

# 국내 중·소규모 병원을 노인 요양시설로의 리모델링시 요구되는 디자인 지침에 관한 연구

A Study on the Design Guidance for Remodeling Small and Medium Hospitals  
into Nursing Homes in Korea

박현준 Park, Hyunjun\* | 최상현 Choi, Sanghun\*\*

## Abstract

The considerable increase of the elderly with dementia is expected annually and when we think about the family members' and the patients' suffering, it could be painful. Above all things, it imposes heavy economic burdens on the family members that have patients who suffer from diseases of age like dementia or paralysis that caring them at home and also, it is not desirable for those old people in point of physical or environmental circumstances for medical care. Thus, it is needed urgently that the expansion of specified facilities and improvement of services for these old people. Under this present condition, it is the special feature that the subject of research is people/facilities that offer services, not the elderly with dementia-the main user of those facilities. This proposal aims to make a study of expansion and improvement the old people's welfare facilities by using remodeled closed Small and Midium Hospitals which are the bad effect of economic growth. Also, it can save money with re-using abolished buildings which is property of the nation and protect environment too. In this study, We examine the present conditions of old people's welfare institution, and research a factor of remodeling for welfare facilities. Then we will verify remodeling-possibility which is concrete and working by using the product of this study.

키워드 노인요양시설, 리모델링, 디자인 지침, 중소규모 병원

Keyword Nursing Home, Remodeling, Design Guidance, Small and Medium Hospital

## 1. 서론

### 1.1 연구의 배경 및 목적

현재 우리사회는 다양한 문제를 안고 있지만, 무엇보다 심각한 것은 바로 인구의 '고령화' 문제일 것이다. UN에서는 전체인구 중 65세 이상 고령인구 비율이 7%이상 14%미만인 사회를 '고령화 사회' (aging society), 전체인구 중 65세 이상 고령인구 비율이 14%이상~20%미만인 사회를 '고령사회' (aged society), 전체인구 중 65세 이상 고령인구비율이 20%이상인 사회를 '초 고령 사회' (super-aged society)로 고령화 사회를 분류 하고 있다. 고령화는 상당히 빠르게 진행되어 2000년에 7.2%로 고령화 사회 (aging society)에 들어섰고, 2019년에는 14.4%로 고령사회 (aged society)로 진입하게 된다.

이렇듯 고령화 사회의 문제는 우리나라의 경제적인 부분에도 심각한 타격을 줄 것이다. 의학의 발달로 평균수명이 길어져 노인인구는 증가하고 출산율은 저하되어 인구구조가 변화함으로 인해 생산 활동을 할 수 있는 인구 층이 줄어들 것이고 부양에 따른 경제적부담도 증가하게 될 것이다. 하지만 사회적 변화에 따라 늘어나는 노인들을 수용할 수 있는 시설은 부족한 실정이다. 새로운 시설을 확충하여 디자인 하는 것 또한 좋은 방법일 것이나 경제적인 상황이나 조건으로 보았을 때 기존의 시설을 활용하여 새로운 방안 점을 찾고 모색하는 것이 효율적일 것이라 보고 현재 무분별하게 설립되어 수익성이 저하되어 유휴시설로 남아있는 중·소규모 병원 시설들을 노인요양시설로 리모델링하였을 때 요구되는 디자인 지침을 제시하여 이 연구의 목적이다.

\* 중앙대학교 일반대학원 건축미술학과 석사

\*\* 중앙대학교 건축학부 교수, 공학박사

## 1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구의 범위는 다양한 문제를 안고 있는 우리사회에서 무엇보다 심각한 '고령화' 문제를 해결하는데 조금이라도 보탬이 되고자 본 연구를 진행하고자 한다.

연구조사 대상 선정에 있어서는 중·소병원을 노인요양시설로 리모델링한 서울시에 위치한 3개의 사례로 한정하였다. 또한 시설의 공간디자인을 비교 분석하기 위해 거주노인이 생활하는 공간인 개인 공간, 공용 공간, 지원 공간을 중심으로 사례지 세 곳을 현장 방문하여 현황 분석 하였다.

시설 안에서 조사대상 공간범위는 거주노인 중 거동이 가능하고 치료프로그램에 참여 가능한 경증, 중증에 해당되는 노인이 생활하는 공간으로 제한하였다.

본 연구의 방법은 경제적으로 부담이 덜 되는 조건 하에서 시설을 보급하고 확충하는 것 또한 중요한 일이지만 실질적으로 가장 중요한 것은 시설을 이용하는 이용자들의 만족도라고 생각한다. 우선 이용자들의 만족도를 알기 위해서는 기존의 선행연구 자료들을 통해 그들의 신체적, 심리적, 사회적 특징과 시설 디자인 시 유의 하여야 할 부분들을 파악하고자 한다.

우리나라 노인시설의 관련법규 및 기준을 파악하여 공간구성체계의 기초 자료로 삼고, 서울시에 위치한 중·소병원을 노인요양시설로 리모델링된 사례지 세 곳의 평면분석을 통해 용도 변경에 따른 공간의 용도 변화를 알아보았다.

설계사무소 인터뷰와 현장답사를 통해 건축적 분석요소를 정리하고, 현황조사를 통해서 거주노인의 공간구성별 문제점과 실내공간디자인 측면에서 개선사항을 분석하고, 국외 사례 조사와 비교 분석하여 사용자 중심에 맞는 거주공간디자인의 지침을 제안하고자 한다.

## 2. 이론적 고찰

### 2.1 중·소병원의 이론적 고찰

#### 1) 중·소병원의 정의와 기준

중·소병원이라는 용어는 법적, 학문적으로 정의된 공식적인 용어는 아니지만 중소병원은 보건의료정책, 제도 측면에서 유의한 범주로 광범위하게 사용되고 있다.

중·소 병원은 대형병원이나 대학병원 혹은 3차 진료기관에 대응하는 개념으로서, 보건의료체계와 제공 상의 전반적인 여러 문제를 복합적으로 나타내고 있으면서 정책적 지원이 필요한 의료기관 군으로 받아들여지고 있다. 일반적으로 중·소규모의 병원들은 소규모의 의원들과 중규모의 클리닉 센터를 포함하며, 의료법시행령에 따라, 병상 30개미만의 입원실을 가진 의료시설을 지칭한다.<sup>1)</sup>

1) 이필순·박제승, 중소규모 의료시설의 리모델링에 관한 연구, 한국실내디자인학회 38호, 2003.06, p.244

#### 2) 중·소병원의 현황 및 문제점

병원산업에서 중·소 병원은 지역사회 의료기관으로 중요한 역할을 차지하고 있다. 2004년도 전체 병원에서 차지하는 중·소 병원의 비중은 의료기관수와 병상 수에서 각각 83%(991개)와 49.7%(11만8165병상)를 차지하고 있는 것으로 나타났다.

2004년 대한병원협회가 국회에 제출한 '2004년도 중소병원 도산현황' 자료에 따르면 2003년도 9월 까지 도산한 것으로 파악된 전국의 84개 병원 가운데 50개가 경기도 소재의 병원인 것으로 나타났으며 다음으로는 서울이 12곳, 충남이 10곳, 충북과 경북이 8곳 순으로 많았다.

