

***대전시 거주 노인의 욕실 및 통로공간 디자인에 대한 중요도 평가

Bathroom and approach design details evaluated by the elderly in Daejeon city

이지숙* / Rhee, Ji-Sook
박정아** / Park, Jung-A

Abstract

This study was purposed to find that the elderly in Daejeon city evaluated design details in bathroom, stairway, entrance etc. On the base of housing expenses and an administrative district, the elderly over 65 were chosen and interviewed by well-trained investigators and 583 case was analyzed through SPSS PC 10.0. The results of this study were as follows ; they said a bathtub was necessary, the floor was not slippery, the height of basin was not high and the grab bar around toilet was not in bathroom and emergency bell was not in house. The elderly pointed out that the non-slip floor, grab bar, bathtub in bathroom and non-slip floor in entrance and stairs should be designed carefully. By the condition of the elderly' health and independent daily living and experience of housing, the evaluation of importance on bathroom and approach design by the elderly were different.

키워드 : 노인주거, 욕실, 통로공간

1. 서론

우리나라의 65세 이상 노년인구는 2000년을 기점으로 총 인구의 7%를 넘어서 고령화사회(Aging Society)에 돌입하였고, 2019년에 14%를 넘어서서 고령사회(Aged Society)에 진입될 것으로 전망되고 있어서 우리나라의 노인문제는 시급히 대책이 마련되어야 할 사회문제이다. 사람은 노인이 되면서 점차 인간관계의 폭이 좁아져서, 가족의 범주에 한정되고, 일상생활은 주로 주택에 한정된다. 노화가 진행될수록 거주환경은 노인들에게 매우 중요한 환경이 되고 있는데, 노인들은 허약해지고 기능이 약해진 신체로 인하여 환경적응능력이 저하된다. 그러나 노인들은 변화하는 신체조건 및 제반 상황에 적합한 주거공간을 갖고 있지 못하며, 선택의 폭과 정보도 매우 부족한 실정이다.

노인들은 노화과정과 함께 개인에 따라 정도 차는 있지만, 대개 체력, 시력, 청력, 이동성, 촉감, 체감에 변화가 일어나고 있다. 한국 껌연구소 연구소(1984)에 의하면, 우리 나라 65세 이상 노인이 혼자서 할 수 있는 일상생활동작을 조사해 본 결과,

조사대상노인의 95%이상은 강의, 식사, 보행, 목욕 등이 가능하다고 반응하였고, 조사대상 노인의 85%이상은 취사, 세탁, 청소를 노인 혼자서 할 수 있다고 응답하였으며, 조사대상 노인의 83%는 시장보기를 혼자서 할 수 있다고 응답하였다. 교통수단이용은 연령에 따라 감소하여 조사대상 노인 중 75세 이상의 노인은 단지 45%만이 혼자서 할 수 있다고 응답하였다. 한국보건사회연구원(1995)에 의하면, 한국의 60세 이상 노인들의 86%는 고혈압, 당뇨, 관절 질환 등 3개월 이상의 지속적인 치료를 요하는 만성질환을 한가지 이상 가지고 있으며, 72% 이상의 노인들은 이러한 만성질환으로 인하여 식사, 외출, 용변 등의 일상생활에 있어서 한가지 이상의 장애를 겪고 있는 것으로 보고되고 있다. 그러나 현재의 주택은 대부분 이러한 노인들의 상황에 대응하지 못하고 있는 실정이다.

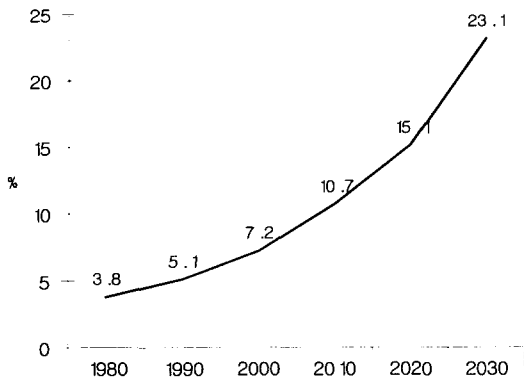
노인들은 유연성이 적어지고, 외부에 대한 저항력이 감소하여 작은 사고에도 골절 뿐 아니라 사망을 할 가능성이 높기 때문에 주거에 대한 안전관리는 노인주거의 경우 매우 중요한 과제가 된다고 할 수 있다. 주택에서 일어나는 안전사고 중에서 계단에서 일어나는 사고건수가 가장 많았고, 그 다음으로 현관 출입구, 복도 등에서의 단차에서 발생하는 사고로 나타났으며, 그 다음으로 욕실에서의 미끄러짐이나 굴러 넘어지는 사고라고 한다¹⁾. 자신의 주거 안에서 안전사고를 당하는 노인들의 수

* 정회원, 혜천대학 실내건축디자인과 교수, 이학박사

** 정회원, 혜천대학 강사, 이학박사

*** 이 논문은 2002년도 한국학술진흥재단의 지원에 의하여 연구되었음(KRF-2002-002-C00147)

도 매우 많아 노인들이 안심하고 생활할 수 있는 노인주거가 시급히 필요하다고 하겠다.



