

치유환경요소를 이용한 치매노인요양시설 평가 연구

A study on the evaluation of elderly care facilities for elderly people with dementia using the therapeutic environment elements

조주영 Cho, Ju-Young* | 이효원 Lee, Hyo-won**

Abstract

This study is to realize the importance of the therapeutic environment of nursing facilities for elderly people; to comparatively analyze the therapeutic environment elements of the facilities in Gwangju, Jeonnam area, Seoul, and Japan by classifying the therapeutic environment elements according to two aspects on the basis of preceding studies; and to find out the differences among the three regional groups. First, all therapeutic elements were put together on the basis of two preceding studies based on the two aspects. Second, an expert group was organized primarily with architects and care-givers to find out the therapeutic environment elements of nursing facilities for elderly people with dementia, and to draw up an evaluation standard. Third, the regional differences were analyzed, by comparing the distribution of therapeutic elements of the facilities in Gwangju-Jeonnam area, Seoul, and Japan, through the found therapeutic environment elements.

Consequently, eighteen therapeutic environment elements were found out of total 32 elements, and the elements were classified into nine factors based on the meaning of each element. The therapeutic environment elements were showed highest in Japan, and lowest in Gwangju-Chonnam area according to the comparative case analysis based on the nine factors. Especially, there were great regional differences in terms of awareness, safety, orientation, privacy, and freedom of choice.

키워드 노인요양시설, 치유환경, 치유요소, 치매노인

Keyword Elderly Care Facility, Therapeutic Environment, Therapeutic Element, Elderly people with Dementia

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

고령화로 인한 요보호노인의 증가는 요양에 대한 수요 증대를 가져왔다. 치매 유병률 또한 증가하며 이와 같은 변화는 노인들의 건강, 부양 또는 보호, 복지 등 복잡한 문제들을 발생시켰고, 이 문제들의 심각성이 가중되고 표면화되었다. 현재 국내현황은 수요를 충족하기에 부족하며 신축지원이나 기능 전환 등을 추진하거나 재가서비스를 강조하고 있는 장기요양보험도입을 통해 해결하려는 노력을 하고 있다. 재가서비스만으로는 요보호노인들의 요구와 수요를 충족할

수 없으며 치매 등의 중등증 질환을 지닌 노인의 경우 시설 보호가 적합하며 효과적이기 때문에 시설보호의 대부분을 담당하고 있는 요양시설의 경우 양적증가는 불가피하다.¹⁾ 또한 이로 인해 입소자의 보호 권리나 서비스의 질적 향상이 쟁점으로 부각되면서 노인요양시설을 생활환경으로 인식하고 특히 만성질환이 대부분인 입소노인이 생활하는 시설의 역할이 크기 때문에 늘어나고 있는 요양환경을 중심으로 하는 연구들이 부각되고 있다. 실내생활환경 및 거주환경을 건축적 측면으로만이 아닌 종전의 병원건축에서 연구되어오는 치유환경이라는 측면까지 접근하고 고려함으로써 노인요양시설의 역할이 더욱더 광범위해질 전망이다. 노인을 대상으로 노인을 보호하는 시설인 노인요양시설의 경우 노인을 수용한다는 의미보다는 그들의 삶의 질 향상을 위한 시설적

* 전남대학교 건축공학과, 공학박사

** 전남대학교 건축학부 부교수, 공학박사

이 논문은 2009년 교육과학기술부로부터 지원받아 수행된 연구임 (지역거점연구단육성사업/바이오하우징연구사업단)

1) 조주영 외 : “노인요양시설 생활공간의 제도적 개선에 관한 연구”, 대한건축학회연합논문집, 2009. 12, p.143

노력이 필요할 것이며 이를 해결하는 한 방안으로 치유환경적 환경조성을 들 수 있을 것이다.

본 연구에서는 치매노인들이 주로 생활하는 노인요양시설을 대상으로 치유환경조성을 위한 기초적 연구인 치유환경요소를 도출하여 각 지역 및 해외사례에 대입해 봄으로써 그 현황을 살펴보고 그 특징적 차이를 통해 치유환경조성을 위한 요소정립에 의의를 가지고 있다.

1.2 연구 범위 및 방법

1) 내용적 범위

치유환경 평가도구 도출을 위해, 치매노인, 치유환경, 환경평가등에 대한 국내의 선행연구 및 문헌들을 고찰하여 치유환경에 관련한 요소와 평가도구로 적용 가능한 환경평가요소를 공간 행태, 감각 및 치유에 관련된 문헌과 치매노인 시설계획에 관한 문헌을 중심으로 규명한다.