[표 1] 최근 7년간 의료기관 종별 도산 추이

연도	종합병원			병원			합 계		
	도산	전체	백분율	도산	전체	백분율	도산	전체	백분율
1998	7	268	2.6	22	508	4.3	29	776	3.7
1999	10	273	3.1	44	557	7.9	54	830	6.5
2000	9	279	3.2	56	596	9.4	65	875	7.4
2001	4	278	1.4	80	663	12.1	84	941	8.9
2002	9	276	2.2	87	699	12.4	93	975	9.5
2003	7	280	2.5	80	769	10.4	87	1,049	8.3
2004	4	284	1.4	84	912	9.2	88	1,196	7.4

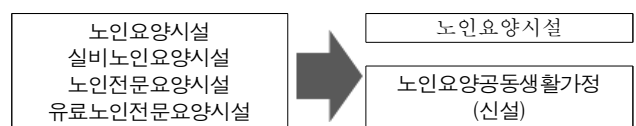
자료: 2004, 대한병원협회, 중소병원 경영 지원센터 운영사업계획

### 2.2 노인요양시설의 이론적 고찰

#### 1) 노인요양시설의 정의와 기준

노인요양시설은 노인복지법 34조에 의해 '치매·중풍 등 노인성질환 등으로 심신에 상당한 장애가 발생하여 도움을 필요로 하는 노인을 입소시켜 급식·요양과 그 밖에 일상생활에 필요한 편의를 제공함을 목적으로 하는 시설'로 규정되어 있다. 의료서비스를 제공하는 노인전문병원과는 다르게 의료서비스를 제공하지 않는 점에서 의료시설과는 구분되며 노인요양시설은 노인복지시설의 분류에 의해 노인의료복지시설에 해당된다. 노인요양시설은 노인전문병원과의 연계성을 가지고 있지만 다른 의미의 노인의료시설이다. 2008년 7월 개정된 노인복지법에 따라 2008년 4월 4일 이후부터는 노인복지시설의 유료·실비 및 무료의 구분을 없애고 통합·개편하면서 입소대상, 절차 및 운영기준이 변경되었다.

[표 2] 노인복지법 개정에 의한 노인요양시설의 구분



## 2) 노인요양시설의 현황 및 문제점

우리나라 노인요양시설은 아직까지 그 양이나 서비스의 질적인 면에서 기초적인 단계에 머물러있다. 장기요양 보호를 필요로 하는 노인이 입소하여 생활하는 노인요양시설은 1981년 노인복지법에서 최초로 법제화 되었지만 1980년대까지는 정부의 권장에도 불구하고 그 수가 늘어나지 않다가 1990년대 후반부터 노인요양시설 수가 증가하기 시작하여 최근에는 노인요양시설, 노인전문요양시설 할 것 없이 모든 시설이 늘어나고 있는 추세이다.

문제점으로는 크게 시설수의 절대 부족을 들 수 있다.

### - 시설수의 절대부족

노인요양시설의 수가 절대적으로 부족하다는 것이다. 노인장기요양보험제도 실시 이전에 시설을 충분히 확보하기 위해 해마다 시설수를 늘리고 있지만 선진국의 5-6%, 독일의 7.35%에 비하면 아직도 크게 부족한 실정이다. 노인복지법 시행규칙 23조에 의하면 입소 후 건강상태의 변화에 따라 필요하다고 인정되면 다른 시설로 옮길 수 있다고 되어 있으나 시설수의 절대부족으로 인해 현실적으로 거의 불가능함을 알 수 있다. 시설수의 절대부족으로 인해 다른 문제도 파생되고 있다.

[표 3] 서울시의 지자체 시설 대기인원 상위 9개 기관 (단위:명)

기관명	정원	소재지	대기
시립동부노인전문요양센터	250	서울시 성동구 도선동[홍익동] 16번지 1호	407
시립서부노인전문요양센터	250	서울시 마포구 성산제2동[성산동] 368번지 2호	352
서울시립중계노인복지관	260	서울시 노원구 중계2동[중계동] 501번지 1호	346
서울시립중랑노인전문요양원	165	서울시 중랑구 망우본동[망우동] 227번지	246
시립송파노인전문요양원	80	서울시 송파구 삼전동 172번지	192
구립용산노인전문요양원	71	서울시 용산구 효창동 3번지 306호	183
하계실버센터	76	서울시 노원구 하계2동[하계동] 357번지	182
구립동작실버센터	50	서울시 동작구 본동 8번지 12호	115
구립 영등포노인케어센터	62	서울시 영등포구 문래제1동[문래동3가] 76번지 2호	97

자료: 2009, 국민건강보험공단

## 2.3 리모델링의 이론적 고찰

### 1) 리모델링의 정의

리모델링은 건물 개·보수를 통하여 건물의 가치를 향상시키고 수명을 연장시키는 모든 활동을 포괄하는 것으로 단

순한 하자 보수나 불량교체에서부터 건물의 용도변경이나 구조변경, 증축과 같은 재창조 활동까지 포함된다. 따라서 기존건물의 구조적, 기능적, 미관적, 환경적 성능이나 에너지 성능을 개선하여 발주자의 생산성(Productivity), 쾌적성(comfort) 및 건강(health)을 향상시킴으로써 건물의 가치를 상승시키고 경제성을 높이는 것이다.

### 2) 리모델링의 유형

리모델링은 기존 건물을 대상으로 하기 때문에 다양한 목적과 이유에 의해 발생한다. 기존연구에 의한 리모델링의 유형은 다음의 3가지에 의해 유형을 분류할 수 있다.

[표 4] 리모델링의 유형

유형	구분 목적	세부 항목
수요특성에 따른 유형	건축의 라이프사이클에 따름	시설노후화 대응형
		설비기능향상 및 정보화 대응형
		용도변경을 위한 유형
가치추구 형태에 따른 유형	리모델링 발생원인 및 배경	기능적 가치 추구형
		경제적 가치 추구형
		미적 가치 추구형
건축법에 따른 유형	리모델링 활동과 관련	개보수
		대수선
		증·개축

## 3. 노인요양시설로의 리모델링 디자인 지침을 위한 관련요소 및 분석의 틀

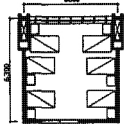
### 3.1 노인요양시설로 리모델링시 고려되어지는 건축디자인 요소

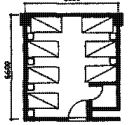
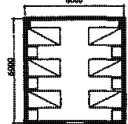
#### 1) 구조적유형 분석

중·소병원과 노인요양시설의 구조적유형을 나타내는 기본 모듈을 결정하는 병실과 요양실의 모듈을 분석하였다.

#### - 중·소병원의 모듈

병실의 형태는 병원전체의 기본 모듈을 결정하는 중요한 요소이다. 각 병원의 모듈(폭x깊이)은 다음 <그림 3-1>과 같이 나타나고 있으며, JW(중원), PP(편평), TY(태영)병원은 6.6m×6.3m, KS(김산),MS(명산),PG(편강), HH(현훈), AS(아성), PJ(평주), KK(기건)병원은 6m×6.6m, TS(태성), MD(문동)병원은 6m×6m이다. 조사병원 대부분이 6.0m, 6.3m, 6.6m의 모듈이 나타나고 있다. 조사결과 규모에 따라서 대규모 병원이 6.6m×6.3m, 중규모병원이 6m×6.6m, 소규모병원 6m×6m으로 나타났다.