<그림 1> 노인인구비율의 추이
(자료 : 통계청, 장래인구추가, 2001)

박신영 외(1999)에 의하면 선진국들은 1950년대 이후 시설 공급이 아닌 독립적인 주거가 가능하도록 노인의 노화를 감안한 주택형과 필요한 서비스를 개발하는 방향으로 노인주택정책의 방향을 전환하였고, 1980년대부터 누구나 자기가 오랫동안 거주하던 집에서 노후를 보내고 싶어한다는 개념(Aging in place)하에서 기존주택을 노인이 거주하기 쉽게 고치는 주택개수정책도 추진되고 있다고 한다. Golant(1982)에 의하면, 하루 중 대부분의 시간을 주택에서 보내는 노인들에게 가장 중요한 생활공간인 주거공간에 대한 만족도는 노인들의 생활 만족도에 직접적인 영향을 끼친다고 하므로, 주택 디자인의 변화에 의하여 노인들도 안심하고 원하는 만큼 생활할 수 있는 디자인이 절실히 요구된다.

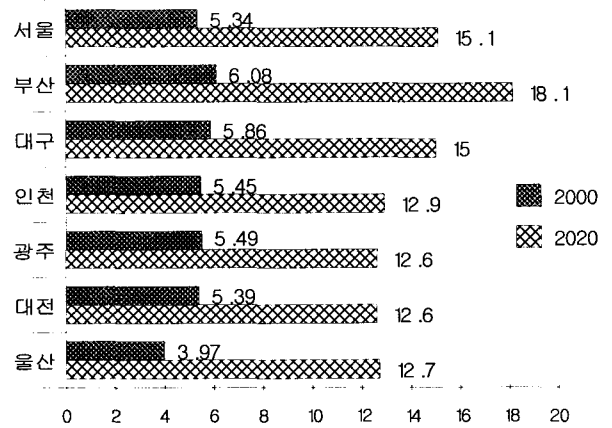
이에 본 연구는 노인들이 노화과정에 따라 주거 내에서 안전사고를 많이 당하는 것으로 나타나고 있는 욕실공간과 현관 및 통로공간을 대상으로 대전시 노인들이 거주하고 있는 주택 내 욕실 및 통로공간의 실태와 그에 대한 거주노인들의 평가를 파악하고자 하였다.

2. 대전시 노인인구 분포 및 주택현황

우리나라의 인구 성장율은 2003년 현재 0.57%이나, 이후 증가세가 둔화되다가 인구가 정점에 도달하는 2023년부터 마이너스 성장률을 보일 것으로 전망되고 있다. 또한 출산율의 저하로 0세에서 14세까지의 인구는 감소추세에 있으나, 65세 이상 노인인구는 점점 늘어나고 있다. 전체인구 중 노인인구가 차지하는 비율이 1970년 3.1%이었던 것이 1990년 5.1%로 늘어났고, 2010년 10.7%, 2030년 23.1%에 이를 것으로 추산되고 있다.

본 연구에서 조사대상으로 선정한 대전지역의 노인인구 비

율을 보면<그림 2>, 2000년 5.39%이고, 2020년에 12.6%에 이를 것으로 예측되고 있으며, 타 도시들은 2020년에 서울 15.1%, 부산 18.1% 대구 15.0% 광주12.6%, 인천 12.9%, 울산 12.7%로 각 도시들의 노인인구비율이 12%를 넘을 것으로 추측되고 있다.



<그림 2> 지역별 노인인구비율의 추이

<표 1>에 제시된 바와 같이 2002년 현 대전 노인인구의 연령별 분포를 보면, 65~69세가 34,078명으로 40.2%를 차지하여 가장 많은데, 이러한 숫자는 고령이 되어갈수록 현저하게 줄어들고 있으며, 여자 노인의 비율이 남자 노인에 비하여 급격하게 증가함을 알 수 있다.

<표 1> 대전시 노인인구의 연령별·성별분포 (단위 : 명, %)

연령	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	100세 이상	계
남	14,827	8,441	5,127	2,639	941	248	28	4	32,255
	45.9	26.2	15.9	8.2	2.9	0.8	0.1	0.0	100.0
여	19,251	14,155	9,604	5,710	2,694	935	159	50	52,558
	36.6	26.9	18.3	10.9	5.1	1.8	0.3	0.1	100.0
계	34,078	22,596	14,731	8,349	3,635	1,183	187	54	84,813
	40.2	26.6	17.4	9.8	4.3	1.4	0.2	0.1	100.0
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

한편, 대전시 주택의 보급현황을 보면, 단독주택 29.78%, 아파트 58.41%, 연립주택 3.61%, 다세대 주택 5.51%로 아파트가 단독주택의 거의 2배에 달하고 있다.

<표 2> 대전시 주택현황 (구성비 : 동수/가구수×100)

	주택종류					
	계	단독주택	아파트	연립주택	다세대 주택	비주거용 주택
동수	353,598	105,299	206,542	12,764	19,491	9,502
구성비	100%	29.78%	58.41%	3.61%	5.51%	2.69%

출처 : http://www.metro.daejeon.kr/pds/statistics/urbanhousing_03.html
2001. 12. 31 기준

1)노인과 주거, 상형중. 1992. p.51

3. 연구 방법

대전광역시에 거주하는 노인들의 일반사항 및 거주환경을 파악하여, 노인들의 요구에 적합한 욕실 및 통로공간의 계획을 위한 방향을 제시하고자, 대전시에 거주하는 65세 이상의 노인들을 대상으로 면접조사 하였다. 조사내용은 전문가 집단의 검증을 받아 조사 대상자의 사회 인구학적 특성, 일상 생활과 거주 환경의 실태, 거주 환경에 대한 평가 등에 관한 것으로 구성하였다. 소득 계층별로 고른 표집을 위하여, 주택가격별(2002년 10월 가격기준), 행정 구역별로 분류하여 조사대상을 표집하였고, 사전조사는 2002년 9월 3일 10부를 실시하였고, 예비조사는 2002년 9월 24일부터 10월 9일까지 6일간 60부를 실시한 후 문항 수와 내용을 조정하여 본 조사용 설문지를 작성하였다. 조사 대상자가 노인이므로, 면접조사방법에 대하여 사전교육을 받은 6명의 면접조사원이 준비된 면접지를 이용하여 2002년 11월 9일부터 12월 16까지 조사대상지역의 노인정과 노인복지회관에 있는 노인들을 면접조사를 하였다. 면접 조사지는 총 624부를 회수하였고, 그 중 분석에 적합한 583부를 대상으로 분석하였다. 수집된 자료는 SPSS PC10.0 통계 프로그램을 이용하여 빈도분석, 상관분석, crosstab 등을 하였다.

