중 24.6%가 노인독신가구, 26.6%가 노인부부가구로 절반 이상이 노인단독가구이며, 1994년 이후 자녀동거가구는 감소추세이다. 이는 더 이상 노년기의 자녀와의 동거가 당연한 것으로 받아들여질 수 없음을 의미하는 것이며, 노인단독가구에 대한 사회적 관심과 서비스의 개발이 필요함을 의미한다.16)

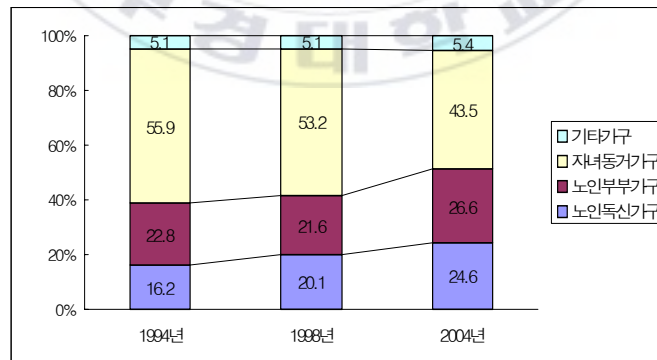


그림 2-2 노인의 가구형태의 변화 (보건복지부, 2004)

15) 권중돈, 노화와 노년기의 의미, 2003

16) 보건복지부, 전국 노인생활실태 및 복지욕구조사, 2004

이와 같은 사회 현상과 함께 그림2-3 에서 보듯 2005년 65세 이상 연령계층의 가장 어려운 점은 「경제적 어려움」이 44.6%로 가장 높았고, 「건강문제」 30.1%, 「외로움, 소외감」 6.4% 순으로 나타났다.(보건복지부, 2006) 건강과 경제력은 상호 밀접한 관계에 있어 노인 개인의 건강이 나빠짐으로 인해 경제력에 지장을 주며 경제력이 낮으면 건강문제를 해결할 수 없기에 노인 개인의 문제 이전에 동시에 사회 문제이며 복지 정책과 의료정책에 대한 정부차원에서의 대책이 필요함을 알 수 있다.

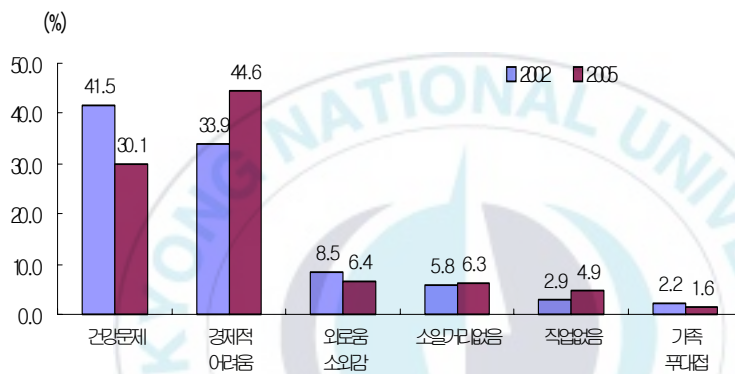


그림 2-3 65세이상 노인들이 겪는 가장 어려운 문제

2.2.2 치매

1) 치매의 원인 및 증상

치매(dementia)란 용어는 라틴어에서 유래된 것으로, 정상적인 마음에서 이탈된 것, 정신이 없어진 것이라는 의미를 갖고 있다. 치매(dementia)는 일단 정상적으로 성숙한 뇌가 후천적인 외상이나 질병 등 외인에 의해서 기질적으로 손상 내지는 파괴되어 전반적으로 지능, 학습, 언어 등의 인지기능과 고등 정신기능이 감퇴하는 복합적인 임상증후군을 일괄하여 지칭하는 것이다. 세계보건기구의 국제 질병 분류 10판(ICD-10 1992)에서는 치매란 보통 뇌의 만성, 또는 진행성 질환에 의해 생기는 증후군이며 이로 인해 기억력, 사고력, 지남력, 이해, 계산, 학습능력, 언어 및 판단력을 포함한 고도의 대뇌피질 기능에 다발성 장애를 가져온다고 정의하고 있다. 치매는 주로 노년기에 많이 생기며, 현재 심장병, 암, 뇌졸중에 이어 4대 주요사인으로 불릴 정도로 중요한 기질성장애의 하나이다.

치매의 원인 질환으로는 70~80가지가 알려져 있지만 그 중에서 알츠하이머병은 치매의 원인질환으로서 50%를 차지할 정도로 가장 흔하고 원인적 치료가 불가능한 대표적인 것이다. 다음으로 혈관성치매는 10~15%, 그리고 알츠하이머형 치매와 혈관성치매가 동시에 발생하는 경우는 약 15%인 것으로 알려져 있다. 그러나 현재 루이체 치매(Lewy-body dementia)가 약 15% 정도로 3대 치매로 불리고 있으며, 우리나라에서는 알코올성 치매 및 두부 외상 후에 오는 치매(Dementia due to head trauma)가 문제시 되고 있다. 알츠하이머병의 원인은 아직 명확하지 않지만 최근 연구를 통해 많은 새로운 사실들이 규명되고 있다. 알츠하이머병은 기억, 사고 및 행동에 장애를 초래하는 뇌의 진행성, 퇴행성 병변이다. 이 병은 1907년 Alois Alzheimer에 의해 처음 기술되었으며, 그 후로 많은 연구자들에 의해 특징적인 뇌조직 변화

와 행동들이 밝혀졌다. 혈관성 치매는 다발성 경색치매, 혈관성 인지손상 등의 이름으로 불리며 흡연, 고혈압, 당뇨병 등 뇌혈관질환의 위험이 높은 사람이 반복적인 뇌경색 혹은 뇌출혈로 인해 광범위한 영역의 뇌손상을 받아 생기는 것이 일반적이다.

치매의 일반적인 증상은 다음과 같이 나타난다.¹⁷⁾

(1) 기억장애(memory impairment)

기억력의 감퇴는 알츠하이머병과 치매에서 전형적으로 나타나는 두드러진 초기 증상으로 치매 환자는 새로운 자료를 습득하는 능력이 저하되고 이전에 습득했던 자료를 잊어버린다. 질병의 초기에는 단기 기억(short-term memory)의 감퇴가 주로 나타나지만 점차 장기 기억력(long-term memory)도 상실하게 된다. 기억력 감퇴 때문에 추리력, 판단력이 흐려지고, 사회적 인식, 도덕감 등이 상실된다.

(2) 지남력의 상실(disorientation)

사람, 장소, 시간에 대한 지남력을 상실하게 되는데 처음에는 시간에 대한 지남력이 상실되며 점차 장소와 사람을 몰라보게 된다.

(3) 언어의 장애(disturbance of language)

알츠하이머형 치매나 혈관성치매와 같이 피질을 침범하는 치매는 환자의 언어 능력에 영향을 준다. 환자의 언어는 모호하고 부정확하고 같은 말을 반복하고 우회적이다. 특히 알츠하이머 환자는 물체의 이름을 대는데 어려움을 느낄 수 있다. 반면 혈관성치매에서는 그 병변의 위치에 따라 여러 종류의 실어증(aphasia)이 나타날 수 있다. 치매가 진행되면서 환자는 말이 없어지고 묻는 말을 따라 하는 반향언어증(echolalia), 또는 앞서 한 말의 영향을 받아 더 이상 말이 진행되지 못하고 같은 말을 반복하게 되는 보속증(perseveration)을 보일 수 있다.

(4) 실행증(apraxia)

치매 환자는 운동 능력, 감각 기능이 온전하고 주어진 작업에 대하여 이해

17) 치매의 행동 증상, 연병길

하였음에도 불구하고 그 행위를 제대로 수행하지 못하는 실행증을 나타낼 수 있다. 일상적으로 잘 하던 가사일이나 직장일, 일상생활 동작도 하지 못하게 되고 심하게 되면 가장 기본적인 음식섭취, 대소변 관리도 못하게 된다.

(5) 실인증(agnosia)

실인증이란 지각 기능이 온전함에도 불구하고 물체를 알아보거나 인지하지 못하는 것을 말한다. 정상적인 시력을 가지고 있지만 지각할 수 있는 능력이 상실될 수 있다. 결국 환자들은 가족을 알아 볼 수 없게 되고 거울 속에 있는 자신의 모습조차도 알지 못하게 될 수 있다.

(6) 집행기능의 장애(disturbance in executive function)

집행기능의 장애는 치매의 흔한 증상 중 하나이며 집행기능은 추상적으로 생각하고 복잡한 행동을 계획, 시작, 진행, 감시, 중지할 수 있는 능력의 장애를 가진다.

(7) 정신 증상과 인력의 변화, 인격장애

치매 환자가 나타내는 정신증상과 인력의 변화는 환자의 가족들을 가장 괴롭히는 증상이다. 편집증적인 망상을 가지고 있는 치매 환자는 가족들과 간호하는 사람에게 적대적인 경우가 많다. 알츠하이머 형 치매 환자의 약 20% 내지 30%가 환각을 가지며 30% 내지 40%가 주로 체계적이지 못한 피해망상을 보인다. 모든 감각 형태의 환각이 나타나나 그 중 환시가 가장 흔하다. 우울증상과 불안증상은 치매 환자의 약 40% 내지 50%에서 나타나는 주요 증상이다.

(8) 섬망(delirium)

치매의 진행과정 중에 섬망이 일시적으로 나타날 수 있다. 섬망 상태가 되면 환자는 의식이 흐려지고 지남력을 상실하고 주의 집중력이 떨어지고 흔히 환각, 환시를 많이 경험하며 혼돈 상태에 빠진다.

(9) 수면장애

야간의 수면시간이 짧아지면서 착란상태가 현저하게 나타난다. 잠이 오지 않기 때문에 아침 일찍 일어나서 목적 없이 걷는다. 집에서 먼 거리를 갈

때 집을 찾아오지 못하는 일이 있을 수 있다.

(10) 신체적인 장애

대부분 말기에 나타나는 것으로서 보행자세가 불안정하고 반응 동작도 둔화된다. 의자나 침상에서 생활하게 되는 경향이 있어 근육의 강직을 초래하기도 하며 특히 팔 다리가 강직 되어 옷 입고 벗기가 힘들어질 수 있고 결국 와병상태로 이어진다.

표2-4 치매의 단계와 각 단계의 증상

	I 단계 (1~3년)	II 단계(2~10년)	III 단계(8~12년)
기억	학습능력 저하 최근기억이 약간 떨어짐	최근기억과 먼 기억이 심각하게 떨어짐	지적기능 손상 심각
시공간 개념	지정학적 거리감이 떨어짐	공간개념에 대한 지남 력이 많이 떨어짐	
언어	어휘구사능력이 떨어지고, 물건이름을 모름	유창한 실어증 (fluent aphasia)	
성격	무관심, 이따금 신경질과 과민성	무관심, 과민성	
정신과적 특징	슬픈 감정, 이따금 망상	이따금 망상	
운동기능	정상	서성거림	사지 경직, 구부정한 자세, 변실금, 요실금
뇌파	정상	전반적인 서파	전반적인 서파
CT / MRI	정상	뇌실의 확장	뇌실의 확장
PET / SPECT	양측 두정엽에 혈액순환 과 대사감소	양측 두정엽과 전두엽 의 순환과 대사 감소	양측두정엽과 전두엽 의 순환과 대사감소

자료: 김상준, 노인정신의학과 치매의 이해, 1999

2) 치매노인의 행동적 특성

다음은 치매노인의 행동적 특성¹⁸⁾으로서 치매노인을 위한 공간계획 시 행동 특성의 이해가 선행되어야 한다.

(1) 재해 반응

18) 김춘미, 치매노인의 문제행동 및 대처방법, 2001

재해 반응이란 무의미한 사건으로 보이는 것에 대해 정서적으로 치매노인 자신뿐만 아니라 주위 사람들에게 난폭한 반응을 보이는 것이다. 전형적인 반응은 울고, 분통을 터뜨리고, 욕설하고, 광적으로 안절부절못하고 신체적 폭력을 쓰기도 한다.

(2) 망상과 환각

망상은 현실을 기초로 하지 않고, 객관적인 근거와 직면할 때조차도 고집스럽게 유지되는 고정된 사고이며, 반대로 환각은 거짓된 감각의 지각이다. 망상과 환각은 모두 치매의 말기 단계에서 보이는 특징이다.

(3) 편집증

편집증은 치매노인에게 자주 빈발하는 것으로 다른 사람이 자신의 물건을 가져갔다고 하거나 남이 자신을 해치려 한다고 믿는 경우이다.

(4) 수다와 반복적인 행동

치매후기단계에 치매노인들은 부조리하게 지껄이거나 같은 단어나 행동을 연속적으로 여러 번 반복한다.

(5) 배회

치매노인들은 때때로 매우 과민해져서 안절부절못하거나 강박적인 행동을 보이기도 하고 방황을 하기도 한다. 방황과 고도의 초조감은 어느 때든지 나타날 수 있으나 많은 환자의 경우를 볼 때 특히 저녁 시간에 빈도가 잦다.

(6) 자해하기

치매노인은 종종 혼란한 에너지를 자신에게 적대적으로 행한다. 벽에 자신의 머리를 치고 머리카락을 뽑는다거나 피부 문지르거나 손톱과 손가락 깨물기도 흔하게 보인다.

(7) 물건 숨기고 쌓아두기

숨기기와 쌓아두기는 악의적으로 생기는 것이 아니며 단순히 잊어버린 것에 불과하다. 치매노인이 자신 혹은 가족의 소유물을 쌓아두거나 숨길 때, 그와 같은 행동은 흔히 정신적 생존을 위한 방법으로 기억, 지식, 협응, 사회생활. 남겨져 있는 것은 모두 유형의 소유물이며, 이러한 마지막 남은 물건을

어떤 희생을 치르더라도 꼭 지키려고 하는 시도이다.

(8) 부적절한 성적 행위

부적절한 성행위는 드물게 나타나는 증상이나 전형적인 성적 붕괴는 자위 행위, 사람들 앞에서 옷 벗기, 그리고 성기 노출을 포함한다.

(9) 이식과 거식

치매상태가 꽤 심해진 환자라도 먹는 것에 대한 행동은 할 수 있다. 그러나 자기 자신이 식사를 균형 있게 규칙적으로 할 수는 없다.

(10) 수면장애

치매상태가 되면 수면양상이 밤낮으로 꾸벅꾸벅 조는 상태이므로 말을 걸어 자극을 주지 않으면 잠만 자는 사람이 있고 낮에 자고 밤이 되면 활동을 시작하는 노인도 있다. 휴식과 운동의 균형을 잃으면 치매노인은 하루 종일 의자에 앉아있거나 방안에서 졸게 되어 야간에는 불면증을 나타낸다.

3) 치매의 유병률 및 현황

치매는 세계적으로 노인 인구의 급속한 증가로 노인성 치매의 수가 급증하고 있으며 이로 인한 문제는 환자 자신은 물론 가정, 사회적인 문제로 인식되고 있다.

치매의 유병률은 다소의 차이는 있지만 65세 이상에서는 약 5~7%이고 80%이상에서는 약 20%에 이른다고 보고되었다. 통계청이 밝힌 장래추계인구에 적용한 치매의 유병률¹⁹⁾에 대한 예상추이를 보면, 2005년에는 65세 이상의 노인인구 중에 8.3%인 351,025명, 2010년에는 8.6%인 433,918명, 2015년에는 9%인 619,132명이 치매환자가 될 것으로 추정된다.²⁰⁾

한편, 정부는 최근에야 치매 환자 부양에 관심을 기울이기 시작했는데, 보건복지부는 2008년부터 노인수발보험법을 도입, 노인 간병 급여를 실시할 계

19) 65세 이상 노인인구 100명당 치매 노인수

20) 한국보건사회연구원, 치매관리 Mapping 개발 연구, 1997

획이며 수발인정자들의 절반 이상은 치매(29.1%) 또는 중풍(27.5%) 증상을 보이고, 수발자가 없는 독거노인도 약 15%정도 되는 것으로 나타나 이들에 대해서는 제3자에 의한 수발이 시급한 것으로 보인다.

2.2.3 노인전문요양시설

1) 노인전문요양시설의 개념 및 분류

노인 인구의 증가와 더불어 치매나 중풍 등 노인성 질환자의 급증은 사회적 문제로 대두되고 있다. 치매, 중풍 등 중증의 노인성 질환으로 요양을 필요로 하는 노인을 입소시켜 전문적인 의료서비스와 생활서비스를 제공하는 시설을 노인전문요양시설이라고 하며 이와 유사한 시설로는 미국의 너싱홈(Nursing Home)²¹⁾과 일본의 특별양호노인홈²²⁾과 노인보건시설을 들 수 있으나 비용부담이나 입소대상 조건 등에서 차이가 있다.

신체적, 정신적으로 장애를 지니는 노인들에게 제공되는 요양서비스는 크게 공식적 서비스와 비공식적 서비스로 분류할 수 있는데, 공식적 서비스는 훈련받은 사람으로부터 비용을 지불하고 서비스를 제공받는 방식이며 비공식적 서비스는 비전문가에 의해 비용 지불 없이 서비스를 제공받는 형식으로 기존의 가족, 친지 등에 의한 부양이 그 예이다. 근대화과 더불어 가족 중심의 부양 체계가 급속히 무너짐에 따라 과거의 비공식적 서비스에 의존하던 노인 문제의 해결이 점차 어려워지게 되었고 이에 따라 공식적 노인요양 서비스의

21) 너싱홈(Nursing Home)

병원에 장기간 입원할 대상은 아니나 지속적인 간호가 필요한 노인들을 돌보아 주는 병원과 가정의 중간 형태로서 간호사가 독자적으로 노인간호서비스를 제공하며, 그에 대한 재원은 입소자가 부담하는 유료노인전문요양시설의 간호사업소로서 만성질환과 생활상의 장애가 있는 노인들과 그 가족을 대상으로 하는 전문적인 간호서비스 제공기관을 말한다. 새로운 가족형태인 재가복지사업을 통해 노년의 잔존기능을 최대한 유지·보존하기 위한 요양시설이라고 정의한다.

22) 특별양호노인홈(Nursing Home for the Elderly)

특별양호노인홈(特別養護老人ホーム)은, 65세 이상으로서 신체적 혹은 정신적으로 현저한 장애가 있어 상시 개호를 필요로 하며(예를 들면 와상노인 등), 자택에서는 적절한 개호를 받을 수 없는 노인들이 입소하는 시설이다.

필요성이 높아지게 되었다. 공식적인 요양서비스는 다시 시설보호(institutional care)와 지역사회보호(communitary care)로 구분된다. 시설보호는 병원이나 요양원 등에서 노인요양서비스를 지속적으로 제공하는 것이며 지역사회보호는 가정봉사원서비스 및 가정간호서비스를 포함하는 재가보호서비스(in-home care service)와 주간보호서비스 및 단기보호서비스를 포함한 지역사회서비스(communitary service)로 구성된다. 노인복지법상 규정된 공식적 시설서비스로는 노인주거복지시설, 노인의료복지시설, 노인여가복지시설, 재가노인복지시설로 분류할 수 있다. 각각의 노인시설은 표2-5에서와 같이 세분화하여 나누어볼 수 있다. 이 중에서 노인의료복지시설은 요양을 필요로 하는 노인에게 생활서비스 및 요양서비스를 모두 제공하는 시설로 인구의 고령화가 진행될수록 수요가 증대된다. 본 연구에서는 노인의료복지시설을 중심으로 살펴보고자 한다.

표 2-5 노인복지시설의 구분

	분 류	시 설
노인시설	노인주거복지시설	양로시설 실비양로시설 유료양로시설 실비노인복지주택 유료노인복지주택
	노인의료복지시설	노인요양시설 실비노인요양시설 유료노인요양시설 노인전문요양시설 유료노인전문요양시설
		노인전문병원
	노인여가복지시설	노인복지회관 경로당 노인교실 노인휴양소
	재가노인복지시설	가정봉사원파견시설 주간보호시설 실비주간보호시설 단기보호시설
	노인보호전문기관	노인보호전문기관

자료 : 노인복지법 제31조 노인복지시설의 종류 <개정 2004.1.29>

표 2-6 노인복지시설의 구분(노인복지법 제31조)

종류	시 설	설 치 목 적	입 소 대 상 자	설 치
노인 의료 복지 시설	노인요양 시설	노인을 입소시켜 무료 또는 저렴한 요금으로 급식·요양 기타 일상생활에 필요한 편의를 제공	생활보장대상노인 또는 저소득 노인으로서 노인성질환 등으로 요양을 필요로 하는 자	시장·군수·구청장에 신고
	실비노인 요양시설	노인을 입소시켜 저렴한 요금으로 급식·요양 기타 일상생활에 필요한 편의를 제공	실비보호대상자로서 노인성질환 등으로 요양을 필요로 하는 65세 이상의 자	"
	유료노인 요양시설	노인을 입소시켜 급식·요양 기타 일상생활에 필요한 편의를 제공하고 이에 소요되는 일체의 비용을 입소한 자로부터 수납하여 운영	노인성질환 등으로 요양을 필요로 하는 60세 이상의 자	"
	노인전문 요양시설	치매·중풍등 중증의 질환노인을 입소시켜 무료 또는 저렴한 요금으로 급식·요양 기타 일상생활에 필요한 편의를 제공	생활보장대상노인 또는 저소득 노인으로서 치매·중풍등 중증 노인성질환으로 요양을 필요로 하는 자	"
	유료노인 전문요양 시설	치매·중풍등 중증의 질환노인을 입소시켜 급식·요양 기타 일상생활에 필요한 편의를 제공하고 이에 소요되는 일체의 비용을 입소한 자로부터 수납하여 운영	치매·중풍등 중증 노인성질환으로 요양을 필요로 하는 60세 이상의 자	"
	노인전문 병원	주로 노인을 대상으로 의료를 행하는 시설 ☞의료법에 의한 의료기관을 개설할 수 있는 자(치과의사 및 조산사 제외)에 한하여 시·도지사의 허가를 받아 설치	가. 노인성질환으로 치료 및 요양을 필요로 하는 자 나. 임종을 앞둔 환자	"

2) 노인전문요양시설의 현황

보건복지부에 따르면 2005년 12월 현재 전국의 65세 이상노인인구 4,324,780명이며 노인의료복지시설은 시설수 583개로 입소정원이 35,172명에 이른다. 그 중에서 노인전문요양시설은 139개소로 입소정원이 10,436명이다. (표2-7) 노인의료복지시설의 입소정원수는 65세 이상 노인인구 대비 1.63%로

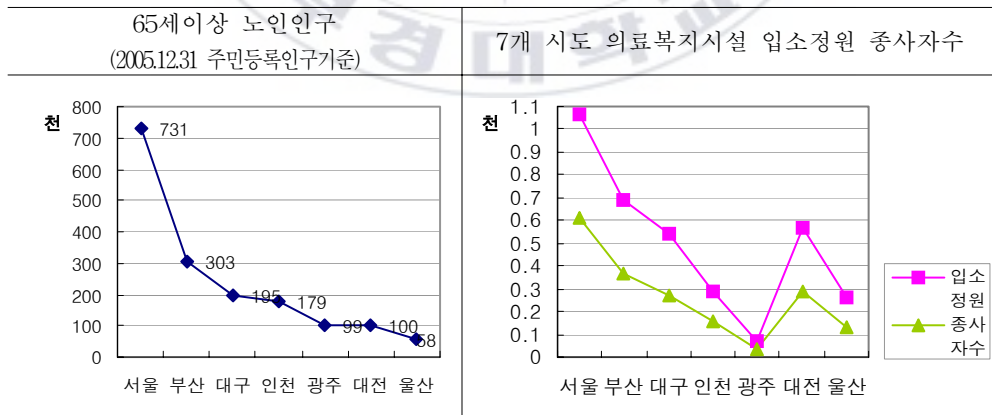
서 이것은 치매 유병률과 비교할 때 8.3%에 크게 미치지 못하는 비율임을 알 수 있다.²³⁾

표 2-7 노인주거복지시설 및 노인의료복지시설 총괄표

시·도	6 5 세 이 상 노 인 인구	합 계			무 료 시 설																
					소 계			무 료 양 료			무 료 노 인 요 양			무 료 노 인 전 문 요 양							
		시 설 수	입 소 인 원		종 사 자 수	시 설 수	입 소 인 원		종 사 자 수	시 설 수	입 소 인 원		종 사 자 수	시 설 수	입 소 인 원		종 사 자 수				
			정 원	현 원			정 원	현 원			정 원	현 원			정 원	현 원					
합 계	4,324,780	865	48,461	37,722	15,535	425	26,808	22,639	9,533	137	6,051	4,638	1,121	149	10,321	8,868	3,197	139	10,436	9,133	5,180
서 울	731,349	55	4,147	3,466	1,654	22	2,220	2,119	968	4	324	275	68	8	834	803	288	10	1,062	1,041	612
부 산	302,784	35	2,895	2,311	813	25	2,115	1,794	709	6	601	388	76	11	823	752	266	8	691	654	367
대 구	195,419	24	1,435	1,282	545	19	1,300	1,156	487	5	345	294	68	7	411	377	145	7	544	485	274
인 천	178,602	36	2,199	1,746	738	21	1,119	977	386	12	379	278	73	6	450	409	155	3	290	290	158
광 주	99,389	15	975	751	249	10	843	650	212	3	380	222	42	6	397	363	132	1	66	65	38

자료 : 노인복지시설현황, 보건복지부, 2006 (2005.12.31 주민등록인구기준)

표 2-8 7개 시도 65세 이상 노인인구와 의료복지시설 정원 비교



23) 2005년에는 65세 이상의 노인인구 중에 8.3%인 351,025명이 치매환자가 될 것으로 추정된다. (보건복지부)

표2-8은 7개 시도의 65세 이상 노인인구와 의료복지시설 정원을 비교한 것으로 시설의 절대적 부족을 알 수 있다.