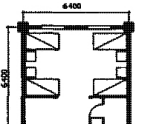
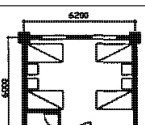
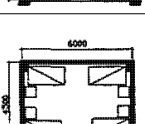
병원	병실형태	병실모듈
JW, PP, TY 병원		6.6m×6.3m

KS, MS, PG, HH, AS, PJ, KK 병원		6m×6.6m
TS, MD 병원		6m×6m

[그림 1] 병원의 병실형태

- 노인요양시설의 모듈

요양실의 형태는 요양시설전체의 기본 모듈을 결정하는 중요한 요소이다. 각 병원의 모듈(폭x깊이)은 다음 <그림 3-2>과 같이 나타나고 있으며, 북부, 동부, 서부 노인전문요양센터는 6.4m×6.4m, 용산노인전문요양원,감로당,수잔나의 집,정애효도마을,센벨요양원은 6.2m×6m, 신명요양원,서울노인간호센터,정성노인의집,내리요양원,성요셉치매센터,영락요양원,창강노인요양원,청운노인요양원은 6m×4.3m이다. 조사병원 대부분이 6.0m, 6.2m, 6.4m의 모듈이 나타나고 있다. 조사결과 규모에 따라 대규모 노인요양시설이 6.4m×6.4m, 중규모 노인요양시설이 6.2m×6m, 소규모 노인요양시설이 6m×4.3m으로 나타났다.

노인요양시설	병실형태	병실모듈
북부, 동부, 서부 노인전문요양센터		6.4m×6.4m 4인실 (화장실, 세면실포함)
용산노인전문요양원, 감로당, 수잔나의 집, 정애효도마을, 센벨요양원		6.2m×6m 4인실 (화장실, 세면실포함)
신명요양원, 서울노인간호센터, 정성노인의집, 내리요양원, 성요셉치매센터, 영락요양원, 창강노인요양원, 청운노인요양원		6m×4.3m 4인실

[그림 2] 요양실의 병실형태

2) 면적비율 분석

(1) 중·소병원의 면적비율

중·소병원의 공간구성체계 분류는 연구자에 따라 약간의 차이는 있으나 본 연구에서는 기능에 따라 크게 병동부분, 외래진료부분, 중앙진료부분, 공급부분, 관리부분, 부대시설부분의 6개 부분으로 구분하였으며, 공용으로 사용되는 로비, 홀, 복도, 계단실, 엘리베이터실, 공용화장실 등의 공유 면적은 각 부분별 전용면적비율로 나누어서 면적을 배분하여 산정하였다.

[표 5] 중·소병원의 공간구성

부분	공간구성
병동부분	환자공간, 간호공간, 관리공간, 공용공간
외래진료부분	외래진료부, 응급처치부, 주간보호센터, 공용공간
중앙진료부분	임상검사부, 방사선부, 재활치료부, 공용공간
공급부분	급식부, 약재부, 세탁부, 에너지공급부, 공용공간
관리부분	원무부, 일반사무부, 공용공간
부대시설부분	주차장, 영안부, 장례식장, 공용공간

조사대상병원의 부분별 면적 구성비는 병동부분이 평균 58.7%로서 가장 많이 차지하고 있으며, 이는 종합병원의 병동부분 면적비율<sup>2)</sup> 37.9%와 비교시 1.5배가량 많은 편이다. 반면 외래진료부분과 중앙진료부분은 각각 평균 4.4%, 8.0%로 종합병원의 구성면적비율 12.9%, 16.8%과 비교하면 상당히 작은 면적을 차지하고 있음을 알 수 있다. 이는 중·소병원의 특성상 대부분의 환자가 외래환자보다는 입원을 위한 환자이며, 고가의 의료장비가 필요한 검사와 수술의 경우는 인근의 종합병원과 연계하여 운영하기 때문이다.

[표 6] 조사대상병원의 각 부분별 면적 단위: m<sup>2</sup>, %

구분	CW병원		TY병원		평균
병동부분	2,507.58	59.5	3,916.68	57.9	58.7
외래진료부분	51.90	1.2	426.78	6.3	3.75
중앙진료부분	445.58	10.6	226.45	3.4	7
공급부분	970.86	23.0	800.21	11.8	17.4
관리부분	238.18	5.7	802.26	11.9	8.8
부대시설부분	-	-	590.75	8.7	4.35
합계	4,214.10	100.0	6,763.16	100.0	100

(2) 중·소병원의 각 공간구성

① 병동부분

환자들은 질병질환의 특성상 장기입원을 요하는 만성질환이 대부분이다. 병동부분은 구성요소에 따라 환자의 생활공간, 간호공간, 관리공간, 공용공간으로 분류하며 각 공간별 소요실은 다음과 같다.

[표 7] 병동부분의 공간구성

구분	공간구성
환자공간	입원실, 중환자실, 격리실, 목욕실 등
간호공간	간호스테이션, 간호사실, 처치실, 간병인실 등
관리공간	직원휴게실, 텀비실, 창고 등
공용공간	복도, 휴게실

각 공간별 면적 구성비를 살펴보면 환자공간 46.05%, 간호공간 8.25% 관리공간 2%이며 공용공간은 43.7%로 나타났다.

② 외래진료부분

외래진료부분을 진찰뿐만 아니라 건강검진센터의 기능을 보장하는 것이 요구되나 조사대상인 도내 중소병원의 경

2) 김광문, 병원건축 p.87, 1999

우는 그 시설이 미흡한 편이었다. 외래진료부의 공간구성 및 소요실은 다음과 같다.

[표 8] 외래진료부분의 공간구성

구 분	공간구성
외래진료부	진료실, 처치실, 대기실 등
응급처치부	응급처치실, 주사실, 간호스테이션 등
건강검진센터	-

각 공간별 면적 구성비를 살펴보면 진료실 51%, 응급실 14%로 나타났다.

③ 중앙진료부분

중앙진료부분은 환자에게 치료를 직접 행하는 것으로서 병동부와의 적절한 연계를 위한 동선이 고려되어 진다. 대부분의 중·소병원은 정밀한 수술을 요하는 경우는 종합병원과 연계하여 시설을 이용하는 경우가 많다. 따라서 수술실과 관련된 소요실들은 설치하지 않거나 설치하더라도 운영하지 않는 경우가 대부분이다.

[표 9] 중앙진료부분의 공간구성

구 분	공간구성
임상검사부	임상병리실 등
방사선실	X-RAY실, CT실, 초음파진단실, 암실 등
재활치료부	물리치료실, 작업치료실, 운동치료실 등

각 공간별 면적 구성비를 살펴보면 물리치료실 31%, 운동치료실 15%, 방사선촬영실 13%로 나타났다.

④ 공급부분

공급부분은 병원에서 필요한 물품을 보관, 공급하는 기능과 에너지 공급의 기능, 급식 등을 담당하는 부분으로 병원 전체의 활동은 간접적으로 지원하는 곳이다. 공급부분은 약재부, 급식부, 세탁부, 에너지공급부 등으로 되어있다.

[표 10] 공급부분의 공간구성

구 분	공간구성
급식부	식당, 주방, 영양사실, 부식창고 등
약재부	약국, 약품창고 등
세탁부	세탁실, 소독실 등
에너지공급부	기계실, 전기실, 발전기실, 의료가스실, 통신실 등

(3) 노인요양시설의 면적비율

조사대상 요양시설의 부분별 면적 구성비는 부분이 평균 55.7%로서 가장 많이 차지하고 있으며, 이는 중·소병원의 병동부분 면적비율 58.7%와 비교적 비슷하다.

[표 11] 조사대상 요양시설의 각 부분별 면적 단위: m<sup>2</sup>,%

구 분	시립서부노인전문요양센터		구립용산노인전문요양원		평 균
요양부분	6,795	58.6	1,583.25	52.8	55.7
공급부분	2,452	23.8	783.18	26.4	25.1
관리부분	2,043	17.6	600	20.8	19.2
합 계	11,590	100	2,966.43	100	100

(4) 노인요양시설의 각 공간구성

① 요양부분

노인환자들은 노인성 질환의 특성상 장기입원을 요하는 만성질환이 대부분이며 심리적으로도 일반 환자들에 비해 기능이 떨어지므로 친근함과 편안함을 주는 거주성을 고려한 곳 이어야 하며 이러한 생활환경인 요인이 질병의 치료에 중요한 역할을 한다. 요양부분은 구성요소에 따라 환자의 생활공간, 간호공간, 관리공간, 공용공간으로 분류하며 각 공간별 소요실은 다음과 같다.