2) 이론의 비교 및 검증

선행연구를 통해 치유환경요소를 도출하여 치유환경 평가로 측정할 항목들과 영향을 미치는 요소 등을 전문가 집단을 선정하여 이들을 통해 중요도에 따른 치유요소를 도출

[표 1] 연구자 별 치유환경을 위한 선행연구 세부내용

구분	물리적 환경	심리적 환경	행태적 환경	기타
Nancy R, Peppard(1991)		개인의 정체성	환경이 행태에 투영되는 환경조성	
Mary Marshall	소규모, 안전성, 소음, 전망	가정적, 개인적	인지하기 쉬운 단서부여	
J. Steven	소규모, 안전성	친숙한 환경	인지하기 쉬운 환경	
Wayne Ruga	방에 국한되지 않은 긍정적인 환경경험	개인의 선택의 폭		
J. Malkin(1994)	소음 조절, 공기의 질, 쾌적한 온도 빛, 자연조망, 색상, 질감	프라이버시	커뮤니케이션, 가족을 위한 시설마련	스트레스 인자 경감
Don Mackahan(1993)				스트레스 인자 경감
U. Cohen & K. Day	물리적 은신처 제공이 아니라는 인식이 필수적		사회적이고 조직적인 환경	
Lawton	소규모	프라이버시	준공적영역	
Lawton, Fulcomer & Kleban	공간위계체계	프라이버시	사회교류의 선택과 조절	
Antje Monz				시각, 청각, 후각, 미각, 촉각
Coons(1985)	가정적인 마감재, 조명, 개인실, 거실, 식당, 주방의 비품			
Droes(1998)		정서	인지 및 주간적 경험과의 연계	
Kristin Day, Daisy Carreon & Cheryl Stump(2000)	소음, 자극제어, 촉각자극 제공, 시각적 대조, 빛, 옥외공간, 가정적 규모, 개인화	프라이버시	높은 오리엔테이션 제공	
Yasushi Nagasawa	하드웨어적 요소	쾌적함과 친절함		
Ulich(1991)	자연요소, 조망			스트레스 경감
Walter Mayer	개인적인 공간 확보	프라이버시	커뮤니케이션	
Calkins(1995)	Homelike 환경 자연접촉 및 조망	익숙한 환경조성		
Mooney & Nicell(1992)	옥외환경, 가정적환경			
Goetstam & Melin(1987)			배치변화를 통한 사회적 교류 증가	
Lawton 외(1970)	거주자 수와 실디자인 거주단위의 규모			
Hutchinson 외 (1996)			시각적 접근 고려	
Namazi & Johnson(1991a)			시각적 접근 고려	

한다. 도출된 요소가 신뢰성과 타당성을 갖도록 통계프로그램 SPSS를 이용하여 검증하였다.

3) 연구의 대상

본 연구의 대상은 치매노인의 시설환경이며 현재 법적인 치매시설로 되어 있는 요양시설을 대상으로 하며 그 중 광주, 전남지역 및 서울지역의 입소정원 10인 초과 규모인 소규모요양시설 및 전문요양시설과 국외사례는 일본의 노인 보건의시설로 한정하였다.

2. 치유와 치유환경 정의 및 선행연구

2.1 치유환경의 정의

미래학자이자 교육학자인 릴랜드 카이저(Dr. Leland Kaiser, 1994)는 “치료(Curing)는 과학적, 테크놀로지와 환자의 신체에 초점이 맞추어진 반면, 치유(Healing)는 영적, 경험적, 그리고 인간으로서의 환자에 초점이 맞추어져 있다. 또한 치료(Curing)는 하이테크(High Tech)이며, 치유

(Healing)는 하이터치(High Touch)이다. 치유적 의료시설은 환자의 전 경험에 걸쳐 두 차원 모두를 통합해야 한다.”고 말하고 있다. 즉 치료는 의학적인 수단을 통하여 질병을 건강한 상태로 회복시켜주는 의미로 통하는 반면, 치유는 그 외에도 환경적, 심리적, 사회적, 문화적 지원을 통해 건강에 접근해 가는 방법으로 규정할 수 있으며, 질병의 회복 뿐만 아니라 질병 예방과 건강증진까지 그 범위를 확대 해석할 수 있다(김용우, 2003:5).

2.2 치유환경 선행연구

환경은 개인의 생물학적, 심리적, 사회적 그리고 정신건강에까지 기여하며 개인의 문화적 경험에 의해 형태화된다.

[표 2] 공간행태, 감각 및 치유에 관한 기존 문헌의 치유환경요소

구분	빛	자연조망	치유정원	공간규모	개인물품	색/패턴	시각적대조	프라이버시	출구위장	가정다움	안전	배회로	단서	사인	시각적접근	음악	자연의소리	소음	개별장소	향기	요리냄새	질감	친근한접촉	온도	
Baker 외	●															●				●		●			
Baillon 외	●	●	●						●												●				
Brawley 외	●	●	●	●		●							●		●										
Calkins 외	●	●	●	●	●	●				●			●	●	●	●		●		●	●	●	●	●	●
Carpman						●	●																		
Cohen&Day	●	●	●	●	●	●			●	●				●					●			●	●		
Cohen&Weisman				●						●								●							
Coons					●																				
Gostestam										●															
Kreiger																							●		
Lawton 외	●			●				●		●			●	●											
Mayer&Darby									●																
Mooney&Nicell			●																						
Morgan&Stewart		●	●	●				●		●	●	●													
Namazi 외			●		●									●	●			●							
Peppard	●		●	●		●	●	●		●								●				●	●	●	
Sloane 외	●	●	●	●	●			●	●	●	●		●					●					●		
Ulrich		●																							
Zeisel 외			●							●		●								●					

3. 치유환경 예비 요소 추출

3.1 요소 도출방법

치유환경 예비요소 도출방법을 총 4단계로 나눌 수 있다.

