

A Study on the development therapeutic environmental rating scales for the elderly people with dementia in nursing homes

- Focused on the TESS-NH environmental rating scale Analysis

치매성 고령자를 위한 노인요양시설의 치료적 환경평가척도 개발에 관한 연구
- TESS-NH 환경평가척도 분석을 중심으로

Lee, Young chang* 이영창

Abstract

Purpose: AIn recent years, the rapid progress of aging and the increase in the elderly people with dementia is becoming a big social issue. Therefore, this paper studies the development of therapeutic environmental rating scales for the elderly people with dementia in korean nursing homes.

Methods: We identify the development process and structure of TESS-NH and understand the details of its nature and features. Then, based on the detailed items, we provide major scale factors which do influence on therapeutic environmental rating scales using PCA. **Results:** In the results, TESS, in the case of the initial stage of TESS-NH, has an advantage to evaluate on physical environments for a short period of time. TESS-2 + sets a large rage of activities of the elderly people with dementia, and tries to evaluate ongoing cares. TESS-NH has a complete set of well-thought-out assessment features for improving quality of care (Quality of Care) On the other hand, the main factors affecting the therapeutic environmental rating scales in nursing homes are "a consideration for facility management (Care for facilities' maintenance)", "a consideration for spatial cognition (Care for spatial cognition) ", and "a consideration for the safety (Care for safety)". **Implications:** In the future, to develop the therapeutic environmental rating scales on Korea's dementia nursing home, we should actively consider cares of spaces and facility utilization which the residents (the elderly people with dementia) are more secure and comfortable.

Keywords Dementia Elderly, Nursing Home, TESS-NH, Environmental rating scale

주 제 어 치매성 고령자, 노인요양시설, TESS-NH, 환경평가척도

1. Introduction

1.1 Background and Objective

우리나라는 2000년 초반에 들어서부터 고령화의 급속한 진행과 함께 장기적 간병이 수발되는 노인요양시설에 대한 케어환경의 문제가 중요한 사회적 이슈가 되고 있다. 무엇보다 심각한 것은 급속하게 증가되고 있는 치매성 고령자의 증

가로서 "노인인구 14.7%가 의심되며, 7.6%는 이미 치매로 판정되었다."라는 사실이다.¹⁾

한편, 정부는 1981년 노인복지법을 제정하고, 노인복지시설의 세분화 이후, 1997년부터 치매관리, 노인재활요양사업의 실시, 2007년 노인장기요양보험 법안의 통과로 인해 노인요양의 정책적 분야에서는 일정 전환기를 맞이하게 되었고,²⁾

1) 이연숙, 임수현, 황지혜, 치매노인환경을 위한 선도적 디자인 지침의 체계 비교 분석, 대한건축학회논문집 계획계, 27권11호, 2011, pp91

2) 변혜령, 정미령, 노인요양시설에 관한 국내연구 분석-1990년 이후 학위논문과 학술지 게재논문을 대상으로-, 한국주거학회, 19권2호, 2008, pp93

* Member, Adjunct Professor, PhD,
Division of Environmental Science and Ecological Engineering,
Korea University (envi0320@gmail.com)

고령자보건복지시설분야, 특히 급속히 증가하는 치매성 고령자 요양시설환경에 있어서, 기존의 그룹케어로부터 개별적 케어를 위한 개인병실의 제공 변화, 긍정적 분위기 등의 생활환경을 요양시설에 적용하는 등, 치료환경에 도움을 주기 위한 시설환경의 변화 조짐을 볼 수 있다.

그러나 이러한 시설에 있어서 보다 좋은 치매케어가 제공되기 위해서는 제3자의 중립자적 입장에서의 평가제를 통한 치매노인에게 직·간접적으로 영향을 미치는 물리적 특색과 이와 관련한 생활환경이 포함된 케어환경평가수단의 구축이 선행되어야 할 것이다.

본 연구에서는, 우리나라의 노인요양시설에 적용가능한 치매성 고령자를 위한 치료적 환경평가척도를 개발하기 위한 가능성 검토의 일환으로, 물리적 특색을 단기간에 관찰하기 위해 만든 평가척도로서 미국에서 개발된 Therapeutic environment Screening Survey for Nursing Homes (TESS-NH)을 중심으로, 이것의 개발과정 및 구조를 파악함으로써 주요 항목들의 분류화 작업을 통해 보다 세부적인 성격과 특색을 살펴본다.

