

*** 노인주거시설 단위주호의 욕실 계획 실태

A Status of Bathroom Planning of Units in Elderly Housing Facilities

주서령* / Ju, Seo-Ryeong
이지예** / Lee, Ji-Ye

Abstract

Compared with a lot of comprehensive and alternative studies on elderly housing facilities until now, specialized studies of dimensional and detailed standards have hardly made. Therefore we intends to examine the status of bathroom planning on representative elderly housing facilities in Korea.

As the methods of this study, we executed a field study into five representative elderly housing facilities in Korea. We visited each two units out of the outstanding 5 facilities and surveyed the total ten bathrooms. Then we analyzed the space planning of them and the state of bathroom commodities, and measured the bathroom equipment. In addition, we collected questionnaires about satisfaction, preference, and problems from the residents.

As a result, most of the bathrooms had powder rooms and were furnished with bathtubs(4) and shower stalls(6). One or more grab bar and emergency calling system were provided but the heights of the handles were different from each bathroom. The floor material of bathroom should be installed with no-slippery material.

키워드 : 노인주거시설, 욕실, 욕실설비 및 비품
Keyword : Elderly Housing Facility, Bathroom

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

출산을 감소와 함께 노인인구 비율도 지속적으로 높아짐에 따라 우리나라도 2000년 65세 이상 인구 비중이 7%를 넘어서면서 고령화 사회에 진입했다. 이 같은 추세라면 2019년 고령사회(14.4%), 2026년 초고령 사회(20%)로의 진입이 예상되면서, 우리나라에도 노인들을 위한 적극적인 주거대책이 필요해지고 있다.

최근 자녀에게 의존하는 것 보다는 독립적인 생활을 하고자 하는 노인층이 많아지면서, 노인들의 건강하고 자립적인 생활을 지원해줄 수 있는 노인주거시설에 대하여 많은 관심이 기울어지고 있다.

현재 국내에는 점차적으로 노인주거시설이 증가하고 있는 추

세인데, 이러한 시설들은 대부분 우리나라 노인의 생활적, 신체적 특성을 면밀히 검토하여 반영하기 보다는 외국의 시설 사례나 외국문헌들의 설계지침들을 근거로 하여 지어지고 있는 실정이다.

그러므로 한국형 노인주거시설을 정착시키기 위해서는 노인들의 생활실태분석을 근거로 한 세부적인 설계지침의 마련이 시급하다고 할 수 있다. 특히 노인들의 주거내 안전사고가 가장 많이 일어나는 욕실¹⁾은 기존 설계지침에서도 가장 많은 항목을 차지하고²⁾ 있을 정도로 그 중요성이 매우 큰 공간이다. 본 연구에서는 노인주거시설의 단위주호 공간 중 욕실만을 대상으로 하여, 욕실의 공간계획 특성과 욕실 내 물품 및 비품을 파악하

1)주거 내 안전사고의 실태는 욕실/화장실에서 가장 많은 사고가 발생(33.2%)하고 있으며, 계단(26.7%), 방(18.2%), 주방(10.2%), 거실(5.3%), 현관(2.4%), 마당(1.5%) 등의 순서로 나타났다. 한국소비자보호원, 가정내 노인 안전사고 실태 조사결과, 1998, p.7

2)이연숙 교수의 연구결과에서 제시된 바에 의하면 기존문헌에서 다루고 있는 설계지침 내용을 분석한 결과, 전체 767항목에서 욕실은 177항목(23%)를 차지함으로써 가장 많은 항목 수를 나타내고 있다. 이연숙, 노인주택 실내디자인 지침, 경춘, 1993, p.90

* 이사, 경희대학교 주거환경전공 교수

** 정회원, 경희대학교 주거환경학과 석사

*** 이 논문은 '2005년도 Brain Korea 21'의 지원을 받아 연구됨

고, 거주자를 대상으로 하여 욕실사용과 관련된 생활습관, 욕실 내 비품 및 설비의 사용 습관 등에 대하여 설문조사를 실시하였다. 즉 공간 및 비품 특성 그리고 사용자의 의견을 종합·수렴하여 현재 노인주거시설 단위주호의 욕실에 대한 기본적인 문제점을 지적하고, 개선방향을 제시하고자 한다.

1.2. 연구의 방법 및 내용

본 연구의 방법은 우리나라의 대표적인 노인주거시설 단위주호의 욕실에 대한 공간계획 및 부분별 욕실설비의 실제적인 치수를 조사하고, 현재 그 곳에서 살고 있는 노인들의 물품현황을 살펴보는 실증적인 사례연구이다. 조사대상은 서울 근교에 위치한 대표적인 노인주거시설 5곳에서 각각 2가구씩을 방문하였다.³⁾ 답사는 2005년 1월 18일부터 1월 28일에 걸쳐 시행하였다.

답사의 내용은 미리 전화로 취지를 설명하고 예약한 후 개인주호를 방문하고, 작성해 간 조사표에 전체평면도, 욕실의 평면, 입면 그리고 사용 물품 및 비품 현황을 스케치하고, 사진 촬영 및 실측을 병행하였다. 또한 단위주호 거주자를 대상으로 하여 욕실과 관련된 생활습관, 공간 및 설비 사용에 대한 의견을 설문지를 이용한 인터뷰를 실시하여 조사하였다.

주요 내용은 다음과 같다.

첫째, 조사대상 노인주거시설의 일반적인 특성을 파악한다.

둘째, 조사대상 단위주호의 욕실공간계획 특성과 수납 물품을 파악한다.

셋째, 조사대상 단위주호의 욕실공간의 설비의 종류 및 치수를 파악한다.

넷째, 조사대상 단위주호 거주인의 욕실관련 생활습관을 파악하고, 공간 및 설비 사용과 관련된 의식을 파악한다.

