

한국인의 욕실사용 문화를 고려한 디자인 가이드라인*

The bathroom design guideline considering the usage pattern of Koreans

이호승**† · 김미영**

Ho-Soong Lee**† · Mi-Young Kim**

경성대학교 디지털디자인전문대학원**

Grad School of Digital Design, Kyung Sung University**

Abstract

As life gets richer along with social development, the interest in composure of life and in quality of life gets higher. According to this, a concept on bathroom, which had been simply physiological sanitary space before, is being gradually changed, thereby being reborn as space of charging vitality of life and of realizing own desire. As these consumers' new desire is emerged, it is being highlighted the behavior of being made in space now called 'bathroom', the requirements for this space, and the interest in what aims to be pursued. However, current Korean people have different bathroom behavior such as using outside bathtub or filling a washbasin with water unlike the center on stand-up shower in the West, thereby having inconvenience. Accordingly, when bathroom is designed that reflects Korean people's bathroom behavior, the satisfaction with using bathroom will be able to be enhanced. This study aims to increase the use satisfaction with bathroom space, to survey Korean people's situations of using bathroom, the inconvenience in using, and the general emotion, and to elicit requirements for bathroom users and basic design guidelines available for reflecting the health in planning bathroom space, the space of solving sanitary problem, and the modern people's physical features and lifestyle.

Keywords : Contextual Research Method, Bathroom, Elderly

요약

과거에는 단순한 생리처리 및 위생공간이었던 욕실에 대한 기능이 현대에 들어서는 생활의 활력을 충전하고, 자신만의 욕구와 실현의 공간으로써 활용되는 다기능 공간화 되어 가고 있다. 이러한 의식주에 대한 소비자들의 새로운 욕구와 변화가 나타나면서 현재 '욕실' 공간에서의 행위와 요구사항을 파악할 필요성이 높아져 가고 있다. 많은 수의 한국인들은 욕실사용에 있어서 서양의 입식(立式) 샤워 방식 외에도 욕조 밖이나 대야 등에 물을 받아 사용하는 등의 욕실사용 행태를 나타내고 있다. 따라서 이와 같은 한국인의 독특한 욕실사용 행태를 설계에 반영함으로써 한국인의 욕실문화가 고려된 욕실구조 도출이 가능할 것이다. 본 연구는 욕실공간에 대한 사용 만족도를 높이기 위해 한국인의 욕실사용 정황과 사용 중에 느끼는 불편함과 종합적 감정 등을 조사하여 욕실 사용자의 요구사항을 도출하며, 욕실 공간계획에 있어서 건강, 위생문제를 해결하는 공간이자, 현대인의 신체특징과 라이프스타일이 반영 가능한 기본적인 설계지침 도출을 연구목표로 하고 있다.

주제어 : 문맥적 조사기법, 욕실, 고령자

* 이 논문은 2010학년도 경성대학교 학술연구비 지원에 의하여 연구되었음.

† 교신저자 : 이호승 (경성대학교 디지털디자인전문대학원)

E-mail : lhs@ks.ac.kr

TEL : 051-663-5593

1. 서론

1.1. 연구의 배경 및 목적

개화기 이후 서양 문물 도입으로 인한 영향 가운데 욕실문화의 큰 변화 특징으로는 입욕 공간이 가옥 내부로 옮겨지게 된 점을 꼽을 수 있다. 특히 화장실 기능을 갖춘 욕실이 가옥 내부로 들어오면서 오늘날 보편적으로 볼 수 있는 다양한 기능을 수행하는 욕실로 정착하게 되었다. 이와 같은 욕실 형태 사용의 한 측면에서는 고유의 좌식 문화와 입욕습관 등에서 위화감을 갖는 사용자도 존재하고 있다. 예를 들면, 서양의 입식 샤워방식 외에 욕조 밖이나 대야 등에 물을 받아 사용하는 식의 욕실 바닥에서 수행되는 다양한 기능행동을 고려할 필요성이 제기되고 있다.

또한 욕실공간은 개인적인 프라이버시가 보장되는 가운데 사용자들의 심리적 안정감과 휴식을 위한 안락감, 물 사용 공간으로서의 안전성 등이 세심하게 배려되어야 할 것이다.

본 연구는 욕실공간에 대한 사용 만족도를 높이기 위해 한국인의 욕실사용 현황과 사용 중에 느끼는 불편함과 종합적 감정 등을 조사하여 욕실 사용자의 요구사항을 도출하며, 욕실 공간계획에 있어서 건강, 위생문제를 해결하는 공간이자, 현대인의 신체특징과 라이프스타일이 반영 가능한 기본적인 설계지침 도출을 연구목표로 하고 있다.

1.2. 연구와 방법 및 범위

본 연구는 사용자의 욕실에 대한 전반적인 인식을 폭넓게 도출하기 위한 방법으로 ‘사용데이터 셀프 기록(Self Reporting Logs)’을 통해 사용자가 환경과 어느 정도 친숙해진 다음에 진행하였다. 후속으로 한국인 욕실사용자들을 대상으로 문맥적, 정성적 조사(Contextual & Qualitative research)기법을 적용하여 보다 풍부하고 실증적인 일상생활에서의 욕실 공간 관련 경험데이터를 수집하여, 디자인 요구사항을 도출하였다. 이는 향후 다양한 처지의 사용자를 배려한 유니버설디자인 측면에서의 욕실관련 용품 및 시설 디자인에 기본 지침서로써 활용될 수 있을 것으로 기대되기 때문이다.

한편 욕실이라는 공간은 넓지 않은 면적에 비해 다양한 위생설비 및 용품류가 설치되고, 많은 행위가 이

루어지는 공간이므로 본 연구에서는 연구범위를 이수진 외(2007)에서 제시한 욕실 내 사용 영역 중 변기 영역을 제외한 욕조와 세면기, 샤워부스, 기타 영역으로 한정하여 진행하였다. 그 이유는 변기 영역에 대한 조사는 위에서 정한 연구범위와는 차별된 영역이고, 사용자조사방법에 있어서도 효율적으로 진행할 수 있는 연구방법이 모색되어진 후에 연구가 진행되어야 하므로 본 연구범위에서는 제외를 하였다. 구체적인 연구 프로세스는 다음과 같다.

(1) 문헌 고찰 및 선행연구, 법규 등 다각도로 접근하여 본 연구와 관련된 내용-기본 지침 및 원칙-을 조사하여 정리한다.

(2) 다양한 사용자 별 욕실 사용정황에 따른 불편요소와 요구사항을 효율적으로 도출하기 위한 사용자 조사항목, 조사방법 및 프로세스, 그리고 분석양식 등을 제시한다.

(3) 위의 (1)과 (2)의 결과 내용을 정리한다.

(4) 한국인의 욕실문화에 맞는 제품이나 환경에 대한 개발 전략 및 디자인에 활용 시 기본 지침을 제시한다.

