전라북도 무료양로시설의 건물배치에 따른 공간구성 특성

The Spatial Composition by Block Plan of the Free Elderly Facility in Jeonbuk Province

이민아
군산대학교 생활과학부

Lee, Min-Ah
College of Human Ecology, Kunsan National University

Abstract

The purpose of this study was to evaluate and to analyze the spatial composition by block plan of the free elderly facility and to provide basic information for building up the detail architectural guidelines. The results of the study were as follows: Elderly welfare law needed to control the poor physical environments of the free elderly facility such as the residential space for more than 4 individuals. The facility of single building type should strengthen the informal support networks through the dispersion of public spaces or should encourage moving of the residents through the outdoor space, especially in rural area. On the other hand, the linking type needed to focus on the administrative spaces on the first floor for the managerial convenience, and to group and disperse the public/recreational spaces to decrease the unnecessary moving of the residents and staffs. The passageway linking building to building should directly connect each administrative space or public space so that elderly used them without any inconvenience. In the dispersion type, which is suited to rural area, the lounge, dining hall, and the place for the staff on duty should be located in the same as the residence building for the convenience and the safety of the elderly residents.

Key words: elderly welfare facility, spatial composition, space zoning

Ⅰ. 서론

1. 연구의 목적 및 의의

최근 핵가족화로 인해 노인단독가구의 비율이 급증하여 2000년 현재 우리나라 60세 이상 노인의 약 42.9%가 노인부부 혹은 노인 1인 가구를 형성하고 있으며 이는 1995년의 36.0%에 비해 약 7% 정도가 증가한 비율이다. 경제활동인구의 대도시 집중현상으로 지방 중소도시 및 농촌지역으로 갈수록 노인단독가구의 비율은 더욱 높아져, 특별시/광역시 거주노인의 34.0%가 노인단독가구인 반면, 이를 제외한 그 밖의 지역은 48.0%를 보이고 있고, 이 또한 1995년의 41.7%에 비해 약 6%정도 증가한 비율이다(통계청, 2000, 1995).

양로시설은 일상생활에 지장이 없고 독립생활이 가능한 노인을 대상으로 하고 있으나, 실제로 특별한 전문요양 서비스가 필요하지 않은 노인들은 본인들이 거주하고 있는 주거를 대부분 떠나지 않으려는 특성이 있어 양로시설은 일반적으로 환영받지 못하고 있다. 또한, 양로시설에 일단 입소하여 생활하다가 이후 건강이 약해져 전문 의료서비스가 필요하게 되었을 경우에도 전문요양시설로의 이동을 원치 않아, 결과적으로 우리나라의 양로시설은 건강한 노인에서부터 전문요양서비스가 필요한 노인들까지 모두 입주하여 생활하고 있는 실정이다. 이는 양로시설의 운영측면에서 중점을 두어야 할 서비스의 형성을 힘들게 하고, 시설 내 공간 확보나 동선 측면에서 비효율성을 낳을 우려가 있다. 한편, 지금까지의 양로시설 연구는 유료양로시설이나 유료노인복지주택을 중심으로 이루어져 기초생활보장 수급대상 노인들이 입소하는 무료양로시설에 관한 구체적 사례조사나 정보는 거의 없는 실정이다. 또

Corresponding author: Lee, Min-Ah
Tel: 063)469-4625 Fax: 063)469-4621
E-mail: leema@kunsan.ac.kr

한, 지방 중소도시를 중심으로 급격하게 증가하고 있는 단독가구 노인들의 양로시설 입소에 대한 대응이 필요한 시점으로, 입소노인의 특성이나 입지유형 및 시설운영 프로그램 등을 간과한 건물과 설비의 배치는 그 공간구성이나 동선에 있어 입소노인과 직원의 불편함을 가져오게 될 것이다. 이에 본 연구는 전라북도에 소재하고 있는 6개의 무료양로시설을 대상으로 하여 건물배치 유형별로 각 시설 내 공간구성과 층별 구획 및 동선을 분석 평가하고자 하며, 사례조사를 통해 무료 양로시설 공간계획을 위한 기초정보를 제공하는데 궁극적인 목적이 있다.

2. 우리나라의 양로시설 현황

우리나라의 노인인구 및 양로시설 현황은 <표 1>과 같다.

2000년 인구센서스를 기준으로 우리나라 65세 이상 노인인구는 3,346,821명으로 전체인구의 7.49%를 차지하여 본격적인 고령화 사회로 접어들었다. 시도별로는 전남지역이 13.96%로 가장 높았고, 다음으로 충남(12.5%)과 경북(11.99%) 지역이 뒤를 이었으며 본 연구의 대상지역인 전북은 11.49%로 전국에서 4번째로 노인인구의 비율이 높았다.

우리나라의 양로시설은 2004년 1월 현재 전국적으로 117개소가 분포되어 있는데, 이 중 무료가 84개소로 양로시설의 대부분을 차지하고 있으며, 실비 6개소, 그리고 유료가 27개소가 있다. 이를 시도별로 살펴보면, 경기지역에 가장 많은 24개의 양로시설이 집중되어 있고, 다음으로 충남지역에 12개소, 전북과 경북지역에 각각 10개소, 경남지역에 9개소의 순이었다. 무료시설은 경기지역이 11개소로 가장 많았고, 다음으로 전북지역이 9개소, 전남과 경북지역이 8개소의 순이었고, 실비시설은 경북지역에 2개, 광주와 대전, 경기, 전북지역에 각각 1개씩 위치하고 있었다. 유료시설은 경기지역에 12개, 충남지역에 6개가 위치하여, 대도시와 다소 떨어져 있으면서도 도시로서의 기능을 충분히 발휘하고 있는 지역이 유료양로시설지역으로서 각광을 받고 있음을 알 수 있다.

