

노약자를 위한 주거에서 비용정보제공에 따른 접근가능한 디자인 요소별 선호도 분석**

Preference for accessible design features for the elderly housing with its cost information

Author 이소영 Lee, So-Young / 정희원, 중앙대학교 예술대학 디자인학부 실내환경디자인전공, 부교수
유성은 Yoo, Sung-Eun / 정희원, 중앙대학교 예술대학 디자인학부 실내환경디자인전공, 감사*

Abstract Preference studies regarding the elderly housing have been conducted to find out design features in specific needs of certain elderly groups with their various demographic characteristics. The purpose of this study was to investigate preference for accessible design features for the elderly and find out the differences in preference whether the cost information was given or not. Contrast to the previous studies, we suggested some alternatives to fulfill the accessible goals. Preference for each option was investigated and differences in preference with its cost information was also investigated. The total of 700 questionnaires were collected and analyzed using SPSS 18.0. As a result, to remove the level differences, respondents prefer installation of trench to installation of deck or ramp. When people received the cost information, the proportion of selection for each option has slightly changed. The findings of the study suggest that cost information is an important factor for choosing the option for removal of level difference, installation of sink design and holding bars, and installation of elevator. Regardless of age, the respondents prefer sliding door option (its cost is equal to the other option), one of the door option for bath room. It may be due to the relative small area for its installation. It was found that when people recognized the importance of the accessible design features higher, they are ore likely to pay for the option even though its cost is higher. The higher people evaluate the importance of accessible design features, the more they can pay for the option. In general, for the preference of alternatives, there are significant differences between the elderly and the younger.

Keywords 선호, 비용, 접근가능한 디자인 요소, 선택, 무장애디자인
Preference, Cost, Accessible Design Feature, Choice, Barrier-Free Design

1. 서론

1.1. 연구의 배경과 목적

고령화 사회로의 진입과 더불어 독립주거를 원하는 노인들이 증가하고 있다. 국토연구원(2007)의 조사에 의하면 노인의 63.8%가 건강이나 가족구성의 변화에 상관없이 거주하던 집에서 계속 살기를 원하였다. 주택과 주택을 둘러싼 환경은 사람들이 일상의 활동을 수행하고 대부분의 시간을 보내는 중요한 생활공간으로 주택 내에서

제약 없이 이동하거나 접근할 수 있는 것은 안전한 주거 환경 조성에 있어 무엇보다 중요하다. 따라서 노인이 자립적으로 안전하고 쾌적하게 생활할 수 있는 주거환경을 제공해야할 필요성이 높아지고 있다.

중년 또는 노년층을 대상으로 주택에 대한 선호 특성을 조사하고 노인주거의 계획방향을 제시한 연구들이 있다. 이러한 연구들에서는 주로 주택입지나 주택유형, 주택규모, 실내공간구성 등의 공간계획 특성에 대한 선호를 분석하고 있고 소비자 입장에서 노후 생활에 필요한 시설이나 설비에 대해 어떤 대안을 선호하는지에 대한 연구는 매우 미흡한 실정이다. 노약자를 위한 주거를 계획하는데 있어서 가능한 오랫동안 자신의 집에서 계속 살아갈 수 있도록 생활의 불편이나 신체적 어려움을 없애기 위한 편의시설을 설치하는 다양한 방법과 사안이

* 교신저자(Corresponding Author): sungeunyoo@gmail.com

** 이 논문은 2012년도 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(No. 2012-0003536)

이 논문은 2013 한국주거학회 춘계학술발표대회의 발표 내용 일부를 수정 보완함

존재하며 이의 구현 방법 또한 다양하다.

본 연구의 목적은 주택 내에서 접근가능한 디자인을 구현하는 다양한 대안들 가운데에서 거주하는 입장과 지불하는 소비자 입장에서 어떤 대안을 선호하는 지를 조사하고자 한다. 일반인과 고령자를 대상으로 하여 접근 가능한 디자인을 구현하는 방식만을 제시하였을 때와 비용 정보를 함께 제시하였을 때의 차이를 조사하여 디자인 요소에 대한 선호도가 비용정보 유무에 따라 어떻게 상이한 지를 조사하고자 하였다. 이를 통하여 소비자가 선호하는 접근가능한 디자인 요소를 규명하고 이를 제시하는데 기여할 수 있으며, 노인 주거요소와 디자인 개발에 활용할 수 있는 기초적 자료를 제공하고자 한다.

1.2. 연구 방법 및 범위

본 연구는 서울지역에 거주하는 일반인과 65세 이상의 고령자를 대상으로 하였다. 군집샘플링 방법을 사용하여 서울지역을 북서, 북동, 남서, 남동 4개 지역으로 구분하고 각각의 지역에 속한 동들을 난수표를 사용하여 무작위로 선택한 다음, 거주유형(다세대·다가구 주택을 포함하는 단독주택, 25평 이하의 소형 아파트 거주자, 26평 이상의 중대형 아파트)과 일반인과 65세 이상의 고령자가 고루 분포되도록 임의 표집하였다. 2012년 9월 4개 지역에서 5개동씩 선정하여 20개 동에서 각각 6명씩 예비조사를 실시하였고, 예비조사 결과를 바탕으로 2012년 11월부터 2013년 3월까지 4개 지역에서 14개동을 선정하여 본조사를 실시하였다.

일반인은 자기기입식 방법을 사용하였고, 자기기입식과 설문지를 이해하는데 어려움이 있는 고령자의 경우 신체적 노화를 보완하기 위해 설문조사원 3명이 직접 문항을 설명하고 응답자의 의견을 기입하는 개별면접을 병행하여 실시하였다.