다음으로, 앞에서의 평가항목들을 기초로 하여, 치료적 환경평가척도에 대해서 어떠한 주요척도 요인이 영향을 주고 있는가를 밝혀봄으로써, 향후 우리나라의 치매성 노인요양시설에 대해서 적용가능한 치매성 관련 치료적 차원의 환경평가척도를 개발하는데 참고적 자료로 활용되는 것을 목적으로 한다.

1.2 Methods of Research

본 연구방법에는, 먼저 치유환경평가지침(TESS, TESS-2+, TESS-NH)에 대한 개발 과정과 구조를 파악하고, 이 지침들의 내용들을 토대로 주요항목들의 세부적인 성격과 특색을 알아보기 위하여 주요 항목들 간의 분류화를 실시하였다.

다음으로, TESS-NH에서 분류된 총12개 Protocols을 설문 항목으로 하여 Principal Component Analysis(PCA) 분석을 통해 치료적 환경평가에 대해 영향을 주는 평가척도의 주요 인을 밝혀 보았다.

이때, 실험평가에서 사용하는 요양시설내부이미지는 2008년에서 2011년 사이에 개설된 5개 시설(구립서초노인요양센터, 구립송파노인요양센터, 구립양천노인요양센터, 하남전문요양원)에 대하여 인터넷조사 및 제한적 현장조사를 통해 확보하였으며, 이것을 실험평가 대상자들에게 무기명 무작위방식으로 이미지를 제시하였다.

실험평가 대상자는 고령자관련 요양시설 및 기타 건축시설에 대하여 계획 및 설계를 경험한 관련 건축실무자 총 50명을 대상으로 하였다. 이들의 주된 특성을 보면, 총50명(n=50) 가운데 요양시설과 관련하여 설계경험자는 22명(n=22), 미경험자는 28명(n=28)인 반면, 구상단계 또는 기본계획까지 참여

한 경험자는 39명(n=39)의 높은 경험도를 보이고 있었다. 또한 요양시설에 대한 전문적인 건축적 지식의 욕구를 대부분 가지고 있다는 것이다.

이러한 평가대상자를 대상으로 5점 리커드척도(5-Point Likert type scale)를 이용한 앙케트조사에 의해 평가를 실시하였으며, 조사기간은 2014년 4월부터 7월16일에 걸쳐 실시하였다.

2. TESS-NH

2.1 TESS-NH의 개발과정

TESS-NH는 장기요양시설의 물리적 환경에 대하여 계통적 데이터를 수집하는 경우의 관찰수법으로서 미국에서 개발된 것으로 알츠하이머 증상(Alzheimer's disease) 및 그 밖의 치매증 환자에게 대한 중요한 특성을 측정하기 위한 80가지 이상의 세부항목이 포함되어 있다.³⁾

이것들의 항목은 개개인의 환경적 조건의 특성을 조사하기 위하여 설계된 것으로 Philip Sloane박사의 지도와 C. Madeline Mitchell의 관리를 통해 진행되었던 연구프로젝트 팀이 약 10년간에 걸쳐서 발전시켰던 결과이다.

또한, TESS-NH의 일부는 국립노년학연구소, 퇴직연구재단 등의 연구조성금에 의하여 진행되었으며 관찰조사로서 상당한 발전된 것은 알츠하이머 증상(Alzheimer's disease)대상의 특별케어유닛(SCU)에 대한 국립노년학연구소와의 공동 연구이다.

한편, TESS-NH는⁴⁾ TESS 및 TESS-2+를 한층 더욱 내용적으로 개정시킨 결과로서 초기단계의 TESS는, 알츠하이머 증상(Alzheimer's disease)대상의 특별케어유닛(SCU)을 단시간 내 관찰하는 목적으로 1980년 말경에 개발되었다.

물리적 환경에 초점을 맞추고 있으며, ①바닥표면의 청결 및 미끄러움, ②번쩍거리는 빛은 없는가, ③큰소리와 잡음은 없는가, ④청소세제 냄새가 가득하지 않는가, ⑤배설물의 냄새가 가득하지 않는가, ⑥거실에 사유물의 소지가 인정되고 있는가, ⑦가정적 분위기의 공유 스페이스가 있는가, ⑧옥외를 향한 액세스 정도, ⑨소그룹을 위한 공간이 확보되어 있는가, ⑩TV가 장시간 켜져 있는 상태이지 않는가, ⑪조명은 적당인가, ⑫병실 내의 부엌은 이용가능한가, 의 12개 평가항목으로 되어 있는 관찰수법이다. 이 수법은 각각 0~2점의 Range로 득점화하며 합계는 0~24점이 된다.