4. 조사 결과

4.1. 사회인구학적 특성

조사 대상자의 연령은 <표 3> 70~74세 (199명, 34.1%)와 75~79세 (157명, 26.9%)가 많이 표집되었고, 조사 대상자 연령의 median 값은 74세로 나타났다. 여자가 15명(2.6%) 더 많았고, 무 배우자가 11.0% 더 많이 조사되었다. 조사 대상자의 건강상태는 '약간 나쁘다' 26.3%, '보통이다' 34.0%였다. '타인의 도움 없이 자립적인 생활을 하고 있는 노인'은 68.2%, '타인의 도움을 가끔 받는다' 20.6%, '지속적으로 타인의 도움을 받고 있는 사람은 11.2%로 나타났다.

<표 3> 조사 대상자의 사회인구학적 특성

항목	N	%	항목	N	%		
연령	65~69세	119	20.4	성	남	283	48.7
	70~74세	199	34.1		여	298	51.3
	75~79세	157	26.9		Total	581	100.0
	80~84세	85	14.6	배우자	없다	323	55.5
	85세 이상	23	3.9		있다	259	44.5
	Total	583	100.0		Total	582	100.0
건강상태	나쁘다	83	14.3	학력	무학	166	28.5
	약간 나쁘다	153	26.3		초등학교	202	34.6
	보통이다	198	34.0		중학교	69	11.8
	약간 좋다	58	10.0		고등학교	97	16.6
	좋다	90	15.5		대졸 이상	42	7.2
	Total	582	100.0		Total	576	98.8

항목	N	%	항목	N	%		
전직	단순노무직	41	7.4	수입원	노동	10	1.4
	판매서비스직	59	10.7		연금	78	11.1
	전문기술직	21	3.8		저축, 해약금	107	15.2
	일반사무직	114	20.6		이자, 배당금	6	0.9
	행정관리직	34	6.1		집세, 지대	30	4.3
	생산근로직	55	9.9		자녀	457	65.0
	무직	78	14.1		생활 보호, 복지 수당	10	1.4
	기타	151	27.3		기타	5	0.7
	Total	553	100.0		Total	580	100.0
현직	판매서비스직	5	0.9	월평균수입	50만원 미만	380	75.1
	전문기술직	1	0.2		50만원 이상 ~100만원 미만	73	14.4
	일반사무직	2	0.4		100만원 이상 ~150만원 미만	31	6.1
	행정관리직	1	0.2		150만원 이상 ~200만원 미만	8	1.6
	생산근로직	6	1.1		200만원 이상 ~250만원 미만	8	1.6
	무직	533	95.7		250만원 이상	6	1.2
	기타	9	1.6		Total	506	100.0
Total	557	100.0	자립정도	50만원 미만	457	82.8	
자립정도	타인의 도움을 받고 있다	59		11.2	50만원 이상 ~100만원 미만	59	10.7
	타인의 도움을 가끔 받고 있다	108		20.6	100만원 이상 ~150만원 미만	23	4.2
	타인의 도움을 받고 있지 않다	358		68.2	150만원 이상 ~200만원 미만	8	1.4
	Total	525		100.0	200만원 이상	5	0.9
	Total	525	100.0	Total	552	100.0	

조사 대상자들은 전반적으로 타인의 도움 없이 자립적으로 생활하고 있는 것으로 나타났다. 학력은 초등학교 졸업 이상이 71.5%로 나타나, 본 조사대상인 65세 이상 노인들은 1937년 이전에 태어난 사람들임을 감안할 때, 비교적 높은 학력수준에 속한다고 판단된다. 수입원은 자녀 65.0%, 저축·해약금 15.2%, 연금 11.1%이었고, 월 평균 수입은 50만원 미만이 75.1%로 가장 많았고, 월 평균 생활비도 50만원 미만이 82.8%로 가장 많았다. 즉 대부분 조사대상 노인들은 50만원 미만의 수입으로 50만원 미만의 생활비를 쓰는 것으로 나타났다. 조사 대상자가 앓고 있는 질병은 주로 신경통·관절염 20.6%, 고혈압·저혈압 13.9%, 치아악화 10.6%로 골격계와 혈액 순환계의 질병을 앓고 있으며, 노화로 인한 치아와 시력의 약화가 나타나고 있다.

4.2. 주거 특성

조사 대상자들이 살고 있는 주거유형은 아파트 61.9%, 단독주택 30.3%, 다세대 7.2%로 아파트 조사 대상자가 단독주택 조사 대상자의 약 2배 많이 표집되었는데, 이는 대전시 주택유형 중 아파트가 단독주택의 약 2배에 이르는 현황과도 일치하는 것이다. 주택의 소유상황은 자녀소유 46.3%, 자가 40.9%로 본인 및 가족 소유의 주택에 거주하는 비율이 87.2%로 안정된 상황을 보여주고 있다.