표 2-9 연도별 노인복지시설 현황

종 류	시 설	2005		2004		2003	
		시설수	입소정원	시설수	입소정원	시설수	입소정원
노인의 료 복지시 설	소 계	583	35,172	382	26,515	254	20,220
	노인요양시설(무료)	149	10,321	131	9,384	113	8,572
	실비노인요양시설	123	4,819	42	2,310	19	1,085
	유료노인요양시설	84	2,189	41	985	19	683
	노인전문요양시설(무료)	139	10,436	108	8,539	68	5,641
	실비노인전문요양시설	5	520	1	100	0	0
	유료노인전문요양시설	43	1,678	34	1,564	13	871
	노인전문병원	40	5,209	25	3,633	22	3,368
	합계	1,166	70,344	764	53,030	508	40,440

자료 : 노인복지시설현황, 보건복지부, 2006

전국 노인생활실태 및 복지욕구조사(보건복지부, 2004)에 따르면 장기요양 관련 정책 우선순위로 요양시설의 확대가 41.8%로 가장 높고, 가정봉사원서비스의 확대가 29.1%이며, 가정간호서비스 확대가 13.5%로 나타났다. 이와 같은 결과는 요양시설 확대에 대한 필요성을 증명하는 부분이라 하겠다.

제 3 장 평가도구의 개발

본 장은 기존의 평가틀에 대해 문헌을 통한 고찰과 유니버설 디자인 개념 추출 과정, 추출된 개념에 의한 분석틀의 작성 과정, 분석틀 항목 및 내용, 평가에 적용된 법규, 조항 순으로 구성하였다.

3.1 평가 도구 고찰

3.1.1 기존의 평가 도구 24)

치매 노인을 위한 환경의 효과에 대한 연구의 필요성은 치매 유니트가 생겨나기 시작하면서부터 요구되고 있으며 이러한 치매 노인의 환경을 평가하기 위한 목적으로 국외에서 다양한 평가도구가 개발되고 있다. 대표적인 평가도구로서 먼저 일반적인 노인요양원의 환경을 복합적으로 측정하는 MEAP(Multiphasic Environmental Assessment Procedure)가 있다. 이 평가도구는 노인요양 환경의 물리적, 건축적 환경, 시설의 운영 정책 및 프로그램, 입주자와 직원 현황, 시설의 사회적 환경에 관한 부분 등을 포함하는 복합적인 평가 도구로서 노인시설의 다양한 측면에 대한 평가가 포괄적으로 진행될 수 있게 한다. 다음으로 치매특별유니트의 치료적 효과를 측정하기 위한 TESS(Therapeutic Environment Screening Scale)와 치매특별유니트의 다양한 측면을 측정하기 위한 PEAP(Professional Environmental Assessment Protocol), 그리고 치매특별유니트의 가정적 환경구성 여부를 평가하는 HEI(Homelike Evaluation Instrument)가 있다.

24) 오은진, 요양원 환경의 치료적 환경 특성과 치매노인 행동의 상호 관련성, 연세대 대학원 박사학위논문, 2000 의 국외사례의 내용을 정리하여 보완함.

국내의 치매전문시설에 적합한 포괄적 평가도구로서는 MEAP의 구성을 참고로 하여 개발된 DECA (Dementia Care Assessment)가 있다.²⁵⁾ DECA는 보건복지부와 치매협회를 중심으로 의료, 사회복지, 간호, 건축분야의 전문 연구자가 공동으로 개발하였으며, 치매노인을 위한 치료 관리체계 및 치매전문 요양시설, 전문 인력 평가 체계로서의 기능을 한다.

또 다른 분석틀로는 환경평가를 위한 기준으로 사용되고 있는 유니버설 디자인 원리와 MEAP 중 PAF(Physical and Architectural Features)에서 제시된 기준들을 종합하여 개발한 NEAP(Nursing home Environmental Assessment Procedure)가 있다.²⁶⁾

1) MEAP (Multiphastic Environmental Assessment Procedure)

: 일반요양환경 복합평가도구

MEAP은 스탠포드 대학 노인 연구소의 Rudolf H Moos와 Sonne Lemke에 의해 1984년에 개발되었으며 물리적 건축 환경, 정책 및 프로그램, 입주자와 직원, 사회적 환경, 관찰자의 물리적 환경, 입주자, 직원에 대한 느낌을 측정하는 Rating Scale의 5개 파트로 구성되어 있다.²⁷⁾ 그 중 건축 환경 (Physical and Architectural Features Checklist)에 대한 평가는 다음의 8개 항목으로 이루어져 있다.

- 1) 커뮤니티 접근성 (Community Accessibility)
- 2) 쾌적성 (Physical Amenities)
- 3) 사회적, 레크리에이션의 보조 (Social-Recreational Aids)
- 4) 보조적 측면 (Prosthetic Aids)

25) 오은진·박영기, 치매전문요양시설 평가도구의 개발 및 활용에 관한 연구, 대한건축학회논문집 57권 6호, 1999

26) 윤영선·변혜령, 일본 도심형 노인전문요양시설의 환경디자인 특성에 관한 사례 연구, 한국실내디자인학회 논문집 제13권 5호, 2004,10

27) Rudolf H Moos, Sonne Lemke, Multiphastic Environmental Assessment Procedure, Sheltered Care Project, Stanford University Medical Center, 1984

- 5) 지남력 보조 (Orientation Aids)
- 6) 안전요소 (Safety Features)
- 7) 직원시설 (Staff Facilities)
- 8) 공간 확보 (Space Availability)

MEAP는 노인요양시설의 물리적 환경에 대하여 세분화²⁸⁾되어 있으며 사회적 환경 및 운영 관리측면도 구체적으로 포함하고 있는 복합적인 평가도구이다.

2) TESS (Therapeutic Environment Screening Scale)

： 치매요양원의 치료적 환경 평가도구

치료적 환경 평가도구는 미국의 31개소의 치매특별 유니트와 32개소의 일반 요양원에서의 치매환자를 연구하면서 개발한 체크리스트로 12항목에서 치매환자에게 ‘스트레스를 주지 않는 감각자극’을 평가하도록 구성되어 있다. 이 도구는 간편하게 사용되며 치매노인의 행동특성을 잘 반영하고 있으나 건축 환경의 구체적 평가에는 미흡하다. 12가지 체크리스트 항목은 다음과 같다.

- 1) 바닥 마감이 미끄럽거나 광택이 나지 않는다.
- 2) 시각에 혼란을 주는 반사가 없다.
- 3) 청소 세제의 불쾌한 냄새가 없다.
- 4) 입주자의 신체 배설물의 냄새가 없다.
- 5) 불쾌한 소음이 없다.
- 6) 방과 홀의 조명 정도가 적절하다.
- 7) 입주자의 개인실에는 개인 물품이 있다.

28) 1. 주위 환경 2. 건물 외부 3. 건물 내부(로비, 출입구/ 홀, 계단/ 라운지, 공용공간/ 레크리에이션, 특별활동 /식당 / 직원 및 사무공간 / 일반시설 /목욕실, 화장실/ 개인실, 아파트) 등의 part에서 각각의 항목으로 나누어 평가함.

- 8) 공용 공간의 디자인이 가정적이다.
- 9) 입주자가 항상 이용할 수 있는 안전한 옥외 공간이 있다.
- 10) 소그룹 모임이나 가족들을 위한 적절한 프라이버시를 가진 하나 이상의 실이나 알코브가 있다.
- 11) TV가 항상 습관적으로 켜져 있지 않다.
- 12) 입주자가 사용할 수 있는 주방이 있다.

3) PEAP (Professional Environmental Assessment Protocol)

: 치매특별 유니트 평가도구

PEAP는 치매특별 유니트의 집중적 평가를 위하여 치매 연구를 하는 의학, 간호, 환경심리, 건축분야의 전문가들이 공동으로 개발한 평가도구로서 치매특별유니트의 효과를 평가하며 공간의 객관적 크기나 위치뿐 아니라 치매노인을 위한 치료적 효과의 질(quality)을 평가한다. 치매노인의 행동 특성을 고려한 건축적 환경 구성에 대한 평가를 심층적으로 하며 현재 개발된 치매 노인 환경 중 가장 포괄적인 것으로 인정되고 있으나 중증, 경증 구분에 대한 고려는 부족하다. 치매특별유니트의 평가를 위하여 치료효과가 있다고 밝혀진 8가지 지표는 아래와 같다.

- 1) 인지력 및 지남력의 최대화
- 2) 안전의 보장
- 3) 프라이버시의 부여
- 4) 자극의 조절과 질적 측면
- 5) 일상생활 기능적 능력을 지원
- 6) 개인의 선택 기회 부여
- 7) 자아의 유지
- 8) 사회적 접촉의 용이함

4) HEI (Homelike Evaluation Instrument)

: 가정적 환경 평가도구

HEI는 치매특별유니트의 가정적 환경구성요소를 평가하는 것으로 시설환경(68문항), 스테프와 간병직원(14문항), 프로그램과 정책(76문항)으로 이루어져있고, 설문은 관찰파트(43문항), 운영자 직원과의 면접(61문항)으로 구성되어있다. 이 평가도구는 전반적으로 시설의 가정적인 요소를 심층적으로 평가한다. 제공되는 서비스나 직원들이 거주자를 대할 때의 태도 등 사회적인 면에서의 평가도 있으나 치매노인의 안전이나 신체적인 보조를 위한 시설 등에 대해서는 다루어지지 않고 있으며 중증 치매노인의 문제 행동에 대처하기 위한 측면은 포함하지 않는다. 다음은 HEI에서 규정하는 시설적 요소와 가정적 요소이다.

표 3-1 HEI의 시설적 요소와 가정의 정의

시설적(Institutionalization) 요소	가정(Home)의 정의
1) 개인성의 상실 -거주자의 제한된 개인소유품과 프라이버시	1) 안전한 장소 2) 지지와 도움, 사랑, 행복을 가질 수 있는 장소
2) 사회적인 거리 -간병자가 시설로부터 멀리 거주하면서 사회적 활동 프로그램에 참여하지 않음	3) 개인의 라이프스타일과 원하는 활동을 할 수 있는 공간 4) 개인이 마음대로 할 수 있는 영역
3) 개별화의 부족 -개개인으로 보호받지 못하고 그룹단위의 행동만이 가능	5) 개인이 주체성이 있는 공간 6) 개인의 프라이버시가 보장되는 공간
4) 일상생활의 변화부족 -모든 거주자가 같은 시간표에 의해서 생활하며 변화가 없는 생활	7) 가족의 역사, 과거의 기억들이 연속되는 공간 8) 사회적 위치의 표시 9) 마지막 숨을 거두기 원하는 장소

5) NEAP (Nursing home Environmental Assessment Procedure)

NEAP는 환경평가를 위한 기준으로 사용되고 있는 유니버설 디자인 원리와 MEAP 중 PAF(Physical and Architectural Features)에서 제시된 기준들을 종합하여 개발한 평가도구이다. NEAP는 유니버설 디자인 원리와 MEAP의 디자인 개념을 다 만족시키면서 분석과정에서 상호 독립되어 있으며 노인전문요양시설의 환경디자인적 특성을 모두 포괄하여 효과적으로 설명하고 있다.(윤영선, 변혜령, 2004) 노인전문요양시설을 외부공간과 내부공간으로 나누고, 다시 외부공간은 옥외활동 지원공간, 내부 공간은 거주활동 지원공간, 치료·생활지원 공간, 운영·관리 지원공간, 이동 지원공간, 기타 지원 설비로 나누어 각 항목을 사진자료에 의해서 평가하였다. NEAP의 7가지 개념의 내용은 아래와 같다.

- 1) 지원성: 기능상 필요한 도움을 제공하며 도움을 제공하는데 있어서 사용자에게 불필요한 부담을 야기 시켜서는 안 된다.
- 2) 융통성: 능력이 각기 다른 사람들의 요구를 충족시켜줄 수 있는 특성
- 3) 인지적 효율성: 시간, 공간, 행사에 대한 인지력을 높일 수 있도록 하는 특성
- 4) 접근성: 접근하는데 있어 물리적 장애물이 제거된 상태
- 5) 안전성: 물리적 위험을 자각하고 개선하거나 미연에 방지
- 6) 쾌적성: 적절한 환경 자극을 도모하여 물리적, 심리적 쾌적성을 유지하는 특성
- 7) 사회성: 사람간의 상호관계를 가질 수 있는 기회를 제공하는 특성

3.1.2 기존 평가도구의 비교

앞서 언급한 기존의 평가도구들은 각각 집중적으로 평가하는 부분과 장단점을 가지고 있다. 다음의 표 3-2에서 각 평가도구의 내용 및 특징을 비교하

었다.

표 3-2 기존 평가도구 비교

구분	MEAP (Multiphasic Environmental Assessment Procedure)	TESS (Therapeutic Environment Screening Scale)	PEAP (Professional Environmental Assessment Protocol)	HEI (Homelike Evaluation Instrument)	NEAP (Nursinghome Environmental Assessment Procedure)
연구 자 및 연구 기관	R. H. Moos Sonne Lemke 스텐포드대학	P.D.Slane L.J.Mathew 남캐롤라이나 주립대	G. Weisman P. Lawton M. Calkins P.D. Sloane 위스콘신주립대	Leon Pastalan R.A. Sekulski 미시간대학	윤영선, 변혜령
내용	노인 요양 환경 의 물리적 측 면, 사회적 측 면, 운영관리 상의 측면을 모두 포함하는 복합적 평가 도구	치매 환자에게 '스트레스를 주 지 않는 감각 자극'과 치료적 환경에 대한 평가도구	인지력 및 지남 력의 최대화 등 치매 환자에게 중요한 8개 영 역에서 치매환 자의 환경을 심 층적으로 평가 하는 도구	치매시설의 시 설 환경 및 서 비스가 가정적 인 분위기를 조 성하는지 여부 를 평가하는 도 구	유니버설 디자 인 원리와 MEAP 중 PAF(Physical a n d Architectural Features)의 기 준들을 종합하 여 개발한 평 가도구
특징	- 노인 시설의 다양한 측면에 대한 포괄적 평가 가능 - 치매 노인 에 대한 중점적 배려부족 - 문항수가 많 아 5개 파트를 모두 실시하기 는 어려움.	- 문항수가 12 문항으로 간단 하게 실시할 수 있는 평가 도구 - 치매 노인의 을 고려한 구 성 - 건축 환경의 심층적 평가는 어려움.	- 치매환자의 환 경을 심층적으 로 평가하는 도 구 - 건축적 측면에 서 구체적인 내 용포함 - 중증, 경증 치 매환자의 비율 에 따른 평가항 목의 변화가 없 음.	- 가정적인 환경 구성을 중점적 으로 평가 - 안전이나 물리 적 요소에 대한 비중 적음 - 관찰과 면접이 동시에 이루어 져 보다 정확한 평가가 이루어 질 것으로 예 상.	- 노인전문요양 시설의 환경디 자인적 특성을 모두 포괄하여 효과적으로 설 명

자료 : 오은진 (요양원 환경의 치료적 환경 특성과 치매노인 행동의 상호 관련성, 연세대
대학원 박사학위논문, 2000)의 내용을 참고하여 보완함.

3.2 유니버설 디자인 개념 추출

2장과 3장1절에서 유니버설 디자인의 원리와 기존의 평가도구에 대해 고찰하였다. 노인전문요양시설의 환경을 평가하기 위한 분석틀로서 유니버설 디자인의 개념과 기존 평가 도구에서의 유사항목들을 종합 보완하여 6가지 개념을 추출하였다. 아래의 표3-3과 표3-4는 각각 유니버설 디자인의 개념 및 내용과 분석틀 개발을 위한 기본 항목(개념) 추출에 관한 표이다.

표 3-3 Mace, Connell, Behar의 유니버설 디자인 개념 및 내용 비교

	개념	내용
유니버설 디자인의 4가지 원리 (Mace)	기능적 지원성	-기능상 필요한 도움을 제공 -환경이 다양하게 변하는 대다수의 사람들의 요구를 충족시켜야함.
	적응성	-안전사고 등의 문제를 제거하여 미연에 방지 -장애물이 제거된 상태를 의미하며, 방해가 되거나 위험을 주는 물리적 환경을 변화시키는 것 등의 내용을 포함
	안전성	-포괄적이고 기본적인 내용 -무장애 디자인의 발전된 내용
	접근성	
유니버설 디자인의 7가지 원리 (Connell)	공평한 사용	-능력이 각기 다른 사람에게 유용하고 판매가 가능해야 함
	사용상의 융통성	-개인의 다양한 기호, 능력을 넓게 수용하여 선택, 변경, 조절 등이 가능해야함.
	간단하고 직관적인 사용	-디자인 결과물이 사용자의 경험, 지식, 언어능력, 현재의 집중도와 상관없이 이해하기 쉬워야함.
	쉽게 인지할 수 있는 정보	-디자인의 결과물이 주위의 상태나 사용자의 지각능력에 상관없이 필요한 정보를 효과적으로 쉽게 인지 -의도하지 않았던 행동으로 인한 불리한 결과와 장애를 최소화, 오류와 장애의 결과적 측면의 예방에 초점
	오류에 대한 포용력	
	적은 물리적 노력	-사용 시 최소한의 피로감을 느끼면서 효율적으로 사용
	접근과 사용을 위한 크기와 공간	-사용자의 신체크기, 자세, 이동과 상관없이 접근가능, 손에 닿고 조작하기 쉬운 적합한 크기와 공간 제공

		-안전성의 문제는 비중이 낮음.
유니버설 디자인의 4가지 원리 (Behar)	접근성	-모든 사람에게 유용한 상품개발로 인한 대중화. 표준화로 경제적 측면의 이점 강조
	적용가능성	-쾌적한 환경을 추구하는 개인의 요구 강조
	심미성	-안전성과 지원성의 문제를 제외시킴
	경제성	-유니버설 디자인을 우리의 환경에 접목시키는데 필요한 교육적, 디자인적 가치에 역점을 둠

표 3-4 분석틀 개발을 위한 기본 항목(개념) 추출

저자	항목						
Mace	지원성	적용성	안전성	접근성			
Connell	적은 물리적 노력	공평한 사용/사용상의 융통성	오류에 대한 포용력	접근과 사용을 위한 크기와 공간	간단하고 직관적인 사용/ 쉽게 인지할 수 있는 정보		
Behar		적용가능성		접근성		심미성	경제성
추출 항목	지원성 (Supportive ness)	적용성 (Flexibility)	안전성 (Safety)	접근성 (Accessibility)	인지성 (Perception)	쾌적성 (Amenity)	

본 논문의 연구를 위해 Mace, Connell, Behar의 유니버설 디자인의 원리를 고찰하였다.

Mace의 유니버설 디자인의 4가지 원리는 포괄적이고 기본적인 내용이며 무장애 디자인의 발전된 내용이라고 할 수 있다. Connell 의 7가지 원리는 Mace의 4가지 원리에서 유니버설 디자인의 7가지 원리로 개념의 확장을 이룬 것이다.

Mace의 지원성, 적용성, 안전성, 접근성의 4가지 개념을 바탕으로 여기에

인지성과 쾌적성의 2가지 개념을 추가하여 유니버설 디자인 개념을 발전시켜 적용하였다. 유니버설 디자인의 4가지 원리만으로 노인전문요양시설을 평가하기에는 무리가 있다. 인지성과 쾌적성은 치매노인의 환경에 있어서 중요한 의미를 가지는데 노인전문요양시설에 있어서 인지성은 인지능력 및 지남력이 약화된 치매노인에 있어 중요한 요소이다. 지남력 장애가 있는 노인들이 공간을 인식하지 못하고 방황하며 배회하는 것은 치매환자의 가장 큰 특징 중 하나일 것이다. 시설 내의 불필요한 혼란과 입소자들 간의 마찰을 줄일 수 있도록 인지성에 대해 많은 배려를 해야 한다. 또한 쾌적성은 건축 환경의 측면에 있어서 물리적·심리적 쾌적성을 의미하며, 동시에 개인의 프라이버시 확보와 탈시설적·가정적 분위기를 포함한다. 치료적 측면에 있어서 환경은 중요한 요소이며 실제로 치매 환자에게 적용되는 치료법 중 회상 치료는 긍정적인 효과를 주는데, 회상 치료를 돕기 위해 시설 입소 시 친숙한 물건, 사진이나 애장품 등을 가져오게 하여 보관, 전시함으로써 환경에 대한 개인 영역을 표시하게 하고 있다. 치매 환자에게 있어서 급격한 환경의 변화는 신체적·심리적 기능 저하를 가져와 입소 초기에는 불안정한 행동을 보이는 경향이 있다. 그러므로 시설적 환경보다는 지금껏 살아온 가정적 분위기 속에서 잔존능력을 최대한 살릴 수 있는 요양 환경이 필요한 것이다. 이러한 이유에서 지원성, 적응성, 안전성, 접근성, 인지성, 쾌적성의 6가지 개념을 노인전문요양시설 평가에 기본 개념으로 사용하게 되었으며 이를 바탕으로 분석틀을 작성하게 되었다.

다음의 표3-5는 본 논문을 위해 사용할 유니버설 디자인 개념과 개념별 추출항목의 내용 및 각 세부 평가항목에 대한 내용이다.

표 3-5 분석항목 기준 및 내용

	개념	내용	평가 항목
추출 항목	지원성 (Supportiveness)	-기능상 필요한 도움을 제공 -간단하고 편리한 사용 -사용자에게 불필요한 부담을 야기 시키지 않는 사용 -최소한의 노력으로 사용을 가능케 함 -반복하는 동작의 최소화. -장시간에 걸친 육체적 부담의 최소화	-자동문 설치 -슬라이딩 도어 -레버식, 수직바형 손잡이 설치 -광감지식, 누름버튼식, 레버식 수전 설치 -자동 목욕 장치 -벽/복도/변기/세면대 주위의 핸드레일 -높이 조절이 가능한 가구 -밝기 조절 가능한 조명기구 -복도, 계단 등의 야간 사용등 -낮은 침대 사용 -공간의 이용 시 편리한 기구, 기기 사용 -휠체어 등을 별도로 손쉽게 보관할 수 있는 수납시설
	적응성 (Flexibility)	-사용상의 융통성 -환경이 다양하게 변하는 대다수의 사람들의 요구 충족 -남녀노소, 개인의 능력에 상관없이 사용 -시간의 경과에 따라 감퇴되는 사용자의 능력에 적응할 수 있는 특성 -변화에 대응하는 거주 단위 -노인요양서비스 제공과 선택의 다양성, 연속성	-온도 조절 장치 설치 -요구에 따라 이동할 수 있는 칸막이 벽 -융통성 있는 공간 구성 -이동식 가구 사용 -빛의 유입을 조절할 수 있는 창호 -여러 가지 종류의 조명기구
	안전성 (Safety)	-안전사고 등의 위험 요소를 제거하여 환경을 개선하거나 미연에 방지 -위험이나 실수하기 쉬운 상황의 최소화 -오류에 대한 포용력	-비상벨 설치 -배회환자 실종 예방을 위한 잠금장치 설치 -미끄러지지 않는 바닥재 -계단/경사로/복도/화장실 등의 핸드레일 -테라스 등의 난간 -창호부분의 안전봉 -낮은 침대 사용 -직원 관찰용이

		-직원실과 인접 -CCTV 설치 -안전처리가 된 콘센트
접근성 (Accessibility)	-접근과 사용을 위한 크기와 공간 -원하는 장소에 도달하기 쉬운 정도 -보조기구의 사용이나 도움을 주는 사람을 위한 충분한 공간 제공 -장애물이 제거된 상태 -방해가 되거나 위협을 주는 물리적 환경의 변화 -각 공간간의 편리한 동선	-폭이 넓은 문 -휠체어가 접근 용이한 동선처리 -문턱 제거, 단차 제거 -경사로 설치 -엘리베이터 위치 -세면대 밑 무릎공간 -공용공간과 개인공간 상호간의 편리한 접근 -완충공간의 사용
인지성 (Perception)	-사용자의 이해력이나 언어능력에 상관없이 쉽게 인지할 수 있는 정보 -직관적 사용 -시각, 청각, 촉각 등 다양한 수단으로 필요한 정보를 다양하게 제공 -시간, 공간에 대한 인지 -방향감 인식용이	-방향감 인식 용의를 위한 사인 -길찾기의 편의를 돕는 사인물 -다른 공간과 구별되는 벽재/ 바닥재 (색, 패턴) -배회시 편리한 동선 제공 -화장실/엘리베이터/계단 사인 -엘리베이터 음성 안내 장치 -개인 물품 수납시설 -환경 자극
쾌적성 (Amenity)	-물리적, 심리적으로 쾌적한 환경 -개인의 여가, 취미생활을 영위할 수 있는 환경 -개인의 프라이버시를 존중받을 수 있는 환경 -적절한 대인관계를 유지할 수 있는 환경 제공 -단위공간의 개성화 -시각, 청각, 후각 등의 적절한 환경 자극 -소규모 거주 단위	-적절한 채광, 조명, 방습 설비 -난방, 환기 시스템 -복도의 조도 -친숙한 환경(가구, 마감재) -탈시설적 환경 -식물, 조경 등의 환경 -옥외 공간 활동 -소그룹 활동을 위한 공간 확보 -가족과의 커뮤니티를 위한 공간 확보 -적절한 휴식 공간

3.3 분석틀 개발

3.3.1 분석틀 개발 과정

노인전문요양시설을 분석틀로서 평가하기 위해 각 시설을 출입구, 코어, 복도, 거실, 배회로, 화장실, 공동목욕실, 식당, 다목적실, 물리치료실, 생활실(내부 화장실 포함)²⁹⁾의 11개로 나누어 각 공간별 세부 평가항목을 표3-6에 나타내었다. 11개 분야에 대한 평가는 본 연구를 위해 유니버설 디자인개념에서 추출한 6개의 개념을 기초로 하였다. (표3-7 참조)

표 3-6 공간별 세부 평가항목

구분	평가 항목
주출입구	자동문 사용/ 수직막대형 문손잡이 설치/ 레버식 문손잡이 설치/ 방풍실 설치/ 주출입구 유효폭/ 휠체어 회전반경 확보 문턱 제거/단차 제거/장애인 리프트 설치/ 주출입구 사인물 설치 경사로 설치 (경사로유효폭/ 경사도 만족/ 경사로 바닥재/ 경사로 핸드레일 설치/ 경사로 핸드레일 높이/ 경사로 핸드레일 굽기)
코어	-엘리베이터 위치, 유효바닥면적, 문의 유효폭, 엘리베이터 전면 여유공간/ 엘리베이터 내 스위치 높이/ 엘리베이터 스위치 점자 표지판 설치/ 핸드레일 설치/ 엘리베이터 음성 장치 설치/ 엘리베이터 되열림 장치/ 내부투시창 설치/ 엘리베이터와 바닥 사이의 틈새 제거/ 엘리베이터 사인/ -계단 유효폭/ 너비/ 높이 /계단의 디테일(위험요소제거)/미끄럼방지 바닥재/ 계단의 핸드레일 높이, 굽기/ 계단 사인
복도	복도의 유효폭/ 연속된 핸드레일 설치/ 핸드레일 높이/ 핸드레일 굽기/ 바닥면 고저차 제거/ 미끄럼 방지 바닥재/ 복도의 장애물 제거/ 길찾기 안내 표지판 설치/ 돌출물(0.1m 이하)
거실	출입구 유효폭/ 출입구 문턱 제거/ 미끄럼방지 바닥재/ 높이 조절이 가능한 가구 사용/ 일조/ 환기/ 휠체어 접근성/ TV 등의 오락 시설