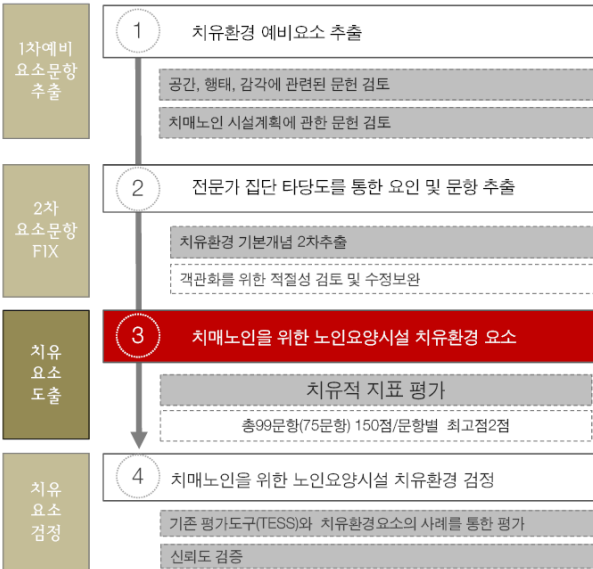
먼저 1차예비요소문항추출단계에서 선행문헌 및 기존 평가도구를 통해 1차 도출을 하고, 전문가집단의 타당도를 통한 요인 및 문항을 확정하여 수정을 거친 후 통계적 검증을 통하여 치유환경 요소를 통해 평가하였다.

치유환경에 관한 선행연구를 살펴보면 치유환경에 대해 여러 측면으로 접근하여 언급하고 있으며, 여기서는 크게 물리적환경, 심리적환경, 행태적환경으로 구분하여 표 1로 정리하였다. 선행연구를 통해 각 연구자들은 기본적으로 환경과 치유와의 연계관계를 인식하고 있으며 이를 더욱 발전시키기 위해서 물리적환경, 심리적 환경, 행태적 환경 중 일부분의 강조를 주장하고 있음을 알 수 있었다. 기본적인 노인에게 필요한 물리적환경은 유지되고 있으며 시설 내 또는 개인실이 가정적인 환경으로 조성되거나 사회적인 환경을 통해 커뮤니티를 조성하는 등 조절방법에 대한 논의가 계속되고 있음이 나타나고 있다.

치유환경요소는 각 사례의 평가기준을 마련하여 최고 2점으로 점수화 되어 평가하였으며, 치유환경요소를 이용하여 각 사례별 평가를 하여 비교하였다. 치유환경에 관한 미국 선행평가도구인 치료적 환경평가도구 (TESS : Therapeutic Environment Screening Scale)로 같은 사례를 평가하여 비교해봄으로써 전반적인 치유적환경의 평가결과를 비교하여 치유환경에 관한 결과의 차이를 살펴보고자 한다. 본 연구의 진행은 그림 1과 같다.

[표 3] 치매노인시설계획에 관한 기존문헌의 치유환경요소

구분	인지력	방향감	건강	자율	프라이버시	존엄	의미성	독립성	편리성	사회화	개인화	안전성/보안성	접근성	응통성	지원성	다양성	변화가능성	거주성	통제력	친숙성	연속성	규모/크기	
U. Cohen(1991)	●	●	●	●	●		●	●		●	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	●
Canada(1991)		●	●		●	●		●		●	●	●			●	●	●	●	●	●		●	
E.C Brawley(1997)		●						●		●	●	●	●		●			●	●				●
Canada(1999)	●	●			●			●	●		●	●	●		●	●		●	●	●	●	●	●
J. Zeisel(1994)	●	●	●		●		●		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	
M.P. Calkins(1988)		●			●					●	●	●	●		●			●	●	●	●	●	●



[그림 1] 치유환경 요소 및 문헌추출 과정

3.2 치유환경 요소 검토 및 종합

치매노인을 위한 치유환경은 단순히 하나의 영역에 국한되어 있지 않고 모든 영역이 조화를 이루어야 한다. 이를 위한 첫 과정으로 행태 및 감각의 측면과 물리적 환경, 두 측면의 요소를 선행연구를 중심으로 추출하여 치유환경요소를 다방면으로 검토하고자한다.

1) 공간 행태, 감각에 관련된 치유환경요소

공간행태, 감각 및 치유에 관한 치유환경요소는 노인에게 영향을 미치는 치유환경 중에서 감각 및 행태가 상관성을 가지고 있다는 연구 문헌을 중심으로 정리한 것이다. 자료는 치유와 치유환경이라는 중심 키워드를 가지고 연구문헌과 단행본을 대상으로 하였다.(표2)

2) 치매노인 시설계획에 관한 치유환경요소

치매노인 시설계획에 관한 치유환경요소 정리에 사용된 자료는 치매노인시설의 계획에 관한 문헌들로서 특히 치매노인의 삶의 질 또는 복지에 중대한 영향을 미칠 수 있는 환경에 대한 이론적 배경 및 디자인 지침에 관한 내용을 다루

고 있는 연구문헌들과 단행본을 수집하여 선정한 기존연구를 참고하여 재구성하였다2).(표3)

3.3 1차 치유환경 예비 요소 도출

1차적인 치유환경 요소는 공간 행태, 감각 및 치유에 관련된 치유환경요소와 치매노인 시설계획에 관한 치유환경요소를 기존 문헌을 중심으로 정리하여 평가모델의 기준을 정하기 전에 선행하는 선별작업이며 전문가집단의 타당도에 관한 설문을 준비하는 기초작업이기도 하다.

