

국내 노인주택의 설계기준 비교 연구

A Comparative Study on the Design Guidelines of the Elderly Housing

황은경* / Hwang, Eun-Kyoung
전명화** / Jeon, Myung-Hwa

Abstract

Although the population of the elderly has grown rapidly, their residential environment is not supported appropriately. The elderly are hard to adapt a new environment, so the concept of 'aging in place' is on the rise. For these reasons, Ministry of Health and Welfare, Ministry of Construction and Transportation, and Ministry of Commerce, Industry and Energy suggested each a design guideline for the elderly housing. In this study, we made a comparative analysis on these guidelines. Each guideline has something common but has some differences. So they needs of their integration after this.

키워드 : 노인주택, 설계기준

Keywords : The elderly housing, Design guidelines

1. 서론

1.1. 연구의 배경 및 목적

우리나라의 고령화는 급속한 출산율 감소와 의학기술의 발달 등에 기인하여 2006년 현재 노인인구가 전체 인구의 9.5%에 달할 정도로 세계에서 유례가 없는 가파른 속도로 진행되고 있다.

<표 1> 노인인구 및 비율 (단위 : 만명, %)

구분	2000년	2006년	2010년	2018년	2026년
총인구	4,701	4,830	4,887	4,934	4,904
노인인구	339	459	536	707	1,022
비율	7.2	9.5	11.0	14.3	20.8

자료 : 통계청, 장래인구추계, 2006

노인들은 환경변화에 대한 적응이 느리며 또한 주거지 이동에 따른 환경적 압박을 능동적으로 풀어나가는 능력이 일반인에 비하여 현저히 떨어진다. 이러한 이유로 노인양로시설 또는 요양시설 등의 노인주거복지시설로 노년기의 주거지를 옮겨가는 노인복지의 개념에서, 오랫동안 거주해온 거주환경에서 노후를 맞이하는 개념(aging in place)으로의 전환이 이루어지고 있다. 이에 따라 노인의 특성을 고려한 적절한 주거환경 제공의 필요성이 증대되고 있으나 국내에서는 아직까지 노인주택의 개념도 정립되어 있지 않은 상황이다. 이에 최근 2년 사이에 보건복지부, 건설교통부, 산업자원부 등의 각 정부부처에서는 노인주거 관련 설계기준을 내어놓고 있으나, 각 기준별 세부기준 및 적용

치수에 차이가 존재하여 설계적용 시 혼돈이 발생할 위험이 있다.

이에 본 연구에서는 2005년부터 발표된 각 부처별 노인주택 관련 설계기준들을 비교분석하여 문제점을 도출하고 향후 개선 방향을 제안하고자 한다.

1.2. 연구의 범위 및 방법

본 연구에서는 국내의 노인주택 관련 설계기준을 비교분석하고자 한다. 따라서 우선 기존 문헌고찰을 통하여 노인주택에 대한 개념을 살펴보고, 노인주택 관계법령으로서 '노인복지법'과 '장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률(이하 편의증진법)'을 중심으로 노인주택의 시설기준 및 설치하여야 할 편의시설을 정리하였다. 이를 바탕으로 건설교통부 및 산업자원부 산하 기술표준원 등에서 공고한 노인주택 관련 설계기준을 각 항목별 비교분석하였다. 끝으로 각 시설기준 상의 기준 항목 및 세부치수 상의 차이점 도출을 통하여 향후 노인주택 시설기준으로서 개선방안을 제안하였다.

2. 노인주택의 개념 고찰

2.1. 노인주택의 정의

우리나라의 경우 아직 노인주택에 대한 법적 정의는 없으며, 연구기관 및 연구자에 따라 <표 2>와 같이 다양한 용어와 정의를 내리고 있다.