3) 大原一興、オーヴェ・オールンド、痴呆性高齢者の住まいのかたち—南スウェーデンのグループリビング—、彰国社、2000.

4) Sloane, P.D. & Mathew, L. J. (eds.): Dementia units in long-term care, Jhon Hopkins University Press, 1991

TESS-2+는⁵⁾ 국립노년학연구소와 SCU에 있어서의 공통견해를 도출하기 위해서 1990년 초경에 공동 개발되었다. 이것은 Table 1과 같이, ①일반적 디자인, ②유지·관리, ③공간·없는 장소, ④조명, ⑤잡음, ⑥거실, ⑦프라이버시와 개인화, ⑧방향감각을 위한 프로그램의 8관점 37개 평가항목으로 되어 있다.

[Table 1] TESS-2+

Protocols	Items(Summary)
1. General design	Relation between units and a nursing station
	Exits to limit the residents' ability to physically leave the unit
	Floor design in 6 areas
2. Maintenance	Floor surfaces to be slippery and uneven
	Odors of cleaning detergent
	Number of handrails in 5 areas : shared social spaces, halls, residents' rooms, residents' bathrooms and so on.
3. Activity areas	Seating capacity in activity rooms and dining rooms
	Public areas with a homelike atmosphere
	Kitchen located on the unit available for activities and resident and/or family use
	Walkways in 9 outdoors
4. Lighting	Shinny surfaces
	Light levels in three areas of the unit: hallways, activity areas, and resident rooms
5. Noises	Screaming or calling out and other machines' noises
	TV noises in 3 public areas
6. Residents' rooms	Cue for resident rooms
	Cue for resident bathrooms in 3 areas
7. Privacy and personalization	Privacy accommodations in resident rooms
	Personal pictures and/or momentos in Residents' Rooms
	Availability of personal furnitures in 4 areas
8. Program for social interaction	Visual stimulation provided throughout the unit
	Resident appearance in 3 public areas
Etc(Overall environment)	Overall atmosphere, residents' participation in a program, and so on

또한, 평가척도로서 타당성에 있어서는 TESS의 경우, (Sloane 외, 1991)⁶⁾의 연구에 의해서 SCU와 비SCU 간의 통계

5) The University of North Carolina at Chapel Hill, Program on Aging Disablement and Long-Term Care (www.unc.edu/depts/tessnh/tess_info.)

적인 유의적 차가 있다는 것이 검증 되어져 있다. TESS-2+에 있어서도, 연속된 조사결과 등에 의하여 실증적인 타당성이 밝혀져 있다.

2.2 TESS-NH의 구조파악

TESS-NH의 이론적 기초는 국립노년학연구소와의 SCU에 대해서 공통견해를 형성했던 환경평가위원회에 의해서 1990~1992년경에 개발되었다. 위원회에서는 치매를 가지고 있는 사람들을 케어하는 경우의 물리적 환경에 있어서 여섯 가지의 주된 치료목표를 결정하고, 이것들을 다시 13개의 관점으로 전개하였다⁷⁾.

그래서 최종적인 TESS-NH의 구조는 Table 2와 같이, 네 가지의 치료목표 ①안전·안심·건강, ②방향감각, ③프라이버시·관리·독립성, ④사회환경과, 12개의 관점, ①출입구 관리, ②유지관리, ③청결도, ④안전, ⑤방향감각·사인, ⑥프라이버시, ⑦병실의 독립성, ⑧욕외를 향한 액세스, ⑨조명, ⑩잡음, ⑪시각·촉각의 자극, ⑫공간·없는 장소, 이상 32항목(종합평가를 포함)으로 분류되어진다.