표 1 우리나라 노인인구 및 양로시설 현황*

시도	노인인구 (명)	노인인구 비율(%)	계 (개)	무료시설 (개)	실비시설 (개)	유료시설 (개)
계	3,346,821	7.49	117	84	6	27
서울	533,053	5.53	7	6	-	1
부산	223,275	6.27	6	5	-	1
대구	146,140	6.05	5	5	-	-
인천	135,455	5.59	4	3	-	1
광주	74,714	5.69	5	4	1	-
대전	74,089	5.60	3	2	1	-
울산	40,729	4.13	1	1	-	-
경기	513,865	5.90	24	11	1	12
강원	145,492	10.17	5	4	-	1
충북	140,471	9.98	5	4	-	1
충남	220,813	12.50	12	6	-	6
전북	209,710	11.49	10	9	1	-
전남	269,006	13.96	8	8	-	-
경북	311,926	11.99	10	8	2	-
경남	265,538	9.21	9	5	-	4
제주	42,545	8.50	3	3	-	-

*통계청(http://kosis.nso.go.kr)
한국노인복지시설협회, 2004년 1월 노인복지시설현황,
http://www.elder.or.kr/pds/data/4/18-전국노인복지시설현황.hwp

3. 연구의 범위 및 방법

노인복지법 제 32조에서 노인복지주택과 함께 노인주거복지시설로 분류되는 양로시설은 무료, 실비, 그리고 유료양로시설로 구분된다. 본 조사의 대상인 무료양로시설은 노인복지법시행규칙 제 14조 제 1항에서 '양로시설'로 칭하고 있으며, 국민기초생활보장 대상 노인, 혹은 부양의무자로부터 적절한 부양을 받지 못하는 65세 이상의 노인으로 일상생활에 지장이 없는 자를 입소 대상으로 하고 있다.

조사내용 설정을 위해 양로시설 공간구성 관련 법규정 및 선행연구를 <표 2>와 같이 각 공간별로 정리하였고, 2003년 8월 현재 전라북도에 위치하고 있는 무료양로시설을 조사대상 시설로 하였다. 전북지역은 큰 규모의 대도시가 없는 대신, 5-6개 정도의 중소도시로 이루어져 있고, 전국적으로 경기지역(11개소) 다음으로 많은 무료시설을 보유하고 있는 등(표1 참조), 최근 노인복지시설의 활성화가 급격히 이루어지고 있으나, 아직 시설공간의 질적인 평가에 관한 연구는 이루어지지 않고 있어 본 연구의 성격에 적합하다 사료된다. 전라북도 내 6개 시 지역(전주, 군산, 익산, 김제, 정읍, 남원)의 8개 시설 중 방문조사를 허락한 6개 시설(군산, 익산, 김제 소재)을 건물배치 유형별로 일체형과 연결형, 그리고 분동형의 시설로 구분하여 조사하였다. 담당 직원 및 생활지도원과의 면접 및 현장답사를 통해 관련 정보를 수집한 뒤, 시설의 도면을 제공받았다. 도면 제공이 불가능한 경우에는 연구자가 직접 간략한 시설도면을 그렸다.

본 연구의 조사 및 분석내용은 다음과 같다.

첫째, 시설의 일반적 개요(입지유형, 대지면적, 건물면적, 건물배치유형, 서비스 프로그램 등)와 입소노인 및 직원현황을 정리하여 연구 분석의 기초가 되는 조사대상 양로시설의 일반적 현황을 파악하였다.

표 2 양로시설 공간구성 관련 기준

		노인복지법*	유경옥(1995)	임승구(2000)	박지윤(2001)	정지영(2000)
거주 공간	1인당 실 면적	-5.0m2(무료/실비)	-	-15.1m2(침거겸용) -12.6m2(침거분리)	-10-17m2	
	실 정원	-6인 이하	-	-	-4인 이하	
	구성요소	-수납시설(합숙용)	-수납시설, 화장실, 세면실	-화장실, 수납시설, 현관, 간이주방, 발코니	-간이주방, 화장실, 수납시설	-수납시설, 화장실, 세면, 간이주방
	기타	-동거용, 합숙용 (실비/유료: 독신용 포함), 성별 분리	-정양실: 간호사실 가까이 1층에 설치	-	-전체면적의 약 50-60% 정도	
거주자 공용 공간	오락실(교육, 문화공간)/ 체력단련실	-적당한 문화시설과 오락기구 비치	-오락실: 입주자 수용 가능한 넓이 -운동실: 중앙 설치	-	-담화실: 접근쉽고 자연스럽게 동선이 교차하는 곳	-거주공간과 근접, 특히 운동실과 생활관련실, 사회화공간은 주거부 내에 위치
	경사로	-2층 이상시설 (혹은 승강기)	-	-	-	
	식당	-	-	-	-거주층과 동일 -주호 배식 고려	
	화장실	-	-	-	-거주층과 동일 -입소자 4인당 1개	
	세면장/목욕실	-	-	-	-거주층과 동일	
	세탁장/건조장	-세탁물 위탁처리 시 건조장 생략가능	-세탁장과 건조장의 유기적 계획	-	-리넨제공 동선 고려	
	취사실	-유료(자취형 거실이 있는 경우)	-	-	-	
관리 지원 공간 **	사무실	-	-현관/홀/로비 근접	-	-	-거주자 동선과 자연스럽게 겹치면서 질서를 찾도록 함
	의무실	-	-	-	-개방시설: 진입주 및 사무실과 근접	
	조리실	-	-화장실/사무실 설치	-	-물류 반출입 고려	
	자원봉사자실	-	-	-	-	
기타		-	-	-시설 개방 -옥외공간 활용	-옥외공간: 산책로, 간이쉼터, 텃밭	- 저층분동형, 파빌리온형이 적합

* 입소자 30인 이상의 기준을 중심으로 정리하였음.

둘째, 시설의 거주 공간 및 거주자 공용공간, 관리지원 공간, 그리고 옥외공간의 구성을 조사하여 건물배치유형별로 그 특성을 분석하고 양로시설 공간구성 시 고려해야 할 사항을 정리하였다.

셋째, 시설의 공간구성도를 그려 층별 구획 및 그에 따른 직원 및 입소노인의 동선흐름을 건물배치유형별로 평가하고 문제점을 보완하기 위한 고려사항을 제시하였다.

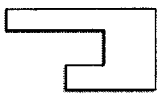
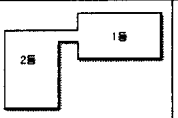
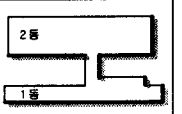
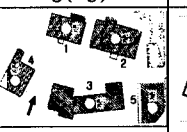
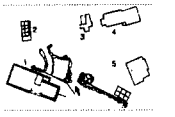
II. 조사대상 양로시설 현황

1. 조사대상 시설의 개요

조사대상 시설들은 시설 허가를 받은 지 30-70년 정도이며(표3 참조), 대부분 개/증축 및 실내개조를 꾸준히 실시해 오고 있었다. A시설과 D, F시설은 대중교통 노선과 떨어진 농촌지역에 위치하여 경관이 좋은 전형적인 전원형이었고, B시설과 C시설은 가까운 곳에 지방 국도가 지나가고 대중교통노선이 도보로 5-10분 사이에 위치해 있으며, 대중교통을 통해 각종 생활편의시설을 이용할 수 있는 도시근교형이었다. 한편, E시설은 도심 일반 주택지에 위치하여 기존의 공공시설 및 상업, 의료시설 등, 각종 도시기능 및 편의시설의 활용이 활발한 도시형이었다. 전원형인 A와 D시설이 비교적 넓은 대지(각각 6,933m2, 8,232m2)에 위치해 있었고, 5층 건물인 B시설이 가장 넓은 건물면적(3,967m2)을 보인 반면, 다섯 동의 저층건물이 분산되어 있는 도심형의 E시설이 가장 좁은 건물면적(923m2)을 가지고 있었다.

