

노인요양시설의 공간구성 관련 연구동향*

Research Trends Related to the Spatial Composition of Nursing Homes

Author 오찬옥 Oh, Chan-Ohk / 정희원, 인제대학교 실내건축학과 교수

Abstract This study was intended to grasp the research trends related to the spatial composition of nursing homes. The 43 research papers were collected and analyzed. They were analyzed to focus on the research methodology and research contents related to the spatial composition of nursing home. The researches on spatial composition of nursing home were categorized into 5 types ; 1) the researches on the overall spatial composition of nursing homes, 2) the ones on space planning of each room in nursing homes, 3) the ones on the space size of nursing home, 4) the ones on the spatial composition of nursing homes in foreign countries, 5) the ones on the usage conversion of small-sized hospital and closed school into nursing home. The size and layout of a bedroom and common space were the main issue. These studies have been consistently carried out since late 1990 and many researches used the method of the analysis of floor plan and the field study. However, the number of the subject nursing homes and the categorized space areas were different depending on studies. Therefore, it was difficult to synthesize these various results. In order to compare and synthesizing the various results of these many studies, the same criteria for dividing the spaces of nursing home needs to be applied. However, many results from these researches related to the space composition of nursing home would be the useful data for planning the nursing home.

Keywords 노인요양시설, 연구동향, 공간구성
Nursing Home, Research Trends, Spatial Composition

1. 서론

1.1. 연구의 배경과 목적

전체 인구 중 65세 이상 노인 인구가 차지하는 비중이 급증함과 동시에 80세 이상 고령 노인의 비중이 증가함에 따라 이들 고령 노인을 위한 요양시설의 제공이 중요한 이슈가 되고 있다. 특히 80세 이상의 고령 노인들은 신체적 및 정신적으로 노화현상이 나타나거나 또는 질환을 갖게 되는 비중이 높아지게 되고 따라서 자립적인 생활이 불가능해지게 되어 요양을 요하는 경우가 많아지기 때문이다.

우리나라는 2009년 노인장기요양보험을 실시하게 되면서 노인요양시설의 수가 급격하게 증가하여 왔다. 2009년에는 1,642개이던 노인요양시설이 2010년에는 2,429개로 1년 사이에 787개가 증가하였으며 2015년에는 2,933개

가 되어 지속적으로 증가하고 있다.¹⁾ 이렇게 급증하는 상황에서 고령 노인들의 특성을 고려한 요양시설의 공간구성이 이루어지지 못하였으며 따라서 많은 요양시설들이 노인의 요양생활을 지원해 주는 공간이 아니라 단지 수용하는 공간에 이르게 되는 결과에 이르렀다.

노인요양시설은 노인 스스로 일상생활을 유지하기 어려운 상황에 이르게 되었을 때 선택하게 되는 대표적인 노인시설 중의 하나이다. 의학기술의 발달 등으로 요양시설에서 노인들이 머무는 기간은 10년 이상으로 길어질 수도 있다. 따라서 노인요양시설의 공간구성 계획은 신체적 및 정신적으로 질병을 갖고 있는 노인들을 위한 주거공간이라는 기본에서 출발하여야 한다.

이러한 상황을 인지하고 보다 나은 요양시설을 제공하기 위하여 많은 연구들이 진행되어 왔다. 즉 1990년부터 노인요양시설 관련 제도와 정책, 운영관리, 이용욕구, 시

* 본 논문은 2015학년도 인제대학교 학술연구조성비 보조에 의한 것임.

1) <http://meta.narastat.kr/metascv/index.do?confmNo=117036>

설설계, 국내외 사례소개, 공간이용특성과 만족도 등과 관련하여 많은 연구들이 진행되어 왔다.²⁾

본 연구는 노인요양시설의 ‘공간구성’과 관련된 연구내용과 연구방법의 동향을 파악하기 위한 것으로 국내외 공간 관련 학술지에 게재된 논문을 중심으로 보고자 한다. 이는 노인인구 특히 고령노인의 증가로 노인요양시설에 대한 수요가 급증하고 있으나 이들의 특성을 배려하여 계획된 요양시설들이 부족한 우리나라의 상황에서, 바람직한 노인요양시설의 공간구성을 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것이며 노인요양시설과 관련하여 앞으로 필요한 연구방향을 설정하는데도 도움이 될 것이다.

1.2. 연구 방법 및 범위

본 연구는 문헌연구방법으로 진행하였다.

분석자료인 학술지 게재논문은 국내외 대표적인 공간 관련 학회지이며 선행연구³⁾에서 노인요양시설에 관한 연구가 가장 많이 발표된 것으로 조사된 학회지인 대한건축학회논문집, 한국의료복지건축학회지, 한국실내디자인학회논문집, 그리고 한국주거학회논문집을 대상으로 하였다. 이들 4개의 학술지 각각을 대상으로 ‘노인요양시설’이라는 키워드로 관련 논문들을 검색하여 검색된 논문들의 제목과 요약문, 또는 연구내용을 보고 노인요양시설의 공간구성과 관련된 내용인지를 확인하여 선정한 결과 총 40편이 선정되었다. 검색할 때 특별히 기간은 설정하지 않았으며 2015년 12월 선정 당시를 기준으로 검색된 논문들을 대상으로 하였으며 그 결과 1986년부터 2015년까지 게재된 논문들이 검색되었다.

이렇게 선정된 논문 40편의 연구내용을 검토하여 유사한 연구내용끼리 묶는 방식으로 분류한 결과 <표 1>과 같이 5개의 유형으로 분류되었다. 첫째는 노인요양시설 전반에 대한 공간구성 현황이나 사용자의 행태 기반 공간구성 특성 또는 기준이나 이론을 기반으로 한 공간계획방향을 제시한 연구들로 12편이 여기에 속하였다. 다음은 노인요양시설의 거주단위와 간호단위 같은 특정 단위나 욕실과 화장실, 복도 등 특정 공간의 공간구성 특성을 분석한 연구들로 12편이었으며 노인요양시설의 공간면적을 분석한 연구들도 9편이었다. 또한 일본, 미국, 핀란드, 호주 등 외국 시설들의 공간구성 특성을 살펴본 연구들이 8편이었으며 병원이나 폐교를 활용한 노인요양시설의 공간구성 특성을 분석한 연구들이 3편이었다.

본 연구는 이러한 5개의 연구내용 유형별로 발표년도, 연구대상 지역과 노인요양시설 수 및 조사방법 등의 연구방법과 공간구성 관련 연구내용을 중점적으로 분석해

<표 1> 노인요양시설의 공간구성 관련 논문의 연구내용 분류

연구내용		논문수
노인요양시설 전반의 공간구성 특성	공간구성 현황분석	12편*
	사용자행태 기반 공간구성 특성분석	
	기준이나 이론 기반 공간구성 방향제안	
노인요양시설의 특정 단위나 공간의 공간구성 특성	거주단위	12편*
	간호단위	
	욕실 및 화장실 공간 기타	
노인요양시설의 공간면적분석	1인당 침실면적	9편*
	영역별 면적비 분석	
	공간면적에의 영향요인 분석 적절 침실면적 제안	
외국 노인요양시설의 공간구성 특성	일본	8편
	미국과 핀란드 등 기타	
병원과 폐교를 활용한 요양시설의 공간구성	병원 활용한 시설의 공간구성 특성	3편
	폐교 활용한 시설의 공간구성 특성	
총		44편*

* 연구내용이 2개 유형에 속하는 경우로 총 4편이 중복됨.

봄으로써 노인요양시설의 공간구성 관련 연구동향을 파악하고자 하였다.<표 2>

<표 2> 연구의 분석틀

구분	내용	
발표년도	1986년 - 2016년	
연구방법	연구대상 지역	국내 : 도, 시 등 국외 : 국가 국내 + 국외
	연구대상 시설 수	1개 - 182개(외국 시설 포함)
	조사방법	문헌조사
		도면분석
현장조사 : 시설 및 행동 관찰 설문조사 면담조사 : 시설 관리자		
연구내용	5개 유형별 공간구성 특성	

2. 노인요양시설의 공간구성 관련 연구동향

2.1. 노인요양시설의 전반적인 공간구성 관련 연구

노인요양시설 전반의 공간구성 특성과 관련하여 진행된 연구들은 모두 12편이었다.<표 3>

(1) 연구방법

1) 발표년도

이들 연구들은 2000년부터 2015년까지 꾸준히 발표되고 있어 노인요양시설의 공간구성 문제는 지속적인 관심을 갖는 주제임을 보여준다.

2) 연구대상

총 12편 중 8편은 전국, 또는 서울에서 제주에 이르기까지 우리나라 여러 지역의 시설들을 대상으로 하였으며 2편은 우리나라와 외국을 비교한 연구로 일본, 미국, 영국, 호주, 덴마크 등의 경우와 비교분석하였고 나머지 2편은 특정한 대상지역 없이 진행된 연구이다.