반면에 주거규모는 30평~40평 미만 (37.1%)과, 20평~30평 미만 (22.4%)이 많았고, 거주기간은 3년~10년 미만 47.1%, 10년 이상 27.9%로 나타나, 조사 대상자들이 주택에서 오래 거주

하는 것을 알 수 있었다. 조사 대상자들이 거주하는 층수는 1~5층 67.0%, 6~10층 20.3%로 주로 저층에 거주하고 있었고, 주택 가격은 1억~1억 5천만원 미만 25.7%, 5천만원~1억 미만 23.3%, 5천만원 미만 20.8%로 나타나, 1억 5천만원 미만의 주택에 거주하는 자가 69.8%였다.

4.3. 욕실 및 통로공간에 대한 평가

본 연구의 조사 대상자들이 주거 내에서 위험하다고 지적한 것을 살펴보면<표 5>, 계단 27.9%, 베란다 26.2%, 화장실 13.1%, 엘리베이터 11.5%, 지하실 4.9%이고, 욕실바닥, 문턱, 난간, 주방이 각각 3.3%이며, 대문과 다용도실이 1.6%로 나타나, 계단, 베란다, 화장실을 가장 위험한 주거공간으로 인식하고 있음을 알 수 있다. 이 결과는 선행연구에서 노인들이 주거 내에서 당하는 안전사고 중 많은 부분이 계단과 화장실에서 일어난다고 한 것과 일치하는 내용이다.

<표 6>에 제시된 바와 같이 다음과 같이 조사 대상자의 성별, 연령별, 배우자 유무, 건강상태, 주거유형과 위험하다고 지정한 사항과의 관계를 분석한 결과, 유의수준 0.01이하에서 유의적이지 않은 것으로 나타나서, 조사 대상자의 인구 사회학적 변인에 따라 위험하다고 지정한 것에 차이가 없는 것으로 나타났다.

<표 4> 조사 대상자의 주거 특성

항목		N	%	항목		N	%
주거유형	아파트	361	61.9	현거주층	1~5층	190	67.0
	다세대, 연립주택	42	7.2		6~10층	117	20.3
	단독주택	177	30.3		11~15층	64	11.1
	기타	3	0.5		16~19층	9	1.6
	Total	583	100.0		Total	575	100.0
소유형태	자가	237	40.9	주택가격	5천만원 미만	60	20.8
	임대	47	8.1		5천만원~1억원 미만	67	23.3
	사택	3	0.5		1억원~1억5천만원미만	74	25.7
	자녀 소유	268	46.3		1억5천만원~2억원미만	47	16.3
	기타	24	4.1		2억원 이상	40	13.9
Total	579	100.0	Total	288	100.0		
주거규모	20평 미만	103	18.0	거주기간	1년 미만	29	5.0
	20평~30평 미만	128	22.4		1년~2년 미만	49	8.4
	30평~40평 미만	212	37.1		2년~3년 미만	67	11.6
	40평~50평 미만	90	15.7		3년~10년 미만	273	47.1
	50평 이상	39	6.8		10년 이상	162	27.9
Total	572	100.0	Total	580	100.0		

<표 5> 현 주거에서 위험한 곳

구분	빈도수	백분율	구분	빈도수	백분율
엘리베이터	7	11.5	주방	2	3.3
계단	17	27.9	대문	1	1.6
욕실 바닥	2	3.3	고층	2	3.3
문턱	2	3.3	지하실	3	4.9
화장실	8	13.1	다용도실	1	1.6
베란다	16	26.2	난간	2	3.3
Total				61	100.0

현 주택의 상태에 대한 조사결과<표 7>, 주거 내 문턱이 있는 주택이 494(87.9%)로 많았고, 외부와 연결되는 비상벨이 없는 주택414(72.9%)이 많았으며, 현관에 단차가 있는 주택

427(77.4%)이 많았다. 현관 바닥은 미끄럽지 않다는 반응이 많았으며, 실내계단과 난간의 편리함에 대하여 적당하다는 반응이 많았다. 실외 계단에 대하여 '적당하다' 175(39.7%), '약간 불편하다' 128(29.0%)였다. 욕조는 조사 대상자 중 480(84.2%)의 주택에 있었으며, 욕조 주변 손잡이는 '없다' 542(94.9%)는 반응이 많았다. 욕실바닥은 미끄럽지 않다는 쪽의 반응이 많았으며, 세면대 높이는 '적당하다' 442(79.8%)고 하였다.

한편 조사 대상자들은 전반적인 주거시설에 대하여 불만족 15(2.6%), 다소 불만족 52(9.1%), 그저 그렇다 179(31.4%), 다소 만족 145(25.4%), 만족 179(31.4%)으로 나타나 시설수준에 대하여 전반적으로 만족하고 있었고, 전반적인 주택규모에 대하여 부족23(4.0%), 다소 부족74 (12.9%), 적당 410(71.4%), 다소 충분42(7.3%), 충분 25(4.4%)으로 나타나 대부분 적당하다는 반응을 하였다.