[표 12] 요양부분의 공간구성

구 분	공간구성
거주 노인공간	요양실, 부속화장실
간호공간	간호스테이션, 의무실 등
관리공간	직원휴게실, 세탁물 수거실, 창고 등
공용공간	복도, 공동생활실 등

각 공간별 면적 구성비를 살펴보면 거주 노인공간 51%, 간호공간 2.14%, 관리공간 1.44%이며 공용공간은 45.42%로 나타났다.

② 공급부분

공급부분은 노인요양시설에서 필요한 물품을 보관, 공급하는 기능과 에너지 공급의 기능, 급식 등을 담당하는 부분으로 노인요양시설 전체의 활동은 간접적으로 지원하는 곳이다. 공급부분은 식당/주방, 세탁실, 기계실, 전기실 등으로 되어있다.

[표 13] 조사대상 요양시설의 공급부분 면적 및 구성비 단위: m<sup>2</sup>,%

구 분	시립서부노인전문요양센터		구립용산노인전문요양원		평 균
식당/주방	1,214.23	49.5	421.59	53.8	51.65
기계실/전기실	854.52	34.84	254.25	32.46	33.65
세탁실	383.25	15.66	107.34	13.74	14.7
소 계	2,452	100	783.18	100	100

③ 관리부분

관리부분은 원무부와 일반사무부로 분류되어지며, 공급 부분과의 연계가 고려되어야 한다. 관리부분은 원장실, 사무실, 강당 등으로 되어있다.

[표 14] 조사대상 요양시설의 관리부분 면적 및 구성비 단 위: m<sup>2</sup>,%

구 분	시립서부노인전문요양 센터		구립용산노인전문요양 원		평균
원장 실	23.25	1.13	14.58	2.43	1
사무 실	35.48	1.73	18.47	3.07	2
다목 적 강당	1,252.54	61.3	319.25	53.2	58
자원 봉사 자실	305.86	14.97	90.01	15	16
참고	425.87	20.87	157.69	23.3	23
소 계	2,043	100	600	100	100

3) 평면유형 분석

- 중·소병원의 평면유형

중·소병원의 평면유형은 진찰실의 위치, 복도, 대기공간 등으로 이루어진다. 대기공간의 평면유형은 의자배치에 따라 다를 수 있지만 보통 대기공간을 다룰 때에는 외래진료 부 평면유형을 기본적으로 적용하게 된다.

[표 15] 중소병원의 평면유형 및 특징

평면유형	특 징
중복 도형	복도를 사이에 두고 양쪽에 진료실이 일렬로 배치된 유형이다. 이 경우환자들은 복도에서 대기하게 되어 대기공간이 통로를 겸하게 된다.
편복 도형	편복도형은 편복도를 따라 진찰실을 일렬로 배열하는 방식이다. 환기와 채광에 유리하지만 규모가 커지면 복도가 길어지게 되어 복도 면적이 늘어나게 되고 동선이 길어지게 되므로 소규모 병원에 적합한 유형이라 할 수 있다.
직교 복도 형	직교복도형은 주복도에 직교하는 복도 양측에 진찰실을 배열한 유형이다. 이 유형은 진료와 대기공간의 통과 동선을 억제하기 위해 주복도와 진찰실복도를 구분한 유형으로 주복도와 평행한 부복도는 직원을 중심으로 사용되는 경우가 많다.
홀 형	홀형은 접수, 수납, 약국 등의 창구 앞의 대합과 진찰실 대기를 한 곳에 묶어 설치한 중앙 홀형과 홀을 중심으로 진찰실이 배치된 진찰실 홀형이 있다. 홀형은 환자의 동선이 단순해지고 이동거리가 단축되는 이점이 있으나 큰 규모의 병원에서는 진찰실과 홀의 면적상의 비율로 인하여 사용하는데 어려움이 있다.
알코 브형	직교복도형과 유사한 유형으로서 다만 직교복도를 알코브로 처리한 유형이다. 분산 알코브형은 대기공간이 큰 공간이 아닌 작은

	공간이므로 아늑한 느낌을 줄 수 있으며 대기공간이 외부에 접할 수 있는 이점이 있다. 또한 프라이버시 확보에 유리하며 산부인과, 비뇨기과 등의 진료과에 이러한 유형 이 잘 사용되며 진료과의 독자적인 전문영역을 설정하는데도 유리하다
--	--

- 노인요양시설의 평면유형

노인요양시설의 평면유형은 복도의 형식에 의해 분류된다. 그 이유로는 공용공간이 각각의 다른 공간과 연결을 해 주는 기능이 매우중요하며 그 비중이 가장 크기 때문이다.

[표 16] 노인요양시설의 평면유형 및 특징

평면유형	특 징
중복 도형	복도를 중심으로 양쪽으로 개실로 출입하는 출입문이 있는 형태의 평면유형. 복도가 좁을 경우 단순한 통과 공간만으로 사용될 수 있음.
편복 도형	한쪽은 각각의 개실의 출입구를 연결해주고 다른 한쪽은 외부와 열려있는 형태의 평면유형 공간의 구조가 간단하여 경제적으로 효율적임.
홀 형	복도에 공용공간을 둔 형태의 평면유형 복도가 운동 및 산책의 역할 기능을 한다.
혼합 형	편복도형과 중복도형이 서로 혼합되어 복도의 기능을 하고 있는 형태 가운데 휴게실을 중심으로 여러개의 거주실이 하나의 그룹을 형성.

4) 조사시설 노인요양시설과 중·소병원의 평면유형 종합

- 중·소병원의 평면유형

중·소병원의 평면유형은 서울시에 133개의 병원시설 중 13개의 시설로 한정하였으며 각 시설규모를 살펴보면 중복도형은 75%가 소규모시설, 25%가 중규모시설에서 도출되고 있으며, 편복도형은 소규모에서 대부분 도출이 되고 있으며, 직교복도형의 경우는 대규모에서 대부분 도출이 되며, 홀형의 경우는 중규모시설에서 대부분 도출되고 있다. 그리고 알코브형은 대규모에서만 도출되고 있다.

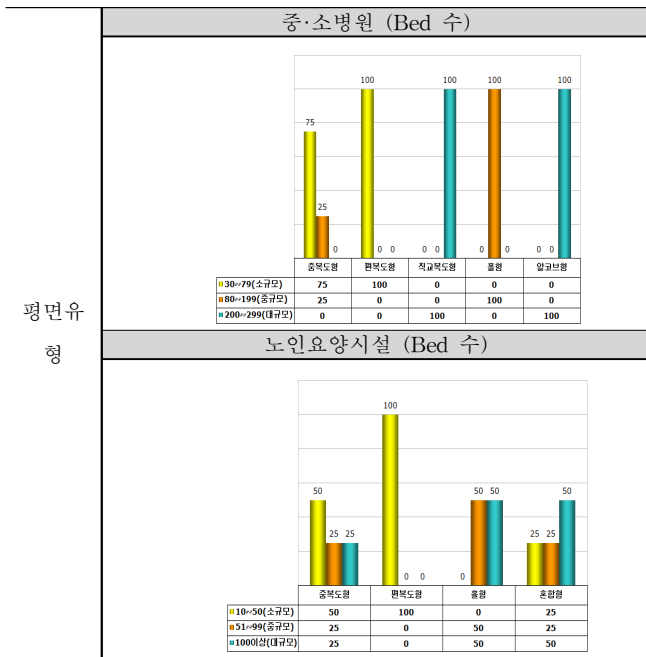
결과적으로 대규모 시설에는 직교복도형, 알코브형이 통계적으로 나오며, 중규모에는 중복도형, 홀형, 소규모에는 편복도형 평면유형이 나타난다.