[Table 2] TESS-NH

Purpose of care	Protocols	Items
Safety-Secure-Health	Exit Control	Exit disguise from residents
		Number of elevators off of the unit, Number of exits off of the units
		Alarms
	Maintenance	Shared social spaces
		Halls
		Residents' rooms
		Residents' bathrooms
	Cleanliness	Shared social spaces
		Halls
		Residents' rooms
		Residents' bathrooms
	Safety	Unpleasant odors in both public areas and residents' rooms
Floor surface which are slippery and whose materials are changed		
		Handrails to assist residents in moving through the unit, and to aid in rising from the toilet

6) Sloane, P.D. & Mathew, L. J. (eds.): Dementia units in long-term care, Jhon Hopkins University Press, 1991

7) The University of North Carolina at Chapel Hill, Program on Aging Disablement and Long-Term Care (www.unc.edu/depts/tessnh/tess_info.)

Purpose of care	Protocols	Items	
Orientation	Orientation-cueing	Cue for resident rooms	
		Cue for resident bathrooms	
		Cue for activity areas	
Privacy-Maintenance-Autonomy	Privacy	Privacy in resident rooms with a privacy curtain, solid partition, and a movable wall barrier	
	Unit autonomy	Relation between units and a nursing station	
		Provision for staff paperwork	
		Unit serves as pathway	
		Ability to provide eating services to residents on the unit	
		Ability to provide bathing services to residents on the unit	
	Access to outdoors	Ability to provide formal activity services to residents on the unit	
		Courtyard accessibility of an outdoor space to the residents	Courtyard appearance : warm materials including wood and brick, comfortable seating, varied plantings, shade, a barrier that is visually appealing, bird feeders
			Courtyard functionality : seating available, walking paths, space for gardening, safe barrier
		Lighting	Light intensity for the older person who needs almost three times as much light as a 20 year old
	Glare which is usually a combination of light sources and floor surface		
	Even lighting throughout the room		
	Noises	TV noises in public areas	
		Residents' screaming or calling out, staffs' screaming or calling out, and other machines' noises	
	Visual-tactile stimulation	View of courtyard from bedrooms and public areas	
Tactile stimulation which are in several program areas and in hallways			
Visual stimulation which are in several program areas and in hallways			
Social interaction	Activity areas	Chairs in resident rooms	
		Unit spaces : multi-purpose room, activity room, dining room, lounge, alcove, and others	

Purpose of care	Protocols	Items
		A path which the resident can follow
		Places to sit and rest while wandering
		Configuration of rooms, allowing easy visual access to public areas are probably easier for residents
		Homelike atmosphere through the use of non-institutional finishes and furnishings: curtains, wallpaper, variety of furniture with texture, carpet or hard wood floors, lamps, wall-hangings, bookshelves, etc
		Kitchen availability with sink, cooking appliance, refrigerator, and counter space
		Personalizing residents' rooms which have three personal pictures and/or momentos
		Non-institutional furniture such as bed, bureau or dresser, wardrobe, table or chair.
Etc	Overall physical environment	Resident appearance which is well-groomed
		On a scale of 1 to 10, global assessment of the physical environment of the unit

3. 치매성 노인요양시설에 대한 치료적 환경평가에 영향을 주는 평가척도의 주요인

3.1 분석결과

[Table 3]과 같이, 분석을 위한 설문지 구성에 있어서, 앞장에서 파악된 TESS-NH 4개의 속성(Attributes), "안전·안심·건강(Safety-Secure-Healthy)", "방향성(Orientation)", "프라이버시·관리·독립성(Privacy-Maintenance-Autonomy)", "사회환경(Social interaction)"에 귀속되는 총 12개의 프로토콜(Protocols)을 설문항목(Contents)으로 선정하였다. 그리고 5점 리커트척도(5-Point Likert type scale)를 통해 노인요양시설에 있어서 치료적 환경평가에 어느 정도 영향을 줄 수 있는가에 대하여 평가를 받았다.

다음으로, [Table 4]와 같이 주성분분석(PCA)에 있어서는, Table 3의 설문지 구성에서 예시하였던 설문항목(Contents), 총 12개 항목을 다시 설명변수로 설정하여 분석을 진행하였고 주요인(PC)으로 추출된 3개의 Factor는, 앞서 진행한 설문지 평가 결과 데이터로부터 유도되었다.

분석 결과, 3개의 multi-item factors들은 1.0보다 큰 고유값(eigenvalue)을 유지하고 있었으며, 아이템 로딩 계수 (loading coefficients of the items)가 0.50 이상이었고, 전체 분산(overall variance was explained)의 70%가 3개의 factor에 의해서 설명되었다.

