

노인주택의 평가항목 설정에 관한 연구

A Study for Setting Up the Evaluation Items of Housing for the Elderly

김 현 진* · 이 경 락** · 안 옥 회***
Kim, Hyun-Jin · Lee, Kyeong-Lark · An, Ok-Hee

Abstract

This study was conducted to develop standards for evaluating what extent the physical environments of housing which can cope with the needs of the aging society.

To set up the evaluation items of housing for the elderly, the evaluation items were formulated after analyzing the items or indices presented by the previous studies. This study was proceeded with in such an order as setting up the scope of evaluation, setting up the areas of evaluation, and setting up the items of evaluation. The scope of evaluation was limited to the indoor spaces of housing as it was thought that the elderly spend much more time at indoors, considering their physical characteristics. The areas of evaluation were composed of seven areas; general matters of housing(14 items), bedroom(35 items), living room(24 items), kitchen(29 items), bathroom(45 items), toilet(40 items), and staircase(15 items). The items of each area included those relevant to general matters, heating and ventilation, light source, openings, and related equipment. Therefore, the items of the evaluation areas were 202 in total.

I. 서 론

일반적으로 노년기에 나타나는 여러 가지 변화는 노인들이 처해 있는 환경과 밀접한 관계가 있다. 노인에게 있어서 주거환경은 그들의 삶의 질에 큰 영향을 미치는 요소이므로 노인 주거환경의 계획에서는 정신적·신체적 모든 기능의 변화가 고려되어야 한다. 그러므로 다른 집단과 구별되는 특수한 욕구를 가진 노인의 특성에 적합하고, 노인의 신체기능의 저하와 사회활동의 감소에도 적절히 대응 가능하도록 하여야 할 것이다.

그러나 노인을 위한 주거환경 및 물리적 설비에 대한 관심과 필요성에도 불구하고 이에 대한

구체적인 대응책이 미비할 뿐만 아니라 주거환경 속에서의 부적응 현상에 대한 실태 파악 또한 크게 미비하다. 이는 물리적 환경을 평가할 수 있는 객관적인 기준이 마련되어 있지 못한 것에서 기인하는 것이라 여겨진다.

지금까지의 평가척도는 노인시설 등에서 주로 케어의 수준을 결정하기 위해서 사용되어져 온 것들로서 노인의 신체적인 능력에 초점을 맞추고 있는 것이 대부분이며, 주거공간이라는 물리적인 환경과 연관된 평가를 하기에는 적절치 못한 것들이다.

한편 노인주택¹⁾의 새로운 모델의 개발도 중요하지만 고령화 선진국에서와 마찬가지로 우리나라에서도 재가복지가 고령화 시대의 대응 방향이라는 점을 고려할 때 기존의 주택을 개선하여 고령화에 대응할 수 있도록 하는 것 또한 중요하다 할 수 있다. 이를 위해서는 고령화의

* 정희원, 영남대학교 대학원 박사과정

** 정희원, 영동대학교 건축공학과 교수, 공학박사

*** 정희원, 영남대학교 생활과학부 교수, 학술박사

정도에 따라 주택의 개선 정도를 결정하기 위한 기준 또한 필요하게 된다. 다시 말해 노인주택의 신축 혹은 개선을 위해서는 고령화 정도와 주택이라는 물리적 환경을 유기적으로 연관지을 수 있는 노인들의 주거생활능력을 평가할 수 있는 기준과 그에 따른 주택의 고령화 대응 수준을 평가할 수 있는 기준이 동시에 필요하게 된다.

이에 본 연구에서는 거주자의 고령화에 따라 개선해야 할 주택 각 부분들의 평가항목을 도출함으로써 차후 노인들의 일상생활능력과 결부시켜 노인주택의 평가척도의 기준으로 삼고자 한다.

II. 연구방법

노인들은 나이가 들어감에 따라 신체적 약화와 더불어 사회적 활동수준이 감소하게 된다. 또한 은퇴로 인한 사회적 역할의 감소나 연령의 증가에 따른 인지능력의 상실 등으로 인해 그들의 사회활동 범위는 감소하게 된다. 그러므로 거주 및 활동의 주된 장소로서 주거환경, 특히

실내환경은 노인에게 있어서 매우 중요하다. 이에 본 연구에서는 연구의 범위를 주택의 실내공간으로 한정하였다.

주거환경 평가항목을 도출하기 위해 노인주거환경에 관한 국내·외 문헌 자료의 내용을 분석하는 문헌연구방법을 택하였다. 연구대상 문헌은 최근 10년 이내의 자료²⁾로 단행본, 학위논문, 정부간행물 등의 국내 문헌 10개와 국외 문헌 3개 등 13개의 문헌을 선정³⁾하였다.

선정된 자료로부터 노인이라는 특수성을 고려하여 노인주거환경에 관련된 실내·외부의 계획 지침 가운데 1회 이상 언급되는 항목을 추출하여 각 공간별로 체크리스트를 작성하였다.