설문지는 안전사고를 예방하고 생활의 불편이나 신체적 어려움을 없애기 위하여 주택 내에 설치될 수 있는 접근가능한 디자인 요소에 대한 비용정보를 제시한 것과 비용정보를 제시하지 않은 것으로 구분하여 조사하였다. <표 1> 접근가능한 주택 디자인 요소에 대한 중요도와 주택 내에 설치할 때 접근가능한 주택 디자인 요소에 대한 선호도를 조사하였다. 생애주택기준에 근거하여 주거에서 접근가능한 디자인 요소를 추출하였으며, 접근성을 높이기 위하여 디자인 요소를 변경하였을 때, 추가적 비용이 발생하는 주거공간의 접근가능한 디자인 요소를 선정하였다. 비용정보는 공사업체로부터 견적을 받아서 책정하였다. 주거공간의 접근가능한 디자인 요소에 대한 이해를 돕기 위하여 설문지에 사진을 포함시켰으며, 설문지는 칼라 프린트를 하였다.

회수된 설문지 중 총 700부를 분석에 사용하였으며, 자료 분석은 SPSS 18.0을 이용하여 비용정보 제시 여부

에 따른 선호도의 차이, 일반인과 고령자에 따른 선호도 차이, 선호 디자인 요소별 중요도 차이 등을 교차분석, ANOVA, t-test로 분석하였다.

<표 1> 주거에서 접근가능한 디자인 요소와 비용정보

구분		설명	비용
단차 제거 방법	경사로 방식	 단차를 없애기 위해 완만한 경사면을 설치 (다소 불편함)	4만5천원
	데크 방식	 데크(나무판)를 깔아서 높이차이가 없게 함 (습기와 곰팡이 발생 가능)	32만원
	트렌치 방식	 물빠짐이 가능한 스텔레스 배수로를 설치하여 단차없이 마감	62만원
싱크대 하부 공간	도어형	 기존 싱크대와 동일하며 도어를 열었을 경우 휠체어에 앉아서 작업이 가능함	기존 싱크대와 동일
	경사형	 싱크대 하부를 경사지게 마감하여 휠체어에 앉아서 작업이 가능함	기존 싱크대 비용 + 28만5천원추가
	높낮이 조절형	 높이가 조절이 가능하여 누구나 편리하게 사용이 가능함	기존 싱크대 비용 + 50만원 추가
욕실/화장실 안전 손잡이	스테인레스형		L형기준: 10만원
	고급형	 차갑지 않은 재료로 마감되고 색상도 설치하는 공간에 어울리는 고급형	L형기준: 23만원
욕실/화장실문	밖여닫이문		안전을 고려하여 설치함
	미닫이문	 활동공간이 확보되지 않는 경우에도 설치가 가능함	40만원
단독 주택 소형 엘리베이터	설치 설치 안함	 수직이동이 용이함	3천2백만원

2. 이론적 고찰

2.1. 노인주택계획을 위한 선호특성 선행연구

노인주택계획을 위한 선호특성에 관한 선행연구를 살펴보면 중년 또는 노년층을 대상으로 설문조사를 실시하여 주택에 대한 선호 특성을 조사하고 노인주거의 계획 방향을 제시하는 내용이 주를 이루고 있다. 우리나라 노인 주거특성에 대한 선호는 특정한 것으로 집중되기보다는 다양하게 분포되는 성향이 있으며, 노년기의 상황에 따라 선호가 변화한다.¹⁾

홍형욱, 지은영(1999)²⁾은 60세 이상 여성 노인을 대상으로 노인주거단지의 위치, 주택규모, 주거유형, 주거공간 형태 등의 주거환경에 대한 선호를 파악하였으며, 노인의 연령, 건강상태, 소득에 따라 거주유형을 고려하여 노인주거를 계획하여야 한다고 하였다. 노인단지의 위치로 과반수 이상이 도시 근교를 선호하였고, 노인 단독거주시 소득이 50만원 미만인 경우 15명 이하를 선호하였고, 노인부부만 거주하는 경우 26-30평을 선호하였다.

조성희와 이태경(2005)³⁾, 김미희(2006)⁴⁾는 예비 노인의 주거 환경 선호에 대한 연구를 하였다. 노인주거시설의 입지나 주택유형, 주택규모를 분석하고 있으며, 배우자 동거여부나 건강상태, 사회경제적 특성(학력, 소득, 자산)에 따라 주택 선호 특성에 차이가 있다고 하였다.

유병선과 홍형욱(2006)⁵⁾은 예비노인의 노인공동생활주택별 주호 특성에 대한 선호에 대해 분석하였는데 주거유형은 소규모를, 주택유형은 아파트보다는 연립이나 단독주택을 선호하는 것으로 나타났으며, 개별주호는 16-20평 정도를, 주택의 평면구성은 원룸보다는 1침실이나 2침실과 같이 공간이 구획된 주택유형에 대한 선호가 높다고 하였다. 또한 소득과 물리적 특성 선호간의 관계를 분석한 결과 물리적 특성에 대한 선호는 소득에 따라 집단간 큰 차이가 없어서 저소득층에게도 일정수준 이상의 주택을 공급해야 한다고 하였다.