<표 6> 사회 인구학적 특성 및 주거유형과 위험한 곳의 관계

	위험한 곳으로 지적된 곳
성별	상관계수 :.06, sig=.63
연령별	상관계수 :-.12, sig=.33
배우자 유무	상관계수 :-.05, sig=.68
건강상태	상관계수 :-.03, sig=.83
주거유형	상관계수 :-.02, sig=.88

<표 7> 욕실 및 통로공간의 평가

		단위 : N, %					
		미끄럽다	다소 미끄럽다	적당	다소 미끄럽지 않다	미끄럽지 않다	Total
욕실	욕실 바닥의 미끄러움	28 4.9	94 16.4	111 19.4	150 26.2	189 33.0	572 100.0
현관	현관 바닥의 미끄러움	6 1.1	52 9.2	105 18.5	171 30.1	234 41.2	568 100.0
		낮다	다소 낮다	적당	다소 높다	높다	Total
욕실	세면대 높이	5 0.9	31 5.6	442 79.8	68 12.3	8 1.4	554 100.0
		불편	약간 불편	적당	약간 편리	편리	Total
실내	실내 계단의 편리성	69 19.9	67 19.4	173 50.0	11 3.2	26 7.5	346 100.0
	실내 난간의 편리한 정도	16 4.1	63 16.1	203 51.9	17 4.3	92 23.5	391 100.0
실외	실외 계단의 편리성	76 17.2	128 29.0	175 39.7	17 3.9	45 10.2	441 100.0
	실외 난간의 편리한 정도	30 6.7	97 21.6	176 39.2	26 5.8	120 26.7	449 100.0

4.4. 욕실 및 통로공간에 대한 중요도 평가

공간 내 시설의 중요도에 대한 조사 대상자의 평가를 살펴보면<표 8>, 욕조설치가 중요하다는 쪽의 반응이 많았고, 변기 주변 손잡이 설치에 대하여 중요하다는 쪽의 반응이 많았다. 욕실 바닥의 미끄럽지 않음에 대하여 중요하다는 반응이 많아서, '약간 중요' 156(27.1%), '중요' 330(57.4%)로 나타났고, 세면대의 높이의 중요도 평가에 대하여 보통이라는 반응이 289(50.1%)

많았다. 비데의 설치에 대하여 중요하지 않다는 반응이 중요하다는 반응보다 다소 많이 나타났고, 욕실의 난방 조절 가능성에 대하여 중요하다는 쪽의 반응이 더 많았다. 즉 욕조는 필요하다는 반응이 많았고, 욕실 바닥이 미끄럽다는 반응이 많았으며, 세면대 높이는 중요하다는 쪽의 반응이 많았고, 변기 주변 손잡이 설치를 중요하게 평가하고 있었으며, 욕실바닥의 미끄럼 방지도 중요하게 평가하고 있었고, 비데는 중요하지 않다는 쪽의 반응이 컸다. 한편 변기 주변 손잡이는 현재 거의 설치되어 있지 않으나, 설치의 중요성을 높히 평가하고 있었다.

현관 단차 제거에 대하여 보통이거나 중요하지 않다는 쪽의 반응이 많았고, 현관바닥의 미끄럽지 않은 것에 대하여 '약간 중요' 194(33.7%), '중요' 246(42.7%)로 중요하게 여기고 있었으며, 문턱 제거에 대하여 '보통' 237(41.3%), '약간 중요' 169(29.4%)로 나타났고, 충분한 계단 폭에 대하여 '보통' 267(46.9%)이라는 반응이 많았다. 계단 높이에 대하여 '보통' 249(43.5%), '약간 중요' 188(32.8%)로, 중요하다는 쪽의 반응이 많았으며, 계단이 미끄럽지 않은 것을 '중요' 250(44.1%)하게 여기는 것으로 나타났다. 난간의 편리한 정도에 대하여 중요하다고 반응하였으며, 비상벨 설치에 대하여 중요하다고 반응하였고, 창문 개폐가 편리한 정도에 대하여 '보통' 217(38.0%), '약간 중요' 192(33.6%)하다는 반응을 보였다. 문이나 옷장 손잡이의 편리한 정도에 대하여 '보통' 215(37.8%), '약간 중요' 208(36.6%)로 나타났다. 주택의 전체 규모에 대하여 '중요' 277(48.3%)로 중요하다는 반응을 보였고, 주택 시설의 전반적인 수준에 대하여 '중요' 323(56.1%)로 나타났다. 현관바닥과 계단이 미끄럽지 않은 것, 비상벨 설치에 대하여 중요하다고 반응하였고, 단차 제거 및 계단 폭과 높이, 문턱 제거, 창문개폐의 편리함, 문이나 옷장 등의 손잡이의 편리함 대해서 '보통'이라는 답변이 많았다. 주택전반의 규모와 시설수준에 대하여 '중요하다'고 반응하였다.

조사 대상자의 사회 인구학적 특성 및 주거 특성과 욕실 및 통로공간의 세부 디자인에 대한 중요도 평가와의 관계를 파악하기 위하여, 카이 스퀘어 검증을 하였다. 그 결과(표 9-1, 표 9-2), 유의 수준 0.01이하에서 건강 상태, 생활의 자립 정도에 따라 욕조 설치와 비데 설치를 중요하게 여기는 것에 차이가 나며, 욕조 유무에 따라 욕조 설치의 중요도 평가에 차이가 나는 것으로 밝혀졌다. 연령, 건강상태, 생활의 자립 정도, 욕실바닥의 미끄럽지 않은 정도에 따라 변기 주변의 손잡이 설치에 대한 중요도 평가에 차이가 나는 것으로 밝혀졌다.