III. 결 과

1. 평가항목의 구성배경

노인주택의 평가항목을 설정은 선행연구에서 제시한 항목 또는 지침들을 분석하여 평가범위 설정 → 평가영역설정 → 평가항목설정의 순으로

표 1. 분석자료로 선정된 문헌

대상국	저 자	제 목	연도	출판사·소속학교	출처번호
한국	이연숙	노인주택 실내디자인 지침	1993	경춘사	①
	최영배	건축계획	1993	건우사	②
	이경희	건축계획방법	1994	문운당	③
	박태환	노년건축학	1996	보성각	④
	김경일	여성 고령자의 주거공간 이용행태에 관한 인간공학적 연구	1998	영남대 가정학과	⑤
	김상태	노인행태와 주거설계기법의 통용에 관한 연구	1998	홍익대 건축학과	⑥
	보건복지부	노인복지 사업지침	1998	보건복지부	⑦
	안옥희·정준현·김순경	주거인간공학	1998	기문당	⑧
	임만택	주거환경계획	1998	기문당	⑨
	신경주·안옥희	신주거관리학	1999	학지사	⑩
영국	Valins, Martin	Housing for Elderly People: A Guide for Architects, Interior Designers and their Clients	1988	The Architectural Press	⑪
미국	Northridge, Mary Eveltn	Home hazards, physical functioning, and nonsyncopal falls at home in older person	1993	U·M·I	⑫
일본	小室豊允/상형중 역	老人と住居/노인과 주거	1992	산업도서출판공사	⑬

이루어지며, 평가항목은 다시 대분류-중분류-소분류로 구분된다<그림 1>.

먼저 평가범위의 설정은 주택의 실내공간에 초점을 두나 주택전반에 대한 사항을 살펴보기 위하여 실외와 실내의 2개 범위로 구성하였다. 평가영역은 크게 7개 영역으로 구분하였다. 즉 주택의 외부 특성을 살펴보기 위한 전반적인 사항과 실내에서 가장 중요시하는 공간임과 동시에 노인이 가장 긴 시간을 머무는 장소인 침실

2. 평가영역별 평가항목의 구성

각 영역별 평가항목은 대분류-중분류-소분류로 나뉘어진다. 이는 다음과 같은 선정 기준에 따른 것이다<표 2>.

첫째, 주택의 전반적인 사항은 크게 주택입지 조건, 주택형태, 수납공간의 3개 대분류에 6개의 중분류, 14개 소분류로 구성하였다. 처음에는 ‘마당의 유무’와 ‘공간사용행태’의 항목이 포함되었으나 옥외공간에 해당하는 ‘마당의 유무’ 항목

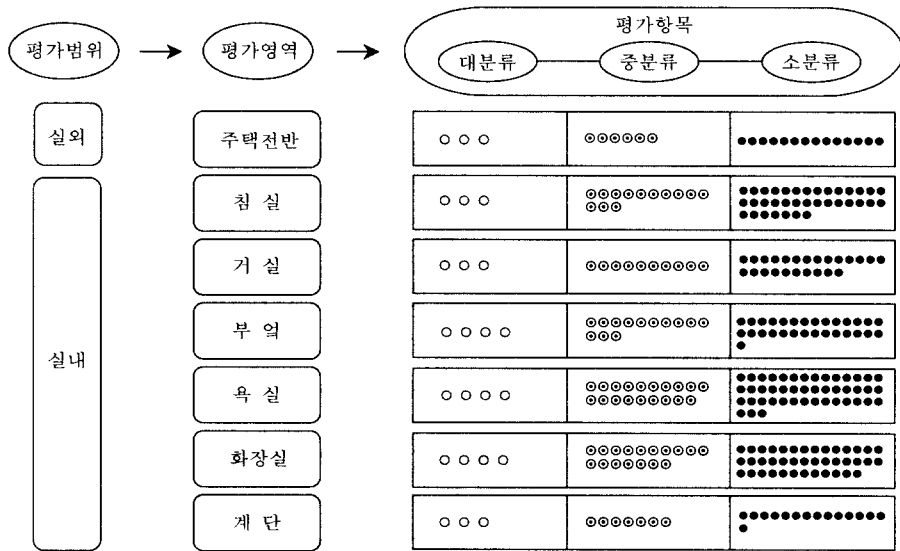


그림 1. 평가항목의 틀

(노인전용실), 가족의 공동공간인 거실, 주체적으로 주생활을 영위하는 사람에게 있어 가사노동의 대표적인 공간이 되는 부엌, 개인 위생공간으로 주택을 형성하는 기본 공간이 되는 욕실과 화장실, 그리고 개실은 아니나 노인의 특성상 이동성의 약화나 공간 사용에 가장 큰 걸림돌이 되는 공간 이동성의 용이함을 알아보기 위한 계단으로 구분하였다. 평가항목은 각 영역별로 3~4개 항목으로 크게 구분하고, 다시 중분류, 소분류로 나누어 총 202개의 항목으로 구성하였다.

과 공간적 측면이 아닌 사용 측면인 ‘공간사용행태’에 관한 항목은 제외시켰다.

둘째, 침실, 거실, 부엌, 욕실 및 화장실의 공간에 따른 항목의 설정에 있어서는 노인의 신체적, 정서적, 사회적 특성을 고려해서 실의 위치·크기 등과 관련된 면적성의 항목, 난방·환기 및 통풍·급탕·급·배수시설과 관련된 쾌적성의 항목, 가구사용·조명설비·손잡이 조작 등의 편리성 항목, 마감재·문의 사용상태·단차의 유무 등의 안전성의 항목으로 크게 분류하여 선정하였다. 그 가운데 환경설비 관련 항목은 주택의 시공단계에서 관련이 깊은 것으로 평