[표 4] 문헌에서 추출된 치매노인환경의 치유관련 요소

행태적 요소	복합적인 물리적 요소	구체적인 물리적 요소
인지력 방향감 건강 자율 프라이버시 존엄 의미성 독립성 편리성 사회화 개인화 안전성/보안성 접근성 응통성 지원성 다양성 변화가능성 주거성 통제력 친숙성 연속성	통로(배회로) 공간구성 규모/크기 조망 옥외공간	벽 바닥 천장 문/출입구 창문 조명/채광 색/패턴/질감 장식물 가구 수납 안내표지/기호/신호 기타 부착물 소음/향기/냄새

먼저, 공간행태, 감각 및 치유에 관련된 문헌에서 추출한 요소는 빛, 자연조망, 치유정원, 공간규모, 개인아이템, 색/패턴, 시각적 대조, 프라이버시, 출구위장, 가정다움, 안전, 배회로, 단서, 사인, 시각적 접근, 소음, 개별장소, 향기, 요리냄새, 질감, 친근한 접촉으로 정리되었으며 치매노인 시설계획

2) 변혜령: "치매노인시설을 위한 환경디자인 이론과 실제의 연계성 연구", 연세대학교 박사논문, 2001:76

에 관한 문헌을 통해 나타난 치유요소는 인지력, 방향감, 건강, 자율, 프라이버시, 존엄, 의미성, 독립성, 편리성, 사회화, 개인화, 안전성/보완성, 접근성, 융통성, 지원성, 다양성, 변화가능성, 거주성, 통제력, 친숙성, 연속성, 규모/크기로 정리되었다. 이를 바탕으로 치유요소를 형태적 요소와 물리적 요소로 분리하여 보면 다음 표 4와 같다.

전문가 집단에게 사용할 설문지의 내용은 치유환경개념과 구체적인 물리적 환경에 대한 구체적인 평가문항을 선별하는 작업이므로 1차적인 치유환경에 관한 예비 요소의 경우 이론적인 측면에서 전체를 아우르는 개념을 추출하고자 한다. 즉, 표 4에서 행태적 개념을 중심으로 구성하였으며, 행태적 개념과 연계되는 문항인 규모, 조망, 옥외공간, 조형적요소에 대한 문항을 추가하여 전문가 집단의 판단 여부를 가리기 위한 설문지의 내용은 다음 표5와 같다.

표 5의 내용은 본 연구의 전문가 집단 일부를 중심으로 설문 진행을 위한 선행된 설문의 피드백 의견을 중심으로 재구성되었습니다. 직원의 공간 확보, 가족적 환경, 음향, 조명, 색채, 질감, 기호나 마크, 옥외조망 및 활동 유무, 커뮤니티 환경조성은 물리적 요소를 종합화하는 과정을 통해 재작성된 내용입니다.

[표 5] 전문가 집단 타당도 설문을 위해 종합한 치유환경요소

건강	융통성
방향감	지원성
인지력	다양성
사회화	변화가능성
편리성	거주성
존엄	통제력
의미성	친숙성
독립성	연속성
프라이버시	규모/크기(소규모)
자율	규모/크기(대규모)
개인화	직원의 공간 확보
안전성	가족적 환경
보완성	음향, 조명, 색채, 질감
접근성	기호나 마크
쾌적성	옥외조망 및 활동 유/無
자아유지	커뮤니티 환경조성

4. 전문가집단을 통한 치유환경요소 도출검증

4.1 전문가 타당도 응답자 일반적 변인

적합성 측정 및 문항 추출을 위하여 건축학 또는 사회복지학을 전공한 전문가를 대상으로 하였으며, 전문가 선정의 경우 노인요양시설 전문가와 건축전문가로 구성 하였다. 요양시설 전문가의 경우 광주 전남지역 내 조사를 위해 방문한 사레시설의 사회복지사 및 운영자 및 D대학의 사회복지학과 교수 및 학생 중 현재 요양원에서 근무하고 있는 사회복지사들을 중심으로 설문을 진행하였으며, 건축부분의 경

우 건축학과 교수, 설계사무소를 운영하고 있는 실무자 및 건축학 전문가를 중심으로 임의로 배포하였다.

총 217부를 배포하여 165부가 회수되었으며 불성실 응답 18부, 사용 불가능한 설문 19부를 제외하여 총 127부의 전문가 집단의 설문으로 진행하였다. 검사도구의 적합성 및 타당성 검증에 응답한 전문가들의 구성은 다음 표6과 같다.

[표 6] 전문가 타당도 설문 응답자 구성

구분	빈도 (%)	
직업	요양보호사	23(18.1)
	사회복지사	36(28.3)
	건축학과 대학원생(박사과정)	45(35.4)
	건축실무전문가(교수 및 실무자)	23(18.1)
	합계	127(100)
연령	20대	32(25.1)
	30대	56(44.0)
	40대	25(19.8)
	50대	14(12.1)
	합계	127(100)
학력	학사	54(42.5)
	석사	12(9.4)
	박사과정	17(13.4)
	박사수료	16(12.6)
	박사	28(22.0)
	합계	127(100)

4.2 치유환경 기본요소 2차 추출

각 문항별 타당도는 ‘적합함’, ‘모호함’, ‘적합하지 않음’으로 구분되어 있으며, ‘적합함’은 2점, ‘모호함’은 1점, ‘적합하지 않음’은 0점으로 구성하였다. 각 하위영역의 문항별 평균과 표준편차는 다음표 7과 같으며, 평균평점이 낮은 문항은 삭제 하였다.