2.2. 노인주택의 주거요소 및 서비스 선호 분석 선행 연구

노인시설의 단위 주거를 계획할 때 노인의 특성에 따라 규모, 공간구성, 실내 마감재와 가구 등을 적절히 선택할 수 있도록 다양하게 제공될 수 있어야 한다.⁶⁾ 박수

빈(2007)⁷⁾은 노후 생활에 필요한 시설 및 설비에 대한 요구를 조사하였는데 주택 내에서 앉아서 작업할 수 있는 주방시설, 미끄럼 방지시설, 앉아서 사용할 수 있는 샤워부스/욕조, 욕조/변기측면에 안전손잡이, 수납공간 넓힘 또는 추가설치, 출입구·방의 문턱을 없앴에 대한 요구가 높았고, 이러한 주택 설비 및 시설에 대한 요구도는 연령과 성별에 의해 구분된 집단에 따라 차이가 있었다.

2.3. 노인주택의 선호와 비용과의 관계 분석 선행 연구

Struthers(2005)⁸⁾는 호주 시골지역의 노인들을 대상으로 하여 노년기의 주거 대안과 선호에 대한 연구를 하였다. 69.8%가 자신들의 집에 거주하면서 움직이기 쉽도록 개조하여 살겠다고 응답하였으며 자신들의 주택내에서 지원서비스를 받겠다는 응답이 84.3%, 노인 커뮤니티(congregate community)나 보조서비스를 지원받는 주거(assisted living)는 각각 응답자의 68.5%, 67.2%가 선호하는 것으로 나타났다. 이러한 선호도를 보인 주된 이유는 주택을 유지하는 비용인 것으로 나타났으며 주택 대안에 대한 선호도 차이는 노인 개인의 상황, 노인의 연령, 거주기간, 주택 소유 여부 등의 상태에 따라 유의적 차이를 보이고 있었다.

Ma와 Chow(2005)⁹⁾도 노인들의 주택에 대한 선호도와 선택에 관하여 조사하였다. 중간정도의 크기에 중간 정도의 가격을 선호하였고, 이러한 주택 선호에 있어서 결혼상태, 교육, 소득 등 개인의 특성에 따라서 선호에 미치는 영향이 다른 것으로 나타났다. 주택시장에서 좀 더 다양한 대안들이 제공되었으면 주택 선호 패턴이 다양해질 수 있었겠지만 현재 선택가능한 주택 유형이 응답자들의 주택 선택과 선호를 결정하는 것으로 나타났다.

Font 외(2009)¹⁰⁾는 스페인에서 노년기의 주택선호에 관한 연구를 하였다. 78%의 스페인 노인들이 자신이 거주하던 곳에서 사는 것(aging in place)을 원하였고, 주택의 상태를 개선하려고 준비를 하는 사람들은 장애가 있거나 상대적으로 젊은 나이의 사람들인 것으로 나타났다. 좀 더 부유하거나 건강 상태가 양호하지 않을수록 시설의 보호나 돌봄을 받는 것을 선호하였다. 나이가 들수록 시설기관의 서비스를 받거나 주택 구조를 개조하지 않으려고 했는데 이는 나이가 들수록 주택개조 비용을 높게 인식하고 있기 때문이었다.

1) 오찬욱·이연숙, 노년기 상황설정에 따른 노인주거특성에 대한 선호, 대한건축학회논문집 9권 2호, 1993
 2) 홍형욱·지은영, 도시여성노인의 주거환경선호, 대한가정학회논문집 37권 5호, 1999
 3) 조성희·이태경, 예비노인의 노후상황별 주거환경선호에 관한 연구, 한국주거학회논문집 16권 4호, 2005
 4) 김미희, 고령화 사회에 대비한 중년층의 노후 주거선호 - 광주지역의 대학생 자녀를 둔 학부형을 대상으로, 한국주거학회 논문집 17권 1호, 2006
 5) 유병선·홍형욱, 노인공동생활주택별 주호특성에 대한 예비노인의 선호분석, 대한가정학회논문집 44권 2호, 2006
 6) 박희진·양세화·오찬욱, 노인시설 단위주거에 대한 요구분석, 한국 실내디자인학회논문집 36권, 2003

7) 박수빈, 중·노년층 요구분석에 의한 노년기 주거디자인 기초연구, 대한 건축학회논문집 23권 5호, 2007
 8) Struthers, Housing conditions and housing options for older residents: A question of need, a question of acceptable alternatives, Journal of Housing for the Elderly 19(1), 2005
 9) Ma & Chow, the housing choices and preferences of older vacationers in Southern China, Journal of Housing for the Elderly 19(1), 2005
 10) Font, Elvira, & Miró, 'Ageing in place'? exploring elderly people's housing preferences in Spain, Urban Studies 46(2), 2009

이러한 연구결과를 통해 노년기의 주택 선택과 선호는 주택시장에서 선택가능한 주택 대안이 다양한 정도와 노인들의 개인적 특성에 따라 달라지고, 노년기에 있어서 경제적 상황과 비용이 주택 개조의사나 주택유형 선호에 미치는 영향이 높은 것을 알 수 있다. 노약자를 위한 주거 선호 연구는 다양한 노인의 특성에 따른 주거 유형, 주거요소, 서비스 수준을 다루고 있으나 비용정보에 따른 선호도 및 선택의 차이를 다룬 연구는 매우 미흡한 것으로 나타났다.