표 2. 평가항목의 구성

평가범위	평가영역	평가항목				
		대분류	중분류	소분류		
실외	주택전반	3	주택의 입지조건	안전성, 보건성, 편리성, 쾌적성	4	14
			주택의 형태	주택형태	1	
			수납공간	수납공간의 확보	1	
실내	침실	3	일반적 사항	실의 위치, 실의 크기, 바닥마감재, 수납공간, 화장실과의 연결, 비상벨	6	35
			환경요소에 관한 사항	난방, 환기, 조명	3	
			개구부에 관한 사항	문, 문손잡이, 문지방, 창	4	
	거실	3	일반적 사항	실의 위치, 실의 크기, 바닥마감재	3	24
			환경요소에 관한 사항	난방, 환기, 조명	3	
			개구부에 관한 사항	문, 문손잡이, 문지방, 창	4	
	부엌	4	일반적 사항	실의 위치, 실의 크기, 바닥마감재, 단차	4	29
			환경요소에 관한 사항	난방, 환기, 조명	3	
			개구부에 관한 사항	문, 창	2	
			설비에 관한 사항	작업대, 수도, 연료의 종류, 가스·화재 경보장치의 유무	4	
	욕실	4	일반적 사항	실의 위치, 실의 크기, 바닥마감재, 비상벨, 단차	5	45
			환경요소에 관한 사항	난방, 환기, 조명	3	
개구부에 관한 사항			문, 문손잡이, 잠금장치, 문지방, 창	5		
설비에 관한 사항			욕조, 샤워기, 수납공간, 세면대, 수도, 안전시설	6		
화장실	4	일반적 사항	실의 형태, 실의 위치, 실의 크기, 바닥마감재, 비상벨, 단차	6	40	
		환경요소에 관한 사항	난방, 환기, 조명	3		
		개구부에 관한 사항	문, 문손잡이, 잠금장치, 문지방, 창	5		
		설비에 관한 사항	변기, 수도, 안전시설	3		
계단	3	치수에 관한 사항	계단의 폭, 계단의 높이, 디딤면의 폭, 난간의 높이	4	15	
		형태에 관한 사항	형태 및 난간, 마감재	2		
		조명에 관한 사항	조명	1		
평가항목수		24	85	202		

* 숫자는 항목수를 나타냄

가항목 적용시 객관적인 자료를 얻기 어려울 것으로 사료되어 최종 선정과정에서 제외시켰다. 따라서 3~4개의 대분류로 구분되며, 10~19개의 중분류, 24~45개의 소분류로 구성되어 있다.

셋째, 계단의 평가항목 구성은 노인의 경우 주거공간의 이용에 있어서 신체적 노화로 인해 수직보행능력이 저하되어 계단의 이동에 있어서 어려움을 느낀다는 선행연구(김경일, 1998)의 결과를 바탕으로 하여 계단의 치수, 계단의 형태, 조명에 관한 사항의 3개 대분류에 7개의 중분류, 15개 소분류로 구성하였다.

3. 평가영역별 세부항목의 구성

각 문헌고찰에 의하여 선정된 노인을 위한 주택 평가항목의 세부항목을 평가영역별로 나누어 제시하면 다음과 같다.

1) 주택 전반적인 사항

주택의 전반적인 사항은 총 14개의 세부항목으로 구성되어 있다<표 3>.

먼저 안전성(4문항)에 있어서는 일상생활의 안전성과 일상사용의 안전성으로 구분하였으며, 교통, 방법, 충돌이나 전락, 누전이나 가스누설로 인한 안전성이 여기에 속한다. 보건성(3문항)에 있어서는 부지조건, 환경조건, 의료시설의 근

접성 등으로 나뉘며, 편리성(2문항)은 주택의 입지조건에 따른 이동성과 주변환경조건 등에 의해 평가된다. 또한 쾌적성의 항목(1문항)은 공원이나 녹지 등 근린의 오픈스페이스로 평가되어진다.

주택의 형태(1문항)에 있어서는 단층구조의 주택이나 노인전용실은 1층에 배치해야 한다는 점을 고려하여 단층구조를 하고 있는가를 세부항목으로 정하였다.

수납공간의 확보(3문항)는 많은 문헌에서 강조하는 것으로써 노인의 심리적·정서적 특성상 오래도록 지녀온 물건에 애착이 강하므로 이러한 물건들을 보관해 둘 공간이 필요하다. 이러한 점을 고려하여 전시공간 확보, 수납공간 확보, 수납공간의 위치를 세부항목으로 구성하였다.

2) 침실(노인전용실)

침실에 대한 평가항목은 총 35개의 세부항목으로 이루어져 있다<표 4>.

먼저 일반적 사항으로 실의 위치(3문항)는 남향 위치, 1층 위치, 프라이버시 확보 여부로 세분화하였다. 실의 크기(2문항)는 전체 면적과 1인당 면적에 대한 항목이며, 바닥 마감재(4문항)는 노인의 신체적 특성, 즉 이동이나 지지력의 약화를 배려한 미끄럽지 않고, 보온성과 탄력성,

내구성을 갖춘 재료가 사용되고 있는지에 대한 항목으로 구성하였다. 그리고 침실에서는 장시간 거주하므로 방안에서 사고가 생겼을 때 외부나 동거인에게 알릴 수 있는 비상연락체계가 이루어져 있어야 한다. 따라서 비상벨에 대한 항목(2문항)은 설치 유무, 설치 높이의 세부항목으로 구성하였으며, 노인 공간에서는 수납공간의 확보(1문항)가 중요하므로 이에 충분한 수납공간이 제공되고 있는지를 세부항목으로 구성하였다. 또한 노인은 신체적 특성상 야뇨횟수가 많아(장인협 외, 1996) 침실과 화장실의 연결동선(3문항)에 대한 배려가 필요하므로 화장실과의 연결동선, 장애물 여부, 화장실의 실내위치 여부를 세부항목으로 구성하였다.

환경요소로서 난방에 관한 사항(3문항)은 적절한 난방 제공, 난방방식, 바닥난방의 유무를 세부항목으로 하고, 환기에 관한 사항(1문항)은 적절한 환기가 이루어지는가에 대한 항목으로 구성하였다. 조명(5문항)에 대해서는 조명의 위치로는 노인에게 눈부심이 없고 편안한 느낌을 줄 수 있는 국부조명의 여부, 조명의 개수, 광원의 종류, 야간에 쉽게 식별할 수 있는 파일럿램프 부착형 스위치의 사용과 스위치 높이에 대한 항목을 세부항목으로 구성하였다.