[표 7] 전문가 집단의 치유환경 중요개념 도출

기본개념	N	M(SD)	기본개념	N	M(SD)
건강	127	.48(.501)	융통성	127	.44(.499)
방향감	127	.32(.469)	지원성	127	.74(.435)
인지력	127	.66(.475)	다양성	127	.48(.501)
사회화	127	.54(.500)	변화가능성	127	.36(.482)
편리성	127	.30(.463)	거주성	127	.61(.488)
존엄	127	.60(.490)	통제력	127	.25(.435)
의미성	127	.11(.314)	친숙성	127	.80(.399)
독립성	127	.12(.333)	연속성	127	.38(.488)
프라이버시	127	.62(.486)	규모/크기(소규모)	127	.73(.444)
자율	127	.66(.472)	규모/크기(대규모)	127	.12(.333)
개인화	127	.19(.399)	직원의 공간확보	127	.45(.500)
안전성	127	.94(.229)	가족적환경	127	.94(.229)
보완성	127	.32(.469)	음향, 조명, 색채, 질감	127	.80(.399)
접근성	127	.51(.501)	기호나 마크	127	.55(.499)
쾌적성	127	.92(.257)	옥외조망 및 활동 유/무	127	.87(.333)
자아유지	127	.68(.466)	커뮤니티환경조성	127	.94(.229)

치유환경 기본요소에서는 1점 만점으로 평균점수 0.484이며, 그 중 평균점수가 0.5 이상인 항목만을 치유환경의 중

요 개념으로 추출하였으며, 총 32개 요소 중 18개로 종합하였다. 도출 결과는 다음 표7과 같다.

추가한 설문 결과와 전문가대상으로 도출된 세부내용으로 설문값 중 요소 및 문항으로 도출된 통계수치인 산술 평균값을 기준으로 하여 요소 및 문항 간 위계를 설정하였다.

치유지표의 경우 총 18개의 요소가 도출되었으며 정의 설정을 통해 인지 및 지남력, 안전성, 프라이버시, 자극의 조절, 자극의 질, 지원성, 선택의 자율성, 자아 유지, 커뮤니티 환경조성



[그림 2] 통합된 치유환경요소

4.3 치유환경요소 평가방법

그림 2와 같이 총 9개의 영역을 중심으로 각각의 치유환경요소마다 0점부터 2점까지 5단계 리커트 척도로 공간별로 평가한 총합이며 각각의 공간은 평가할 수 없는 영역이 존재하므로 표 10의 내용과 같이 평가되는 총점수가 각각 다르게 나타난다.

5. 사례분석을 통한 치유환경 고찰

5.1 사례분석 일반사항

광주, 전남지역 내 요양시설을 현장조사를 함으로써 사례대상의 일반적인 사항과 치유환경의 분석영역을 살펴보고자 한다.

사례대상은 보건복지부 「2008 노인복지시설 현황」에 나와 있는 광주, 전남 전문요양시설을 대상으로 하였으며, 서울의 경우 시립에서 운영하는 노인요양원을 중심으로 선정하였으며, 일본의 경우 중규모의 도시인 오사카와 교토에 있는 개호보험시설로 선정하였다. 사례 시설선정 중 입소자수가 10인 이하 시설은 조사대상에서 제외하였다. 치매노인 시설의 경우 시설의 특수성으로 인해 일반적으로 내부 공간 및 시설의 정보를 공개하지 않는 경우가 대부분이어서 각 시설 조사가 힘들다는 것을 염두해 두고 해당 시설들의 사전 허락 후 방문조사가 가능하고 사진 등 시각적 자료 및 평면과 시설직원의 인터뷰 및 설문이 취득되는 시설만을 중심으로 분석대상으로 선정하였다.

선정대상은 광주지역의 경우 입소자수 10인 이하 시설을 제외하고 총 9개의 요양시설이 있으며 그 중 1개의 시설의 경우 자료협조를 구하지 못하여 총 8개의 시설을 조사하

였으며 전남지역의 경우 10인 이하시설을 제외하고 총 20개 시설 중 8개 시설을 조사하여 광주, 전라남도 지역 총 16개 광주전남지역 전문요양시설과 시청 산하에서 운영하고 있는 시립요양원 중 2개의 서울지역시설, 오사카와 교토에 위치하고 있는 개호보험시설 4개의 일본시설을 조사대상으로 선정하였다.

광주지역의 경우 총 8개 시설 중에서 입소정원 30인 이하의 소규모 요양시설이 4곳이 포함되어 있으며 전라남도지역의 경우 보통 50인 이상의 전문요양시설로 되어 있었으며 조사시설에는 소규모요양시설은 포함되지 않았다. 서울지역 시설 2곳의 경우 노인요양시설이며, 4개의 일본사례의 경우 오사카와 교토의 일본개호보험시설로 구성하였다.

각 시설의 명칭은 시설보호를 위해 새로운 규칙으로 임의 명명하였다. 광주시설은 G, 전남시설은 J, 서울은 S, 일본은 JP, 전문요양시설은 N, 소규모요양시설은 S로 규칙을 정하였으며 숫자는 임의대로 하여 각 시설명을 정하여 지역과 요양시설구분만을 판단할 수 있도록 하였다.