2. 문헌 고찰

2.1. 목욕과 욕실의 개념

인간의 생활행동양식은 자신이 속한 사회와 문화권의 가치관에 영향을 받으며 형성과 변화를 나타내므로 목욕문화와 그에 따른 습관도 문화적 고유 특성에 따라 차이를 나타내는 것은 자연스러운 일이다.

우리나라의 경우 오늘날과 같은 개별 가옥 단위에서의 개인위생과 피로회복 효과로서의 목욕 문화는 1970년대 들어 아파트 보급이 본격 진전에 따른 현상으로 볼 수 있다. 욕실에 대한 개념은 주로 공간과 기능적 측면에서 접근하여 정의하고 있는데, 이영심과 신경주(1998)는 욕실을 욕조, 세면대, 변기가 함께 있는 공간으로 이러한 기능적 영역이 여러 가지의 다양한 형태로 조합되어 있는 모든 복합형 형태라고 정의하였다.

박영순 외 3명(1996)은 욕실을 세면실, 화장실, 목욕실을 함께 이르는 말로써 인간의 가장 기본적인 욕구 중의 하나인 생리적 욕구를 충족시키는 공간인 동시에 건강과 휴식, 안정을 위한 공간으로 정의하였다. 또한 현재 욕실의 개념은 본질적인 기능 외에도 인간

의 정신적, 문화적 욕구의 해결과 재충전의 공간으로 인식되고 있다. 특히 욕실은 절대적으로 개인적인 공간으로 타인의 시선을 피해 몸단장 등 지극히 사적인 문제를 해결하는 곳으로 이용되기도 한다.

이와 같이 오늘날은 욕실이 물리적 공간으로써의 기능뿐만 아니라 개인의 프라이버시를 보호할 수 있는 폐쇄성으로 인해 사색이나 기분전환을 위한 휴식, 간단한 샤워로 피로를 푸는 재충전 공간으로 의(依), 식(食)과 함께 주거공간을 구성하는 기본요소로 정의되고 있다.

2.2. 욕실 관련 문헌 및 선행연구 조사

선행연구는 본 연구범위에 해당하는 내용을 바탕으로 조사하여 정리하였다. 박영순 외(1996)는 한국인의 독특한 목욕습관과 욕실에 대한 문제점 및 제안 내용을 토대로 욕실 설계에 적용할 기본 지침들을 제시하였으며, 표 1은 그 내용을 재정리한 것이다.

표 1. 욕실의 문제점과 해결방안

	문제점	해결방안
사용 실태	<ul style="list-style-type: none"> 샤워나 머리감기, 발 씻기 등의 행위가 욕조 밖에서 이루어짐. 주로 대야나 바가지를 이용함. 	<ul style="list-style-type: none"> 바닥마감재는 방수성이 높은 재료로 사용
	<ul style="list-style-type: none"> 세탁 공간으로도 이용함. 	<ul style="list-style-type: none"> 욕실 입구 부분에 세탁과 건조를 해결할 수 있는 공간을 마련
공간 실태	<ul style="list-style-type: none"> 욕실이 세면, 용변, 목욕 기능이 한 공간에 설치되어 있어 사용시간이 겹쳐서 원할 때 사용할 수 없어 불편함. 	<ul style="list-style-type: none"> 욕실을 2-3공간으로 분리하여 설계
	<ul style="list-style-type: none"> 탈의공간의 필요성을 인식함. 	<ul style="list-style-type: none"> 별도의 탈의실 제공
개념 변화 (부기능)	<ul style="list-style-type: none"> 사용자의 인식이 단순한 생리위생공간에서 건강과 휴식의 공간으로 확대됨. 	<ul style="list-style-type: none"> 부가적 기능을 수행할 수 있는 공간을 조성
환경 실태	<ul style="list-style-type: none"> 사용특성 상 항상 물에 젖어 있는 상태이므로 환경 적응력이 상대적으로 약한 어린이나 장애인, 고령자에게는 매우 위험함. 	<ul style="list-style-type: none"> 욕실의 마감재는 탄력성 있는 재료나 미끄럼 방지 타일 사용
	<ul style="list-style-type: none"> 갑작스런 온도 차이에 의한 대비 	<ul style="list-style-type: none"> 온열 설비에 대한 필요
경제성 및 환경 친화에 대한 실태	<ul style="list-style-type: none"> 자연을 훼손시키지 않고 욕실에서 나오는 쓰레기를 줄이고 활용할 수 있는 방안의 필요성이 제기됨. 	<ul style="list-style-type: none"> 절수형 변기 욕실에서 나오는 오수를 정화시켜 정원이나 외부 공간 청소용에 이용 자연조명과 환기를 위한 창문 설치

권오정과 하해화(2004)는 장애인과 비장애인을 대상으로 한 욕실실태과악 설문조사를 통해 욕실 공간

별 유니버설디자인 개념을 적용한 욕실계획지침을 일반적 사항과 욕실 공간별로 제시하였다(표 2).

김현·이승미(2006)는 사용자행동분석을 통해 잠재되어 있는 요구사항을 도출하여 욕실에 대한 디자인 체크리스트를 다음과 같이 제시하였다(표 3).

표 2. 유니버설디자인 개념을 적용한 욕실계획지침

공 간	내 용
일반 사항	<ul style="list-style-type: none"> 미끄럼과 방수, 강화벽, 지지대 스위치 작동여부를 알려주는 기계환기장치 조명은 74~150Lx, 콘센트는 세면대 가까이로 바닥으로부터 90mm정도로 설치
출입구	<ul style="list-style-type: none"> 폭을 840mm 문턱제거, 문의 상단부분에만 레일이 부착된 미닫이형, 여닫이라면 밖으로 열리도록 계획 손잡이는 레버식으로 800~900mm 사이에 위치
수납장	<ul style="list-style-type: none"> 충분한 수납 가능한 붙박이식이나 알코브형 변기, 세면대, 샤워부스나 욕조 주위에 설치
세면대	<ul style="list-style-type: none"> 미끄럼 방지, 높이조절, 충분한 세면대 볼
샤워 부스	<ul style="list-style-type: none"> 바닥 면적이 1000×1000mm 출입문은 접이식이나 샤워커튼 또는 미닫이로 계획, 800mm 정도 넓이로 설치 샤워걸이는 높이조절이 가능한 슬라이드형식으로 바닥에서 500~2100mm 온도 및 수압조절이 가능 400~450mm 내에 접이식 샤워의자 설치

표 3. 욕실에 대한 디자인 체크리스트

항 목	디자인 요구조건	
경제성 (9)	01. 기존 욕실 환경에서 대체가 가능한가?	
	02. 기존 생산 시스템에서 양산이 가능한가?	
	03. 생산성 향상을 가져오는가?	
	04. 규격화가 가능한가?	
	05. 조립방식이 간편한가?	
	06. 가공이 용이한가?	
	07. 재료의 손실을 최소화 하는가?	
	08. 보관과 운반이 용이한가?	
	09. 설치와 철거가 용이한가?	
차별성 (5)	10. 독창적인 조형언어를 가지고 있는가?	
	11. 소비자의 개성을 반영할 수 있는가?	
	12. 디자인의 다양한 응용이 가능한가?	
	13. 소비자의 선택적 선택이 가능한가?	
	14. 새로운 소재나 컬러를 개발, 응용하였는가?	
합리성 (6)	15. 공간의 활용도가 높은가? 16. 이동과 수납이 용이한가?	
	17. 욕실에 적합한 소재인가? 18. 물성과 내구성이 강한가?	
	19. 무게를 지탱할 수 있으며 안전한가?	
	20. 인체공학적인 측면이 고려되어 있는가?	
	선도성 (3)	21. 시장을 선도할 수 있는 디자인인가?
		22. 제품의 고급화를 추구하는가?
23. 브랜드 이미지를 제고시킬 수 있는가?		