표 3. 주택 전반에 대한 세부평가항목

항 목	세 부 항 목	출 처	
주택의 입지조건	안전성	<ul style="list-style-type: none"> ●교통의 안전성이 확보되어 있는가 ●방법의 안전성이 확보되어 있는가 ●전략, 전도, 층돌 등에 대한 안전성이 확보되어 있는가 ●누전, 가스누설 등에 대한 안전성이 확보되어 있는가 	⑨
	보건성	<ul style="list-style-type: none"> ●부지조건(방위, 지형, 경사도 등) ●환경조건(소음 진동, 공기오염 등) ●의료시설의 근접성 	⑧⑨⑪⑬
	편리성	<ul style="list-style-type: none"> ●이동(교통)의 편리성 ●구매·상업시설의 근접성 	⑧⑨⑪
	쾌적성	<ul style="list-style-type: none"> ●공원·녹지, 레저시설, 식수·식재 	⑨⑪
주택형태	주택형태	<ul style="list-style-type: none"> ●노인들이 계단을 오르지 않게 단층구조로 되어 있는가 	④⑬
수납공간	수납공간확보	<ul style="list-style-type: none"> ●현관과 다른 방에 개인 물품을 전시할 공간이 있는가 ●추억의 물건을 둘 만큼의 수납공간 확보가 되어 있는가 ●수납물품이 가까이 위치할 수 있게 공간이 계획되어 있는가 	①⑥⑧⑩⑪

또한 개구부에 관한 사항에서는 노인이 이동이나 조작함에 있어서 불편함이 없이 제공되고 있는지를 살펴보기 위해 문에 대한 항목(3문항)은 문의 종류, 개폐방향, 그리고 출입문의 폭은 900mm 이상 확보되었는지를 살펴보고, 손잡이에 대한 항목(2문항)은 손의 조작력이 떨어진 노인이 작동하기 쉬운 레버형의 손잡이나 Bar형의 손잡이를 사용하는지와 손잡이 높이가 900mm 이하인지를 살펴본다. 문지방에 대한 항목(2문항)은 노인주거에 있어서 문지방 없이 평면계획을

해야 한다는 점을 고려하여 문지방이 없는 것이 가장 최선의 방법이나 그렇지 못할 경우, 건축기준에 명시된 50~100mm보다 낮게 계획하여야 한다는 점을 세부항목에 제시하였다. 그리고 창(4문항)에 관해서는 창의 유무, 종류, 크기, 높이에 대한 항목을 세부항목으로 하였다.

3) 거실(마루)

거실에 대한 평가항목은 총 24개의 세부항목으로 구성하여 <표 5>에 제시하였다.

구체적으로 살펴보면 먼저 일반적 사항에 있

표 4. 침실에 대한 세부평가항목

항 목	세 부 항 목	출 처	
일반적 사항	실의 위치	<ul style="list-style-type: none"> ●남향으로 위치해 있는가 ●1층에 위치하는가 ●공동공간으로부터 보호되는 위치에 있는가 	①②⑧⑩⑬
	실의 크기	<ul style="list-style-type: none"> ●8~10m²(2.4~3평) 정도의 면적을 갖는가 ●1인당 8m²(3평) 정도의 공간을 사용하는가 	②⑥⑧⑩⑬
	바닥마감재	<ul style="list-style-type: none"> ●미끄럽지 않은가 ●보온성이 있는가 ●탄력성이 있는가 ●내구성이 있는가 	①④⑥⑩
	비상벨	<ul style="list-style-type: none"> ●비상벨이 설치되어 있는가 ●910mm 정도의 높이에 설치되어 있는가 	①④⑥⑧⑩⑬
	수납공간	<ul style="list-style-type: none"> ●충분한 수납공간이 제공되고 있는가 	①⑥⑧⑩
	화장실과의 연결	<ul style="list-style-type: none"> ●6m 이내의 거리에 위치하는가 ●장애물 없이 직선으로 연결되어 있는가 ●화장실이 실내에 있는가 	①③⑧⑩⑪⑬
환경요소	난방	<ul style="list-style-type: none"> ●적절한 난방이 제공되고 있는가 ●난방방식의 종류(중앙난방/개별난방)는 무엇인가 ●바닥난방을 하는가 	②③④⑧
	환기	<ul style="list-style-type: none"> ●적절한 환기가 이루어지는가 	①
	조명	<ul style="list-style-type: none"> ●벽 또는 스탠드 조명을 사용하는가 ●적정 수의 조명을 확보하고 있는가 ●다양한 종류의 광원을 사용하는가 ●야간에도 식별할 수 있는 파일릿램프 부착형 스위치를 사용하는가 ●적절한 높이로 설치되어 있는가 	①⑥⑧⑨⑩⑬
개구부	문	<ul style="list-style-type: none"> ●출입문의 종류는 무엇인가 ●출입문의 개폐방향은 어떠한가 ●문의 폭이 900mm 이상 확보되어 있는가 	①⑧⑩⑪⑬
	문손잡이	<ul style="list-style-type: none"> ●레버형 또는 Bar형의 손잡이가 설치되어 있는가 ●손잡이가 900mm 이하 높이에 설치되어 있는가 	①⑥⑧⑩⑬
	문지방	<ul style="list-style-type: none"> ●문지방이 있는가 ●있을 경우, 건축기준(50~100mm)을 따르는가 	①④⑥⑧⑬
	창	<ul style="list-style-type: none"> ●창문이 확보되어 있는가 ●창문의 종류는 무엇인가 ●바닥면적의 15% 이상 확보되어 있는가 ●전망을 볼 수 있게 낮게 계획되어 있는가 	①③④⑥⑧⑩⑬

어서 실의 위치(2문항)는 가족원이 함께 사용하는 공동공간으로서 타 공간과의 연결동선을 세부평가항목에 포함시키고, 거실의 방위에 대한 사항을 함께 구성하였다. 실의 크기(1문항)는 적정면적 확보가 되는지를 세부항목으로 하며, 바닥마감재(4문항)는 침실과 같은 항목으로 세부항목을 구성하였다.

