

# 도시지역 대규모 노인전문요양시설 거주 및 간호단위의 공간구성 특성 분석

## An Analysis on the Spatial Characteristics of Residential and Nursing Units of Large Skilled Nursing Facilities for the Elderly in City Areas

이민아\* / Lee, Min-Ah

### Abstract

The purpose of this study was to investigate the spatial characteristics of residential and nursing units in large skilled nursing facilities for the elderly that were located in city areas, and to discuss the way for efficient unit care. For collecting the data, the researcher visited 6 facilities to make explorations and to interview the staff concerned. Most of the research facilities had systematic residential units that each unit basically had elderly private rooms and the spaces for small group. The number of elderly residents per unit was appropriate for the limit which was suggested by Kwon(2002), but the sizes of small group spaces were smaller than the standard limit(1.62m<sup>2</sup> per resident). The nursing units were made up of nursing station, 2-4 residential units, spaces for large group of residents, hair dressing, nurse, living assistants, bathing, storage and etc. Some of them had problem in efficiency of space use because they did not have distinct usage.

In conclusion, this study suggests that each floor has one nursing unit including 40 residents maximum and each nursing unit consists of 2-3 residential units that have 20 residents maximum per unit. In each residential unit, the furniture and spaces for efficient unit-care should be arranged, such as TV, dining table, kitchenette, bathroom, and rooms for living assistants. The hall type is better for the small group so that it has a transitional characteristic leading to the public spaces. The large group space needs to have clear usage such as conducting program differentiated from small group, and various furniture such as sofa, TV, table, and etc which encourage the elderly voluntary use.

키워드 : 도시지역 노인시설, 대규모 노인시설, 유니트케어

Keywords : Elderly housing in city area, Large scaled elderly housing, Unit care

## 1. 서론

### 1.1. 연구 목적

대부분의 노인들은 그들이 살아온 지역사회에서 계속 머물기를 희망하며, 미국의 경우 기존의 지역사회에 머무르는 노인들이(Aging in Society<sup>1)</sup>) 약 80% 이상인 것으로 보고되고 있다.<sup>2)</sup> 우리나라는 과거 노인시설들이 전원 휴양지역을 중심으로 설립되면서 세대 간의 교류단절 및 지역소의 등으로 인한 고립된 커뮤니티를 형성하게 되는 부작용이 있었다.<sup>3)</sup> 최근에는 가족 및 친지와와의 교류가 용이하고 도시기능의 활용 및 의료시설과의 손쉬운 연계 등의 장점을 살릴 수 있는 도시 및 도시근교의 노인시설을 선호하는 추세이다.<sup>4)</sup>

특히, 치매, 중풍 등의 중증질환을 가진 노인들이 거주하는 노인전문요양시설의 도시지역 설립이 증가하고 있는데, 서울/경기의 시 지역 및 6대 광역시의 동(洞)에 설치된 노인전문요양시설<sup>5)</sup>은 2001년 12월 기준 13개소(수도권 동지역 시설은 4개소)에 불과하던 것이 2006년 12월에는 71개소(수도권 동지역은 24개소)로 증가하였고, 그 비율도 전체 시설의 약 37%(수도권은 31%)에서 46%(수도권은 34%)으로 증가하였다<표 1 참조>. 도시

1) Aging in society는 노인이 거주하던 집에서 계속해서 머무른다는 Aging in place(재택거주)보다 광범위한 용어로, 자택을 떠나 생활하는 노인전문주거 및 요양시설 거주 노인에 대한 지역사회 근린환경의 연속성 제공을 강조하고 있는 용어로 해석된다.

2) 김은미, 도심노인전문주거를 위한 공동주택 리모델링 방안연구, 이화여자대학교 대학원 석사논문, 2003, p.2.

3) 김은미, 전제논문, p.1.

4) 홍형욱 외, 노후에는 어디에서 살까, 지식마당, 2004, p.75.

\* 정희원, 군산대학교 생활과학부 주거 및 실내계획전공 조교수

<표 1> 수도권 및 6대 광역시의 연도별 전문요양시설 설립 변화

연도	전국	수도권 및 6대광역시 동(洞) 지역		수도권 동(洞) 지역	
		시설(%)	정원 100명 이상(%)*	시설(%)	정원 100명 이상(%)**
2001.12	35개소	13개소(37.1)	10개소(76.9)	4개소(30.8)	3개소(75.0)
2002.12	54개소	21개소(38.9)	10개소(47.6)	6개소(28.6)	3개소(50.0)
2003.12	65개소	28개소(43.1)	11개소(39.3)	8개소(28.6)	3개소(37.5)
2004.12	83개소	45개소(54.2)	13개소(28.9)	13개소(28.9)	5개소(38.5)
2005.12	125개소	57개소(45.6)	18개소(31.6)	20개소(35.1)	9개소(45.0)
2006.12	155개소	71개소(45.8)	21개소(29.6)	24개소(33.8)	10개소(41.7)

자료: 노인복지시설협회, www.elder.or.kr

\* 수도권 및 6대 광역시 등지역의 시설에 대한 비율

\*\* 수도권 동 지역의 시설에 대한 비율

지역은 입지특성 상 지가가 비싸 시설이 고층화되거나 입소정원의 대규모화로 이어지기가 쉽고 결과적으로는 명목상의 지역사회거주(Aging in Society)의 모습만을 가질 수 있어 주의가 요구된다. 2001년에는 도시지역 시설의 대부분이(약 75%) 정원 100명 이상의 대규모 시설이었으나 2006년에는 30~40%로 그 비율은 줄어들었다. 그러나 일반적으로 노인시설의 정원을 50명 정도로 볼 때 대규모 시설은 그 2배 이상의 인원(100명 이상)을 1개의 시설에 수용하는 것이므로 전체 거주노인의 수 측면에서 볼 때, 100명 미만 시설에 거주하는 노인의 총 숫자와 비교하여 큰 차이가 없을 것으로 보인다. 100명 이상의 노인이 거주하는 대규모 전문요양시설은 입소노인들을 위한 서비스 제공 및 관리운영에 있어 획일적이고 집단적인 분위기가 불가피하게 되는 경우가 많다. 최근 간호단위와 거주단위를 구분하여 소그룹화를 지향하는 시설이 증가하고는 있으나, 각 단위별 공간구성에 대한 면밀한 분석 없이 단위 자체만을 분류하고 있어 큰 실효를 거두지 못하는 경우가 많다. 5)

이에 본 연구는 최근 개원한 도시지역 대규모 시설을 중심으로 노인의 일상생활이 주로 이루어지는 거주 및 간호단위의 규모와 공간구성 특성, 특히 각 단위 내의 소그룹 및 대그룹공간의 물리적 특성과 이용특성, 그리고 단위 내 다른 공간과의 관계흐름 등을 분석하여 궁극적으로 효율적인 단위공간구성을 위한 정보를 제공하고자 한다.