- 노인요양시설의 평면유형

노인요양시설의 평면유형의 시설규모를 살펴보면 중복도형은 시설규모에 관계없이 50%가 소규모시설, 25%가 중 규모, 대규모시설에서 도출되고 있으며, 편복도형은 소규모에서 대부분 도출되고 있으며, 홀형의 경우는 50%가 중 규모, 대규모시설에서 도출되고 있다. 그리고 혼합형은 25%가 소규모, 중규모에서 60%가 대규모에서 도출되고 있다.

결과적으로 대규모 시설에는 홀형, 혼합형이 통계적으로 나오며, 중규모에는 홀형, 소규모에는 편복도, 중복도형 평면유형이 나타난다.

[표 17] 중소병원과 노인요양시설의 Bed 수



### 3.2 노인요양시설로 리모델링시 고려되어지는 실디자인 요소

#### 1) 공간적 사항<sup>3)</sup>

공간적 사항은 실내공간을 구성하는 바닥, 벽, 천장 등과 같은 수평, 수직의 요소가 조합하여 여러 가지 공간으로 변화, 전개 된다. 이들 요소의 한정정도와 색상과 빛 등의 요소는 공간내의 인간에게 영향을 미친다. 공간의 형태는 바닥, 벽, 천장의 수직, 수평적 요소에 의해 이루어지고 평면, 입면, 단면의 비례에 따라 공간의 특성이 달라지며, 인간은 심리적으로 각기 다르게 영향을 받는다.

따라서 실내디자인에 있어, 주어진 공간에 대한 형태의 특징이 우선 파악 되어야 한다.

평면의 형태는 공간을 구성하는 각 공간의 크기, 현상, 분위기뿐만 아니라 요소 상호간의 공간관계를 규정하게 된다. 따라서 궁극적으로는 평면형태의 성격이 공간의 성질을 결정하며 그것이 감싸는 공간의 질을 동시에 결정한다. 평면의 형태는 여러 가지 사항에 의해서 결정되는데, 우선 어떤 공간들을 수용하며, 그리고 그 공간들을 어디에, 어떻게 배열할 것인가의 사항과 관련된다. 또한 공간과 공간사이의 관계, 그리고 내부공간과 옥외공간과의 관계를 어떻게 수립할 것인가도 관련된다. 동시에 공간구성상 입구는 어디에 둘 것이며 통로는 어떻게 배치할 것인가의 사항과 관련된다. 결론적으로 한 공간의 평면 형태는 공간의 성격과 질을 결정하며, 공간형성에 가장 크게 작용하는 요소가 된다. 따라서 공간을 구성하는 요소들은 여러 가지가 있으나, 본 연구에서는

3) 홍진영, 호텔 로비공간에서의 전통성 표현에 관한 연구, 중앙대 건설대학원 석사논문, 1997.12, p30.

거주노인이 배회로와 각 실의 이동경로와 연관성을 지닌 공간, 배치방향으로 한정한다.

#### 2) 의장적 사항

의장적 사항은 내부 공간의 연출과 실내이미지, 안전성, 식별성에 영향을 주는 색채, 재료로 나누어진다. 이들은 다양한 성격으로 공간의 질적인 향상을 가져온다.

##### - 색채

색채는 물체인식에서 먼저 지각되므로 가장 강하고 빠른 감각을 전달시킬 수 있다. 색은 사람들에게 심리적 작용을 하여 감정 효과를 일으킨다. 환경에 있어서 색은 영향을 주고받는다. 즉, 색에 대한 지각은 조명, 주변의 색, 질감 반사정도, 색을 칠한 부분의 크기 등과 같은 많은 요인에 의해 영향을 받는다. 이들 요인을 고려하여 심리적 안정감을 주고 공간의 효과를 높여 보다 쾌적한 생활환경을 창조하는 색채 계획을 한다. 아울러 사용자의 유형, 취향, 생활패턴과 공간의 유형과 성격, 실의 용도를 고려해야 한다.

##### - 마감 재료

디자인은 그 목적과 전개방법에 따라 적절한 재료들의 조합에 의해 마감되어지며 그 결과는 디자인의 최종 산물이다.

실내디자인에 있어 마감 재료는 다른 여러 요소들의 특성을 통합하여 공간의 성격과 분위기를 형성하는 중요 요소의 하나이다. 또한 실내재료는 디자인의 전개에 따라 심미적, 장식적 역할을 하므로 실내를 치장하는 내장재라고 한다.

노인요양시설에서의 마감재 역할은 치매노인의 안전성과 지남력을 위해 좋은 역할을 할 수 있으므로 공간 계획에서 고려되어야 한다.

#### 3) 요소적 사항

요소적 사항은 실내에서 보다 편리하고 안락함 제공하는 가구요소, 조도 유지 등 생활의 기능적인 면으로 이루어진다.

##### - 가구

실내공간에서 가구는 인간과 실내공간을 연결하는 요소의 하나로서 인체를 지지하여 휴식, 작업 등의 행위를 보다 안락하고 능률적으로 행하게 하는 인간 생활행위 수단으로 사용한다. 그 외에도 가구는 그 형태, 배치에 따라 행동을 규정, 제약하므로 어느 정도 환경을 수정할 수 있다. 가구자체가 가진 크기, 형태, 배치 등에 따라 직접적으로 내부공간의 질을 좌우하므로 가구와 공간, 사용자, 생활의 상호간에 적절한 관계가 유지되도록 가구 계획 한다.

노인요양시설에서 가구는 거주노인의 환경에 자극이나, 옛 추억을 느낄 수 있는 물건, 배치에 따른 문제행동에 대한 개선사항으로도 사용될 수 있으므로 중요한 부분이다.

- 조명

조명은 개구부를 통한 실내채광의 자연조명과 인공적인 발광체인 광원으로 공간에 빛을 제공하는 인공조명으로 구분된다.

조명은 공간에 빛이라는 매개수단으로 양적, 질 적의 효과적인 배분을 하기 위한 조명방식 내지는 조명기구를 사용하여 공간을 연출하는 것이다. 양적인 조명은 적정조도를 부여하고, 질적으로는 각종 광원들의 스펙트럼(spectrum)구성에 따른 빛의 내용을 파악하여 효율적인 공간 연출의 매개수단이 되도록 한다.

### 3.3 노인요양시설로 리모델링 디자인 지침을 위한 분석의 틀

중·소병원과 노인요양시설의 선행연구를 통해 건축적 분석과 실내 디자인적 분석을 통해 분석의 틀을 제안하고자 한다. 건축적 분석에는 건물을 리모델링시 구성되는 비율을 비교하여 공간의 전용성을 제안하였으며, 평면유형을 분석하여 일반건물과의 비교시 중·소병원이 유리한 점을 도출하였으며, 요양실의 모듈을 분석하여 중·소병원과 유사점을 도출하였다. 실내디자인 분석은 공간구성을 통해 권순정씨가 쓴 '노인 요양시설의 위계적 공간구성에 관한 연구', 보건복지부의 '노인복지법에 의한 실별기준'과 서울복지재단의 '노인전문요양시설 건축모델연구'의 선행연구를 통해 개인 공간, 공용공간, 지원공간 세가지 공간으로 나누어 각각의 구성요소에 대해 재분석 하였다.