환경요소에 관한 사항에서는 난방 및 환기(각 1문항)의 적정 제공을 세부항목으로 구성하고, 조명(4문항)에 대해서는 조명의 수, 광원의 종류, 스위치의 종류와 높이를 세부항목으로 구성하였다.

그리고 개구부에 관한 사항(11문항)은 침실과 같은 세부항목으로 구성하였다.

4) 부엌

부엌에 대한 평가항목은 총 29개의 세부항목

으로 구성되어 있는데 이것을 <표 6>에 제시하였다.

구체적으로 살펴보면 일반적 사항에 있어서 실의 위치(2문항)는 방위와 실내위치 여부를 세부항목으로 하였고, 실의 크기(1문항), 바닥마감재(3문항)로 구성하였다. 그리고 노인의 가사행위와 이동의 어려움을 배려하기 위해 공간 내·외부의 단차에 관한 항목(4문항)은 단차의 유무와 높이를 중심으로 세부항목에 포함시켰다.

부엌이라는 공간이 음식을 조리하는 곳이므로 난방(1문항)과 환기가 중요한 항목(2문항)이 되므로 난방 유무, 환기 유무와 그 방식을 세부항목에 포함시켰다. 조명(4문항)에 대해서는 거실과 같은 항목을 세부항목으로 하였다.

개구부에 대해서는 문(2문항)의 유무, 종류를 창(4문항)의 유무, 종류, 크기, 창틀의 높이를 세부항목으로 구성하였다.

표 5. 거실에 대한 세부평가항목

항 목		세 부 항 목	출 처
일반적 사항	실의 위치	<ul style="list-style-type: none"> ●남향으로 위치해 있는가 ●타 공간과의 연결동선이 적절하게 계획되어 있는가 	④⑪
	실의 크기	<ul style="list-style-type: none"> ●16.5㎡(5평) 정도의 면적을 갖는가 	②⑦⑧
	바닥마감재	<ul style="list-style-type: none"> ●미끄럽지 않고, 번쩍거리지 않는가 ●보온성이 있는가 ●탄력성이 있는가 ●내구성이 있는가 	①④⑥⑩
환경요소	난방	<ul style="list-style-type: none"> ●적절한 난방이 제공되고 있는가 	②③⑧
	환기	<ul style="list-style-type: none"> ●적절한 환기가 이루어지는가 	①
	조명	<ul style="list-style-type: none"> ●적정 수의 조명을 확보하고 있는가 ●다양한 종류의 광원을 사용하는가 ●야간에도 식별할 수 있는 파일럿램프 부착형 스위치를 사용하는가 ●적절한 높이로 설치되어 있는가 	①⑥⑧⑨⑩⑬
개구부	문	<ul style="list-style-type: none"> ●출입문의 종류는 무엇인가 ●출입문의 개폐방향은 어떠한가 ●문의 폭이 900mm 이상 확보되어 있는가 	①⑧⑩⑬
	문손잡이	<ul style="list-style-type: none"> ●레버형 또는 Bar형의 손잡이가 설치되어 있는가 ●손잡이가 900mm 이하의 높이에 설치되어 있는가 	①⑥⑧⑩⑬
	문지방	<ul style="list-style-type: none"> ●문지방이 있는가 ●있을 경우, 건축기준(50~100mm)을 따르는가 	①④⑥⑧⑬
	창	<ul style="list-style-type: none"> ●창문이 확보되어 있는가 ●창문의 종류는 무엇인가 ●바닥면적의 15% 이상 확보되어 있는가 ●전망을 볼 수 있게 낮게 계획되어 있는가 	①③④⑥⑧⑩⑬

그리고 부엌 공간은 주택에서 가사노동을 하는 대표적인 장소이므로 작업대와 부엌 설비에 대한 사항을 평가항목에 포함시켰다. 즉 작업대(2문항)의 높이와 수납장의 높이, 수도(2문항)는 노인이 가사활동을 수행함에 있어서 물리적 조작에 관련된다고 보여지는 수도꼭지의 형태와 온수공급을 세부항목으로 구성하였으며, 그 외 연료의 종류(1문항), 가스·화재 경보장치 유무(1문항)를 항목을 포함시켰다.

5) 욕실

욕실 공간에 대한 평가항목은 총 45개의 세부항목으로 이루어져 있다<표 7>.

먼저 일반적 사항에서 실의 위치(3문항)는 공동공간과 침실과의 위치, 실내 위치를 세부항목

으로 구성하였으며, 실의 크기(1문항)는 문헌고찰을 통하여 최소 3.3m²의 공간을 확보하는가를 세부항목으로 하였다. 바닥마감재(3문항)에 있어서는 물을 사용하는 공간임을 고려하여 미끄럽지 않을 것, 내수성과 탄력성이 있을 것을 포함시켰다. 또한 비상벨(2문항)에 있어서는 전술한 침실과 같은 세부평가항목으로 구성하였다. 특히 일반적 사항 가운데 공간내·외부의 단차에 관한 항목(4문항)은 노인의 신체적 특성을 배려해서 배리어 프리(barrier-free)한 공간을 구성하는데 있어서 반드시 필요할 것으로 사료되어 포함시켰다.