2. 조사 결과

2.1. 조사대상시설 개요

(1) 경기도 수원 N시설

경기도 수원에 위치하고 있으며, 2001년 5월 9일에 만들어진 우리나라의 대표적인 유료노인주거복지시설 중 하나이다. 두개의 주거동과 너싱홈, 생활문화센터, 스포츠센터, 옥외 시설로 이루어져 있으며, 주거동은 550세대로 계획되어 있으나 현재는 한 개 동에만 입주해 있는 상태이다. 입주할 시에 입주보증금을 내며, 크기는 15평형 15실, 36평형 132실, 46평형 30실, 50평형 25실, 72평형 42실로 구성되어 있다.

3) 대부분의 노인주거시설에서는 거주자를 대상으로 하는 설문조사와 사례 조사를 공식적으로 허락하지 않았기 때문에, 단위주호 대상은 개인적인 친분관계를 통하여 임의 표집되어 평형별로 고른 분포를 갖지 않는 제한점을 가지고 있다.

(2) 서울시 강서구 K시설

강서구 등촌동에 위치한 이 시설은 개인소유 등기가 가능한 분양형 시설이다. 사우나, 음악실, 도서실, 실버 전문 편의점, 공동식당, 운동시설 등 각종 편의 시설이 있다. 지상 15층, 지하 4층의 건물 안에는 142세대로, 24평형 12실, 34평형 78실, 46평형 48실, 53평형 4실로 구성되어 있다.

<표 1> 조사대상주호 및 조사대상시설 개요

시설 이름	건설년도	세대 수	평형	공유시설	제공 서비스
경기도 수원 N시설	2001년 5월	550	15 ~ 72평형	도서관, 연구실, 인터넷 색실, 아프리카, 주말농장, 게이 트볼장, 전용 프로그램실, 전용 목욕탕, 온실, 수영장, 헬스장, 골프 연습장, 스쿼시 코트, 종합체육관, 에어로빅장, 놀이방, 락카룸, 어린이교실, 취미실,	식사, 가사, 생활편의, 시설관리, 건강관리, 문화, 여가서비스, 청소, 세탁서비스, 생활상담서비스, 안전 및 응급서비스
서울시 강서구 K시설	2001년 7월	142	24 ~ 53평형	수영장, 사우나, 헬스장, 음악실, 도서실, 가족실, 서예실, 영화감상실, 컴퓨터실, 실버전문 편의점	의료간호서비스, 사회복지서비스, 운동치료서비스, 청소 및 위생관리 생활서비스, 식사서비스
경기도 분당 B시설	2003년 3월	254	25 ~ 94평형	수영장, 체력단련실, 성인 전문 클리닉 센터, 피부미용 클리닉 센터, 물리치료실, 식당, 커뮤니티 홀, 스포츠 센터, 작업실, 원예재배실, 찜질방	의료간호서비스, 사회복지서비스, 운동치료서비스, 청소 및 위생관리 생활서비스, 식사서비스
경기도 안성 M시설	2001년 6월	250	8.5 ~ 27평형	체력단련실, 전기실, 세탁실, 방재실, 영안실, 성당, 주방, 식당, 원장실, 상담실, 면회실, 사무실, 치매실, 물리치료실, 기계육실, 병실, 진찰실, 의무실, 의료부속실, 운동실, 강당, 자원봉사실, 찜질방(남,녀), 커피숍, 휴게실, 성경공부실, 취미실, 서예실, 노래연습장, 비디오감상실, 회합실, 도서실, 취미교실, 국악교실, 미술교실, 기도실, 도예실, 원예실, 공작실, 미용실, 주거시설(수녀원 숙소포함)	의료, 간호서비스, 문화생활 프로그램, 취미생활 프로그램, 레저생활 프로그램, 식사서비스
경기도 파주 Y시설	2001년 5월	1080	25 ~ 45평형	배드민턴장, 게이 트볼장, 퍼팅그린, 테마 놀이터, 생활편의시설, 한여름마당	-

(3) 경기도 분당 B시설

경기도 분당구에 위치하여, 개인소유 등기가 가능한 이 시설은 지상 8층, 지하 3층의 건물로, 13개의 평형으로 구성되어 총 254세대를 수용할 수 있다. 의료시설과 스포츠 시설, 작업실 등 부속시설들이 있다.

(4) 경기도 안성 M시설

지상 9층, 지하 1층의 경기도 안성시에 위치한 유료양로시설이다. 250세대로 구성되었고, 사회복지법인(오로지 종합복지원)의 후원을 받고 있어 월 생활비 없이 보증금과 입소비용을 지불하면 된다. 식사, 교통, 유지관리, 의료서비스 등이 제공되며, 체력단련실, 세탁실, 의료실, 취미교실 등의 공유시설을 갖추고 있다. 입주자격은 종교와 관련 없이 모든 사람이 가능하다.

(5) 경기도 파주 Y시설

경기도 파주에 위치한 이 시설은 두 개의 단지로 구성되어 5

층짜리 아파트 32개동으로 구성되어, 대단지 노인아파트이다.4 개별 유닛은 25평형, 35평형, 45평형, 1080세대이다. 2002년 분양해 완공된 아파트 1단지(570세대)는 입주가 완료된 상태이고, 2단지(510세대)는 분양 중에 있다. 노인복지주택 설치기준에 의거하여, 스포츠 시설, 편의시설 등은 갖추고 있으나, 공동식사나 의료시설 등의 서비스는 제공하지 않고 있다. 최초 입주자적은 만60세 이상이었지만 현재 일반 거주자들도 상당수 살고 있다.