이수진 외(2007)은 유니버설디자인 욕실 설비 및 제품 51개의 사례를 선정하고 이를 사용영역별, 노인기 장애부위별로 나누고 유니버설디자인의 5가지 원칙(기능적 효율성, 수용성, 커뮤니케이션의 효율성, 쾌적성, 접근성)으로 분석하였다.

분석된 내용을 욕실 영별로 지침을 정리하였다(표 4).

표 4. 유니버설디자인 관점에서의 욕실 영역별 욕실제품 지침

영역	유니버설디자인 욕실 제품
세면대	상판이 넓은 세면대, 그립 바가 통합된 세면대, 하부장 겸 세면대의자, 높이조절 세면대, 휠체어를 위한 세면대의 하부 공간, 수전배치가 자유로운 세면대, 원터치형 레버식 수전, 호스달린 세면대 수전, 각도조절 세면대거울, 세면대의 지팡이홀더, 거울의 국부조명, 확대경
변기	쉽게 앉고 설 수 있게 해주는 유압식변기와 그립바, 넓은 물 내림 버튼, 손에 닿기 쉬운 위치의 휴지걸이, 관리가 쉬운 변기 슉, 온열변기시트, 크고 간편한 비데버튼, 높이 조절변기, 변기상사등
욕조 & 샤워	앉아서 들어가기 쉽게 하는 욕조의자, 샤워의자, 출입문이 있어 걸어 들어갈 수 있는 욕조, 욕조와 샤워기핸드레일, 체온을 유지시켜 주는 샤워커튼, 손잡이가 달린 샤워핸들, 높낮이 조절이 쉬운 샤워기, 간편히 정리되는 인출식 샤워호스, 도식화된 샤워수전 전환버튼, 숫자로 표시한 물 온도
수납	접근 및 정리가 쉬운 서랍과 수납장, 수납장의 U자형 손잡이, 선반의 떨어짐 방지턱, 수납장 속 콘센트, 선반의 그립바, 수납장과 손잡이의 명도차이
설비	논 슬립 바닥, 출입구 트랜치, 접이식 도어, 히터, 스위치 조명, 높은 조도의 간접조명, 욕실문 싸인, 실내공기정화시스템, 방문자 확인 모니터, 비상벨

최서현 외 3(2007)은 고령자의 욕실 행동에 따른 제품에 대한 문제점을 접근성과 편리성, 안전성을 기준으로 분석하고 방안을 제시하였다(표 5).

표 5. 고령자를 위한 욕실디자인 방안

항목	내용
접근성 (7)	<ul style="list-style-type: none"> • 변기에 앉은 상태로 손이 닿는 범위 내의 휴지걸이 • 의자에 앉아서 사용할 수 있는 세면대 하단의 빈 공간 • 이동시 걸리지 않는 출입구의 문턱 제거 • 세면대 앞의 활동 장애가 없는 넓은 공간 • 손에 닿고 허리를 굽히지 않고 사용할 수 있는 콘센트 조명 스위치 • 욕실 문 폭이 넓은 출입구 • 앉거나 서서도 잘 보일 수 있는 기온기를 조절할 수 있는 거울
편리성 (5)	<ul style="list-style-type: none"> • 앉아서 샤워할 수 있는 샤워용 의자 • 막대 모양의 싱글 레버식 수도 • 욕조 안팎에서 손이 닿을 수 있는 위치에 있는 수도조절기 • 높이조절이 가능한 변기 • 짐을 들거나 손이 불편해도 잡기 쉬운 레버식의 출입문 손잡이
안전성 (5)	<ul style="list-style-type: none"> • 변기에서 쪼고 일어설 수 있는 지지대 • 욕조에서 잡고 일어설 수 있는 지지대 • 수압과 온도가 조절되고 온도제한장치가 있는 샤워기 • 미끄럼 방지 재료의 욕실 바닥 • 욕실 밖으로 열리는 출입문

황정아와 박영순(2007)은 고령친화상품의 디자인 가이드라인을 개발하기 위해 노인들이 느끼는 일상생활의 불편요인을 설문조사와 제품사례분석을 통해 제안하였다. 이때 조사된 내용을 분석하기 위한 틀로 디자인 분석틀을 제시하였다(표 6).

표 6. 고령친화상품의 디자인 분석틀

분석기준	내용
기능적 지원성	<ul style="list-style-type: none"> • 제품의 기능성 증대에 대한 고려 • 신체적 기능의 지원성 고려
수용성	<ul style="list-style-type: none"> • 다양한 사용자에 대한 고려 • 다양한 사용방법에 대한 고려
접근성	<ul style="list-style-type: none"> • 물리적 장애의 제거에 대한 고려
안전성	<ul style="list-style-type: none"> • 안전 측면에 대한 고려
커뮤니케이션의 효율성	<ul style="list-style-type: none"> • 이해하기 쉬운 정보전달의 고려 • 정보전달을 위한 다양한 방법 고려
공평한 사용	<ul style="list-style-type: none"> • 사회 심리적 장애의 제거 고려
심미성	<ul style="list-style-type: none"> • 제품의 전체적인 조화감, 통일성 고려 • 재료 및 색채에 대한 심미적 고려

또한 표 7과 같은 본 연구와 관련된 디자인 가이드라인을 제시하고 있다.