<표 2> 조사대상자의 일반적 특성

구분	일반인		고령자		전체		
	f	%	f	%	f	%	
성별	남성	130	35.4	83	24.9	213	30.4
	여성	237	64.6	250	75.1	487	69.6
	전체	367	100.0	333	100.0	700	100.0
연령	20대	26	7.1	0	.0	26	3.7
	30대	73	19.9	0	.0	73	10.4
	40대	116	31.6	0	.0	116	16.6
	50대	119	32.4	0	.0	119	17.0
	60대	33	9.0	65	19.5	98	14.0
	70대	0	.0	119	35.7	119	17.0
	80대	0	.0	130	39.0	130	18.6
	90대	0	.0	19	5.7	19	2.7
	전체	367	100.0	333	100.0	700	100.0
	가구소득	100만원 미만	17	4.6	224	67.3	241
100~200만원 미만		48	13.1	54	16.2	102	14.6
200~300만원 미만		79	21.5	28	8.4	107	15.3
300~400만원미만		89	24.3	20	6.0	109	15.6
400~500만원 미만		58	15.8	3	.9	61	8.7
500~700만원 미만		48	13.1	2	.6	50	7.1
700~1000만원 미만		24	6.5	1	.3	25	3.6
1000만원 이상		4	1.1	1	.3	5	.7
전체		367	100.0	333	100.0	700	100.0

3. 연구결과

3.1. 조사대상자의 일반적 특성 및 주거 특성

조사대상자는 일반인이 367명, 65세 이상의 고령자가 333명이었다. 조사대상자의 일반적 특성을 살펴보면<표 2> 성별은 여성의 비율이 남성보다 높았으며, 일반인은 여성이 64.6%, 고령자는 여성이 75.1%였다. 연령대는 일반인의 경우 50대(32.4%)가 가장 많았고 40대(31.6%), 30대(19.9%)의 순으로 나타났으며, 고령자는 80대(39.0%)가 가장 많았고 70대(35.7%), 60대(19.5%)의 순으로 나타났다. 가구 월소득은 일반인의 경우 300~400만원 미만(24.3%), 고령자는 100만원 미만(67.3%)이 가장 많았다.

조사대상자가 거주하는 주택의 특성은 <표 3>과 같

다. 일반인과 고령자 모두 아파트 거주자가 65.4%와 64.9%로 가장 많았고, 소유형태도 자가 65.1%와 73.0%로 높은 비율을 나타냈다. 주택 규모는 일반인과 고령자 모두 26~33평 거주자가 34.3%와 26.7%로 가장 많았고, 일반인의 경우 18평 이하(22.9%), 고령자의 경우 34~45평(24.6%)이 그 다음으로 많았다.

<표 3> 조사대상자의 주택 특성

구분	일반인		고령자		전체		
	f	%	f	%	f	%	
주택유형	단독주택 (다세대, 다가구 포함)	90	24.5	85	25.5	175	25.0
	아파트	240	65.4	216	64.8	456	65.1
	기타	37	10.1	32	9.6	69	9.9
	계	367	100.0	333	100.0	700	100.0
소유형태	자가	239	65.1	243	73.0	482	68.9
	전세	105	28.6	74	22.2	179	25.6
	월세	15	4.1	8	2.4	23	3.3
	기타	8	2.2	8	2.4	16	2.3
	계	367	100.0	333	100.0	700	100.0
주택규모	18평 이하	84	22.9	65	19.5	149	21.3
	19-25평	71	19.3	73	21.9	144	20.6
	26-33평	126	34.3	89	26.7	215	30.7
	34-45평	67	18.3	82	24.6	149	21.3
	46평 이상	19	5.2	24	7.2	43	6.1
계	367	100.0	333	100.0	700	100.0	

3.2. 접근가능한 주택 디자인 요소에 대한 중요도

조사대상자가 안전사고를 예방하고 생활의 불편 또는 신체적 어려움을 없애기 위하여 주택에 설치될 수 있는 접근가능한 설비나 조치들에 대하여 어느 정도 중요하다고 여기는지 조사한 결과는 <표 4>와 같다.

욕실/화장실 문턱 또는 바닥 단차(높이차이) 제거(4.06)와 건물의 다른 층으로 이동가능한 엘리베이터나 휠체어 리프트 또는 경사로 설치(4.02)에 대해서 중요하게 생각하고 있었다. 욕조, 변기, 세면대 옆에 안전손잡이 설치(3.98) 휠체어가 통행가능한 넓은 문(3.83)과 휠체어 접근이 가능한 싱크대 하부공간(3.55)에 대해서도 보통 이상으로 중요하게 생각하는 것으로 나타났다.

65세 이상의 고령자보다 일반인이 접근가능한 디자인 요소에 대해 더 중요하게 생각하는 것으로 나타났으며, 일반인의 경우 욕실/화장실 문턱 또는 바닥 단차(높이차이) 제거(4.44)를 가장 중요하게 생각하였고, 고령자의 경우 건물의 다른 층으로 이동가능한 엘리베이터나 휠체어 리프트 또는 경사로의 설치(3.89)를 가장 중요하게 생각하였다.