2) 변혜령·정미림·김대년·윤영선, 노인요양시설에 관한 국내연구 분석, 한국주거학회논문집, 제19권, 2호, 2008, p.94

3) Ibid, p.95

<표 3> 노인요양시설 전반의 공간구성 특성 관련 연구 (12편)

연구내용	연구방법	조사대상	시설수	학회지명/년도
노인요양시설의 공간구성 현황 조사 - 거주공간, 공용공간, 의료/간호공간, 관리/지원공간	도면분석, 현장답사, 시설장/담당 직원대상 면접조사	전북 무료시설	5개	kiid / 2004.02*
건축적 특성과 경향분석 - 거주공간 규모, 공용공간 구성 패턴, 복도형태에 따른 거주단위 유형, 기준층 공간구성	현장답사, 도면분석방법	서울 경기지역 무료전문치매요양시설	5개	kha / 2006.08
공간구조 특성을 정량적 방법으로 분석 - 공간구조적 위계 및 연결관계	도면분석/공간구문론	부산 시설, 보건복지부 등록 시설 중 도면 제공받은 시설 13개 중 선택	8개	kiid / 2011.06
소규모 요양시설의 동선분석 - 공간깊이와 가시영역분석, 위계별 공간에 대한 시각확보현황 분석	도면분석/공간구문론	전남 6개, 광주 8개, 입소정원 10명-22명인 소규모 요양시설	14개	kihaw / 2009.02
장기요양보험제도 도입에 따른 노인요양시설의 공간구조 변화 - 소요실 배치와 공간구성 변화추이	도면분석/공간구문론	전국 노인요양시설 장기요양보험제도 도입 전에 설치, 신고되고 제도 도입 후 시설기준에 따라 증개축 및 개보수 진행한 곳	5개	kihaw / 2014.11
건축현황과 개선방향 - 노인장기요양보험제도 시행 전 계획된 시설의 건축현황 조사, 개정된 시설기준과 비교하여 개선 방향 제시	현장답사, 건축도면과 현황 비교 분석, 시설관리책임자들과 면담	충북 소재 정원 50인 이상 시설	10개	kiid / 2010.06
유형, 위치, 주변환경별 노인요양시설의 건축특성	설문조사(우편)	전국 1995년 이후 설치된 30인 이상 시설	182개	aik / 2008.11
치매환자의 특성 규명과 이에 대응한 공간계획방향 설정	문헌연구, 평면도 사례분석			kihaw / 2000.12
케어전문가 경험에 근거한 환경디자인 노력특성 - 설립 후 증,건축에서 나타난 환경특성	현장답사, 집중 인터뷰	제주 요양원	1개	kha / 2011.10
건축계획기준 제시 - 요양시설 계획 관련 이론분석, 우리나라, 일본, 미국의 요양시설 관련 법규 비교	문헌 및 법규 분석			aik / 2003.02*
위계적 공간구성 - 거주공간의 영역성과 시설의 기능단위를 연계하여 위계적 공간구성의 개념적 모형제시	문헌조사, 국내외 설계사례 분석	우리나라와 캐나다, 일본, 영국, 미국 시설 사례		kiid / 2002.10
실존주의 심리치료 의거 요양시설의 디자인 방향	문헌연구, 사례분석	호주, 덴마크, 일본, 우리나라 시설	4개	kiid / 2015.06

a : kiid : 한국실내디자인학회논문집, kha : 한국주거학회논문집, kihaw : 한국의료복지건축학회논문집, aik : 대한건축학회논문집.

* 연적연구와 중복되는 2편임.

조사대상 시설 수는 182개 시설을 대상으로 우편설문 조사방법으로 진행된 연구를 제외하면 1개부터 5개, 8개, 10개, 14개로 연구마다 차이를 보였으며 선정기준도 지역, 규모(정원), 무료/유료, 개원시기 등 연구마다 상이하였다.

3) 연구방법

문헌연구를 기본으로 도면분석 7편, 면담조사 3편, 현장답사 4편, 설문조사 1편 등 다양한 연구방법이 사용되었다. 도면분석방법의 경우 현장답사나 관리자 등과의 면담을 병행함으로써 개조나 용도변경사항 등의 확인 과정을 거친 연구들이 많았다.

(2) 연구내용

노인요양시설 전반의 공간구성과 관련된 연구는 요양시설의 공간구성 현황을 조사, 분석한 연구, 이용자의 행태를 토대로 공간구성을 분석한 연구, 기준이나 이론에 근거한 계획방향 제안연구로 구분하여 볼 수 있었다.

1) 공간구성 현황 분석연구

노인요양시설의 공간구성 현황을 분석한 연구가 7편으로 가장 많았다. 기존의 요양시설을 대상으로 현장답사와 도면분석을 하여 공간구성 특성을 분석하고 이를 토대로 개선방향을 제시한 연구들이 대부분이다.

이들 연구 중 노인요양시설의 공간 종류와 규모 등 현

황을 조사하여 관련 법규나 기준의 충족여부를 검토하고 공간배치를 분석한 연구 2편⁴⁾은 현재 다인실 위주의 공간구성의 부적절함과 여러 공용공간의 공간배치 문제를 지적하고 2-3인실과 홀중심 공간배치 등 개선방향을 제시하였다.

다음으로 노인요양시설의 공간구조 특성을 정량적인 방법인 공간구문론을 이용하여 분석한 연구가 3편이었으며 이중 1편은 노인장기요양보험제도의 시행 전후를 비교한 연구이다. 다른 한 연구⁵⁾는 부산 소재 8개 노인요양시설의 출입구층과 거주층을 대상으로 공간구성 특성과 각 실별 연결관계를 분석하였으며 소규모 요양시설의 동선 체계화 연구⁶⁾는 전남과 광주의 14개 요양시설의 도면분석을 통해 노인의 동선에 따른 공간의 깊이와 물리적 거리를 분석하고 위계별 공간에 대한 시각 확보현황을 분석하였다.

- 4) 이민아·유옥순, 노인 전문요양시설의 공간구성에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집, 제13권, 1호, 2004, pp.62-69
조영행·류종우, 수도권 치매요양시설이 건축적 특성, 한국주거학회논문집, 제17권, 4호, 2006, pp.15-24
- 5) 박진경·오찬욱·김석태, 노인요양시설의 공간구조적 위계 및 연결관계에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집, 제20권, 3호, 2011, pp.249-258
- 6) 김정미·조주영·이효원, 전라남도·광주광역시 소규모요양시설의 동선분석연구, 한국의료복지시설학회지, 제15권, 1호, 2009, pp.23-32

노인장기요양보험제도의 시행 전과 후에 노인요양시설의 공간구성에 어떠한 변화가 있으며 어떻게 개선되어야 하는지를 분석한 연구도 2편 진행되었다. 그중 하나는 전국 5개 요양시설을 대상으로 공간구문론을 이용한 분석을 통하여 장기요양보험제도가 노인요양시설의 공간구조에 미친 영향과 변화추이를 알아본 연구⁷⁾이며 다른 하나는 노인장기요양보험제도가 시행되기 이전에 계획된 노인요양시설의 건축현황을 제도시행과 병행하여 개정된 노인복지법의 시설기준과 비교하여 개선방향을 제시한 연구⁸⁾이다.

마지막으로 전국 182개 시설에 대한 우편설문조사를 통하여 대지면적과 건축면적, 연면적, 건물형태, 거주단위 배치형태, 설치된 공간의 종류 등의 건축특성을 조사한 연구⁹⁾가 진행되어 우리나라 노인요양시설의 전반적인 건축특성을 파악할 수 있었다. 이 연구에서도 거주실¹⁰⁾은 4-5인실이 가장 많고 7인 이상 거주하는 경우도 어느 정도 되어 거주실의 인원을 줄이는 것이 바람직하다고 하였다.

2) 사용자의 행태를 토대로 한 공간구성 특성 분석연구

노인요양시설 사용자의 행동특성이나 케어전문가의 경험 등을 토대로 공간구성을 위한 개선방향이나 기준을 제시하거나 관리자의 환경개선행태가 환경이론에 부합함을 밝혀낸 연구가 2편 있었다.