표 7. '목욕하기'와 관련된 제품의 디자인 가이드라인

불편함의 원인	디자인 가이드라인
<ul style="list-style-type: none"> • 신체 사이즈의 변화와 축소 • 욕조의 폭, 깊이에 대한 불만 	<ul style="list-style-type: none"> • 크기와 높이를 조절할 수 있는 디자인(높이의 선택옵션) • 허리를 많이 굽히지 않을 수 있도록 하는 고려 • 위치, 높이, 방향을 조절할 수 있는 샤워기
<ul style="list-style-type: none"> • 근력, 약력의 약화 • 손들고 내리기 힘들 • 허리의 약화 • 유연성의 약화 	<ul style="list-style-type: none"> • 쉽게 돌릴 수 있는 손잡이(레버형) • 부드럽게 열리고 잠기는, 단순한 손동작으로 온냉을 조절할 수 있는 수전(전자감응식 수전)
<ul style="list-style-type: none"> • 균형을 잃기 쉬움 • 낙상의 위험 • 몸의 자세유지 힘들 	<ul style="list-style-type: none"> • Non-slip 소재의 사용, 표면의 굴곡, 요철을 둔다. • 제품 위로 물이 고이지 않도록 한다. • 손잡이, 팔 지지대의 부착 • 앉을 수 있는 면이 있는 욕조 • 한 손으로 작동 가능한 디자인
<ul style="list-style-type: none"> • 기억력, 이해력 감소 	<ul style="list-style-type: none"> • 간단하고 쉬운 사용방법 • 냉온의 구별이 쉽고 명확하게 제공
<ul style="list-style-type: none"> • 안전 	<ul style="list-style-type: none"> • 깨진 조각이 위험하지 않은 소재 • 제품의 모서리를 둥글게 디자인 • 전기 사용제품의 사용 위치에 대한 고려
<ul style="list-style-type: none"> • 시력의 약화 	<ul style="list-style-type: none"> • 다양한 감각의 채널을 통해 정보 제공 • 표면의 번쩍거림을 최소화, 질감이 있는 패턴의 사용

2.3. 욕실 관련 법규

국내의 거주실 부속 욕실과 관련된 법규는 ‘노인복지법 시행규칙1)’과 ‘장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률2)’ 시행규칙이 있으며, 환경의 안전과 편의를 위한 시설에 대한 내용을 중점적으로 규정하고 있다(표 8, 9).

- 1) 노인복지법 시행규칙, 시행 2009년 7월 1일/보건복지가족부령 제122호, 2009. 7. 1, 타법개정
- 2) 장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률 시행규칙, [별표1] 편의시설의 구조·제설 등에 관한 세부기준 (제2조 제1항 관련)이다.

표 8. '노인복지법 시행규칙' 중 욕실과 관련된 법규

항 목	내 용
'공통사항, 나) 시설의 구조 및 설비'에서	① 시설의 구조 및 설비는 일조·채광·환기 등 입소자의 보건위생과 재해방지 등을 충분히 고려하여야 한다. ② 복도·화장실·침실 등 입소자가 통상 이용하는 설비는 휠체어 등이 이동 가능한 공간을 확보하여야 하며 문턱제거, 손잡이시설 부착, 바닥 미끄럼 방지 등 노인의 활동에 편리한 구조를 갖추어야 한다.
'설비기준, 다) 세면장 및 욕실'에서	① 바닥은 미끄럽지 아니하여야 한다. ② 욕조를 설치하는 경우에는 욕조에 노인의 전신이 잠기지 아니하는 깊이로 하고 욕조 출입이 자유롭도록 최소한 1개 이상의 보조봉과 수직의 손잡이 기둥을 설치하여야 한다. ③ 급탕을 자동온도조절장치로 하는 경우에는 물의 최고온도는 섭씨 40도 이상이 되지 아니하도록 하여야 한다.

① 수도꼭지는 광감지식·누름버튼식·레버식 등 사용하기 쉬운 형태로 설치하여야 하며, 냉·온수의 구분은 점자로 표시할 수 있다. ② 샤워기는 앉은 채 손이 도달할 수 있는 위치에 레버식 등 사용하기 쉬운 형태로 설치하여야 한다. ③ 샤워실에는 그림 1과 같이 샤워용 접이식의자를 바닥면으로부터 0.4미터 이상 0.45미터 이하의 높이로 설치하여야 한다. ④ 탈의실의 수납공간의 높이는 휠체어사용자가 이용할 수 있도록 바닥면으로부터 0.4미터 이상 1.2미터 이하로 설치하여야 하며, 그 하부는 무릎 및 휠체어의 발판이 들어갈 수 있도록 하여야 한다.

3. 욕실에서의 사용자 조사

3.1. 조사대상자의 일반적 특성

2009년 10월 6일부터 30일까지 부산에 거주하는 65세 이상의 사용자 가운데 만성질환이나 노화에 따른 특별한 질환이 없는 고령자와 욕실에서의 일상적 활동에 지장을 느끼지 않는 (경도)장애인 및 비장애인을 대상으로 실시되었다. 특히 연구의 효율성을 높이기 위해 사용데이터셀프 기록에 적극적이며, 다양한 의견을 표출한 대상을 섭외하여 향후 보다 심화될 수 있도록 하였다. 조사대상자의 개인 및 주거적 특성은 다음과 같다(표 10, 11).

표 9. '장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률' 중 욕실과 관련된 법규

항 목	내 용	
14항. 장애인 등의 이용이 가능한 욕실	가. 설치 장소	욕실은 장애인 등의 접근이 가능한 통로에 연결하여 설치하여야 한다.
	나. 구조	① 출입문의 형태는 미닫이문 또는 접이문으로 할 수 있다. ② 욕조의 전면에는 휠체어를 탄 채 접근이 가능한 활동공간을 확보하여야 한다. ③ 욕조의 높이는 바닥면으로부터 0.4미터 이상 0.45미터 이하로 하여야 한다.
	다. 바닥	① 욕실의 바닥면높이는 탈의실의 바닥면과 동일하게 할 수 있다. ② 바닥면의 기울기는 30분의 1 이하로 하여야 한다. ③ 욕실 및 욕조의 바닥표면은 물에 젖어도 미끄러지지 아니하는 재질로 마감하여야 한다.
	라. 손잡이	욕조주위에는 수평 및 수직손잡이를 설치할 수 있다.
	마. 기타 설비	① 수도꼭지는 광감지식·누름버튼식·레버식 등 사용하기 쉬운 형태로 설치하여야 하며, 냉·온수의 구분은 점자로 표시할 수 있다. ② 샤워기는 앉은 채 손이 도달할 수 있는 위치에 레버식 등 사용하기 쉬운 형태로 설치하여야 한다. ③ 욕조에는 휠체어에서 옮겨 앉을 수 있는 좌대를 욕조와 동일한 높이로 설치할 수 있다. ④ 욕실 내에서의 비상사태에 대비하여 욕조로부터 손이 쉽게 닿는 위치에 비상용 벨을 설치하여야 한다.
15항. 장애인 등의 이용이 가능한 샤워실 및 탈의실	가. 설치 장소	샤워실 및 탈의실은 장애인 등의 접근이 가능한 통로에 연결하여 설치하여야 한다.
	나. 구조	① 출입문의 형태는 미닫이문 또는 접이문으로 할 수 있다. ② 샤워실(샤워부스를 포함한다)의 유효바닥면적은 0.9미터×0.9미터 또는 0.75미터×1.3미터 이상으로 하여야 한다.
	다. 바닥	① 샤워실의 바닥면의 기울기는 30분의 1 이하로 하여야 한다. ② 샤워실의 바닥표면은 물에 젖어도 미끄러지지 아니하는 재질로 마감하여야 한다.
	라. 손잡이	샤워실에는 장애인 등이 신체일부를 지지할 수 있도록 수평 또는 수직손잡이를 설치할 수 있다.