2.2. 조사대상 단위주호 및 거주자 특성

조사대상 단위주호에 사는 거주자들은 65-80세 사이의 노인들로서, 시설에 입주한 지는 만1년에서 만4년까지로, 세대평형은 13평부터 47평까지 다양하였다. 시설에 들어오기 전에는 아파트 (5)에 거주했던 사람이 가장 많았으며, 그 다음으로 단독

<표 2> 조사대상 단위주호 및 조사대상자 개요

규모	사례	시설명	조사대상자 특성		면적특성					
			나이 할머니 (할아버지)	입주 기간	세대평형 (전용 면적)	거실 화장실	파우 더룸	안방 화장실	파우 더룸	총계
20평 형대 이하	사례1	M시설	80세 (1년 전 사망)	만1년	13평	3.36m ²	-	-	-	3.36m ²
	사례2	B시설	78세 (73세)	만1년	25평	3.2m ²	-	-	-	3.2m ²
	사례3	M시설	73세 (10년 전 사망)	만2년	26평	3.36m ²	-	3.36m ²	-	6.72m ²
30평 형대	사례4	K시설	70세 (7년 전 사망)	만2년	34평	3.24m ²	1.35m ²	-	-	4.59m ²
	사례5	Y시설	76세 (72세)	만1년	35평	3.52m ²	-	3.3m ²	2.25m ²	9.07m ²
40평 형대	사례6	Y시설	65세 (61세)	만1년	45평	3.74m ²	-	4.32m ²	5.94m ²	14m ²
	사례7	N시설	75세 (79세)	만4년	46평	4.94m ²	3.78m ²	-	-	8.72m ²
	사례8	N시설	69세 (4년 전 사망)	만4년	46평	4.94m ²	3.78m ²	-	-	8.72m ²
	사례9	K시설	70세 (62세)	만2년	46평	4.18m ²	1.9m ²	-	-	6.08m ²
사례10	B시설	74세 (78세)	만1년	47평	2.4m ²	-	3.84m ²	4.5m ²	10.74m ²	

주택(2)과 빌라(2), 다가구주택(1)에 살았다고 답하였다. 단독주택과 빌라에 살았던 사람 중 시설에 입주하게 된 가장 많은 이유는 '개인소유의 주택 관리가 힘들어서'(2)와, '식사준비 및 가사노동이 부담이 되어서'(2) 이었다. 그 외의 이유는 '건강이 나빠져서', '독립해서 살기 위해서', '동년배의 사람들과 더 많은 교류를 하고 싶어서' 등 다양하였다. 전직 또는 현직으로는 '행정

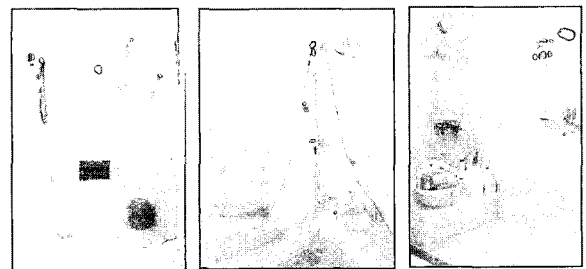
관리직'(4) 가장 많았으며, 그 밖에 군인, 변호사, 회사원, 의사 등이 있었다. 주거생활비 부담에 대해서는 본인이 전액 부담(5)한다고 대답한 사람이 가장 많았으며, 나머지는 자녀들의 보조와 본인 부담으로 한다고 하였다. 본인의 경제적 능력에 대해 어떻게 생각하는가에 대한 질문은 '중간'(5), '중상' 또는 '상하'(3), '하'(1), '무응답'(1) 순으로 나타났다. 건강상태는 설문 응답자와 그 배우자 모두 '매우 좋다', '좋다', '보통'이라고 답한 사람(7)이 반 이상 이었고, 배우자 건강이 '나쁘다'라고 대답한 사람(3)도 있었다.

2.3. 공간계획 현황 및 거주자 의식 조사결과

조사대상 단위주호는 욕실이 거실에 하나 있거나(6), 거실과 안방에 두 개(4)를 갖추고 있었다. 하지만 일반 아파트 유형인 Y시설과 작은 평형 두개를 합쳐서 사용하기 때문에 욕실이 2개가 된 M시설의 사례3을 제외하면 순수한 노인주거시설의 단위주호에서는, 40평형대에서 욕실2개의 구성을 가지고 있는 것으로 파악되었다. 파우더 룸 역시 40평형대에서 나타나고 있는데, 이상인 경우에 있었다.5) 욕실이 두 개인 세대의 경우에는 안방 욕실 앞에 파우더 룸이 배치되었다.

목욕공간은 거실과 안방욕실 모두 포함하여 욕조(6), 샤워실(7) 두 종류였다. 샤워실의 경우, 유리 파티션이 있는 형식, 파티션 없이 샤워기만 설치되어 있는 형식 두 가지가 있었다.<그림 1>

설문조사에 따르면, 노인주거의 욕실공간을 계획 시 다음 중 어떤 욕실을 선호하는가의 질문에 '욕조가 설치된 욕실'(2), '욕조와 샤워 공간이 둘 다 제공된 욕실'(1), '무응답'(7)이라고 답하였다. 무응답을 제외하고 기타 답변으로 '좌욕 정도가 가능한 공간만 있으면 된다'(2)고 하였다. 또한 욕조보다 '샤워실'(5)이 편하다고 한 대답이 가장 많았으며, 그 다음이 욕조(3)였다. 현재 살고 있는 집의 욕실에서 가장 필요한 설비의 기타 답변에는 '욕조를 없애고 샤워실로 설치'되었으면 좋겠다는 답변이 있었는데, 시설 거주자의 경우 시설 내에 있는 사우나 또는 목욕탕을 주로 이용하거나 몸이 불편한 경우에는 장시간 목욕을 할 수 없기 때문에 집에서선 앉아서 간단히 샤워정도가 가능한 샤워실에 대한 요구가 더 많은 점을 알 수 있었다.



a. 사례4 b. 사례5 c. 사례8

<그림 1> 샤워실 종류별 형식과 욕조 형식

5)Y사례의 경우, 일반 아파트의 경향에 따라 35평형에 욕실이 2개 이며, 안방 욕실 앞에 파우더 룸이 배치되어 있다.