건물배치유형은 A와 B시설이 건물 한개 동에 모든 공간이 집약되어 있는 일체형으로 모두 건물을 굴절시켜 동선에 변화를 주고 있었는데, 경제적인 측면에서 유리하나

표 3 조사대상 시설의 개요 면적: m2

		A시설	B시설	C시설	D시설	E시설	F시설
시설허가		1978년	1952년	1954년	1995년	1937년	1935년
입지유형		전원형	도시근교형	도시근교형	전원형	도시형	전원형
대지면적		6,932.6	5,950	약 2,800.0	8,232	3,789.0	- *
건물면적		1,446.2	3,966.8	1,020.6	1,890	922.8	962.3
건물동(층)수		1동(3층)	1동(5층)	2동(3층)	2동(2층)	5동(2층)	5동(2층)
건물배치 유형		 일체형	일체형	 연결형	 연결형	 분동형	 분동형
서비스 프로그램 **	공통	생활보조 프로그램, 건강검진, 레크레이션(노래방, 비디오상영, 게임, 행사), 정기 나들이					
	기타	취미/교양, 미사, 인지요법, 낙상테스트, 개인운동	작업/재활치료, 수의제작, 법회, 한방진료	보건교육, 시설개방(물리치료실, 목욕탕)	ADL, IADL, 신앙강좌, 시설개방(모정, 교회, 물리치료실)	지역개방강좌	미술/음악/운동 프로그램, 원예치료, ADL, IADL

* 정확한 대지면적을 제공하지 않았음

**노인복지법 시행규칙 [별표2]의 8항에 의하면 양로시설은 입소자의 생활의욕증진, 기능회복 및 감퇴방지를 위한 훈련에 참가할 기회를 제공하고, 적절한 레크리에이션을 실시하도록 규정하고 있다.

자연을 즐기는 생활에는 지장이 있는 것이 일체형의 특징이다. C와 D시설은 두개의 건물이 통로 등을 통해 이어진 연결형으로 시설 관계자에 의하면 C시설은 한개 동(2동)을 먼저 설립한 후 필요에 의해 다른 한개 동(1동)을 더 증축한 경우이다. 일반적으로 연결형은 다소 건물이 낡고 동선이 길어지나 위급 시 피난이 쉬운 장점이 있다(정지영, 2000). E시설과 F시설은 여러 개의 건물이 대지 안에서 분산되어 있는 분동형으로, 입소노인들의 외부생활을 유도하고 전원지역일 경우 자연을 즐길 수 있도록 배려한 형태이나 낡은 시설이 많고 보호관리에 문제가 있어, 건강한 노인들에게 적합하다(박지윤, 2001). E시설은 도심 주택지에 위치하여 주거동 2개와 사무동 및 식당, 창고 등의 건물이 다소 밀집되어 있는 반면, F시설은 본관, 세탁실, 목욕실, 장례식장 및 생활관이 넓은 대지에 분산 배치되어 있었고, 옥외공간의 활용도 활발한 특징이 있었다.

한편, 제공되는 서비스 프로그램으로 모든 시설에서 생활보조(세면, 식사, 배변, 목욕 등), 정기적 건강검진, 각종 레크레이션 및 정기적인 나들이 프로그램이 시행되고 있었고, 시설별로 큰 차이 없이 각종 재활 치료 및 운동치료, 지역사회 주민과의 교류를 위한 시설 개방 등이 행해지고 있었다. 다만, 도심지에 위치한 E시설의 경우 공통 프로그램 외에 지역주민을 위한 요가강좌가 매주 열리고 있을 뿐 특별한 서비스 프로그램을 제공하고 있지 않았고, 입소 노인들은 자유롭게 출입하며 근린시설(인근 노인정, 오락시설, 상가시설 등)을 활용하고 있었다.

2. 조사대상 시설의 입소노인 및 직원현황

조사대상 시설들의 입소정원은 B시설이 130명인 것을 제외하고 모두 50~60명 정도였는데, 대부분 정원을 채우지 못하고 있었다(표4 참조). 성별로 도심형인 E시설의 남녀 노인 비율이 비슷한 것을 제외하고, 대부분 여자노인이 월등히 많았고, 연령별로는 70대 중반 이후의 고령노인이 많았다. 입

표 4 조사대상 시설의 입소노인 현황(2003년 8월 말 기준)

시설	입소정원 (현원)	성별		연령							건강								
		남자	여자	-65	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90+	이상 없음	근골 격계	내과	시청각/ 언어	와상	치매	중풍	기타	복합 질환
A시설	50(27)	0	27	2	1	3	7	9	5	-	-	11	-	-	-	2	-	2	12
B시설	130(102)	4	98	-	9	62		34		2	12	20	48	6	-	3		6	7
C시설	50(28)	9	19	1	2	3	7	5	8	2	-	-	-	-	-	-	-	6	22
D시설	50(39)	4	35	-	-	6	9	10	7	7	5	3	20	5	-	6	-	-	-
E시설	56(34)	18	16	1	6	11	5	6	4	1	-	8	15	2	2	1	-	6	-
F시설	60(51)	18	33	1	4	5	17	13	9	1	-	4	17	-	-	30	-	-	-

표 5 조사대상 시설의 직원현황

시설	전체	시설장	총무	생활복지사	의사	간호사	생활지도원	사무원	영양사	조리원	위생원	공익요원
기준(입소자 30인 이상)	-	1	1	1	1	입소자 50인당 1인	입소자 20인당 1인	1인(입소자 100인 이상)	1인(입소자 50인 이상)	입소자 50인당 1인	입소자 50인당 1인	-
기준(입소자 10-29인)	-	1	1		-	1	입소자 20인당 1인	-	-	1	1	-
A시설	7	1	1	-	-	1	2 (13.5)*	-	-	1	1	-
B시설	17	1	1	1	-	1	10 (10.2)	-	1	1	1	-
C시설	8	1	1	-	-	1	2 (14.0)	-	-	1	1	1
D시설	10	1	1	-	-	1	3 (13.0)	-	-	1	1	-
E시설	8	1	1	-	-	1	3 (11.3)	-	-	1	1	-
F시설	10	1	1	-	-	1	4 (12.8)	-	1	1	1	-

*( )안은 생활지도원 한 명당 입소노인의 수를 나타낸 것이다.