## 12. 연구 방법

본 조사를 위해 최근 5년 이내 개원하였고 서울/경기 도시지역의 동(洞)에 위치한 입소정원 100명 이상인 시설 총 7개 중에서 6개 시설의 자료를 수집하였다. 시설의 운영특성에 있어서 변수를 줄이기 위해 유료시설은 제외하였고 무료 및 실비시설만을 대상으로 하였다. 담당직원과의 협의를 통해 2007년 1월 8일에서 2월 23일까지 직원과 거주노인의 공간이용이 활발한 오후시간(오후 2시에서 4시 사이)을 이용하여 각 시설을 방문하였다. 6) 먼저 시설의 기본 개요와 기능적 공간구성, 단위공간별 공

간 특성을 분석하기 위해 담당 사회복지사로부터 시설의 기본 정보 및 평면도를 제공받았다. 거주단위와 간호단위 및 그룹공간의 거주자 이용을 파악하기 위해 담당 직원의 라운딩으로 층별 답사 및 사진촬영을 마친 뒤 보충면접을 하였다. 면접은 각 시설의 사회복지사나 사무국장 1~2명을 대상으로 대화 형식으로 약 30분간 실시하였으며, 내용은 거주노인의 소그룹 및 대그룹공간의 이용 상황을 중심으로 현장답사에서 파악할 수 없었던 시간(오전 및 저녁)의 공간이용과 그룹공간 사용이 많았던(혹은 적었던) 원인, 노인의 자발적 공간이용 정도, 각 그룹공간의 문제점, 유니트케어에 있어서 어려운 점 등이었다.

자료 분석을 위해 먼저 조사대상 시설의 기본적인 개요와 층별 기능공간구성을 서술하였다. 단위공간의 분석을 위해 거주단위는 층별로 요양실이 2개 이상의 소그룹으로 구성되었거나 소그룹을 위한 테이블이 층 당 2개 이상 배치되는 경우에 거주단위가 존재하는 것으로 간주하였고, 간호단위는 간호사실이나 간호대기실(Nursing Station, 이하 N.S.)<sup>7)</sup>을 기준으로 분류하였다. 각 단위별 유형은 복도형태를 기준으로 하여 편복도, 중복도, 확대복도, 순환형, 그룹형, 혼합형으로 구분하였고(선행연구고찰참조), 소그룹 및 대그룹공간의 유형<sup>8)</sup>은 독립형, 홀형, 복도확장형, 거실형으로 분류하였다. 각 시설별로 거주단위의 유형을 개념화 하여 비교한 뒤, 단위 별 기준인원 및 요양실과 소그룹 공간, 그리고 거주노인의 이용특성을 분석하였다. 간호단위 분석을 위해 마찬가지로 시설별 유형을 개념화하여 비교하였고, 공간구성 및 대그룹공간 관련 특성, 이용행태 등을 분석한 뒤, 마지막으로 결론부분에서 효율적인 단위공간 구성을 위한 개념적 모델을 제시하였다.

5) 노인시설에 있어서 입지형태는 주변의 공공, 상업, 의료시설의 이용 및 도시로의 접근가능성을 기준으로 분류하고 있는데, 보통 도시형은 대도시지역, 도시근교형은 대도시로의 통근가능지역, 전원형은 중소도시 및 농촌지역으로 보고있다(박지훈, 중소도시 전원형 노인주거시설 건축계획과 설계에 관한 연구, 홍익대 석사 논문, 2001, p.53; 정지영, 한국형 노인시설의 건축공간구성계획에 관한 연구, 신라대논문집, 49집, 2000, p.159). 본 연구에서는 도시지역의 시설을 행정구역상 우리나라의 특별시와 6대 광역시, 수도권 도시의 구(區) 산하 읍, 면, 동 지역 중 동(洞)에 위치하는 시설을 도시지역의 노인시설로 보았다.

6) 담당직원과의 협의결과 대부분 아침시간에는 청소와 직원회의 및 점심식사준비로 인해 분주하여, 점심식사 후 저녁준비를 시작하기 전인 오후 2시에서 4시 사이에 방문하여 직원과 노인의 일반적인 공간이용관찰이 가능하도록 하였다.

7) 생활보조원들이 거주단위를 일상적인 서비스제공단위로 활동하는 것과 달리 간호대기실은 간호사나 생활지도원이 근무를 하면서 2-3개의 거주단위 내 거주자의 의료 및 간호서비스를 총괄하는 곳으로 간호단위별로 한 개씩 설치되는 것이 일반적이다.

8) 이만아(프로그램 수행공간으로서 무료노인전문요양시설의 휴게휴 평가 분석, 한국생활과학회지, 15권 3호, 2006, p.514)는 휴게휴과 같은 그룹공간의 유형을 공간의 기능에 초점을 두고 다음과 같이 세 가지로 분류하였다: 한쪽에 그룹공간을 독립시켜 출입구와 다소 거리가 있는 독립형, 그룹공간과 복도를 겹치고 있는 복도확장형, 출입구와 가깝게 배치되어 로비의 성격을 띠는 홀형. 본 연구는 이 세 가지 형태에다 그룹형 시설에서 볼 수 있는 거실형을 추가하여 분석하였다.

## 2. 선행연구고찰

### 2.1. 노인전문요양시설의 단위공간구성 및 유형

노인전문요양시설의 기능공간은 시설 내부의 공간구성을 유사한 기능을 수행하는 공간끼리 그룹화 하는 개념이다.<sup>9)</sup> 여기에는 요양실과 목욕실, 데이룸 등을 포함하는 거주기능공간, 복도, 계단, 대그룹공간과 강당 등의 공용기능공간, 간호사실, 물리치료실, 진료실 등의 간호기능공간, 사무실, 세탁실, 주방, 자원봉사자실 등을 포함하는 관리지원공간의 4부분이 있다.<sup>10)</sup> 기능공간구성을 통해 시설의 기능을 대략적으로 이해할 수는 있지만, 실제 기능공간들이 층별로 배치되는 형태까지는 파악할 수 없다.<sup>11)</sup> 이를 보완하기 위해 서비스의 효율적 제공을 고려하여 일정 영역에 배치되는 공간들을 그룹화하는 "단위(unit)"의 개념이 강조되고 있다. 노인시설 내 단위는 거주단위, 간호단위 및 관리단위로 구분되는데, 거주단위를 기본단위로 하여 간호단위가 몇 개의 거주단위를 포함하고, 관리단위는 시설 그 자체로서 몇 개의 간호단위를 포함하는 것으로 보고 있다.