* 정회원, 한국건설기술연구원 선임연구원, 공학박사

** 정회원, 연세대학교 건축공학과 박사과정

<표 2> 노인주택의 다양한 정의

구분	정의
주택산업연구소 (1998)	고령자주택이란, 첫째 고령자들이 모여사는 주택, 둘째 고령자의 생활특성을 배려하여 건축된 주택, 셋째 고령자의 자립적인 생활을 지원하기 위하여 건축물 이외에 인적 서비스가 지원될 수 있는 주택 등으로 정의함.
고령사회 및 미래사회 위원회, 주택도시연구원 (2004)	고령자 전용주택이란, 주택 내의 장애 제거 설계와 노인 주거 생활을 지원하는 생활지원시설(부대시설 및 복리시설)을 갖추어야 하고, 고령자 주택의 권리를 위한 특별 관리를 둔 주택으로 정의함.
주택도시연구원 (2006)	노인주택이란, 고령자의 특성을 고려하여 계획되었거나 개조된 주택으로 고령자의 일상생활 수행에 있어 주거만족도를 도모할 수 있는 주택으로 정의함.
이연숙 (1995)	노인주택이란, 일반주택의 기능 외에 노인들에게 필요한 사회활동보조 서비스, 가사 보조 서비스, 개인생활지원 서비스, 간호간병 서비스 등이 제공되는 특수주택
미국건축가협회 AIA(1995)	다양한 정도의 보호와 지원을 제공하고 노인들이 가능한 많은 독립성과 프라이버시를 유지할 수 있도록 하는 시설을 갖춘 다양한 형태의 건물들

이상과 같이 노인주택은 노인들의 생활특성을 배려하여 생활의 장애가 되는 요인을 제거한 베리어 프리(barrier-free) 설계의 수준 및 종류, 인적 서비스 지원의 내용이나 빈도 등에 따라 상당한 격차를 보이는 다양한 주택으로 존재할 수 있다. 따라서 본 연구에서 노인주택은 “일반 주택의 한 형태로서 노인 가구가 생활하기에 용이하도록 계획된 주거”라고 정의하고자 한다.

2.2. 노인주택 관계법령

노인주택은 노인을 위한 주거공간이라는 점에서 ‘노인복지법’의 노인주거복지시설과 노인의료복지시설을 광의의 노인주택으로 이해하는 것이 가능하다. 그러나 양로시설과 요양시설은 초기에 저소득층의 주거안정을 주요 목표로 설정하고 공급된 주거시설로서, 아직까지 주택이라기보다는 사회적 복지시설현을 위한 시설로써 인식되고 있는 경향이 강하며, 최근에 공급이 확대되고 있는 유료 양로시설 및 노인복지주택을 노인주택의 범위에 해당된다고 볼 수 있다.

<표 3> 국내 노인주택의 종류 및 관계법령

구분	종류	시설기준 관계법령
노인주거복지시설	(무료, 실비, 유료) 양로시설	노인복지법
	(실비, 유료) 노인복지주택	노인복지법 주택건설기준등에 관한규정, 장애인·노인·임산부등의편의증진보장에 관한법률
노인의료복지시설	(무료, 실비, 유료) 요양시설 (실비, 유료) 전문요양시설	노인복지법

노인복지주택은 노인에게 분양 또는 임대 등을 통하여 주거의 편의·생활지도·상담 및 안전관리 등 일생생활에 필요한 편의를 제공함을 목적으로 하는 시설로 정의하고 있으며 노인이 부담하는 비용에 따라 실비와 유료시설로 구분한다. 노인복지주택의 설계기준과 관련된 법령은 크게 노인복지법과 편의증진법으로 나눌 수 있으며 적용기준은 <표 4>와 같다.