소노인의 건강상태는 시설별로 다양하게 나타났으나 내과계통의 질환이 많았고, F시설의 경우에는 일상생활에 큰 지장을 주지 않는 약한 치매 질환이 가장 많았으며, 많은 노인들이 2가지 이상의 복합질환을 가지고 있었다. 유료시설과 달리 무료시설은 국민기초생활보장 수급노인을 대상으로 하고, 또한 시설 관계자에 의하면 입소노인 대부분이 입소 전부터 열악한 주거환경에서 생활을 해온 경우가 많아 건강에 별 이상이 없는 노인은 매우적은 편으로 유료양로시설보다 의료기능을 강화할 필요가 있다고 사료된다.

시설 직원의 현황을 보기위해 관련 법규정상의 기준과 비교하여 살펴보았다(표5 참조). 입소노인이 많은 B시설이 17명인 것을 제외하곤 모두 10명 내외의 직원이 종사하고 있었다. 전체적으로 시설장과 총무, 간호사, 생활지도원, 조리원, 위생원 등이 근무하고 있으며, 입소노인이 50인 이상인 B, F시설의 경우 영양사를 배치하고 있었다. 노인복지법에서 의무적으로 규정하는 생활복지사와 의사(혹은 촉탁의)의 배치가 미비하였는데, 의료서비스의 경우 대부분 자원봉사에 의한 무료검진에 의존하거나, 인근 병원과의 협약을 통해 외래검진을 하고 있었다. 한편, 무료양로시설의 노인들에게 중요한 비공식적 지원체계로서의 역할을 하고 있는 생활지도원의 경우, 모두 입소노인 10인~14인 당 1명 정도로 배정되어 법규상 기준이 입소노인 20인당 1인인 것과 비교했을 때 큰 문제가 없었다.

Ⅲ. 양로시설 공간 구성

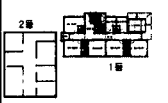
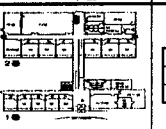
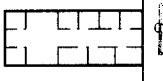
1. 거주공간

일체형인 A시설은 저층 일체형으로 거주공간은 2층에 12실이 집중되어 있고, 모두 2-3인실로 구성되어 있었다 (표 6). B시설은 중층 일체형으로 1층에서 5층에 걸쳐 모두 74실의 거주실이 배치되어 있었고 정원 1인당 거주실 면적도 8.98m2로 넓었다. 대부분 1-2인실로 구성되어 있었으며, 5-6인실은 다소 거동이 불편한 노인들의 거주실로 침대를 배치해 저층에 위치시켜 직원들의 관리에 편의를 도모하였다. 각 실마다 설치된 현관은 방과 복도 사이의 매개공간을 형성하여 거주노인의 프라이버시를 보호하고 있었는데, 노인들은 이 공간을 냉장고와 기타 개인 물품을 수납하는 공간으로 이용하고 있었고, 평상시에는 현관과 방문을 열어놓은 채 다른 노인 및 직원들과 상호작용을 하고 있었다. 화장실은 두 시설 모두 각 실마다 한 개소씩 배치되어 있었다.

연결형의 거주공간은 각 동에 분산 배치되어 있었는데, C시설의 경우, 신관인 1동에 7실, 구관인 2동에 9실, 모두 16실의 거주실이 있었고, 정원 1인당 거주실 면적은 4.66m2로 규정을 밑돌았다. 1인실은 1동에만 2실이 있었고, 나머지는 모두 4인실로 구성되어 있었으며, 부속화장실도 1동에만 설치되어 있고, 2동은 층마다 한 개씩의 공용화장실이 있었다. 전체적으로 동간의 거주실 환경 차이가 심해 구관인 2동의 경우 채광 및 조명과 냉난방 등의 설비환경이 열악하여 실내개조가 요구되었다. D시설의 거주실은 1동에 3인실 13실, 2동에 5인실 6실로 구성되어 있었고, 정원 1인당 거주실 면적은 7.73m2로 넓은 편이었다. 각 실마다 화장실과 베란다, 붙박이장이 부속되어 있었으며 B시설과 마찬가지로 방과 복도사이에 현관이 있어 그 매개공간에 신발장을 설치하였다.

분동형인 E시설의 거주공간은 2개동 전체를 차지하고 있는데, 1동은 여자노인의 거주실, 2동은 남자노인의 거주실로 구성되어 있었고 두 건물은 외부 계단으로 연결되어 있었다. 모두 2층으로, 1인실 혹은 2인실로 구성된 23실의 거주실이 있었고, 정원 1인당 거주실 면적은

표 6 양로시설 공간구성 ( )안은 정원 1인당 면적, m2

		일체형		연결형		분동형	
		A시설	B시설	C시설	D시설	E시설	F시설
거주 공간	거주층 도면						
	위치	2층	1층~5층	1동: 3층 2동: 1, 2층	1동: 1, 2층 2동: 1층	1, 2동: 1, 2층	1동: 2층
	거주실 수	12실	74실(8.98)	16실(4.66)	19실(7.73)	23실(5.05)	13실(3.24)
	1인실	-	5층: 21실	1동 3층: 2실		23실	-
	2인실	6실	2~4층: 46실	-	-		-
	3인실	6실	-	-	1동 1층: 5실 1동 2층: 8실	-	-
	4인실	-	2층: 1실	1동 3층: 5실 2동 1층: 7실 2동 2층: 2실	-	-	11실
	5인실	-	1, 5층: 2실씩 4실	-	2동 1층: 6실	-	-
	6인실	-	1층: 1실	-	-	-	2실
	부속화장실	12개소	67개소*	1동 2,3층: 8개소	19개소	-	환자실: 2개소
	베란다	-	있음	-	있음	-	실비 4실에 있음
	수납시설	옷장	옷장	-	옷장	옷장	옷장
	간이주방	-	1인실 2실 당 1개	-	-	-	-
	현관	-	있음	-	있음	-	-
거주자 공용 공간	식당	2층	2층	1동: 2층	2동: 1층	4동 1층	1동: 1층
	화장실/세면장	2층	1, 2층: 1개씩 2개	2동 1, 2층: 1개씩 2개	-	1, 2동: 층마다 2개씩 8개	1동 2층: 3개
	휴게실	2층	1, 2층: 2개씩 4개 3층~5층: 1개씩 3개	1동: 2층	1동: 2층 2동: 1층	1, 2동: 층마다 1개씩 4개	1동 2층
	프로그램실	2층	1층	-	-	-	옥상 가건물
	면회/상담	로비겸용	시설장실 겸용	1동: 1층, 2층에 1개씩 2개	시설장실 겸용	3동: 1층	1동: 1층
	세탁/건조실**	2층	1층	1동: 2층	2동: 1층	3동: 1층	2동
	목욕실	2층	1층	1동: 2층 2동: 1층	2동 :1층	3동 :1층	5동
	이미용실	-	1층	옥외공간이용	2동 :1층	-	5동
	탈의실	-	-	1동: 2층	2동 :1층	-	5동
	운동실	-	1층	-	1동: 2층	-	-
	취사실	-	1층~4층: 1개씩 4개	-	-	-	-
관리 지원 공간	시설장실	1층	1층	-	1동: 1층	-	1동: 1층
	사무실	1층	1층: 1개 2층:1개	1동: 1층	1동: 1층	3동: 1층	1동: 1층
	세미나실/강당	1층	1층	1동: 1층에 2개	-	-	-
	당직실	3층	1층	1동: 2층	-	3동, 4동: 3개	4동
	장례식장	-	-	-	-	-	3동
	자원봉사자실	-	1층	2동: 2층	-	-	-
	리넨실		2~5층: 1개씩 4개	2동: 2층	-	-	-
	의무실	2층	-	1동: 1층	1동: 1층	-	1동 1층
	물리치료실	-	1층	1동: 1층	1동: 1층	-	1동 1층
옥외 공간	화장실	1개	-	1개	-	2개	1개
	모정/휴식공간	-	-	-	있음	있음	1개
	산책로/녹지	있음	3층: 옥상정원	-	있음	-	있음
	오락공간	-	-	-	-	-	공연장/염색체험장/전시공간