거주단위와 간호단위의 공간구성특성을 살펴보면, 거주단위는 거주기능을 가진 공간들이 하나의 구역에 배치되어 있는 것으로 요양실과 주변 복도 등의 연결방식에 따라 거주단위의 기본형태가 결정되며 결과적으로는 거주단위의 형태와 조합에 따라 시설 전체의 형태가 결정된다.<sup>12)</sup> 일반적으로 거주단위는 생활서비스가 제공되고 요양실, 소그룹공간, 주방 및 식당, 보조욕실, 화장실 등이 포함된다. 한편, 몇 개의 거주단위가 모여 간호건강서비스가 제공되는 단위를 간호단위(혹은 개호단위)라고 하는데, 관련 공간으로는 간호대기실(N.S.), 간호사실, 대그룹공간, 오물처리실, 린넨실, 생활보조원실 등이 있으며, 일반적으로 약 3-5개의 거주단위가 1개의 간호단위를 구성한다.

각 단위의 유형은 선형(편복도형, 중복도형, 확대/넓은복도형), 회랑형(중정형, 순환형), 그룹형으로 분류하고 있는데<sup>13)</sup>, 유형별 특징을 요약하면 선형은 소그룹형성과 다양한 형태의 건물구성이 용이하지만 복도의 용도가 단순해지고 거주노인의 활동이 중앙 휴게홀에만 집중될 수 있다. 회랑형은 신체장애 노인에게 운동 공간을 제공한다는 점에서 장점이 있으나, 사고발생 시 신속한 대처가 어려울 수 있고 치매노인의 배회행동을 악화시킬 우려가 있다. 한편 그룹형은 가정적인 분위기 형성이 가능하다는 것이 가장 큰 장점이나, 그룹단위로 운영되어 면적이 넓어지면서 공간의 활용도가 떨어질 수 있으며, 직원들의 의사소통이 어렵고, 다른 공간으로의 이동 동선이 길어지며, 제한적인 공간경험으로 인해 치매노인들에게는 적절치 않다는 의견도 있다. 입지적 측면에서 전원형일 경우 그룹형, 도시근교/도시형은 회랑형이 적합하고, 규모측면에서 소규모는 그룹형, 중규모는 확대복도, 대규모는 회랑형이 일반적이지만<sup>14)</sup>, 회랑형이나 넓은

복도는 복도면적이 넓고 돌레도 길어 상대적으로 요양실이 많이 설치되면서 단위 당 거주노인이 많아지는 특징이 있고, 이는 곧 강한 시설적 분위기로 이어지는 문제가 있다.<sup>15)</sup>

### 2.2. 거주 및 간호단위의 효율적 공간구성

지금까지 우리나라의 많은 노인요양시설들은 시설 내 한 개의 층을 하나의 거주단위 겸 간호단위로 계획, 운영해 온 것이 사실이다. 그러나 노인시설의 효율적 공간구성을 위해 우선적으로 요구되는 것은 거주 및 간호단위의 명확한 구분이고 이는 시설 내 공간의 "거주성"과 "장소성"의 확보를 위해 필수적이다.<sup>16)</sup> 이와 함께 각 단위의 효율적 공간구성을 위해서 많은 연구자들이 강조하고 있는 것 중 하나가 규모측면에서의 소그룹화인데, 거주단위의 경우 각 단위 내 12-28명 정도의 노인이 적당하고, 인지능력이 약화된 집단일수록 거주단위의 크기를 줄여야 한다.<sup>17)</sup> 간호단위의 경우 거주노인 60명을 최대로 보고 있으며,<sup>18)</sup> 보통 1개 간호단위 내 침대수가 40침상이 넘어가면 간호사실에서의 동선이 길어지고 관찰이 불가능해지므로 위급상황을 대비해 간호대기실(N.S.)에서 가장 먼 요양실 부근에 생활보조원실을 마련하는 것이 좋다.<sup>19)</sup>

한편, 단위공간 내의 각 그룹공간(거주단위의 소그룹공간과 간호단위의 대그룹공간)은 휴게실, 라운지, 데이룸, 홀, 알코브 등으로 이용되는데, 신체적, 정신적 장애를 가진 전문요양시설의 노인들에게 사회적 상호작용을 자연스럽게 할 수 있는 기회를 제공한다는 점에서 계획이 요구된다.<sup>20)</sup> 그러나, 그룹공간의 용도나 기능을 명확히 하지 않은 채 무조건적으로 제공하게 되

9)민대홍, 노인전문요양시설의 친교공간에 관한 연구, 서울시립대 석사논문, 2005, p.6.

10)이정우, 노인요양시설의 공간구성 조사분석 연구, 건국대 산업대학원 석사논문, 2004, p.9.

최승자, 노인요양시설의 거주공간구성에 관한 연구, 강원대 석사논문, 2000, p.15.

최지혜 외, 노인요양시설의 거주공간 구성에 관한 연구, 한국의료복지시설학회지, 10권 1호, 2004, p.49.

11)민대홍, 전계논문, p.6.

12)최지혜 외, 전계논문, p.50.

13)민대홍, 전계논문, pp.16-17,

최승자, 전계논문, p.21,

최지혜 외, 전계논문, p.50,

확대복도형은 넓은 복도, 그리고 회랑형은 순환형 혹은 중정형과 혼용되고 있는데, 본 연구에서는 확대복도형과 순환형으로 통일하였다.

14)이정우, 전계논문, p.70.

15)권순정·오종희, 노인전문요양시설의 거주단위 모형개발에 관한 연구, 한국의료복지시설학회지, 10권 2호, p.43.

16)권순정, 노인요양시설의 위계적 공간구성에 관한 연구, 한국실내디자인학회 논문집, 34집, 2002, p.99.

17)권순정, 전계논문, p.100.

18)권순정, 전계논문, p.104.

19)홍장표, 노인전문요양시설의 개호공간 구성에 관한 건축계획적 연구, 서울시립대 도시과학대학원 석사학위논문, 2004, p.55.

20)민대홍, 전계논문, pp.4-6, p.10.