<표 4> 접근가능한 디자인 요소에 대한 중요도

구분		N	평균	t값
욕실/화장실 문턱 또는 바닥 단차 (높이차이) 제거	일반인	296	4.44	7.218***
	고령자	299	3.75	
	전체	595	4.06	
휠체어 접근이 가능한 싱크대 하부 공간	일반인	295	4.02	9.759***
	고령자	301	3.09	
	전체	596	3.55	
욕조, 번기, 세면대 옆에 안전손잡이 설치	일반인	296	4.23	5.165***
	고령자	301	3.73	
	전체	597	3.98	
휠체어가 통행가능한 넓은 문	일반인	296	4.29	10.034***
	고령자	301	3.38	
	전체	597	3.83	
다른 층으로 이동가능한 엘리베이터나 휠체어 리프트 또는 경사로	일반인	296	4.15	2.663**
	고령자	301	3.89	
	전체	597	4.02	

** p<.01, *** p<.001

3.3. 주거공간의 접근가능한 디자인 요소에 대한 선호 특성

주거공간의 접근가능한 디자인 요소에 대해 비용정보를 제시하였을 때와 비용정보를 제시하지 않았을 때 어떤 방법을 선호하는지 조사한 결과는 <표 5>와 같다. 욕실/화장실 문을 제외하고 모두 비용정보 제시여부가 선호도에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

욕실/화장실 단차를 제거하는 방법으로는 트렌치방식(52.9%)을 가장 선호하는 것으로 조사되었다. 더 많은 비용을 지불해야 하는 트렌치 방식의 선호도가 비용정보를 제시하지 않았을 때(58.0%)보다 비용정보를 제시하였을 때(47.3%) 줄어들었지만 여전히 트렌치 방식(47.3%)을 가장 선호하였다. 비용이 적게 드는 경사로 방식의 선호도는 비용정보를 제시하지 않았을 때(14.6%)보다 비용정보를 제시하였을 때(24.3%) 증가하였다.

휠체어 사용이 가능한 싱크대 하부공간의 경우 비용정보를 제시하지 않았을 경우 높낮이 조절형(42.3%)을 가장 선호하였으나 비용정보를 제시하였을 경우에는 선호도가 비슷하였으나 비용이 더 적게 소요되는 도어형(34.9%)을 가장 선호하였다.

욕실/화장실 안전손잡이의 경우 비용정보 제시 여부에 관계없이 모두 차감지 않은 재료로 마감되고 색상도 설치하는 공간에 어울리는 고급형을 선호하였으나, 비용정보를 제시하지 않았을 때(82.8%)보다 비용정보를 제시하였을 때(73.4%) 고급형을 선호하는 비율이 줄어들었다.

욕실/화장실 문의 경우 선택사항의 제시된 비용이 동

일하였으며, 비용정보 제시 여부에 관계없이 밖여단이문보다 미닫이문을 선호하였다.

단독주택 소형 엘리베이터 설치 여부에 대해서는 반 이상이 엘리베이터를 설치하지 않겠다고 응답하였으며, 비용정보를 제시하지 않았을 경우(50.8%)보다 비용정보를 제시하였을 경우(63.6%) 설치하지 않겠다고 응답한 비율이 증가하였다.

<표 5> 비용제시 유무에 따른 접근가능한 디자인 요소에 대한 선호 특성

구분	비용제시안함		비용제시		전체		
	f	%	f	%	f	%	
욕실/화장실 단차 제거 방법	경사로방식	53	14.6	82	24.3	135	19.3
	데크방식	99	27.3	96	28.4	195	27.9
	트렌치방식	210	58.0	160	47.3	370	52.9
	전체	362	100.0	338	100.0	700	100.0
	χ^2	12.224**					
싱크대 하부 공간	도어형	113	31.2	118	34.9	231	33.0
	경사형	96	26.5	110	32.5	206	29.4
	높낮이조절형	153	42.3	110	32.5	263	37.6
	전체	362	100.0	338	100.0	700	100.0
	χ^2	7.276*					
욕실/화장실 안전손잡이	스테인레스형	62	17.2	90	26.6	152	21.7
	고급형	299	82.8	248	73.4	547	78.3
	전체	361	100.0	338	100.0	699	100.0
	χ^2	9.166**					
욕실/화장실 문	밖여단이문	79	21.8	84	24.9	163	23.3
	미닫이문	283	78.2	254	75.1	537	76.7
	전체	362	100.0	338	100.0	700	100.0
	χ^2	n.s.					
소형엘리베이터 설치	예	178	49.2	123	36.4	301	43.0
	아니오	184	50.8	215	63.6	399	57.0
	전체	362	100.0	338	100.0	700	100.0
	χ^2	11.649**					

* p<.05, ** p<.01, n.s.: non significant

3.4. 일반인과 고령자의 접근가능한 디자인 요소에 대한 선호 특성 차이

65세 이상의 고령자 그룹과 65세 미만의 일반인 그룹으로 구분하여 접근가능한 디자인 요소에 대한 선호도에 차이가 있는지 살펴본 결과는 <표 6>과 같다.

욕실/화장실 단차 제거방법의 경우 비용을 제시하지 않았을 때는 일반인과 고령자의 선호도에 차이가 없는 것으로 나타났으며, 일반인(59.7%)과 고령자(56.1%) 모두 가장 많은 비용을 지불해야 하는 트렌치 방식을 가장 선호하였다. 그러나 비용을 제시하였을 경우에는 일반인과