* B시설의 1인실은 2실 당 화장실 1개소가 부속되어 있음

**양로시설은 많은 노인들이 세탁물을 스스로 관리하고 있어, 세탁실 및 건조실을 거주자 공용공간에 포함시켰다.

5.05m2로 최소 5.0m2 법 규정에 맞았다. F시설은 1동 본관 2층에 전체 13실의 거주실이 있었는데, 이 중 4인실이 11실이 있었고, 환자실로서 6인실이 2실 구성되어 있어 다인실 위주의 거주실 구성을 보였다. 정원 1인당 거주실 면적은 3.24m2로 1평 남짓하여 기준면적인 5.0m2에 크게 못 미치고 있었다. 다른 건물배치유형의 시설과 달리 부속화장실은 없고, 환자실에만 2개소가 마련되어 있었으며, 실비노인의 개인 물품 수납을 위해 실비노인 거주실 쪽으로 베란다를 두었다. 두 시설 모두 시설 및 설비의 노후화로 인해 거주공간의 물리적 환경이나 안전성, 위생 등에 문제가 있어 보였다.

거주공간은 건물배치 유형별로 큰 차이점은 없었으나, 몇몇 시설의 4인실 이상의 다인실과 좁은 1인당 실면적은 주거복지시설 보다는 수용시설로서의 분위기가 앞서기 때문에 이에 대한 엄격한 법규정의 적용 및 수정이 요구된다. 특히, 연결형은 일체형의 건물에서 증축을 하여 연결형이 되는 경우가 있어, 구관의 노후화된 거주실 환경에 대한 개조가 요구된다. 또한 각 실에 현관과 베란다를 배치할 경우 노인 개개인의 프라이버시 보호에 도움을 줄 수 있으리라 사료된다.

2. 거주자 공용공간

일체형인 A시설은 공용공간으로 식당 및 휴게실, 프로그램실, 세탁실, 목욕실 등이 있었는데, 프로그램실이 독립적으로 구비되어 입소노인들의 소그룹 교양강좌와 취미 및 학습활동이 이루어지고 있었다. 5층 규모의 B시설은 각 층마다 휴게실과 취사실을 두어 간단한 요리를 직접 할 수 있도록 배려하는 한편, 1층에 위치한 프로그램실에서의 활동을 통해 노인들의 사회참가를 장려하고 있었고, 여가 및 취미/교양활동은 층별로 휴게실이나 개별 거주실에서 이루어졌다.

연결형은 거주자 공용공간을 양쪽 건물에 체계적으로 배치하여 거주노인의 이용이 불편하지 않도록 하는 것이 중요한데, C시설의 경우 식당, 휴게실, 목욕실, 세탁실 등이 1동 2층에 집중되어 있고, 2동에는 목욕실 1개와 각층에 공용화장실이 1개씩 설치되어 있어, 2동 거주 노인들의 일상 및 여가생활에 불편을 가져오고 있었다. 박지윤(2001)에 의하면 공용화장실은 입소자 4인당 변기 1개가 적당하다고 하였으나, C시설의 2동 1층에는 4인실이 7실인 반면 공용화장실의 변기는 단 1개에 불과하였다. D시설의 공용공간은 식당, 세탁실, 목욕실(이/미용실, 탈의실)이 2동의 1층에 집중되어 있었고, 1동에는 휴게실과 운동실이 2층에 구성되어 1동은 소인실을 중심으로 한 여가생활공간에, 2동은 다인실을 중심으로 일상생활공간에 목적을 둔 체계적인 공간구성을 보였다.

분동형인 E시설의 경우 거주실과 같은 동에 세면실 및 공동휴게실이 층마다 1개씩 있어 입소노인들이 TV시청을 하거나 다른 노인들과 담화할 수 있도록 하였으며, 공용화장실은 층마다 변기 2개씩이 구성되어 있었다. 식당의 경우 F시설은 본관 1층 내에 운영되고 있는 반면, E시설은 여자노인 거주동과 인접한 4동에 위치하였고, 모든 오락 관련 활동 및 지역주민 개방 강좌 등이 식당에서 진행되었다. 세탁실이나 목욕실은 F시설의 경우 1동 본관 거주동의 왼쪽(세탁실)과 오른쪽(목욕실: 동절기에는 본관 내 세면실)에 별동으로 구성되어 있었고, E시설의 경우 거주동의 맞은편 건물(3동)에 위치하였으나 거의 이용되지 않았고, 입소노인들은 대부분 거주층 내 세면실에서 목욕과 세탁을 하고 있었다. F시설 1동 옥상에 프로그램실이 있어 각종 오락프로그램 및 취미교육과 행사가 이루어졌으나, 콘테이너 가건물로 이루어져 기후의 영향을 많이 받아 동절기와 하절기 프로그램은 주로 식당이나 옥외공간이 이용되었다. E시설은 별다른 프로그램을 행하고 있지 않아, 정기적인 단체여행 등을 제외하고는 대부분 노인들이 TV시청이나 무위로 시간을 보내거나, 도심에 위치한 관계로 개인적인 외출, 혹은 주변 근린시설(예: 노인정)을 이용하는 등 시설 밖의 활동을 하기도 하였다.