<표 3> 사례별 전체 평면도 및 욕실 평면 · 입면도

	전체 평면도	욕실 평면도	욕실입면도			
			입면A 입면E	입면B 입면F	입면C	입면D
사례1						
사례2						
사례3						
사례4						
사례5						
사례6						

사례7						
사례8						
사례9						
사례10						

비데는 설치되어 있는 곳(7)이 많았는데, 설문 조사에서도 현재 살고 있는 집의 욕실에서 가장 필요한 설비로 비데를 가장 많이 꼽고 있는데, 노인의 요구를 잘 수용하고 있었다.

안전손잡이는 Y시설을 제외하고는 모든 노인주거시설 변기 옆에 설치되어 있었다. 또한 샤워실과 욕조 옆에도 모두 설치되어 있었다. 설문조사에서도 현재 사용하는 욕실 내에서 미끄러지거나 넘어지는 등의 사고를 당한 적 있는가에 대한 질문에 대부분의 거주자는 없다고 하였지만, 1년 전 쯤 욕조를 넘어 오다가 넘어진 경험이 있는 사례6의 거주자는 안전손잡이의 필요성에 대하여 강조하였다. 강원대학교 산업기술연구소(1998)의 연구에서는 “욕조의 에이프런을 넘을 때의 안전을 위해 욕조의 경계선 정도에 세로형 안전손잡이를 부착 설치해야 한다”고 언급하고 있는데, 조사대상 욕실의 욕조에 세로형 안전손잡이가 있는 곳은 한 곳도 없어 욕조를 넘어갈 때 붙잡을 수 있는 안전손잡이에 대해 재고해 볼 필요가 있다.

간이의자는 샤워실이 있는 5세대 모두 구비되어 있었다. 현재 욕실에서 가장 만족스러운 부분에 대해서 샤워실에 간이의자가 있어 앉을 수 있어서 좋다는 답변이 가장 많았는데, N시설의 경우에는 간이의자형 보다는 한국인에게 익숙한 낮은 단⁶⁾으로 처리한 것이 인상적이나, 앉게 되는 방향이 샤워기를 등지게 보고 앉기 때문에 다소 사용이 불편할 것으로 예상된다.

비상호출기(8)는 2곳을 제외하고는 모두 설치가 되어 있었다. 비상호출기가 샤워실과 변기 옆에 하나씩 2개가 있는 곳(2)도 있었고, 나머지는 변기 옆(4)이나 욕조 옆(2)에 하나씩 구비되어 있었다. 비상호출기의 형식은 ‘줄을 잡아당기는 형식’, ‘스피커 형식’, ‘인터폰(전화기) 형식’ 세 가지였다. 노인주거공간의 욕실 내에 비상호출기의 설치 유무에 대한 응답에서도 모두 ‘필요하다’라고 답하였다. 비상호출기의 형태의 선호는 ‘인터폰 형(전화

6)아래 ‘표5 각 세대의 물품’에도 이 부분은 샤워실 수납대로 분리하였다.

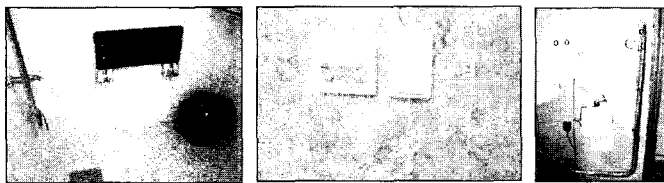
기)(3), '손으로 벨을 눌러 말을 할 수 있는 스피커 형'(2) 순으로 나타났다. 이 외에 목걸이 형 비상호출기와 방마다 비상호출기가 연결되었으면 좋겠다고 한 경우도 있었다. 대체적으로 대화가 가능한 형식의 비상호출기에 대한 요구가 높음을 알 수 있었지만 현재 스피커 형식으로 비상호출기가 설치된 Y시설에서는 말소리가 울려 듣기 어려움을 호소하였다.

욕실 문은 여닫이 형식(6), 미닫이 형식(4) 두 종류였다. 욕실 문의 형태에 대한 선호도에서는 무응답을 제외하고 '미닫이'(3), '여닫이'(3)로 비슷한 비율로 나타났다. 욕실 안에서 사람이 쓰러졌을 경우에도 문을 열 수 있도록 바깥쪽으로 열리게 하거나 미닫이형의 문이 적절하지만⁷⁾, M시설과 Y시설은 모두 욕실 문이 안쪽으로 열리도록 되어 있어 긴급 시 빠른 대처를 방해할 수 있는 것으로 파악되었다.

조유진, 주서령(2004)의 연구에서 욕실 공간의 중요도 분석표에 따르면 우선순위 16개 항목 가운데 1, 2번째 항목에 '돌출부의 제거'와 '단차의 제거'가 있지만, N시설과 B시설을 제외한 다른 시설은 이 부분에 대한 고려가 되어 있지 않았다.

욕실 바닥을 이용하는 방법으로 '욕실 전용신발을 이용한다'(6)가 가장 많았는데, 바닥 미끄럼 방지에 대한 우려를 거주자들 대부분이 나타내고 있었다.

