

전라남도 노인공동생활가정의 물리적 주거생활환경 개선에 관한 연구

양영명 · 정금호^{*,†}

한양대학교 건축대학원 · *전남대학교 건축디자인학과

(2018년 11월 12일 접수, 2018년 12월 7일 수정, 2018년 12월 14일 채택)

A Study on the Improvement of Residential Living Environment in the Elderly Group-home in Jeollanamdo

Yang Yongming · Kum-Ho Chung^{*,†}

School of Architecture, Hanyang University

**Department of Architecture Design, Chonnam National University*

(Received 12, November 2018 Revised 7, December 2018, Accepted 14, December 2018)

Abstract

Housing is a container for human daily life, and it is the most basic environment that has been created to achieve the quality of life, also it has a greater significance to the elderly than the ordinary public. This subject focused at all the elderly group-home live in Jeollanamdo. The elderly group-home improvement plans by analyze the architectural characteristics, safety, convenience, and comfort of residential environment. First, the security and convenience of access to rooms space needs to be improved. Second, for an elderly person with physical activity, the toilet and the safety features need to be improved. Third, considering the elderly with poor mobility and adaptability, the connection of each space needs to be accessible. Fourth, the handle of the doors and windows needs to be adjusted so that it can be used. Fifth, the colour of the elderly living space planning needs to be improved.

Keywords : Elderly Residential Welfare Facilities, Elderly Group-home, Residential Living Environment

1. 서론

2017년 한국 전체 인구는 5,144만 6천명으로, 이 중 65세 이상은 13.8%(707만 6천명)로 고령화 사회(Aging Society)로 분류되고, 2018년에는 14% 이상으로 증가하여 고령 사회(Aged Society)에 진입할 것으로 예측하였다.

급속한 고령화 속도의 결과로 2060년에는 41.0%까지 늘어날 것이라고 예측하고 있다. 이를 감안하면 미국, 덴마크 외 유럽국가, 일본의 고령화는 한국보다 최소 20년 정도 앞서 진행한다고 볼 수 있다. 사회 문제의 심각성은 고령화의 속도가 세계에서 유례를 찾아볼 수 없을 정도로 빠르다는 점이다.

[†]Corresponding author E-mail: kumho@jnu.ac.kr

노인에게 있어서 주택은 삶의 질을 향상시키는 가장 중요한 환경요인으로 일반인에 비해 그 의미가 더 크다고 할 수 있다. 사회가 노령화될수록 노인의 생활환경이 좁아 가정에서 생활하는 시간이 많아짐으로 노인에게 있어 주거문제는 매우 큰 비중을 차지한다. 따라서 노인의 긍정적인 삶을 위해 감각적이며, 안정감을 반영한 맞춤형 주택이 필요하다. 정부에서 2008년 7월에 노인장기요양보험제도를 시행하면서 새롭게 지역 친화형 소규모 노인공동주거인 노인공동생활가정이 신설되었다. 현재 한국의 노인공동생활가정은 초기단계의 개념으로서 관련 분야에 대한 연구가 미비하고, 노인공동생활가정의 주거환경 계획에 필요한 자료가 한정적이다.

따라서 본 연구에서는 전라남도 지역을 대상으로 한정하여 노인공동생활가정의 주거환경(건축적 특성, 안전성, 편의성, 쾌적성)을 분석하고 주거환경 실태조사를 통해 노인공동생활가정의 주거환경 특성을 파악하는 것이 우선되어야 한다는 일련의 절차적 논리에 근거를 두고 노인공동생활가정의 개선을 위한 물리적 시설에 대한 평가에 그 목적을 두었다.

본 연구의 목적을 원활히 수행하기 위하여 내용적 과제는 노인공동생활가정의 개선방안을 모색하기 위하여 건축적 특성, 안전성 측면, 편의성 측면, 쾌적성 측면에서 실태분석과 개선방안을 기본 과제로 하였다. 2018년 기준 노인주거복지시설로 보건복지부에 전라남도 정원 9명 이내에 노인공동생활가정으로 등록된 9개소를 연구대상으로 선정하여 2018년 9월 27일부터 10월 5일까지 실태조사를 진행하고, 조사 분석 결과를 통한 이론적 자료 토대로 노인공동생활과정 물리적 시설에 대한 평가를 진행하였다.

2. 연구방법

2.1. 조사대상

본 연구의 조사대상의 시설은 2018년 기준 노인주거복지시설로 보건복지부에 전라남도 정원 9명 이내에 노인공동생활가정으로 등록된 9개소를 선정하였다.