또한 3개의 주요인 Factor는, "시설 관리에 대한 배려(Care for facilities' maintenance)", "공간인지에 대한 배려(Care for spatial cognition)", "안전을 위한 배려(Care for safety)" 라는 요인 명으로 정의 할 수 있었다.

그리고 3개의 주요인 factor에 대하여 Cronbach's alpha를 사용하여 내적 신뢰성(internal reliability)에 대한 테스트 한 결과, "시설 관리에 대한 배려(Care for facilities' maintenance)", "공간인지에 대한 배려(Care for spatial cognition)"는 상당히 신뢰할 수 있는(0.80 or higher) 내적 신뢰성을 보여주었다. 그러나 안전을 위한 배려(Care for safety)"에 대해서는 내적 신뢰성이 다소 낮은(0.37) 결과가 나왔다.

[Table 3] Survey instrument

Attributes	Contents
Safety-Secure-Healthy	Exit control
	Maintenance
	Cleanliness
	Safety
Orientation	Orientation-cueing
Privacy-Maintenance-Autonomy	Privacy
	Unit autonomy
	Access to outdoors
	Lighting
	Noises
Social interaction	Visual-tactile simulation
	Activity areas

[Table 4] Principal components analysis of Factors (n=50)

Factors(italic) and items (indented)	Mean	S.D.	Cronbach's alpha	Eigen value
<i>Care for facilities' maintenance</i>	2.97 ^a	1.22	0.88	4.75
Noises	2.88	1.19	-	-
Lighting	2.84	1.26	-	-
Visual-tactile simulation	2.86	1.21	-	-
<i>Care for spatial cognition</i>	3.14	0.97	0.84	2.93
Access to outdoors	2.98	0.89	-	-
Orientation-cueing	3.20	0.90	-	-
<i>Care for safety</i>	3.08	1.12	0.37	1.66
Exit control	2.78	1.04	-	-
Maintenance	2.74	0.97	-	-

^aScale where "1" equals "very disagree" to "5" equals "very agree"

다음으로, 치매성 노인요양시설의 치료적 환경평가에 대해서 어떠한 척도의 주요인이 영향을 주고 있는가를 의미하는 3개의 주요인 factor에 대한 각각의 요인을 구성하는 아이들을 통해 분석한 결과이다.

먼저, 시설 관리에 대한 배려(Care for facilities' maintenance)의 경우, "잡음", "빛", "시각·촉각·자극"이라고 하는 주요 아이들들이 영향요인으로 작용하고 있었다. 요양시설에 대한 시설 관리적 미흡으로 인하여 발생될 수 있는 과도한 잡음, 적절량 이상의 빛, 과도한 물리적 또는 정신적으로 장애를 줄 수 있는 시각·촉각·자극에 대한 배려가 우선적으로 평가 되어야 한다는 환경평가척도의 중요도에 대한 인식을 알 수 있다. 다음으로, 공간인지에 대한 배려(Care for spatial cognition)의 경우는 "야외로의 접근성", "방향·신호"의 주요 아이들들이 영향요인으로 작용하고 있었다. 치매요양시설의 경우, 치매노인은 방향감각, 공간인지에 대한 능력이 떨어짐으로 병실 혹은 다른 장소에서 이동하거나 혹은 접근하는 경우, 방향과 신호에 대한 배려가 환경평가척도에서 중요하다는 인식을 알 수 있다.

마지막으로 안전을 위한 배려(Care for safety)의 경우, "출입구 통제", "유지 및 관리"라는 주요 아이들들이 영향요인으로 작용하고 있었다. 치매노인의 경우, 보호자나 케어기버·관리자가 동행하지 않거나 관리가 소홀해지는 경우에는 매우 중대한 안전상의 문제가 발생함으로 환경평가척도에서 중요한 척도의 요인으로 인식되고 있다는 것을 알 수 있었다.

4. Conclusion

본 연구는 최근 고령인구의 증가와 함께 치매성 고령자의 증가로 인한 치매성 노인요양시설에 대한 치료적 환경평가척도 개발의 필요성에 따라 향후 우리나라의 독자적인 환경평가척도 개발의 참고적 자료를 제공하고자 진행하였다. 본 연구의 결론은 다음과 같다.

1) TESS-NH의 초기단계였던 TESS의 경우, 알츠하이머 증상(Alzheimer's disease)대상에게 초점을 맞추었으며, 입주자들의 시설 사용 환경에 있어서 구체적으로 문제가 될 수 있는 경우 또는 돌발적 상황에 의한 안전상에 문제가 바로 생길 수 있는 경우를 염두에 두어 책정한 항목들의 특성을 알 수 있었다.