환경요소에 관한 사항 중 난방(1문항) 및 환기(2문항)에 대한 항목은 부엌의 평가항목과 같

표 6. 부엌에 대한 세부평가항목

항 목	세 부 항 목	출 처	
일반적 사항	실의 위치	● 동향 또는 동북향으로 위치해 있는가 ● 실내에 위치하는가	②
	실의 크기	● 전체 면적의 8~10%를 차지하는가	②⑧
	바닥마감재	● 미끄럽지 않고, 번쩍거리지 않는가 ● 내수성이 있는가 ● 청소가 용이한 것인가	①④⑥⑩
	단차	● 공간내 단차가 존재하는가 ● 공간내 단차의 높이는 얼마인가 ● 타 공간 연결부분의 단차가 존재하는가 ● 타 공간 연결부분의 단차의 높이는 얼마인가	①④
환경요소	난방	● 적절한 난방이 제공되고 있는가	②③⑧
	환기	● 적절한 환기가 이루어지는가 ● 기계환기와 자연환기가 함께 이루어지는가	①⑥⑧⑬
	조명	● 적정 수의 조명을 확보하고 있는가 ● 다양한 종류의 광원을 사용하는가 ● 야간에도 식별할 수 있는 파일럿램프 부착형 스위치를 사용하는가 ● 적절한 높이로 설치되어 있는가	①⑥⑧⑨⑩⑬
개구부	문	● 출입문이 있는가 ● 출입문의 종류는 무엇인가	①⑧
	창	● 창문이 확보되어 있는가 ● 창문의 종류는 무엇인가 ● 바닥면적의 15% 이상 확보되어 있는가 ● 전망을 볼 수 있게 낮게 계획되어 있는가	①③④⑥⑧⑬
설비	작업대	● 작업대가 신장×0.53의 적정높이로 되어 있는가 ● 수납장이 380<H<1520mm의 적정 높이로 되어 있는가	①⑧⑩⑬
	수도	● 레버형 또는 Bar형의 수도꼭지가 설치되어 있는가 ● 온수설비가 갖추어져 있는가	①⑥⑩⑬
	연료의 종류	● 어떠한 연료를 사용하는가	④⑧
	가스·화재 경보장치 유무	● 가스·화재 경보장치가 설치되어 있는가	①⑩⑬

은 구성으로 하였고, 조명(3문항)은 조명의 수, 스위치의 종류와 높이를 세부항목으로 하였다.

또한 개구부에 관한 사항은 문(3문항), 문손잡이(2문항), 문지방(2문항), 창(4문항)으로 대체로 거실과 같은 구성을 따랐으며, 특별히 잠금장치

(2문항)에 대한 사항을 포함시켰다.

그리고 욕실의 설비에 관한 항목에서는 노인이 욕실을 사용하는데 있어서 치수적인 면에서 중요할 것으로 사료되어 욕조(2문항), 샤워기(2문항), 세면대(2문항)의 설치 여부와 높이를 세

표 7. 욕실에 대한 세부평가항목

항 목	세 부 항 목	출 처	
일반적 사항	실의 위치	<ul style="list-style-type: none"> ● 공동공간에서 들여다보이지 않는 곳에 위치하는가 ● 실내에 위치하는가 ● 침실에서 인접한 곳에 위치하는가 	②⑥⑧
	실의 크기	<ul style="list-style-type: none"> ● 최소 3.3㎡(1평) 이상의 공간을 확보하고 있는가 	⑧
	바닥마감재	<ul style="list-style-type: none"> ● 미끄럽지 않은가 ● 내수성이 있는가 ● 탄력성이 있는가 	①④⑥⑧⑩
	비상벨	<ul style="list-style-type: none"> ● 비상벨이 설치되어 있는가 ● 910mm 정도의 높이에 설치되어 있는가 	①④⑥⑧⑩⑬
	단차	<ul style="list-style-type: none"> ● 공간내 단차가 존재하는가 ● 공간내 단차의 높이는 얼마인가 ● 타 공간 연결 부분의 단차가 존재하는가 ● 타 공간 연결부분의 단차의 높이는 얼마인가 	①④
환경요소	난방	<ul style="list-style-type: none"> ● 적절한 바닥난방시설이 되어 있는가 	⑧
	환기	<ul style="list-style-type: none"> ● 적절한 환기가 이루어지는가 ● 기계환기와 자연환기가 모두 이루어지는가 	①⑥⑧⑬
	조명	<ul style="list-style-type: none"> ● 많은 수의 조명을 사용하는가 ● 야간에도 식별할 수 있는 파일럿램프 부착형 스위치를 사용하는가 ● 적절한 높이로 설치되어 있는가 	①⑧⑨⑩⑬
개구부	문	<ul style="list-style-type: none"> ● 출입문의 종류는 무엇인가 ● 출입문의 개폐방향은 어떠한가 ● 문의 폭이 900mm 이상 확보되어 있는가 	①⑧⑩⑬
	문손잡이	<ul style="list-style-type: none"> ● 레버형 또는 Bar형의 손잡이가 설치되어 있는가 ● 손잡이가 900mm 이하 높이에 설치되어 있는가 	①⑥⑧⑩⑬
	문지방	<ul style="list-style-type: none"> ● 문지방이 있는가 ● 있을 경우, 건축기준(50~100mm)을 따르는가 	①⑧⑬
	창	<ul style="list-style-type: none"> ● 창문이 확보되어 있는가 ● 창문의 종류는 무엇인가 ● 바닥면적의 15% 이상 확보되어 있는가 ● 전망을 볼 수 있게 낮게 계획되어 있는가 	①③④⑥⑩
	잠금장치	<ul style="list-style-type: none"> ● 잠금장치가 설치되어 있는가 ● 잠금장치를 밖에서 하도록 되어 있는가 	①⑧⑬
설비	욕조	<ul style="list-style-type: none"> ● 욕조 설비가 갖추어져 있는가 ● 적절한 높이로 설치되어 있는가 	③⑥⑧⑩
	샤워기	<ul style="list-style-type: none"> ● 샤워기가 설치되어 있는가 ● 적절한 높이로 설치되어 있는가 	①
	세면대	<ul style="list-style-type: none"> ● 세면대가 설치되어 있는가 ● 650mm 정도의 높이에 설치되어 있는가 	①③⑧
	수도	<ul style="list-style-type: none"> ● 레버형 또는 Bar형의 수도꼭지가 설치되어 있는가 ● 냉·온수 공급이 원활한가 	①⑥⑩⑬
	수납공간	<ul style="list-style-type: none"> ● 수납장이 있는가 ● 수납장의 위치가 잘 선정되었는가 	①⑩
	안전시설	<ul style="list-style-type: none"> ● 욕조 주변에 안전지지대가 설치되어 있는가 ● 적정 높이에 설치되어 있는가 ● 미끄럼 방지시설이 설치되어 있는가 	①③④⑥⑧⑩⑬