조사대상의 명칭은 엠마우스(MM), 돌산노인복지원(TS), 예리고의집(YL), 로이스보양원(LI), 섬돌노이공동생활가정(ST), 사랑의집(SL), 은혜의집(EH), 바라밀복지원(PL) 및 우리동네(WL)이다.

2.2. 조사내용

본 연구에 이용한 자료는 2018년 9월 27일부터 10월 5일까지 실태조사를 바탕으로 하였다. 선행연구와 문헌조사를 통해 노인공동생활가정의 일상생활의 기본적인 물리적 주거환경을 중심으로 건축적 특성, 안전성, 편의성, 쾌적성으로 구분하여 조사하였다. 평가항목의 작성은 노령자 배려 주거시설 설계치수 원칙 및 기준(KS P1509) 참조하였음.

2.3. 평가방법

조사된 항목은 건축적 특성이 위치, 입지형태, 시설규모, 건축면적, 연면적, 평면배치로 분류하며, 공간적으로 진입/현관, 거실, 침실, 부엌 및 식당, 화장실 및 욕실, 복도로 구분하고 각각의 공간에서 안전성, 편의성, 쾌적성의 항목에 대하여 조사 분석한 후 개선방안을 도출하였다.

3. 결과 및 고찰

3.1. 건축적 특성

전라남도 지역 노인공동생활가정은 도시형 1개소, 도시근교형 6개소와 정원 휴양형 2개소로 조사되었다. 시설규모는 2개동으로 되어 있는 MM만 외에는 모두 1개동으로 구성되었으며, 단층 시설 4개소와 2개 층 시설 3개, 3개 층 시설 1개소로 확인할 수 있었다.

Table. 1. Architectural characteristic

위치	입지형태	설치일	시설규모	건축면적(m ²)	연면적(m ²)
여수시 국동	도시형	1992.09.20	2동 1층, 2층	135.5	210.3
여수시 만덕동	도시근교형	2000.07.15	1동 3층	124.4	382.8
여수시 만덕동	도시근교형	2006.01.06	1동 2층	322.4	378.2
순천시 조례동	도시근교형	2016.06.23	1동 1층	203.3	203.3
순천시 별량면	정원휴양형	2011.01.03	1동 2층	114.0	-
나주시 다시면	도시근교형	2014.02.22	1동 1층	104.5	104.5
나주시 산포면	도시근교형	2014.02.21	1동 1층	157.5	157.5
고흥군	도시근교형	2010.10.26	1동 1층	176.6	176.6
장흥군	정원휴양형	2013.05.23	1동 2층	227.5	245.5

건축면적은 최소 104.5 m²에서 최대 322.4 m²로 다양하게 나타나고 있다. 6개소 도시근교형 가정은 전용 주차장 3개소를 설치되었으며, 2개소 가정이 인근에 주차 장소가 있다. 정원휴양형 가정은 산림자원이 풍부하여 건강에 좋고 쾌적한 생활환경이 가능한 특성을 지니고 있다. 대부분 침실 위치가 북쪽에 배치되기 때문에 채광 및 조망이 좋지 않게 평가되었다. 9곳 중에 8곳이 다인실로 사용되고 있으며, SL가정의 침실면적은 1인당 최소 주거면적(10 m²)이 확보되고 있지 않는다. EH가정은 화장실 및 욕실 최소면적(화장실 최소크기: 0.9×0.9 m, 욕실 최소크기: 1.7×2.1m)이 확보 안 되어 있어서 쾌적감이 떨어진 것을 알 수 있다.

3.2. 안전성 특성

Table 2에서 보이는 바와 같이 건물 진입 공간에는 1개소만 계단 양쪽 손잡이를 설치하였고 나머지는 한쪽 혹은 설치하지 않은 상태였다. 난간 손잡이가 노인 신체적 특징을 고려하여 0.75~0.85 m 사이에 설치하는 가정이 절반으로 나타났으며, 계단 높이를 0.15 m 이하로 설치한 가정이 3개소 밖에 없다는 것을 확인하였다. 단차가 노인들의 잠재적인 사

고 요인이며, 현관에서는 단차가 경사 처리와 미끄럼방지 시설을 설치한 가정이 절반 이상이다.