면 사용빈도가 낮아져 공동화의 위험이 있으므로 공간배치에 주의가 필요하다.<sup>21)</sup> 선행연구에서 단위별 그룹공간의 설치기준은 주로 공간의 크기, 위치와 동선의 흐름, 그리고 가구위치나 형태와 연관되어 설명되고 있는데,<sup>22)</sup> 특히, 공간의 적절한 면적, 그리고 적절한 가구의 이용은 탈시설화에 큰 역할을 하게 된다.<sup>23)</sup> 그룹공간의 면적은 명확히 정해진 기준은 없으나, 호주 요양시설의 경우 거주단위 내 소그룹공간의 면적을 1인당 3m<sup>2</sup>, 대그룹공간에서는 식사를 한다는 측면에서 1인당 2m<sup>2</sup>로 규정한다는 사례연구<sup>24)</sup>가 있고, 미국 TAC(Texas Administrative Code)에서 규정한 바에 의하면 거주인원별로 15인 이하는 1인당 1.62m<sup>2</sup>, 31-35인은 1.26m<sup>2</sup>, 61인 이상은 0.9m<sup>2</sup>로 차등 적용한 경우도 있다.<sup>25)</sup> 본 연구에서는 TAC의 규정을 적용하여 각 시설의 그룹공간을 분석하였다. 각 단위 내 그룹공간을 중심으로 한 공간의 위치 및 동선의 흐름은 영역의 단계를 고려한 위계적 공간구성으로 설명될 수 있는데,<sup>26)</sup> 이는 개인 요양실에서 복도, 소그룹공간 및 대그룹공간에 이르기까지 노인의 정신적 신체적 능력에 따라 공간을 선택하여 자율적으로 이용할 수 있도록 그 흐름을 구성한다는 것이다.<sup>27)</sup> 그룹공간에 배치된 가구는 공간의 장소성과 영역성 확보에 결정적 역할을 하는데, 각 공간의 용도에 맞는 다양한 형태의 앉을 수 있는 가구의 배치가 필요하다.<sup>28)</sup> 선행연구 고찰을 기본으로 본 연구의 결과를 분석하였고 거주 및 간호단위의 효율적 공간구성을 위한 기본 요소를 정리하면 <표 2>와 같다.

<표 2> 거주 및 간호단위의 효율적 공간구성을 위한 기본요소

단위구분		거주단위	간호단위
		각 단위의 명확한 구분어부	
규모		거주노인 12-28명	3-5개의 거주단위, 40-60점상
그룹공간	공간제공어부	소그룹공간	대그룹공간
	위치	동선의 흐름, 위계적 공간구성고려	
	면적	1인당 1.62m <sup>2</sup>	1인당 0.9m <sup>2</sup> -1.26m <sup>2</sup>
	가구	적절한 가구배치, 다양한 형태	
	이용	공간의 명확한 용도 및 목적	

### 3. 조사 결과 및 분석

#### 3.1. 조사대상 시설의 기본적 특성

##### (1) 시설개요

본 조사의 대상시설은 모두 서울 혹은 경기도의 도시지역에 위치하며 정원 100명 이상의 대규모 시설로, D와 E시설이 실비인 것을 제외하고 무료시설이었다. 모두 2004년에서 2006년 사이에 개원하였으며 총 6개 조사대상 시설 중 5개 시설이 동일 건물 내에서 주간보호나 단기보호사업을 겸하고 있었고, A시설을 제외한 모든 시설의 관리주체가 종교재단이었다. 시설의 규모는 3층에서 최대 5층 정도의 건물이었었는데 5층 건물인 2개 시설(E, F시설)의 입소정원은 각각 250명과 165명으로 다른 시설에 비

해 많았고, 연면적 또한 10,371.7m<sup>2</sup>와 5,513.9m<sup>2</sup>로 상대적으로 넓었다<표 3 참조>.

<표 3> 조사대상 시설개요

시설	지역	개원	관리주체	사업겸용*	정원	규모 (지하/지상)	대지면적 (m <sup>2</sup> )	건축면적 (m <sup>2</sup> )	연면적 (m <sup>2</sup> )
A	경기	2004	복지관	주간보호	100	1/3	28072.4	872.5	3460.0
B	경기	2004	원불교	주간보호	140	1/3	8867.0	1194.4	4762.6
C	경기	2005	기독교	주간보호	100	1/3	6000.0	-	3209.0
D	서울	2005	기독교	주간보호 단기보호	100	1/4	1696.0	937.6	3496.1
E	서울	2005	기독교	주간보호 단기보호	250	1/5	10,215	2,227.7	10,371.7
F	서울	2006	불교	-	165	2/5	3405.0	-	5513.9

\*시설 내 겸용을 말함, 재단이나 대지 내 겸하는 사업을 말하는 것이 아님

##### (2) 층별 기능적 공간구성

거주기능, 공용기능, 간호기능 및 관리지원공간의 4부분으로 분류하여 조사 시설의 층별 기능적 공간구성을 알아보았다<표4 참조>. 단, 거주기능공간의 목욕실이나 식당, 데이룸 등이 시설 전체에 걸쳐 1개가 배치되어 있는 경우에는 공용기능공간으로 분류하였고, 거주단위와 간호단위가 동일하여 층 당 1개가 배치된 경우에는 거주기능공간으로 분류하였다.

전체적으로 관리지원 및 공용기능공간은 지하층 및 1층에, 간호기능공간은 1층, 거주기능공간은 2층 이상부터 배치되었다. 이를 좀더 자세히 살펴보면, 관리지원공간 중 세탁실과 기계실 등의 서비스 관련 공간은 지하에, 사무실을 비롯한 시설운영 관련 공간은 1층, 거주층이 시작되는 2층부터는 간호대기실(N.S.)과 린넨실, 오물처리실 등의 형태로 분포하였다. 공용기능공간은 강당, 면회실, 상담실, 직원식당 등이 1층에, 2층부터는 대부분 대그룹 휴게실과 공동목욕실, 미용실 등이 배치된 반면, A와 B시설은 프로그램실과 이미용실, 강당이 지하층에 위치하였다. 거주기능공간은 대부분 2층부터 시설의 최상층(F시설은 제외)까지 동일한 형태로 분포되었는데, 요양실과 부속화장실, 소그룹휴게실, 목욕실, 식당 등이 있었다. 간호기능공간은 1층에 진료실, 물리치료실, 의무실 등, 2층부터는 간호사실과 생활보조실 등이 있었는데, B시설의 경우 수치료실이 지하층에, D시설은 물리치료, 운동치료, 작업치료실이 거주층인 2층에 위치하고 있었다.

21)신영숙, 내집과 같은 노인시설주거 디자인특성에 관한 연구III, 대한가정학회지, 40권 9호, 2002, p.201.

22)정여주·최상현, 치매노인전문요양시설 거주공간 디자인 지침에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집, 14권 4호, 2005, p.74.

23)이민아, 전계논문, p.515.

24)최성형·김창국, 노인간호 집합주거의 공용생활공간 계획연구, 한국주거학회논문집, 15권 2호, 2004, pp.6-7.

25)원출처: <http://info.sos.state.tx.us/pub/plsql/readtacSext.viewtac>, 제인용: 문창호, 노인전문요양시설의 건축계획기준에 대한 기초적 연구, 대한건축학회논문집 계획계, 19권 2호, 2003, p.25.

26)권순정, 전계논문, p.98.

27)민대홍, 전계논문, pp.11-14.

28)이민아, 전계논문, p.515.