29) 노인복지법상 거실로 규정하고 있으며 요양실, 생활실 등으로 호칭되나 본 연구에서는 생활실로 표기하였다. (입소자 1인당 면적은 5.0제곱미터 이상이어야 하며 합숙용 거실 1실의 정원은 6인 이하이어야 한다, 노인복지법)

배회로	휠체어 접근성/ 미끄럼 방지 바닥재/배회로 이용 시 편리한 동선/ 휴식 공간 설치/ 사교적 활동이 가능한 환경 확보/ 길찾기 사인 설치/ 시각적 구분용이/ 외부 접근 차단 비상벨 설치/ 비상시 직원 인식용이/ 비상시 직원 접근용이
화장실	화장실 접근성/ 출입문 형태/ 출입문 재질(가벼운 재질)/ 출입구 유효폭 출입구 문턱 제거/ 미끄럼 방지 바닥재/ 세면대 높이/ 세면대의 핸드레일 설치/ 세면대 밑 무릎공간 확보/ 레버식,터치식 수전 설치/수전의 점자 표기/ 세면대 거울 대변기 칸막이 유효바닥면적/ 대변기 출입문의 잠금장치/ 변기 주위의 여유공간 확보/ 변기 주위의 핸드레일 설치/ 손닿는 범위 내 휴지걸이 설치 화장실 사인/ 환기 시스템/ 비상벨 설치
공동목욕실	출입구 유효폭/ 출입구 문턱 제거/ 휠체어 접근성/ 미끄럼 방지 바닥재 낮은 단의 욕조/좌대 설치/ 욕조 전면 활동 공간/ 욕실 바닥 기울기/ 욕조 주위의 핸드레일 샤워 공간 확보/ 샤워 입구 핸드레일/ 온도조절, 제한 기능이 있는 샤워기/샤워기 설치 위치/ 비상벨 설치(위치) 일조/ 환기 시스템/ 자동 목욕 시설 설치/ 탈의실 인접
식당	출입구 유효폭/ 출입구 문턱제거/ 미끄럼 방지 바닥재/ 높이 조절이 가능한 가구 사용/ 일조/ 환기/ 휠체어 접근성
다목적실	출입구 유효폭/ 출입구 문턱제거/ 미끄럼 방지 바닥재/ 높이 조절이 가능한 가구 사용/ 일조/ 환기/ 휠체어 접근성
물리치료실	출입구 유효폭/ 출입구 문턱제거/ 미끄럼 방지 바닥재/ 높이 조절이 가능한 가구 사용/ 일조/ 환기/ 휠체어 접근성
생활실	-개실 출입구 유효폭/ 출입구 문턱/ 제거/ 미끄러지지 않는 바닥재/ 인지 능력을 고려한 벽, 바닥재/ 높이 조절이 가능한 가구 사용/ 침대 높이(바닥 면에서 0.4~0.45m)/ 비상벨 설치(위치)온도조절기 사용(높이)/밝기 조절이 가능한 조명기구 사용/개실 내 화장실 설치/일조/환기/스위치/콘센트 높이/ 개실 입구의 길찾기 사인 설치/개인 수납함 설치/ 외부에서의 관찰용이 /창호 등의 안전장치/ 탈시설적 분위기/ 개실에서 화장실/샤워실과 적정 거리 -화장실 화장실 사인물/ 출입구 유효폭/ 출입문 형태/ 출입구 문턱 제거/ 미끄럼 방지 바닥재/ 세면대 높이/ 레버식,터치식 수전의 설치/ 세면대의 핸드레일 설치/ 세면대 밑 무릎공간 확보/ 변기 주위의 핸드레일 설치/ 손닿는 범위내 휴지걸이 설치/ 환기시스템/ 바닥 기울기/ 샤워 공간 확보/ 샤워 입구 핸드레일/ 온도 조절, 제한 기능이 있는 샤워기/ 샤워기 설치 높이/ 비상벨 설치

아래의 표3-7은 본 연구를 통하여 개발한 분석틀의 예제이다.

표 3-7 분석틀 예제

구분	항목	평가					분석기준						비고
		1	2	3	4	5	지원성	적응성	접근성	안전성	인지성	쾌적성	
생활권	출입구 유효폭												관련법규 -노인 복지법 -건축법 -장애인·노인·임산부등의 편의증진보장에 관한 법률
	출입구 문턱 제거												
	미끄러지지 않는 바닥재												
	인지 능력을 고려한 벽/바닥재												
	높이 조절이 가능한 가구 사용												
	침대 높이(바닥면에서 0.4~0.45m)												
	비상벨 설치(위치)												
	온도조절기 사용(높이)												
	밝기 조절이 가능한 조명기구 사용												
	개실 내 화장실 설치												
	일조												
	환기												
	스위치/콘센트 높이												평가기준 1 : 불량, 미설치 2 : 미흡, 설치되었으나 법적기준미달 3 : 적정, 법적기준의 최소한, 의무규정설치 4 : 양호, 권장사항까지 설치 5 : 우수 창의적 아이템
	개실 입구의 길찾기 사인 설치												
	개인 수납함 설치												
	외부에서의 관찰용이												
	창호 등의 안전장치												
	탈시설적 분위기												
	개실에서 화장실/샤워실과 적정거리												
	화장실 사인												
	출입구 유효폭												
	출입문 형태												
	출입구 문턱 제거												
	미끄럼 방지 바닥재												
	세면대 높이												
	레버식/터치식 수전의 설치												
	세면대의 핸드레일 설치												
	세면대 밑 무릎공간 확보												
	변기 주위의 핸드레일 설치												
	손닿는 범위내 휴지걸이 설치												
	환기시스템												
	바닥 기울기												합계 총 항목
	샤워 공간 확보												
	샤워 입구 핸드레일												
	온도조절, 제한 기능이 있는 샤워기												
	샤워기 설치 높이												
	비상벨 설치												

3.3.2 적용 근거 및 법적 조항

노인전문요양시설의 11개 분야에 대한 세부 평가 기준은 노인복지법, 건축법, 장애인·노인·임산부등의 편의증진보장에 관한 법률 등을 적용하였다.

노인복지법에 의한 기준은 아래의 표 3-8과 같다.

표 3-8 노인전문요양시설의 설비기준 (노인복지법, 2006)

공간	내용
거실	(1) 합숙용·동거용 거실을 둘 수 있다. (2) 남녀공용인 시설의 경우에는 합숙용 거실을 남실 및 여실로 각각 구분하여야 한다. (3) 입소자 1인당 거실면적은 6.6제곱미터 이상이어야 한다. (4) 합숙용 거실 1실의 정원은 4인 이하이어야 한다. ³⁰⁾ (5) 합숙용 거실에는 입소자의 생활용품을 각자 별도로 보관할 수 있는 보관시설을 설치하여야 한다. (6) 적당한 난방 및 통풍장치를 갖추어야 한다. (7) 채광·조명 및 방습설비를 갖추어야 한다. (8) 노인질환의 종류 및 정도에 따른 특별거실을 입소정원의 5퍼센트 이내의 범위 안에서 두어야 한다. (9) 거실바닥면적의 7분의 1 이상의 면적을 창으로 하여 직접 바깥 공기에 접하도록 하며, 개폐가 가능하여야 한다. (10) 침대를 사용하는 경우에는 노인들이 자유롭게 오르내릴 수 있어야 한다. (11) 치매노인이 자유롭게 활동할 수 있는 공간과 안전설비를 갖춘 거실을 두어야 한다.
식당 및 조리실	조리실바닥은 내수재료로서 세정 및 배수에 편리한 구조로 하여야 한다.
세면장 및 목욕장	(1) 바닥은 미끄럽지 아니하여야 한다. (2) 욕조를 설치하는 경우에는 욕조에 노인의 전신이 잠기지 아니하는 깊이로 하고 욕조 출입이 자유롭도록 최소한 1개 이상의 보조봉과 수직의 손잡이 기둥을 설치하여야 한다. (3) 급탕을 자동온도조절장치로 하는 경우에는 물의 최고온도는 섭씨 40도 이상이 되지 아니하도록 하여야 한다.
오락실	자유로이 이용할 수 있는 적당한 문화시설과 오락기구를 비치하여야 한다.
일광욕실	입소자의 욕창예방과 치료를 위하여 입소자 50인당 1개소씩 설치하여야 한다.

의무실	진료에 필요한 상용의약품·위생재료 또는 의료기구를 갖추어야 한다.
기타	(1) 복도·화장실 그 밖의 필요한 곳에 야간 상용등을 설치하여야 한다. (2) 계단의 경사는 완만하여야 하며, 치매노인의 낙상을 방지하기 위하여 계단에 출입문을 설치하고 잠금장치를 하여야 한다. (3) 바닥은 부드럽고 미끄럽지 아니한 바닥재를 사용하여야 한다. (4) 주방 등 화재위험이 있는 곳에는 치매노인이 임의로 출입할 수 없도록 잠금장치를 설치하고, 배회환자의 실종 등을 예방할 수 있도록 외부출입구에 적정한 잠금장치를 하여야 한다.
경사로	거실이 2층 이상인 경우 경사로를 설치하여야 한다. 다만, 승강기를 설치한 경우에는 이를 설치하지 아니할 수 있다.
물리치료실	기능회복 또는 기능감퇴를 방지하기 위한 훈련 등에 지장이 없는 면적과 필요한 시설 및 장비를 갖추어야 한다.

노인복지법에 의한 시설 기준은 극히 기본적이고 포괄적이어서 시설마다 많은 차이가 생길 수 있기 때문에 노인복지법만으로 시설을 평가하기에 무리가 있다. 이러한 이유로 건축법, 장애인·노인·임산부등의 편의증진보장에 관한 법률³¹⁾ (이하 편의증진법) 등을 적용하였으며 그 세부 적용 내용은 부록 (p.102~108)에서 설명하였다. 편의증진법은 1997년 4월 10일 법률 제5332호로 제정되어 공포되었으며, 이후 1년 후인 1998년 4월 11일부터 시행되어 왔다. 편의증진법 시행령 제3조관련 별표1에 의해 일정용도 및 일정규모 이상인 건물은 편의시설을 의무적으로 설치하도록 하고 있다. 이에 의해 2003년도 전수조사한 결과에 의하면 전체 설치대상시설 수 227,655개에 대하여 설치

30) 노인복지법시행규칙 [일부개정 2006.10.20 보건복지부령 제371호] 합숙용 거실 1실의 정원은 6인 이하에서 4인 이하로 개정됨.

31) 장애인·노인·임산부등의 편의증진보장에 관한 법률
[일부개정 2005.3.31 법률 7476호]

제1조 (목적) 이 법은 장애인·노인·임산부등이 생활을 영위함에 있어 안전하고 편리하게 시설 및 설비를 이용하고 정보에 접근하도록 보장함으로써 이들의 사회활동참여와 복지증진에 이바지함을 목적으로 한다. <개정 2003.12.31>

제2조 (정의) 이 법에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다. <개정 2003.5.29, 2003.12.31, 2004.12.31, 2005.3.31>

1. "장애인등"이라 함은 장애인·노인·임산부등 생활을 영위함에 있어 이동과 시설이용 및 정보에의 접근등에 불편을 느끼는 자를 말한다.
2. "편의시설"이라 함은 장애인등이 생활을 영위함에 있어 이동과 시설이용의 편리를 도모하고 정보에의 접근을 용이하게 하기 위한 시설과 설비를 말한다.

율이 75.8%에 이르는 것으로 결과가 나왔으며, 특히 국가 또는 지방자치단체 청사는 설치율이 89.5%에 달하는 것으로 조사 결과가 나왔다.³²⁾

표 3-9 대상시설별 편의시설의 종류 (보건복지부, 2006)

		매개시설		내부시설			위생시설			안내시설			기타시설			비고			
		주출입구 접근로	장애인의 전용 주차구역	주출입구 높이 차이 제거	출입구(문)	복도	계단 또는 승강기	화장실			욕실	샤워실 탈의실	점자블럭	유도 및 안내설비	경보 및 피난설비	객실, 침실	관람석, 열람대	접수대, 작업대	매표소, 판매기, 음료대
								대변기	소변기	세면대									
교육 연구 및 복지 시설	장애인복지 시설	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무
	노인복지시설 (경로당 제외)	의무	의무	의무	의무	의무	의무	권장	권장	권장	권장				권장				
	아동관련시설, 기타 사회복지시설(경로당 포함)	의무	권장	의무	의무	의무	의무	권장	권장	권장									당해 용도에 쓰이는 바닥면적의 합계가 500 제곱미터 미만인 경우 복도·계단 또는 승강기는 권장사항
	특수학교	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	권장	권장	의무	의무	의무		의무	의무	장애종별에 따라 설치기준 완화가 가능	
	학교(특수 학교제외)	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	권장	권장			권장	권장		권장	권장	장애인 학생을 위한 교실·화장실 등을 1층에 배치한 경우 또는 계단 또는 승강기는 권장사항임	
의료 시설	병원	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	권장	권장	의무	권장	권장			권장	권장	
업무 시설	국가 또는 지방자치단체의 청사	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무	의무			의무	의무	의무			의무		유도 및 안내설비 중 전자문 등 많은 시설은 의무사항임

위의 표3-9는 대상시설별 편의시설의 종류이며, 노인복지시설에서의 설치 의무 및 권장사항의 내용이다.

32) 편의시설 설치실태 표준조사표 개발 및 평가조사 연구, 한국장애인복지진흥회, 2006. 4.

제 4 장 결과 분석

본 장에서는 3장에서 도출된 6개의 개념을 바탕으로 개발된 분석틀로 시설들을 평가한 후 분석 비교한 결과를 정리하였다. 4.1절에서는 조사대상 시설의 개요 및 평면, 시설 내 개념별 요소를 알아보았으며 4.2절에서는 시설들을 평가, 분석하였다.

4.1 조사대상시설

4.1.1 조사 대상시설의 개요

연구의 대상은 부산지역에 소재한 노인전문요양시설로서 2006년 현재 보건복지부에 등록된 8개의 시설 중 방문을 불허한 1개의 시설을 제외한 7개의 시설을 중심으로 조사하였다. 표기는 편의상 알파벳 순서로 정하였으며 표 4-1은 7개 시설의 현황을 나타내고 있다.

표 4-1 조사대상시설 개요 (2006노인복지시설현황, 보건복지부)

시설 명	정원	입소노인			종사자수			입지 유형	운 영 주 체	시설 설치일	시설 규모
		현원									
		계	남	여	계	남	여				
A	100	71	19	52	41	8	33	도심지형	사회복지 법인	05 .03.01	지하1층 지상2층
B	52	51	13	38	32	11	21	도심지형	사회복지 법인	03. 05.07	지하1층 지상3층
C	90	92	22	70	49	10	39	도심지형	사회복지 법인	02. 03.13	지하1층 지상4층
D	130	123	13	110	68	7	61	도심지형	사회복지 법인	98. 10.01	지하1층 지상5층
E	89	88	18	70	45	10	35	도심지형	사회복지 법인	03. 06.05	지하2층 지상5층
F	126	126	31	95	66	16	50	도심지형	사회복지 법인	98. 02.26	지하1층 지상4층
G	60	60	17	43	36	8	28	도시근교형	사회복지 법인	04. 09.09	지하1층 지상2층

4.1.2 조사대상시설의 특성

표 4-2 조사대상시설의 입소노인 및 종사자의 남녀비율과 직원1인당 노인수

시설명	정원 (명)	현원												직원1 인당 노인수 (명)
		입소노인						종사자수						
		계		남		여		계 (명)	남		여			
		명	%33)	명	%	명	%		명	%	명	%		
A	100	71	71	19	26.7	52	73.3	41	8	19.5	33	80.5	1.73	
B	52	51	98	13	25.5	38	74.5	32	11	34.4	21	65.6	1.59	
C	90	92	102	22	23.9	70	76.1	49	10	20.4	39	79.6	1.83	
D	130	123	94.5	13	10.6	110	89.4	68	7	10.3	61	89.7	1.81	
E	89	88	98.9	18	20.5	70	79.5	45	10	22.2	35	77.8	1.95	
F	126	126	100	31	24.6	95	75.4	66	16	24.2	50	75.8	1.91	
G	60	60	100	17	28.3	43	71.7	36	8	22.2	28	77.8	1.67	
합계	647	611	94.91	133	22.87	478	77.13	337	70	21.89	267	78.11	1.78	

표 4-2에서는 조사대상시설의 입소노인과 종사자의 남녀 인원수와 비율을 정리하였다. 현재 입소하고 있는 노인의 인원수에 있어서는 D시설(123)과 F시설(126)이 가장 많고 B시설(51명)이 가장 적으며 A시설을 제외하고 대부분의 시설이 정원에 가까운 노인을 수발하고 있는 것으로 나타났다. A시설은 가장 최근에 지어진 시설로서 현재 정원대비 71%의 낮은 입소율을 보인다. 직원 1인당 노인 수에서는 B시설이 1.59명으로 가장 적으며 E시설이 1.95명으로 가장 많다.

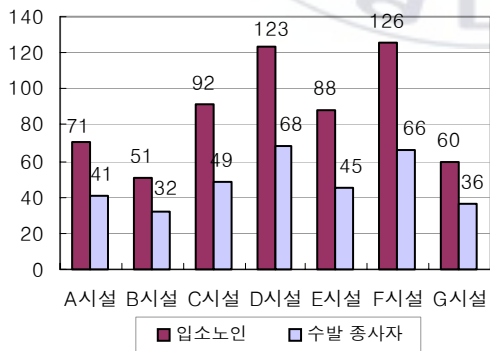


그림 4-1 입소노인과 수발종사자 인원수

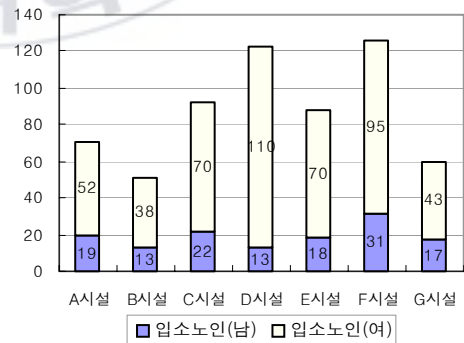


그림 4-2 입소노인의 남녀인원수

33) 정원 대비 현원 비율

그림 4-2와 같이 시설에서의 남녀 비율은 여자노인의 비율이 압도적으로 높으며 정원에 따른 시설별 남자노인의 수는 13~ 31명이지만 여자노인의 수는 38~110명으로 높은 편차를 보인다. 이는 남녀평균수명 차이³⁴⁾와 치매유병률의 차이에 기인한 것으로 보인다.

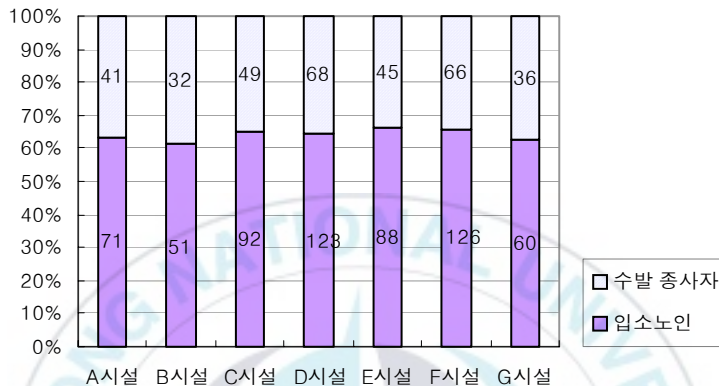


그림 4-3 각 시설의 입소노인과 수발종사자의 비율

그림4-3은 각 시설에서의 입소노인과 종사자 인원수 간의 비율을 나타낸 것으로 7개 시설 모두 비슷한 비율을 보였다. 이는 시설의 정원당 법정 근무 인력수가 법규로 정해져 있기 때문이다.³⁵⁾ 입소인 60명을 기준으로 산정 보면 직원수가 37명이 되어 직원 1인당 노인수는 1.62명이 되고, 입소노인비율은 61.7%가 된다. 이것으로 보아 B시설을 제외한 나머지 조사대상시설의 직원수는 기준에 미치지 못함을 알 수 있다.

34) 성별로 보면, 평균수명은 남자 73.9세, 여자 80.8세로 여자가 남자보다 7.0년 더 오래 사는 것으로 나타남. (통계청, 2003)

35) 입소자 30인 이상에서는 시설장 1인, 총무1인, 생활복지사 1인, 전담의사 또는 촉탁의사 1인, 간호사 또는 간호조무사(입소자 20인당 1인), 물리치료사 1인, 생활지도원 입소자3인당 1인, 사무원 1인, 영양사 1인, 조리원 2인, 위생원(입소자 50인당 1인), 관리인 1인(입소자 50인 이상인 경우에 한함)이 필요하다. 노인복지법시행규칙 [일부개정 2006.10.20 보건복지부령 제371호] [별표 4] <개정 2002.12.20, 2006.10.20>노인의료복지시설의 시설기준 및 직원배치기준(제22조 제1항관련)

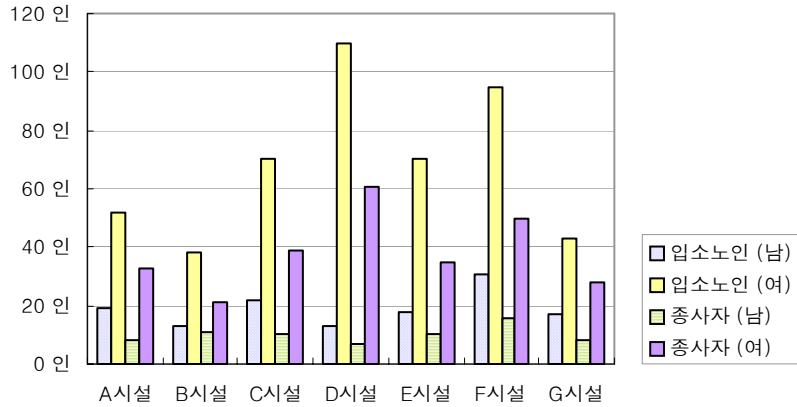


그림 4-4 시설별 입소노인과 종사자의 남녀 인원수

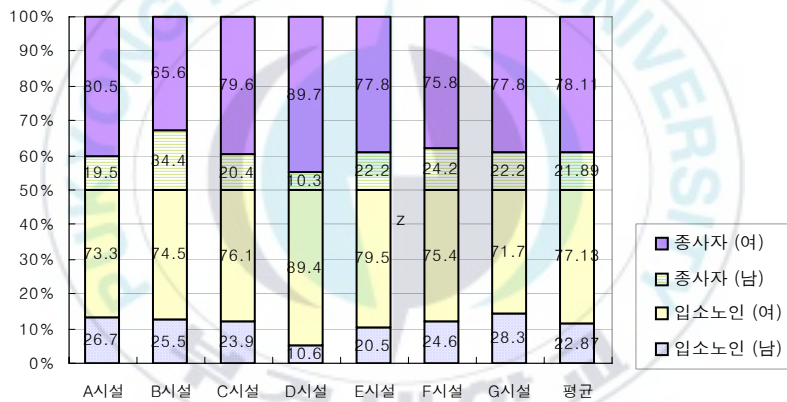


그림 4-5 시설별 입소노인과 종사자간의 남녀 비율

그림 4-4와 그림 4-5는 조사대상시설의 시설별 입소노인과 종사자의 남녀 비율을 보여준다. 7개 시설에서 입소자와 종사자 모두 여자의 비율이 압도적으로 높으며 특히 D시설에서 그 비율이 가장 높게 나타나고 있다.

4.1.2 시설별 특성

1) A시설



그림4-6 A시설 전경

A시설은 도심지에 위치하고 있으며 7개 시설 중 가장 최근에 지어진 시설로서 규모는 지상2층, 지하 1층이다. A시설의 평면은 1층은 클러스터형이며, 2층은 가운데 중정을 중심으로 생활실을 배치하였는데 중정은 void되어 있으며 중정을 둘러싼 복도에서 배회가 이루어지고 있다. 생활실은 1층

과 2층에 모두 배치하고 있으며 각각의 생활실에는 테라스가 설치되어 일조, 환기 등의 환경이 양호하다.

1층의 경우 외부와의 출입을 잠금장치로 차단하고 있다. 입소자들의 수직이동은 잠금장치가 있는 엘리베이터를 이용하며 계단은 수발자 및 관리자들만 이용하고 있다.

1층에 비해 2층은 중정으로 인하여 공용공간이 매우 부족하며 오락실, 일광욕실이 따로 존재하지만 현재는 운동기구 등을 구비하여 운동요법실 겸용으로 사용하고 있다.

지하1층에는 식당 및 주방,



2층 평면도



1층 평면도

그림 4-7 A시설 평면도

기계실, 세탁실 등이 있는데 외부에서 지하로 차량진입이 이루어지지 않아 서비스 동선에 문제가 있다. 지하의 식당은 직원들이 사용하며 입소자들의 식사는 각 층별로 이루어지고 있는데 식사 공간의 부재로 복도나 홀 등에서 식사가 이루어져 혼잡한 모습을 볼 수 있다.

2) B시설



그림 4-8 B시설 전경

B시설은 도심지에 위치하고 있으며 7개 시설 가운데 비교적 최근에 지어진 시설로서 규모는 지상3층, 지하 1층이다. B시설의 평면은 1층은 가운데 홀을 중심으로 관리 공간과 다목적실, 강당, 프로그램실로 나뉘어져 있고, 2층과 3층에 입소자들의 생활공간이 있다.

2층의 경우 편복도형으로 생활실을 배치하고 있으며 3층은 가운데 오락실을 중심으로 생활실을 배치하고 있다. 오락실은 홀 및 거실 개념으로 사용되고 있으며 배회 행위도 별도의 실내외의 전용공간 없이 이곳에서 이루어지고 있다.