<표 6> 일반인과 고령자의 접근가능한 디자인 요소에 대한 선호 특성 차이

구분	비용제시안함				비용제시				
	일반인		고령자		일반인		고령자		
	f	%	f	%	f	%	f	%	
욕실/ 화장실 단차 제거 방법	경사로방식	21	11.0	32	18.7	31	17.6	51	31.5
	데크방식	56	29.3	43	25.1	56	31.8	40	24.7
	트렌치방식	114	59.7	96	56.1	89	50.6	71	43.8
	전체	191	100.0	171	100.0	176	100.0	162	100.0
	χ^2	n.s				9.005*			
싱크대 하부공간	도어형	30	15.7	83	48.5	113	31.2	90	55.6
	경사형	68	35.6	28	16.4	96	26.5	28	17.3
	높낮이조절형	93	48.7	60	35.1	153	42.3	44	27.2
	전체	191	100.0	171	100.0	362	100.0	162	100.0
	χ^2	27.683***				63.014***			
욕실/ 화장실 안전 손잡이	스테인레스형	37	19.5	25	14.6	62	17.2	50	30.9
	고급형	153	80.5	146	85.4	299	82.8	112	69.1
	전체	190	100.0	171	100.0	361	100.0	162	100.0
	χ^2	n.s				n.s			
욕실/ 화장실문	밖여닫이문	19	9.9	60	35.1	79	21.8	59	36.4
	미닫이문	172	90.1	111	64.9	283	78.2	103	63.6
	전체	191	100.0	171	100.0	362	100.0	162	100.0
	χ^2	33.424***				22.291***			
소형 엘리베이터 설치	예	105	55.0	73	42.7	178	49.2	44	27.2
	아니오	86	45.0	98	57.3	184	50.8	118	72.8
	전체	191	100.0	171	100.0	362	100.0	162	100.0
	χ^2	5.447*				11.450**			

*p<.05, ** p<.01, *** p<.001, n.s: non significant

고령자의 선호도에 차이가 있는 것으로 나타났다. 비용 정보를 제시하지 않았을 때보다 줄어들었지만 일반인(50.6%)과 고령자(43.8%) 모두 가장 많은 비용을 지불해야 하는 트렌치 방식을 가장 선호하였다. 일반인의 경우 비용을 제시하였을 때와 비용을 제시하지 않았을 때 선호 특성이 차이가 없었지만 고령자의 경우 가장 비용이 적게 소요되는 경사로 방식의 선호비율이 비용정보를 제시하였을 경우(31.5%) 비용정보를 제시하지 않았을 때(18.7%)보다 훨씬 증가하였다.

휠체어 사용이 가능한 싱크대 하부공간의 경우 비용정보를 제시하지 않았을 때와 비용정보를 제시하였을 때 모두 일반인과 고령자의 선호도에 차이가 있는 것으로 나타났다. 비용정보 제시여부와 관계없이 일반인의 경우 높낮이 조절형(각 48.7%, 42.3%)을 가장 선호하였고, 고령자의 경우 도어형(각 48.5%, 55.6%)을 가장 선호하였다. 일반인의 경우 높낮이 조절형의 선호비율이 비용정보를 제시하였을 경우(42.3%) 비용정보를 제시하지 않았을 때(48.7%)보다 줄어들었다. 고령자의 경우 도어형의 선호비율이 비용정보를 제시하였을 경우(55.6%) 비용정보를 제시하지 않았을 때(48.5%)보다 증가하였다.

욕실/화장실 안전손잡이의 경우 비용정보를 제시하지 않았을 때와 비용정보를 제시하였을 때 모두 일반인과 고령자의 선호도에 차이가 없이 고급형을 선호하는 것으로 나타났다.

선택사항의 제시된 비용이 동일한 욕실/화장실문의 경우 비용정보를 제시하지 않았을 때와 비용정보를 제시하였을 때 모두 일반인과 고령자의 선호도에 차이가 있는 것으로 나타났다. 고령자보다 일반인이 미닫이문을 선호하였다. 비용정보를 제시하지 않았을 경우 일반인(90.1%)과 고령자(64.9%)의 미닫이문을 더 선호하는 비율의 차가 더 큰 것으로 나타났다.

단독주택 소형 엘리베이터 설치 여부에 대해서도 비용정보를 제시하지 않았을 때와 비용정보를 제시하였을 때 모두 일반인과 고령자의 선호도에 차이가 있는 것으로 나타났다. 비용정보를 제시하지 않았을 경우 일반인의 55.0%가 엘리베이터를 설치하겠다고 응답하였으나 고령자의 경우 42.7%가 설치하겠다고 응답하였다. 비용정보를 제시하였을 경우에는 일반인(50.8%)과 고령자(72.8%) 모두 엘리베이터를 설치하지 않겠다는 응답이 더 많았다. 고령자의 경우 비용정보를 제시하지 않았을 때(57.3%)보다 비용정보를 제시하였을 때(72.8%) 설치하지 않겠다는 비율이 증가하였다.

3.5. 접근가능한 디자인 요소의 선호에 따른 중요도 차이

접근가능한 디자인 요소를 실현하는 대안을 제시하고 대안을 선택하는 집단간에 중요도 인식에 차이가 있는지를 살펴보았으며, 이러한 집단간의 차이가 비용제시 여부에 따라 다르게 나타나는지를 비교하였다. 예를 들면 단차제거의 대안은 3가지로 제시되었고, 각 대안을 선택한 집단간에 단차제거의 중요성 인식에 차이가 있는지를 조사하였다. 이러한 집단간의 차이가 비용정보를 제공받은 그룹과 그렇지 않은 그룹에서 다르게 나타나는지 유사하게 나타나는지를 비교하였다.<표 7-표 10> 욕실/화장실 안전손잡이를 제외하고 비용이 많이 드는 대안을 선택한 그룹이 접근가능한 디자인 요소에 대해 더 중요하게 생각하는 것으로 나타났다.

(1) 욕실/화장실 단차제거방법

욕실/화장실 단차 제거방법의 경우, 비용정보제공 여부에 상관없이 트렌치 방식이나 데크 방식을 선택한 사람들이 경사로 방식을 선택한 사람들에 비하여 주택 내부의 바닥 단차(높이 차이) 제거에 대해 더 중요하게 여기고 있었다.<표 7> 즉 비용이 높더라도 더 중요하게 인식하고 있기 때문에 단차가 완전히 제거되는 트렌치 방식을 선택하였다는 것을 알 수 있다.