표 10. 조사대상자의 개인적 특성 n=11

	구 분	빈 도(%)
성 별	남	4(36.4)
	여	7(63.6)
소 득	100만원 이상	7(63.6)
	100만원 미만	4(36.4)
주 관 적 건강상태	좋음	1(9)
	보통	8(73)
	나쁨	2(18)

표 11. 조사대상자의 주거특성 n=11

	구 분	빈 도(%)
주택유형	아파트	5(45.5)
	단독주택	5(45.5)
	기타	1(9)
주택규모	25.7평 이상	8(73)
	25.7평 미만	3(27)

3.2. 사용자 조사방법

사용자 조사는 2009년 10월 6일부터 10월 30일까지 조사대상자의 자택을 방문하여 실시되었다. 또한 욕

실 사용 경험을 심도 있게 조사하기 위해서 문맥적 사용자 조사 기법을 사용하였다. 먼저 욕실 사용기록을 바탕으로 적절한 사용자 섭외와 본 연구방법을 위한 사전 조사로 사용데이터셀프기록(Self Reporting Logs)과 전반적인 회고형식의 심층인터뷰(Retrospective in-depth Interview), 추적 관찰(Shadow Observation)의 세 가지가 진행되었다. 본 조사에 대한 사용자 이해를 위해 조사원은 연구의 취지와 목적 그리고 조사항목(욕실공간에 대한 내용을 바탕으로 정확함을 크게 다섯 가지로 나누고 구체적인 세부행동으로 나눔)을 주지 시킨 후 시행되었다.

3.2.1. 사용데이터 셀프 기록

사용자의 전반적인 인식과 폭넓은 자료 취득에 유용한 이 방법은 사용 데이터를 사용자 자신이 직접 기록한다는 점에서 귀찮을 수 있고 상세한 자료를 얻기 어려운 단점이 있다. 본 연구에서는 사용자 셀프일지 양식을 만들어서 조사대상자에게 전달하고 1주일 경과 후 돌려받은 자료에 대해 관찰자 입장에서 해석을 덧붙였다(표 12).

표 12. 욕실에서의 사용자 셀프 일지 사례

User Cases <Action & Task>			
정황	세부 행동	사용 중인 욕실용품, 사용자 Comments	불편요소 & 요구사항 파악 <관찰자해석>
1. 샤워를 하다 (가벼운 몸 씻기)	1-1. 이를 닦다.		주로 이 닦기는 샤워 후 세면대에서 한다.
	2. 물을 틀다	수도꼭지를 중앙으로 돌린 후, 물을 틀어 온도를 맞춘다.	샤워기를 사용할 때마다 물을 틀어본 후 온도를 맞추어야 해서 불편하다.

3.2.2. 회고 형식의 심층인터뷰

먼저, 11명의 사용자를 대상으로 회고 형식의 심층 인터뷰를 실시하였다. 심층인터뷰에서는 앞서 사용데이터셀프기록을 토대로 욕실에 대한 인식 및 전반적인 사용패턴, 샤워, 목욕, 손빨래, 욕실청소 및 기타 욕실 사용상의 불편요소 등을 조사하였다.

특히, 피실험자의 욕실에 배치된 용품 및 사용습관 등을 확인하면서 진행함으로써, 사용자의 일상생활에

서의 문맥적 경험이 보다 반영될 수 있도록 하였다.

3.2.3. 추적 관찰

추적 관찰은 사용자의 생활상 및 사용 패턴, 이동 경로에 따른 행동 특성 등의 파악을 위해 관찰하는 유용한 방식이다. 본 연구에서는 욕실사용 관련, 욕실의 위치와 공간 구조, 욕실 안의 비품류, 주요 용무 등의 관찰을 통해 사용상의 불편한 점, 요구사항 등을 조사하였다. 좀 더 구체적인 관찰을 위한 사용자 조사항목을 선행연구³⁾와 파일럿테스트를 통해 아래의 표 13과 같이 도출하였다.

표 13. 욕실 관련 사용자 조사 항목

정황	세부행동
1. 샤워를 하다 (가벼운 몸 씻기)	이를 닦다
	머리를 감다
	몸을 씻다
	면도(제모)를 하다
	세수를 하다
2. 목욕을 하다	발을 씻다
	때를 벗기다
3. 손빨래하다	마시지를 하다
4. 욕실청소를 하다	
5. 기타	화분에 물을 주다

3.3. 데이터 분석 프레임워크

각각의 에피소드를 보여주는 이미지는 사용자의 말을 녹취하고, 이에 대한 관찰자의 해석을 덧붙이는 방식으로 정리되었다. 관찰자는 각각의 에피소드와 관련된 사용자 요인과 제품 및 공간 요인을 기록하는 식으로 다음 표 14과 같은 형식으로 분석하였다.

3) 김아름과 이연숙(2004)의 연구에서 욕실행위로 가장 많이 이루어지는 순서대로 샤워, 세면, 목욕, 머리손질, 비데, 목욕 시 탈착의, 신문보기, 손세탁, 단수 시 물 저장, 목욕 시 옷 보관, 독서, 마사지, 어린이 놀이, 사우나, 옷 갈아입기, 식물재배, 물품보관, 휴식 등으로 조사되었다. 또 권오정과 하혜화(2004)는 욕실사용의 일반사항에 대한 항목에 세수하기, 손 씻기, 발 씻기, 목욕하기, 샤워하기, 머리감기, 이 닦기로 설정하여 조사하였다. 윤정숙 외 (1997)는 욕실행태를 ‘머리감기, 발씻기, 샤워하기, 목욕하기’로 나누었다.

표 14. 욕실에서의 사용자 에피소드별 분석 프레임 워크

특이사항/ 불편요소	• 사용자 특이사항 또는 욕실 사용 시 발생하는 불편 요소에 대한 요약		
관찰 내용	• 상황에 대한 해석 / 주석을 기술	불편감 정도	(척도)
상황	• 5가지 욕실 사용 상황의 카테고리명		
불편감 원인	제품 및 공간적 요인	• 상황 발생의 원인을 제품 및 공간의 디자인 요인으로 분석하여 기술	
	사용자 요인	• 상황 발생의 원인을 사용자의 신체적, 인지적, 심리적 요인으로 분석하여 기술	
사용자 코멘트	• 인터뷰 녹취 또는 상황 설명 • 요구 사항에 대한 해결안 및 아이디어 제안 (사용정황 사진)		

4. 욕실 관련 요구사항 결과 및 해석

이상의 도출된 요구사항 데이터는 욕실 관련 제품이나 환경에 대한 개발자료 및 지침서로 뿐만 아니라, 더 나아가 다양한 사용자를 위한 유니버설디자인 측면에서의 가이드라인으로 활용되기 위해서는 객관적인 분석 기준이 필요하다. 따라서 본 연구에서는 문헌 고찰을 통해 도출된 키워드(표 15)와 ‘경성대학교 유니버설디자인센터 작성 유니버설디자인 평가항목’을 토대로 욕실에서의 기준원칙을 도출하였다(표 16). 이러한 분석기준을 중심으로 욕실사용정황에 따른 사용자 요구사항을 정리하고(표 17, 18), 욕실공간 구성요소 별에 따른 설계지침 제안하였다(표 19).