한 연구¹¹⁾는 치매유형별 행동특성을 분석하고 알츠하이머형과 뇌혈관형은 특성이 다르므로 일률적인 공간 안에서 같이 생활하게 하는 것은 바람직하지 못하며 각각의 특성에 대응한 건축공간구성이 되어야 하고, 순회형 배회복도 설치를 필수조건으로 여겼던 점은 재고되어야 하며 1-2인실 위주의 요양실도 반드시 좋은 것은 아니며 치매유형에 따라 구성하여야 한다고 하였다. 다른 연구¹²⁾는 제주 요양원에 근무하는 디자인 비전문가인 케어전문가의 경험을 토대로 1988년 설립부터 2010년까지 시설의 증·건축과정에서 나타난 계획과정과 환경특성인 Aging in Place, 사용자 중심, 유연성, 상부상조 효과, 효

율적인 관리자 환경 5가지를 Kevin Lynch의 5가지 도시구성요소, 유니버설 디자인의 원리, John Zeisel의 환경-행태모델의 각 요소별로 적용여부를 분석하여 환경 개선내용이 유니버설 디자인 원리와 환경-행태모델의 개념을 충족시키는 것을 보여주었다.

3) 관련 기준이나 이론 토대 공간구성 방향 제안 연구

노인요양시설 관련 법규나 이론을 토대로 또는 논리적 사고의 전개를 통하여 공간구성 방향을 제안한 연구도 3편이 있었다.

외국 전문가들이 제시한 계획 목표와 원칙을 비교분석하고 우리나라와 일본, 미국의 관련 법규를 비교, 검토하여 정성적 및 물리적 측면의 건축계획기준을 제시한 연구¹³⁾가 진행되었으며, 실존주의 심리치료이론에 근거하여 노인요양시설 거주노인의 실존적 갈등문제의 원인을 정립하고 이를 바탕으로 실존적 문제와 해결을 지원할 수 있도록 노인요양시설의 디자인 방향을 제안한 연구¹⁴⁾도 진행되었다. 또한 노인요양서비스가 효율적으로 제공되려면 노인요양시설이 노인들의 신체적, 정신적 능력에 맞게 단계적으로 시설의 내부공간을 구성하는 것이 바람직하다고 보고, 노인요양시설의 기능단위를 서비스 제공단위에 따라 거주단위, 간호단위, 관리단위로 구분하고 노인시설의 영역성과 시설의 서비스 제공단위를 연계하여 요양시설의 위계적 공간구성에 대한 개념적 모형과, 위계적 공간구성 개념을 적용한 노인요양시설을 계획할 때 적용가능한 거주단위와 간호단위의 규모를 제시한 연구¹⁵⁾도 진행되었다.

2.2. 노인요양시설의 특정 단위 및 공간별 공간구성 관련 연구

노인요양시설의 특정 단위 및 공간의 공간구성과 관련하여서는 거주단위공간과, 거주 및 간호단위, 간호업무공간 및 재활업무공간, 배회공간, 공용부분(배회복도, 욕실 및 화장실), 욕실 및 화장실, 복도공간, 서비스공간 등에 관한 연구 12편이 진행되었다.<표 4> 많은 연구가 기존 시설에 대한 조사를 하여 문제점을 파악하고 이를 토대로 계획방향이 나 시설기준을 제시하였다.

(1) 연구방법

1) 발표년도

이들 연구는 1996년, 1999년, 2004년, 2005년 및 2008년에 2편씩, 그리고 2007년과 2011년에 1편씩이 발표되어 비교적 지속적으로 연구되어 왔다.

7) 윤소희·김석태, 장기요양보험제도의 도입에 따른 노인요양시설의 공간구조 변화에 관한 연구, 한국의료복지시설학회논문집, 제20권, 4호, 2014, pp.67-80
 8) 이완진, 노인요양시설의 건축현황 및 개선방향에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집, 제19권, 3호, 2010, pp.242-250
 9) 변혜령·윤영선·김대년·정미림, 한국 노인요양시설의 유형, 위치, 주변환경에 따른 건축특성 비교, 대한건축학회논문집 계획계, 제24권, 11호, 2008, pp.3-12
 10) 연구에 따라 입소 노인이 거주하는 실을 '거주실', '병실', '침실', '요양실', '거실' 등의 용어를 사용하고 있었으며 본 논문에서는 원문 그대로 사용하였다.
 11) 김광문·정태우·김현호, 치매노인 요양시설의 공간 계획수법에 관한 연구, 한국의료복지시설학회지, 제7권, 11호, 2000, pp.97-106
 12) 이연숙·윤혜경·박은지, 케어전문가의 실천적 경험에 입각한 노인요양시설 환경디자인 노력특성연구, 한국주거학회논문집, 제22권, 5호, 2011, pp.21-28

13) 문창호, 노인전문요양시설의 건축계획기준에 대한 기초적 연구, 대한건축학회논문집 계획계, 제19권, 2호, 2003, pp.19-26
 14) 정미림, 알츠하이머의 실존주의 심리치료에 의거한 노인요양시설 디자인 방향에 대한 연구, 한국실내디자인학회논문집, 제24권, 3호, 2015, pp.186-196
 15) 권순정, 노인 요양시설의 위계적 공간구성에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집, 제34호, 2002, pp.96-105

<표 4> 노인요양시설의 특정 단위 및 공간별 공간구성 관련 연구(12편)

연구내용	연구방법	조사대상	시설수	학술지명 ^a /년도
주거부분 공유공간 계획방향 제안	문헌조사, 시설조사분석, 행태파악	서울, 경기도 50병상 이상 시설	4개	kihaw / 1999.12**
노인전문요양시설의 현황 - 시설 위치와 병설형태, 시설면적, 간호단위와 병상수, 병실의 구성과 크기	문헌연구와 실태조사(시설관계자와 면담, 관찰, 도면수집 및 작성)	전국 무료 노인전문요양시설(노인복지시설 협회 등록시설 17개중)	10개	kihaw / 1999.12*
거주공간 구성 - 거주적 측면에서 시설의 공간구성 계획	도면조사, 거주자 및 직원 대상 설문조사, 인터뷰, 관찰 및 추적조사	거주단위 유형별 인천, 경기지역 시설. 국내의 17개 시설 도면분석하여 거주단위의 기본유형을 3개(선형, 회랑형, 그룹형)로 구분	3개	kihaw / 2004.3
거주단위 모형개발 - 거주단위의 기본유형과 유형별 규모 및 특성분석	건축도면, 문헌조사, 방문	한국 16개, 일본 26개, 미국 15개, 영국 5개. 국내 4개 시설방문	62개	kihaw / 2004.09*
거주공간디자인 지침 - 치매노인의 생활행태 분석, 사용자중심에 맞는 거주공간 디자인지침 제안	관찰조사(생활행태), 면접조사(생활지도원/생활복지사)	수도권 시도립 치매전문요양시설, 100명 이상 치매노인 거주시설, 국외시설과 비교분석	3개	kiid / 2005.08
거주 및 간호단위의 공간구성특성분석 - 각 단위의 규모와 공간구성 특성, 단위 내 다른 공간과의 관계 흐름 분석	현장조사(사진촬영) 및 시설 사회복지사나 사무국장 1-2명 대상 면접조사, 평면도	서울 경기 도시지역 등 위치한 입소정원 100명 이상인 무료 및 실비시설 최근 5년 이내 개원	6개	kiid / 2007.08
간호업무공간과 재활업무공간의 건축계획적 특징	문헌연구	-	-	kihaw / 1996.12
공용부분(배회복도, 욕실 및 화장실)의 건축기준 및 고려사항 제안	문헌조사, 면담(설문, 인터뷰), 시설관찰조사, 도면 평면분석	국내 50병상 이상 8개 시설+일본 요양시설 2개+미국 치매요양시설	8개	kihaw / 1996.12
배회공간 특성 - 환경지원성과 안전성	현장평가조사, 관찰조사, 설문조사	서울, 입소정원별 3개 유형 분류하여	7개	kiid / 2011.12
욕실 및 화장실 공간계획의 방향제시	설문조사, 현장조사(실측, 사진촬영)	서울, 6대 광역시 180개 시설 설문조사+14개 시설 사례조사	180개	aik / 2008.2
복도공간계획방향 - 복도공간에서의 노인 생활양상 파악 및 이에 대한 건축적 대응방안 모색	문헌조사, 관찰조사(30분 간격), 활동도/행태도 작성	인천 노인요양시설	2개	kihaw / 2005.3
서비스 공간 계획 - 서비스 공간 특성 파악	도면분석, 관찰조사, 직원 설문조사, 인터뷰조사	강원도 30인 이상 노인요양시설	9개	kihaw / 2008.11

a kihaw : 한국의료복지건축학회논문집, kiid : 한국실내디자인학회논문집, aik : 대한건축학회논문집.
* 면적분석 연구와 중복되는 연구 3편임.

2) 연구대상

연구대상 지역은 전국, 서울, 서울과 6대 광역시, 서울 경기, 수도권, 인천, 강원도, 그리고 우리나라와 외국을 비교한 경우 등이었다.