전반적으로 응급상황에 대처할 설비는 대체로 갖추어진 반면에, 노인들의 사고 방지 위한 안전성 대비는 다소 미비한 것으로 파악되었다. 또한 샤워기를 제외하고는 노인이 자신의 신체에 맞도록 설비(세면대, 거울)의 높이를 조절할 수 있게⁸⁾ 되어 있는 곳은 한 곳도 없어 이 부분에 대한 개선이 필요하였다.



a. 사례4

b. 사례7

c. 사례1

<그림 2> 간이의자와 비상호출기

2.4. 설비 및 비품의 치수 현황 <표 5>

욕실에 설치되어 있는 설비 및 비품에 대한 치수조사결과, 변기의 높이는 420mm에서 460mm까지였다. Peterson의 연구 자료(1998)에 의하면, 휠체어 이용자가 변기에 옮겨 앉기 편하도록 그 높이가 460mm를 기준으로 하고 있는데, 이 치수와 같은 곳이 2곳이었고 나머지는 기준보다 낮았다.

욕조는 5곳에 설치되어 있었는데, 그 높이는 460-540mm에,

깊이는 370-400mm이었다. 욕조의 에이프런이 너무 높으면 입욕 시 다리를 높이 들어야하므로 자세가 불안정하게 되어 위험을 초래할 수 있다. 반면, 에이프런이 너무 낮으면 첫발을 손쉽게 넘을 수 있으나 나머지 한 발이 굽혀진 채 넘어가야 하므로 자세가 불안정하게 되는데, 개인차는 있으나 에이프런의 높이는 400-450mm가 적당하다.⁹⁾ 사례조사 결과에서는 이 기준에 비해 높게 만들어진 경향이 있었다.

세면대의 경우, 높이가 가장 낮은 곳의 치수는 740mm이었으며, 가장 높은 곳은 770mm이었다. 강원대학교 산업기술연구소의 연구 자료(1998)에 따르면 선자세로 세면대를 사용하는 경우, 750-800mm 정도면 신장에 관계없이 사용할 수 있다(노인의 경우는 700mm가 적당)고 제안한 반면, Peterson(1998)은 세면대의 높이는 810-860mm가 적당하다고 밝히고 있다. 이런 기준의 차이는 서양인과 동양인의 다른 신체치수로 인한 원인이라고 판단된다.¹⁰⁾ 사례조사 결과는 두 기준에 비해 세면대가 다소 낮게 설치되었는데 이 부분의 정확한 기준 마련이 필요하다고 판단된다.

안전손잡이의 모양으로 'L'자 형과 '—'자 형, 두 가지 형태가 있었는데, 'L'자 모양의 안전손잡이의 수평 길이는 320mm부터 460mm, 수직 길이는 620mm에서 700mm까지 다양했다. '—'자 모양의 안전손잡이의 경우, 전 세대 중 2곳에 있었는데, 수평 길이가 330mm이었다. 욕조 쪽에 설치되어 있는 안전손잡이의 높이는 541-760mm까지 시설에 따라 차이가 많이 났다. 변기 부분에 있는 안전손잡이의 높이 역시, 낮게 설치되어 있는 곳은 625mm인 반면, 930mm에 높게 설치되어 있는 곳도 있었다. 샤워실의 안전손잡이는 870-930mm 범주 내에 설치되어 있었다.

샤워실이 있는 7곳 중에 5곳(사례7, 사례8 포함)에 간이의자가 구비되어 있었는데, 폭은 325-330mm, 길이는 490mm, 높이는 454-450mm로 거의 차이가 없었다. 다만 Peterson(1998)의 기준은 간이의자의 기준 치수가 380mm에서 벽면 총 길이를 사용하는 것에 비하면 좁았다.

<표 4> 표5를 위한 치수 기준

안전바	간이의자	욕조

9) 강원대학교 산업기술연구소의 연구, 고령화 사회를 대비한 제품 및 환경디자인 방향설정 연구, 산업자원부, 1998

10) 한국인 인체치수조사 Size Korea(www.sizekorea.ats.go.kr)의 제5차 국민표준체위조사(2003-2004)에 따르면, 연령별 키 평균치(mm)에서 남자 60-69세 1643.7 / 70세 이상 1624.4, 여자 60-69세 1517.61 / 70세 이상 1491.46이었다.

7) 이연숙, 노인주택 실내디자인 지침, 경춘, p.164

주서령·조유진, 노인공동주거시설 단위주택의 설계지침 중요도 분석, 한국가정관리학회지, 22(6), 2004, p.117

8) 이연숙, 노인주택 실내디자인 지침, 경춘, p.165

욕실 문의 폭은 가장 좁았던 곳이 680mm(사례6과 사례5의 거실욕실)이었고, 폭이 가장 넓었던 곳의 경우는 930mm(사례2, 사례10의 안방욕실)으로, 대부분 이 범주 내에서 만들어져 있었다. 수건걸이의 높이는 1200~1365mm 사이로 설치되어 있어 비상시 안전손잡이의 역할을 할 수 있었지만, 1700mm(사례2)로 높게 설치되어 있는 경우도 있었다. 파우더 룸에 있는 화장대의 높이는 715~760mm 사이이다.

욕실에 설치되는 위생 설비의 치수 현황을 파악한 결과, 특히 욕조, 안전손잡이의 높이 차이가 크게 나타났으며, 변기의 높이에 있어서도 정밀한 높이 기준을 설정하는 것이 요구된다. 또한 안전손잡이의 굵기, 위치, 길이, 높이 등에 대한 세부적인 검증을 통한 기준 설정이 요구된다.