<표 4> 노인복지주택의 시설 및 설계기준

법령	구분	시설 및 설계기준									
		매개시설		내부시설			위생시설			기타시설	
노인복지법 시행규칙 제17조 제1항 [별표2]	시설기준	<ul style="list-style-type: none"> 일조·채광·환기 등 충분히 고려 복도·화장실·거실 등은 휠체어 등의 이동이 가능한 공간 확보, 문턱제거, 손잡이시설 부착, 바닥 미끄럼방지 등 노인의 활동에 편리한 구조 「소방시설설치유지 및 안전관리에 관한 법률 시행규칙」이 정하는 바에 의하여 소화용 기구 비치 및 비상구 설치 									
	설비기준	<ul style="list-style-type: none"> 거실 : 취사설비, 목욕실·화장실 등 입소자의 생활편의를 위한 설비, 채광·조명·방습설비, (실비노인복지주택의 경우) 20㎡이상의 면적 확보 경보장치 : 거실·화장실·욕실·복도 등 필요한 곳 설치 기타 : 복도·화장실 등에 야간 상용등 설치, 원만한 계단경사 및 난간 설치, 미끄럼방지 바닥재 사용 등 									
편의증진법	구분	주출입구 접근근로	장애인 전용 주차구역	주출입구 높이 차이 제거	출입구 (문)	복도	계단 또는 승강기	화장실			객실·침실
		대변기	세면대	욕실	샤워실 및 탈의실						
	노인복지시설	의무	의무	의무	의무	의무	의무	권장	권장	권장	권장
공동주택	구분	의무	의무	의무	의무	권장	의무	화장실 및 욕실		안내 시설	부대복리시설
		권장		권장	권장	주택건설기준등에 관한규정, 주택건설촉진법					

그러나 노인복지법의 기준은 노인주택의 설계기준으로 적용하기에는 그 내용이 광범위하고 구체적이지 않아 명확한 기준으로서의 역할을 기대하기 힘들다. 또한 노인복지주택은 노인복지시설이면서 30세대 이상의 주택이라는 측면에서 공동주택에도 해당되기 때문에 두 가지 용도 측면에서 편의증진법의 적용을 검토해볼 수 있다. 그러나 설치기준이 공용부분에 초점을 맞추고 있고 화장실의 세면대와 욕실, 침실에 대한 항목을 권장사항으로 규정하고 있는 등 주택에 해당되는 항목이 매우 부족하여 노인주택의 설계기준으로 적용하기에는 무리가 있다.

이와 같이 노인주택과 관련된 편의시설 설치와 관련된 내용은 있으나 구체적으로 노인이 주로 생활하는 내부공간에 대한 설계기준은 미흡함을 알 수 있다.

3. 노인주택의 설계기준 비교분석

3.1. 노인주택의 설계기준 현황

건설교통부 주거복지지원팀이 고령사회에 대비하여 노인이 기존주택에서 불편하지 않고 지속적으로 거주하는데 필요한 주택개조 기준을 2005년 12월 9일에 제시한 것을 시작으로 건설교통부와 산업자원부 산하 기술표준원에서는 각 고령자를 고려한 주거시설 설계기준을 마련하였다.

2006년 8월에 기술표준원 문화서비스표준팀에서 공시한 ‘고령자배려 주거시설 설계치수 원칙 및 기준(KSP 1509)’은 고령자가 자신의 주거시설에서 가족과 함께 혹은 독립적으로 편리하게 생활하기 위한 주거시설의 기본적인 가이드라인이다. 주

거시설의 내부공간을 중심으로 현관, 통로, 거실, 침실, 부엌 및 식당, 화장실 및 욕실, 발코니 등의 공간별 세부기준과 가구, 문, 창문, 핸드레일, 조명, 스위치 및 콘센트, 비상장치 등의 요소별 기준으로 구분하여 실의 규모, 가구, 보조기구(핸드레일 등), 전기기기 등의 설계치수 및 기준을 구체적으로 명시하였다.

2006년 12월에 건설교통부 주거환경팀에서 공시한 '고령자를 위한 공동주택 신축기준(안)'은 고령사회에 대응하여 공동주택 단지의 일부 또는 전체를 대상으로 고령자를 위한 공동주택을 설계하는데 적용할 수 있는 계획기준이다. 구체적인 설계기준 보다는 계획방향에 대한 개념을 포괄적으로 언급하였으며, 무장애공간 설계를 위한 세부 상세치수는 '장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률'과 'KSP 1509'의 규정을 준용하도록 명시하고 있다.

비슷한 시기에 공고된 '고령자용 국민임대주택 시설기준'은 「국민임대주택건설 등에 관한 특별조치법」 제2조제1호의 국민임대주택 중 고령자에게 공급할 목적으로 건설하는 고령자용 국민임대주택의 시설에 관한 기준으로서 각 공간별로 세부 계획지침을 제시하고 있다.