조사대상 시설 수는 2개부터 14개까지로 연구에 따라 차이를 보였으며 설문조사의 경우 180개 시설을 조사하기도 하였다. 조사대상 선정기준은 지역, 입소정원, 복도 형태, 무료 여부, 시립, 개원시기 등 다양하였다.

3) 연구방법

연구방법으로는 도면분석과 관찰조사 및 면담조사를 한 연구들이 각각 6편씩 되었으며 설문조사 5편, 현장방문조사 4편이었다.

(2) 연구내용

노인요양시설 중 일부 공간의 공간구성 특성과 관련된 연구는 거주단위를 중심으로 공간구성 특성을 파악한 연구가 6편으로 많았으며, 간호단위의 공간구성 관련 연구가 2편, 욕실 및 화장실공간이 2편이었으며, 배회복도, 배회공간, 복도공간, 서비스공간의 공간구성 관련 연구가 각각 1편씩이었다.

노인요양시설의 거주단위를 대상으로 공간구성 특성을 파악한 연구는 6편으로, 거주단위 내 침실과 공유공간의 구성과 배치를 중심으로 공간구성 특성을 파악하거나 계

획방향과 지침을 제안하였다.

전국 무료 요양시설 10곳을 대상으로 현장을 방문하여 거주실의 간호단위당 병상수와 병실구성 실태를 조사한 연구(16)와, 서울과 경기도의 50병상 이상 4개 시설을 대상으로 주거부분의 평면유형을 살펴보고 평면유형이 공유공간에 미치는 영향과 공간이용실태를 분석하고 공유공간의 계획방안을 제시한 연구(17)가 진행되었으며, 복도 형태 유형인 선형, 회랑형, 그룹형별로 국내 3개 시설을 선정하여 서비스 유형별 작업흐름과, 거주공간의 기능공간인 거주실, 화장실, 세면장, 테이블, 복도 등에 대해 살펴본 후 3개 유형별 거주공간을 거주노인과 서비스 직원 측면에서 평가하고 거주공간을 중심으로 한 공간구성을 분석하고 계획방향을 제시한 연구(18)가 진행되었다. 또한 국내외 62개 노인요양시설에서 66개 거주단위의 건축평면도를 수집하여 거주단위의 기본유형과 각 유형별 규모 및 특성을 분석하여 거주단위 모형을 개발한 연구(19)도

- 16) 유명민, 노인전문요양시설의 건축계획에 관한 연구, 한국의료시설학회논문집, 제4권, 9호, 1999, pp.97-106
- 17) 손수진·이특구, 노인요양시설 주거부분 공유공간에 관한 연구, 한국의료복지시설학회지, 제5권, 9호, 1999, pp.37-45
- 18) 최지혜·함옥·이낙운, 노인요양시설의 거주공간 구성에 관한 연구, 한국의료복지시설학회지, 제10권, 1호, 2004, pp.47-57
- 19) 권순정·오종희, 노인전문요양시설의 거주단위 모형개발에 관한 연구, 한국의료복지시설학회지, 제10권, 2호, 2004, pp.39-49

있고 거주공간과 치매노인의 생활행태를 분석하고 국내외 사례조사, 관찰조사, 인터뷰조사를 하여 거주공간의 디자인 지침을 제안한 연구²⁰⁾도 있다.

최근 개원한 서울경기 도시지역 대규모 요양시설 6개를 대상으로 노인의 일상생활이 주로 이루어지는 거주 및 간호단위의 규모와 공간구성 특성, 특히 각 단위 내의 소그룹 및 대그룹공간의 물리적 특성과 이용특성, 단위 내 다른 공간과의 관계흐름 등을 분석하여 효율적인 단위공간구성을 위한 자료를 제공한 연구²¹⁾도 있고 국내외 문헌연구를 하여 간호단위구성 및 재활 업무공간구성을 위한 계획방향을 제시한 연구²²⁾도 진행되었다.

배회공간과 욕실 관련해서는 국내 요양시설 8개와 일본과 미국의 시설사례에 대한 조사결과를 비교분석하여 문제점을 파악하고 이를 토대로 공용부분인 배회복도와 욕실 및 화장실 설계에 필요한 건축계획적 요소를 추출하여 시설기준의 기본 자료를 제시한 연구²³⁾가 진행되어 배회복도의 규모, 위치, 필요설비 및 고려사항을 제안하였으며 노인과 간호인의 욕실에서 행동특성과 사용유형, 규모와 위치, 필요설비 등 욕실 및 화장실 계획시 고려사항을 제안하였다. 또한 7개 노인요양시설 치매노인의 배회행태를 관찰하여 배회특성을 조사하고 배회공간의 환경지원성과 안전성 실태를 조사하며 배회행태와 공간에 대한 관리자 인식을 조사하여 배회공간의 개선사항 제시한 연구²⁴⁾도 있으며 노인요양시설 거주실의 부속 욕실 및 화장실과 공용화장실의 문제점을 파악하고 욕실과 화장실 공간계획의 바람직한 방향을 제시한 욕실 및 화장실 공간계획 연구²⁵⁾도 있다.

복도공간의 건축계획 연구²⁶⁾는 인천 2개 시설의 복도공간에서 여성치매노인과 생활지도원의 활동도를 조사하여 그룹형태와 개인행태로 분류하고 이를 토대로 복도공간 계획시 고려점을 제시하였다. 서비스 공간별 계획방향을 제시한 연구²⁷⁾는 강원도의 9개 노인요양시설 입소

자에게 서비스가 제공되는 과정과 실제 사용공간을 관찰, 설문, 인터뷰조사를 하여 시설 내 서비스 공간의 특성을 파악하고 보다 나은 공간구성 방향을 제안하였으며 여기서 서비스 공간은 사회서비스 공간, 급식서비스 공간, 신체위생서비스 공간, 세탁위생서비스 공간의 4개 공간으로 분류하였다.

2.3. 노인요양시설의 공간면적 분석연구

노인요양시설의 공간면적을 분석하여 공간구성 특성을 파악한 연구는 총 9편이었다.<표 5>

(1) 연구방법

1) 발표년도

노인요양시설의 면적을 분석한 연구들의 발표년도는 1999년에 2편, 2000년과 2003년에 1편씩 있었고 2004년과 2008년에 2편씩, 2015년에 1편으로 1999년에 발표된 이후 지속적으로 연구하는 성향을 보였다.

2) 연구대상

국내 시설만을 대상으로 한 연구는 5편이었고 외국을 포함하거나 외국의 경우와 비교한 연구는 3편이었으며 나머지 1편은 문헌과 법규를 분석한 연구이다. 국내 시설만을 대상으로 한 경우 전국이 3편, 전북이 1편으로 지역이 편중되어 있었으며 외국의 경우는 일본, 미국, 영국의 요양시설이 포함되었다.

조사대상 요양시설의 개수는 4개, 5개, 10개, 13개(외국 포함 21개), 13개(외국 포함 55개), 16개(외국 포함 62개) 등으로 연구에 따라 차이가 아주 컸다. 연구목적에 따른 차이도 있겠지만 연구결과의 일반화에 주의를 할 필요가 있음을 보여준다.

3) 연구방법

9편 중 6편이 설계도서를 수집하여 도면분석을 하였으며 나머지 3편은 관찰과 실측조사를 토대로 적정 침실면적을 제안한 연구 1편과, 우리나라와 외국의 거실면적기준을 비교한 연구 1편, 문헌과 법규를 분석한 연구 1편이었다. 도면분석을 한 연구들 중에는 현장조사를 병행한 연구들이 5편이었다.

(2) 연구내용

노인요양시설의 면적을 분석한 9편의 연구들은 크게 4가지 유형으로 구분되었다. 하나는 도면을 통하여 각 실의 면적을 산정하여 1인당 침실면적 등을 분석한 연구로 3편이 있었으며, 다음은 영역별 면적비를 분석한 연구로 3편이 있었다. 또한 면적구성비에 영향을 미치는 요인을 분석한 연구가 2편, 사용자의 행위에 근거하여 침실 등의 적정 면적을 제안한 연구가 2편이 있었다.