[그림 3] 디자인 지침제안을 위한 분석의 틀

## 4. 사례분석을 통한 디자인 지침 및 계획안 제안

### 4.1 조사대상 선정 및 범위

연구조사 대상 선정에 있어서는 서울시에 위치한 중·소 병원을 노인요양시설로 리모델링한 사례로 한정하였다. 경

중, 중·등등 노인이 생활하는 공간을 중심으로 서울시에 소재한 3곳의 노인 요양시설을 현황 분석하였다.

### 4.2 사례조사 및 공간구성

서울시에 소재한 중·소병원을 노인요양시설로 리모델링한 3곳을 선정하였다.

[표 18] 노인요양시설로 리모델링한 시설의 일반사항과 공간구성

시 설	시설의 일반적 사항	공 간 구 성
A 시설	시설명: e-포근한 요양원 위치: 서울시 강북구 미아동 개원년도: 2009.01.06 노인정원: 45 명	요양실(거실): 16, 사무실: 1, 의료및간호사실: 1, 프로그램실: 2, 식당: 1, 목욕실: 2, 세탁장: 1
B 시설	시설명: 임원효요양원 위치: 서울시 금천구 독산동 개원년도: 2009.07.01 노인정원: 46 명	요양실(거실): 14, 사무실: 2, 의료및간호사실: 1, 프로그램실: 1, 식당: 1, 목욕실: 6, 세탁장: 3
C 시설	시설명: 대명요양센터 위치: 서울시 영등포구 양평동 개원년도: 2008.06.27 노인정원: 100 명	요양실(거실): 28, 사무실: 2, 의료및간호사실: 4, 프로그램실: 1, 식당: 1, 목욕실: 4, 세탁장: 4

### 4.3 사례지를 통한 분석 및 디자인 지침제안

사례지의 공간분석을 통하여 분석한 결과는 아래 표와 같다.

[표 19] 사례지를 통한 공간적 사항 종합 분석

	개인 공간	공용 공간	지원 공간
공간적 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4인실공간은 치매노인의 프라이버시가 침해된다.</li> <li>- 중복도형으로 요양실이 규칙적인 모듈로 이루어져 있지만 공간을 찾을 수 있는 식별이 없다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 수용인원에 비해 공용공간이 좁아서 배회할 수 있는 공간이 부족.</li> <li>- 복도의 넓이가 좁아 이동하거나 배회하면서 않아서 휴식을 할 수 없음.</li> <li>- 단순형으로 복도나 배회로가 없기 때문에 홀에 노인이 많이 집중되어 있음.</li> <li>- 복도가 중복도 형태라서 채광이 안 된다.</li> <li>- 복도를 지나다가 쉬거나 밖을 볼 수 없음.</li> <li>- 식당은 홀의 끝부분에 위치하고 있어서 노인이 접근하기 용이하지 못함.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 간호사 스테이션이 홀의 가운데 있었지만, 물건 분실 우려.</li> <li>- 한눈에 행동 관찰 용이한 위치 요함</li> <li>- 홀을 중심으로 중복도가 연결되어 있어서 각실이 잘 안 보인다. 노인에게 문제 발생 시 위험.</li> </ul>

[표 20] 사례지를 통한 의장적 사항 종합 분석

	개인 공간	공용 공간	지원 공간
의장적	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 벽과 바닥이 차가운 색으로 공간의 친근감을 느끼지 못함.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 공용 화장실 휠체어를 고려하여 문턱을 없</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 물리치료실에 맞는 견고하고, 미끄럽</li> </ul>

사 항	- 문 색상에 차별이 없어 찾기가 어려움. (닫혀 있을 때) - 세면대를 복도 쪽으 로 보수하여 마감재로 분리선에 턱이 생겼다. - 세면대가 휠체어 접 근이 용이하지 않다.	해야하며, 마감 재료 분리 선에 턱이 생겼다. - 바닥에 미끄 러움 방지 설치.	지 않은 마감 재 필요.
--------	---	--	---------------------

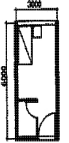

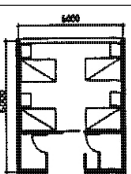
[표 21] 사례지를 통한 요소적 사항 종합 분석

	개인 공간	공용 공간	지원 공간
요 소 적 사 항	- 개인의 물건을 넣을 수 있는 개 인별 가구가 필 요. - 다인실은 여러 사람이 사용함으 로 수면을 위해서 개인 조명이 필 요.	- 홀에 있는 가구의 배 치가 벽 쪽으로 붙어 사회적 접촉을 하기 어 려움. - 가구가 벽 쪽에 배치 되어있어 마주보고 담 소를 나누기 힘들. - 공간이 넓고 천장이 높지만 조도가 낮다. - 홀의 끝부분에 위치 하고 있어서 조도가 낮 다.	- 물리치료 받을 때 개 인 물건을 둘 수 있는 선반필요.

#### 4.4 분석의 종합을 통한 디자인 지침 제안

- 건축적 제안
  - 구조적유형 비교 및 적용: 분석결과 소규모 시설의 모듈이 6.0m×6.0m로 나타났다. 노인복지법에 의하면 1인당 6.6㎡이상의 배치를 해야 한다. 그리하여 6인실 기준으로 되어 있는 6.0m×6.0m의 최소 모듈을 1인실, 2인실, 4인실로 제안하고자 한다.


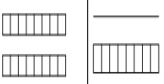




[표 22] 각 실의 모듈 분석

1인실		3.0×6.0 모듈: 6.0m모듈을 반으로 분할을 해서 1인실 공간구성을 하였다. 1인당 소요 면적은 18.00㎡이며, 각 실마다 부속화장실을 제안한다.
2인실		3.0×6.0 모듈: 6.0m모듈을 반으로 분할을 해서 2인실 공간구성을 하였다. 1인당 소요 면적은 9.00㎡이며, 각 실마다 부속화장실을 제안한다.
4인실		6.0×6.0 모듈: 6.0m모듈을 사용하여 4인실 공간구성을 하였다. 1인당 소요 면적은 9.00㎡이며, 각 실마다 부속화장실을 제안한다.

- 평면유형 비교 및 적용: 분석결과 규모별 동일한 평면유형이 나온다는 것을 알게 되었다. 소규모 시설은 중복도, 편복도 유형으로 동일한 유형으로 리모델링이 가능하며, 중·소 병원의 중규모는 노인요양시설의 중/대규모 시설과 동일한 평면유형이다. 하지만 중·소병원 대규모 시설의 평면유형과



는 동일한 평면유형이 없었으나 국내에 200명 이상 규모의 노인요양시설이 국내에 3곳밖에 없다.