<표 7> 선호 디자인 요소별 중요도 차이 - 욕실/화장실 단차제거방법

구분	비용제시안함			비용제시		
	N	평균	F값	N	평균	F값
경사로	53	3.72	a	81	3.32	a
데크	99	4.18	b	95	4.11	b
트렌치	210	4.21	b	160	4.26	b
전체	362	4.13		336	3.99	

다른 알파벳 간 평균 간에는 유의적인 차이가 있음.
*p<.05, *** p<.001

(2) 싱크대 하부공간

싱크대 하부공간의 경우 경사형이나 높낮이 조절형을 선택한 사람들이 도어형을 선택한 사람들에 비하여 휠체어 접근이 가능한 싱크대 하부공간에 대해 더 중요하다고 생각하였다.<표 8> 싱크대 하부공간이 접근가능해야 하고 그것이 매우 중요하다고 여기는 사람일수록 비용이 높더라도 하부공간 확보의 용이성 때문에 비용이 높은 대안을 더 선택하는 것으로 나타났다.

<표 8> 선호 디자인 요소별 중요도 차이 - 싱크대 하부공간

구분	비용제시안함			비용제시		
	N	평균	F값	N	평균	F값
도어형	112	3.01	a	118	2.93	a
경사형	96	3.95	b	110	3.94	b
높낮이조절형	153	3.71	b	110	4.01	b
전체	361	3.55		338	3.61	

다른 알파벳 간 평균 간에는 유의적인 차이가 있음.
*** p<.001

(3) 욕실/화장실 안전손잡이

욕실/화장실 안전손잡이의 경우 스테인레스 손잡이보다 차갑지 않은 재료로 마감되고 색상도 설치하는 공간에 어울리는 고급형을 선택한 사람들간에 안전손잡이의 중요도 인식에 차이가 없었다.<표 9> 디자인 대안을 선택한 그룹간의 중요도 차이가 없는 것으로 나타났으며, 비용제시 여부에 따라서도 그룹간에 중요도 인식에는 큰 차이가 없이 비슷한 양상을 보이고 있다. 비용에 따라 대안을 선택하는 빈도는 다르지만,<표 5> 중요도는 그룹간에 큰 차이가 없이 인식하고 있었다.

<표 9> 선호 디자인 요소별 중요도 차이 - 욕실/화장실 안전손잡이

구분	비용제시안함			비용제시		
	N	평균	F	N	평균	F
욕실/화장실 안전 손잡이	스테인레스형	62	3.79	n.s	90	3.97
	고급형	299	3.99		248	4.09
	전체	361	3.96		338	4.06

n.s.: not significant

(4) 욕실/화장실 문

선택 사양의 가격이 동일한 욕실/화장실 문의 경우는 좁은 공간에서도 설치가 가능한 미닫이문을 선택한 사람들이 비상시 밖에서 열 수 있는 밖여닫이문을 선택한 사람들에 비하여 휠체어가 통행가능한 넓은 문이 중요하다고 생각하였다.<표 10> 두 가지 대안에 대한 비용이 동일하여서 비용정보를 제시한 경우와 비용정보를 제시하지 않은 그룹간에 중요도 차이에 큰 차이가 없었다.

<표 10> 선호 디자인 요소별 중요도 차이 - 욕실/화장실 문

구분	비용제시안함			비용제시		
	N	평균	t값	N	평균	t값
욕실/화장실문	미닫이문	283	4.02	5.663***	254	4.04
	밖여닫이문	79	3.37		84	3.18
	전체	362	3.88		338	3.83

*** p<.001

(5) 단독주택 소형 엘리베이터 설치

단독주택 소형 엘리베이터 설치의 경우 비용정보 제시 여부에 관계없이 단독주택 소형 엘리베이터를 설치한다고 응답한 사람들이 다른 층으로 이동가능한 엘리베이터나 휠체어 리프트 또는 경사로 설치가 중요하다고 인식하였다.<표 11> 엘리베이터의 경우 대안이 아닌 설치여부였기 때문에 설치하겠다는 사람들이 수직이동이 가능한 엘리베이터나 리프트 설치가 매우 중요하다고 여기고 있는 것을 알 수 있다.

<표 11> 선호 디자인 요소별 중요도 차이 - 단독주택 소형 엘리베이터

구분	비용제시안함			비용제시		
	N	평균	t값	N	평균	t값
단독주택 소형엘리베이터	설치	178	4.29	3.977***	123	4.37
	설치안함	184	3.81		215	3.93
	전체	362	4.05		338	4.09

*** p<.001

4. 결론

일반인과 고령자를 대상으로 주택 내에서 접근가능한 디자인을 구현하는 다양한 대안들 가운데서 어떤 대안을 선호하는지에 대하여 접근가능한 디자인을 구현하는 방식만을 제시하였을 때와 비용정보를 함께 제시하였을 때의 차이를 조사하여 디자인 요소에 대한 선호도가 비용정보 유무에 따라 차이가 있는지를 살펴보았다.