2.5. 물품 현황

현재 시설에 입주해 살고 있는 노인들이 욕실과 파우더 룸의 수납장 및 각각의 설비들에 어떠한 물품들을 두고 사용하고 있

<표 5> 사례별/기준문헌 설비 및 비품의 치수(mm)

	변기	욕조	세면대	안전손잡이		간이의자	문	수건걸이		화장대	
	높이	높이 / 깊이	높이	수평길이 / 수직길이 / 높이		폭 / 길이 / 높이	폭	높이		높이	
사례 조사	사례1	440	460 / 380	760	욕조 쪽 a1:320 / a2:640 / a3:625	변기 쪽 a1:320 / a2:640 / a3:850	-	730	1340	-	
	사례2	420	-	740	샤워실 쪽 a1 : 320 / a2 : 620 / a3 : 900		a1 : 330 a2 : 490 a3 : 450	930	1700	-	
	사례3	440	480 / 380	760	욕조 쪽 a1:330 / a2:650 / a3:625	변기 쪽 a1:330 / a2:650 / a3:850	-	730	1340	-	
	사례4	460	-	765	샤워실 쪽 a1:320 / a2:640 / a3:900	변기 쪽 a1:320 / a2:640 / a3:625	a1 : 325 a2 : 490 a3 : 454	835	1365	715	
	사례5	420	540 / 400	760	욕조 쪽 a1 : 330 a3 : 760	세면대 쪽 a1 : 670 a3 : 850	변기 쪽 a1 : 440 a2 : 700 a3 : 720	-	거실 쪽 680 안방 쪽 790	거실 쪽 1350 안방 쪽 1340	760
	사례6	440	500 / 370	760	욕조 쪽 a1 : 330 a3 : 760	세면대 쪽 a1 : 670 a3 : 850	변기 쪽 a1 : 430 a2 : 700 a3 : 570	-	거실 쪽 680 안방 쪽 840	거실 쪽 1350 안방 쪽 1350	720
	사례7	450	-	770	샤워실 쪽 a1:340 / a2:620 / a3:870		변기 쪽 a1:340 / a2:620 / a3:870	-	890	1200	750
	사례8	450	-	770	샤워실 쪽 a1:340 / a2:620 / a3:870		변기 쪽 a1:340 / a2:620 / a3:870	-	890	1200	750
	사례9	460	535 / 400	765	욕조 쪽 a1:320 / a2:640 / a3:541	변기 쪽 a1:320 / a2:640 / a3:625	-	845	1365	715	
	사례10	420	-	750	샤워실 쪽 a1:300 / a2:700 / a3:930	변기 쪽 a1:460 / a2:640 / a3:930	a1 : 330 a2 : 490 a3 : 450	거실 쪽 830 안방 쪽 930	거실 쪽 1380 안방 쪽 1650	760	
기준 문헌	Leibrock (1992)	430~485	-	865	욕조 쪽 a1 : 610 / a3 : 840-915		-	-	-	-	
	Peterson (1998)	430~480	430~480	810~860	욕조 쪽 a1 : 610-1220 / a3 : 840-915		a1 : 410 a2 : 380 or full	810	-	-	

는지에 대한 실태조사는 욕조 위, 샤워실 간이 수납대, 세면대 위, 세면대 수납대, 수납장, 욕실바닥, 욕조 위 수납대, 샤워커튼 바, 수건걸이로 구분하여 시행되었으며, 파우더 룸 부분의 물품 현황은 화장대 위, 화장대 상부 수납장, 화장대 서랍, 붙박이장, 파우더 룸 바닥으로 나누어 조사하였다.

욕실·물품의 경우 욕조 위에는 대부분 샴푸, 린스, 샤워폼과 같은 목욕용품을 놓아두고 있었다. 예외적으로 사례1이 과일박스 등을 두고 보관하고 있었다. 샤워실 간이 수납대 역시, 목욕 용품을 대체로 두고 사용하고 있었으며, 세제나 청소솔과 같은 청소도구와 취미교실에서 쓰는 수영복 등이 담긴 수영용품 등을 놓아두기도 하였다. 세면대 위에는 자주 사용하게 되는 비누, 치약, 칫솔, 물컵 등이 놓여있었다. 세면대 청소를 위한 수세미를 두는 곳도 간혹 있었다. 세면대 거울 앞에 있는 세면대 수납대 위 또한 칫솔, 치약, 면도기, 안경, 로션, 빗 등을 두는 곳으로 사용하고 있었으며, 비상시를 대비한 약을 비치해 두기도 하였다. 욕실 수납장에는 예비용의 목욕용품과 염색약, 수건, 휴지 등 아직 사용하지 않은 새 물건들을 보관해 두고 있었다.

욕실바닥에는 바가지나 목욕의자, 빨래통 등이 대부분이었다. 샤워커튼을 달도록 되어있는 봉에는 샤워커튼을 걸어서 사용하는 곳보다는 옷걸이나 빨래 건조 용도로 사용하고 있는 곳이 많았다. 2개의 욕실이 있는 4곳 중 2곳, 사례10과 사례6은 거실욕실만 주로 사용하고, 안방욕실은 따로 수납장을 설치하여 예비용 목욕용품과 청소용품들을 보관해 두거나 옷걸이 등을 두어 파우더룸을 넓게 사용하고 있었다. 사례6의 경우, 그 이유를 안방욕실은 난방 시스템이 설치되어 있지 않아 온도 변화가 심하여 옷을 벗을 수 없어 사용하지 않는다고 하였다. 노인에게 급격한 온도 변화는 매우 위험할 수 있으므로 이런 문제점에 대한 개선이 요구되었다.



a. 사례6 b. 사례10
 <그림 3> 안방욕실을 파우더 룸으로 사용하는 사례

또한 설문조사에서 샤워나 목욕은 몇 번 정도 하는가에 대한 답변으로 대체로 '목욕은 일주일에 2-3번'하고 '샤워는 매일' 한다고 답하였다. 그 중 '운동실에 가거나 수영을 하고 난 후 사우나에서 목욕을 한다'는 의견이 많았다. 시설에 사우나가 있는 경우에는 집에서 대체로 세수 정도만 한다고 하여 욕실에 대한 이용이 많지 않음을 알 수 있었다. 이러한 점을 미루어 보았을 때, 공용시설이 잘 갖추어진 주거시설의 경우에는 욕조에 대한 필요도가 훨씬 낮다는 것이 파악되었다.