3층 평면도



1층 평면도

그림 4-9 B시설 평면도

계단의 출입은 차단되어 있으며 입소자들의 수직이동은 잠금장치가 있는 엘리베이터를 이용한다. 2층과 3층에 각각 공동목욕실이 있으나 다른 시설에 비하여 공간이 협

소하며 욕조나 기타 자동목욕시설은 없다. 각각의 생활실에는 비상벨이 설치되어 있으며 개인 물품함이 배치되어 있다. 지하1층에는 식당 및 주방, 기계실, 세탁실 등이 있는데 입소자들의 식사는 각층별로 이루어지고 있다. B 시설 역시 외부에서 지하로 차량진입이 이루어지지 않아 서비스 동선에 문제가 있다.

3) C시설



그림 4-10 C시설 전경

C시설 역시 도심지에 위치하고 있으며 7개 시설 가운데 비교적 최근에 지어진 시설로서 규모는 지상4층, 지하 1층으로 구성되어 있다.

C시설의 1층에는 관리공간과 홀 등이 위치하고 있으며, 2층과 3층에 입소자들의 생활공간이 있다. 2층, 3층은 중복도형으로 생활실을 배치하고 있으며 4층은 가운데 거실을 중심으로 생활실과 식당, 일광욕실을 배치하고 있다. 지하 1층에는 물리치료실과 공동목욕실, 생활실, 썬큰 등이 있다.

썬큰은 외부에서는 접근이 불가능하며 지하1층에서 출입할 수 있고 현재 배회로로 이용되고 있다. 당초 설계 시 배회로로 계획된 공간이 아니었기 때문에 핸드레일이나 기타 안전시설 및 휴식 공간 등은 없다.

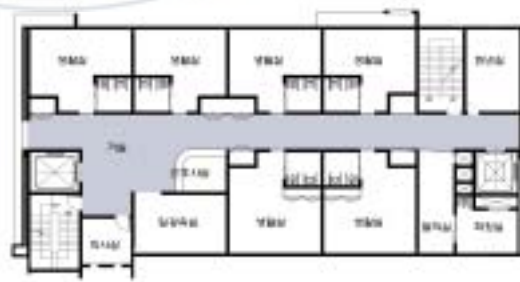


그림 4-11 C시설 평면도

또한 입소자 인원이 많은 2층과 3층에서의 접근이 불편하여 실제 이용률은

떨어진다고 볼 수 있다. 지하의 식당은 썬큰 주위로 외부창이 설치되어 환기, 채광의 문제가 없으나 물리치료실과 공동목욕실은 외기에 접한 개구부가 없어 환기 등의 문제가 있다.



그림 4-12 지상에서 본 썬큰

생활실의 채광, 환기 등의 환경은 양호하며 입소자들의 식사는 각층별로 이루어지고 있다. C시설 역시 외부에서 지하로 차량진입이 이루어지지 않아 서비스 동선에 문제가 있다.

4) D시설



그림 4-13 D시설 전경

D시설은 정원이 130명이며 현원 123명으로 7개 시설 중 가장 많은 수의 인원을 수용할 수 있는 시설이다. D시설 역시 도심지에 위치하고 있어 자원봉사자 등의 인력지원이 용이하다. 7개 시설 가운데 F시설 다음으로 설치일(98.10)이 오래된 시설이며, 규모는 지상5층, 지하 1층으로 타 시설

설에 비하여 고층이다.

D시설의 1층은 중앙의 넓은 홀을 중심으로 관리공간과 식당, 주방, 강당, 물리치료실 등이 위치하고 있다. 2층과 3층은 중앙의 홀을 중심으로 생활실이 배치되어 있으며, 1개 층에 사무실, 세탁실을 제외한 모든 시설들이 위치하고 있다. 간호사실의 위치는 거주자의 모든 활동을 관찰하기에 용이한 위치이다. 4층은 천창의 설치로 인해 중앙홀 부분이 VOID되어 공용공간의 면적이 부족하다. VOID된 중정을 둘러싼 복도에서 배회가 이루어지고 있는데 연속된 복도로 인해 길찾기에 어려움이 있어 보이며, 사각지대의 형성으로

안전성에 문제가 있다. 한 실의 거주 인원은 6명에서 9명이며 생활실의 채광, 환기 등의 환경은 양호하다. 식사는 각층에 위치한 식당에서 행하므로 다른 시설들처럼 홀이나 생활실에서 실시하는 경우는 없다. 입소자들의 수직이동은 엘리베이터를 통해서만 이루어지고 있다.

D시설 역시 1층에 위치한 식당 및 주방의 외부로부터의 별도의 서비스동선이 구분되지 않아 문제가 있다.



4층 평면도



1층 평면도

그림 4-14 D시설 평면도

5) E시설



그림4- 15 E시설 전경

E시설은 도심지에 위치하고 있어 자원봉사자 등의 인력지원이 용이하며 7개 시설 가운데 비교적 최근에 지어진 시설로서 규모는 지상5층, 지하 2층으로 비교적 고층이다.

E시설은 경사지에 위치하여 출입이 지하1층의 주차장에서 이루어져 접근성은 좋다고

볼 수 있으나 환경은 좋지 못하다. D시설의 층별 구성은 먼저 지하1층은 주

차장 및 안내실, 자원봉사자실, 지역교류실 등이 위치해 있고 1층에는 관리실, 식당, 조리실, 영화감상실 등이 있다. 2층과 3층, 4층은 중앙의 홀(거실)과 복도를 중심으로 생활실과 목욕실 세탁실 등이 배치되어 있다. 5층에는 운동치료실, 일광욕실, 물리치료실, 강당 등이 위치하고 있다.

식사는 별도의 식당이 아닌 각층 간호사실 앞의 홀에서 이루어지고 있으며 별도의 배회로가 없이 배회를 비롯한 오락, 휴식 등의 모든 일과가 거실에서 이루어지고 있다.

입소자들의 수직이동은 엘리베이터를 통해서만 이루어지고 있으며 고층으로 인해 물리치료실, 목욕실 등의 수직 이동이 많이 요구된다. 3층에서는 외부와 출입이 가능한데 이는 경사지를 이용하여 만든 야외 산책로로서 옥외 활동의 환경자극을 줄 수 있는 좋은 요소이지만 세탁실을 통해 출입하며 휠체어로는 이동할 수 없다는 점에서 접근성이 좋지 못하다.



2층 평면도



지하1층 평면도

그림 4-16 E시설 평면도

6) F시설

F시설은 정원이 126명이며 현원 126명으로 7개 시설 중 가장 많은 수의 인원이 입소하고 있었다. F시설 역시 도심지에 위치하고 있어 자원봉사자 등의 인력지원이 용이하다.



그림 4-17 F시설 전경

F시설은 7개 시설 가운데 가장 설치일 (98.2)이 오래된 시설이며 규모는 지상4층, 지하 1층이다.

F시설의 평면 구성은 중정형으로서 1층까지 오픈된 중정으로 인하여 채광에 유리하며 생활실은 일자형으로 배치되어 있고, 간호사실은 중환자실과 연계되어 위치하고 있

다.

천창의 설치로 인해 중앙홀 부분이 VOID되어 공용공간의 면적이 부족하다. VOID된 중정을 둘러싼 복도에서 배회가 이루어지고 있으며 연속된 복도로 인하여 길찾기에 어려움이 있고 사각지대의 형성으로 안전성에 문제가 있다.

한 실의 거주 인원은 6명에서 8명으로 다소 많은 수의 인원이 한 실에 거주하고 있다. 입소자들의 수직이동은 엘리베이터를 통해서만 이루어지고 있어서 물리치료실, 프로그램실 등의 수직이동시 문제가 있다.

1층은 관리 공간이 주를 이루고 있으며, 4층도 직원을 위한 기숙사 및 면회실 등 다른 시설보다 관리 측면에 많은 공간을 할애하고 있다.



3층 평면도



1층 평면도

그림 4-18 F시설 평면도

7) G시설



그림 4-19 G시설 전경

G시설은 7개 시설 중 유일하게 도시근교에 위치하고 있어 자연환경은 우수하나 자원봉사자 등의 인력 지원에 어려움이 있다.

G시설은 7개 시설 중 A시설 다음으로 최근에 지어진 시설로서 규모는 지하 1층, 지상 2층이다.

G시설은 복도형 평면으로 1층은 홀을 중심으로 관리공간과 입소자 생활공간이 양분되어 있다. 1층의 경우 외부와의 출입을 잠금장치로 차단하고 있는데 주출입구에서 바로 입소자들의 생활 공간과 접하게 됨으로써 관리측의 문제점이 있다는 지적이 있다. 입소자들은 주출입구 앞의 오픈된 홀 및 홀과 연결된 일광욕장에서에서 휴식, 배회 등의 행위를 취하고 있다.



2층 평면도



1층 평면도

2층은 가운데 거실을 중심으로 생활실을 영역과 물리치료실, 목욕실 등의 영역으로 나뉘므로써 사적 영역- 반 사적/공적 영역- 공적영역의 위계를 볼 수 있다. 생활실은 1층과 2층에

그림 4-20 F시설 평면도

모두 배치하고 있으며 각각의 생활실은 일조, 환기, 조망 등의 환경이 가장 우수하다.

G시설은 7개의 시설 중 유일하게 생활실 1실 당 화장실 1개소를 설치하여 입소자들의 화장실 이용이 용이하다. 다른 시설의 경우 2실이 화장실 1개소를 공유하는 형태가 일반적이데 생활실이 6인실일 경우 12인이 하나의 화장실을 이용함으로써 프라이버시나 이용 상의 불편함을 유발할 수 있다.

입소자들의 수직이동은 잠금장치가 있는 엘리베이터를 이용하며 계단은 수발자 및 관리자들만 이용하고 있다. 지하 1층에는 식당, 주방, 기계실 등이 위치하고 있다. 모든 입소자들이 엘리베이터를 이용하여 식사시간 마다 이동을 함으로 인해 혼잡한 모습을 볼 수 있으며 외상환자나 중증환자의 경우에 문제시 될 수 있다.



4.2 조사대상시설 평가 분석

조사대상시설의 평가는 앞서 언급한 7개의 시설을 대상으로 실시하였으며 조사의 객관성을 위해 본 연구자를 포함한 조사자 3인이 동시에 실시하였다. 문헌연구를 통해 도출된 6개의 기본 개념에 의한 항목별 노인전문요양시설 분석틀에 의해 시설을 평가하였다.³⁶⁾

분석의 과정으로는 먼저 전체 시설을 개념별, 공간별로 구분하여 분석하였다. 개념별 분석에서는 앞서 추출된 개념인 지원성, 적응성, 접근성, 안전성, 인지성, 쾌적성의 6개 항목을 기준으로 평가하였으며 다음으로 공간별 분석에서는 전체 공간을 주출입구, 코어, 복도, 거실, 배회로, 화장실, 공동목욕실, 식당, 다목적실, 물리치료실, 생활실(부속 화장실 포함)³⁷⁾의 11개로 구분하여 분석하였다.

11개 공간과 각 공간의 세부 항목의 내용은 표4-3과 같다.

36) 척도는 1~5점으로 나뉘어 평가하였으며 각각의 기준은 다음과 같다.

- 1 : 불량, 미설치
- 2 : 미흡, 설치되었으나 법적 기준 미달
- 3 : 적정, 법적기준의 최소한, 의무규정 준수
- 4 : 양호, 권장사항 설치
- 5 : 우수, 창의적 아이템

- 본 연구에는 3인의 평가점수의 평균값이 적용되었다.

37) 노인복지법상 거실로 규정하고 있으며 거주실, 요양실, 생활실 등으로 호칭되나 본 연구에서는 생활실로 표기하였다. (입소자 1인당 면적은 6.6제곱미터 이상이어야 하며 합숙용 거실 1실의 정원은 4인 이하이어야 한다, 노인복지법, 2006)

표 4-3 공간별 평가 항목

구분	평가 항목
주출입구	자동문 사용/ 수직막대형 문손잡이 설치/ 레버식 문손잡이 설치/ 방풍실 설치/ 주출입구 유효폭/ 휠체어 회전반경 확보 문턱 제거 / 단차 제거/ 장애인 리프트 설치/ 주출입구 사인물 설치 경사로 설치 (경사로유효폭/ 경사도 만족/ 경사로 바닥재/ 경사로 핸드 레일 설치/ 경사로 핸드레일 높이/ 경사로 핸드레일 굽기)
코어	-엘리베이터 위치, 유효바닥면적, 문의 유효폭, 엘리베이터 전면 여유공간/ 엘리베이 터 내 스위치 높이/ 엘리베이터 스위치 점자 표지판 설치/ 핸드레일 설치/ 엘리베이터 음성 장치 설치/ 엘리베이터 되열림 장치/ 내부투시 창 설치/ 엘리베이터와 바닥 사이의 틈새 제거/ 엘리베이터 사인/ -계단 유효폭/ 너비/ 높이 /계단의 디테일(위험요소제거)/ 미끄럼방지 바닥재 / 계단의 핸드레일 높이, 굽기/ 계단 사인
복도	복도의 유효폭/ 연속된 핸드레일 설치/ 핸드레일 높이/ 핸드레일 굽기/ 바닥면 고저차 제거/ 미끄럼 방지 바닥재/ 복도의 장애물 제거/ 길찾 기 안내 표지판 설치/ 돌출물(0.1m 이하)
거실	출입구 유효폭/ 출입구 문턱 제거/ 미끄럼방지 바닥재/ 높이 조절이 가능한 가구 사용/ 일조/ 환기/ 휠체어 접근성/ TV 등의 오락 시설
배회로	휠체어 접근성/ 미끄럼 방지 바닥재/ 배회로 이용 시 편리한 동선/ 휴 식공간 설치/ 사교적 활동이 가능한 환경 확보/ 길찾기 사인 설치/ 시각적 구분용이/ 외부 접근 차단 비상벨 설치/ 비상시 직원 인식 용이/ 비상시 직원 접근 용이
화장실	화장실 접근성/ 출입문 형태/ 출입문 재질(가벼운 재질)/ 출입구 유효 폭 출입구 문턱 제거/ 미끄럼 방지 바닥재/ 세면대 높이/ 세면대의 핸드 레일 설치/ 세면대 밑 무릎공간 확보/ 레버식,터치식 수전 설치/ 수전 의 점자 표기/ 세면대 거울 대변기 칸막이 유효바닥면적/ 대변기 출입문의 잠금장치/ 변기 주위의 여유공간 확보/ 변기 주위의 핸드레일 설치/ 손닿는 범위 내 휴지걸이 설치 화장실 사인/ 환기 시스템/ 비상벨 설치
공동목욕실	출입구 유효폭/ 출입구 문턱 제거/ 휠체어 접근성/ 미끄럼방지 바닥재 낮은 단의 욕조/ 좌대 설치/ 욕조 전면 활동 공간/ 욕실 바닥 기울기/ 욕조 주위의 핸드레일 샤워 공간 확보/ 샤워 입구 핸드레일/ 온도조절, 제한 기능이 있는 샤

	위기/샤워기 설치 위치/ 비상벨 설치(위치) 일조/ 환기 시스템/ 자동 목욕 시설 설치/ 탈의실 인접
식당	출입구 유효폭/ 출입구 문턱제거/ 미끄럼 방지 바닥재/ 높이 조절이 가능한 가구 사용/ 일조/ 환기/ 휠체어 접근성
다목적실	출입구 유효폭/ 출입구 문턱제거/ 미끄럼 방지 바닥재/ 높이 조절이 가능한 가구 사용/ 일조/ 환기/ 휠체어 접근성
물리치료실	출입구 유효폭/ 출입구 문턱제거/ 미끄럼 방지 바닥재/ 높이 조절이 가능한 가구 사용/ 일조/ 환기/ 휠체어 접근성
생활실	-개실 출입구 유효폭/ 출입구 문턱 제거/ 단차 제거/ 출입문 형태/ 미끄러지지 않는 바닥재/ 인지 능력을 고려한 벽, 바닥재/ 높이 조절이 가능한 가구 사용/ 침대 높이(바닥면에서 0.4~0.45m)/ 비상벨 설치(위치)온도 조절기 사용(높이)/ 밝기 조절이 가능한 조명기구 사용/ 개실 내 화장실 설치/일조/환기/ 스위치, 콘센트 높이/ 개실 입구의 길찾기 사인 설치/ 개인 수납함 설치/ 외부에서의 관찰용이 / 창호 등의 안전 장치/ 탈시설적 분위기/ 개실에서 화장실, 샤워실과 적정 거리 -화장실 화장실 사인물/ 출입구 유효폭/ 출입문 형태/ 출입구 문턱 제거/ 미끄럼 방지 바닥재/ 세면대 높이/ 레버식, 터치식 수전의 설치/ 세면대의 핸드레일 설치/ 세면대 밑 무릎공간 확보/ 변기 주위의 핸드레일 설치 / 손닿는 범위 내 휴지걸이 설치/ 환기시스템/ 바닥 기울기/ 샤워 공간 확보/ 샤워 입구 핸드레일/ 온도 조절, 제한 기능이 있는 샤워기/ 샤워기 설치 높이/ 비상벨 설치

조사대상시설을 11개의 공간으로 나누고 각 공간을 위의 표4-3의 내용과 같이 세분화하여 분석틀에서 총 157개 항목으로 평가하였다. 157개의 항목에서 지원성, 적응성, 접근성, 안전성, 인지성, 쾌적성의 6개의 개념별로 구분하여 다시 184개의 개념 항목으로 분류하였는데 이렇게 항목수의 차이를 보이는 것은 어느 항목에서 6가지 개념 중 하나 이상을 충족키는 경우가 있기 때문이다. (부록 p.109~112 참조)

4.2.1 조사대상시설의 개념별 분석

전체 조사대상시설에 대한 개념별 평가 지수를 분석하였다.

1) 각 시설의 개념별 평가지수 분석

각 시설의 개념별 평가 지수는 표 4-4와 같다. 여기서 평가지수는 각 시설의 평가점수를 개념별 빈도수³⁸⁾로 나눈 것으로 5점 척도의 평균값을 의미한다.

표 4-4 각 시설의 개념별 평가지수

	A시설	B시설	C시설	D시설	E시설	F시설	G시설	평균	비고
지원성	2.77	2.78	2.91	2.50	2.85	2.36	2.98	2.74	-평가지수는 평가의 척도에서의 기준과 동일하다.
적응성	2.41	2.41	2.39	2.61	2.66	2.39	2.64	2.50	
접근성	3.35	3.60	3.59	3.47	3.58	3.46	3.64	3.53	- 척도의 기준 1 :불량, 미설치 2 :미흡, 설치되었으나 법적 기준 미달 3 :적정, 법적기준의 의무사항 만족 4 :양호, 법적기준 권장사항만족 5 :우수
안전성	2.67	2.93	2.69	3.14	3.07	2.61	2.52	2.80	
인지성	2.81	2.67	2.46	2.52	2.43	2.23	2.65	2.54	
쾌적성	3.10	2.75	3.06	3.47	2.99	3.04	3.27	3.10	
평균	2.85	2.86	2.85	2.95	2.93	2.68	2.95	2.87	

평가지수의 척도는 1에서 5점으로 나뉘며 평가 척도의 기준과 동일하다.

1은 불량 혹은 미설치를 의미하며, 2는 정도의 미흡, 설치되었으나 법적 기준 미달, 3은 정도의 적정수준, 법적 의무사항 만족, 4는 정도의 양호수준, 법적 기준의 권장사항 만족, 5는 정도의 우수, 창의적 아이템 설치 등의 노력을 포함하는 수준을 의미한다.

38) 본 분석에 사용된 빈도수는 총 184개로서 개념별로 지원성 38개, 적응성 23개 접근성 49개, 안전성 34개, 인지성 14개, 쾌적성 26개가 사용되었다.

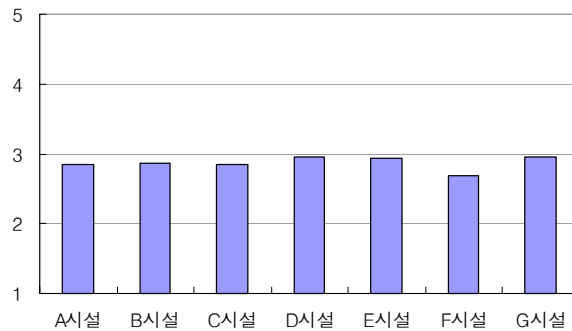


그림 4-21 각 시설의 평균 평가지수

각 시설의 평균 평가지수는 그림 4-21과 같으며 D시설(2.95) - G시설(2.95) - E시설(2.93) - B시설(2.86) - A시설(2.85), C시설(2.85) - F시설(2.68) 순이다. 전체 시설의 평균 평가지수는 2.86으로 나타났으며 7개 시설 모두 3점을 넘지 못하여 걱정 수준에 이르지 못함을 알 수 있다. (표 4-4 참조)

표 4-4에서 보면, 전체 6개의 개념에서 가장 높은 평가를 받은 항목은 접근성(3.53)이다. 다음으로 쾌적성(3.10), 안전성(2.80) 지원성(2.69), 인지성(2.54), 적응성(2.50) 순이다. 시설별로 보면 F시설의 인지성(2.23)이 전체 개념별 평가지수에서 가장 낮고, 가장 높은 지수는 G시설의 접근성(3.64)이다.

6개의 개념에서 거의 모든 시설의 평가 지수는 편차가 크지 않으며 비슷한 값을 보인다. 척도에서 3점은 걱정, 법정 의무사항 준수로서 그림 4-22와 같이 6개의 개념에서 접근성과 쾌적성을 제외한 거의 모든 시설의 평가지수가 걱정 기준에 미치지 못함을 알 수 있다.

개념별 평가지수를 살펴보면, 먼저 지원성에서 전체시설의 평균 평가지수는 2.69로 G시설(2.98)이 가장 높고 F시설(2.36)이 가장 낮다.

적응성의 평균 평가지수는 2.50로 6개의 개념 중 가장 낮은 평가를 보이며 E시설(2.66)이 가장 높고 F시설(2.39)이 가장 낮다.

접근성의 평균 평가지수는 3.53으로서 전체 개념 중 가장 높았으며 G시설

(3.64)이 가장 높고 A시설(3.35)이 가장 낮다.

안전성의 평균 평가지수는 2.80이며, D시설(3.14)이 가장 높고 G시설(2.52)이 가장 낮다.

인지성의 평균 평가지수는 2.54로 A시설(2.81)이 가장 높고 F시설(2.23)이 가장 낮다.

쾌적성의 평균 평가지수는 3.10로서 D시설(3.47)이 가장 높고 B시설(2.75)이 가장 낮다.

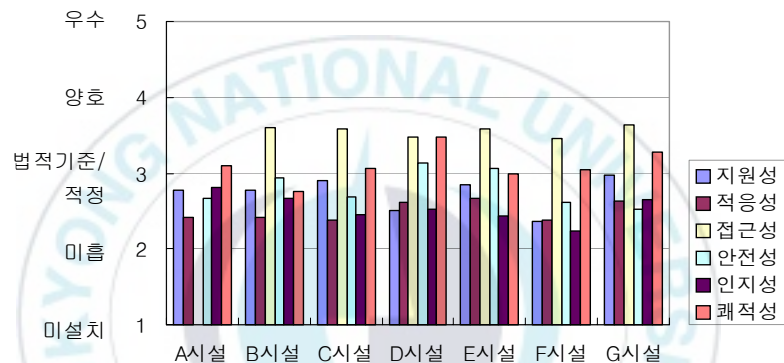


그림 4-22 개념별 평가지수

그림 4-22는 시설별 평가지수를 보여주며 전체 시설에 있어서 접근성과 쾌적성을 제외하고는 적정수준에 이르지 못함을 알 수 있다.³⁹⁾

평가에 있어서 법적으로 적합 부적합을 판단할 수 있는 부분이 있고, 적용할 법적 기준 자체가 없거나 구분이 모호한 부분도 존재한다. 법으로 규정되어 있는 부분에서는 실제로 어느 정도 법적기준에 준하여 설치하려는 노력이 보였으나 그렇지 못한 부분에서는 미흡한 요소가 많다. 그런 이유에서 전체 평균 평가 지수가 3이하로 떨어졌으며 평가지수가 3이하라 하여 시설이 법적기준에 적합하지 못하다는 것과는 차이가 있으므로 이에 대한 이해가 필요하다.

39) 5점 척도에 의하면 설치는 되었으나 미흡한 상태

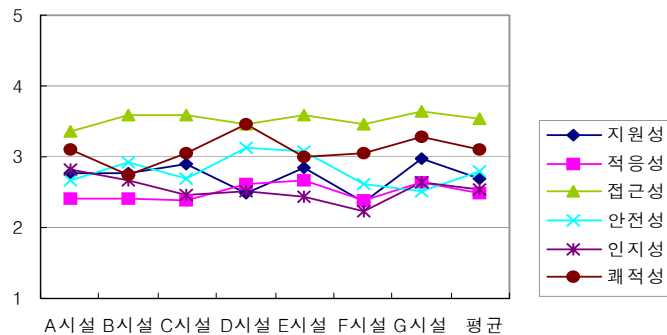


그림 4-23 각 시설의 개념별 평가지수

전체 6개의 개념에서 가장 높은 평가를 받은 항목은 접근성이며 쾌적성-안전성-지원성-인지성-적응성 순으로 나타났다. (그림 4-23)

접근성의 경우 7개 시설이 문턱 제거, 단차 제거, 세면대 및 무릎공간, 폭이 넓은 문 등과 같은 접근과 사용을 위한 크기와 공간, 장애물이 제거된 환경 요소 등으로 인하여 시설에서 다른 개념들에 비해 높은 평가지수를 나타낸다. 인지성의 평가지수가 낮은 이유는 방향감 인식을 위한 사인물, 기타 환경자극, 다른 공간과 구별되는 마감재, 개인 물품 수납시설 등이 7개 시설에서 공통적으로 부족한 요소이기 때문이다. 특히 노인전문요양시설에 있어서 인지성이 낮다는 것은 치매노인의 특성상 문제시 될 수 있는 부분이다.

적응성에 있어서 공간의 융통성 및 활용성이 떨어지며 개인의 요구나 필요에 적절히 대응할 수 있는 요소 등의 부족으로 인하여 낮은 평가지수를 보인다.

표 4-5는 각 시설의 개념별 평가지수를 비교한 표로서 7개 시설간의 큰 차이점을 보이지는 않는다.