따라서 단시간 내에 입주자의 물리적 환경평가가 가능한 장점은 있었으나, 프라이버시, 심리적 상황 등에 따른 평가에 있어서는 불가능했던 단점을 동시에 가지고 있었다.

2) TESS와 TESS-NH의 과도기 단계에 만들어진 TESS-2+의 경우는, 8개의 Protocols의 설정을 통해 더욱더 세밀한 항목으로 구체화된 개발 매뉴얼로서, 입주자(치매성 고령자)의 시설사용의 활동 반경을 넓게 설정한 특색을 알 수 있었다.

또한 시설의 유지·관리적 측면의 강조를 통해 입주자의 안

전에 대한 지속적인 케어에 대한 평가를 하는 특징을 볼 수 있었다.

3) 최종 완결판 TESS-NH의 경우는, 총 13개 Protocols의 설정을 하여 입주자의 안전, 프라이버시, 유지관리, 액세스, 조명, 잡음, 공간성 등의 케어의 질(Quality of Care)의 향상을 위한 면밀한 평가항목을 구성하였다.

이것은 물리적 환경에 대한 평가 뿐 만이 아니라, 입주자의 심리적 반응과 시설 및 기타 외부환경과의 접촉을 통한 상호작용에 이르기까지 포괄적 환경의 상태를 반영함으로써 치료적 효과를 이루게 하는 평가항목의 척도가 완성되었음을 알 수 있다.

4) 치매성 노인요양시설에 있어서 치료적 환경평가에 영향을 주는 평가척도의 주요인을 확인하기 위해 TESS-NH 4개의 속성(Attributes)에 귀속되는 총12개의 프로토콜(Protocols)을 설문항목(Contents)화 하여 주성분분석(PCA)을 실시한 결과, 세 가지의 주요인을 밝힐 수 있었다. 먼저, 시설 관리에 대한 배려(Care for facilities' maintenance)의 경우, 요양시설 내부의 시설관리 소홀이 원인이 되어 치매성 노인에게 시각, 촉각, 자극과 관련한 물리적 장애를 초래할 수 있으므로 이에 대한 배려가 중요하다는 환경평가척도 주요인을 알 수 있었다. 다음으로, 공간인지에 대한 배려(Care for spatial cognition)의 경우는, 치매성 노인의 대부분은 공간인지, 방향 감각 등의 능력이 현저히 저하됨으로 이에 대한 적극적인 배려가 중요하다는 환경평가척도의 주요인을 알 수 있었다. 마지막으로, 안전을 위한 배려(Care for safety)에서 치매노인은 동행자가 동반하지 않을 경우 안전, 신변상의 문제가 발생 소지가 크므로 홀로 다니기를 방지하기 위한 "출입구 통제" 등을 통한 안전유지 및 관련한 관리의 배려가 중요한 환경평가척도의 주요인으로 작용한다는 것을 알 수 있었다.이 세 가지 요인들의 공통적 특징은, 요양시설 내부에 있어서 입주자(치매성 고령자)가 보다 안전하고, 편안한 공간 및 시설물의 사용에 대한 배려가 영향을 주고 있다는 의미로서, 향후 우리나라의 환경평가척도 개발단계에서 적극적으로 검토해야 할 사항이라고 볼 수 있다.

5) 본 연구 결과를 통해, 향후 우리나라에 급속히 보급되는 치매성 노인요양시설에 있어서 개별적 케어에 대한 보급의 정착과 함께, 케어의 질(Quality of Care)의 확보에 초점에 맞춰진 중요한 시설환경평가 가이드라인 구축의 계기가 되어 계획자 및 설계자에 있어서 중요한 지침서로서 그 역할을 하리라 기대해 본다.

단, 본 연구는 미국에서 개발된 TESS-NH 평가항목을 중심으로 진행하였으나, 해외의 다른 선진국에서 사용되고 있는 평가항목척도에 있어서도 검토 및 비교분석 할 필요가 있다.

또한, 치료적 환경평가에 영향을 주는 평가척도의 주요인을 위한 양케트조사에서는 관련업종 전문가를 대상으로 실시하였으나, 향후 연구에서는 실제 요양시설의 담당자 및 보호자 등과 같은 직접적으로 관련되는 피험자를 대상으로 조사

및 분석을 실시할 필요가 있다.