[표 8] 요양시설 조사 사례 현황

분류	NO.	시 설 명	입소노인						총사자수			시설 설치일	소규모 시설		
			치매 노인	정원	현 원			계	남	여	계			남	여
					계	남	여								
광주	합계	8	267	314	302	53	249	191	28	163	-	-			
	1	GN1	33	37	28	10	18	25	2	23	07.07	-			
	2	GS1	20	25	25	6	19	17	3	14	06.01	*			
	3	GN2	47	57	57	8	49	37	12	25	07.12	-			
	4	GS2	15	15	15	1	14	10	1	9	07.11	*			
	5	GN3	60	66	66	6	60	43	3	40	04.03	-			
	6	GS3	20	26	26	4	22	15	2	13	07.06	*			
	7	GN4	60	68	68	18	50	34	4	30	07.12	-			
	8	GS4	12	20	17	0	17	10	1	9	07.04	*			
전남	합계	8	442	581	512	89	423	260	64	196	-	-			
	1	JN1	60	65	65	9	56	35	7	28	05.04	-			
	2	JN2	98	120	118	18	100	63	12	51	99.03	-			
	3	JN3	70	85	83	15	68	40	10	30	98.03	-			
	4	JN4	40	68	49	12	37	29	9	20	04.05	-			
	5	JN5	44	50	51	7	44	22	6	16	04.08	-			
	6	JN6	50	83	58	14	44	22	6	16	05.01	-			
	7	JN7	20	50	28	6	22	11	2	9	05.01	-			
	8	JN8	60	60	60	8	52	38	12	26	06.02	-			
서울	합계	2									-	-			
	1	SN1	-	296	296	-	-	176	-	-	05.08	-			
	2	SN2	30	70	70	8	62	30	10	20	92.10	-			
일본	합계	4									-	-			
	1	JP1	-	95	95	-	-	-	-	-	-	-			
	2	JP2	-	100	100	-	-	-	-	-	-	-			
	3	JP3	-	100	100	-	-	-	-	-	98.03	-			
4	JP4	-	140	140	-	-	-	-	-	92.03	-				

5.2 사례분석 방법

고령 선진국과의 시설 기준 비교를 통해 세부적인 시설 기준이 부족한 공간을 중심으로 광주, 전남지역 요양시설의

환경특성을 통해 분석을 진행하며, 관련된 항목들의 조사 및 측정을 위해 현장 방문 및 시각적 자료를 통하여 구분공간에 맞춰 분석하여 연구결과 도출에 활용하도록 하였다.

먼저 국내외 노인요양시설 법적기준을 비교하여 세부적인 시설조항이 필요한 공간이 무엇인지 조사하였으며, 분석 기준 및 자료 등의 문헌조사를 통해서 건축계획기준에 필요한 사항을 정리하였다. 광주전남지역 및 서울지역 노인요양 시설 및 일본지역의 노인보건시설은 직접 현장 조사 하였으며, 도면분석 및 현장조사를 통하여 시설의 각 공간의 물리적 환경 특성을 분석하였다.

조사 범위는 시설 전체이며 전체적인 각 실의 모듈, 너비, 길이 등 수치화되고 유형화 위주로 분석하였으며 광주, 전남 지역 시설조사를 통해 시설기준으로 필요한 물리적 환경특성을 제도적 방향을 위한 기초자료로 정리하였다.

5.3 치유요소 검증

1) 기존환경평가도구(TESS)와 치유환경요소와의 관계
 선행연구에서 평가도구 중 TESS는 그 중 유일하게 치료적환경을 평가하는 도구임으로 도출한 치유환경요소와 TESS의 결과와의 관계를 살펴봄으로써 연계관계를 가지고 있는지에 대해 알아보고자 하였다.

[표 9] 기존환경평가도구(TESS)와 치유환경요소의 관계

치유요소	치유환경요소
TESS	.964***

***p<.001

치유환경요소와의 관계는 통계적으로 유의한 정적상관이 있는 것으로 나타났다(r=.964, p<.001). 이는 개발된 시설 평가 검사의 하위영역인 치유적 지표 평가 검사도구와 환경 평가 검사도구가 긍정적인 상관관계가 있음을 보여주는 것으로 해석 할 수 있으며, 시설평가의 하위 영역인 치유적 지표 평가가 높을 수록 환경평가가 높다는 것을 의미한다.(표 9)

2) 치유환경요소의 신뢰도 검증

치유환경요소의 내적 일치도를 통해 도출된 결과의 신뢰도를 판단할 수 있다.

[표 10] 치유환경 평가도구의 문항 간 신뢰도

구성요인	문항수	배점	Cronbach α	
치유적 지표 평가	인지 및 지남력	11(10)*	22(20)	.876
	안전성	11(11)	22(22)	.873
	프라이버시	11(4)	22(8)	.885
	자극의 조절	11(9)	22(18)	.876
	자극의 질	11(9)	22(18)	.876
	지원성	11(9)	22(18)	.877
	선택의 자율성	11(10)	22(20)	.877
	자아 유지	11(7)	22(14)	.879
	커뮤니티 환경조성	11(6)	22(12)	.880
	전체	99	198(150)	.877

*()는 각 요인별 해당문항 개수임

표10에서와 같이 치유환경 평가도구의 Cronbach α 치유환경요소는 내적일치도 계수 .873에서 .885으로 산출되었으며, 전체 검사에 대한 Cronbach α는 .877로 나타났다. 요인별로 살펴보면 인지 및 지남력 .876, 안전성 .873, 프라이버시 .885, 자극의 조절.876, 자극의 질 .876, 지원성 .877, 선택의 자율성 .877, 자아의 유지 .879, 커뮤니티 환경조성 .880으로 산출 되었다. 이러한 결과는 일반적으로 검사도구의 신뢰도를 인정하는 Cronbach α값 .50 이상의 수치이므로 검사도구의 문항은 신뢰도가 있다 하겠다.