표 15. 문헌고찰을 통한 키워드

연구자(년도)	키워드
권오정·하혜화(2004)	접근성, 편리성, 안전성
김현·이승미(2006)	경제성, 차별성, 합리성, 선도성
이수진 외 3명(2007)	기능적 효율성, 수용성, 커뮤니케이션의 효율성, 쾌적성, 접근성
최서현 외 3명(2007)	접근성, 편리성, 안전성
황정아·박영순(2007)	기능적 지원성, 수용성, 접근성, 안전성, 커뮤니케이션의 효율성, 공평한 사용성, 심미성

표 16. 도출된 기준원칙

기준	의미
접근성	• 제품 및 환경에 대한 물리적·인지적 측면에 대한 요구인가? • 다양한 사용자에 대한 수용적 배려에 대한 요구인가?
안전성	• 제품 및 환경에 대한 안전성과 관련된 요구인가? • 안전사고로부터 예방할 수 있는 장치 및 대안에 대한 요구인가?
쾌적성	• 감성 및 심미적 쾌적성을 고려하였는가? • 위생적 쾌적성과 관련된 요구인가? • 사용자의 특성, 개성 및 프라이버시와 관련된 요구인가? • 새로운 사회문화적 요구와 가치를 충족시키고자하는 요구인가?
경제성	• 제품 및 환경에 대한 경제적 측면에 대한 요구인가?

표 17. 욕실 사용정황에 따른 사용자 특성

특성	내용	
사용	고령자	<ul style="list-style-type: none"> • 절수에 대한 요구가 강하다. • 목욕물을 재활용하고 싶어 한다. • 욕실에서 빨래, 음식물 다듬기, 설거지, 염색하기, 화분에 물주기 등의 일을 한다. • 과거의 습관(제래식 가욕 구조에서의 행동방식)을 자연스럽게 유지하고 있다. • 대부분의 고령사용자들은 집에서 목욕이나 샤워를 하고 있다. • 집에서 목욕하는 횟수는 일주일에 1회 정도이며, 주로 샤워 위주이다. • 샤워는 주로 앉아서 하는 것을 선호한다. • 입식 세면대 보다는 세숫대야 사용을 익숙해한다. • 앉아서 씻을 수 있는 공간에 대한 요구가 많다. • 고정식 샤워기 보다는 이동이 용이한 핸드샤워기를 선호한다. • 옷이나 수건 등의 다른 상태의 용품들은 샤워기와 멀리 있는 변기 등에 놓아두고 사용한다. • 사용하지 않는 욕조 안에 물통, 청소도구 등, 물 사용과 관련된 비품을 보관하고 있다.
	고령자의	<ul style="list-style-type: none"> • 욕조를 잘 사용하지 않고, 주로 샤워기를 사용한다. • 물을 틀어놓은 상태에서 머리를 감거나 비누칠을 하는 경우가 많다. • 샤워를 할 때 서서하며, 앉을 수 있는 공간에 대한 요구가 거의 없다. • 여유로운 저녁시간 때에는 부가적 기능(음악, DVD, 족욕, 트리트먼트)을 즐기고 싶어 한다. • 겨울철에는 욕실의 온도 자체가 따뜻하기를 원하거나 샤워부스같이 한정된 공간에서 따뜻하게 샤워를 하고 싶어 하는 요구가 많다. • 여성의 경우 실 편이나 고무줄, 샤워캡 등의 용품이 많기 때문에 적절한 수납공간의 요구가 있다. • 남성의 경우도 전기면도기를 수납할 방습공간이 필요하다. • 샤워타올 같은 용품들은 주로 오른쪽에 걸고 사용하며 샤워기와 가까운 곳에 놓아둔다.
욕실용품 구입행태	고령자	<ul style="list-style-type: none"> • 용기의 색깔이 투명하거나 밝은 색을 선호한다. • 욕실용품 구입 시에 위생적인 면을 우선 고려한다. • 과거에 사용하던 물건이나 브랜드를 선호하며, 다 쓴 용기류는 재사용하는 경향이 있다. • 욕실 전용 제품이 아닌 일상생활 용품을 욕실 사용과 병용하는 경우가 있다. • 웰빙과 건강 및 미용에 관련된 용품에 관심이 많다. • 비누나 린스 등 화학 세제를 잘 사용하지 않고 쌀뜨물, 식초 등의 천연재료를 사용한다.
	고령자의	<ul style="list-style-type: none"> • 사용하는 용품 수가 개인적으로 차이가 많이 난다. • 용품을 공용이 아닌 개인별로 사용하고자는 욕구가 크다. • 피부와 미용 및 건강과 관련된 용품에 관심이 많다. • 비누케이스의 경우 아래부분에 뚜껑이 없는 것을 선호한다. • 여성의 경우 샤워를 할 경우 머리에 물이 묻지 않도록 샤워캡이나 고무줄을 이용한다. • 샤워타월의 경우 등 뒤도 비누칠이 가능한 긴 형태의 타월을 선호한다.