20) 정여주·최상현, 치매노인 전문요양시설 거주공간 디자인 지침에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집, 제14권, 1호, 2005, pp.70-78
 21) 이민아, 도시지역 대규모 노인전문요양시설 거주 및 간호단위의 공간구성 특성 분석, 한국실내디자인학회논문집, 제16권, 4호, 2007, pp.54-61
 22) 김진수·박재승, 노인 요양원의 의료공간에 관한 이론적 고찰, 한국병원건축학회지, 제2권, 3호, 1996, pp.45-52
 23) 김석현·김현태·김선국·김광문, 치매노인요양시설의 공용부분에 관한 건축계획적 연구(I), 한국병원건축학회지, 제2권, 3호, 1996, pp.71-81
 24) 김미정·이소영, 치매노인을 위한 노인요양시설의 배회공간 특성분석, 한국실내디자인학회논문집, 제20권, 6호, 2011, pp.331-339
 25) 김대년·정미림·윤영선·변혜령, 실태분석을 반영한 한국 노인요양시설의 욕실 및 화장실의 공간계획 연구, 대한건축학회논문집 계획계, 제24권, 2호, 2008, pp.71-82
 26) 한균·권순정, 치매노인전문요양시설의 복도공간에 관한 건축계획적 연구, 한국의료복지시설학회지, 제11권, 1호, 2005, pp.69-77
 27) 최종인·이낙운, 노인요양시설 서비스 공간계획에 관한 연구, 한국의료복지시설학회지, 제14권, 4호, 2008, pp.11-20

<표 5> 노인요양시설의 공간면적 분석연구(9편)

연구내용	연구방법	조사대상	시설수	학술지명*연도
노인전문요양시설의 현황 -시설면적, 간호단위와 병상수, 병실의 구성과 크기	문헌연구와 실태조사(시설관계자와 면담, 관찰, 도면수집 및 작성)	전국 무료 노인전문요양시설(노인복지시설협회 등록시설 17개중)	10개	kihaw / 1999.12**
공간구성 현황 조사 - 1인당 거주실 면적	시설장/담당직원대상 면접, 도면분석, 현장답사	전북 무료시설	5개	kiid / 2004.02*
건축계획기준 - 1인당 거주실, 거실, 식당 면적과 1실 정원, 창문 면적	문헌 및 법규 분석			aik / 2003.02*
거주단위 모형개발 - 건축계획시 적용가능한 거주단위의 유형(12개 기본형과 복합형)별 규모분석	건축도면, 문헌조사, 일부 방문조사	1986년 이후 건립된 한국 16개, 일본 26개, 미국 15개, 영국 5개, 국내 4개 시설방문	62개	kihaw / 2004.09**
주거부분 공유공간의 규모 제한 - 주거부분 기준층의 연면적, 공유면적, 1인당 공유면적	문헌조사, 시설조사분석, 행태파악	서울, 경기도 50병상 이상 시설	4개	kihaw / 1999.12**
요양층의 기능별 면적구성과 상관요인 - 요양서비스 제공을 위한 면적규모와 배분관계	평면분석	전국 규모별 시설(10-50명, 50-100명, 100명이상)	10개	kiid / 2015.06
거주단위의 공용면적비와 영향요인	건축도면분석	총 거주단위 -국내 13개 시설 내 22개 거주단위 -일본 18개 시설 내 33개 거주단위	55개	aik / 2008.02
거실면적기준 제시 - 장애노인 움직임 고려한 최소 거실면적기준 제시	문헌조사, 현장조사	국내외 노인요양시설 - 우리나라는 최근 건립된 수도권지역 13개 시설(현장), 미국 2개(문헌), 영국 3개(2개 현장, 1개 문헌), 일본 3개(1개 현장, 2개 문헌)	21개	kihaw / 2000.06
적정 침실면적 제안 - 침실에서 실제 일어나는 요양행위의 치수를 고려하여 현실적으로 적용성이 높은 공간치수기준 제안	문헌, 관찰, 실측조사			kihaw / 2008.08

a kihaw:한국의료복지건축학회논문집, kiid: 한국실내디자인학회논문집, aik: 대한건축학회논문집.

* 전체 공간구성과 중복되는 연구 2편임, ** 각 실 계획 분석연구와 중복되는 연구 3편임.

먼저 도면을 토대로 생활영역별 면적비를 산정하여 생활영역별 면적 구성에 있어서의 문제점과 개선안을 제시하거나 법적 기준을 충족하는지를 비교한 연구들은 기준과 비교한 결과가 연구에 따라 기준을 충족하는 경우도 있었고 그렇지 못한 경우도 있었다. 따라서 연구대상 선정에 따라 연구결과가 차이가 있을 수 있으며 이는 연구대상 선정을 할 때 연구목적에 맞게 체계적으로 하여야 할 필요가 있음을 보여주는 것이다.

1) 1인당 침실면적 분석연구

이 유형에 속한 연구들을 보면, 중대규모 민간 노인요양시설의 침실면적은 법적 기준을 상회하고 있으나 중소규모 시설과 무료시설은 다소 미달되고 있는 것으로 조사되었다.

전국 무료시설 10곳을 대상으로 실태를 조사한 연구²⁸⁾에서 병실 크기는 2인실은 1인당 7.7m²-8.8m², 4인실 이상의 다인실은 3.9m²-6.5m²로 1인당 6.6m² 기준에 미치지 못하고 있었다. 또한 1인당 시설면적은 평균 26.8m²이고 16.7m² - 32.1m²로 시설에 따라 많은 차이를 보였으며 오래되고 열악한 1개 시설을 제외한 100인 이상 4개 시설은 24.2m², 100인 이하 5개 시설은 28.9m²이었다. 또한 전북 5개 무료노인요양시설의 공간구성 현황

을 조사한 연구²⁹⁾에서도 1인당 입소면적이 3개 시설은 6.0m² 미만으로 법적 기준인 6.6m²에 미달되었다.

한편 외국 전문가들이 제시한 계획 목표와 원칙을 비교분석하고 우리나라와 일본, 미국의 관련 법규를 비교 검토하여 발전적인 건축계획기준 설정을 위한 기초자료를 제시한 건축계획기준 연구³⁰⁾는 우리나라 노인복지법 규정의 상당부분이 상향조정될 필요가 있음을 제시하고 있다. 즉 거주실은 9.0m²/인 이상으로 하고 1실 정원은 4인 이하가 되어야 하며, 거실은 1.3m²/인 이상, 식당은 3m²/인 이상으로 할 것 등을 제안하고 있다.

2) 영역별 면적비 분석연구

노인요양시설의 공간들을 영역별로 구분하여 영역별 면적구성비를 비교한 연구는 2편으로 모두 주거부분을 대상으로 면적비를 조사하였다.

우리나라와 일본, 미국, 영국의 62개 노인요양시설을 대상으로 조사하여 거주단위의 유형별 규모를 분석한 연구³¹⁾는 거주단위의 면적비와 거주단위의 주요 구성공간인 요양실, 복도, 공용거실의 거주단위 내 면적비를 산정하여 분석하고 4가지 복도형태를 중심으로 거주단위의 주요 구성공간별 면적비를 비교분석하였다. 주거부분의

29) 이민아·유옥순, 2004, op. cit.

30) 문창호, 2003, op. cit.

31) 권순경·오종희, 2004, op. cit.

28) 유영민, 1999, op. cit.

공유공간을 중심으로 본 연구³²⁾에서는 서울과 경기도의 50병상 이상 4개 시설을 대상으로 주거부분 기준층의 연면적, 공유면적, 1인당 공유면적과 면적비를 산정하여 비교분석하였다.

3) 면적에의 영향요인 분석연구

면적산정은 물론 면적구성비에 영향을 미치는 요인을 분석한 연구도 2편 진행되었다.

노인요양시설 요양층의 기능별 면적 및 면적비와 함께 이에 영향을 미치는 요인간의 상관관계까지를 분석한 연구³³⁾에서는 요양층의 기능을 거주기능, 간호기능, 관리기능, 공용기능, 이동지원기능의 5개 영역으로 구분하고 노인요양시설의 정원에 따라 10-50인, 50-100인, 100인 이상의 3개 규모별로 10개 시설을 대상으로 면적을 산정하여 비교분석하여 영향요인을 조사하였으며 1인당 연면적, 요양실 수, 개원년도가 영역별 면적의 영향요인이라고 하였다. 노인요양시설의 거주단위 중 공용공간이 차지하는 면적비율을 산정하고 이에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 한 연구³⁴⁾는 우리나라와 일본 요양시설의 건축도면에서 총 55개의 거주단위 면적을 산정하여 비교한 결과 면적비에 영향을 미치는 요인은 복도형식 즉 편복도식이나 중복도식이나임을 밝혀내었다.

4) 적절 침실면적 제안 연구

기존 시설의 면적을 산정하여 분석한 위의 연구들과는 달리 노인요양시설의 적정 침실면적을 제안하고자 한 연구도 2편 있었다.

거실의 계획 원칙을 설정하고 장애 노인들의 움직임을

고려하여 유형별 거실의 최소 단위평면을 도출하고, 단위평면에서 산정된 거실면적을 국내외 시설기준 및 시설현황 자료와 비교 검토하여 노인요양시설의 최소거실면적기준을 제시한 연구³⁵⁾가 있었다. 면적기준을 제시한 다른 연구³⁶⁾는 실제 일어나는 요양행위의 치수를 고려하여 현실적으로 적용성이 높은 공간치수기준을 제안하였다. 즉 노인요양시설 침실에서 이용행태를 관찰하여 고령자와 요양보호사의 주요 요양행위가 개인위생, 옷갈아입기, 용변수발, 체위변경, 식사수발, 이동도움, 요양보호사 활동의 7가지이며 침실에서 대부분의 행위가 침대와 휠체어를 중심으로 이루어짐을 파악하여 이를 중심으로 고령자와 요양보호사의 행위에 필요한 공간치수를 산정하였으며 이 연구에서 제안한 면적이 앞의 연구에서 제시한 면적보다 더 넓었다.