2005년 12월에 건설교통부 주거복지지원팀에서 제정한 '노인 가구 주택개조기준'은 노인이 거주하는 기존주택을 개조함에 있어 단독주택은 내·외부 공간에, 공동주택은 내부공간에 대하여 적용할 수 있도록 한 기준이다. 특히 주택 내 안전확보가 필요한 부엌 및 욕실 및 화장실에 대한 적용기준이 세밀하게 명시되어 있는 특징이 있다.

<표 5> 고령자를 위한 주택설계기준 특성

구분	신축			개조
	고령자배려 주거시설 설계치수 원칙 및 기준 (KSP 1509)	고령자를 위한 공동주택 신축기준	고령자용 국민임대주택 시설기준	노인가구 주택개조 기준
담당부처 및 부서	기술표준원 문화서비스표준팀	건설교통부 주거환경팀	건설교통부 주택개발팀	건설교통부 주거복지지원팀
공고시행일	2006.08.29	2006.12.28	2006.12.29	2005.12.9
적용대상	고령자 및 비고령자 주거시설	고령자를 위한 공동주택	고령자용 국민임대주택	노인이 거주하는 기존주택 개조
특성	<ul style="list-style-type: none"> 주거시설의 외부공간을 제외한 내부공간을 바탕으로 공간별 요소별 제시 고령자를 위한 요구조건을 바탕으로 면적 및 각 단위공간에 대한 구체적인 세부지침 마련 독립성, 지역성, 범용성, 가변성 중점 	<ul style="list-style-type: none"> 구체적인 기준보다는 계획방향(개념) 제시 상세치수 등은 편의증진법과 KSP 1509 규정 준용 '주택건설기준 등에 관한 규정'과 주택법 제16조에 의한 '주택의설계도서 작성기준'준용 	<ul style="list-style-type: none"> 각 공간별 세부지침 제시 	<ul style="list-style-type: none"> 기존주택을 개조함에 있어서 단독주택은 외부 및 내부공간 공동주택은 내부공간에 대하여 적용 고령자의 직접적인 행위가 이루어지는 부엌과 욕실에 대한 세부지침 마련
설계기준의 항목구성	<ul style="list-style-type: none"> 현관, 계단, 통로, 거실, 침실, 부엌, 화장실, 발코니, 다용도실 등 가구, 문, 창문, 핸드레일, 조명, 스위치 및 콘센트, 비상장치, 고려해야할 형태요인 등 	<ul style="list-style-type: none"> 단지계획 주동 및 단위세대 계획 부대복리시설계획 설비계획 무장애공간설계 	<ul style="list-style-type: none"> 단지계획 주동 및 단위세대계획 복리시설기준 설비계획 전기통신계획 	<ul style="list-style-type: none"> 각실 공통개조기준 현관 내·외부 현관외부연결로 침실 거실 욕실 및 화장실 부엌 및 식당 다용도실 및 발코니

이와 같이 고령자를 위한 공동주택 및 국민임대주택 시설기준은 공동주택 단지 내 고령자용 주택과 일반주택이 공존함을 고려하여 단지배치 및 주동계획, 부대복리시설 계획이 고려된 반면, 고령자 배려 주거시설 설계치수 원칙 및 기준과 노인가구 주택개조기준은 외부공간을 제외한 단위세대의 내부공간을 중심으로 세부적용치수를 제안하고 있음을 알 수 있다.

3.2. 노인주택의 설계기준의 세부항목 비교

(1) 단지계획

단지계획에 관한 기준이 명시되어 있는 설계기준은 고령자를 위한 공동주택 및 국민임대주택 시설기준이다. 고령자를 위한 공동주택 신축기준에서는 고령자의 쾌적한 주거환경과 교류증진 및 공동체 활성화, 안전성 확보를 위하여 고려해야할 이상적인 설계개념을 다소 포괄적으로 제시하고 있는 반면, 고령자용 국민임대주택 시설기준에서는 배치계획, 옥외공간, 보행로, 주출입구 접근로 등의 항목에 대하여 치수기준을 제시하며 구체적으로 명시하고 있다.