표 4-5 시설의 개념별 평가지수

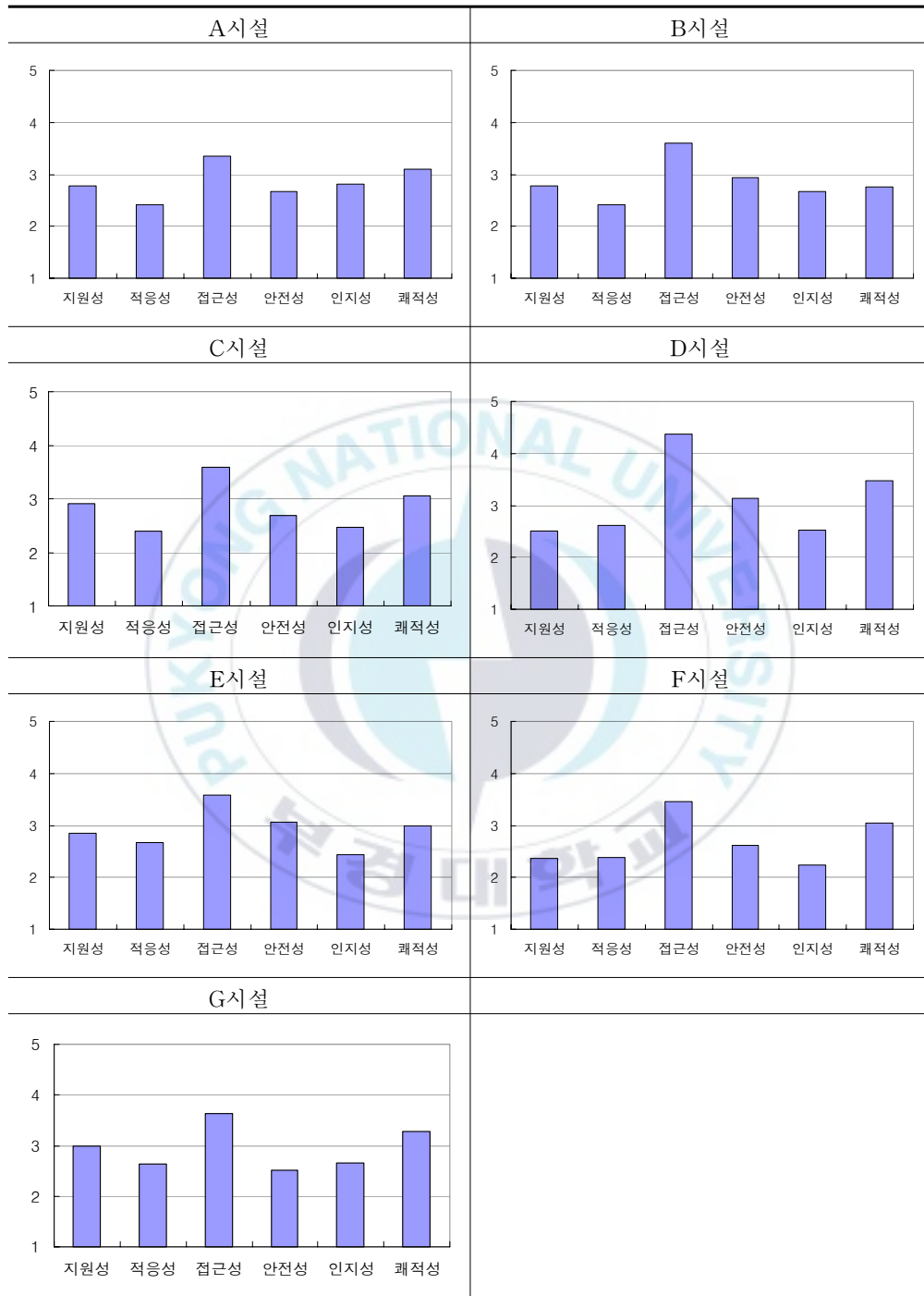


그림 4-25는 각 시설 내에서 6개의 개념의 비율이다. 시설별로 비교해 볼 때 크게 차이는 없다. 시설 내에서는 접근성과 쾌적성이 가장 높은 비율을 차지하고 있으며 적응성과 인지성은 비율이 낮음을 알 수 있다.

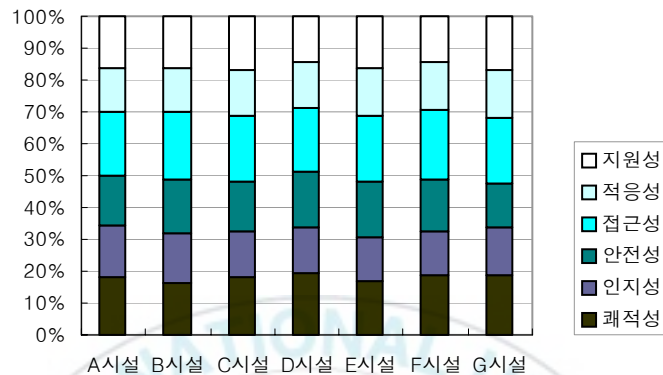


그림 4-25 시설별 개념의 비율

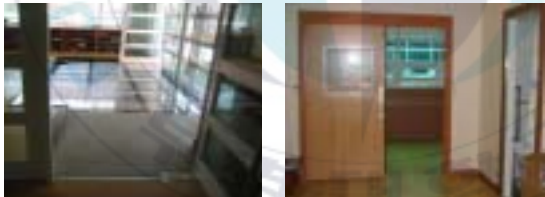
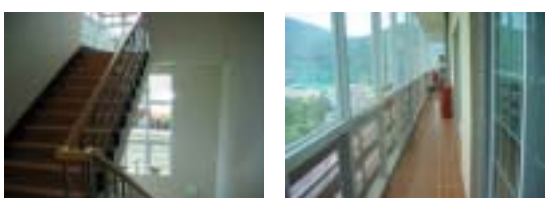
2) 각 시설의 개념별 유니버설 디자인적 특성

조사대상시설별 유니버설 디자인적 원리에 따른 특성을 6개 개념별로 나누어 그 사진예제를 표 4-6에서 표 4-12에 나타내었다.

(1) A시설

A시설은 인지성에서 전체시설 중 가장 높은 평가를 받았으며 쾌적성도 높게 나타났다. 생활실 내의 개인물품 수납시설, 길찾기의 편의를 돕는 사인물, 방향감 인식 용이를 위한 사인, 점자 블록 등이 잘 설치되어 있으며 중앙의 천창을 통한 빛의 유입이 풍부하였고 각 생활실의 베란다 설치로 쾌적한 환경이었다.

표 4-6 A시설 개념별 사진 예제

개념	예제	비고
지원성		-자동문 설치 -수직바형 손잡이 -레버식 문 손잡이 -벽체 핸드레일 설치
		-기계목욕시설 -레버식 수전
적응성		-이동식 가구 -가변형 공간 -빛의 유입 조절 -다목적 공간
접근성		-폭이 넓은 문 설치 -경사로 설치 -문턱 제거 -단차 제거
		-문턱 제거 -단차 제거 -욕조 경사로 설치 -세면대 밑 무릎공간
안전성		-계단의 핸드레일 -창호부분의 안전대

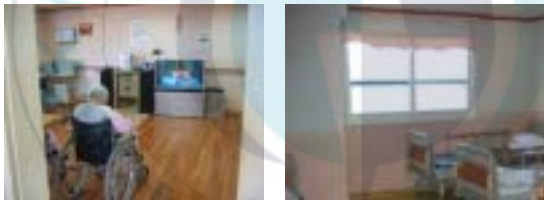
			-욕조 핸드레일 -변기 주위의 핸드레일 -계단의 핸드레일 -미끄러지지 않는 바닥재
인지성			-개인물품 수납시설 -길찾기의 편의를 돕는 사인물 -방향감 인식 용이를 위한 사인
			-야간 방향 지시등 -점자블럭
쾌적성			-적절한 채광, 조명 -적절한 휴식 공간 -환경 자극
			-충분한 일조량 -적절한 휴식 공간

2) B시설

B시설은 접근성, 안전성, 쾌적성이 비교적 양호하다. 폭이 넓은 문 설치, 문턱 제거, 단차 제거 등이 잘 되어 있으며 각 실의 비상벨 설치, 소그룹 활동을 위한 공간 확보, 친숙한 환경(가구, 마감재) 등의 특징이 있다.

표 4-7 B시설 개념별 사진 예제

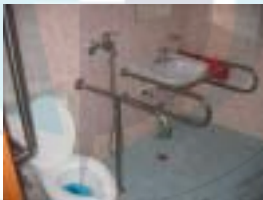
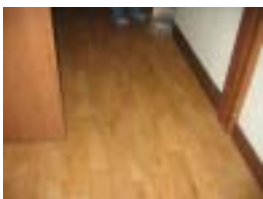
개념	예제		비고
지원성			-수직바형 손잡이 -레버식 문손잡이 -벽체 핸드레일 설치 -이동시 편리한 기구 사용
			-변기 주위의 핸드레일 -레버식 수전
적응성			-이동식 가구 -빛의 유입 조절
접근성			-폭이 넓은 문 설치 -문턱 제거 -단차 제거
			-폭이 넓은 문 -문턱 제거 -단차 제거 -세면대 밑 무릎공간
안전성			-비상벨 설치 -출입문 관찰창 설치

		-벽체 핸드레일 -계단의 핸드레일 -창호부분의 안전대 -변기 주위의 핸드레일 -미끄러지지 않는 바닥재
인지성		-길찾기의 편의를 돕는 사인물 -방향감 인식 용이를 위한 사인
		-다른 공간과 구별되는 벽재, 바닥재 사용 -개인 수납장 설치
쾌적성		-적절한 채광, 조명, 방습 설비 -적절한 휴식 공간 -친숙한 환경(가구, 마감재)
		-소그룹 활동을 위한 공간 확보 -개인의 여가, 취미활동을 할 수 있는 공간

3) C시설

C시설은 지원성, 접근성이 비교적 양호하였는데 지원성의 요소로서 복도의 휠체어 보관대 설치와 복도 등의 연속된 핸드레일이 잘 설치되어 있으며 접근성에 있어서는 폭이 넓은 문 설치, 문턱 제거, 단차 제거, 등의 요소가 양호하다. 그 외에 가족과의 커뮤니티를 위한 공간 확보, 옥외 배회로 설치, 식물, 조경 등의 환경자극 등이 특징이다.

표 4-8 C시설 개념별 사진 예제

개념	예제		비고
지원성			-휠체어 보관대 -수직바형 손잡이 -벽체의 연속된 핸드레일 설치
			-세면대 주위의 핸드레일 -변기 주위의 핸드레일 -레버식 수전
적응성			-이동식 가구 -빛의 유입 조절
접근성			-폭이 넓은 문 설치 -문턱 제거 -단차 제거

			-폭이 넓은 문 -문턱 제거 -단차 제거 -세면대 밑 무릎공간
안전성			-창호 부분의 안전봉 -계단의 핸드레일
			-변기 주위의 핸드레일 -세면대 핸드레일 -미끄러지지 않는 바닥재 -침대의 안전 난간
인지성			-길찾기의 편의를 돕는 사인물 -방향감 인식 용이를 위한 사인 -환경 자극
			-길찾기의 편의를 돕는 사인물
쾌적성			-적절한 채광, 조명, -적절한 휴식 공간 -식물, 조경 등의 환경 -옥외 공간 활동 -가족과의 커뮤니티를 위한 공간 확보

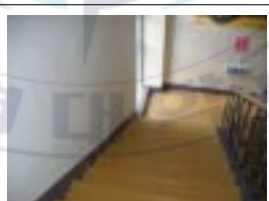
	 	-옥외 배회로 -옥외 공간 활동 -적절한 휴식 공간
--	---	--

4) D시설

D시설은 안전성과 쾌적성에서 전체 시설 가운데 가장 높은 평가를 받았다. 문턱 제거, 단차 제거와 욕조, 세면대, 변기 등의 핸드레일 등이 잘 설치되어 있으며, 중앙의 천창을 통한 빛의 유입이 풍부하고 외부 조망에 의한 환경 자극이 우수하다. 소그룹 활동을 위한 공간 확보와 길찾기의 편의를 돕는 사인물 등이 잘 갖추어져 있다.

표 4-9 D시설 개념별 사진 예제

개념	예제	비고
지원성	 	-휠체어 보관대 -벽체 핸드레일 설치
	 	-세면대 주위의 핸드레일 -변기 주위의 핸드레일 -레버식 수전

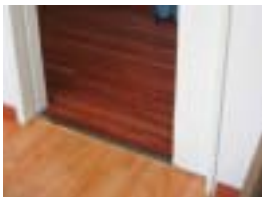
적응성			-이동식 가구 -가변형 공간
			-밝기 조절 가능한 조명 기구 -빛의 유입 조절
접근성			-폭이 넓은 문 설치 -문턱 제거 -단차 제거 -경사로 설치
			-폭이 넓은 문 -문턱 제거 -단차 제거 -세면대 밑 무릎공간
안전성			-벽체 핸드레일 -계단 핸드레일 -창호부분의 안전대
			-화장실 비상벨 설치 -변기 주위의 핸드레일 -계단의 핸드레일 -미끄러지지 않는 바닥재

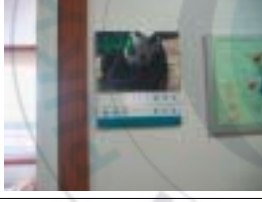
인지성			-길찾기의 편의를 돕는 사인물 -방향감 인식용이를 위한 사인 -환경 자극
			-길찾기의 편의를 돕는 사인물 -개인 물품 수납시설
쾌적성			-적절한 채광, 조명, 방습 설비 -적절한 휴식 공간 -식물, 조경 등의 환경 -옥외 공간 활동
			-소그룹 활동을 위한 공간 확보 -가족과의 커뮤니티를 위한 공간 확보 -적절한 휴식 공간

5) E시설

E시설은 접근성, 안전성에서 높은 평가를 받았으며 적응성이 7개 시설 중 가장 높다. 출입구 부분의 단차제거, 문턱제거, 화장실 비상벨 설치 등의 요소가 양호하고 여유 있는 실의 배치, 자동문, 옥외 공간 활동(야외 쉼터) 등이 특징이다.

표 4-10 E시설 개념별 사진 예제

개념	예제		비고
지원성			-자동문 설치 -수직바형 손잡이 -레버식 문 손잡이 -벽체 핸드레일 설치
			-변기 주위의 핸드레일 -레버식 수전
적응성			-이동식 가구 -가변형 공간
접근성			-폭이 넓은 문 설치 -문턱 제거 -단차 제거

			-폭이 넓은 문 -문턱 제거 -단차 제거 -세면대 밑 무릎공간
안전성			-벽체 핸드레일 -모서리 보호대 -창호부분의 안전대
			-화장실 비상벨 설치 -변기 주위의 핸드레일 -계단의 핸드레일
인지성			-길찾기의 편의를 돕는 사인물 -방향감 인식 용이를 위한 사인
쾌적성			-적절한 채광, 조명 -적절한 휴식 공간 -식물, 조경 등의 환경 -옥외 공간 활동(야외 쉼터)
			-소그룹 활동을 위한 공간 확보 -가족과의 커뮤니티를 위한 공간 확보 -적절한 휴식 공간

6) F시설

F시설은 접근성, 쾌적성을 제외한 나머지 개념에서 높은 평가를 받지 못하였다. 가족과의 커뮤니티를 위한 공간, 소그룹 활동을 위한 공간 등이 잘 확보되어 있으며 중앙 천창으로 인한 채광 등이 양호하다.

표 4-11 F시설 개념별 사진 예제

개념	예제		비고
지원성			-수직바형 손잡이 -레버식 문손잡이 -벽체 핸드레일 설치
			-폭이 넓은 문 설치 -벽체 핸드레일 -변기 주위의 핸드레일 -레버식 수전
적응성			-이동식 가구 -이동식 벽 -가변형 공간
접근성			-폭이 넓은 문 설치 -슬라이딩 도어 -문턱 제거 -단차 제거
			-문턱 제거 -단차 제거 -세면대 밑 무릎공간

안전성			-벽체 핸드레일 -모서리 보호대 -창호부분의 안전대
			-CCTV 설치 -변기 주위의 핸드레일 -세면대 주위의 핸드레일 -미끄러지지 않는 바닥재
인지성			-길찾기의 편의를 돕는 사인물
			-방향감 인식 용이를 위한 사인 -환경 자극
쾌적성			-적절한 채광, 조명, 방습 설비 -식물, 조경 등의 환경 -적절한 휴식 공간
			-옥외 공간 활용 -소그룹 활동을 위한 공간 확보 -가족과의 커뮤니티를 위한 공간 확보 -적절한 휴식 공간

7) G시설

G시설은 지원성과 접근성에서 7개 시설 중 가장 높은 평가를 받았다. 핸드레일이나 출입구 부분의 경사로, 단차제거, 문턱(sill)제거 등의 요소가 잘 설치되어 있으며 외부로의 조망이 우수하여 쾌적성이 높다.

표 4-12 G시설 개념별 사진 예제

개념	예제		비고
지원성			-폭이 넓은 문 설치 -레버식 문 손잡이 -벽체 연속된 핸드레일 설치
			-계단 주위의 핸드레일 -이동시 편리한 보조 기구 사용
적응성			-이동식 벽체, 가구 배치 -가변형 공간
접근성			-문턱 제거, 단차 제거 -경사로 설치 -폭이 넓은 문 설치
			-폭이 넓은 문 설치 -문턱 제거 -단차 제거

안전성			-출입구 잠금장치 -창호부분의 안전봉 -복도 핸드레일
			-화장실 비상벨 설치 -변기 주위의 핸드레일 -미끄러지지 않는 바닥재
인지성			-화장실/엘리베이터/계단 사인 -길찾기 도움을 주는 사인물 -방향감 인식을 위한 사인물
			-환경 자극
쾌적성			-개인의 여가 취미 생활을 위한 공간 -식물, 조경 등의 환경 요소 -옥외 공간 활동
			-냉,난방, 환기 시스템 -휴식, 오락을 위한 공간 -친숙한 환경(가구, 마감재)

4.2.2 조사대상시설의 공간별 분석

7개의 조사대상시설을 출입구, 코어, 복도, 거실, 배회로⁴⁰⁾, 화장실, 공동목욕실, 식당, 다목적실, 물리치료실, 생활실의 11개의 공간으로 분류하여 지원성, 적응성, 접근성, 안전성, 인지성, 쾌적성의 6개의 개념에 따라 평가하였다.

분석 결과 7개 시설은 각각 시설의 특징과 공간의 성격에 따라 다른 양상을 보였으며, 전체적으로 보아 평가지수는 2에서 4사이에 많이 분포하였고 대다수의 공간에서 접근성이 높게 나타났다.

1) A시설의 공간별 분석

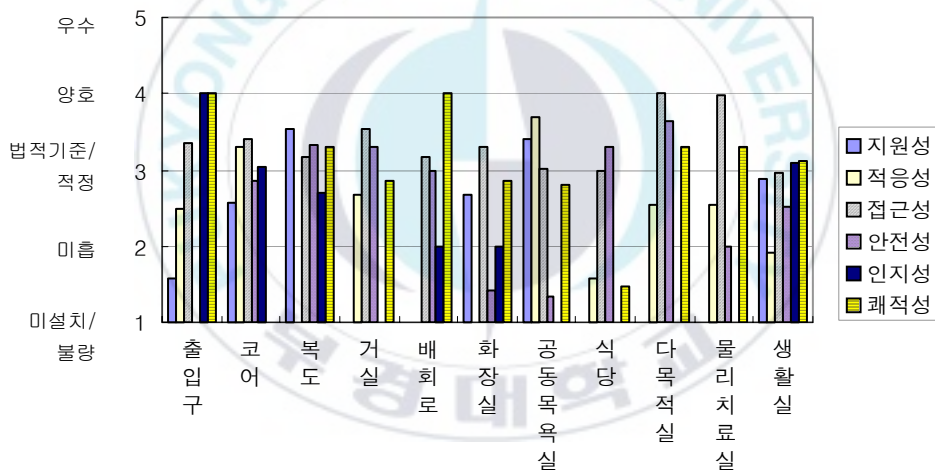


그림 4-26 A시설의 공간별 분석

40) 노인전문요양시설의 공용공간은 치매노인의 특성인 배회 증상을 고려하여 계획되어야 함에도 불구하고 전체 7개의 시설에서는 배회를 위한 전용 공간이 별도로 구획되어져 있지 않다. 대부분의 배회는 복도, 거실, 홀 등 실내의 공용공간에서 이루어지고 있으며, 7개 시설 중 G시설과 F시설을 제외하면 외부공간을 배회로로 이용하고 있는 시설은 없다. C시설은 외부 공간에서 배회가 이루어지고는 있으나 배회를 위하여 처음부터 계획되어진 공간이 아니어서 안전성 등을 위한 배려가 부족하였다. F시설의 경우, 옥상 테라스 일부의 넓은 공간에서 직원의 보호하에 배회가 이루어지고 있으나 이 역시 배회로 라고 하기에는 무리가 있다. 이와 같은 실정에서 본 연구에서의 배회로는 각 시설에서의 실질적인 배회의 행위가 이루어지는 장소 즉, 복도, 거실, 연결로, 테라스 등으로 규정하여 분석하였다.

그림 4-25는 A시설의 공간별 평가지수를 나타낸 것이다. A시설을 공간별로 분석해보면, 먼저 주출입구 부분은 쾌적성과 인지성은 양호한 수준이었고 접근성은 적정이상의 수준이었다. 실제로 A시설에서 주출입구의 휠체어 접근을 용이하게 하는 경사로, 단차제거, 문턱제거, 출입이 용이한 넓은 문 등이 설치되어 있었고, 코어의 경우 엘리베이터, 계단 부분으로서 접근성이 가장 높게 나왔으며 복도와 거실은 접근성, 안전성이 높았다. 배회로는 쾌적성이 양호하게 나타났으며 인지성이 미흡으로 나타났다. 이것은 A시설의 평면 형태상 천창으로 인해 VOID된 중앙의 중정을 중심으로 복도가 형성되어 치매로 인한 배회의 경우 이러한 연속된 중정형 복도에서 길을 잃을 우려가 높음에도 이를 보완할 수 있는 시설물이 설치되지 않았기 때문이다. 화장실은 접근성이 적정이상이었으며 공동목욕실은 적응성과 지원성이 높게 나타났는데 욕조 주위의 핸드레일, 자동목욕시설 등에서 높은 평가를 받았다. 식당은 지하에 위치하여 환기나 일조 등의 요소에서 쾌적성의 평가점수가 낮았으며 접근성, 안전성이 적정수준이었다. A시설은 엘리베이터로부터의 동선이 길었으며 실제로 입소자들은 거의 사용하지 않고 직원용으로 사용하고 있었다. 다목적실, 물리치료실, 거실의 경우 접근성이 조금 높았으며 생활실은 쾌적성, 인지성, 접근성, 지원성, 안전성, 적응성 순으로 나타났는데 쾌적성, 인지성이 적정, 나머지 개념은 미흡으로 평가되었다. A시설의 생활실은 각 실마다 베란다 설치되어 쾌적한 환경이며 생활실 입구의 길찾기 사인이 잘 설치되어 있었다.

2) B시설의 공간별 분석

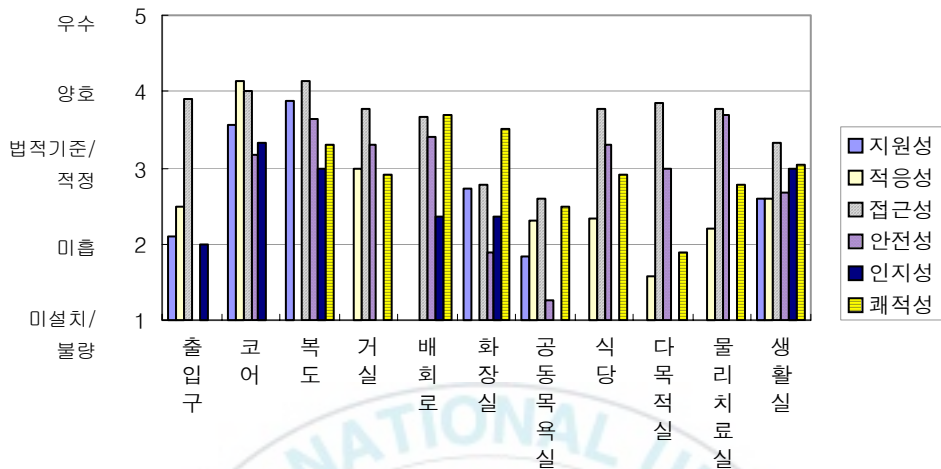


그림 4-27 B시설의 공간별 평가지수

B시설을 공간별로 분석해보면, 주출입구 부분은 접근성이 높다. 주출입구에서는 단차제거, 문턱제거, 출입이 용이한 넓은 문 등이 설치되어 있었고, 코어 부분은 엘리베이터, 계단 부분으로 적응성, 접근성, 지원성이 높게 나왔다. 복도는 접근성이 가장 높고 다음이 지원성, 안전성 쾌적성 순이며 거실은 접근성이 가장 높고 안전성 적응성 순으로 나타났다. B시설은 가운데 거실(오락실)을 중심으로 생활실을 배치하고 있는데 이곳에서 배회와 간단한 운동이 이루어지고 있으며 사각지대가 형성되지 않아 안전성 또한 가장 높게 나타났다. 배회로는 쾌적성과 접근성, 안전성이 적정 이상의 수준으로 높게 나타났다. 화장실은 쾌적성이 가장 높게 나타났으며 공동목욕실은 6개 개념 모두 낮은 평가를 받았는데 그 중 접근성이 가장 높게 나타났다. 식당, 다목적실, 물리치료실은 접근성과 안전성이 적정 이상의 수준으로 나왔으며 그 외의 개념은 모두 미흡 혹은 미설치의 수준이다. 생활실은 접근성, 쾌적성, 인지가 적정수준이고, 지원성, 적응성, 안전성은 미흡으로 나타났다. B시설은 전체적으로 보아 접근성은 다른 시설에 비하여 높았지만 쾌적성이 낮았다.