거주자 공용공간은 대부분 입소노인의 취미/교양활동 및 사회참가활동 등으로 이용되고 있었다. 건강이 양호한 노인들의 사회참가와 재활을 위해서는 각종 활동이 다양한 공간에서 이루어지는 연결형이나 저층분동형의 건물배치가 적절하다고 보고 있는데(정지영, 2000), 일체형 중에서 A시설과 같은 전원형은 옥외공간의 활용을 통해, B시설과 같은 도시근교형의 중층형은 매 층의 복도 끝부분이나 휴게실 등에 원예 및 산책 공간, 운동시설 등을 구비하여 다양한 공용공간을 구성할 수 있으리라 사료된다.

3. 관리지원공간 및 옥외공간

일체형인 A시설과 B시설의 관리지원공간은 모두 1층에 집중되어 있었는데, A시설은 강당을 두어 입지 유형 측면(전원형)에서 만남의 기회가 적은 지역주민과의 교류 및 행사를 위한 공간으로 이용하였고, 의무실은 거주층에 위치하여 노인들의 접근을 용이하게 하고 있었다. B시설은 물리치료실을 1층에 위치시켜 놓았는데, 저층의 거동이 불편한 노인을 위한 것이라 사료된다. 한편, A시설은 특별히 옥외활동을 위한 공간을 구성하지 않아 대부분의 노인들이 시설 내에서 모든 시간을 보내고 있어, 사방이

녹지인 전원형의 장점을 살리지 못하는 한편, 도시근교형인 B시설은 3층의 옥상에 정원을 마련하여 노인들의 원예활동을 장려하고 있었다.

연결형인 C시설과 D시설의 관리지원공간은 모두 시설장실, 사무실, 의무실, 물리치료실 등이 1동의 1층에 집중되어 있었다. 옥외공간은 C시설의 경우 좁은 대지로 인해 별다른 옥외활동 공간이 없어, 시설 내의 미비점들을 보완해주지 못하고 있었고, D시설은 넓은 대지면적을 바탕으로 충분하진 않지만 최소한의 휴식공간과 산책로를 구비하여 주변의 자연경관을 적절히 이용하고 있었다.

분동형인 E시설은 목욕실과 식당이 있는 3동과 4동에 사무실 및 당직실만이 배치되어 있었고, 그 외 의료관련 공간은 없었으며, 작은 사무실이 회의나 응접실을 겸용하고 있었다. F시설의 경우 거주실이 있는 1동 1층에 시설장실과 사무실, 의무실 및 물리치료실이, 그리고 4동에 손님숙소와 겸용하는 당직실이 있었으며, 이 밖에 장례식장이 가족숙소동(4동) 옆에 마련되어 있었다. 전원형인 F시설은 옥외공간에 중점을 두어 모정을 비롯하여 야외공연장, 염색체험장 및 전시 공간 등을 두어 각종 레크리에이션과 취미, 지역행사에 유용하게 이용되고 있었다.

무료시설의 경우 지역주민과의 연합행사 등을 통해 노인들의 사회참가를 유도하여 비공식적 지원체계를 강화시키는 것이 중요하다. 일체형이나 연결형의 경우 강당을 이용한 지역행사를 실시하고 옥외공간에 모정을 두어 지역주민과 자연스러운 교류가 이루어지도록 하고, 분동형은 강당과 같이 자주 사용하지 않는 관리공간의 기능과 프로그램실의 일부기능을 외부로 이동하여 건물간 야외공간을 행사장 및 취미/프로그램실로 이용하여 입소노인의 다양한 사회참가활동을 장려하는 것이 바람직하다 사료된다.

Ⅳ. 양로시설의 층별 구획 및 동선 분석

층별 구획 및 동선분석을 위해 공간구성도를 그려 <표 7>과 같이 나타냈다.

1. 일체형 시설

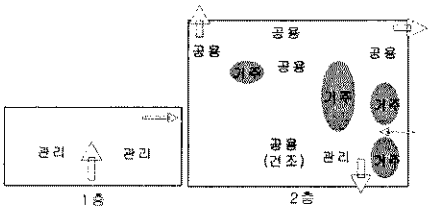
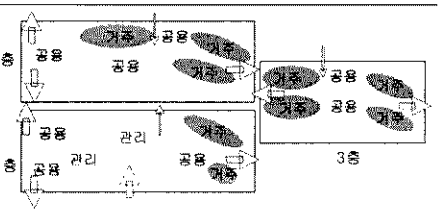
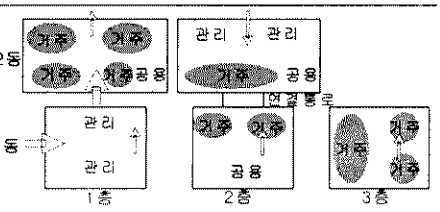
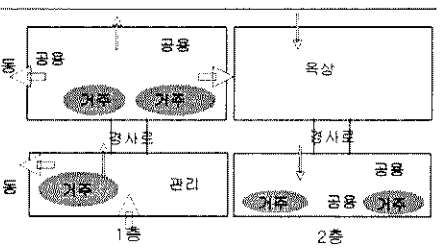
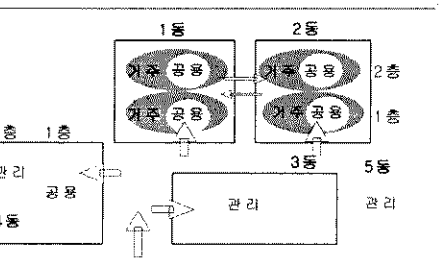
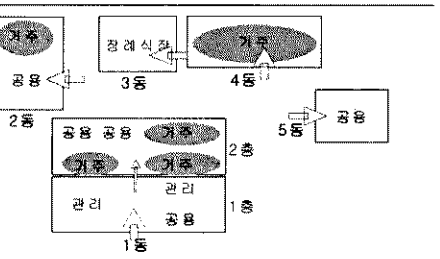
A시설은 전체적으로 1층 직원동선과 2층 거주노인동선으로 완전히 분리한 가운데, 2층은 중복도 형식의 거주실, 복도 양 끝에는 의무실과 목욕실 및 세탁실이 위치하였다. 의무실 내의 간호사는 직원과 노인 간의 지나친 동선분리로 인해 야기될 응급상황을 관리하고 있었다. 굴절된 복도를 지나면 거주실과 공용휴게실 및 프로그램실, 식당이 위치하여, 거주노인들은 특별행사 등이 벌어지는 1층의 강당공간을 이용할 때를 제외하고 2층에서 모든 일상생활이 가능하도록 하였다. 한편, 5층 건물의 B시설은 1층 중앙에 관리공간을 중심으로 그 주위에 거동이 불편한 노인들의 거주실, 그리고 이들이 주로 이용하는 운동실, 의무실 및 물리치료실, 목욕/세탁실이 위치하고 있어 직원과 노인들의 동선이 자연스럽게 겹치고 있었다. 2층부터 5층은 거주공간으로만 구성되어 엘리베이터를 중심으로 일반 거주실이 양 옆으로 중복도 형식으로 배치되었고, 층의 중심에는 공용휴게실 및 공용취사실, 린넨실이 있어 거주자의 접근이 용이하도록 배려하고 있었다. 식당은 2층 복도 끝에 위치하여 4, 5층의 노인들은 엘리베이터를 통해 식당을 이용하고, 간단한 샤워나 빨래 등은 부속 화장실에서 이루어지고 있었다. 식당은 100여명의 입소노인이 하루에 세 번, 또한 거의 동시에 이용하는 특성이 있어, 이동시 엘리베이터가 혼잡하게 되고 계단을 이용할 경우 위험할 수 있으므로 3-4층 정도에 주방을 제외한 식당을 설치하고 덤웨이터를 통해 음식을 운반하는 등, 4-5층 노인에 대한 배려가 필요하다고 사료된다.