다음으로 파우더 룸의 물품현황을 살펴보면, 화장대 위에 화장품과 티슈, 드라이기, 옷 같은 몸치장에 필요한 용품들이 주로 있었다. 사례4가 예외적으로 부엌의 모자란 상판 작업대와 수납공간 때문인지, 화장대 위와 화장대 상부 수납장에 믹서기, 커피포트, 전기밥솥, 믹서기, 다리미 등의 가전제품 보관 및 사용하고 있었다. 이 단위주호 거주자는 시설에서 제공되는 식사를 하지 않고, 식사를 직접 해 먹는 경우로 이러한 경우, 다용도실 또는 썹크대 작업대 및 수납공간의 부족을 호소하고 있었다. 즉, 고구마와 같은 음식을 마당히 둘 곳이 없어 욕실에 보관하는 것으로 나타났고, 욕실에 빨래를 너는 것 또한 다용도실이 없는데 기인한 것으로 판단된다.

<표 6> 각 세대의 물품

세대	욕조 위	샤워실 간이 수납대	세면대 위	세면대 수납대	수납장	욕실 바닥	샤워 커튼 바	수건 걸이	화장대 위	화장대 상부 수납장	화장대 서랍	불박이장	파우더룸 바닥
사례 1	바가지, 과일 박스, 고구마	-	치약, 수세 미, 비누, 컵	약,칫솔	수건,휴지,시 계,샴푸,비누, 수세미	슬리퍼, 바가지	-	수건,패 수건,시 계	/				
사례 2	-	비누	비누,컵	다리미,시계, 칫솔,빗,면도 기,책,안경	비누,샴푸,약, 화장품,염색 약,패수건,컵	슬리퍼, 바가지	옷걸이	수건,옷 걸이					
사례 3	바가지, 샴 푸, 린스, 샤 워폼, 세제, 비누	-	비누,컵, 물니퓰	치약,칫솔, 빗,샤워폼, 로션	수건,비누,치 약,샴푸,린스, 가글,로션,약, 칫솔	세제,바가지, 목욕의자, 슬 리퍼,플런저	-	수건,청 소솔,패 수건					
사례 4	-	샴푸, 린 스,비누	없음	비누	휴지,치약,린 스,칫솔,빗,수 건,티슈	휴지통,바가 지,슬리퍼	패수건, 수영복	수건	믹서기,커피 포트,액자, 약,박스	도자기,약,다리미, 스프레이,깎, 전기 밥솥,믹서기	화장품	-	체중계,빨래 통,발달는 패드
사례 5	샴푸, 린스, 수건	-	비누,컵,수 세미,세제	비누,칫솔,치 약,샴푸,린스	칫솔,빗,샴푸, 비누	발판,슬리퍼, 청소솔,세제	-	수건	옷,가방,양말	-	장갑,손수건, 마스크	박스,옷,양말,스 타킹	발달는 패드, 함,탁자
사례 6	없음	-	바가지,물 컵,비누,칫 솔,치약	안경,치약,샤 워폼,티슈,잡 지	칫솔,비누, 치약,약	슬리퍼, 발판, 수납장, 휴지, 생수통, 빨래 통	샤워커 텐	조화(造 花), 수건	화장품,거울, 스프레이,면 봉,랩,티슈, 가방	-	화장품	-	드라이기, 램프
사례 7	-	빨래관, 바가지	비누,수세 미,물컵	샴푸, 린스, 칫솔,빗,면도 기,샤워폼	치약, 샴푸, 린 스,비누,수건	슬리퍼	옷걸이	수건	거울,빗,화장 품,티슈,드라 이거	장식품,약	화장품,염색약,빗, 휴대용 화장가방	세탁기,세제,빨 래비누,바구니, 수건,옷,다리미, 청소솔	휴지통, 발달 는 패드
사례 8	-	세제, 바 가지, 수 영가방, 패수건, 청소솔	빨래비누, 비누,패수 건,샤워폼, 치약,컵	휴지, 칫솔, 약,빗	수건	슬리퍼	옷걸이	수건	가습기,티슈, 화장품,빗,액 자,안경	액자,스프레이,약	드라이기,파마 구,휴대용 화장가 방,스프레이,시계, 약세사리,화장품	세탁기,세제,빨 래비누,세제,수 건,옷가제	발달는 패드
사례 9	샴푸	샴푸, 린 스	로션, 컵, 비누	칫솔,치약	고무장갑,휴 지,염색약,비 누,샴푸,칫솔, 치약, 로션, 면도기, 티슈	빨래비누, 왁 스,슬리퍼	-	수건	드라이기,안 경,화장품	장식품, 화장품,파 스,약,수건,칫솔, 모자,박스,향수,	화장품	-	박스,휴지통, 발달는 패드
사례 10	-	샴푸, 린 스,비누	물컵,비누, 바가지	칫솔,치약,가 글,약,컵, 수 건, 패수건, 화장품	약,치약,휴지, 스프레이, 장식품	슬리퍼,발달 는 패드,옷걸 이,옷,빨래통, 바가지	수건,샤 워커텐	옷,모자	옷	옷	옷, 화장품	옷	없음

화장대 상부 수납장에는 대체로 도자기와 같은 장식품들을 장식하거나 비상약을 비치해 두고 있고, 화장대 서랍에는 화장품 등을 주로 두고 사용하였다. 붙박이장은 대부분 옷장으로 사용하고 있었지만, N시설의 경우는 파우더 룸 붙박이장에 세탁기가 달려있어 세탁에 필요한 세제 등도 있었다. 또한 사례10의 안방 파우더 룸에는 walk-in closet이 있어 드레스 룸과 같이 많은 옷 보관이 가능하였다.