거실에는 소화기와 비상출구 표시판이 모두 설치되었으나 피난안내도는 부착되지 않은 가정 3개소이며, 이동 능력과 적응력이 약한 노인들을 위해 필요한 무장애 통행한 가정은 4개소가 나타났다. 또한, 2개소만이 가구 충격 완화 처리를 하였다.

침실에서의 안전성이 낮게 나타났으며, 비상벨 설치한 가정이 3개소, 2개소 가정이 방화벽 마감재를 사용하였다. 그렇지만 위험경보시스템은 모든 가정에서 설치하였으며, 전선 또한 89%이상이 안전하게 설치하였다.

부엌 및 식당에는 가스 잠금 장치와 천장 화재감지센서를 모두 설치하였으며, 조리기구 자동 꺼짐 장치는 3개소 가정만 설치되었다.

물을 자주 사용하는 화장실 및 욕실에 비상벨 설치 가정은 2개소이며, 미끄럼방지 매트 또한 2개소 가정에 설치되었다. 9개소의 대변기와 3개소의 소변기에는 안전 손잡이가 모두 설치되어 있으며, 바닥 기울기는 규정에 따라 1/30 이상으로 구성되었다. 화장실 문턱의 단체제거는 5개소를 나타났다.

복도에는 0.75~0.85 m 연속 손잡이가 7개소를 설치되었고, 미끄럼방지 바닥재질로 설

Table. 2. Safety characteristic

구분	내용	설치	미설치	해당없음	비율
진입/ 현관	단차 없음/경사 처리	6	3	-	66.7
	바닥재질(미끄럼방지)	5	4	-	55.6
	양쪽 손잡이 설치	1	7	1	12.5
	난간 손잡이 높이 0.75~0.85 m	4	4	1	50.0
	계단 단일 높이 0.15 m 이하	3	4	2	42.9
	경사도 1/16 이상	3	1	5	75.0
거실	방화벽 마감재 사용	4	5	-	44.4
	바닥재질(미끄럼방지)	6	3	-	66.7
	기타 공간 무장애통행 가능	4	5	-	44.4
	가구 충격 완화 매트	2	7	-	22.2
	비상출구 표시판 설치	9	0	-	100
	소화기 설치	9	0	-	100
	피난안내도 부착	6	3	-	66.7
침실	방화벽 마감재 사용	2	7	-	22.2
	바닥재질(미끄럼방지)	6	3	-	66.7
	비상벨 설치	3	6	-	33.3
	위험경보시스템 설치	9	0	-	100
	안전한 전선 설치	8	1	-	88.9
	취침위치 0.5 m 내에 비상벨 설치	3	0	6	100
	가스 잠금 장치	9	0	-	100
부엌 및 식당	조리기구 자동 꺼짐 장치	3	6	-	33.3
	천장 화재감지센서	9	0	-	100
	바닥재질(미끄럼방지)	5	4	-	55.6
	비상벨 설치	2	7	-	22.2
화장실 및 욕실	대변기 안전 손잡이 설치	9	0	-	100
	소변기 안전 손잡이 설치	2	0	7	100
	욕조 안전 손잡이 설치	0	0	9	×
	미끄럼방지 매트 설치	2	7	-	22.2
	바닥 기울기 1/30 이상	9	0	-	100
	단차제거	5	4	-	55.6
복도	0.75~0.85 m 연속 손잡이 설치	7	2	-	77.8
	바닥재질(미끄럼방지)	5	4	-	55.6

Note : 단위 (개소, %)

Table 3. Convenience characteristic

구분	내용	설치	미설치	해당없음	비율
진입/ 현관	통과 유효폭 0.85 m 이상	9	0	-	100
	문 바깥쪽으로 열린 방향	8	1	-	88.9
	버튼식 잠금 장치	5	4	-	55.6
	잠금 장치 0.85~1.0 m 설치	3	6	-	33.3
	작은 의자 설치	1	8	-	11.1
	수납선반 깊이 0.4 m 이상	6	3	-	66.7
거실	콘센트 및 스위치 0.4-0.85 m	8	1	-	88.9
	타 공간 이동 짧은 거리	9	0	-	100
침실	창 여닫기 쉬운 구조	3	6	-	33.3
	창턱 높이 0.45 m 이하	3	6	-	33.3
	침대 높이 조절 가능	5	1	3	83.3
	취침자리 측면 유효폭 1.2 m 이상	8	1	-	88.9
	수납장 손잡이 여닫기 쉬운 장치	6	3	-	66.7
부엌 및 식당	준비대 배치	9	0	-	100
	준비대 높이 0.85 m 이하	2	7	-	22.2
	냉장고 배치	9	0	-	100
	수납장 손잡이 여닫기 쉬운 구조	9	0	-	100
	수도꼭지 레버식 장치	9	0	-	100
화장실 및 욕실	욕조설치	0	9	-	0
	욕조 높이 0.4~0.45 m	0	0	9	×
	샤워기 높이 0.9 m 정도 설치	6	3	-	66.7
	0.75 m 이상의 타월걸이 설치	8	1	-	88.9
	작은 의자 설치	7	2	-	77.8
	문 유효폭 0.85 m 이상	9	0	-	100
	문의 인식도	4	5	-	44.4
	화장실 남녀분리	5	4	-	55.6
복도	유효폭 1.2 m 이상	6	3	-	66.7