<표 4> 조사대상 시설의 층별 주요 기능공간 구성

	A시설	B시설	C시설	D시설	E시설	F시설
지하	<ul style="list-style-type: none"> <li>관리(세탁실, 기계실, 자원봉사자실)</li> <li>공용(프로그램실)</li> <li>간호(생활지도원실)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>관리(세탁실)</li> <li>공용(이미용실, 강당)</li> <li>간호(수치료실)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>관리(세탁/기계/전기실)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>관리(주방, 식당, 세탁/기계실, 창고)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>관리(세탁실, 보일러실, 전기실, 기계실)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>관리(기계실, 발전실, 저수조, 주방, 영양사실, 장례식장)</li> </ul>
1층	<ul style="list-style-type: none"> <li>관리(사무실, 주간보호실, 주방, 숙소, 회의실)</li> <li>공용(식당, 강당, 면회실, 상담실)</li> <li>간호(진료실, 물리치료실)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>관리(사무실, 회의실, 시설장실, 주간보호실, 자원봉사자실)</li> <li>공용(홀, 면회실)</li> <li>거주(요양실, 샤워실)</li> <li>간호(물리치료실, 의무실)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>관리(사무실, 식당, 자원봉사자실, 주방, 창고, 주간보호실)</li> <li>공용(홀, 휴게실, 상담실, 강당)</li> <li>간호(의무실, 물리치료, 기능회복, 작업치료실)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>관리(사무실, 원장실, 안내실, 주간보호실)</li> <li>공용(홀, 면회실, 상담실)</li> <li>간호(의무실)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>관리(가정봉사원양성센터, 주방, 식당, 창고, 사무실, 주간보호실, 통신실)</li> <li>공용(강당, 상담실)</li> <li>간호(물리치료실, 의무실, 운동치료실, 작업치료실)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>관리(회의실, 숙직실, 사무실, 자원봉사자실)</li> <li>공용(홀, 프로그램실, 상담실)</li> <li>간호(물리치료실, 의무실, 작업치료실)</li> </ul>
2층	<ul style="list-style-type: none"> <li>관리(N.S., 린넨실, 오물처리실, 창고)</li> <li>공용(중정, 홀, 목욕실)</li> <li>거주(요양실, 부속화장실, 알코브)</li> <li>간호(간호사실, 생활보조원실)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>관리(N.S., 린넨실)</li> <li>공용(휴게홀)</li> <li>거주(요양실, 휴게실)</li> <li>간호(간호사실, 생활지도원실, 심리요법실)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>관리(N.S., 린넨실)</li> <li>공용(홀, 찜질방, 다목적실)</li> <li>거주(요양실, 목욕실, 휴게실)</li> <li>간호(간호사실, 생활보조원실)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>관리(N.S., 린넨실, 오물처리실)</li> <li>공용(미용실, 목욕실)</li> <li>거주(요양실, 휴게실/식당)</li> <li>간호(간호사실, 생활보조원실, 2층: 물리치료, 운동치료, 작업치료실)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>관리(N.S., 린넨실, 오물처리실)</li> <li>공용(식당, 휴게실, 욕실, 발코니)</li> <li>간호(처치실, 간호사실)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>관리(N.S., 린넨실, 주방)</li> <li>공용(휴게홀, 욕실, 면회실, 이미용실)</li> <li>거주(요양실, 데이룸)</li> <li>간호(간호사실, 생활보조원실)</li> </ul>
3층	<ul style="list-style-type: none"> <li>관리(N.S., 린넨실, 오물처리실, 창고)</li> <li>공용(중정, 홀, 목욕실)</li> <li>거주(요양실, 부속화장실, 알코브)</li> <li>간호(간호사실, 생활보조원실)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>관리(N.S., 린넨실)</li> <li>공용(휴게홀)</li> <li>거주(요양실, 휴게실)</li> <li>간호(간호사실, 생활지도원실, 심리요법실)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>관리(N.S., 린넨실)</li> <li>공용(홀, 찜질방, 다목적실)</li> <li>거주(요양실, 목욕실, 휴게실)</li> <li>간호(간호사실, 생활보조원실)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>관리(N.S., 린넨실, 오물처리실)</li> <li>공용(미용실, 목욕실)</li> <li>거주(요양실, 휴게실/식당)</li> <li>간호(간호사실, 생활보조원실, 2층: 물리치료, 운동치료, 작업치료실)</li> </ul>		
4층	-	-	-	-		
5층	-	-	-	-		<ul style="list-style-type: none"> <li>관리(공조실, 창고 등)</li> <li>공용(강당)</li> </ul>

\* 공용기능공간에 계단, 엘리베이터, 복도는 모든 시설의 모든 층에 공통적으로 포함되는 것으로 따로 표기하지 않았음.

<표 5> 시설별 거주단위분석

	A	B	C	D	E	F
거주 단위						
①	편복도형	중복도형	그룹형	중복도형	중복도형	중복도형
②	12-15명	25-30명	20-23명	20-25명	16-20명	25-30명
③	2-3층	2-3층	2-3층	2-4층	2-5층	2-4층
④	5.55	6.79	7.77	8.12	9.01	7.02
⑤	복도확장형	독립형	거실형	홀형	독립형	독립형
⑥	11.34	44.1	19.23	59.47	32.76	18.9
⑦	0.81	1.47	1.54	2.74	1.82	1.37
⑧	소파, TV	식탁/의자	주방, 식탁/의자	식탁, 소파, TV	소파, 주방	소파
⑨	TV시청, 담화	식사	식사, 담화 프로그램, 휴식	TV, 식사, 휴식, 담화 프로그램	담화, 휴식	일광욕, 휴식
사진						

\* 화살표는 공용공간으로 가는 방향표시 \*\*거주층의 모든 거주단위가 동일한 형태로 구성되어 있었음  
 ① 거주단위 유형, ② 기준인원, ③ 거주층, ④ 거주실 1인당면적(m<sup>2</sup>), ⑤ 소그룹공간 유형, ⑥ 소그룹공간 면적(m<sup>2</sup>), ⑦ 소그룹공간 1인당 면적(m<sup>2</sup>), ⑧ 소그룹공간 구성, ⑨ 소그룹 공간 주 용도

### 3.2. 거주단위 분석

최근 사회적으로 유니트케어(Unit-Care)의 중요성이 강조되면서 조사시설 대부분 소그룹화된 거주단위가 구성되어 있었다. <표 5 참조>. 거주단위 내 공간으로는 기본적으로 요양실과 소그룹 공간이 있었고, B, C시설은 여기에 목욕실이 거주단위별로 배치되어 있었다. 거주단위의 유형은 대부분 선형이었던

데, 특히 많은 수의 요양실 배치에 효율적인 중복도가 많았으며(B, D, E, F시설), 가정적 분위기 형성에 유리한 그룹형도 있었다(C시설). 거주단위별 인원은 최소 12명에서 최대 30명 정도로 권순정(2002)이 제시했던 적정인원인 12-28명에 대체적으로 부합하고 있었으나 여전히 담당직원(B시설)은 단위별 식사나 개호에 있어서 혼잡을 지적하고 있어 선행연구에서 나타난 기준

인원 보다 더 작은 규모인 20여명 내외의 소그룹화가 고려되었다. 조사시설의 요양실 1인당 면적은 A시설을 제외하고 모두 노인복지법 기준인 6.6㎡ 보다 넓은 것으로 나타났다.