(2) 주동계획

주동계획에 대한 기준은 고령자용 국민임대주택 시설기준과 편의증진법에 비교적 상세히 기술되어 있다. 내부공간 중심의 설계기준인 KSP 1509와 노인가구 주택개조기준은 경사로 및 계단에 대한 기준이 명시되어 있으며 공동주택 신축기준은 고령자의 인지성을 고려한 외관계획의 필요성과 교류증진을 위한 공용공간의 계획, 피난동선의 계획, 길찾기 배려 등의 주동계획에 있어서 제고해야 할 설계개념을 제시하고 있다.

그러나 동일한 항목에 있어서도 설명하고 있는 내용에 차이가 있으며, 특히 구체적인 치수가 반영되어야 하는 경사로 기울기, 유효폭 및 활동공간 등은 각 기준마다 적용치수가 달라 실제 설계에 반영할 때 혼동이 야기될 수 있다. 주동계획부분에서 각 기준별 적용치수에 차이가 있는 항목은 <표 6>과 같다.

<표 6> 주동계획 부분 상세치수 차이

구분	KSP 1509	국민임대주택	주택개조	편의증진법
경사로	기울기	1/18	1/12	1/12
	유효폭	1.5m이상	1.2m이상	1.2m이상
주현관 출입구 (문)	유효폭	0.85m이상		0.8m이상
	여유공간	1.5m이상		1.2m이상
복도 및 통로	출입구측면	45~60cm이상		0.6m이상
	유효폭	1.5m이상		1.2m이상(중복도 1.5m이상)
계단	핸드레일	지름3.2~3.8cm 벽면이격5cm 높이75~85cm		지름3.2~3.8cm 벽면이격5cm 높이0.8~0.9m
	유효폭	0.9m 이상		1.2m 이상
	디딤판과 철판	디딤판28cm, 철판16cm이하		디딤판28cm, 철판18cm이하
	난간	0.75~0.85m높이, 양쪽	양쪽설치	0.7~0.9m높이, 양쪽 계단경사45도이상
승강장	추락방지턱	3cm 이상		2cm이상
	활동공간	1.5*1.5m		1.4*1.4m

(3) 단위주택계획

단위주택 또는 단위세대에 있어서 각 기준들은 실배치, 현관, 실내통로, 거실, 침실, 주방, 발코니, 욕실 등의 각 공간에 대한 설계기준을 제시하고 있다. 특히 '노인가구 주택개조 기준'과 'KSP 1509'는 주거공간에서 안전성 확보가 필요한 주방과 욕실에 대하여 항목별로 상세하게 기준을 제시하고 있다. 그러나 <표 7>과 같이 활동공간과 핸드레일 설치, 각종 설비기준 등의 설치를 위한 적용치수에 있어서 각 기준별 근소한 차이를 보이고 있음을 알 수 있다.

<표 7> 단위주택계획 부분 상세치수 차이

구분	KSP 1509	국민임대주택	주택개조 기준	편의증진법	
현관	활동공간	직경 1.5m 이상	1.51.2m 이상		
	핸드레일	0.7m 높이	75~85cm높이, 길이60cm이상, 수평 수직		
침실	활동공간	직경 1.5m 이상	1.5m 이상	0.5m이상 (휠체어사용시 1.2m)	
	스위치 및 콘센트	벽모서리50cm이격, 콘센트40cm높이 스위치100cm높이		0.8~1.2m 높이	
주방	작업대	85cm이하높이(하부 65cm높이 비워둠)		0.8~0.85m높이(휠체어사용시 0.75~0.8m)	
욕실	활동공간	직경 1.5m 이상	1.2m 확보		
	출입문	0.85m 이상	0.8m이상 확보	0.8m이상 확보	
	바닥구배	1/30이하	1/50 이하	1/50이하	
	양변기	0.4~0.45m높이 0.75m유효공간		0.4~0.45m높이 1*1.8m이상(휠체어 0.75*1.2m)	0.4~0.45m높이, 1.4*1.8m,측면0.75m, 전면1.4*1.4m활동공간
	세면대	상단0.75~0.85m, 하단0.65m이상 경사거울/전면거울		상단0.85m이하, 하단0.65m이상 거울하단0.9m높이, 크기세로0.65m이상	상단0.85m, 하단 0.65m이상 거울크기세로0.65m 이상,높이0.9m내외
	샤워기 길이	0.9m 높이		1m이상높이, 상단 1.8m이하	