Note : 단위 (개소, %)

치된 가정이 5개소를 나타냈다.

3.3. 편의성 특성

편의성 조사내용은 Table 3과 같다. 진입공간의 유효폭은 모두 0.85 m을 넘어 이용 편의성에 큰 문제가 없지만 문의 잠금 장치가 버튼식으로 설치된 가정이 5개소 나타났으

Table. 4. Comfort characteristic

구분	내용	설치	미설치	해당없음	%
진입/ 현관	인체감지등 설치	4	5	-	44.4
	적정 조도 유지	7	2	-	77.8
거실	벽 색채	0	9	-	0
	조명 밝기 충분함	8	1	-	88.9
	냉·난방 시설 설치	9	0	-	100
	일조 및 통풍 상태 좋음	7	2	-	77.8
침실	충분한 채광 상태 확보	3	6	-	33.3
	충분한 조명 밝기 확보	7	2	-	77.8
	조망 좋음	3	6	-	33.3
부엌 및 식당	냉·온수 조절 가능	9	0	-	100
	충분한 조명 밝기 확보	6	3	-	66.7
화장실 및 욕실	충분한 조명 밝기 확보	6	3	-	66.7
	환기시설 설치	9	0	-	100
	냉·온수 24시간 사용 가능	9	0	-	100
복도	적절한 조도	7	2	-	77.8

Note : 단위 (개소, %)

며, 3개소의 잠금 장치의 높이가 0.85~1.0 m 로 설치함으로 인해 접근 편의성이 떨어진다. 현관에는 8개소 가정이 편하게 신발을 벗을 수 있는 작은 의자가 없으며 공간이 협소하다. 또한 수납선반 깊이 0.4 m 이상의 가정이 6개소를 나타냈다.

거실과 타 공간의 이동 거리가 짧고 모두 편리하게 나타났으며, 9개소 중 8개소가 콘센트 및 스위치 높이를 0.4~0.85 m 사이에 설치하였다.

침실공간에서 6개소 중 5개소의 침대가 높이 조절 가능하도록 설치되었으며, 취침자리 측면의 유효폭이 1.2 m 이상 되는 가정은 8개소 나타났다. 6개소의 수납장의 손잡이가 여닫기 쉬운 구조로 설치되었지만 창문 여닫기 쉬운 구조로 설치한 가정은 3개소만 나타났으며, 창턱 높이 0.45 m 이하로 되어 있는 가정이 3개소이다.

부엌 및 식당에는 준비대 배치, 냉장고 배치, 수납장 손잡이 여닫기 쉬운 구조, 수도꼭지 레버식 장치 등 4개의 항목은 모두 100%로 나타난 반면에 2개소만 준비대 높이가 0.85 m이하로 설치하였으며, 노인의 키를 맞춰서 설치할 필요가 있다.

화장실 및 욕실에는 모두 욕조를 설치하지 않으며, 샤워기 높이를 0.9 m 정도로 설치한 가정은 6개소이다. 0.75 m 이상의 타월걸이 설치가 8개소, 앉아서 씻을 수 있는 의자 설치가 7개소, 문의 인식도가 4개소, 화장실 남녀분리가 5개소에서 나타났다. 문의 유효폭이 모두 0.85 m 이상으로 설치하였다.

복도에는 9개소 중 6개소가 유효폭이 1.2 m 이상으로 구성되었다.

3.4. 쾌적성 특성

Table 4는 노인공동생활가정의 쾌적성 조사내용을 정리한 표이다. 진입 공간/현관에서 인체감지등 설치가 4개소, 적정 조도 유지 가정이 7개소 나타났다.