2.4. 외국 노인요양시설의 공간구성 특성 연구

우리나라의 노인요양시설을 연구하면서 외국 시설의 경우와 비교하며 소개된 경우를 제외하고 외국 노인요양시설을 공간구성 특성을 중심으로 분석한 연구는 모두 8편으로 일본 3편과, 미국과 핀란드, 호주, 영국, 그리고 노르웨이, 핀란드, 네덜란드, 서독, 미국 등 서구의 요양시설 사례를 조사하였다.<표 6>

(1) 연구방법

1) 발표년도

1986년과 1987년에 서구 여러 나라의 노인요양시설을 소개한 논문을 시작으로 1998년, 2003년, 2005년, 2006년,

<표 6> 외국 노인요양시설의 공간구성 특성 관련 연구(8편)

연구내용	연구방법	조사대상	시설수	학술지명 ^{a)} 년도
서구(영국, 노르웨이, 핀란드, 네덜란드, 서독, 미국 등) 노인요양시설의 계획특성	문헌연구	노인요양시설 실별 계획지침		aik / 1986.12, aik / 1987.02
배회환경 평가 및 개선안 제시 - 28개 배회환경 관련 환경요소, 4개 구성환경(물리적, 사회적, 길찾기, 안전한 환경) 7점 척도 평가	문헌조사, 인터뷰, 전문가 현장 방문평가, 사진촬영	영국 버밍햄 치매요양소	3곳	kha / 2003.06
일본 노인요양시설의 발전 및 건축적 특징 - 4개 유형별 건축 계획기준과 건축적 특징	문헌연구	특례허가노인병원, 요양형병상군, 노인보건시설, 특별양호노인홈을 노인요양시설에 포함시켜 봄.	4개	aik / 1998.10
일본 치매요양소의 건축적 특성과 경향 - 배치특성, 평면특성, 개인공간 배치유형, 요양소별 디자인특성	문헌고찰, 도면분석, 사진, 인터뷰	후쿠오카와 동경	6개	aik / 2005.12
일본 개호보험도입에 따른 장기요양보호시설의 변화	문헌연구			kihaw / 2006.03
미국, 핀란드 치매요양시설의 평면특성분석	문헌조사, 도면분석/공간구문론, 사용자 입장에서 공간구성 분석	미국 위스콘신주 소규모 전문치매요양소 1개, 핀란드 에스프 1층 규모 치매요양소(16명 거주) 1개	2개	aik / 2014.02
호주 노인요양시설의 공간구성특징 - 건축적 특징, 거주단위 배치형태, 개인생활공간-공용생활공간 배치관계, 공용생활공간의 특징, 개인생활공간, 직원/서비스 공간	문헌연구, 사례분석(평면도와 시설정보 비교분석)	호주 - 90년대 6개, 2000년대 5개 노인요양시설 사례	11개	aik / 2015.10

a aik: 대한건축학회논문집, kha: 한국주거학회논문집, kihaw: 한국의료복지건축학회논문집.

32) 손수진 · 이특구, 1999, op.cit.

33) 윤소희 · 김석태, 노인요양시설 요양층의 기능별 면적구성과 상관요인에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집, 제24권, 2호, 2015, pp.156-164

34) 권순정 · 한정환, 노인전문요양시설 거주단위의 공용면적비에 대한 연구, 대한건축학회논문집 계획계, 제24권, 2호, 2008, pp.23-30

35) 권순정, 노인요양시설의 거실면적기준에 관한 연구, 대한건축학회 논문집 계획계, 제16권, 6호, 2000, pp.31-40

36) 권순정 외5인, 노인요양시설의 적정 침실면적에 관한 연구, 한국의료복지시설학회지, 제14권, 3호, 2008, pp.13-21

2014년과 2015년에 1편씩 발표되었다.

2) 연구대상

각국의 특정 지역에 위치한 노인요양시설을 대상으로 하였다. 즉 영국 3곳, 일본 6곳, 미국과 핀란드 1곳씩, 호주 11곳을 대상으로 조사하였으며 영국의 경우는 배회환경을 중심으로 보았고 나머지의 경우는 전반적인 공간구성 특성을 살펴보았다.

3) 연구방법

이들 연구는 문헌연구, 도면분석, 현장방문조사, 인터뷰조사 등의 방법을 사용하였다.

(2) 연구내용

우리나라에서 노인주거에 대한 관심이 별로 없던 시기에 발표된 2편의 초기연구는 서구 여러나라의 노인요양시설이 어떤 계획기준을 갖고 어떻게 공간을 구성하여 제공하고 있는지를 소개하는 수준에서 진행되었으며 나머지 6편의 연구들은 각국의 시설 사례들을 중심으로 공간구성 특성을 조사하여 분석하였다. 즉 영국 관련 연구는 배회환경을 중심으로 분석하였으며 일본 관련 연구는 요양시설의 건축적 특성과 개호보험도입에 따른 시설의 변화특성을 중심으로 분석하였다. 미국 및 핀란드 관련 연구는 공간구문론과 사용자 입장에서의 공간구성 분석을 병행하여 요양시설의 공간구성 특성을 파악하고자 하였으며 호주 관련 연구는 요양시설의 공간구성 특징을 파악하였다.

1986년과 1987년에 발표된 초기 연구(37)(38)에서는 영국, 노르웨이, 핀란드, 네덜란드, 서독, 미국 등 서구의 노인양로시설 사례를 분석하여 소개하고 대지선정, 병상규모, 간호단위, 환자실, 화장실과 세면장 및 욕실, 오락실과 식당 및 일반실, 부속실, 물리치료실과 작업요법실, 예배실과 강당, 직원을 위한 시설, 기후와 난방 및 안전시설, 배치계획과 건물형태에 대하여 서구의 평면사례와 함께 기준 등을 예로 들어가며 계획방향을 제안하였다.

영국 치매요양소 3곳을 대상으로 배회환경 평가를 하고 연구대상 배회로의 개선안을 제시하고자 한 연구(39)에서는 문헌을 토대로 선정한 28개의 배회환경 평가요소를 사용하여 전문가 3인이 평가를 한 결과를 토대로 개선안과 디자인 지침을 제시하였다.

일본 노인요양시설의 건축적 특성을 파악하고자 한 연구는 모두 3편으로 거시적인 관점에서 일본 요양시설의 건축적 특성을 파악하고자 한 연구와 구체적인 공간구성 특성을 파악한 연구, 그리고 일본 개호보험 시행 후의 변화양상을 파악하고자 한 연구이다. 일본 노인요양시설

의 발전 및 건축적 특성을 파악한 연구(40)는 노인요양시설의 종류를 특례허가노인병원, 요양형병상군, 노인보건시설, 특별양호노인홈으로 구분하고 건축계획기준과 특성을 비교하였다. 일본 치매요양소의 건축적 특성과 디자인 경향을 분석한 연구(41)에서는 치매요양시설 6개소를 현장답사하여 배치특성, 평면특성, 개인공간 배치유형, 치매요양소별 디자인 특성을 분석하였다. 일본 개호보험 시행 이후 시설변화와 요구에 대하여 분석한 연구(42)에서는 재가보호시설의 확충과 규모가 작고 다양한 기능을 갖는 시설을 적극적으로 도입하고 있다는 것이 큰 변화라고 하였다.

공간구문론에 의한 객관적 분석과 사용자 입장에서의 공간구성적 측면 분석을 병행한 연구(43)도 진행되었다. 미국과 핀란드의 치매요양소 2곳을 대상으로 공간구문론을 이용하여 공간별 연결과계와 접근성, 동선의 집중도와 분산도, 중심적 공간과 주변 공간과의 관계성을 분석하고 공간구문론을 통해 확인할 수 없는 공간의 다용도성을 공간구성적 특성을 분석한 연구로 공간구성적 특성 분석을 통하여 평면상에서 특정 공간을 '다용도 기능'이 가능하도록 배치하였다는 것을 밝혀냈다.

문헌과 사례분석을 통하여 호주 노인요양시설의 공간구성 특징을 정책과 연관지어 분석하고 건축계획 경향과 특징을 파악한 연구(44)는 90년대 6개 사례와 2000년대 5개의 사례를 선정하여 건축적 특징, 거주단위 배치형태, 개인생활공간과 공용생활공간의 배치관계, 공용생활공간의 특징, 개인생활공간, 직원/서비스공간을 살펴보았다.