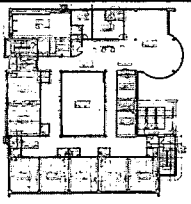
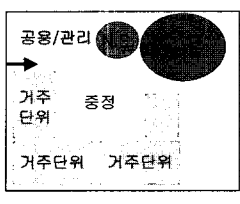

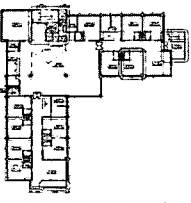
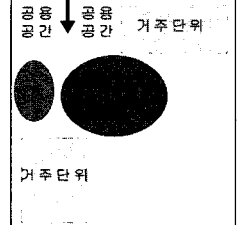
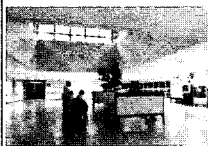

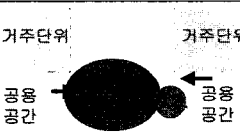

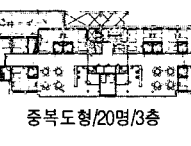
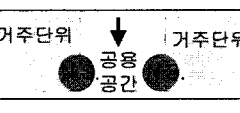


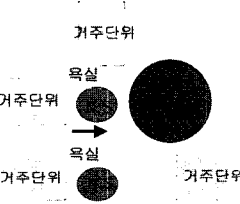
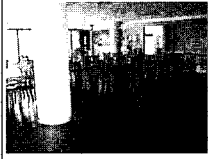
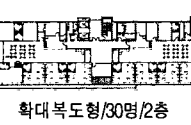
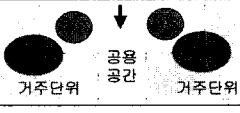

거주단위 내 노인들의 상호작용을 위한 주요공간인 소그룹 공간은 출입구와 떨어져 한쪽 구석에 따로 마련된 독립형이 많았고(B, E, F시설), A시설은 거주실사이의 알코브형 복도를 이용한 복도확장형, C시설은 거주단위의 중심에 위치한 거실형, D시설이 출입구 로비형식의 홀형으로 나타났다. 면적은 D와 E 시설만이 선행연구에서 나타났던 1인당 최소면적인 1.62㎡에 포함되었는데, D시설의 홀형 소그룹 공간이 59.47㎡로 가장 넓었고 1인당 면적도 2.74㎡로 넓었다. 이는 D시설이 층별 대그룹공간이 없는 대신 소그룹 공간 2개가 각 거주단위 별로 넓게 위치하고 있었기 때문이다. 가구는 대부분 입식으로 구성되어 있었는데, 주로 소파(A, D, E, F시설)가 있었고, 이밖에 TV(A, D 시설)와 식탁(B, C, D시설)이 있었으며, C와 E시설에는 간이주방이 구비되어 있었다. 공간이용현황 관련 현장답사 및 직원면접 결과 가장 활발하게 이용되었던 소그룹공간은 TV가 설치되어 있는 A와 D시설이었고, 유일하게 소파와 식탁 모두를 갖춘 D시설은 TV시청 외에 식사, 담화, 휴식, 프로그램 등이 이루어졌으며, 거실형인 C시설의 소그룹 공간도 적극적으로 이용되었다. 위에서 D시설의 소그룹 공간 면적이 가장 넓었던 것을 고려하면, 다양한 활동이 가능한 가구배치(소파, 식탁, TV)와 이러한 가구배치를 가능하게 하는 면적 혹은 융통성 있는 공간, 그리고 고립되지 않은 위치가 공간이용에 긍정적 영향을 준다고 사료된다. 반면, 독립형 소그룹공간을 가진 그 외의 시설(B, E, F시설)은 명목상의 소그룹공간이 배치되어 있을 뿐 현장답사 시 대부분의 노인은 대그룹공간에 모여 있었는데, 이에 대한 직원 면접의 결과 시설관리의 편의상 입소노인을 거주단위보다는 층별 간호단위로 유도한다거나, 혹은 공간만 마련되었을 뿐 실제로 유니트케어에 필요한 TV나 간이주방 등이 설치되지 않은 점을 이유로 들고 있었다. 소그룹 공간이 속한 거주단위에서는 일상생활의 서비스 제공을 위주로 하여 TV 시청, 휴식, 담화, 식사 등이 이루어질 수 있도록 해야 할 것이다. 위계적 공간구성 측면에서 소그룹 공간은 홀형과 같이 대그룹공간과 요양실의 사이에 있는 전이공간으로서의 역할을 해야 하는데, 오히려 B, E, F시설처럼 거주단위의 깊숙한 구석에 독립적으로 마련된 소그룹공간은 소규모 친교공간의 분위기 보다는 고립된 느낌을 제공하는 것으로 보인다. 한편, E시설의 직원은 소그룹 공간을 통해 입소노인들의 상호작용을 기대하였으나 실제로는 거주노인 간의 만남이 반드시 유니트별로 이루어지지 않는다는 점을 지적하여 향후 단위 공간 계획 시 참고해야 할 것으로 보인다.

### 3.3. 간호단위 분석

간호단위는 간호대기실(N.S.)을 기준으로 주변공간의 배치특성을 보았으며, 층별 간호대기실(N.S.)이 2개 있을 경우 간호단위가 2개 존재하는 것으로 간주하였다. 간호단위의 유형은 유니트케어에 유리한 그룹형(C시설)과 복도면적의 손실을 줄일 수 있는 중복도형(D, E시설)이 있었고, 그 외 확대복도(F시설), 순환형(A시설) 및 혼합형(B시설) 등으로 다양하게 나타났다<표 6 참조>. 간호단위 별 기준인원은 D, E, F시설이 20-36명으로 홍장표(2004)가 제시한 적정인원인 40명에 부합하였고, 그 외의 시설도 모두 최대 60명을 넘지 않아 적정규모의 간호단위를 가지고 있는 것으로 나타났다. 단위별 공간구성을 보면 대체로 간호대기실(N.S.), 2-4개의 거주단위, 대그룹공간, 그리고 간호사실, 목욕실, 린넨실, 오물처리실, 생활보조원실, 이마용실, 각종 치료실 등의 공용 및 관리공간이 1개의 간호단위를 구성하고 있었다. 보통 층별 1개의 간호단위를 구성하는 것이 일반적인데, D, E, F시설은 층별로 2개의 간호단위를 가지고 있었다. 이 중 D와 F시설은 거주단위와 간호단위가 동일하였는데, D시설은 간호단위 내 대그룹공간이 없었고, F시설은 각 거주단위 내에 소그룹 공간과 대그룹공간이 동시에 배치되어 있는 형태였다.