2) C시설의 공간별 분석

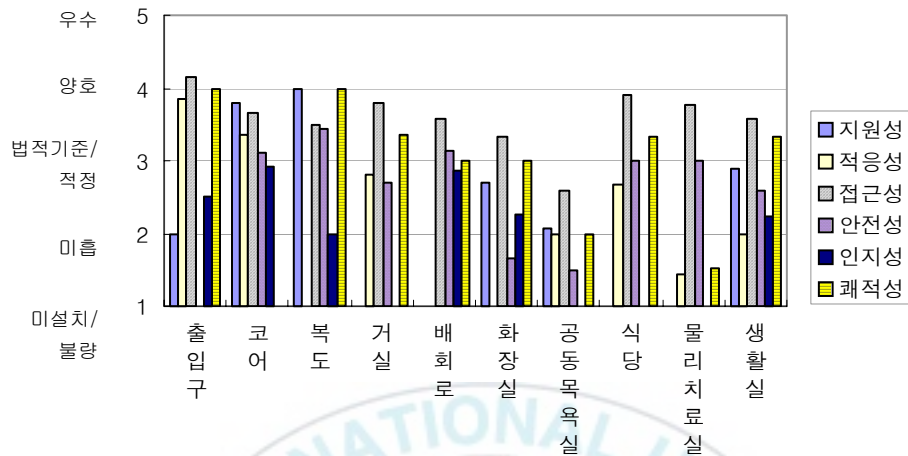


그림 4-28 C시설의 공간별 평가지수

C시설을 공간별로 분석해보면, 먼저 주출입구 부분은 접근성, 쾌적성이 양호한 수준으로 나타났으며 적응성은 적정으로 나타났고 지원성과 인지성은 미흡한 수준이었다. 코어 부분은 엘리베이터, 계단 부분으로 인지성을 제외하고 모두 적정으로 나왔으며 그 중 지원성이 가장 높다. 복도는 지원성과 쾌적성이 양호로 나왔으며 접근성과 안전성은 적정, 인지성은 미흡으로 나타났다. 거실은 접근성과 쾌적성이 적정이었으며 배회로는 접근성과 쾌적성, 안전성이 적정으로 나타났다. 실제로 옥외 배회로를 이용하는데 있어 외부로부터의 접근이 차단되어 안전성에는 문제가 없으나 핸드레일 등이 설치되지 않아 지원성에 문제가 있었다. 화장실은 접근성과 쾌적성이 적정, 공동목욕실은 모든 개념에서 미흡 혹은 미설치로 낮은 평가를 받았다. 식당과 물리치료실은 접근성과 안전성이 적정이었으며 쾌적성에 있어서 같은 지하 1층일지라도 식당은 쉼كن에 면해 높은 평가를 받았고 물리치료실은 외기에 면한 창이 없어 채광, 환기 등의 문제가 있었으므로 낮은 평가를 받았다. 생활실은 접근성과 쾌적성은 적정이나 그 외의 개념은 모두 미흡으로 낮은 평가를 받았다.

2) D시설의 공간별 분석

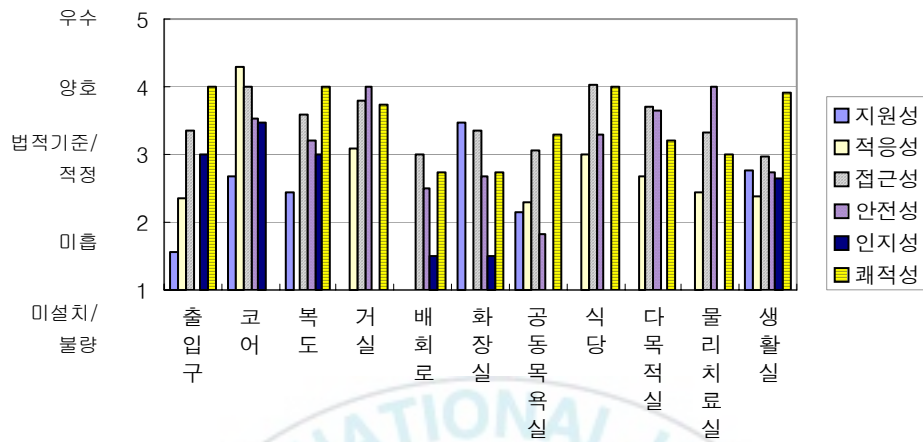


그림 4-29 D시설의 공간별 평가지수

D시설을 공간별로 분석하면, 먼저 주출입구에 있어서 접근성, 쾌적성, 인지성이 적정이며 코어 부분에서는 적응성이 가장 높고 다음이 접근성으로서 양호한 수준이었다. 복도에서는 안전성과 쾌적성이 가장 높으며 지원성을 제외하고 모두 적정수준을 보였다. 거실은 안전성이 가장 높고 접근성, 쾌적성, 적응성 순으로 모두 적정이었다. 배회로는 다른 공간에 비하여 낮은 평가를 받았는데 접근성을 제외하고 모두 미흡이었다. D시설은 A시설과 같이 VOID된 중정을 둘러싼 복도에서 배회가 이루어지고 있는데 연속된 복도로 인해 길찾기에 어려움이 있으며, 사각지대의 형성으로 안전성에 문제가 있었다. 화장실은 지원성과 접근성이, 공동목욕실은 접근성과 쾌적성이 적정수준이었으며, 식당은 접근성과 쾌적성이 양호하였고 안전성과 적응성도 적정 이상으로 나타났다. 다목적실과 물리치료실은 접근성, 안전성, 쾌적성이 적정으로 나타났고, 생활실은 쾌적성이 가장 높으며 접근성도 적정이나 그 외의 개념은 모두 미흡으로 나타났다.

2) E시설의 공간별 분석

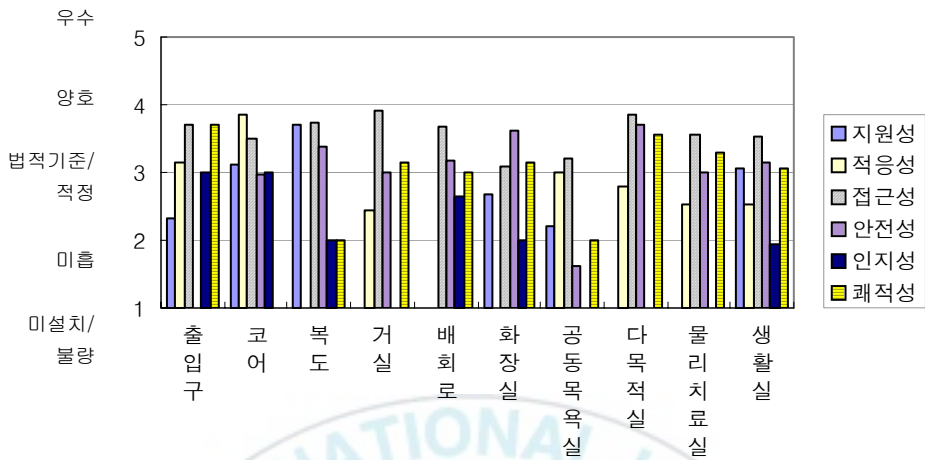


그림 4-30 E시설의 공간별 평가지수

E시설을 공간별로 분석해보면, 주출입구 부분은 접근성, 쾌적성과 적응성이 적정수준이며 코어에서는 적응성이 높다. 복도에서는 지원성, 접근성, 안전성이 적정이며 인지성과 쾌적성은 낮은 평가를 받았다. 거실은 접근성이 가장 높게 나타났으며 다음이 안전성, 쾌적성으로 적정수준이었고, 적응성은 미흡한 수준이었다. 배회로는 접근성과 안전성, 쾌적성이 적정이었으며 인지성은 낮은 평가를 받았고, 화장실은 안전성, 접근성, 쾌적성이 적정, 지원성, 인지성은 미흡한 것으로 나타났다. 공동목욕실은 접근성과 적응성은 적정이었으나 지원성, 안전성, 쾌적성은 미흡 혹은 불량한 것으로 나타났다. 다목적실, 물리치료실, 생활실 모두 6개 개념 중 접근성이 가장 높게 나타나 적정수준을 보여주었으나 적응성, 인지성은 낮게 평가되었다.

E시설은 전체적으로 보았을 때 6개 시설 중 가장 적응성이 높게 나타났으며 지원성, 인지성도 비교적 높게 나타났다.

6) F시설의 공간별 분석

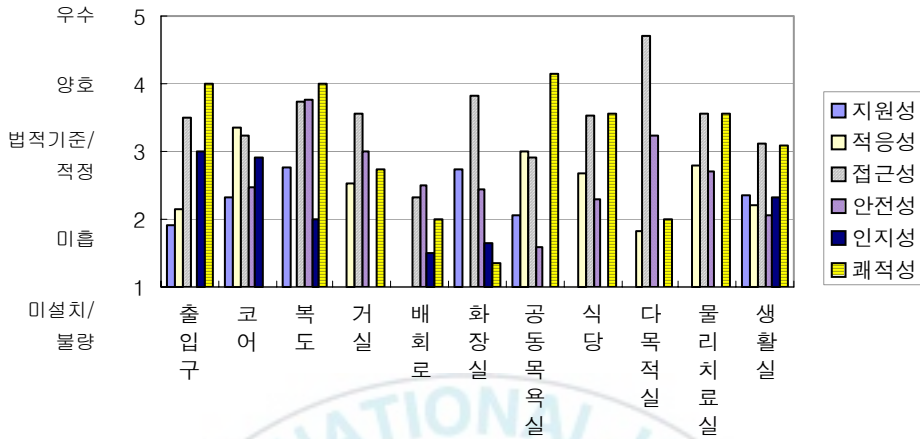


그림 4-31 F시설의 공간별 평가지수

F시설을 공간별로 분석해보면, 먼저 주출입구 부분은 쾌적성이 가장 높았고 접근성, 인지성이 적정수준이었다. 코어는 적응성이 높으며 적응성, 접근성을 제외한 나머지 개념은 모두 미흡한 상태였다. 복도는 쾌적성이 양호하며 접근성과 안전성이 적정수준이었고 지원성과 인지성은 미흡하였다. 거실은 접근성이 높았으며 안전성은 적정이나 적응성, 쾌적성은 미흡한 수준이었다. 배회로는 전체 개념에서 모두 낮은 평가를 받았다. 화장실은 접근성이 가장 높게 나타났고 나머지 개념은 모두 적정에 이르지 못하였다. 공동목욕실은 쾌적성이 양호한 수준이었고 식당은 접근성, 쾌적성이 적정이었으며 다목적실과 물리치료실은 접근성이 높게 나타났다. 생활실은 접근성과 쾌적성은 적정, 나머지 개념들은 모두 미흡한 수준이었다.

F시설에서 지원성은 복도에서 가장 높게 나타나고 적응성은 코어에서, 접근성은 다목적실에서 가장 높으며 안전성은 복도에서, 인지성은 생활실, 쾌적성은 공동목욕실에서 가장 높게 나타났다.

7) G시설의 공간별 분석

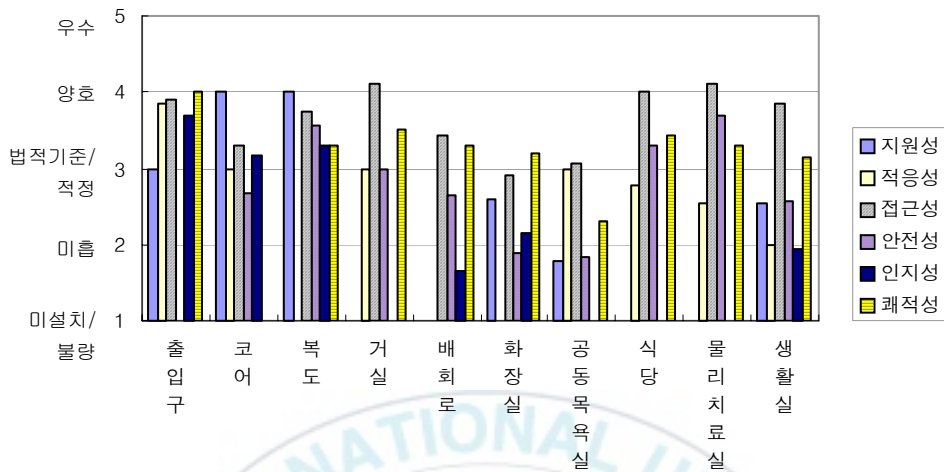


그림 4-32 G시설의 공간별 평가지수

G시설을 공간별로 분석하면, 주출입구 부분에서는 쾌적성이 가장 높고 모든 개념에서 적정이상의 평가를 받았다. 코어는 지원성이 가장 높으며 안전성을 제외하고 적정한 수준이었다. 복도에서는 지원성이 가장 높고 모든 개념에서 양호 혹은 적정이상의 높은 평가를 받았다. 거실에서는 접근성이 양호하고 쾌적성이 높게 나타났으며 배회로는 접근성, 쾌적성이 적정이었다. 화장실은 쾌적성을 제외하고 나머지는 모두 미흡한 상태였으며 공동목욕실은 적응성과 접근성이 적정수준이었고 지원성 안전성, 쾌적성은 미흡한 수준이었다. 식당, 물리치료실은 접근성이 양호하고 안전성, 쾌적성이 양호하며 생활실은 접근성이 가장 높았고 쾌적성은 적정, 지원성, 안전성은 미흡, 인지성은 미설치, 불량으로 나타났다.

G시설은 전체적으로 접근성이 가장 높게 나타났으며, 다른 시설에 비해 지원성이 높았고, 쾌적성도 높게 나타났다.

4.3 소결 및 노인전문요양시설의 계획 방향

4.3.1 소결

본 연구를 위해 유니버설 디자인 원리에서 도출한 개념은 지원성, 적응성, 접근성, 안전성, 인지성, 쾌적성의 6가지이며, 각 개념에 의해 작성된 분석틀을 이용하여 부산시 노인전문요양시설 7곳을 평가하였다.

분석의 과정은 먼저 전체 조사대상시설을 대상으로 개념별 분석과 공간별 분석으로 분류하여 전개하였다. 개념별 분석은 위에서 언급한 6가지 개념을 기준으로 분석하였고, 공간별 분석에서는 7개의 조사대상시설을 출입구, 코어, 복도, 거실, 배회로, 화장실, 공동목욕실, 식당, 다목적실, 물리치료실, 생활실의 11개의 공간으로 분류하여 분석하였다.

현재 부산시에 위치한 7개의 노인전문요양시설을 개발된 분석틀로 평가한 결과, 전체시설에서 적정수준에 이르지 못하고 있음을 알 수 있었고, 개념별로 볼 때, 지원성과 접근성 등의 설치 위주의 기본적인 요소나 법적 최소한도는 지키려는 노력이 있었지만 적응성, 인지성에 있어서 낮은 평가를 받음으로써 개인이나 공간에 대응하는 융통성이나 치매 환자에 대한 이해는 부족하다는 것을 알 수 있었다.

1) 개념별 평가 지수 분석 결과

- 6개의 개념에서 가장 높은 평가를 받은 항목은 접근성이며 쾌적성-안전성-지원성-인지성-적응성 순으로 나타났다.

2) 공간별 분석 결과

- 7개의 조사대상시설을 출입구, 코어, 복도, 거실, 배회로, 화장실, 공동목욕실, 식당, 다목적실, 물리치료실, 생활실의 11개의 공간으로 분류하여 지원성, 적응성, 접근성, 안전성, 인지성, 쾌적성의 6개의 개념에 따라 평가하였다.
- 분석 결과 7개 시설은 각각 시설의 특징과 공간의 성격에 따라 다른 양상을 보였는데, 전체적으로 보아 평가지수는 2에서 4사이에 많이 분포하였으며, 대다수 공간에서 접근성은 높았고 적응성, 인지성은 낮게 나타났다.

4.3.2 노인전문요양시설의 개념별·공간별 계획 방향

7개의 조사대상시설의 유니버설 원리에 따른 평가·분석의 결과로서 현재 노인전문시설내의 문제점에 대처하는 개념별·공간별 개선방안을 다음과 같이 제시하고자 한다.

1) 개념별 계획 방향

개념별 계획 방향은 다음과 같이 요약할 수 있다.

(1) 지원성

시설 내에서 지원성은 레버식 문손잡이, 수전 설치, 벽, 복도 등의 핸드레일은 잘 설치되어 있었으나 화장실 변기, 세면대 주위나 공동목욕실의 욕조 등 핸드레일이 부분적으로는 미설치된 공간이 많이 존재하였다. 또한 침대 높이와 휠체어 보관대 미설치 등의 부분에서 낮은 평가를 받았다. 침대를 사용하는 경우에는 노인들이 자유롭게 오르내릴 수 있어야 한다고 규정되어 있음에도 현재 시설은 노인들이 이용하기에 불편한 높이인 0.5미터 이상이었으므로 침대의 높이를 0.4~0.45미터로 낮추도록 한다. 또한 복도, 계단 등의 핸드레일의 높이는 0.8미터 이상 0.9미터 이하로 법규에 정해져 있으나 이것은 일반 성인에 대한 높이이므로 실제 노인들의 이용에 있어서 불편하지 않도록 신체치수에 맞는 시설물 설치를 고려하도록 한다.

(2) 적응성

노인전문요양시설에서 많은 보완이 필요한 부분이다. 적응성면에서는 융통성 있는 공간의 활용을 고려하여야 하겠다. 생활실에 8인실 이상의 실이 존재하여 공간의 융통성 및 활용성이 떨어진다. 또한 각 실을 설계 시와는 달리 필요에 따라 용도를 변경하여 이용하고 있는 시설이 많이 있었는데, 공간의 이용이나 동선, 설비 등에서 어려움이 있었다. 시설계획 시 향후 운영까지 고려하여 공간을 확장, 분리 할 수 있도록 가변형 벽체나 설비 등을 갖추

도록 해야 할 것이다. 또한 개개인의 상황에 맞는 치료, 재활 프로그램을 선택할 수 있는 치료적 환경이 조성되도록 하여야겠고, 치매환자의 구성에 있어서도 현재 경증, 중증별로 분리하는 방법 뿐 아니라 치매의 원인별, 증상별로 분리하여 치매노인 상호간의 마찰을 줄일 수 있는 방안도 검토해보아야 할 것이다.

(3) 접근성

전체 공간에서 가장 높은 평가를 받은 개념으로 접근성에 있어서 폭이 넓은 문, 휠체어 접근이 용이한 동선처리, 문턱 제거, 단차 제거, 경사로 설치, 세면대 밑 무릎 공간 등은 지원성, 안전성과 함께 시설에서 현재 많이 배려되고 있는 부분이다. 그러나 문턱이나 단차 등 시공 시에 좀 더 세심한 주의가 필요하며 복도나 코어 주위에 접근이나 통행에 지장을 주는 방해물을 적재하지 않도록 해야 할 것이다.

(4) 안전성

치매노인의 낙상을 방지하기 위하여 계단에 출입문을 설치하고 잠금장치를 하여야 한다고 노인복지법상 규정되어 있다. 현재 시설에서는 계단은 수직이동시 사용하지 않으며 엘리베이터만 이용하고 있었는데 안전성에 있어서 출입문 등의 잠금장치는 화재 등의 재난 시에 큰 피해를 줄 수 있는 위험요소이므로 이에 대한 해결책이 요구된다.

(5) 인지성

적응성과 더불어 현재 시설에서 가장 부족한 부분이며 치매 환자에 있어 가장 필요한 부분이라고 할 수 있는 부분이다. 지남력이 약화된 치매환자의 시간, 공간, 사람에 대한 인지성을 높여주기 위한 방안으로서 계절감을 느낄 수 있도록 외부창이나 식물 등의 환경자극을 준다. 방향감 인식이나 길찾기 등을 위한 사인물을 각 실 입구에 설치하도록 하고, 각 공간간의 구별을 위해 마감재를 달리 사용하는 등의 노력이 필요하다. 또한 연속된 중정형 복도는 길을 잃을 우려가 크기 때문에 사인물 등의 보완이 필요하다. 개인의 공간에 있어서 영역성을 부여하여 과거를 회상할 수 있는 가족 사진이나 기타

개인 물품 등을 보관할 수 있게 한다.

(6) 쾌적성

먼저 현재 노인전문요양시설에서의 공통적인 시설적 분위기를 개선하여 가정적인 소규모 단위로 구성하고 치매 노인에게 충격을 주지 않는 치료적 환경을 조성하도록 해야 할 것이다. 치매 환자에게 있어서 급격한 환경의 변화는 신체적·심리적 기능 저하를 초래하므로 시설적 환경보다는 지금껏 살아온 가정적 분위기 속에서 잔존능력을 최대한 살릴 수 있는 요양 환경이 필요하다. 그리고 물리적, 심리적으로 쾌적한 환경을 위하여 옥외 공간의 적극 활용이 필요한데 현재 배회를 위한 공간이 없이 공용공간을 배회로 사용하고 있는 시설이 대부분인 점에서 옥외공간을 이용한 배회로 설치가 건축계획 시에 고려되어야 할 것이다. 또한 치매노인의 프라이버시 확보를 위한 환경을 제공하여야 한다. 현재 우리나라 노인전문요양시설의 특성상 개인실이 없이 많은 인원이 합숙을 하고 있는 상황에서 공간의 개인화를 도모하기에 어려움이 많지만 최근 생활실의 1실 최대인원의 6인실에서 4인실로의 축소 등을 볼 때 개선될 여지가 있다고 판단된다. 또한 안전성의 문제로 화장실의 문을 설치하지 않은 경우가 대부분이었는데, 안전성을 저해하지 않고 개개인 인격이 존중받을 수 있는 방안을 모색하여야 할 것이다.

2) 공간별 계획 방향

7개의 조사대상시설의 평가 분석의 결과로서 현재 노인전문시설내의 문제점에 대처하는 공간별 개선방안을 다음과 같이 제시한다.

(1) 주출입구

외부에서 주출입구의 위치를 알기 쉬운 곳에 계획하여야 하며 조사대상시설 중 단 한곳도 서비스 동선 분리가 이루어지지 않아 불편을 유발하고 있었다. 시설 계획 시 서비스 동선을 고려하여 조리, 세탁, 오물처리 등의 동선을 별도로 분리시키도록 한다.

(2) 코어

공간의 수직이동은 엘리베이터를 통해서 이루어지며 계단은 차단되어 있었는데 화재나 비상시에 큰 문제를 야기할 수 있으므로 경사로나 다른 형태의 수직이동수단이 반드시 필요하다고 하겠다.

(3) 복도

복도는 치매노인에게 있어 사적공간과 공적공간사이의 완충공간이며 또한 치매노인 뿐 아니라 수발자, 관리자, 기타 물품이나 기구의 이동 통로이므로 이들의 동선 분리에 유의하고, 배회행위가 일어나는 장소로서 막다른 공간이 형성되어 배회 흐름을 중단시키지 않도록 한다.

(4) 거실(홀)

현재 치매노인의 일상 중 많은 시간을 소요하는 장소이며, 식사, 수면, 오락, 배회 등 다양한 행위가 일어나는 공간이다. 그러므로 융통성 있는 공간 구성이 될 수 있도록 고려하여야 하며 간호스테이션과 연계하여 한눈에 관리될 수 있도록 위치시키고 사각지대가 형성되지 않도록 주의한다.

(5) 배회로

실내 배회로에 있어서 치매로 인한 배회의 경우 연속된 중정형 복도에서 길을 잃을 우려가 크기 때문에 반드시 길찾기 사인물이 필요하다. 또한, 배회로에는 다양한 휴식공간을 마련하여야 한다. 실내 배회공간과 옥외배회공간의 연결을 고려하여 계획하며 옥외배회로는 외부로부터 출입을 차단시켜 안전성을 확보한다. 원예치료가 치매노인들에게 좋은 효과가 있으므로 옥외 배회공간에 조경, 식물 등의 환경 자극을 주도록 계획하도록 한다.

(6) 화장실

화장실은 반드시 휠체어 출입이 용이하도록 배려하고, 바닥은 물에 젖었을 때에도 미끄럽지 않은 재질로 한다. 생활실 내 화장실의 문은 편의상 혹은 관리상의 문제로 제거된 곳이 많았는데 개인의 프라이버시를 확보할 수 있도록 반드시 개선하여야 할 것이다.

(7) 공동목욕실

현재 시설에서 공동목욕실에 탈의실이 없는 경우가 몇몇 있어 프라이버시

확보에 문제가 있으므로 반드시 탈의실과 인접하여 배치하도록 한다. 목욕실 내에는 기계목욕시설, 핸드레일 등을 설치하여 지원성, 안전성을 강화하도록 한다.

(8) 식당

시설에 따라 식사행위가 식당이 아닌 거실이나 생활실 내부 혹은 복도에서 일어나는 일이 빈번하며 한곳의 식당으로 식사시간마다 전체 인원이 한꺼번에 이동하는 것도 문제가 있다. 각 층마다 식사를 위한 공간을 별도로 배치하여 길지 않은 동선으로 유도함으로써 치매노인의 잔존능력을 유지할 수 있도록 하여야겠다.

(9) 다목적실

다목적실은 교육, 행사, 프로그램 등의 다양한 형태의 행위가 일어나는 곳이므로 공간의 융통성 및 적응성이 어느 공간보다 더 요구된다고 볼 수 있다. 필요에 따라 확장, 통합, 이동이 가능한 벽체와 가구 등을 배치하여 적응성을 높이도록 한다.

(10) 물리치료실

물리치료실은 생활실과 근접하게 배치하여 노인들이 자주 이용할 수 있도록 하여야한다. 개인의 특성과 요구에 따른 다양한 프로그램을 선택할 수 있도록 공간의 적응성을 높이는 공간 계획이 필요하다.

(11) 생활실

현재 시설적 분위기에서 개선하여 가정과 같은 분위기로 계획하도록 한다. 생활실 내의 영역성을 주도록 개인을 위한 공간을 마련하여 과거를 회상할 수 있는 가족 사진이나 기타 개인 물품 등을 보관할 수 있게 함으로써 치료적 효과를 동시에 유도한다.

제 5 장 결론

본 연구에서는 부산시 노인전문요양시설을 대상으로 유니버설 디자인 개념에 준한 분석과 공간별 평가, 분석을 통하여 앞으로의 노인전문요양시설의 건축에 있어 계획 방향을 모색하고자 하였다.

전체 시설을 분석한 결과로서 다음과 같은 결론을 얻을 수 있었다.