거실에는 모두 냉·난방 시설이 설치되어 있었고, 조명 밝기 충분과 실내 일조 및 통풍 상태 좋음 항목이 각각 8개소, 7개소로 나타났다. 하지만 벽 색채에 관한 계획은 어디에도 나타나지 않았다.

침실의 채광은 노인의 건강 상태와 직접적인 관계가 있음에도 불구하고 침실에서 채광 상태가 3개소만 확보되었으며, 침실이 조망이 좋은 가정도 3개소만 나타났다. 햇빛 대신 실내조명의 밝기를 확보한 것으로 평가되었다.

부엌 및 식당에서 냉·온수 시설을 모두 설치하였고, 6개소의 실내조명 밝기가 확보되었다.

화장실 및 욕실에는 환기시설 및 24시간 사용 가능한 냉·온수 시설이 설치되어 있는 상태이며, 대부분 가정이 충분한 조명 밝기가 확보되었다. MM, ST, SL, EH가정은 화장실과 욕실이 분리 되고 있지 않은 상태이라 쾌적감이 부족한 것을 평가되었다.

화장실 및 욕실과 복도의 조명 밝기가 대부분 가정이 확보되어 있는 상태이다.

4. 결 론

본 연구에서는 전라남도에 소재하는 모든 노인공동생활가정을 대상으로 진입/현관, 거실, 침실, 부엌 및 식당, 화장실 및 욕실, 복도에 대한 일상생활의 기본적인 건축적 특성과 각 공간의 안전성, 편의성, 쾌적성을 평가한 후 개선점은 다음과 같다.

첫째, 노인 일상생활의 편의성보다는 안전성이 매우 더 중요하기 때문에 진입공간에서 양쪽 손잡이 설치가 필요하며, 손잡이 높이 0.75~0.85 m 사이에서 설치를 하여야 한다. 노인의 신체적 특성을 고려하여 편하게 신발

을 벗는 작은 의자를 설치가 필요하다.

둘째, 신체적 행동 제약이 있는 노인들에게 있어, 화장실 및 욕실에서 물을 자주 사용함으로 인해 사고가 많이 발생한다. 미끄럼방지 매트와 비상벨 설치 등 안전시설의 개선이 필요하다.

셋째, 이동 능력과 적응력이 약한 노인들을 고려하여 모든 공간의 연계는 무장애 통행(단차가 없음)할 수 있도록 개선이 필요하다.

넷째, 시설의 편의성을 고려하여 침실에서 창과 문의 여닫기 쉬운 구조의 적용과 편하게 사용할 수 있는 시설 높이(창턱 높이 0.45 m 이하)를 조정이 필요하며, 부엌에서 준비대 높이가 노인의 키를 맞추고 0.85 m 이하로 설치가 필요하다.

다섯째, 침실의 채광은 노인의 건강 상태와 직접적인 관계가 있으므로 남향 배치를 하여야 하며, 동지기준 최소 4시간 이상 채광과 1인당 최소 주거면적 10 m² 이상 확보가 필요하다.

여섯째, 노인주거공간에서 색채의 조건은 주변의 색, 조명 부분의 면적 등 많은 조건에 의해 영향을 받는 것을 고려하여 적절한 색채를 준비함으로써 심리적 안정감을 주고 공간의 효과를 높여 보다 쾌적한 생활환경이 개선이 필요하다.

노인 편한 주거환경 구성을 위한 시설의 설치기준을 제시하기 위해서는 위 이상 결과의 세분화가 필요할 것이다.

References

1. 김지민, 환경과 복지의 관점에서 본 노인주거복지시설의 기준에 관한 연구, 중앙대학교 대학원, 석사학위논문, 2012
2. 천보경, 농촌지역 재가노인과 공동생활가정 거주노인의 건강증진행위, 우울, 삶의 만족도 비교연구, 경희대학교 대학원, 석사학위논문, 2016
3. 시설의 종류, 노인복지법 제31조

4. 노령자 배려 주거시설 설계치수 원칙 및 기준(KS P1509) 참조
5. 통계청, 「장래인구추계」, 2016. 12.
6. 조만태, 행동특성을 고려한 노인전용주거 모형 개발에 관한 연구, 영남대학교 공학대학원 학위논문, 2016.6, p19
7. 이하나, 거주자의 주거환경평가를 통한 주택유형 선택에 관한 연구, 서울시립대학교 대학원 학위논문, 2012.2, p29
8. 평가항목의 작성은 노령자 배려 주거시설 설계치수 원칙 및 기준(KS P1509) 참조