부항목에 포함시켰고, 수도에 관한 항목(2문항), 수납공간(2문항)에 대한 항목도 포함시켰다. 또한 노인은 신체기능의 약화로 인해 이동이나 동작에 어려움을 느끼므로 이를 고려하여 안전시설에 관한 항목(3문항)을 세부항목으로 구성하였다.

6) 화장실

화장실에 대한 평가항목은 총 40개의 세부항목으로 이루어져 있다<표 8>.

구체적으로 살펴보면 일반적 사항에서 실의 형태(1문항)는 독립실 여부를 세부항목으로 하였으며, 실의 위치(2문항)와 크기(1문항)를 고려하였다. 그리고 바닥마감재(3문항)와 비상벨(2문항), 공간내 단차 및 타 공간 연결부분의 단차(4

표 8. 화장실에 대한 세부평가항목

항 목	세 부 항 목	출 처	
일반적 사항	실의 형태	●욕실과 분리되어 있는가 아니면 통합되어 있는가	⑤
	실의 위치	●실내에 위치하는가 ●침실에서 인접한 곳에 위치하는가	⑥⑧⑬
	실의 크기	●최소 2㎡(0.6평) 이상의 공간을 확보하고 있는가	⑧
	바닥마감재	●미끄럽지 않은가 ●내수성이 있는가 ●탄력성이 있는가	①④⑥⑧⑩
	비상벨	●비상벨이 설치되어 있는가 ●910mm 정도의 높이에 설치되어 있는가	①④⑥⑧⑬
	단차	●공간내 단차가 존재하는가 ●공간내 단차의 높이는 얼마인가 ●타 공간 연결부분의 단차가 존재하는가 ●타공간 연결부분의 단차의 높이는 얼마인가	①④
환경요소	난방	●적절한 바닥난방시설이 되어 있는가	⑧
	환기	●적절한 환기가 이루어지는가 ●기계환기와 자연환기가 모두 이루어지는가	①⑥⑧⑬
	조명	●많은 수의 조명을 사용하는가 ●야간에도 식별할 수 있는 파일럿램프 부착형 스위치를 사용하는가 ●적절한 높이로 설치되어 있는가	①⑧⑨⑩⑬
개구부	문	●출입문의 종류는 무엇인가 ●출입문의 개폐방향은 어떠한가 ●문의 폭이 900mm 이상 확보되어 있는가	①⑧⑩⑬
	문손잡이	●레버형 또는 Bar형의 손잡이가 설치되어 있는가 ●손잡이가 900mm 이하 높이에 설치되어 있는가	①⑥⑧⑩⑬
	문지방	●문지방이 있는가 ●있을 경우, 건축기준(50~100mm)을 따르는가	①⑧⑬
	창	●창문이 확보되어 있는가 ●창문의 종류는 무엇인가 ●바닥 면적의 15% 이상이 확보되어 있는가 ●전망을 볼 수 있게 낮게 계획되어 있는가	①⑥⑧⑬
	잠금장치	●잠금장치가 설치되어 있는가 ●잠금장치를 밖에서 하도록 되어 있는가	①⑧⑬
설비	변기	●변기의 형태는 어떠한가 ●변기의 높이는 적절한가	③⑧⑩
	수도	●수도설비가 되어 있는가 ●레버형 또는 Bar형의 수도꼭지가 설치되어 있는가 ●냉·온수 공급이 원활한가	①⑥⑩⑬
	안전시설	●변기 주변에 안전지대대가 설치되어 있는가 ●적정 높이에 설치되어 있는가 ●미끄럼 방지시설이 설치되어 있는가	①④⑥⑧⑩⑪⑬

문항)에 대해서는 욕실과 같은 항목 구성을 보이므로 전술한 욕실의 세부항목 구성을 따랐다.

또한 환경요소에 관한 사항은 난방(1문항) 및 환기(2문항)와 조명에 대한 항목(3문항)으로 욕실과 같은 세부항목으로 구성하였다.

개구부에 관한 사항(13문항)도 욕실의 경우와 같은 평가항목 구성을 보이므로 세부항목의 구성은 욕실의 세부항목 구성을 따른다.

그리고 설비에 관한 사항에서는 변기에 대한 항목(2문항)으로 형태와 높이를 살펴보고, 수도(3문항)와 안전시설(4문항)에 대한 항목들은 욕실의 평가항목 구성과 유사하므로 수도설비를 포함하고, 그 외는 욕실의 세부항목 구성을 따랐다.

7) 계단

노인주택에 있어서는 계단의 사용이 없도록 계획하는 것이 가장 좋으나 만약 계단의 사용이 불가피한 경우를 고려하여 계단에 대한 평가항목을 구성하였다. 계단에 대한 평가항목은 총 15개의 세부항목으로 구성되어 있다<표 9>.