5.4 사례시설 치유환경요소 평가 분석

22개의 조사시설을 도출한 치유환경요소를 이용하여 각각을 평가하여 정리하였으며 결과는 다음 표 11과 같다.

전체 평가결과로 살펴보면 특히 일본의 경우 평균적으로 각 시설마다 높은 평가결과를 나타내고 있으며 서울지역의 경우 두 시설이 서로 비슷한 평가결과를 나타내고 있다. 광주전남지역의 시설의 경우 결과의 편차 차이가 나고 있음을 알 수 있으며 시설간의 차이가 크다고 판단할 수 있다.

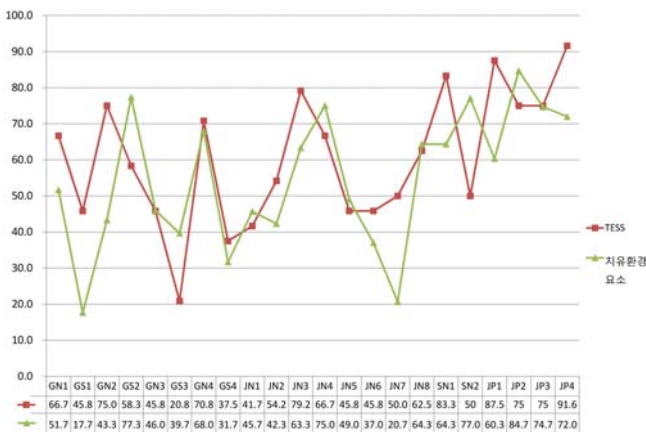
서울지역의 경우 일본과 평가결과가 비슷하나 전반적으로 일본지역시설이 높게 나타남을 알 수 있다.

현재 미국에서 치료적환경평가도구로 사용되고 있는 TESS와의 평가결과와 도출한 치유환경요소만을 가지고 22개의 조사시설을 평가하여 각각의 결과를 비교해 보고 각각의 시설별 평가결과별 차이가 있는지 알아보았다.

[표 11] 치유환경요소간 사례별 평가결과

구분	치유적 지표									총계
	인지 및 지남력	안전성	프라이버시	자극의 조절	자극의 질	지원성	선택의 자율성	자아유지	커뮤니티환경 조성	
GN1	10	12	7	9	8.5	10	8.5	7.5	5	77.5
GS1	3.5	7	2.5	2.5	2	3.5	4	0.5	1	26.5
GN2	12.5	13.5	4.5	9.5	6	8.5	6	4	0.5	65
GS2	17	19.5	3.5	16	14.5	15	11.5	11.5	7.5	116
GN3	11	12.5	2	7	5.5	10.5	9.5	5	6	69
GS3	8	12	1	8	4.5	9	7.5	5.5	4	59.5
GN4	14	19	4	13.5	12	14	12.5	7	6	102
GS4	4	12	2.5	2	3	9.5	6	6.5	2	47.5
JN1	11.5	10.5	3.5	6	6.5	8.5	10	5.5	6.5	68.5
JN2	9	10.5	2.5	6.5	7.5	9.5	8	4.5	5.5	63.5
JN3	15	18.5	2	8	10	12	11.5	8	10	95
JN4	17	20	2	10.5	11.5	15.5	14	10.5	11.5	112.5
JN5	8.5	13.5	3	7.5	7	10.5	12	6	5.5	73.5
JN6	9.5	10	3.5	2	3.5	9	7	3.5	7.5	55.5
JN7	6	4	1.5	1.5	2	6	2.5	4.5	3	31
JN8	13	18.5	3	13.5	14.5	12.5	7	8.5	6	96.5
SN1	17	16	4.5	11	9.5	12.5	11.5	8.5	6	96.5
SN2	15	19.5	4	14	13	15.5	13.5	10	11	115.5
JP1	13.5	19	4	10.5	8	11.5	10	7	7	90.5
JP2	17.5	22	6.5	15.5	14	15.5	14.5	10.5	11	127
JP3	15	21	4.5	14	15	12	17	6	7.5	112
JP4	15	19	5	11.5	12	12.5	17.5	8.5	7	108

각 평가도구마다 점수체계가 다르므로 절대적인 비교는 할 수 없기 때문에 전체 점수에 대한 백분위를 구하여 각 시설별 백분위 점수로 비교하면 다음 그림 3과 같은 그래프가 도출된다.



[그림 3] TESS결과와 도출한 치유환경평가요소 결과비교

TESS와 치유환경요소 모두 일본시설에서 높은 결과가 나타나고 있음을 알 수 있다. 치유환경요소의 경우 TESS와 같이 기준이 명확히 설정되어 있지 않으므로 TESS를 기준

으로 비교하여 보면 TESS 점수 18.5점(77%)인 경우 치매노인을 위하여 특별히 디자인된 시설로 평가되는데 백분위 점수 77%를 기준으로 살펴보면 일본시설의 경우 모든 영역에 해당됨을 알 수 있으며, 광주전남과 서울의 사례시설의 경우 일부만이 해당되고 있음을 알 수 있다.