또 유의 수준 0.01이하에서 건강, 거주기간, 욕실의 미끄러움 정도, 현 주거의 세면대 높이에 따라 세면대 높이의 중요도 평가에 차이가 난다고 할 수 있고, 건강상태, 생활의 자립정도, 욕조주변의 손잡이 유무, 욕실바닥의 미끄러움 정도에 따라 욕실 바닥의 미끄럽지 않은 것에 대한 중요도 평가에 차이가 난다고 할 수 있으며, 생활의 자립정도에 따라 욕실 난방조절 가

능성에 대한 중요도 평가에 차이가 난다고 할 수 있다. 또한 건강상태, 생활의 자립정도, 현관의 단차 유무, 현관바닥의 미끄럽지 않은 정도, 실내의 계단이 편리한 정도에 따라 현관바닥이 미끄럽지 않은 것에 대한 중요도 평가에 차이가 난다고 할 수 있다. 건강상태, 현관 단차의 유무, 현관바닥의 미끄러움, 실내외 계단과 난간의 편리한 정도에 따라 현관 단차 제거의 중요도 평가에 차이가 있었으며, 욕실 바닥의 미끄럽지 않은 정도, 현관의 단차 유무, 현관바닥의 미끄럽지 않은 정도, 실내외 계단의 편리한 정도에 따라 문턱제거의 중요도 평가에 차이가 난다고 할 수 있다. 또 건강상태와 실내외 계단 및 난간의 편리함에 따라 계단 디자인의 중요도 평가에 차이가 난다고 할 수 있다. 욕실바닥의 미끄러움이나 문턱의 유무는 문 옷장 손잡이의 편리함에 대한 중요도 평가에 유의수준 0.01하에서 차이가 난다고 할 수 있으며, 비상벨 유무에 따라 비상벨 설치의 중요도 평가에 차이가 난다고 할 수 있다.

<표 8> 조사 대상자의 욕실 및 통로공간에 대한 중요도 평가 단위 : N, %

		중요하지 않음	약간 중요 하지 않음	보통	약간 중요	중요	Total
욕실	변기 주변 손잡이 설치	14 13.5	35 6.4	289 24.8	135 30.7	104 24.5	577 100.0
	욕조 설치	26 4.5	25 4.3	152 26.3	170 29.5	204 35.4	577 100.0
	바닥의 미끄러움	2 0.3	5 0.9	82 14.3	156 27.1	330 57.4	575 100.0
	세면대 높이	14 2.4	35 6.1	289 50.1	135 23.4	104 18.0	577 100.0
	비데 설치	107 18.6	132 23.0	152 26.4	89 15.5	95 16.5	575 100.0
	난방 조절 가능성	37 6.4	48 8.3	210 36.4	158 27.4	124 21.5	577 100.0
	현관	단차 제거	43 7.5	34 5.9	232 40.6	149 26.0	114 19.9
바닥 미끄러움		8 1.4	8 1.4	120 20.8	194 33.7	246 42.7	576 100.0
충분한 계단 폭		14 2.5	38 6.7	267 46.9	162 28.5	88 15.5	569 100.0
계단	계단 높이	11 1.9	36 6.3	249 43.5	188 32.8	89 15.5	573 100.0
	계단 미끄러움	7 1.2	21 3.7	137 24.2	152 26.8	250 44.1	567 100.0
	난간이 편리한 정도	5 0.9	21 3.7	170 30.1	208 36.8	161 28.5	565 100.0
	기타	비상벨 유무	27 4.7	38 6.6	155 27.0	177 30.8	178 31.0
문턱 제거		32 5.6	32 5.6	237 41.3	169 29.4	104 18.1	574 100.0
창문 개폐 편리성		13 2.3	40 7.0	217 38.0	192 33.6	109 19.1	571 100.0
문, 옷장 등의 손잡이 편리		14 2.5	41 7.2	215 37.8	208 36.6	91 16.0	569 100.0
주택 전반	규모	4 0.7	9 1.6	107 18.7	176 30.7	277 48.3	573 100.0
	시설 수준	3 0.5	5 0.9	90 15.6	155 26.9	323 56.1	576 100.0

즉 유의수준 0.01하에서 조사 대상자의 사회 인구학적 변인 중 건강상태 및 생활의 자립정도와 주거 경험에 따라 욕실 및 통로공간의 디자인에 차이가 나는 것으로 밝혀졌다.

<표 9-1> 조사대상자의 사회인구학적 특성 및 주거특성과 중요도와의 관계

	욕조 설치에 대한 중요도		
	Chi-Square	df	sig
건강상태	34.295	16	.005
생활의 자립정도	48.359	8	.000
욕조유무	43.518	4	.000
	비데 설치에 대한 중요도		
	Chi-Square	df	sig
건강상태	42.179	16	.000
생활의 자립정도	30.359	8	.000
	변기 주변 손잡이 설치의 중요도		
	Chi-Square	df	sig
연령	23.143	16	.110
건강상태	63.091	16	.000
생활의 자립정도	41.408	8	.000
욕실바닥의 미끄러움 정도	90.605	16	.000
	세면대 높이의 중요도		
	Chi-Square	df	sig
건강상태	33.223	16	.007
거주기간	384.413	292	.000
욕실바닥의 미끄러움 정도	48.85	16	.000
세면대 높이	123.174	16	.000
	욕조 바닥이 미끄럽지 않음에 대한 중요도		
	Chi-Square	df	sig
건강상태	34.739	16	.004
생활의 자립정도	39.707	8	.000
욕조 주변 손잡이 유무	20.327	4	.000
욕실바닥의 미끄러움 정도	34.001	16	.005
	욕실난방조절기능성에 대한 중요도		
	Chi-Square	df	sig
생활의 자립정도	22.335	8	.004
	현관바닥의 미끄럽지 않음의 중요도		
	Chi-Square	df	sig
건강상태	40.278	16	.001
생활의 자립정도	41.587	8	.000
현관의 단차 유무	41.077	4	.000
현관바닥의 미끄럼 정도	74.396	16	.000
실내계단의 편리한 정도	57.220	16	.000
실내계단의 편리성	55.320	16	.000
실외계단의 편리한 정도	34.504	16	.005
외부와 연결된 비상벨 유무	27.458	4	.000
	현관단차제거의 중요도		
	Chi-Square	df	sig
건강상태	32.746	16	.008
현관단차의 유무	20.931	4	.000
현관바닥의 미끄러움	40.225	16	.001
실내계단의 편리한 정도	55.320	16	.000
실내계단난간의 편리성	74.597	16	.000
실외계단의 편리한 정도	46.608	16	.000
실외계단난간의 편리성	116.970	16	.000