표 18. 욕실 사용정황에 따른 사용자 요구사항

기준 원칙		요구별	불편사항	요구사항	
접근성 (31)	물리적 측면 (26)	시각적 요구 (2)	• 수전 및 샤워기에 대한 정보가 잘 보이지 않아 조절이 힘들다.	• 시각적 요인으로부터 수전이나 샤워기, 거울 등 조절장치에 대한 현재 상태에 대한 정보를 보다 쉽고 빠르게 명확하게 전달 및 이해할 수 있는 방법 등에 대한 요구	
			• 거울을 통해 신체를 자세히 보거나 전체를 보고 싶은데 잘 보이지를 않는다.	• 일반 거울보다 몸의 상태를 전체 또는 자세히 볼 수 있는 전신 및 확대거울의 요구 • 혹은 거울부착 위치의 적절성, 접근 용이성 확인이 필요	
		촉각적 요구 (2)	• 극단적인 환경온도 적응능력이 떨어져서 신체의 안전이 걱정된다.	• 화장실을 이용하거나 입을 할 때 욕실의 온도가 유지되어서 환경적응 온도에 대한 민감성이 떨어진 신체를 보호하기 위한 욕실 난방 장치의 요구	
			• 목욕의자에 앉아 있기가 불편하다(엉덩이가 배긴다).	• 신체가 닿는 부분에 대한 소재 및 전반적인 디자인 측면에 대한 요구	
		신체적 (19)	운동 능력변 화에 따른 요구 (15)	• 앉아서 샤워를 할 때 몸을 깨끗하게 씻기가 힘들다.	• 앉아서도 깨끗하게 목욕을 할 수 있는 목욕의자에 대한 요구
				• 손빨래를 할 때 빨래판이 고정되지 않아서 불편하다.	• 손빨래를 쉽게 할 수 있는 빨래판과 대야, 간이 의자를 설치할 수 있는 공간 요구 • 미끄럼 방지 기능이 있는 욕실 용품에 대한 요구
				• 샤워기로 대야에 물을 받기가 힘들다.	• 샤워기가 대야에 고정이 되거나 대야 안에 물을 직접 담을 수 있는 장치에 대한 요구
			• 두 손을 모두 사용할 때 물을 끄지 않은 상태에서 샤워기 제어가 힘들다.	• 샤워기 물 분사 방향의 쉬운 제어에 대한 요구 • 샤워기 머리 부분에 대한 방향 고정 장치에 대한 요구	
			• 샤워기 홀더의 높이가 맞지 않아 불편하다.	• 접근 가능한 샤워기 홀더의 높이, 위치에 대한 요구(샤워기 홀더 높이 또는 높낮이 조절이 손쉬운 설비에 대한 요구)	
			• 샤워기 홀더에 샤워기를 장착·분리하는 것이 어렵다.	• 탈부착이 쉬우면서 흔들림이 없는 샤워기 홀더에 대한 요구	
			• 샤워기를 바닥에 놓고 사용할 때 수압 때문에 샤워기가 뒤집힌다.	• 욕조의 수전 혹은 입식 샤워기 인근에 바닥으로부터 적절한 위치에 샤워기 홀더를 설치하여 좌식 선호자에 대한 배려 요구	
			• 서서 샤워를 할 때 몸의 중심을 잡기가 어렵다. 손잡을 곳이 마땅하지 않다. • 발을 씻을 때 비누와 물 때문에 미끄러운 경우 잡거나 앉을 수 없어 불편하다.	• 샤워 동작에 따른 적절한 형태의 지지대 설치 요구 • 일어서서 발을 씻을 때 미끄러지지 않도록 지지대나 바닥의 미끄럼 방지 시스템에 대한 요구	
			• 목욕 의자 이동 시 불편하다.	• 자유로운 이동에 대한 요구(일정 각도까지 회전 가능한 의자, 이동하기 쉽게 손잡이가 있는 형태 등)	
			• 목욕의자에 앉아 있기가 불편하다(뒤로 기댈 수 없다. • 무릎이 아파서 쪼그리기 어렵다.	• 요추를 받혀 줄 수 있는 구조의 선택 및 샤워의자 높이에 대한 인간공학적 접근에 대한 요구	
			환경적 (5)	• 비누 각의 내부가 홈과 돌출이 많은 구조로 인해 비누흔적을 제거하기 힘들다.	• 물이 잘 빠지며 위생적으로 보관 가능한 구조에 대한 요구
		• 폼프식 욕실용품(샴푸, 린스 등)을 사용하기 힘들다. 뚜껑을 열고 닫기가 힘들고, 힘 조절을 잘못하면 뚜껑을 잃어버리기 쉽다.		• 쉽게 내용물을 사용할 수 있고 미끄러지지 않는 구조의 용기 요구	
		• 치약 뚜껑을 열고 닫기가 불편하다.		• 열기 쉽고 분실이나 오염되기 어려운 뚜껑에 대한 요구	
		• 가글컵을 사용하기 불편하다(손이 미끄러워 컵이 떨어뜨린다./물을 마실 때 입 주위에 물이 흐르기도 한다).		• 다양한 잡는 방법에 대한 고려, 지나치게 크지 않은 구조의 가글컵 디자인에 대한 요구	
		• 등에 손이 닿지 않아 혼자서 등을 밀기 힘들다.		• 오십견이나 혼자서라도 쉽게 씻을 수 있는 보조 세척용구에 대한 요구	
	수용적 (2)	• 비누가 무를 경우 비누가 비누 각에 붙어 잘 빠지지 않는다.	• 비누가 잘 무르지 않게 투수 및 건조가 용이한 구조에 대한 요구		
• 늘 사용하던 용품이 익숙한 위치에 있지 않으면 불편하다.		• 팔을 뻗는 행동반경에 따른 공간의 디자인에 대한 요구			
수용적 (2)	• 수납(청소용품, 욕실용품, 개인용품 등)할 공간이 부족하다. • 방수가 되는 수납공간이 필요하다.	• 방수가 되는 수납공간에 대한 요구 • 욕실 용품을 정리해 둘 수 있는 수납공간에 대한 요구 • 개인적 차원에서의 수납공간에 대한 요구			
	• 반신욕을 할 때 무릎하다(불거리들을 보관할 곳이 마땅치 않다/채를 욕실에 두면 젖는다).	• 건조 공간, 선반, 보관방법에 대한 요구			
수용적 (2)	• 겨울에는 집의 욕실이 추워서 샤워하기 불편하다.	• 욕실의 외풍 차단기능, 난방이나 온열기능의 필요성에 대한 요구			
	• 샤워기 호스 길이가 짧거나 길어서 불편하다.	• 샤워 호스의 유동성에 대한 요구(호스 길이 조절 가능한 시스템)			
		• 샤워기 걸이의 높이가 맞지 않아 불편하다.	• 높이 조절이 용이한 샤워걸이에 대한 요구 • 사용자 특성과 인간공학적 접근의 필요성		