첫째, 개념별 분석에서 공간의 평균 평가지수는 7개 시설 모두 적정 수준에 이르지 못하였다. 6개의 개념에서 가장 높은 평가를 받은 항목은 접근성이며 다음은 쾌적성- 안전성- 지원성- 인지성- 적응성 순으로 나타났다. 이것으로 현재 노인전문요양시설에서의 접근을 위한 단차제거, 경사로, 동선 처리 등의 요소와 채광, 환기, 조정 등의 물리적 거주 환경은 양호함을 알 수 있었다.

둘째, 공간별 분석에서 조사대상시설을 출입구, 코어, 복도, 거실, 배회로, 화장실, 공동목욕실, 식당, 다목적실, 물리치료실, 생활실의 11개의 공간으로 분류하여 6개의 개념에 따라 분석한 결과, 7개 시설은 각각 시설의 특징과 공간의 성격에 따라 다른 양상을 보였다. 전체적으로 대다수 공간에서 접근성은 높았고 적응성, 인지성은 낮게 나타나 개인이나 공간에 대응하는 융통성이나 치매환자에 대한 이해는 부족함을 알 수 있었다.

인지성과 적응성의 문제점에 대한 공간별 개선방안은, 먼저 지남력이 약화된 치매환자의 시간, 공간, 사람에 대한 인지성을 높여주기 위한 방안으로서 계절감을 느낄 수 있는 외부창, 식물 등의 환경자극을 주도록 해야 한다. 방향감 인식이나 길찾기 등을 위한 사인물을 각 실 입구에 설치하며, 각 공간간의 구별을 위해 마감재를 달리 사용하고, 개인의 공간에 영역성을 부여하여 과거를 회상할 수 있는 개인 물품 등을 보관할 수 있게 해야 한다. 적응성면에서는 공간을 확장, 통합, 분리 할 수 있도록 가변형 벽체나 설비 등을

갖추도록 하며, 개개인의 상황에 맞는 치료, 재활 프로그램을 선택할 수 있는 치료적 환경이 조성되도록 해야 한다.

셋째, 현재 노인전문요양시설은 배회를 위한 공간이 별도로 구획되어있지 않고 대부분의 배회는 복도, 거실, 홀 등에서 이루어지고 있었다. 치매노인의 특성상 배회로 설치가 요구되므로 배회로 계획 시 옥외공간의 적극적 활용이 필요하며, 옥외 배회로 계획에 있어서 치료적 효과를 위하여 조경, 원예 등을 이용하도록 해야 할 것이다.

본 연구를 통하여 노인전문요양시설의 전체요소를 유니버설 디자인의 원리에 의해 추출한 6개의 개념으로 나누어 평가·분석하였으며 이를 통하여 현재 노인전문요양시설에서의 부족한 요소를 파악할 수 있었다. 이러한 부족한 요소를 파악하여 개선해 나간다면 치매 노인의 요양에 있어 좀 더 나은 환경을 도모할 수 있을 것이라 판단된다.

참고문헌

단행본, 보고서

1. Roberta L,N, 유니버설 디자인. 1999
2. 요시히코 가와우치, 유니버설 디자인, 2005
3. 홍석교, 권순정 외 2인, 노인전문요양시설 건축모델 연구, 서울복지재단, 2005
4. 권중돈 외, 노인복지론, 2002
5. 류종훈 외, 노인건강과 호스피스케어, 학문사, 2004
6. 박경숙 외, 고령화 사회의 장기요양보호, 소화, 2000
7. 임철우, 노인을 위한 공간, 경춘사, 1993
8. 보건복지부, 편의시설 설치실태 표준조사표 개발 및 평가조사 연구, 2006
9. 보건복지부, 전국 노인생활실태 및 복지욕구조사, 2004
10. 보건복지부, 노인복지시설현황, 2006
11. 통계청, 「장래인구특별추계, 2005
12. 통계청, 고령자 통계, 2006
13. 통계청, 고령자 통계, 2005

정기간행물

1. 윤영선, 변혜령 한국 노인전문요양시설의 환경디자인 특성에 관한 사례 연구, 대한건축학회논문집 21권. 2005
2. 윤영선·변혜령, 일본 도심형 노인전문요양시설의 환경디자인 특성에 관한 사례 연구, 한국실내디자인학회 논문집 제13권 5호, 2004,10
3. 권오정, 하해화. 유니버설 디자인 개념을 적용한 주택의 욕실계획, 대한가정학회지 42권 3호. 2004
4. 양금석, 노인전문요양시설 치매노인의 생활행위에 관한 연구, 대한건축학

회논문집 18권 9호, 2002,9

5. 한기중. 치매전문요양시설 병동부 실내계획에 관한 연구, 한국실내디자인 학회 학술발표대회논문집 4권 4호, 2002
6. 하미경, 제해성. 유니버설 디자인 보급을 위한 기존시설물 평가 연구, 대한 건축학회논문집 13권 5호. 1997
7. 오은진·박영기, 치매전문요양시설 평가도구의 개발 및 활용에 관한 연구, 대한건축학회논문집 57권 6호, 1999
8. 하미경·박남희, 유니버설 디자인 적용을 위한 공공시설에서의 편의 시설 현황조사, 대한건축학회논문집 17권 6호, 2001,6
9. 이정민 외, 치매노인전문병원의 병동부 건축계획에 관한 연구, 대한건축학 회 학술발표대회논문집 20권 2호, 2000

국내 학위논문

1. 박정아, 유니버설디자인 환경 및 제품의 디자인 특성 분석 연구, 연세대학교 박사학위논문, 2000, 12
2. 오은진, 요양원건축의 치료적 환경특성과 치매노인 행동의 상호 관련성, 연세대학교 박사학위논문, 2000, 06
3. 강원필, 노인을 위한 건축환경설계에 관한 연구, 서울대학교 석사학위논문, 2002
4. 김경민, 노인전문요양시설의 보호프로그램에 따른 공간구성, 동의대학교 석사학위논문, 2006,02
5. 조천명, 치매환자 요양시설의 공간 및 동선유도에 관한 건축계획적 연구, 서울시립대학교, 석사학위논문, 1998,06
6. 최유신, 치매병원 병동부 공용생활공간에 관한 연구, 한양대학교 석사학위 논문, 1998,06
7. 차홍봉(1998). 장애인 부양가족의 장기요양보호서비스 이용선호도와 그 결정요인에 관한 연구, 중앙대학교.

부 록

1. 적용 근거 및 법적 조항

각 공간의 항목은 법적 시설 요건에 의해 평가하였다. 적용한 법규 및 조항은 노인복지법, 건축법, 장애인·노인·임산부등의 편의증진보장에 관한 법률 등이 있으며 노인복지법에 관한 세부 사항은 3장에서 다루었다. 아래의 표에서는 건축법 및 장애인·노인·임산부등의 편의증진보장에 관한 법률에 의한 적용 내용을 항목별로 정리하였다.

< 출입구, 경사로 >

항목	관련 조항 및 출처	내용
자동문 사용	장애인·노인·임산부등의 편의증진보장에 관한 법률 시행규칙(보건복지부령117조) [별표 1] 편의시설의 구조·재질 등에 관한 세부 기준(제2조제1항 관련)	-자동문은 휠체어사용자의 통행을 고려하여 문의 개방시간이 충분하게 확보되도록 설치하여야 하며, 개폐기의 작동장치는 가급적 감지범위를 넓게 하여야 한다. -건축물의 주출입문이 자동문인 경우에는 문이 자동으로 작동되지 아니 할 경우에 대비하여 시설관리자들을 호출할 수 있는 벨을 자동문 옆에 설치할 수 있다
레버식 문손잡이 설치	제6호 장애인등의 출입이 가능한 출입구(문)	-출입문의 손잡이는 중앙지점이 바닥 면으로부터 0.8미터와 0.9미터 사이에 위치하도록 설치하여야 하며, 그 형태는 레버형이나 수평 또는 수직막대형으로 할 수 있다.
레버식 문손잡이 높이		
주출입구 유효폭 휠체어 회전반경 확보		-출입구(문)는 그 통과유효폭을 0.8미터 이상으로 하여야 하며, 출입구(문)의 전면 유효거리는 1.2미터 이상으로 하여야 한다.
문턱 제거	제5호, 높이차이가 제거된 건축물 출입구	-출입구의 바닥면에는 문턱이나 높이 차이를 두어서는 아니 된다.
단차 제거		-건축물의 주출입구와 통로의 높이 차이는 2센티미터 이하가 되도록 설치하여야 한다.
경사로 설치	제12호, 경사로	-경사로의 길이가 1.8미터이상이거나 높이가 0.15미터 이상인 경우에는 양측면에 손잡이를 연속하여 설치하여야 한다.
경사로 유효폭		-경사로의 유효폭은 1.2미터이상으로 하여야 한다. 다만, 건축물을 증축·개축·재축·이전·대수선 또는 용도변경하는 경우로서 1.2미터이상의 유효폭을 확보하기 곤란한 때에는 0.9미터까지 완화할 수 있다.
경사도		-(1) 경사로의 기울기는 12분의 1이하로 하여야 한다. (2) 다음의 요건을 모두 충족하는 경우에는 경사로의 기울기를 8분의 1까지 완화할 수 있다. (가) 신축이 아닌 기존시설에 설치되는 경사로일 것 (나) 높이가 1미터 이하인 경사로로서 시설의 구조 등의 이유로 기울기를 12분의 1 이하로 설치하기가 어려울 것 (다) 시설관리자 등으로부터 상시보조서비스가 제공될 것)

경사로 바닥		-보도 등의 바닥표면은 장애인등이 넘어지지 아니하도록 잘 미끄러지지 아니하는 재질로 평탄하게 마감하여야 한다.
경사로 핸드레일 설치		-경사로의 길이가 1.8미터이상이거나 높이가 0.15미터 이상인 경우에는 양측면에 손잡이를 연속하여 설치하여야 한다. -손잡이를 설치하는 경우에는 경사로의 시작과 끝부분에 수평손잡이를 0.3미터이상 연장하여 설치하여야 한다.
경사로 핸드레일 높이		-손잡이에 관한 기타 세부기준은 제7호의 복도의 손잡이에 관한 규정을 적용한다.
경사로 핸드레일 굵기		-손잡이의 높이는 바닥면으로부터 0.8미터이상 0.9 미터이하로 하여야 하며, 2중으로 설치하는 경우에는 윗쪽 손잡이는 0.85 미터내외, 아랫쪽 손잡이는 0.65미터내외로 하여야 한다. -손잡이의 지름은 3.2센티미터 이상 3.8센티미터 이하로 하여야 한다.
장애인 리프트 설치	제11호. 휠체어 리프트	-계단 상부 및 하부 각 1개소에 탑승자 스스로 휠체어 리프트를 사용할 수 있는 설비를 1.4미터×1.4미터 이상의 승강장을 갖추어야 한다.
주출입구 사인	제6호. 장애인등의 출입이 가능한 출입구(문)	-건축물 주출입구의 0.3미터 전면에는 점형블록을 설치하거나 시각장애인인 감지할 수 있도록 바닥재의 질감 등을 달리하여야 한다.

< 코어 >

항목	관련 조항 및 출처	내용
엘리베이터 위치		-장애인용 승강기는 장애인등의 접근이 가능한 통로에 연결하여 설치하되, 가급적 건축물 출입구와 가까운 위치에 설치하여야 한다.
엘리베이터 유효 바닥 면적		-승강기내부의 유효바닥면적은 폭 1.1미터이상, 길이 1.35미터이상으로 하여야 한다.
엘리베이터 문의 유효폭	장애인·노인·임산부등의 편의증진보장에 관한 법률시행규칙(보건복지부령117조)	-출입문의 통과유효폭은 0.8미터이상으로 하여야 한다.
엘리베이터 전면 여유 공간 설치	[별표 1] 편의시설의 구조·재질 등에 관한 세부기준(제2조제1항 관련)	-승강기의 전면에는 1.4미터×1.4미터이상의 활동공간을 확보하여야 한다.
엘리베이터 바닥 사이 틈새 제거		-승강장바닥과 승강기바닥의 틈은 3센티미터 이하로 하여야 한다.
엘리베이터 내 스 위치 높이		-호출버튼·조작반·통화장치등 승강기의 안팎에 설치되는 모든 스위치의 높이는 바닥면으로 부터 0.8미터이상 1.2미터이하로 설치하여야 한다.
엘리베이터 스위치 점자표지판 설치	9. 장애인용 승강기	-조작반·통화장치등에는 점자표지판을 부착하여야 한다.
엘리베이터 내부 핸드레일 설치		-승강기의 내부에는 수평손잡이를 연속하여 설치하거나, 수평손잡이 사이에 3센티미터 이내의 간격을 두고 측면과 후면에 각각 설치하되, 손잡이에 관한 세부기준은 제7호의 복도의 손잡이에 관한 규정을 적용한다.

엘리베이터 음성 장치 설치		-각 층의 승강장에는 승강기의 도착여부를 표시하는 점멸등 및 음향신호장치를 설치하여야 하며, 승강기의 내부에는 도착층 및 운행 상황을 표시하는 점멸등 및 음성신호장치를 설치하여야 한다.
엘리베이터 되열림 장치		-사람이나 물체가 승강기문의 중간에 끼었을 경우 문의 작동이 자동적으로 멈추고 다시 열리는 되열림장치를 설치하여야 한다.
엘리베이터 유리		-승강기내부의 상황을 외부에서 알 수 있도록 승강기전면의 일부에 유리를 사용할 수 있다.
엘리베이터 사인	제7호. 장애인 등의 통행이 가능한 복도 및 통로	-각 층의 장애인용 승강기의 호출버튼의 0.3미터 전면에는 점형블록을 설치하거나 시각장애인이 감지할 수 있도록 바닥재의 질감 등을 달리하여야 한다. -장애인용 승강기·화장실의 0.3미터 전면에는 점형블록을 설치하거나 시각장애인이 감지할 수 있도록 바닥재의 질감 등을 달리하여야 한다.
계단의 유효폭		-계단 및 참의 유효폭은 1.2미터이상으로 하여야 한다.
계단의 너비/높이		-디딤판의 너비는 0.28미터이상, 철크의 높이는 0.18미터이하로 하되, 동일한 계단(참을 설치하는 경우에는 참까지의 계단을 말한다)에서 디딤판의 너비와 철크의 높이는 균일하게 하여야 한다.
계단의 디테일 (위험요소의 제거)	제8호. 장애인	-디딤판의 끝부분에 발끝이나 목발의 끝이 걸리지 아니하도록 철크의 기울기는 디딤판의 수평면으로부터 60도 이상으로 하여야 하며, 계단코는 3센티미터 이상 돌출하여서는 아니 된다.
계단 핸드레일 높이	등의 통행이 가능한 계단	-손잡이의 높이는 바닥 면으로부터 0.8미터이상 0.9 미터이하로 하여야 하며, 2중으로 설치하는 경우에는 위쪽 손잡이는 0.85 미터내외, 아랫쪽 손잡이는 0.65미터내외로 하여야 한다.
계단 핸드레일 굽기		-손잡이의 지름은 3.2센티미터 이상 3.8센티미터 이하로하여야 한다.
계단 사인		-계단이 시작되는 지점과 끝나는 지점의 0.3미터 전면에는 점형블록을 설치하거나 시각장애인이 감지할 수 있도록 바닥재의 질감 등을 달리하여야 한다.

< 복도 및 통로 >

항목	관련 조항 및 출처	내용
복도의 유효폭	장애인·노인·임산부등의편의증진보장법 제117조(별표 1) 편의시설의 구조·재질등에 관한 세부기준(제2조제1항 관련)	-복도의 유효폭은 1.2미터 이상으로 하되, 복도의 양옆에 거실이 있는 경우에는 1.5미터 이상으로 할 수 있다.
핸드레일 설치	7. 장애인 등의 통행이 가능한 복도 및 통로	-장애인전용시설의 복도측면에는 손잡이를 연속하여 설치하여야 한다. 다만, 방화문등의 설치로 손잡이를 연속하여 설치할 수 없는 경우에는 방화문 등의 설치에 소요되는 부분에 한하여 손잡이를 설치하지 아니할 수 있다. -손잡이를 벽에 설치하는 경우 벽과 손잡이의 간격은 5센티미터 내외로 하여야 한다. -손잡이의 양끝부분 및 굴절부분에는 점자표지판을 부착하여야 한다.
핸드레일 높이		-손잡이의 높이는 바닥면으로부터 0.8미터이상 0.9 미터이하로 하여야 하며, 2중으로 설치하는 경우에는 위쪽 손잡이는 0.85 미터 내외,

		아랫쪽 손잡이는 0.65미터 내외로 하여야 한다.
핸드레일 굽기		-손잡이의 지름은 3.2센티미터 이상 3.8센티미터 이하로하여야 한다.
바닥면 고정차 제거		-복도의 바닥면에는 높이 차이를 두어서는 아니 된다. 다만, 부득이한 사정으로 높이 차이를 두는 경우에는 경사로를 설치하여야 한다.
미끄럼 방지 바닥재		-바닥표면은 미끄러지지 아니하는 재질로 평탄하게 마감하여야 하며, 넘어졌을 경우 가급적 충격이 적은 재료를 사용하여야 한다.
복도의 장애물 제거		-휠체어사용자의 안전을 위하여 복도의 벽면에는 바닥면으로부터 0.15미터에서 0.35미터까지 킥플레이트를 설치할 수 있다. -복도의 모서리 부분은 둥글게 마감할 수 있다.

< 거실, 식당, 다목적실, 물리치료실 >

항목	관련 조항 및 출처	내용
출입구 유효 폭	제6호 장애인 등의 출입이 가능한 출입구(문)	-출입구(문)는 그 통과 유효폭을 0.8미터이상으로 하여야 하며, 출입구(문)의 전면 유효거리는 1.2미터이상으로 하여야 한다.
출입구 문턱 제거		-출입구의 바닥면에는 문턱이나 높이 차이를 두어서는 아니 된다.
미끄럼 방지 바닥재	제7호, 장애인등의 통행이 가능한 복도 및 통로	-바닥표면은 미끄러지지 아니하는 재질로 평탄하게 마감하여야 하며, 넘어졌을 경우 가급적 충격이 적은 재료를 사용하여야 한다.
일조	건축물의피난방화구조등의기준에관한규칙 [부령제241호 일부개정 2000. 06. 03.] 제17조 (채광 및 환기를 위한 창문등)	-①영 제51조의 규정에 의하여 채광을 위하여 거실에 설치하는 창문 등의 면적은 그 거실의 바닥면적의 10분의 1이상이어야 한다. 다만, 거실의 용도에 따라 별표 1의 규정에 의한 조도이상의 조명장치를 설치하는 경우에는 그러하지 아니하다. [개정 2000·6·3]
	노인의료복지시설의 시설기준 및 직원배치기준(제22조제1항 관련)<개정 2002.12.20>	거실바닥면적의 7분의 1 이상의 면적을 창으로 하여 직접 바깥 공기에 접하도록 하며, 개폐가 가능하여야 한다.
환기	건축물의피난방화구조등의기준에관한규칙 [부령제241호 일부개정 2000. 06. 03.] 제17조 (채광 및 환기를 위한 창문 등	-②영 제51조의 규정에 의하여 환기를 위하여 거실에 설치하는 창문 등의 면적은 그 거실의 바닥면적의 20분의 1이상이어야 한다. 다만, 기계환기장치 및 중앙관리방식의 공기조화설비를 설치하는 경우에는 그러하지 아니하다.
출입구 유효 폭	장애인·노인·임산부등의편의증진보장에관한법률시행규칙 (보건복지부령117조)[별표 1] 편의시설의 구조·재질등에 관한 세부기준(제2조제1항관련)	-출입구(문)는 그 통과유효폭을 0.8미터이상으로 하여야 하며, 출입구(문)의 전면 유효거리는 1.2미터이상으로 하여야 한다.
출입구 문턱 제거	제6호, 장애인등의 출입이 가능한 출입구(문)	-출입구의 바닥면에는 문턱이나 높이 차이를 두어서는 아니 된다.
미끄럼 방지	제7호, 장애인등의 통행이 가	-바닥표면은 미끄러지지 아니하는 재질로 평탄하게 마감하

바닥재	능한 복도 및 통로	여야 하며, 넘어졌을 경우 가급적 충격이 적은 재료를 사용 하여야 한다.
-----	------------	--

< 생활실 >

항목	관련 조항 및 출처	내용
출입구 유효폭		-출입구(문)는 그 통과유효폭을 0.8미터이상으로 하여야 하며, 출입구(문)의 전면 유효거리 1.2미터이상으로 하여야 한다.
출입구 문턱 제거		-출입구의 바닥면에는 문턱이나 높이 차이를 두어서는 아니 된다.
미끄러지지 않는 바닥재	7. 장애인등의 통행이 가능한 복도 및 통로	-바닥표면은 미끄러지지 아니하는 재질로 평탄하게 마감하여야 하며, 넘어졌을 경우 가급적 충격이 적은 재료를 사용하여야 한다.
침대 높이		-침대의 높이는 바닥면으로부터 0.4미터이상 0.45미터이하로 하여야 하며, 그 측면에는 1.2미터이상의 활동공간을 확보하여야 한다.
개실 내 화장실 설치		-장애인용 화장실은 장애인등의 접근이 가능한 통로에 연결하여 설치하여야 한다.
일조	건축물의피난방화구조등의기준에관한규칙 [부령제241호 일부	-영 제51조의 규정에 의하여 채광을 위하여 거실에 설치하는 창문 등의 면적은 그 거실의 바닥면적의 10분의 1이상이어야 한다. 다만, 거실의 용도에 따라 별표 1의 규정에 의한 조도이상의 조명장치를 설치하는 경우에는 그러하지 아니하다. [개정 2000·6·3]
환기	개정 2000. 06. 03.]제 17조 (채광 및 환기를 위한 창문 등)	-영 제51조의 규정에 의하여 환기를 위하여 거실에 설치하는 창문 등의 면적은 그 거실의 바닥면적의 20분의 1이상이어야 한다. 다만, 기계환기장치 및 중앙관리방식의 공기조화설비를 설치하는 경우에는 그러하지 아니하다.

< 화장실/샤워실, 공동목욕실 >

항목	관련 조항 및 출처	내용
개실에서 화장실/샤워실과의 거리	장애인·노인·임산부등의편의증진보장에	-화장실, 샤워실 및 탈의실은 장애인등의 접근이 가능한 통로에 연결하여 설치하여야 한다. 장애인용 변기와 세면대는 출입구(문)와 가까운 위치에 설치하여야 한다.
화장실 사인	관한법률시행규칙(보건복지부령117조)[별표 1] 편의시설의 구조·제	-화장실의 출입구(문)옆 벽면에는 남자용과 여자용을 구별할 수 있는 점자표지판을 부착하여야 한다. -화장실의 0.3미터 전면에는 점형블록을 설치하거나 시각장애인이 감지할 수 있도록 바닥재의 질감 등을 달리하여야 한다.
출입구 유효폭	질등에 관한 세부기준(제2	-출입구(문)는 그 통과유효폭을 0.8미터이상으로 하여야 하며, 출입구(문)의 전면 유효거리는 1.2미터이상으로 하여야 한다.
출입문 형태	조제1항관련)	-출입문의 형태는 미닫이문 또는 접이문으로 할 수 있다
출입구 문턱 제거		-출입구의 바닥면에는 문턱이나 높이 차이를 두어서는 아니 된다.
미끄럼 방지 바닥재	제13호. 장애	-화장실의 바닥면에는 높이차이를 두어서는 아니 되며, 바닥표면은

		물에 젖어도 미끄러지지 아니하는 재질로 마감하여야 한다.
높이조절이 가능한 세면대 사용		-휠체어사용자용 세면대의 상단높이는 바닥면으로부터 0.85미터, 하단 높이는 0.65미터 이상으로 하여야 한다.
레버식/터치식 수전의 설치		-수도꼭지는 광감지식·누름버튼식·레버식등 사용하기 쉬운 형태로 설치하여야 하며, 냉·온수의 구분은 점자로 표시해야 한다.
수전의 점자표기		-수도꼭지는 냉·온수의 구분을 점자로 표시해야한다.
세면대 거울		휠체어사용자용 세면대의 거울은 세로길이0.65미터 이상, 하단 높이는 바닥면으로부터 0.9미터내외로 설치할 수 있으며, 거울상단부분은 15도정도 앞으로 경사지게 할 수 있다.
세면대의 핸드레일 설치		-목발사용자등 보행곤란자를 위하여 세면대의 양옆에는 수평손잡이를 설치할 수 있다.
세면대 밑 무릎공간 확보		-세면대의 하부는 무릎 및 휠체어의 발판이 들어갈 수 있도록 하여야 한다.
대변기 유효바닥면적	인등의 이용이 가능한 화장실	(가) 건물을 신축하는 경우에는 대변기의 유효바닥면적이 폭 1.4미터 이상, 깊이 1.8미터 이상이 되도록 설치하여야 하며, 대변기의 좌측 또는 우측에는 휠체어의 측면접근을 위하여 유효폭 0.75미터 이상의 활동공간을 확보하여야 한다. 이 경우 대변기의 전면에는 휠체어가 회전할 수 있도록 1.4미터×1.4미터 이상의 활동공간을 확보할 수 있다. (나) 신축이 아닌 기존시설에 설치하는 경우로서 시설의 구조 등의 이유로 (가)의 기준에 따라 설치하기가 어려운 경우에 한하여 유효바닥면적이 폭 1.0미터 이상, 깊이 1.8미터 이상이 되도록 설치하여야 한다.)
대변기 주위 활동공간 확보		-대변기의 좌측 또는 우측에는 휠체어의 측면접근을 위하여 유효폭 0.75미터이상의 활동공간을 확보할 수 있으며, 대변기의 전면에는 휠체어가 회전할 수 있도록 1.4미터×1.4미터이상의 활동공간을 확보할 수 있다.
대변기 출입문		-출입문의 형태는 미닫이문 또는 접이문으로 할 수 있으며, 여닫이문을 설치하는 경우에는 바깥쪽으로 개폐되도록 하여야 한다. 다만, 휠체어사용자를 위하여 충분한 활동공간을 확보한 경우에는 안쪽으로 개폐되도록 할 수 있다.
대변기 형태		-대변기는 양변기형태로 하되, 바닥부착형으로 하는 경우에는 변기전면의 트랩부분에 휠체어의 발판이 닿지 아니하는 형태로 하여야 한다.
대변기 높이		-대변기의 좌대의 높이는 바닥면으로부터 0.4미터이상 0.45미터이하로 하여야 한다.
변기 주위의 핸드레일 설치		-대변기의 양옆에는 수평 및 수직손잡이를 설치하되, 수평손잡이는 양쪽에 모두 설치하여야 하며, 수직손잡이는 한쪽에만 설치할 수 있다. -수평손잡이는 바닥면으로부터 0.6미터이상 0.7미터이하의 높이에 설치하되, 한쪽 손잡이는 변기중심에서 0.45미터이내의 지점에 고정하여 설치하여야 하며, 다른 쪽 손잡이는 회전식으로 할 수 있다. 이 경우손잡이간의 간격은 0.7미터내외로 할 수 있다. -수직손잡이의 길이는 0.9미터이상으로 하되, 손잡이의 제일 아랫부분이 바닥면으로부터 0.6미터내외의 높이에 오도록 벽에 고정하여 설치하여야 한다. 다만, 손잡이의 안전성 등 부득이한 사유로 벽에 설치하는 것이 곤

		란한 경우에는 바닥에 고정하여 설치하되, 손잡이의 아랫부분이 휠체어의 이동에 방해가 되지 아니하도록 하여야 한다. -장애인등의 이용편의를 위하여 수평손잡이와 수직손잡이는 이를 연결하여 설치할 수 있다. 이 경우 (다)의 수직손잡이의 제일 아랫부분의 높이는 연결되는 수평손잡이의 높이로 한다.
손닿는 범위 내 휴지걸이 설치		-세정장치·휴지걸이 등은 대변기에 앉은 상태에서 이용할 수 있는 위치에 설치하여야 한다.
낮은 단의 욕조/좌대 설치	제14호. 장애인등의 이용이 가능한 욕실	-욕조의 높이는 바닥면으로부터 0.4미터이상 0.45미터 이하로 하여야 한다. -욕조에는 휠체어에서 옮겨 앉을 수 있는 좌대를 욕조와 동일한 높이로 설치할 수 있다.
욕조 전면 활동 공간		-욕조의 전면에는 휠체어를 탄 채 접근이 가능한 활동공간을 확보하여야 한다.
욕실 바닥 기울기		-바닥면의 기울기는 30분의 1이하로 하여야 한다.
욕조주위의 핸드레일		-욕조주위에는 수평 및 수직손잡이를 설치할 수 있다.
비상벨 설치(위치)		-욕실 내에서의 비상사태에 대비하여 욕조로부터 손이 쉽게 닿는 위치에 비상용 벨을 설치하여야 한다.
샤워 공간 확보	제15호. 장애인등의 이용이 가능한 샤워실 및 탈의실	-샤워실(샤워부스를 포함한다)의 유효바닥면적은 0.9미터×0.9미터 또는 0.75미터×1.3미터이상으로 하여야 한다.
샤워 입구 핸드레일		-샤워실에는 장애인등이 신체일부를 지지할 수 있도록 수평 또는 수직손잡이를 설치할 수 있다.
온도 조절, 제한 기능이 있는 샤워기		-
샤워기 설치 위치		-샤워기는 앉은 채 손이 도달할 수 있는 위치에 레버식 등 사용하기 쉬운 형태로 설치하여야 한다.