<표 9-2> 조사대상자의 사회인구학적조건 및 주거실태와 중요도와의 관계

	문턱 제거의 중요도		
	Chi-Square	df	sig
건강상태	58.203	16	.000
생활의 자립정도	26.234	8	.001
욕실바닥의 미끄럽지 않은 정도	56.884	16	.000
현관의 단차 유무	15.740	4	.003
현관바닥의 미끄럽지 않은 정도	56.874	16	.000
실내계단의 편리성	36.472	16	.002
실외계단의 편리한 정도	34.941	16	.004
	충분한 계단 폭의 중요도		
	Chi-Square	df	sig
건강상태	42.819	16	.000
실내계단 난간의 편리성	68.008	16	.000
실외계단의 편리한 정도	68.120	16	.000
실외계단 난간의 편리성	68.386	16	.000
	계단 높이의 중요도		
	Chi-Square	df	sig
건강상태	42.694	16	.000
현관바닥의 미끄럽지 않은 정도	46.921	16	.000
실내계단 난간의 편리성	81.033	16	.000
실외계단의 편리한 정도	77.949	16	.000
실외계단 난간의 편리성	88.567	16	.000
	계단 미끄럼의 중요도		
	Chi-Square	df	sig
건강상태	70.437	16	.000
생활의 자립정도	28.108	8	.000
실내계단의 편리성	65.864	16	.000
실내계단 난간의 편리한 정도	54.794	16	.000
실외계단 난간의 편리성	88.567	16	.000
실외계단의 편리한 정도	71.366	16	.000
실외계단 난간의 편리성	53.154	16	.000
	창문 개폐 편리한 정도의 중요도		
	Chi-Square	df	sig
건강상태	37.460	16	.002
생활의 자립정도	21.047	8	.007
	문, 옷장 손잡이 편리한 정도의 중요도		
	Chi-Square	df	sig
욕실바닥의 미끄러움 정도	70.542	16	.000
문턱 유무	25.751	4	.000
	비상벨 여부의 중요도		
	Chi-Square	df	sig
욕실바닥의 미끄럼 정도	47.353	16	.000
현관 단차 유무	57.608	4	.000
집안의 문턱유무	44.807	4	.000
외부와의 비상벨 유무	23.617	4	.000

생활의 자립정도와 건강 상태와의 상관관계를 살펴본 결과 <표 10>, 유의수준 0.01하에서 상관 계수는 매우 낮게 나타났다. 생활의 자립정도와 건강상태와는 유의 수준 0.01하에서 상관관계가 거의 없다고 할 수 있다. 카이 스퀘어 검증 결과, 유의 수준 0.01하에서 건강상태에 따라 자립생활에 차이가 난다고 할 수 있다.

<표 10> 생활의 자립정도와 건강상태와의 상관관계

		생활의 자립정도			Total	
		타인의 도움을 받고있다	타인의 도움을 가끔 받고있다	타인의 도움을 받고 있지 않다		
건강 상태	나쁘다	Count	6	14	57	77
		% within 건강상태	7.8%	18.2%	74.0%	100.0%
		% within 생활의 자립정도	10.2%	13.0%	15.9%	14.7%
	약간 나쁘다	Count	12	39	88	139
		% within 건강상태	8.6%	28.1%	63.3%	100.0%
		% within 생활의 자립정도	20.3%	36.1%	24.6%	26.5%
	보통이다	Count	32	43	100	175
		% within 건강상태	18.3%	24.6%	57.1%	100.0%
		% within 생활의 자립정도	54.2%	39.8%	27.9%	33.3%
	약간 좋다	Count	6	7	38	51
		% within 건강상태	11.8%	13.7%	74.5%	100.0%
		% within 생활의 자립정도	10.2%	6.5%	10.6%	9.7%
	좋다	Count	3	5	75	83
		% within 건강상태	3.6%	6.0%	90.4%	100.0%
		% within 생활의 자립정도	5.1%	4.8%	20.9%	15.8%
	Total	Count	59	108	358	525
		% within 건강상태	11.2%	20.6%	68.2%	100.0%
		% within 생활의 자립정도	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

상관계수 : .09, sig.=0.035
Chi-Square : 39.02, df=8, sig.=.00

5. 요약 및 결론

노인들은 현재의 거주환경에서 지속적으로 생활하기에 많은 어려움이 있는 것이 사실이다. 노화과정을 통하여 신체적으로 열등한 상황에 놓이는 노인들은 건장한 젊은 성인을 대상으로 디자인된 현재의 주거 내에서 크고 작은 많은 사고를 당하고 있는 것으로 보고되고 있다. 이에 본 연구는 대전시 노인들이 거주하고 있는 주택내 욕실공간 및 통로공간의 실태를 조사하고, 세부 디자인 사항에 대한 조사 대상자들의 반응과 중요도 평가를 파악하고자 하였다. 그 결과, 욕조는 필요하다고 하였고, 노인들은 계단과 베란다, 화장실을 위험하다고 지적하였다. 카이 스퀘어 검증 결과, 유의수준 0.01하에서 유의적이지 않은 것으로 나타나서, 조사 대상자의 인구 사회학적 변인에 따라 위험하다고 지적한 것에 차이가 없는 것으로 나타났다. 욕조는 설치되어 있는 사례가 많았고, 욕조 설치가 필요하다고 반응하였으며, 욕실바닥은 미끄럽지 않다고 했으나, 중요하게 평가하고 있었고, 세면대 높이는 적당하다고 했으나, 비교적 중요하다고 평가하였고, 변기 주변 안전 바는 거의 설치되어 있지 않