2.5. 병원과 폐교를 활용한 노인요양시설의 공간구성 특성 관련 연구

노인장기요양보험제도의 실시로 노인요양시설에 대한 수요가 갑자기 증가함에 따라 다른 용도로 사용되던 건물을 노인요양시설로 용도전환하는 방안과 관련하여 공간구성 측면에서 진행된 연구는 모두 3편이었다.<표 7> 이 중 2편은 병원을 노인요양시설로 리모델링하는 방안과 관련된 것이었으며 나머지 1편은 폐교를 노인요양시설로 활용하는 방안과 관련된 것이었다. 병원과 폐교시설 모두 노인요양시설로 활용하는 것이 비교적 경제적이며 유용성도 크다는 것을 보여주었다.

40) 권순정·김광현, 일본 노인요양시설의 발전 및 건축적 특성, 대한건축학회논문집 계획계, 제14권, 10호, 1998, pp.55-64

41) 조영행·류종우, 일본 치매요양소의 건축적 특성과 경향, 대한건축학회논문집 계획계, 제21권, 12호, 2005, pp.55-62

42) 이특구·김석준, 일본 개호보험 도입에 따른 장기요양보호시설의 변화에 관한 연구, 한국의료복지시설학회지, 제12권, 1호, 2006, pp.17-26

43) 조영행, 치매요양시설의 평면특성 분석, 대한건축학회연합논문집, 제16권, 1호, 2014, pp.17-26

44) 정미림, 호주 노인요양시설의 공간구성특징에 관한 사례연구, 대한건축학회논문집 계획계, 제31권, 10호, 2015, pp.109-118

37) 박태환·서의택, 서구의 노인양로시설에 관한 연구(I), 대한건축학회논문집, 제2권, 6호, 1986, pp.25-36

38) 박태환·서의택, 서구의 노인양로시설에 관한 연구(II), 대한건축학회논문집, 제3권, 1호, 1987, pp.3-12

39) 조영행, 영국 치매요양소 3곳의 배회환경평가를 통한 개선안, 한국주거학회논문집, 제14권, 3호, 2003, pp.41-49

<표 7> 다른 용도의 건물을 노인요양시설로의 용도전환 관련 연구

연구내용	연구방법	조사대상	시설수	학술지명 ^{a)} /년도
폐교활용 시설의 유형별 공간계획	문헌조사, 현장방문조사	경남 1개, 충북 1개, 경북 2개 폐교활용 노인요양시설	4개	kha / 2013.04
중소병원을 요양시설로 리모델링시 요구되는 디자인지침	현장방문 현황분석, 평면분석, 설계사무소 인터뷰	서울 중소병원을 시설로 리모델링한 사례	3개	kihaw / 2010.05
소규모 병원·의원의 시설로의 용도전환 방안	문헌고찰, 방문사례조사	서울 소규모 병원을 시설로 용도전환한 시설	1개	aik / 2010.06

a kha : 한국주거학회논문집, kihaw : 한국의료복지건축학회논문집, aik : 대한건축학회논문집.

(1) 연구방법

1) 발표년도

2010년에 2편, 2013년에 1편이 발표되어 2010년 이후에 이에 대한 관심이 증대하였으며 이는 노인장기요양보험제도가 2009년에 실시되었다는 점과 관련이 있는 것으로 볼 수 있다.

2) 연구대상

병원을 요양시설로 용도 전환하는 방안에 대한 연구는 서울지역을, 폐교활용과 관련해서는 경상도와 충청지역을 대상으로 하였다. 병원 리모델링 연구는 소규모 병원 1개를 대상으로 사례조사를 한 연구와 중소병원 3개를 대상으로 한 연구가 진행되었다. 폐교 활용 연구는 4곳을 대상으로 하였다.

3) 연구방법

문헌연구 외에 현장방문조사와 평면분석 연구방법이 사용되었다.

(2) 연구내용

먼저 병원을 노인요양시설로 리모델링하는 것과 관련된 연구 2편 모두 서울지역 중소규모 병원을 노인요양시설로 리모델링한 사례를 현장방문하여 현황을 분석하고 리모델링 전과 후의 평면을 비교분석하는 방법으로 진행되었다.

한 연구⁴⁵⁾는 공간별 면적비율을 분석하여 요양부분과 병원의 병동부, 의료간호부분과 병원의 외래/진료부, 공급부분과 병원의 공급부가 적용가능성이 있다는 것을 파악하였다. 다른 연구⁴⁶⁾는 중소규모 병원과 노인요양시설의 법적 시설기준이 동일한 것이 많고 중소병원의 공간구성 특성이 노인요양시설로 변경하기 좋은 공간구조를 갖고 있는 것으로 보았다. 특히 한 사례를 분석하여 문제점과 개선방향을 제시한 이 연구에서는 병원건물을 노인요양시설로 리모델링할 때 규모에 따라 동일한 평면유형이 도출되어 변경 전과 같은 유형으로 리모델링이 가

능한 공간구조를 갖고 있으며, 지역사회의 소규모 병원을 노인요양시설로 전용하게 되면 노인이 자신이 살던 곳에서 그대로 거주할 수 있어 심리적 안정에 긍정적인 영향을 보여주었다.

소규모 학교 통폐합으로 폐교가 증가함에 따라 폐교를 노인요양시설로 활용하는 방안에 대한 연구도 1편 진행되었다. 폐교를 노인요양시설로 활용하고 있는 사례분석을 하고 이에 대한 공간분석을 토대로 폐교를 활용한 노인요양시설의 계획안을 제안하고 있다. 한 연구⁴⁷⁾는 폐교의 경우 단위교실이 7.5m×9.0m로 모듈화되어 있어 잘 활용하면 유리할 것이라고 보고 폐교를 노인요양시설로 활용중인 4곳의 공간분석을 실시하여 문제점과 개선안을 제시하고자 하였으며 1인당 침실면적 충족여부, 요구 시설기준의 충족, 공용공간으로의 접근성, 침실 내 화장실 설치로 동선의 최선화, 간호 및 관리동선의 적정여부의 5개 항목을 중점적으로 적용하여 5개 유형의 거주공간 단위유닛 계획평면과 평면 및 복도유형별 5개 계획안을 제시하였다.

3. 결론

이상 노인요양시설의 공간구성과 관련하여 학술논문집에 발표된 총 40편의 논문들의 연구동향을 파악한 결과를 종합하면 다음과 같다.

첫째, 우리나라에서 노인요양시설의 공간구성 관련 연구는 1986년 외국 시설의 공간구성 특성과 공간계획 기준 등을 분석한 연구가 발표된 이후 1990년대 말부터 2015년에 이르기까지 대체로 지속적으로 진행되어 왔으며 폐교 및 소규모 병원이 증가하고 노인요양시설에 대한 수요가 증가하는 사회적 상황에 따라 2000년대부터 이들 건물을 요양시설로 활용하는 방안에 대한 연구가 진행되었다.

둘째, 노인요양시설의 공간구성 관련 연구들은 전반적인 공간구성 특성 분석연구, 구성단위 및 공간별 공간구성 특성 분석연구, 면적 분석연구, 외국 요양시설의 공간

45) 박현준·최상현, 국내 중소규모 병원을 노인 요양시설로의 리모델링시 요구되는 디자인 지침에 관한 연구, 한국의료복지시설학회지, 제16권, 2호, 2010, pp.17-28

46) 정미림, 대도시지역 소규모 병원 의원의 노인요양시설로의 용도전환 방안에 관한 기초연구, 대한건축학회논문집 계획계, 제26권, 6호, 2010, pp.3-10

47) 김재영·이종국, 폐교활용 노인요양시설이 유형별 공간계획에 관한 연구, 한국주거학회논문집, 제24권, 2호, 2013, pp.69-76

구성 특성 분석연구, 병원 및 폐교를 활용한 노인요양시설의 공간구성 특성연구의 5가지 유형으로 분류하여 볼 수 있었다.

셋째, 공간구성 관련 많은 연구들이 현장조사를 병행한 도면분석연구를 하였으며 조사대상 노인요양시설의 수는 연구에 따라 1개에서 62개에 이르기까지 차이가 컸다. 연구목적에 따라 다를 수 있지만 연구결과의 일반화에 주의를 할 필요가 있다.

넷째, 노인요양시설의 전반적인 공간구성 특성 분석연구들은 실태분석을 통해 침실 당 적정 사용인원수와 공용공간의 비중과 배치관계, 효율적인 복도형태유형 등을 고려한 요양시설의 계획방향을 제안하거나 공간구문론을 이용한 정량적인 분석연구결과, 사용자 행태 및 관련 기준이나 이론을 토대로 한 공간구성 분석결과에 기초한 계획방향을 제안하였다.