각 시설별로 결과를 살펴보면 총 점수의 상위 30%인 이상의 시설을 살펴보면 GS2, GN4, JN4, SN1, SN2, JP1, JP2, JP3, JP4 시설이다. 각 시설들은 지역별로 상이한 특징이 나타나고 있다. 지역별로 인지 및 지남력, 안전성, 프라이버시, 선택의 자율성부분에서 많은 차이가 나타남을 알 수 있다.

6. 결론

본 연구는 노인요양시설의 치유환경의 중요성을 인식하고 선행연구를 통한 치유환경 요소를 2가지의 측면으로 정리하여 광주전남지역과 서울지역, 일본의 시설의 치유환경 요소를 비교분석하여 평가결과를 TESS와의 비교를 통해 차이를 알아보았다.

1) 치유환경 요소는 문헌을 중심으로 종합하여 총 32개 요소 중 전문가 집단을 통해 총 18개 치유환경요소가 도출되었다. 총 18개 요소는 각 요소의 의미를 중심으로 인지 및 지남력, 안전성, 프라이버시, 자극의 조절, 자극의 질, 지원성, 선택의 자율성, 자아유지, 커뮤니티환경조성 총 9개의 치유환경요소로 축약되었다.

2) 총 9개의 개념을 중심으로 사례를 치유환경요소의 평가방법을 중심으로 분석하였을 경우 일본지역이 가장 치유환경요소평가 높게 나타났으며 광주전남지역이 가장 낮게 나타났다.

3) 미국의 치료적환경평가도구인 TESS로 평가하였을 경우도 서울지역을 제외하고 치유환경요소평가와 비슷하게 일본지역이 가장 높고 광주전남지역이 낮게 나타났다.

4) 지역별로 세부 치유환경요소를 살펴보면 인지 및 지남력, 안전성, 프라이버시, 선택의 자율성부분에서 많이 평가결과 차이가 나타남을 알 수 있었다. 지역별로 가장 취약한 부분이 가장 치유환경으로 발달된 부분으로 이 부분에 대한 요소를 더욱 고려한다면 고령선진국인 일본과의 평가 차이를 좁힐 수 있을 것이며, 지역 간의 차이 및 치유환경에 근접하게 접근할 수 있을 것이다.

국내에서는 치매노인의 환경에 대한 영향 및 치유환경에 관한 내용은 근래에 들어 많은 연구들이 나오고 있다. 치유환경에 대한 관심 및 연구가 노인의 질적 삶 고취를 목표로 치유환경이 건축계획적 단계에서부터 적용될 수 있는 구체적인 연구가 진행되어야 할 것이다.

참고문헌

1. 김용우, 국내 종합병원 병동부 다인병실의 치유환경 개선을 위한 건축 계획적 연구, 한양대 석사논문, 2003
2. 변혜령, 치매노인시설을 위한 환경디자인 이론과 실제의 연계성 연구, 연세대 박사논문, 2001
3. 조주영, 이효원, 노인요양시설 생활공간의 제도적 개선에 관한 연구, 대한건축학회연합논문집, 2009. 12
4. Antje Monz, 의료환경의 국제적 경향, 치료환경의 세계적 추이, 한국 의료복지시설학회, 2002
5. Brawley E. C., Designing for Alzheimer's Disease : Strategies for Creating Better Care Environments, 1997
6. Canada Mortgage and Housing Corporation, Housing Options for people with Dementia, 1999
7. Canada Mortgage and Housing Corporation Housing Options for People with Dementia, 1999
8. Design for Health Unit, Institutional and Professional Service Division, Designing Facilities for People with Dementia, HSPB, and Health and Welfare Canada. (1991)
9. Eamonn Slevin, Multisensory Environment, are the therapeutic? A single-subject evaluation of the clinical effectiveness of a multisensory environment, Journal of Clinical Nursing, 8(1), 1999
10. Jain Malkin, Hospital Interior Architecture, Van Nostrand Reinhold, 1994
11. John Zeisel, Joan Hyde, and Sue Levkoff, Best Practices : An Environmental-Behavior(E-B) Model for Alzheimer Special Care Unit, 1994
12. Kristen Day, Daisy Carreon, Cheryl Stump, The Therapeutic Design of Environments for people with Dementia : A Review of the Empirical Research, The Gerontologist, 40(4), 2000
13. Kristen Day and Margaret P. Calkins, Design and Dementia, Handbook of Environmental Psychology, John Wiley&Sons, Inc. N.Y., 2002
14. Margaret P. Calkins. Design for Dementia : Planning Environments for the Elderly and the Confused, 1988
15. Nany R. Peppard, Design, Special Needs Dementia Unit, Development, and Operations, Springer Publish Company, Newyork, 1991
16. Uriel Cohen and Kristen Day, Contemporary Environments for people with dementia, The Johns Hopkins University Press, Baltimore, 1993
17. Wayne Ruga, Designing for the senses, Healthcare Design, John Wiley&Sons, Inc., 1997
18. Yasushi Nagasawa, Health Facility Design Trend in Japan, Cultural Design Conference-Special Symposium IV, Creating a New Culture for Healing and Caring Environment, Nov, 2000