일체형 시설은 모든 공간이 건물 한 동에 집약되어 있어 직원과 거주자 동선이 명확히 분리되어 있고, 또한 동선이 짧으며 효율적이다. 그러나 거동이 자유로운 양로시설 노인의 활동범위를 건물 내에 제한시킬 수 있으므로, 공용공간을 분산 배치하거나 전원형의 경우 옥외공간의 산책로 및 야외활동공간을 이용하여 노인의 움직임을 장려하는 등, 노인과 직원, 자원봉사자, 그리고 지역주민과의 동선이 자연스럽게 만나도록 배려해야 할 것이다.

2. 연결형 시설

연결형인 C시설에서 먼저 1동은 1층의 직원 공간과 3층의 노인거주공간으로 분리된 가운데 2층은 식당과 휴게실, 세탁실 등이 위치하여 거주자 공용공간으로만 구성되어 있었다. 이곳은 구관인 2동과의 연결통로가 있어 2동 거주노인들의 식당 이용 시 1, 2동의 입소노인이 만날 수 있었고, 휴게실(1동 2층)이 거주실(1동 3층, 2동 1,2층)과 다른 층, 혹은 다른 동에 위치한 관계로 휴게실 이용은 식사시간의 전후를 제외하고는 거의 없었으며, 취미교양활동을 위한 체계적 프로그램이나 장소도 마련되어 있지 않아, 노인들은 개인 거주실에서 거의 출입을 하지 않고 있는 실정이었다. 반면 또 다른 연결형인 D시설에서 1동의 1층은 계단이나 연결 경사로를 통해서 1동의 2

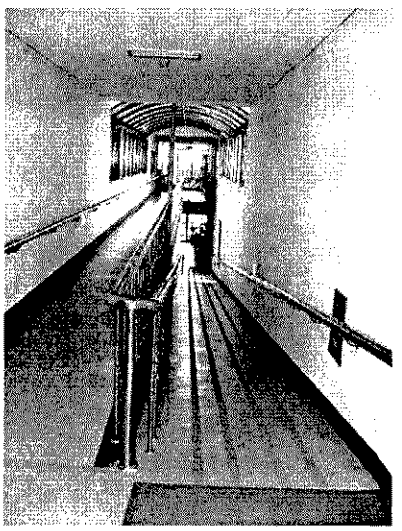
표 7 양로 시설별 공간구성도

시설	공간구성도
일체형 A 시설	
일체형 B 시설 *	
연결형 C 시설	
연결형 D 시설	
분동형 E 시설	
분동형 F 시설	

* B시설의 4층과 5층의 평면이 3층과 동일하여 생략함
**굵은 화살표: 출입구, 가는 화살표: 계단

층 및 2동의 1층 거주노인이 접근하기 쉬운 곳으로, 각종 사무실과 의무실을 두어 노인의 접근이 용이하도록 계획되었다. 식당, 목욕실, 세탁실, 운동실과 같은 공용공간이 2동의 1층과 1동의 2층에 분산 배치되어 동간의 동선이 길어 보이나, 개방된 중정으로 연결통로에 경사로가 설치되어 1동의 2층은 2동의 1층으로, 다시 1동의 1층으로 이동이 가능해, 노인들의 동간 이동에 불편함이 없도록 배려하였다.

즉, 연결형 시설은 통로를 이용하여 두개의 건물에 분산된 공간을 이용하기 때문에 노인의 활동 범위를 넓게 할 수 있다는 장점을 살리는데, 사무실 및 의무실과 같은 관리지원공간은 운영의 편의를 위해 한개 동의 1층에 집중시키고, 식당, 세탁실, 목욕실과 같은 일상생활 관련 공용공간과 휴게실, 운동실, 프로그램실과 같은 취미/여가 관련 공용공간을 그룹화 하여 분산 배치해 노인과 직원의 불필요한 움직임을 줄이고, 각 동을 연결하는 통로는 거주노인이 각 동의 관리지원공간 및 공용공간을 이용하는데 있어 위험요소를 없애고 편의를 도모하기 위해 각 층과 동을 동시에 연결시키는 경사로가 권유된다.



<사진 1> D시설의 연결 경사로

3. 분동형 시설

분동형인 E시설의 거주동인 1, 2동에는 직원의 동선이 미칠만한 공간이 없어 노인의 독립생활을 배려하고 있으나, 응급상황 시 빠른 대처가 이루어지지 않을 우려가 있다. 특히, 야간에는 각 거주실 내에서의 상황을 파악할 수 있는 설비가 마련되어 있지 않으므로, 3동 및 4동의 당직 직원숙소를 각 거주동에 1실씩 마련하는 것이 입소