구체적으로 살펴보면 계단의 폭, 높이, 디딤면의 폭, 난간의 높이로 구성되는 치수적인 사항

(각 1문항)과 계단의 형태 및 난간에 관한 항목(3문항)과 마감재에 대한 항목(3문항)으로 구성되는 형태적인 사항, 조명에 대한 사항(5문항)으로 이루어진다.

IV. 결 론

노인주택의 평가항목을 설정하기 위하여 선행된 연구들에서 제시된 항목 또는 지침들을 분석하여 평가항목을 구성하였다.

본 연구는 평가범위설정, 평가영역설정, 평가항목설정의 순으로 진행되었는데 그 평가의 범위는 노인의 신체적 특성을 고려하여 주택 내에서의 보내는 시간이 많을 것으로 사료되어 주택의 실내공간을 주대상으로 하였고, 평가영역은 주택의 전반적인 사항, 침실, 거실, 부엌, 욕실, 화장실, 계단으로 크게 7개 영역으로 설정하였고, 각 영역별로 평가항목을 구성하여 총 202개의 세부항목으로 구성하였다.

노인주거환경의 안정을 위해서는 노인들이 자신들이 살아오던 집에서 노후의 생활을 오래도록 유지시켜 주는 주택이 필요하며, 이는 노인들의 기본적인 주생활 행위를 보장해 주는 주택

표 9. 계단에 대한 세부평가항목

항 목		세 부 항 목	출 처
치 수	계단의 폭	● 1200mm 이상의 폭을 확보하고 있는가	①②③⑫
	계단의 높이	● 150~160mm 정도의 높이인가	②③⑤⑫
	디딤면의 폭	● 적절한 치수를 가지는가	①②③⑪⑫
	난간 높이	● 적절한 높이를 가지는가	①⑧⑪⑬
형 태	형태 및 난간	● 계단의 형태가 어떤 것인가 ● 난간이 설치되어 있는가 ● 난간의 위치는 양쪽 모두 있는가	①④⑤⑥⑧⑪⑫⑬
	마감재	● 미끄럽지 않은가 ● 돌출부분이 없는가 ● 년슬림홈이 있는가	①④⑤⑥⑩⑫⑬
조 명	조명	● 조명이 설치되어 있는가 ● 바닥조명이 설치되어 있는가 ● 상하 모두 있는가 ● 파일럿램프 부착형 스위치를 사용하고 있는가 ● 적절한 높이에 설치되어 있는가	①④⑥⑧⑬

이어야 하므로 본 연구에서 구성한 노인주택의 평가항목은 범용적으로 적용될 수 있을 것이다.

그러나 본 연구에서 설정된 평가항목은 실제로 노인주거 전반에 대한 실증적 검증이 이루어지지 않았으므로 앞으로 이루어지는 후속연구에 있어서는 주택평가항목에 대한 실용성 검토 및 평가기준의 설정이 이루어져야 할 것이다. 또한 평가기준 설정시에는 노인의 신체능력이나 제반성을 고려하여 단계별 기준제시가 필요할 것으로 사료된다.

주

- 1) 노인주택은 단순히 노인이 살고 있는 주택에서 노인을 위해 계획된 계획주거의 개념까지 광범위하지만(이연숙, 1993) 본 연구에서는 노인세대가 거주하는 일반개념에서의 주택으로 본다.
- 2) 岡本 외(1987), 안옥희 외(1992)의 연구에 따르면 과거 10년간의 문헌을 검색하면 필요한 정보의 80%를 얻을 수 있다고 하였다.
- 3) 학회지 논문은 페이지의 제한성에 의해 깊이는 있으나 매우 좁은 범위의 관점으로 접근하는 것이 일반적이며, 최근 5년간의 관련학회지 논문(48편)을 분석한 결과 일반주택보다는 시설주거에 편중되어 있어 신체적 특성이 부각되는 경향이 있기 때문에 제외시켰으며, 학위논문의 경우는 1990년도 이후의 논문(56편)을 살펴본 결과 시설주거에 대한 내용이 대부분이었기 때문에 주택을 대상으로 한 논문 중 최근의 것을 선정하였다.

참고 문헌

1. 김경일(1998), 여성고령자의 주거공간 이용행태에 관한 인간공학적 연구, 영남대 석사학위논문.
2. 김상태(1998), 노인행태와 주거설계기법의 통용에 관한 연구, 홍익대 석사학위논문.
3. 대한주택공사(1987), 3대가족형 공동주택개발연구, 건우사.
4. 보건복지부(1998), 노인복지 사업지침.
5. 박태환(1996), 노년건축학, 보성각.
6. 신경주·안옥희(1999), 신주거관리학, 학지사.
7. 안옥희 외(1992), 韓日における家政學領域の研究動向に關する研究, 日本家政學研, 39(1), 60-68.
8. 안옥희·정준현·김순경(1998), 주거인간공학, 기문당.
9. 이경희(1994), 건축계획방법, 문운당.
10. 이연숙(1993), 노인주택 실내디자인 지침, 경춘사.
11. 임만택(1998), 주거환경계획, 기문당.
12. 장인협·최성재(1996), 노인복지학, 서울대학교 출판부.
13. 최영배(1993), 건축계획, 건우사.
14. Northridge, Mary Eveltn(1993), Home hazards, physical functioning, and nonsyncopal falls at home in older person, U·M·I .
15. Valins, Martin(1988), Housing for Elderly People: A Guide for Architects, Interior Designers and their Clients, The Architectural Press: London.
16. 岡本順子 외 6명(1987), 家政學雜誌における引用文獻情報の解析, 日本家政學會 38(12), 1117-1122.
17. 小室豊允(1992), 노인과 주거, 산업도서출판공사.