다섯째, 노인요양시설의 단위 및 공간별 공간구성 관련 연구들 중에는 거주단위의 공간구성을 분석한 연구가 가장 많았으며 그들 연구는 간호단위당 거주단위 수와 병상수, 공용공간의 적정 규모와 배치관계, 복도형태 유형별 공간구성특성을 분석한 연구들이었으며 이외에 간호단위, 욕실과 화장실, 배회복도와 공간, 복도공간, 서비스공간 등을 대상으로 현황을 분석하고 개선안을 제안하였다.

여섯째, 노인요양시설의 면적분석연구들은 입소 노인 1인당 침실면적을 산정하여 법적 기준과 비교분석하거나 공간영역별 면적비를 산정하여 비교분석하고 사용자의 행동관찰 등을 기초로 적정 면적을 제안하였다.

일곱째, 외국 노인요양시설의 공간구성 특성분석연구들은 일본을 대상으로 한 연구가 많았으며 그 외에 미국, 핀란드, 영국, 호주 등의 요양시설들의 공간구성 특성을 계획방향과 함께 분석하였다.

여덟째, 노인장기요양보험제도의 시행으로 노인요양시설의 수요가 급증함에 따라 대도시의 소규모 병원이나 지방의 폐교를 요양시설로 용도 전환하여 활용하는 방안 등에 대한 연구가 진행되었으며 모두 경제적이거나 유용성이 있음을 보여주었다.

본 연구의 대상인 노인요양시설의 공간구성과 관련하여 진행된 연구들은 조사대상 요양시설의 공간영역을 구분하는 방식 등이 달라 이와 관련하여 구체적인 연구결과를 비교분석하는데 제한이 있었다. 따라서 노인요양시설의 공간영역 구분방식을 통일할 수 있도록 이와 관련한 연구가 진행되어야 할 것이다.

참고문헌

1. 권순정, 노인 요양시설의 위계적 공간구성에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집, 제34호, 2002
2. 권순정, 노인요양시설의 거실면적기준에 관한 연구, 대한건축학

- 회 계획계, 제16권, 6호, 2000
3. 권순정 외5인, 노인요양시설의 적정 침실면적에 관한 연구, 한국의료복지시설학회지, 제14권, 3호, 2008
4. 권순정·김광현, 일본 노인요양시설의 발전 및 건축적 특성, 대한건축학회논문집 계획계, 제14권, 10호, 1998
5. 권순정·오종희, 노인전문요양시설의 거주단위 모형개발에 관한 연구, 한국의료복지시설학회지, 제10권, 2호, 2004
6. 권순정·한정환, 노인전문요양시설 거주단위의 공용면적비에 대한 연구, 대한건축학회논문집 계획계, 제24권, 2호, 2008
7. 김광문·정태우·김현호, 치매노인 요양시설의 공간 계획수법에 관한 연구, 한국의료복지시설학회지, 제7권, 11호, 2000
8. 김대년·정미림·윤영선·변혜령, 실태분석을 반영한 한국 노인요양시설의 욕실 및 화장실의 공간계획 연구, 대한건축학회논문집, 계획계, 제24권, 2호, 2008
9. 김미정·이소영, 치매노인을 위한 노인요양시설의 배회공간 특성분석, 한국실내디자인학회논문집, 제20권, 6호, 2011
10. 김석현·김현태·김선국·김광문, 치매노인요양시설의 공용부분에 관한 건축계획적 연구(I), 한국병원건축학회지, 제2권, 3호, 1996
11. 김재영·이종국, 폐교활용 노인요양시설이 유형별 공간계획에 관한 연구, 한국주거학회논문집, 제24권, 2호, 2013
12. 김정미·조주영·이효원, 전라남도·광주광역시 소규모요양시설의 동선분석연구, 한국의료복지시설학회지, 제15권, 1호, 2009
13. 김진수·박계승, 노인 요양원의 의료공간에 관한 이론적 고찰, 한국병원건축학회지, 제2권, 3호, 1996
14. 문창호, 노인전문요양시설의 건축계획기준에 대한 기초적 연구, 대한건축학회논문집 계획계, 19권, 2호, 2003
15. 박진경·오찬옥·김석태, 노인요양시설의 공간구조적 위계 및 연결관계에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집, 제20권, 3호, 2011
16. 박태환·서의택, 서구의 노인요양시설에 관한 연구(I), 대한건축학회논문집, 제2권, 6호, 1986
17. 박태환·서의택, 서구의 노인요양시설에 관한 연구(II), 대한건축학회논문집, 제2권, 6호, 1986
18. 박현준·최상현, 국내 중소규모 병원을 노인 요양시설로의 리모델링시 요구되는 디자인 지침에 관한 연구, 한국의료복지시설학회지, 제16권, 2호, 2010
19. 변혜령·윤영선·김대년·정미림, 한국 노인요양시설의 유형, 위치, 주변환경에 따른 건축특성 비교, 대한건축학회논문집 계획계, 제24권, 11호, 2008
20. 변혜령·정미림·김대년·윤영선, 노인요양시설에 관한 국내연구 분석, 한국주거학회논문집, 제19권, 2호, 2008
21. 손수진·이특구, 노인요양시설 주거부분 공용공간에 관한 연구, 한국의료복지시설학회지, 제5권, 9호, 1999
22. 이완권, 노인요양시설의 건축현황 및 개선방향에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집, 제19권, 3호, 2010
23. 유영민, 노인전문요양시설의 건축계획에 관한 연구, 한국의료복지시설학회지, 제5권, 9호, 1999
24. 윤소희·김석태, 장기요양보험제도의 도입에 따른 노인요양시설의 공간구조 변화에 관한 연구, 한국의료복지시설학회논문집, 제20권, 4호, 2014
25. 윤소희·김석태, 노인요양시설 요양층의 기능별 면적구성과 상관요인에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집, 제24권, 2호, 2015
26. 이민아·유옥순, 노인 전문요양시설의 공간구성에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집, 제13권, 1호, 2004
27. 이민아, 도시지역 대규모 노인전문요양시설 거주 및 간호단위의 공간구성 특성 분석, 한국실내디자인학회논문집, 제16권, 4호, 2007
28. 이연숙·윤혜경·박은지, 케어전문가의 실천적 경험에 입각한 노인요양시설 환경디자인 노력특성연구, 한국주거학회논문집, 제22권, 5호, 2011
29. 이특구·김석준, 일본 개호보험 도입에 따른 장기요양보호시설의 변화에 관한 연구, 한국의료복지시설학회지, 제12권, 1호, 2006

30. 정미림, 알츠하이머의 실존주의 심리치료에 의거한 노인요양시설 디자인 방향에 대한 연구, 한국실내디자인학회논문집, 제24권, 3호, 2015
31. 정미림, 호주 노인요양시설의 공간구성특징에 관한 사례연구, 대한건축학회논문집 계획계, 제31권, 10호, 2015
32. 정미림, 대도시지역 소규모 병원 의원의 노인요양시설로의 용도전환 방안에 관한 기초연구, 대한건축학회논문집 계획계, 제26권, 6호, 2010
33. 정여주·최상현, 치매노인 전문요양시설 거주공간 디자인 지침에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집, 제14권, 1호, 2005
34. 조영행, 치매요양시설의 평면특성 분석, 대한건축학회연합논문집, 제16권, 1호, 2014
35. 조영행, 영국 치매요양소 3곳의 배회환경평가를 통한 개선안, 한국주거학회논문집, 제14권, 2호, 2003
36. 조영행·류중우, 일본 치매요양소의 건축적 특성과 경향, 대한건축학회논문집 계획계, 제21권, 12호, 2005
37. 조영행·류중우, 수도권 치매요양시설이 건축적 특성, 한국주거학회논문집, 제17권, 4호, 2006
38. 최종인·이낙운, 노인요양시설 서비스 공간계획에 관한 연구, 한국의료복지시설학회지, 제14권, 4호, 2008
39. 최지혜, 함옥, 이낙운, 노인요양시설의 거주공간 구성에 관한 연구, 한국의료복지시설학회지, 제10권, 1호, 2004
40. 최지혜·함옥·이낙운, 노인요양시설의 거주공간 구성에 관한 연구, 한국의료복지시설학회지, 제10권, 1호, 2004
41. 한균·권순정, 치매노인전문요양시설의 복도공간에 관한 건축계획적 연구, 한국의료복지시설학회지, 제11권, 1호, 2005
42. <http://meta.narastat.kr/metascv/index.do?confmNo=117036>

[논문접수 : 2017. 02. 28]

[1차 심사 : 2017. 03. 18]

[2차 심사 : 2017. 03. 30]

[게재확정 : 2017. 04. 17]