노인 관리 측면에서 효율적이라 사료된다. 전체적으로 관리공간과 거주자 공용공간이 일관성 없이 분산되어 입소노인들이 이용하기에 불편한 점이 많았는데, 특히 4동의 1층에 위치해 있는 식당은 매일 이용하는 공간이나, 1, 2동의 2층 거주노인들이 계단을 이용해야 하는 불편이 있으므로, 4동의 2층에도 식사공간을 만든 뒤 식당건물과 거주동을 연결하는 통로를 만들어 거주노인의 편의를 도모하는 것이 바람직 할 것이다. 한편, F시설은 전원형으로서 분동형 건물들을 최대한 활용하고 있었다. 1동의 1층은 사무실과 물리치료실, 식당이 있어 직원과 노인의 동선이 같이 존재하지만 출입구를 중심으로 양쪽으로 기능적인 구분이 이루어졌고, 2층은 거주실과 휴게실이 있는 입소노인의 공간으로 1층으로는 식당 및 물리치료를 위해 이동하도록 되어 있었다. 본관과 가까운 곳에 세탁실과 목욕실이 있는 건물이 각각 양 옆으로 배치되어 있고, 건강이 양호한 노인과 직원들이 함께 세탁작업에 참여하고 있었다. 맞은편의 약간 떨어진 곳에는 자주 이용되지 않는 장례식장과 방문가족의 숙소가 마련되어 있어, 다소 넓은 대지에도 동선이 효율적으로 구성되었다. 또한 분산 배치되어 있는 건물들 간의 공간을 적극적으로 활용하여 각종 야외전시장 및 행사장, 모정과 교양취미 프로그램 장으로서의 역할을 충실히 해내고 있었다.

분동형은 관리공간과 거주자 공용공간이 일관성 없이 분산될 경우 입소노인들이 이용하기에 불편할 수 있는데, 일상생활과 관련된 공용 공간 중에서 식당과 당직직원의 숙소는 거주동과 동일한 건물에 배치하는 것이 이용의 편의성 측면이나 입소노인의 안전관리 측면에서 효율적이며, 각 건물들 간의 관계를 고려하여 빈번하게 이용되는 건물을 거주동과 가까운 곳에 배치시키는 것이 기능적인 동선측면에서 권장된다.

V. 결론

본 연구는 무료양로시설 공간계획을 위한 기초정보를 제공하기위해 전라북도 소재 6개의 무료양로시설을 대상으로 시설 내 공간구성과 층별 구획 및 동선을 분석 평가하였다.

1. 양로시설의 공간구성을 계획 할 시 고려할 사항은 다음과 같다.

(1) 거주공간은 건물배치 유형별로 큰 차이점은 없었으나, 몇몇 시설의 4인실 이상의 다인실과 좁은 1인당 실면적에 대한 엄격한 법규정의 적용 및 수정이 요구되며, 특히 연결형에서 구관의 열악한 거주실 환경에 대한 대책이 요구된다.

(2) 거주자 공용공간에서 일체형 중 A시설과 같은 전원형은 옥외공간의 활용을 통해, B시설과 같은 도시근교형의 중층형은 매 층의 복도 끝부분이나 휴게실 등에 원예 및 산책 공간, 운동시설 등을 구비하여 다양한 공용공간을 구성할 수 있으며, 연결형은 공용공간을 양쪽 건물에 체계적으로 배치하여 거주노인들의 이용에 불편이 없도록 배려해야 할 것이다.

(3) 관리지원공간 및 옥외공간의 구성에 있어서 일체형이나 연결형의 경우 강당과 옥외공간의 모정을 이용한 지역주민과의 교류를 도모하고, 분동형은 건물 간 야외공간을 행사장 및 취미/프로그램실로 이용하여 입소노인의 다양한 사회참가활동을 장려하는 것이 바람직하다 사료된다.

2. 양로시설의 층별구획 및 동선계획 시 전체적으로 휴게실을 거주실 가까운 곳에 배치하여 입소노인들의 자연스러운 담화 및 레크레이션이 이루어질 수 있도록 배려하는 것이 권장되며, 각 건물배치유형별로 고려할 사항은 다음과 같다.

(1) 일체형 시설은 노인들의 활동 범위를 넓히기 위해 건물 내의 공용공간을 분산 배치하거나 전원형의 경우 옥외공간을 이용하여 노인의 움직임을 유도하는 등, 노인과 직원, 자원봉사자, 그리고 지역주민과의 동선이 자연스럽게 만나도록 공간배치를 고려해야 할 것이다.

(2) 연결형 시설은 통로를 이용하여 노인의 활동 범위를 비교적 넓게 할 수 있다는 장점을 살리는데, 운영의 편의를 위해 관리지원공간은 한개 동의 1층에 집중시키고, 대신 각 공용공간을 특성별로 그룹화 하여 분산 배치하며, 각 동을 연결하는 통로는 안전과 편의도모를 위해 각층과 동을 동시에 연결시키는 경사로가 권장된다.

(3) 분동형 시설에서 일상생활과 관련된 공용 공간 중, 식당과 당직숙소는 거주동과 동일한 건물에 배치하는 것이 이용의 편의성 측면이나 입소노인의 안전관리 측면에서 효율적이며, 또한 이용이 빈번한 건물을 거주동과 가까운 곳에 배치시키는 것이 권장된다.

본 연구는 직원과의 면접과 현장답사 및 도면분석을 통해 중소규모의 무료양로시설에 대한 공간구성과 층별 구획 및 동선만을 평가 분석하여, 각 공간에 대한 입소노인과 직원들의 실제 이용정도 및 행태를 분석할 수 없었다. 본 연구에서 시설관계자와의 면담을 통해 거주자들의 이용 빈도 및 이용행동, 이용 상의 문제점 등에 관한 자료가 어느 정도 수집되어 공간구성 및 동선분석을 위한 자료로 활용되긴 하였으나, 시설에 대한 정확한 계획 기준을 세우기 위해서 사용자의 공간 이용행태에 관한 체계적인 후속연구의 진행을 제언한다. 또한, 본 연구는 전

북지역에 소재하는 6개의 무료양로시설을 대상으로 조사하였으므로, 그 결과를 전국의 노인양로시설에 적용시키기에는 한계가 있음을 밝힌다.

주제어 : 노인양로시설, 공간구성, 층별 구획, 동선분석

참 고 문 헌

박지윤(2001). 중소도시 전원형 노인주거시설 건축계획과 설계에 관한 연구, 홍익대 석사학위 논문

유경옥(1995), 노인복지시설의 디자인 방법에 관한 연구, 이화여대 석사학위 논문.

임승구(2000), 농촌지역 노인주거시설의 계획에 관한 연구, 청주대 석사학위 논문.

정지영(2000), 한국형 노인시설의 건축공간 구성 계획에 관한 연구, 신라대 논문집, 49, pp.127-165.

http://kosis.nso.go.kr (통계청 Kosis)

http://www.mohw.go.kr (보건복지부)

http://www.elder.or.kr/pds/data/4/18-전국노인복지시설현황.hwp

(2004. 02. 25 접수; 2004. 04. 02 채택)