(4) 부대·복리시설 계획

공동주택단지 내 부대·복리시설에 대한 계획기준을 명시하고 있는 것은 국민임대주택 및 공동주택 신축기준이다. '고령자용 국민임대주택 시설기준'에서는 경로당, 공동작업장, 체력단련실, 다목적실, 정보문화실 등의 여가시설과 자원봉사자실, 상담실, 방문자 숙소 등의 지원시설로 구분하여 설치해야할 공간을 명시하고 있다. 반면 '고령자를 위한 공동주택 신축기준'에서는 부대복리시설을 지역사회와 고령자와 함께 공유할 수 있도록 하고 가변성을 부여하며 대외공간계획, 동선계획, 외부공간과의 유기적 연계성의 필요성을 언급하고 있으며, 그 외의 사항에 대해서는 '주택건설기준 등에 관한 규정'을 준용하도록 하였다.

(5) 설비계획

노인주택의 단위주택 및 공용부분, 기타 전기통신계획 등에 대하여는 국민임대주택 및 공동주택 신축기준에서 별도의 항목을 구성하여 기준을 제시하고 있다. 구체적 내용을 살펴보면, 실내의 쾌적한 환경을 위하여 환기시스템 및 난방구획, 화재방지시스템과 조명계획, 자동문 개폐 조절, 비상경보시스템 등을 설치하도록 유도하고 있다. 다만 '고령자를 위한 공동주택 신축

기준'은 기타 사항에 대하여 '편의증진법'과 '한국산업규격 KSP 1509' 기준을 준용하도록 하였다.

3.3. 소결

이상과 같이 2005년과 2006년에 걸쳐 각 부처별 또는 동일 부처 내 개별 부서에 의해서 고령자 주택 설계기준이 산발적으로 마련되어 있다. 하지만 각 기준별 여유공간, 출입문 유효폭, 면적확보 등의 치수에 있어서 근소한 차이를 보이고 있을 뿐 큰 차이가 없어 이에 대한 통합화 작업도 필요할 것으로 판단된다.

4. 결론

본 연구에서는 최근 2년 사이에 동시다발적으로 각 정부 부처별로 공시된 국내의 노인주택 설계기준들을 비교분석함으로써 문제점을 도출하고자 하였으며, 분석결과를 종합해보면 다음과 같다.

첫째, '고령자를 위한 공동주택 신축기준'과 '고령자용 국민임대주택 시설기준'은 모두 공동주택단지에서 고령자의 거주를 배려하여 적절한 주거환경을 제공하기 위한 설계기준으로서 단지계획부터 설비기준까지 고려해야할 설계요소를 광범위하게 제시하고 있다. 그러나 비슷한 상황에 적용가능함에도 항목의 구성이나 기준내용에 차이가 있어 통합화 작업이 필요할 것으로 보인다.

둘째, '고령자배려 주거시설 설계치수 원칙 및 기준(KSP 1509)'과 '노인가구 주택개조기준'은 주택 내 단위공간에 대하여 세부 적용 치수의 기준을 제공함을 목적으로 한다. 그러나 현재 법적 설치근거인 '장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률'과 두 기준들 간에 동일한 항목에 있어서도 적용치수상에 근소한 차이가 있어 이용에 혼돈이 발생할 여지가 있다. 따라서 노인의 신체 및 행태적 특성을 반영하여 설계치수의 통합화된 기준 마련 절차가 필요하다.

급속한 고령화에 따라 노인의 적절한 주거환경 조성을 위한 다양한 설계기준이 마련되고 있는 것은 바람직한 추세이다. 그러나 유사한 내용을 각기 다른 기준으로 제시하기 보다는 명확하게 통합화된 기준을 마련하여 실제 설계단계에 적극적으로 활용될 수 있도록 제공되어야 할 것이다.

참고문헌

1. 박준영 외, 고령사회에 대응한 국민임대 노인주택 모델개발, 주택도시연구원, 2006
2. 기술표준원 국가표준종합정보센터
http://www.standard.go.kr/skin3/default.asp?ebook path=/KS EBOOK DN/&ebook name=KSP1509 2006 08.htm)
3. 법제처, http://www.moleg.go.kr/