[표 23] 규모별 평면유형

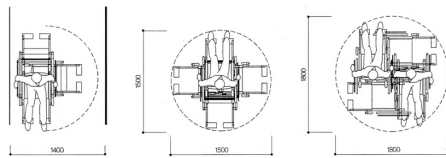
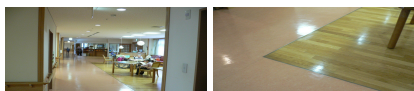

규모	중·소 병원	규모	노인요양시설
소규모 (30~79)		소규모 (10~50)	
중규모 (80~199)		중규모 (51~99)	
대규모 (200~299)		대규모 (100이상)	

- 실내적 제안


개인공간:

개인공간 (요양실, 부속화장실)	
공 간 적 사 항	- 화장실은 가기 쉽고 찾기 쉬운 위치에 있어야하고, 각 실 사이에 일괄적으로 배치하여 배회나 공간이동에도 쉽게 사용할 수 있어야 한다. - 거주노인들 대부분이 거동이 불편한 노인이므로 요양실 앞부분에 휠체어와 기구등을 보관할 수 있는 공간을 확보한다. 
의 장 적 사 항	- 시설의 바닥색과 벽색은 차가운색이나, 시설적인 느낌의 흰색보다는 따뜻한 파스텔 색을 사용해서 가정적 느낌을 살린다. - 각 실의 문마다 색, 테마를 정해서 찾기 쉽도록 한다. 문 앞에는 이름표보다 입주자의 사진을 붙여서 표시. - 부속화장실의 문은 구별이 쉽게 되도록 색으로 구분. - 바닥마감재가 휠체어를 사용해도 훼손되지 않는 재료를 사용. - 서로 다른 마감재를 사용하여 공간을 자연스럽게 유도 한다. - 바닥의 마감재는 미끄러움이 방지되는 재료를 사용하고, 마감 재료의 분리선으로 턱이 생기지 않아야 한다. 
요 소 적 사 항	- 1인당 개인의 물건을 보관할 수 있는 수납장 또는 붙박이장으로 개인의 자리임을 알 수 있다. - 온돌식과 침대식의 두 가지 식을 겸비하며, 사용자에게 선택을 할 수 있게 해줘야한다. - 다인실은 여러 사람이 사용하므로 개인조명이 필요.

공용공간:

공용공간 (공동 생활실, 식당, 배회공간, 생활지도원실, 기계목욕실)	
공간적 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 공용세면실은 쉽게 접근 할 수 있도록 복도에 설치되어야 한다.</li> <li>- 식당은 홀과 연결되는 공간으로 쉽게 접근 할 수 있는 위치에 배치해야 한다.</li> <li>- 복도는 휠체어, 스트레처가 마주 지나갈 수 있도록 그 폭을 2.2m 이상으로 하여야 하며 배회로도 겸용하는 경우 3m 이상으로 해야 한다.</li> </ul>  <p style="text-align: center;">&lt;휠체어 이동시 복도 폭&gt;</p>
의장적 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 식당의 영역을 바닥의 마감이나 색상으로 간접적 영역성을 준다.</li> <li>- 마감 특유의 주제를 갖고 계획할 때 건물의 넓은 영역을 식별할 수 있다.</li> </ul>  <p style="text-align: center;">&lt;영역성 구분&gt;</p>
요소적 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 거주노인의 사회성을 위해 가구는 둥근 형태 또는 마주보는 형태 등으로 상황에 따라 배치형태를 바꿀 수 있는 가구로 해야 한다.</li> <li>- 중복지는 채광이 되지 많아서 조도가 낮기 때문에 조명계획 시 고려해야 한다.</li> </ul>  <p style="text-align: center;">&lt;공용공간 가구&gt;</p>

지원공간:

지원공간 (의무실, 물리치료실, 간호스테이션)	
공간적 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 간호스테이션은 시야를 가로막는 요소로 인해 사각지역이 생기지 않는 위치에 배치.</li> <li>- 간호스테이션의 위치는 홀 중간에 위치하는 것보다 벽면 쪽으로 배치하여 업무관련 물품의 도난을 방지해야 한다.</li> <li>- 간호스테이션에서 출입구는 항상 볼 수 있는 위치여야 한다.</li> <li>- 물리치료실은 몸이 불편한 노인이 이용하는 곳으로 수직적 이동이 최소화되도록 중간층이나 거주하는 층에 위치하도록 한다.</li> <li>- 물리치료실은 노인의 실금을 고려하여 화장실을 설치한다.</li> </ul>  <p style="text-align: center;">&lt;간호스테이션&gt;</p>
의장적 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 밝고 따뜻한 색상으로 공간과 어울리는 색으로 한다.</li> <li>- 치료와 운동을 하는 공간 이므로 미끄럽지 않은 바닥재질을 사용해야 한다.</li> </ul>
요소적 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 물리치료실에서 치료받을 시에 개인이 가지고 있던 물건이나 옷을 보관할 수 있는 선반이나 서랍을 설치한다.</li> <li>- 오픈형 업무를 보고 있는 간호스테이션은 카운터 형식으로 되어, 충분한 수납공간을 설치하도록 한다.</li> </ul>



4.5 공간별 면적비율에 따른 전용성 여부확인 및 적용

중·소 병원의 각 공간 구성과 노인요양시설의 각 공간 구성을 요양부분과 병동부, 의료·간호 부분과 외래진료부, 지원부분과 공급부, 사무관리부분과 관리부, 시절관리부분과 공급부, 기타부분과 공용부, 공용부분과 공용부로 나누어 각 부분간의 내부공간이용의 전용성을 파악해 보았다.

(1) 노인요양시설의요양부분과 중·소병원의 병동부 전용성  
노인요양시설의 기본 모듈은 6.0m, 6.2m, 6.4m 이다. 이는 병원의 병동부 시설의 기본 모듈은 6.0m, 6.3m, 6.6m으로 요양실과 비슷하여 같은 규모로 변경하기 편리하다.

노인요양시설의거주부분에 요구사항인 화장실 설치는 요즘의 병원에는 화장실이 병실에 포함되어 있는 경우가 많다. 거주부분 복도시설은 고령자의 이동을 위해 난간(Grib Bar)과 같은 안전장치가 필요하다. 이는 병실부의 복도의 벽에는 보행을 돕는 난간이 설치하는 사항과 같아 전환이 용이하다. 거주부분에 노인들이 담화를 나눌 수 있는 모임장소가 필요한데 이는 간호관리실 또는 공동생활실(데이룸)의 전환으로 변경이 가능하다. 개구부 및 장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장을 위한 법에 의한 노약자관련 시설의 설치기준은 병원시설과 노인요양시설의 설치기준이 유사하여 노약자를 위한 설비시설의 전환도 유리하다.

종합해 보면 기본모듈과 규모, 거주부분의 화장실 및 주방설치 가능, 고령자를 위한 안전설비 및 피난설비, 교류의 공간인 공동생활실 확보가 유리함으로 병실부분을 노인요양시설의 거주부분으로 리모델링하는 전환성이 높다고 할 수 있다.

(2) 노인요양시설의 의료·간호부분과 중·소병원의 외래/중앙진료부 전용성

노인요양시설에 필요한 의료시설은 진료실과 간단한 처치실, 검사실, 간호사실 등은 모두 병원의 기능에 포함되는 시설이다. 나이가 들어가면서 나타나는 건강에 대한 관심 및 노인성 질환에 대해 필요한 시설들은 중·소병원의 리모델링 전 충분히 협의하여 필요한 실을 공사비의 증액 없이 확보할 수 있다. 특히, 노인들이 많이 찾는 물리치료실, 작업치료실, 일상생활동작훈련, 언어치료, 심리요법등의 시설의 확보가 유리하다. 또한 병원의 중환자실은 회복실이나 일부 요양시설로 변경이 가능하다.

(3) 노인요양시설의 공급부분과 중·소병원의 공급부 전용성  
노인요양시설의 지원시설부분에는 조리실, 배선실, 식품고, 검수실, 조리사무실, 휴게실, 세탁실, 건조실, 작업실 등이 필요하다. 이런 필요실 역시 중·소 병원의 공급부와 많은 유사성을 갖는다. 조리실은 당원에 입원한 환자들의 식사를 준비하는 조리실과 일치하며, 검수실, 세탁실 등 병원의 공급부 부분을 활용하면 공사비와 설치 기구들에 대한 공사비를 절감할 수 있다.