< 배회로 >

항목	출처	내용
접근이 용이한 보도	조영행(2003,6), 영국치매요양소 3곳의 배회환경평가를 통한 개선안, 한국주거학회논문집 제14권 제3호	환경평가 영역 - 물리적 환경 - 사교적 환경 - 길찾기 환경 - 안전한 환경
미끄럼 방지 바닥재		
배회로 이용 시 편리성		
휴식공간 설치		
사교적 활동이 가능한 환경 확보		
길찾기 사인 설치		
시각적 구분 용이		
외부 접근 차단		
비상벨 설치		
비상시 직원 인식용이		
비상시 직원 접근용이		

2. 평가도구

< 평가에 사용된 분석지 1 >

공간	항목	조사자					분석기준					
		1	2	3	합계	평균	지원성	적응성	접근성	안전성	인지적	쾌적성
평 가 도 구	자동문 사용											
	수직막대형 문손잡이 설치											
	레버식 문손잡이 설치											
	방풍실 설치											
	주출입구 유효폭											
	휠체어 회전반경 확보											
	문턱 제거											
	단차 제거											
	출입구 경사로 설치											
	경사로 유효폭											
	경사로 만족											
	경사로 바닥재											
	경사로 핸드레일 설치											
	경사로 핸드레일 높이											
	경사로 핸드레일 굽기											
	장애인 리프트 설치											
	주출입구 사인											
	엘리베이터 위치											
	엘리베이터 유효바닥면적											
	엘리베이터 문의 유효폭											
	엘리베이터 전면 여유공간 설치											
	엘리베이터와 바닥 사이의 틈새 제거											
	엘리베이터 내 스위치 높이											
	엘리베이터 스위치 점자 표지판 설치											
	엘리베이터 내부 핸드레일 설치											
	엘리베이터 음성 장치 설치											
	엘리베이터 되열림 장치											
	코어 엘리베이터 유리											
	엘리베이터 사인											
	계단의 유효폭											
	계단의 너비											
	계단의 높이											
	계단의 디테일(위험요소제거)											
	계단의 핸드레일 높이											
	계단의 핸드레일 굽기											
	계단 사인											
	미끄럼방지 바닥재											
	복도의 유효폭											
	연속된 핸드레일 설치											
	핸드레일 높이											
	핸드레일 굽기											
	바닥면 고지차 제거											
	미끄럼 방지 바닥재											
	복도의 장애물 제거											
	길찾기 안내 표지판 설치											
	복도의 조도											
	돌출물(0.1m 이하)											
	합계											

< 평가에 사용된 분석지 2 >

공간	항목	조사자					분석기준					
		1	2	3	합계	평균	지원성	적응성	접근성	안전성	인지성	쾌적성
공용 공간	화장실											
	화장실 접근성											
	출입문 형태											
	출입문 재질(가벼운 재질)											
	출입구 유효폭											
	출입구 문턱 제거											
	미끄럼 방지 바닥재											
	세면대 높이											
	세면대의 핸드레일 설치											
	세면대 밑 무릎공간 확보											
	레버식/터치식 수전 설치											
	수전의 점자 표기											
	세면대 거울											
	대변기 칸막이 유효바닥면적											
	대변기 출입문의 잠금장치											
	변기 주위의 여유공간 확보											
	변기 주위의 핸드레일 설치											
	손닿는 범위 내 휴지걸이 설치											
	화장실 사인											
	환기 시스템											
	비상벨 설치											
	출입구 유효폭											
	출입구 문턱 제거											
	미끄럼방지 바닥재											
	높이 조절이 가능한 가구 사용											
	일조											
	환기											
	조도											
	휠체어 접근성											
	TV 등의 오락 시설											
	출입구 유효폭											
	출입구 문턱 제거											
	미끄럼방지 바닥재											
	높이 조절이 가능한 식탁/의자											
	일조											
	환기											
	조도											
	휠체어 접근성											
	출입구 유효폭											
	출입구 문턱제거											
	미끄럼 방지 바닥재											
	높이 조절이 가능한 가구 사용											
	일조											
	환기											
	조도											
	휠체어 접근성											
	합계											

< 평가에 사용된 분석지 3 >

공간	항목	조사자					분석기준					
		1	2	3	합계	평균	지원성	적응성	접근성	안전성	인지성	쾌적성
공용 공간	물리 치료 실	출입구 유효폭										
		출입구 문턱 제거										
		미끄럼방지 바닥재										
		높이 조절이 가능한 가구 사용										
		일조										
		환기										
		조도										
		휠체어 접근성										
	배회 로	휠체어 접근성										
		미끄럼 방지 바닥재										
		배회로 이용 시 편리한 동선										
		휴식공간 설치										
		사고적 활동이 가능한 환경 확보										
		길찾기 사인 설치										
		시각적 구분 용이										
		외부 접근 차단										
		비상벨 설치										
		비상시 직원 인식 용이										
		비상시 직원 접근 용이										
	공동 목욕 실	출입구 유효폭										
		출입구 문턱 제거										
		휠체어 접근성										
		미끄럼 방지 바닥재										
		낮은 단의 욕조/좌대 설치										
		욕조 전면 활동 공간										
		욕실 바닥 기울기										
		욕조 주위의 핸드레일										
		샤워 공간 확보										
		샤워 입구 핸드레일										
		온도조절, 제한 기능이 있는 샤워기										
		샤워기 설치 위치										
		비상벨 설치(위치)										
		일조										
		환기 시스템										
		자동 목욕 시설 설치										
		탈의실 인접										
		합계										

< 평가에 사용된 분석지 4 >

구 분	항목	조사자					분석기준					
		1	2	3	합계	평균	지원성	적응성	접근성	안전성	인지성	쾌적성
생활 실	출입구 유효폭											
	출입구 문턱 제거											
	미끄러지지 않는 바닥재											
	인지 능력을 고려한 벽/바닥재											
	높이 조절이 가능한 가구 사용											
	침대 높이(바닥면에서 0.4~0.45m)											
	비상벨 설치(위치)											
	온도조절기 사용(높이)											
	밝기 조절이 가능한 조명기구 사용											
	개실 내 화장실 설치											
	일조											
	환기											
	스위치/콘센트 높이											
	개실 입구의 길찾기 사인 설치											
	개인 수납함 설치											
	외부에서의 관찰 용이											
	창호 등의 안전 장치											
	탈시설적 분위기											
	개실에서 화장실/샤워실과 적정거리											
	화장실 사인											
	출입구 유효폭											
	출입문 형태											
	출입구 문턱 제거											
	미끄럼 방지 바닥재											
	세면대 높이											
	레버식/터치식 수전의 설치											
	세면대의 핸드레일 설치											
	세면대 밑 무릎공간 확보											
	변기 주위의 핸드레일 설치											
	손닿는 범위내 휴지걸이 설치											
	환기시스템											
	바닥 기울기											
	샤워 공간 확보											
	샤워 입구 핸드레일											
	온도조절, 제한 기능이 있는 샤워기											
	샤워기 설치 높이											
	비상벨 설치											
	합계											

3. 평가 결과

< 각 시설 항목별 평가 결과표 >

시설	공간	지원성		적응성		접근성		안전성		인지성		쾌적성	
		점수	평균	점수	평균	점수	평균	점수	평균	점수	평균	점수	평균
A 시설	출입구	4.70	1.57	5.00	2.50	13.40	3.35	0.00	0.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	코어	7.70	2.57	6.60	3.30	27.30	3.41	14.3	2.86	12.2	3.05	0.00	0.00
	복도	10.60	3.53	0.00	0.00	12.70	3.17	10	3.33	2.7	2.7	3.3	3.30
	거실	0.00	0.00	8.00	2.67	10.60	3.53	3.3	3.3	0.00	0.00	11.40	2.85
	배회로	0.00	0.00	0.00	0.00	9.50	3.17	12	3.00	4.00	2.00	8.00	4.00
	화장실	21.4	2.67	1.00	1.00	20.00	3.3	4.3	1.43	4.00	2.0	5.70	2.85
	공동목욕실	17.00	3.4	3.70	3.70	15.10	3.02	5.3	1.33	0.00	0.00	5.60	2.80
	식당	0.00	0.00	4.70	1.57	9.00	3.00	3.3	3.3	0.00	0.00	4.40	1.47
	다목적실	0.00	0.00	7.60	2.53	8.00	4.00	7.3	3.65	0.00	0.00	9.90	3.30
	물리치료실	0.00	0.00	7.60	2.53	11.90	3.97	2.00	2.00	0.00	0.00	9.90	3.30
B 시설	생활실	34.4	2.87	9.60	1.92	23.60	2.95	22.7	2.52	12.4	3.10	15.60	3.12
	평균		2.77		2.41		3.35		2.67		2.81		3.10
	출입구	6.30	2.10	5.00	2.50	15.60	3.90	0.00	0.00	2.00	2.00	1.00	1.00
	코어	10.70	3.57	8.30	4.15	32.00	4.00	19.00	3.17	13.30	3.33	0.00	0.00
	복도	11.60	3.87	0.00	0.00	16.60	4.15	10.90	3.63	3.00	3.00	3.30	3.30
	거실	0.00	0.00	6.00	3.00	11.30	3.77	3.30	3.30	0.00	0.00	11.70	2.92
	배회로	0.00	0.00	0.00	0.00	11.00	3.67	13.60	3.40	4.70	2.35	7.40	3.70
	화장실	19.10	2.73	1.00	1.00	16.70	2.78	5.70	1.90	4.70	2.35	7.00	3.50
	공동목욕실	11.00	1.83	2.30	2.30	13.00	2.60	5.00	1.25	0.00	0.00	5.00	2.50
	식당	0.00	0.00	7.00	2.33	11.30	3.77	3.30	3.30	0.00	0.00	8.70	2.90
C 시설	다목적실	0.00	0.00	4.70	1.57	7.70	3.85	6.00	3.00	0.00	0.00	5.70	1.90
	물리치료실	0.00	0.00	6.60	2.20	11.30	3.77	3.70	3.70	0.00	0.00	8.30	2.77
	생활실	37.30	2.60	13.0	2.60	26.60	3.33	24.00	2.67	11.90	2.98	15.20	3.04
	평균		2.78		2.41		3.60		2.93		2.67		2.75
	출입구	6.00	2.00	7.70	3.85	16.60	4.15	0.00	0.00	2.50	2.50	4.00	4.00
	코어	11.40	3.80	6.70	3.35	29.40	3.67	18.70	3.12	11.70	2.92	0.00	0.00
	복도	12.00	4.00	0.00	0.00	14.00	3.50	10.30	3.43	2.00	2.00	4.00	4.00
	거실	0.00	0.00	8.40	2.80	11.40	3.80	2.70	2.70	0.00	0.00	13.40	3.35
	배회로	0.00	0.00	0.00	0.00	10.70	3.57	12.60	3.15	5.70	2.85	6.00	3.00
	화장실	21.70	2.71	1.00	1.00	19.90	3.32	5.00	1.67	4.50	2.25	6.00	3.00
D 시설	공동목욕실	14.50	2.07	2.00	2.00	13.00	2.60	6.00	1.50	0.00	0.00	4.00	2.00
	식당	0.00	0.00	8.00	2.67	11.70	3.90	3.00	3.00	0.00	0.00	10.00	3.33
	물리치료실	0.00	0.00	4.30	1.43	11.30	3.77	3.00	3.00	0.00	0.00	4.60	1.53
	생활실	40.30	2.88	10.00	2.00	28.60	3.58	23.90	2.60	6.70	2.23	16.70	3.34
	평균		2.91		2.39		3.59		2.69		2.46		3.06
	출입구	4.70	1.57	4.70	2.35	13.40	3.35	0.00	0.00	3.00	3.00	4.00	4.00
	코어	8.00	2.67	8.60	4.30	32.00	4.00	17.60	3.52	13.90	3.48	0.00	0.00
	복도	7.30	2.43	0.00	0.00	14.30	3.58	9.60	3.20	3.00	3.00	4.00	4.00
	거실	0.00	0.00	9.30	3.10	11.40	3.80	4.00	4.00	0.00	0.00	15.00	3.75
	배회로	0.00	0.00	0.00	0.00	9.00	3.00	10.00	2.50	3.00	1.50	5.50	2.75
E 시설	화장실	27.70	3.46	1.00	1.00	20.10	3.35	8.00	2.67	3.00	1.50	5.50	2.75
	공동목욕실	15.00	2.14	2.30	2.30	15.30	3.06	7.30	1.83	0.00	0.00	6.60	3.30
	식당	0.00	0.00	9.00	3.00	12.10	4.03	3.30	3.30	0.00	0.00	12.00	4.00
	다목적실	0.00	0.00	8.00	2.67	7.40	3.70	7.30	3.65	0.00	0.00	9.60	3.20
	물리치료실	0.00	0.00	7.30	2.43	10.00	3.33	4.00	4.00	0.00	0.00	9.00	3.00
	생활실	38.7	2.76	11.9	2.38	23.7	2.96	24.6	2.73	10.6	2.65	19.6	3.92
	평균		2.50		2.61		3.47		3.14		2.52		3.47
	출입구	7.00	2.33	6.30	3.15	14.80	3.70	0.00	0.00	3.00	3.00	3.70	3.70
	코어	9.40	3.13	7.70	3.85	28.00	3.50	17.80	2.97	12.00	3.00	0.00	0.00
	복도	11.10	3.70	0.00	0.00	15.00	3.75	10.10	3.37	2.00	2.00	2.00	2.00
E 시설	거실	0.00	0.00	7.30	2.43	11.70	3.90	3.00	3.00	0.00	0.00	12.60	3.15
	배회로	0.00	0.00	0.00	0.00	11.00	3.67	12.70	3.17	5.30	2.65	6.00	3.00
	화장실	21.50	2.69	1.00	1.00	18.60	3.10	10.90	3.63	4.00	2.00	6.30	3.15
	공동목욕실	15.50	2.21	3.00	3.00	16.00	3.20	6.50	1.63	0.00	0.00	4.00	2.00

	다목적실	0.00	0.00	8.40	2.80	7.70	3.85	7.40	3.70	0.00	0.00	10.70	3.57
	물리치료실	0.00	0.00	7.60	2.53	10.70	3.57	3.00	3.00	0.00	0.00	9.90	3.30
	생활실	42.70	3.05	12.70	2.54	28.30	3.54	28.40	3.16	5.80	1.93	15.30	3.06
	평균		2.85		2.66		3.58		3.07		2.43		2.99
F 시설	출입구	5.70	1.90	4.30	2.15	14.00	3.50	0.00	0.00	3.00	3.00	4.00	4.00
	코어	7.30	2.33	6.70	3.35	25.80	3.23	14.90	2.48	11.70	2.90	0.00	0.00
	복도	8.30	2.77	0.00	0.00	15.00	3.75	11.30	3.77	2.00	2.00	4.00	4.00
	거실	0.00	0.00	7.60	2.53	10.70	3.57	3.00	3.00	0.00	0.00	10.90	2.73
	배회로	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00	2.33	10.00	2.50	3.00	1.50	4.00	2.00
	화장실	22.00	2.75	1.00	1.00	22.90	3.82	7.30	2.43	3.30	1.65	2.70	1.35
	공동목욕실	14.50	2.07	3.00	3.00	14.50	2.90	6.30	1.58	0.00	0.00	8.30	4.15
	식당	0.00	0.00	8.00	2.67	10.60	3.53	2.30	2.30	0.00	0.00	10.70	3.57
	다목적실	0.00	0.00	5.50	1.83	9.40	4.70	6.50	3.25	0.00	0.00	6.00	2.00
	물리치료실	0.00	0.00	8.40	2.80	10.70	3.57	2.70	2.70	0.00	0.00	10.70	3.57
	생활실	33.00	2.36	11.00	2.20	25.00	3.13	18.50	2.06	9.30	2.33	15.40	3.08
	평균		2.36		2.39		3.46		2.61		2.23		3.04
G 시설	출입구	9.00	3.00	7.70	3.85	15.60	3.90	0.00	0.00	3.70	3.70	4.00	4.00
	코어	12.00	4.00	6.00	3.00	26.4	3.3	16.00	2.67	12.7	3.17	0.00	0.00
	복도	12.00	4.00	0.00	0.00	15.00	3.75	10.7	3.57	3.30	3.30	3.3	3.30
	거실	0.00	0.00	9.00	3.00	12.3	4.1	3.00	3.00	0.00	0.00	14.00	3.50
	배회로	0.00	0.00	0.00	0.00	10.3	3.43	10.6	2.65	3.30	1.65	6.60	3.30
	화장실	20.7	2.59	1.00	1.00	17.5	2.92	5.70	1.90	4.30	2.15	6.40	3.20
	공동목욕실	13.40	1.78	3.00	3.00	15.30	3.06	7.30	1.83	0.00	0.00	4.60	2.30
	식당	0.00	0.00	8.3	2.77	12.00	4.00	3.30	3.30	0.00	0.00	10.30	3.43
	물리치료실	0.00	0.00	7.60	2.53	12.30	4.10	3.70	3.70	0.00	0.00	9.90	3.30
	생활실	35.4	2.53	10.00	2.00	30.7	3.84	23.1	2.57	7.70	1.93	15.7	3.14
	평균		2.98		2.64		3.64		2.52		2.65		3.27

The Assessment of Skilled Nursing Facilities through the Universal Design Principles in Busan

Kim, Hyeon-Jeong

Department of Architectural Engineering
Graduate School, Pukyong National University

Abstract

Recently, as an advanced age of people have increased in numbers, a need for skilled nursing facilities have increased. Through this increase of advanced age people, there has been a large increase in percentage of elderly with dementia. The current skilled nursing facilities in Busan are environmentally not compatible for elderly with dementia. Therefore, an improvement to these skilled nursing facilities is needed. In order for an improvement to take place, a systematic assessment should be done. Through this study of skilled nursing facilities, analysis of every aspect of these nursing facilities can be made with the universal design concept in mind.

This study will mainly take place in Busan where as of the year 2006, there has been 7 different skilled nursing facilities registered in the Human Health Services department. For this study, with the analyzation of many books, the analyzation of the different kinds of floor plans, and also by going to the different skilled nursing facilities, an accurate assessment of the nursing facilities has been made. Using the Universal Design principle, 6 different concepts have been concluded. With the examination and analyzation of the basic principles of the Universal Design in the different

literatures, a basic concept for an accurate assessment of the skilled nursing facilities has been made.

The Universal Design principle has provided 6 different concepts which are Supportiveness, Flexibility, Accessibility, Safety, Perception, and Amenity. Using these different concepts, the understanding of a more detailed assessment of the skilled nursing facilities in Busan has been concluded.

The summarization of the different assessment conclusions are as follows:

First, according to the total analysis of the different concepts, the 7 registered skilled nursing facilities have been shown to be below average. The highest-to-lowest assessment according to the 6 different concepts is as follows: Accessibility, Amenity, Safety, Supportiveness, Perception, Flexibility.

Second, according to the analysis of the different spaces, the skilled nursing facilities each consisted of an entrance, a core, a corridor, a living room, a wandering pathway, a rest room, a public bath room, a dining hall, a multi-purpose room, a physio-therapy room, and a social room. Upon dividing the skilled nursing facilities into 11 different spaces, the different spaces were analyzed according to the 6 different concepts from the Universal Design Principle. In conclusion, the 7 registered nursing facilities in Busan, each had different personalities and according to their different personalities, each had different spatial arrangements. Overall, the 7 facilities had high Accessibility, low Flexibility, and Perception.

Third, there are several different methods to improve these areas that have shown to be low such as Perception and Flexibility. In order to improve Perception, a direction understanding and way-finding etc for the elderly with dementia is needed, such as making the different signs around the nursing facilities more compatible with the elderly. Also, to make each space inside and around the facility more distinguishable, putting different finishing

materials on the floor of each room can also help the elderly with dementia recognize which room they are in. Also, improving perception of the elderly with dementia can be done by placing glass windows and doors around the facility so that they can perceive the different changes in weather environment and they can also perceive the difference in seasons just by looking out the window. In order to improve Flexibility, personal adaptability for the different spaces provided at the nursing facility should be made compatible with the elderly. Also, personal treatment and rehabilitation environment must be made to be compatible with the elderly at the nursing facilities. Not only is it important to distinguish between mild dementia or serious dementia as it is done now, but also it is important to distinguish between the cause and effect of each dementia patient. This is important to minimize the effect of friction among the different patients.

In conclusion, through this study, the total factors of the skilled nursing facilities has been analyzed through the 6 different concepts extracted from the Universal Design Principle. An understanding and analyzation of need for the skilled nursing facilities has become known. If we improve the factors of need for the skilled nursing facilities in this way, a better environment for the elderly with dementia is ultimately guaranteed.

감사의 글

오늘의 조그만 결실을 맺기까지 관심과 도움을 주신 많은 분들께 고개 숙여 진심으로 감사드립니다.

먼저, 학문의 길로 이끌어주시며 아낌없는 지도와 격려를 하여주시고, 신뢰하여 주신 지도교수님이신 조영행 교수님께 진심으로 감사드립니다.

바쁘신 중에도 심사의 과정에서 조언과 격려를 해주신 류종우 교수님, 노지화 교수님께 다시 한 번 감사드립니다.

대학원 과정 중 부족한 저희들을 올바른 길로 인도하시고자 아낌없는 보살핌과 가르침을 베풀어 주신 조홍정 교수님, 임영빈 교수님, 박천석 교수님, 신용재 교수님, 이수용 교수님, 김기환 교수님, 김영찬 교수님, 이재용 교수님, 오장환 교수님, 홍성민 교수님 깊이 감사드립니다.

또한, 환경디자인연구실 가족, 김영진군에게 고마운 마음을 전합니다. 한여름 더위 아래 현장조사에 동행하여 도움을 주고 여러 가지로 애써준 점 정말 고맙게 생각하며, 앞으로도 새내기 지현이와 함께 연구실을 잘 꾸려나가기라 믿습니다. 아울러 수업을 함께 들으며 동고동락했던 05학번 동기들과 대학원 원우님들께도 감사의 마음을 전하며 사회에 나가서 혹은 학업을 계속하면서 소망하는 바를 꼭 이루시길 기원합니다.

연구의 과정에서 협조해 주신 노인전문요양시설의 관계자분들께도 진심으로 감사의 뜻을 표합니다. 나눔과 베품의 삶에 대해 일깨워주셨으며, 저 또한 주위에 봉사하며 작은 사랑을 실천할 수 있도록 노력할 것입니다. 또한 시설에 계신 치매, 중풍 질환 어르신들 모두 빨리 쾌차하시길 진심으로 기원합니다.

마지막으로, 가장 소중하고 가장 고마운 가족들…….

대학원 생활 동안 아이들을 돌봐주시느라 고생하셨던 부모님께 정말 감사드립니다. 논문에 많은 도움을 주고 조언해주었던 든든한 후원자이자 영원한 나의 동지 부성씨께 감사와 사랑을 전합니다. 사랑하는 나의 소현이, 석현이에게 부족한 엄마를 이해해줘서 너무나 고맙고 동시에 미안한 마음 표현하기 어렵습니다. 어떠한 미사여구로도 이들에 대한 감사와 사랑의 마음을 전하기 힘들 것입니다.

언제나 믿음과 용기를 주시고, 무한한 사랑을 베풀어주신 아버지, 어머니, 두 분께 이 논문을 바칩니다.

2006년 12월

김 현 정