디자인 선호도에 관한 조사 결과, 비용과 관련된 정보를 제시하였을 경우와 그렇지 않은 경우의 차이는 명확하였다. 욕실/화장실의 문을 설치하는 경우를 제외하고 단차제거 방식, 싱크대 하부공간 설치 방식, 욕실/화장실

안전손잡이 설치 방식, 소형 엘리베이터 설치 등 디자인 대안간의 설치비용이 상이한 경우, 비용 관련 정보가 대안 선택과 선호에 있어서 뚜렷한 차이를 가져왔다.

조사 결과를 좀 더 자세히 살펴보면, 욕실/화장실 단차제거 방식은 응답자 구분에 상관없이 트렌치 방식을 선호하고 있으며, 싱크대 하부공간에 대해서는 전체적으로는 높낮이 조절형을 가장 선호하는 것으로 나타났으나 일반인의 경우 높낮이 조절형이나 경사형을 선호하고 고령자의 경우 도어형과 높낮이 조절형을 선호하였다. 욕실/화장실 안전손잡이는 응답자 구분없이 스테인레스 손잡이보다 차갑지 않은 재료로 마감되고 색상도 설치하는 공간에 어울리는 고급형을 선호하였고, 욕실/화장실 문의 경우 밖여단이 문보다 미닫이문을 선호하였는데 고령자보다 일반인이 더 선호하였다. 소형 엘리베이터 설치의 경우는 설치하지 않는다는 응답이 많았지만 고령자보다 일반인이 설치하는 것을 더 선호하였다.

전반적으로 일반인과 고령자간의 선호도 차이가 명확하며 비용을 제시하였을 경우와 그렇지 않은 경우의 차이도 명확하였다. 고령자의 경우 비용이 많이 드는 사양에 대한 선호도가 떨어지거나 일반인의 경우 비용정보에 관계없이 선호도가 일정한 경향이 있었는데 이는 나이가 들수록 주택 개조비용을 높게 인식한다는 Font 외(2009)의 연구 결과와 유사한 결과이다. 예를 들면 노인의 경우, 비용을 지불하는데 더 민감하여 단차를 제거하는 방법에 있어서 트렌치 방식보다는 경사로 방식을 선호하고 있다. 그러나 경사로 방식의 경우 단차가 클 경우 상대적으로 위험요소가 있다. 적절한 경사도를 위한 공간확보가 되어야 하며, 경사로 설치시 안전 확보를 위한 제품 사양 등에 대한 지침 등이 제대로 제공되지 않고 있는 문제점이 있다. 따라서 접근가능한 디자인을 구현할 수 있는 디자인과 주택관련 제품의 개발이 필요하다.

한편 응답자가 특정항목에 대하여 중요하게 인지하고 있을 경우, 비용이 높은 대안에 대한 선호도는 비용정보 제시 여부에 관계없이 바뀌지 않는 것으로 나타났다. 중요하게 인지할수록 대안에 대하여 지불하고자 하는 금액도 높아질 수 있다는 것을 추정할 수 있다.

현재까지의 많은 선호도 연구는 조사대상자의 사회인구학적 특성에 따른 선호도 차이를 조사한 경우가 많으며 그룹간 비교를 통해 선호우위를 밝히는 데는 도움이 되지만 실제적으로 대안을 제시하는 데 있어서는 매우 제한적이었다. 본 연구는 비용에 대한 정보를 함께 제공함으로써 접근가능한 디자인 방안에 대한 여러 가능한 대안 중에서 소비자 관점에서 지불가능하고 선호하는 대안을 찾을 수 있는 방안을 제시하고 있다. 본 연구는 노약자를 위한 접근가능한 디자인을 주택 내에서 구현하는 여러 대안 중 각 대안에 대한 개별적 선호도와 비용정보 제공시 상이해질 수 있는 선호도에 대한 조사를 하여 선

호도와 선택에 대한 추정을 좀 더 정확하게 내릴 수 있다는 데에 의의가 있다.

참고문헌

1. Font, J., Elvira, D and Miró, O., 'Ageing in place'? exploring elderly people's housing preferences in Spain, *Urban Studies* 46(2), 2009
2. Ma, A. & Chow, N. W., The housing choices and preferences of older vacationers in Southern China, *Journal of Housing for the Elderly* 19(1), 2005
3. Struthers, C. B., Housing conditions and housing options for older residents: A question of need, a question of acceptable alternatives. *Journal of Housing for the Elderly* 19(1), 2005
4. 국토연구원, 노인주거실태조사 보고서, 국토해양부, 2007
5. 김미희, 고령화 사회에 대비한 중년층의 노후 주거선호 - 광주 지역의 대학생 자녀를 둔 학부형을 대상으로, *한국주거학회논문집* 17(1), 2007
6. 박수빈, 중·노년층 요구분석에 의한 노년기 주거디자인 기초연구, *대한건축학회논문집(계획계)* 23(5), 2007
7. 박희진·양세화·오찬욱, 노인시설 단위주거에 대한 요구분석, *한국실내디자인학회논문집* 36, 2003
8. 오찬욱·이연숙, 노년기 생활환경에 따른 노인주거특성에 대한 선호, *대한건축학회논문집(계획계)* 9(2), 1993
9. 유병선·홍형욱, 노인공동생활주택별 주거특성에 대한 예비노인의 선호분석, *대한가정학회지* 44(2), 2006
10. 조 성희·이태경, 예비노인의 노후생활별 주거환경선호에 관한 연구, *한국주거학회논문집* 16(4), 2005
11. 홍형욱·지은영, 도시여성노인의 주거환경선호, *대한가정학회지* 37(5), 1999

[논문접수 : 2013. 08. 30]

[1차 심사 : 2013. 09. 17]

[게재확정 : 2013. 10. 11]