간호단위의 영역을 확실히 해주는 대그룹공간은 출입구 로비가 가까운 쪽에 배치된 홀형(B, C, E시설)이 많았고, A시설은 독립형, 거주단위와 간호단위가 동일한 F시설은 복도를 대그룹공간으로 이용하는 복도확장 형태를 띠고 있었다. 면적은 대부분의 시설이 선행연구에서 나타난 1인당 최소 면적보다 넓은 것으로 나타났다. 층 당 2개의 간호단위 내에 72명의 노인이 거주하는 E시설의 대그룹공간면적이 220.6㎡, 1인당 면적 약 3㎡로 가장 넓었던 반면, 단위 내 60명의 노인이 생활하는 B시설의 경우 3층 대그룹공간 면적이 1인당 0.95㎡로 매우 작았다. 이는 2층이 중앙홀 전체를 대그룹공간으로 이용한 반면, 2층과 비슷한 노인의 수가 생활하는 3층은 홀의 중앙부분이 개방되어 대그룹공간이 축소되었기 때문이다. 대그룹공간의 가구는 대부분 입식의 테이블과 의자 및 소파, 혹은 TV로 구성되어 있었는데, 소파는 주로 휴식이나 TV시청을 위해 바깥이 보이는 전면창을 따라서 배치되는 경향이었고(A, B, C시설), 테이블과 의자는 공간의 중앙에 배치되어(A, E, F시설) 식사 및 프로그램 등의 용도로 이용되었다. 현장답사 및 직원면접의 결과 소그룹공간의 이용이 활발하지 않았던 E시설의 대그룹공간 이용은 매우 활발한 반면, 소그룹공간의 이용이 활발했던 C시설의 대그룹공간은 거의 이용되지 않고 있어 대조를 보였다. E시설은 층 당 4개의 거주단위로 분산되어 있으면서 소그룹 공간이 지나치게 고립되었고, 거주단위 당 인원이 상대적으로 적어(16-20명) 거주노인은 자발적으로 다른 거주단위의 노인을 만날 수 있는 대그룹공간의 이용을 선호하는 것으로 나타났다. 반면, C시설의 간호단

<표 6> 시설별 간호단위분석

	단위평면 (유형/기준원/기준층)	간호단위구성	N.S.주변 공용/관리공간	대그룹공간 특성		
				유형	가구구성 (주용도)	사진
A시설	 순환형/50명/2층		간호사실 목욕실 린넨실 오물처리실	① 독립형 ② 148.05 ③ 2.96	테이블/의자, 소파 (프로그램, 식사, 행사)	
B시설	 순환형+중복도형/60명/2층		의무실 린넨실 감각치료실	① 홀형/복도확장형 ② 135/57 ③ 2.25/0.95	TV, 소파 (TV시청, 휴식, 프로그램, 행사)	
C시설	 그룹형/50명/2층		간호사실 찜질방 게스트룸 린넨실	① 홀형 ② 129.5 ③ 2.59	소파 (행사)	
D시설	 중복도형/20명/3층		간호사실/ 생활보조원실 목욕실 오물처리실 린넨실	-	-	
E시설	 중복도형/36명/2층		다용도실 린넨실 치치실 오물처리실	① 홀형 ② 220.6 ③ 3.06	TV, 식탁/의자 (식사, 휴식)	
F시설	 확대복도형/30명/2층		간호사실 생활보조원실 린넨실 면회실 이미용실	① 복도확장형 ② 66.3 ③ 2.41	테이블/의자 (프로그램, 식사)	

\* 화살표는 출입구표시, ① 공간유형, ② 면적(m<sup>2</sup>), ③ 거주노인 1인당 면적(m<sup>2</sup>)

위는 대그룹공간을 중심으로 2개의 거주단위가 완벽하게 분리되어 있는 그룹형으로 행사 등의 참여를 위해 직원의 유도가 없이는 거주노인이 자발적으로 대그룹공간을 이용하는 경우가 거의 없었다. A시설은 소그룹공간에서 TV시청과 담화 등 주로 비공식적인 활동이 이루어지던 것과 달리 대그룹공간에서는 프로그램 및 행사활동, 식사 등 주로 공식적인 활동이 이루어져 그 용도를 명확히 분리하면서 두 그룹공간의 이용에 균형을 맞추고 있었다. 한편, F시설은 층별 2개의 간호단위 내에 대그룹공간이 각각 1개씩 2개가 배치되어 있었으나, 실제로는 프로그램 및 식사 등의 일상 활동 등을 한 쪽의 소그룹 및 대그룹공간에서만 실시하면서 다른 단위 내의 그룹공간은 거의 이용하

지 않아 공간의 비효율성 문제가 제기되었다. 이는 대규모 노인 요양시설에서 층별로 2개의 간호단위가 있을 경우 관리의 편의를 위해 한 개의 대규모 간호단위로 운영될 수 있으므로 대그룹공간은 한 개 층에 하나만을 배치하도록 하거나, 각 간호단위별로 건물을 분리하여 통로로 연결시키는 등의 명확한 물리적 구분으로 해결될 수 있을 것이라 사료된다.

#### 4. 요약 및 결론

본 연구는 노인전문요양시설 거주단위와 간호단위, 그리고 각 단위 내 그룹공간 관련 선행연구 고찰을 통해 최근 개원한

도시지역 대규모 노인전문요양시설의 거주 및 간호단위의 공간구성 특성 분석을 하였고, 궁극적으로 단위별 공간의 효율적 공간구성을 위한 정보를 제공하고자 하였다. 그 결과와 방안을 요약하면 다음과 같다.