References

- 김태민 외, 2011, "노인 삶의 질 향상을 위한 노인요양시설 친환경 설계 기법에 관한 연구 -자연형 설계기법을 중심으로-", 한국인테리어디자인학회지 제20권 제6호, pp.216-217
- 김한덕, 2013, "노인요양시설운영의 만족도에 영향을 미치는 요인", 한국사회복지지원학회 제8권 제1호, pp.270-271
- 박진경 외, 2011, "노인요양시설의 유니버설 디자인 적용성 평가연구", 한국인테리어디자인학회지 제20권 제1호, pp.5-11
- 이연숙 외, 2011, "치매노인환경을 위한 선도적 디자인 지침의 체계 비교 분석", 대한건축학회논문집 계획계 제11호(통권277호), pp.94-96
- 임채숙, 2011, "한국형 노인복지시설을 계획하기 위한 유니버설 공간-환경디자인 지침 제안", 디자인학연구 제24권 제4호, pp.69-71
- 조주영 외, 2011, "물리적환경과 치유요소를 고려한 치매노인요양시설 치유환경 평가도구 연구", 대한건축학회종합논문집 제13권 제1호, pp.103-107
- 추연철 외, 2010, "노인요양시설의 이용특성 및 공간구성에 관한 연구", 한국농림건축학회논문집 제13권 제3호, pp.58-63
- 통계청, 고령자통계, 2011
- Day K. Carreon D. and Stump C, 2000, "The Therapeutic Design of Environments for People with Dementia: A Review of the Empirical Research", The Gerontological Society of America, The Gerontologist, Vol.40, No.4, pp.397-416
- Grant L.A., 1996, "Assessing environment in Alzheimer special care unit: The Nursing Unit Rating Scale," Research on Aging, 18, pp.275-291
- JONAS E. ANDERSSON, 2011, "Touching up" Communal Space of a Residential Home Setting: A Comparative Study of Tools for Assessing Changes in the Interior Architectural Space", Journal of Housing For the Elderly, vol.25, pp. 175-216
- Kovach C. Weiseman G.D. Chaudhury H. & Calkins C. 1997, "Impacts of a therapeutic environment for dementia care," American Journal of Alzheimer's Disease, pp.99-110
- Lawton M.P. Weiseman D.G. Sloane P. and Calkins M. 1997, "Assessing Environments for Older People with Chronic Illness, In Teresi M.P. et al (eds.) Measurement in Elderly Chronic Care Population", Springer Publishing Co., pp.193-209
- Mooney, P., Nicell, P.L., 1992, "The importance of exterior environment for Alzheimer residents: Effective care and risk management", Healthcare Management Forum, University of British Columbia, Landscape Architecture Program, Vancouver, BC, Canada, Volume 5, Issue 2, pp.23-29
- Philip D. Sloane. Sheryl Zimmerman, "Therapeutic Environment Screening Scale For Nursing Homes and Residential Care (TESS-NH/RC): MANUAL", Sheps Center for Health Services Research, University of North Carolina at Chapel Hill
- Sloane, Philip D. View, Mitchell, C. Madeline, Weisman, Gerald, Zimmerman, Sheryl, Foley, Kristie M Long, et al. 2002, "The Therapeutic Environment Screening Survey for Nursing Homes (TESS-NH): an observational instrument for assessing the physical environment of institutional settings for persons with dementia", The journals of gerontology. Series B, Psychological sciences and

social sciences57.2, pp.69-78

Thomas, D.W., 2008, "Ukrainian inpatient dementia care: A case study of two neuropsychiatric hospitals", School of Health Sciences, Eastern Michigan University, Ypsilantim, MI, United States, Volume 7, Issue 2, pp.239-249

Weiseman G.D., "Creating Places for People with Dementia: An Acton Research Perspective in Schaie K. W. et al(eds.), Aging in the Community: Living Arrangements and Mobility,"Springer Publishing Co.,in press

Weiseman G.D. Lawton M.P. Calkin M. & Norris-Baker L., 1996, "The Professional environmental assessment protocol", School of Architecture, University of Wisconsin at Milwaukee

접수 : 2014년 6월 30일
1차 심사 완료 : 2014년 7월 18일
게재확정일자 : 2014년 8월 8일
3인 익명 심사 필