나, 설치를 중요하게 여기고 있었다. 욕실 바닥은 미끄럽지 않다고 했으나 미끄럽지 않은 것을 매우 중요하게 평가하였다. 비데는 거의 설치되어 있지 않고, 중요하지 않다고 반응하였다. 현관바닥과 계단은 미끄럽지 않으나, 이 곳들이 미끄럽지 않은 것은 중요하다고 하였다. 비상벨은 설치되어 있지 않은 주택이 많았으나, 비상벨의 설치를 중요하게 여기고 있었고, 실내의 계간과 난간의 편리함에 대하여 적당하다고 했으나 그 중요도에 대하여 보통이라고 평가하였다. 카이 스퀘어 검증결과, 유의수준 0.01이하에서 조사 대상자의 사회 인구학적 변인 중 건강상태 및 생활의 자립정도와 주거 경험에 따라 욕실 및 통로공간의 디자인에 대한 중요도 평가에 차이가 난다고 볼 수 있다. 또 생활의 자립정도와 건강 상태와의 상관관계가 유의수준 0.01하에서 거의 없다고 할 수 있었다. 현관 바닥이나 계단이 미끄럽지 않은 것을 '매우 중요'하게 여기고 있었는데, 이것은 노인들이 그 장소에서 안전에 대한 위협을 더 강하게 느꼈기 때문으로 추론된다.

본 연구의 조사 대상자들은 단독주택보다 아파트 거주자가 더 표집되었는데, 본 연구의 조사 대상자들은 계단, 베란다, 욕실을 주거 내에서 가장 위험하다고 느끼고 있었으므로, 이들의 우려를 보다 완화시킬 수 있는 다양한 세부 디자인이 필요하다. 특히 현 아파트의 욕실에 안전 손잡이는 거의 전혀 설치되지 않았는데, 조사 대상자들은 이것의 설치를 매우 중요하게 평가하고 있었고, 거주자의 심리적 안정을 위해서도 안전 바의 설치가 장려되어야 할 것이다. 이것은 큰 평형의 주택이나 아파트의 모델 하우스에서 볼 수 있는 비데 설치보다 더 시급히 필요한 것으로 판단된다. 가격이나 안전 면에서 먼저 설치되어야 함에도 안전 바 설치가 미뤄지고 있는 것은 거주자의 기본적인 안전을 우선하기 보다 분양가격 상승이나 다른 의미의 이미지 상승을 위한 것이라고 판단된다. 또 계단이나 현관 바닥의 미끄러움에 대한 두려움도 안전 바의 설치로 많이 덜어낼 수 있을 것이다. 노인들은 일반적으로 보행의 불편함으로 인하여 바닥 면의 재료, 높이 차이 등의 디자인에 민감하므로 이들 디자인 세부사항을 보완해 줄 수 있도록 신규 주택 디자인에 반영되어야 하고 기존의 주택에도 쉽게 설치할 수 있도록 안전 바의 디자인이 고안되어야 할 것으로 판단된다.

대전시에 보급되어 있는 주택유형은 아파트가 단독주택보다 거의 2배나 많아 노인들이 아파트에서 거주할 확률이 단독주택에 거주할 확률보다 크다고 볼 수 있다. 본 연구결과, 주거 경험에 따라 욕실 및 통로공간의 디자인에 대한 중요도 평가에 차이가 나므로, 대전시 거주노인들은 계단, 베란다, 욕실 디자인에 대한 관심이 많았으며, 이들 공간의 바닥이 미끄럽지 않은 것과 안전 바 설치 등 안전을 배려한 디자인을 매우 중요하게 여기고 있었다. 따라서 노인들이 주택 내에서 안심하고 생활할 수 있도록 이들이 요구가 반영된 거주 환경이 제공되어야 한다.

참고문헌

1. 상형중, 노인과 주거, 산업도서출판공사, 1992.
2. 최문선, 노인주택의 실태와 만족에 관한 연구 - 평생주택의 개념도입을 위한 시도, 한양대학교 대학원 석사학위논문, 1998.
3. 최성재, 한국의 노인주거보장 정책의 문제점과 개선방향, 건축 2003.6. 2003.
4. 통계청, 한국의 사회지표, 2001.
5. 통계청, 장래가구추계(2000-2020) 보도자료, 2002.
6. 통계청, "세계 및 한국의 인구현황" 보도자료, 2003. 7.
7. 통계청, "2003 고령자 통계" 보도자료, 2003. 10.
8. 한국마케팅연구원조사연구부 編(2001.9). 21C 실버문화마케팅의 개발, 적용과 혁신, III : 노인과 주거환경. 마케팅 제35권 제9호 통권392호.
9. 한국보건사회연구원(1995), 노인생활 실태분석 및 정책과제
10. Data USA Countise(1996), Community Strategies for Developing Group Housing Program for the Elderly in the United States.
11. Leonie Kellaher & Dianne Willcocks(1997). Re-evaluating residential Care. open university press
12. Muller, James L(1997). Case Studies on Universal Design. The Center for Universal Design North California State University.
13. Rick J. Scheidt & Paul G. Windley(1998). Environment and Aging Theory : A Focus on Housing. Greenwood Press.
14. 建設省主宅局主宅生産課 住宅金融公庫建設サービス部. 高齢花代邸 住宅リフォームマニュアル 射団法人住宅金融普及協會 射団法人 日本主宅リフォームヒソター

<접수 : 2003. 10. 30>