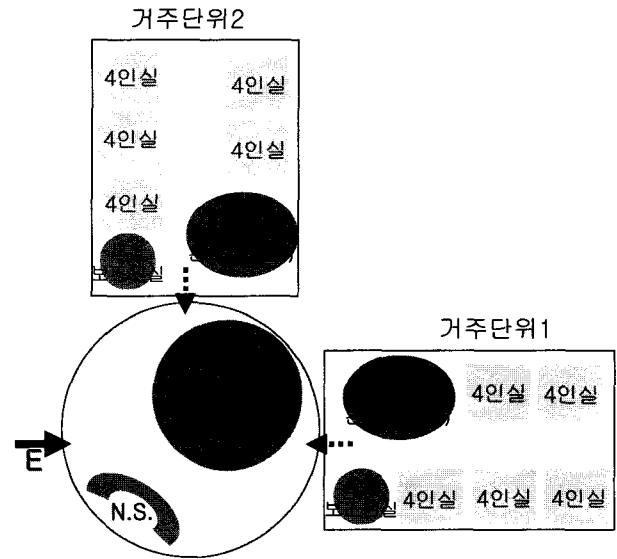
첫째, 대부분 조사시설의 거주단위가 단위별 30명 이하의 노인이 거주하면서 유니트케어에 기본적인 요양실과 소그룹공간, 목욕실 등의 공간으로 구성되어 있었다. 선행연구에서 나타난 단위별 기준인원(12명~28명)의 초과는 보이지 않았으나, 소그룹공간의 면적은 1인당 최소면적(1.62㎡)에 못 미치는 시설이 많았다. 독립형의 소그룹 공간은 간호대기실(N.S.)로부터 멀리 떨어져 노인들에게 고립된 느낌을 제공하는 것으로 보이며, 유니트케어에 필요한 TV 및 간이주방이 설치되어 있지 않은 경우, 공간의 용도가 불분명해져 이용을 낮추는 것으로 나타났다. 소그룹 공간은 동선의 흐름 및 위계적 공간구성 측면에서 요양실과 대그룹공간의 전이공간 역할을 할 수 있도록 거주단위의 시작부분에 위치하는 형태가 적합하며, 식사와 휴식, 담화 등의 용도를 기본으로 하여 TV, 간이주방, 식탁, 소파 등의 각종 설비를 갖추어야 할 것이다.

둘째, 간호단위는 대부분 2-4개의 거주단위를 포함하면서 60명 이하의 노인을 수용하고 있었는데, 아직까지 거주단위와 간호단위의 명확한 구별이 이루어지지 않은 시설이 있어 공간의 비효율성 문제가 제기되었다. 간호단위 내 대그룹공간의 면적은 대부분 1인당 최소면적(1.26㎡)보다 넓었으나, 이용측면에서 그룹형 시설의 거주노인은 자발적으로 대그룹공간을 이용하는 경우가 거의 없었다. 대그룹공간은 프로그램실시, 행사 등으로 그 용도를 소그룹공간과 명확히 분리 하여 어느 한쪽도 공간의 공동화가 일어나지 않도록 유의해야 할 것이다.

결론적으로, 도시지역 대규모 노인전문요양시설의 간호단위는 총 당 1개를 기준으로 40명 정도로 하고, 불가피하게 40명을 넘게 될 경우 간호단위를 한 개 더 구성하고 간호사를 추가하도록 하되, 대그룹공간은 간호단위가 아닌 층별로 1개를 배치하도록 한다. 간호단위 당 거주단위는 2-3개 정도로 하고 단위 내에서 담화 나 식사 시 혼잡을 느끼지 않도록 단위 당 20명(4인실 5개 기준) 이하로 구성한다. 거주단위는 완벽한 일상생활이 이루어질 수 있도록 TV, 목욕실, 식탁, 간이주방을 설치하고 거주단위 별로 생활보조원실을 두며, 소그룹공간은 대그룹공간으로의 전이적인 성격을 가질 수 있도록 간호대기실(N.S.)과 가까운 형태로 한다. 대그룹공간은 프로그램 및 행사 등의 공식적인 활동이 이루어지도록 하는 등 용도를 어느 정도 분리하되 거주노인의 자발적인 이용을 방해하지 않도록 다양한 종류의 가구(휴식을 위한 소파와 TV, 프로그램이나 행사를 위한 테이블 등)를 배치하도록 한다<그림 1 참조>.

본 연구는 수도권 대규모 노인요양시설을 조사하여 전국의 도시지역 대규모 시설의 결과와 차이가 있을 수 있으며, 향후

효율적인 유니트 케어를 위한 공간계획을 위해 각 거주단위 별 거주노인들의 실제 공간이용행동을 심층 분석하여 시설 내 생활에 적합한 모형이 제시될 수 있는 연구를 제안한다.



<그림 1> 거주단위 및 간호단위의 개념적 모형 제안

### 참고문헌

1. 권순정, 노인요양시설의 위계적 공간구성에 관한 연구, 한국실내디자인학회 논문집, 34호, 2002.
2. 권순정·오종희, 노인전문요양시설의 거주단위 모형개발에 관한 연구, 한국의료복지시설학회지, 10권 2호, 2004.
3. 김은미, 도심 노인전문주거를 위한 공동주택 리모델링 방안연구, 이화여대 대학원 석사논문, 2003.
4. 문창호, 노인전문요양시설의 건축계획기준에 대한 기초적 연구, 대한건축학회논문집 계획계, 19권 2호, 2003.
5. 민대홍, 노인전문요양시설의 친교공간에 관한 연구, 서울시립대 석사학위논문, 2005.
6. 박지윤, 중소도시 전원형 노인주거시설 건축계획과 설계에 관한 연구, 홍익대 대학원 석사학위논문, 2001.
7. 신영숙, 내집과 같은 노인시설주거 디자인특성에 관한 연구Ⅲ, 대한가정학회지, 40권 9호, 2002.
8. 이민아, 프로그램 수행공간으로서 무료노인전문요양시설의 휴게휴 평가 분석, 한국생활과학회지, 15권 3호, 2006.
9. 이정우, 노인요양시설의 공간구성 조사분석 연구, 건대 산업대학원 석사학위논문, 2004.
10. 정여주·최상현, 치매노인전문요양시설 거주공간 디자인 지침에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집, 14권 4호, 2005.
11. 정지영, 한국형 노인시설의 건축공간구성계획에 관한 연구, 신라대논문집, 49집, 2000.
12. 최성형·김창국, 노인간호 집합주거의 공용생활공간 계획연구, 한국주거학회논문집, 15권 2호, 2004.
13. 최승자, 노인요양시설의 거주공간 구성에 관한 연구, 강원대학교 대학원 석사학위논문, 2000.
14. 최지혜·함옥·이낙운, 노인요양시설의 거주공간 구성에 관한 연구, 한국의료복지시설학회지, 10권 1호, 2004.
15. 홍장표, 노인전문요양시설의 개호공간 구성에 관한 건축계획적 연구, 서울시립대 도시과학대학원 석사학위논문, 2004.
16. 홍형욱·이경희·최정신·김대년·조재순·권오경, 노후에는 어디에서 살까. 지식마당, 2004.
17. 인터넷자료: 노인복지시설협의회 [www.elder.or.kr](http://www.elder.or.kr)

<접수 : 2007. 6. 25>