a. 사례4

b. 사례7

c. 사례7

<그림 4> 파우더 룸 사용 현황

이상과 같이 욕실의 비품 현황을 종합한 결과, 크게 욕실 용품을 위한 수납공간은 부족하지 않은 것으로 파악되었으나, 욕실이 2개 이상의 경우에는 한 곳은 사용빈도가 떨어지고, 추가 수납을 위한 공간으로 활용되는 것이 파악되었다. 그러므로 노인주거시설의 경우 큰 평형이라 하더라도 욕실이나 화장실을 2개 설치하는 것에 대한 것은 사용자 요구도를 중심으로 한 재검증이 요구된다.

또한 Y시설과 같이, 욕실의 난방이 되지 않아 목욕하기에 적정 온도를 설정하기 어려운 경우, 아예 그 욕실 사용을 기피하고 세탁기를 갖다 놓는다는지 하는 대체 사용이 일어나고 있는데 이러한 것을 예방하기 위해서는 철저한 설비의 보완이 필요하다. 또한 욕실의 사용 현황에서 가장 큰 특징은 욕실에서 빨래를 건조한다는 특징이다. 다용도실이나 발코니가 없는 경우, 욕실의 샤워커튼 봉을 활용하여 빨래를 건조하고 있는데, 다소 지저분하게 보일 수 있고, 욕실 사용을 방해하게 되므로, 되도록 작더라도 발코니나 다용도실의 설치가 적합하리라 판단된다.

3. 결론

이상의 연구결과를 종합하여 보면, 노인주거시설 단위주호의 욕실 계획은 규모적인 면이나 배치적인 면에서는 일반 아파트의 욕실과 크게 다르지 않았다. 하지만 안전손잡이와 비상벨이 한개 이상 구비되어 있어 대체로 안전에 대한 배려가 잘 되어 있었다. 하지만 바닥 재질에 대해서는 노인 거주자 대부분들이 미끄럼에 대한 우려를 나타내고 있었다. 특히 욕조가 설치된 욕실인 경우 욕조 입욕 시 안전손잡이가 설치된 곳이 한 곳도 없어 이 부분에 대한 보완이 필요하다. 한편 노인주거시설에 공동시설로서 사우나가 설치된 경우에는 거주자들이 이를 적극적으로 사용하고 개인 단위주호의 욕실에서는 아주 간단한 세면 정

도만 하는 정도여서 공동시설에 따라 욕실계획을 차별화하는 것이 요구된다.

또한 욕실에서 사용하는 비품들과 생활용품들을 파악한 결과, 욕실용 수납이나 사용에는 큰 무리가 없으나 다용도실, 발코니의 부재와 수납공간의 부족으로 욕실이 추가 수납공간 또는 빨래건조공간과 저장식품 보관 장소로 사용된다는 것이 문제점으로 지적되었다. 또한 욕실 수가 2개 이상인 경우, 한 곳의 사용도가 매우 적은 것으로 파악되었는데, 40평형대 이상의 경우에도 욕실을 2개 이상 배치하는 것 보다는 다용도실 또는 발코니 그리고 수납공간 등 노인의 생활양식을 좀 더 심층적으로 파악하여 계획적 대안을 마련하는 것이 필요하다고 판단된다.

마지막으로 욕실 설비 등의 치수현황에서 파악된 것은 변기, 욕조, 세면대의 높이 등이 다소 다양하게 나타나고 있으며, 세면대의 경우에는 현 선행연구들에서 제시하는 높이와 현격한 차이를 나타내고 있다. 특히 안전손잡이의 높이는 거의 300mm의 차이를 나타내고 있었다. 즉 한국형 노인주거시설에 설치 될 안전한 욕실계획을 위하여 변기, 세면대, 안전손잡이 등 욕실 설비에 대한 세심한 치수 설치 기준의 연구가 시급하다고 판단된다.

본 연구는 조사대상 선정에서 공개적 접촉의 한계로 노인주거시설 단위주호의 보편성을 띄는데 한계가 있고, 거동이 불편하거나, 휠체어를 사용하는 노인에 대한 의견을 수렴하지 않는 제한점을 갖는다. 그러므로 향후 연구에서는 좀 더 대표성을 가질 수 있는 단위 주호 선정과 노인 장애적 특성을 반영할 수 있는 노인 거주자의 선정 등 광범위한 표집 연구를 실시하는 것이 바람직하다고 제안한다.

참고문헌

1. 강원대학교 산업기술연구소, 고령화 사회를 대비한 제품 및 환경디자인 방향설정 연구, 산업자원부, 1998
2. 박미숙, 노인주거공간을 위한 실내디자인에 관한 연구, 경성대 석사, 2003
3. 서은미, 도시 거주민의 노인공동생활주택 개발과 관리 특성 선호 경향, 경희대 석사, 2005
4. 이연숙, 노인주택 실내디자인 지침, 경춘, 1993
5. 조유진·주서령, 노인공동주거시설 단위주호의 설계지침 중요도 분석, 한국가정관리학회지, 22(6), 2004
6. 노인거주자를 위한 주택형 및 설계지침 연구, 대한주택공사주택연구소, 1996
7. 한국인 인체치수조사 Size Korea(www.sizekorea.ats.go.kr), 2005
8. Cynthia Leibrock, Beautiful Barrier-Free, Van Nostrand Reinhold, 1992
9. Mary Jo Peterson, Universal Kitchen and Bathroom Planning, McGraw-Hill, 1998

<접수 : 2005. 6. 30>