요즘은 세탁실과 조리실을 외부에 위탁하는 경우가 많으며 시설 내에는 세탁물을 보관할 수 있는 수납공간과 조리된 음식을 데워 먹을 수 있는 간단한 조리실만을 구비하고 있는 실정이다. 병원 역시 많은 부분을 차지하는 공급부의 세탁과 조리실을 위탁운영하고 있어 위탁운영에 대한 선택 시 조정할 수 있는 폭이 넓다.

(4) 노인요양시설의 관리부분과 중·소병원의 관리부 전용성  
노인요양시설의 사무관리부분의 필요 실은 사무실, 시설장실, 응접실, 상담실, 회의실, 직원식당, 직원휴게실, 창고 등이 있다. 이런 시설의 필요실 중 사무관련 시설은 병원의 관리부의 시설로 충당할 수 있다.

노인요양시설의 관리부분은 병원의 관리부분과 일치되는 점이 많다. 노인요양시설의 관리부분은 노인들의 생활을 보조하는 입장에서 한곳에 밀집되어 배치되는 경우가 많으나 병원은 전체적인 관리상 각 분야별 관리부분을 분산하는 경우가 있다. 이는 리모델링 시 효과적인 공간배치를 높여 일부의 실은 재배치되어야 할 것이다.

전체적으로 병원의 관리부분은 노인요양시설의 사무관리 부분으로 전환 가능성이 높다.

## 5. 결론

본 연구는 현재 그 수가 증가하고 있는 노인요양시설에 적용하여 중소병원 리모델링에 영향을 미칠 수 있는 중소병원 리모델링 분석요소에 대한 디자인 지침을 제안하는 것을 1차적인 목적으로 하며 다음으로 중소병원에 리모델링에 필요한 기초자료를 제공함으로써 추후 중소병원 리모델링에 기여함을 연구의 2차적인 목적으로 한다. 서울 사례 3곳을 통해 중소병원 리모델링 분석요소에 관한 연구결과는 다음과 같다.

첫째, 건축적 요소를 살펴보면 다음과 같다.

1) 중·소병원과 노인요양시설의 공간별 면적비율을 분석한 결과 노인요양시설의 요양부분과 중·소병원의 병동부, 노인요양시설의 의료·간호부분과 중·소병원의 외래/진료부, 노인요양시설의 공급부분과 중·소병원의 공급부의 전용성의 가능성을 파악하였다.

2) 규모에 따라 동일한 평면유형이 도출되어 변경전과 같은 유형으로 리모델링이 가능하며, 요양실의 모듈 분석결과 규모에 따라 모듈에 변화가 있다는 것을 확인하여 최소 6.0m×6.0m로 1인실, 2인실, 4인실로 제안하였다.

둘째, 실내적 요소를 살펴보면 다음과 같다.

1) 개인 공간: 공간적 사항에 있어서 요양실의 크기는 시설 운영의 효율과 환자의 프라이버시를 고려한 2인실 규모를 제안한다. 의장적 사항에 있어서 색채와 재료는 노인의 시각각적특성과 휠체어 등의 기구를 고려하여 전체적으로 따뜻한 파스텔 색조와 내구성 있는 재료를 사용하도록 한다. 요소적 사항에 있어서 가구는 온돌식과 침대식의 두 가지 식을 겸비하며 사용자에게 선택을 할 수 있게 배려한다. 또한 수납장 또는 붙박이장은 개인별로 할당 한다. 한편 조명은 다인실의 경우 개인별 조명을 설치한다.

2) 공용공간: 공간적 사항에 있어서 공용 세면실, 식당 및 홀은 노인들이 쉽게 접근할 수 있는 복도에 인접하여 설치하여야 한다. 의장적 사항에 있어서 색채 및 재료는 넓은 영역 속에서 특정 영역을 식별할 수 있도록 영역성을 부여한다. 요소적 사항에 있어서 가구의 배치는 일방향적인 것보다 마주보거나 ㄷ 형태의 배치를 하므로 사회적 교류의 역할 수 있도록 계획한다.

3) 지원공간: 공간적 사항에 있어서 간호사실의 위치는 홀 중간에 위치하는 것보다 벽면 쪽으로 배치하여 업무관련 물품의 도난을 방지해야 한다. 프로그램실은 수직적 이동이 최소화되도록 중간이나 거주하는 곳에 위치하도록 한다. 의장적 사항에 있어서 색채 및 재료는 밝고 활력을 줄 수 있는 색채와 미끄럽지 않은 바닥재질을 사용하도록 한다. 요소적 사항에 있어서 가구 혹은 장비들의 배치에 있어서 개인의 소지품을 보관할 수 있는 수납공간 및 가구 설치가 필요하다.

이상을 통하여 본 연구는 중·소병원을 노인요양시설로의 리모델링된 시설의 디자인 지침을 제안하기위해 건축적 분석 요소와 실내적 분석 요소를 분석하여 제안하였다. 향후 연구에서는 더 많은 시설과 리모델링된 사례에 대해서 많은 연구가 진행되어야 할 것이다.

## 참고문헌

1. 박민수, 최상헌, 환자 중심적 측면에서 본 국내 종합병원 외래진료부 대기공간의 치유환경요소에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집, 2005
2. 전명숙, 최상헌, 노인요양시설 공용공간의 자연요소 도입에 관한 연구, 한국 실내디자인학회 논문집, 2009

3. 송효주·최상현, 노인특성을 고려한 노인요양시설 치유환경평가에 관한 연구, 한국의료복지시설학회 36호, 2009.08
4. Martha M. Tyson, The Healing Landscape, McGraw-Hill, 1998
5. Martha M. Tyson, The Business Case for Creating a Healing Environment, business briefing : hospital engineering&facilities managment, 2003
6. Ulrich, R.S., Environmental research and critical care. In D.K. Hamilton, ICU 2010: Design for the Future. Houston: Center for Innovation in Health Facilities, 2000
7. Jain Malkin, Hospital interior architecture, Van Nostrand Reinhold, 1992
8. C.M,Deasy, 한필원 역, 인간행태와 건축디자인, 기문당, 1993
9. 송운, 치매노인시설의 공간 & 환경디자인, 시공문화사, 2002
10. 이원식, 건축리모델링, 기문당, 2002
11. U. Cohen & G.weisman, 전무웅 & 정혁진 역, Holding on to home, 기문당, 2003
12. 정무웅 외, 건축디자인과 인간행태심리, 기문당, 2004
13. 송대용, 치매노인의 배회공간에 대한 건축설계적 연구, 아주대 건축학과 석사논문, 1998
14. 유영민, 노인의료복지시설의 시설기준에 관한 연구, 한국의료복지시설학회, 1999.06
15. 권순정, 노인 요양시설의 위계적 공간구성에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 34호, 2002.10
16. 송병하, 노인주거의 주요동선 안전과 조명의 역할에 관한 연구, 건국대 디자인대학원 석사학위 청구논문, 2002
17. 윤성중, 노인전문병원 병동부분 공간구성에 관한 연구, 서울시립대학교, 2002
18. 이한구, 건축리모델링 활성화 방안 연구, 한양대 산업대학원, 2003.08
19. 이필순·박재승, 중소규모 의료시설의 리모델링에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 38호, 2003.06
20. 이정희, 의료계에서 본 치유환경의 중요성, 한국의료복지시설학회, 2002

접수 : 2010년 03월 18일

1차 심사 완료 : 2010년 04월 13일

2차 심사 완료 : 2010년 05월 06일

최종 수정본 접수 : 2010년 05월 09일

3인 익명 심사 필