기준 원칙		요구별	불편사항	요구사항
접근성 (31)	인지적 측면 (5)	인지적 (3)	<ul style="list-style-type: none"> 수전에 대한 정보(물의 온도와 양 등)를 나타내는 아이콘 및 색에 대한 불분명성 샤워기의 분사 방식과 위치(고정형, 이동형)에 대한 구별이 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> 수전이나 샤워기 등 조절장치에 대한 현재 상태에 대한 정보를 보다 쉽고 빠르게 명확하게 전달 및 이해할 수 있는 방법 등에 대한 요구
		조작적 (2)	<ul style="list-style-type: none"> 칫솔이 누구의 것인지 알기 어렵다(칫솔 색깔만으로는 구별이 어렵다 / 칫솔이 다 비슷비슷해서 구별이 어렵다). 수도꼭지 물(양과 온도)조절이 쉽지 않다. / 샤워기를 사용할 때 마다 온도조절을 해야 해서 번거롭다. 휴지를 갈아 끼고 빼기가 불편하다(주의력 부족으로 휴지를 갈아 끼우고 난 다음에도 휴지가 고정되지 않아서 바닥에 떨어뜨려 젖게 한 적도 있다). 	<ul style="list-style-type: none"> 칫솔에 개인 정보를 쉽게 알 수 있는 방법에 대한 요구 수도꼭지 조작부의 사용성에 대한 요구(자동샤워기) 온도를 쉽게 조절할 수 있는 시스템에 대한 요구 휴지의 교체가 용이한 휴지걸이 대한 요구
안전성 (7)			<ul style="list-style-type: none"> 서서 샤워를 할 때 몸의 중심을 잡기가 어렵다. 손잡을 곳이 마땅하지 않다. / 발을 씻을 때 비누 때문에 미끄러운 경우 잡거나 앉을 수 없어 불편하다. 목욕의자 바닥이 미끄러워서 불안하다. 욕실 및 욕조 바닥에 물때가 끼어 더러워지고 미끄러워진다. 휴지걸이의 재질(날카로운) 때문에 휴지를 갈다가 손이 다치기도 한다. 샤워기를 바닥에 놓고 사용할 때 수압 때문에 샤워기가 뒤집힌다. 도움(외부)을 요청할 수 있는 장치가 있으면 좋겠다. 욕실 온도가 유지되었으면 좋겠다. 욕실에 들어갔을 때 따뜻한 기운이 있었으면 좋겠다. 습기가 차서 거울이 잘 보이지 않는다. 	<ul style="list-style-type: none"> 샤워를 할 때 몸의 중심을 잡을 수 있는 지지대의 설치 요구 일어서서 발을 씻을 때 미끄러지지 않도록 지지대나 바닥의 미끄럼 방지 시스템에 대한 요구 잘 미끄러지지 않는 재질, 지지대, 몸의 중심을 잃지 않을 수 있는 구조에 대한 요구 안전한 휴지걸이 대한 요구 사고와 불편을 예방할 수 있는 샤워기 형태나 구조의 필요 도움을 요청(욕실 스피커 폰 및 비상벨)할 수 있는 장치에 대한 요구 욕실 난방 장치에 대한 요구 시각 확보(김 서림 방지)에 대한 요구
			<ul style="list-style-type: none"> 늘 사용하던 용품이 익숙한 위치에 있지 않으면 불편하다. 샤워기의 다양한 분사방식이 가능했으면 좋겠다. 애완견을 목욕시킬 때 샤워기 이용이 불편하다. 세면대 보다는 세숫대야가 더 익숙하고 편하다. 반신욕을 할 때 심심하다 (화장실용 불거리책이나 잡지가 있으면 좋겠다). 개인적인 수납공간이 있으면 좋겠다. 앉을 수 있는 공간이 부족하다. 	<ul style="list-style-type: none"> 개인적 취향과 욕실 습관 및 행태에 따른 적절한 수납 공간에 대한 요구 마사지, 청소, 화분에 물주기 등 다양한 기능에 따른 다양한 분사방식에 대한 요구 취미생활과 상황에 따른 샤워기 구조 조절의 필요성에 대한 요구 친근한 사물(제품), 공간에 대한 요구 자아실현 및 보호, 문화생활 등 다변화되는 사용자의 욕구를 채울 수 있는 공간에 대한 요구 개인적인 수납공간에 대한 요구 휴식공간에 대한 요구
			<ul style="list-style-type: none"> 비누 각이 모서리가 많고, 흠이 많은 경우 깨끗하게 씻기 힘들다. 욕실 용품을 위생적으로 보관하고 싶다. 욕실 용품을 위생적으로 사용하고 싶다. 청소 솔은 머리카락 같은 물기가 있는 이물질이 붙으면 잘 떨어지지 않아 손으로 떼어내야 하는 번거로움이 있다. 세숫대야에 때가 끼어 더러워진다. 샤워기 호스가 바닥에 닿아 위생상 좋지 않다. 고정샤워기는 원하지 않은 부위에 물이 닿아서 잘 쓰지 않는다. 	<ul style="list-style-type: none"> 비누가 잘 무르지 않게 비누를 건조시켜 보관할 수 있는 장치에 대한 요구 위생적으로 욕실용품을 보관할 수 있는 수납공간에 대한 요구-습기가 없는 수납공간에 대한 요구 욕실용품에 대한 전반적인 위생 관련에 대한 요구 위생적이며 효율적인 관리가 필요한 욕실용품의 디자인에 대한 요구 표면에 때가 잘 묻지 않거나 잘 씻어지는 위생적인 재질에 대한 요구 개인적 취향과 상황에 따른 호스길이의 조절과 위생문제에 대한 요구 욕실공간과 개인의 상황에 따라서 수압을 적절히 조절하거나 물이 튀어도 주변에 피해를 주지 않는 공간의 필요성에 대한 요구
			<ul style="list-style-type: none"> 욕실 용품을 오래 사용하고 싶다. 대야에 남아있는 물을 그냥 버리면 낭비다. 비누케이스는 물이 잘 빠지지 않으면 사용하기 불편하다. 	<ul style="list-style-type: none"> 욕실용품 영구적 사용성에 대한 요구 물 조절이 쉬운 수전조절 방식, 사용한 물을 재활용할 수 있는 수단이나 방법의 제공 등 절약에 대한 요구 물이나 수증기로 인한 용품 사용의 불편함과 낭비를 줄여야 할 필요성에 대한 요구

표 19. 욕실공간 구성요소 별에 따른 설계지침

구성요소	설계지침	설계기준원칙					
		접근성	안전성	쾌적성	경제성		
일반사항 (13)	<ul style="list-style-type: none"> • 환경친화성(재활용과 분리수거 등이 용이한 구조와 재료)과 에너지 절감에 대한 경제성 고려 • 시설의 구조 및 설비는 일조·채광·환기 등 보건위생과 재해방지 및 유지보수 비용 등을 충분히 고려 • 환경(물, 열, 습기 등)에 내구성과 지속사용을 위한 경제성을 제공 • 물의 최고온도는 섭씨 40도 이상이 되지 않게 제공. • 욕실 내에서의 비상사태에 대비하여 욕조로부터 손이 쉽게 닿는 위치에 욕실 스피커 폰 및 비상용 벨을 설치 • 손에 닿고 허리를 굽히지 않고 사용할 수 있는 콘센트 조명 스위치는 세면대 가까이로 바닥으로부터 90mm정도에 설치하고 조명은 74~150Lx로 제공 • 스위치는 물에서 152.4cm 이상 떨어진 곳에 설치하고 콘센트 물이 들어가지 않는 덮개가 있는 구조로 제공 • 전류차단기를 설치해야 한다. • 다양한 감각의 채널을 통해 정보 제공하여야 한다. • 욕실의 모든 출입구는 단차가 없고, 손잡이 시설 부착과 81.3cm~85cm 이상의 빈 통로를 확보해야 한다. • 바닥 미끄럼 방지 등 활동에 편리한 구조를 갖추어야 한다. • 자아실현 및 보호, 문화생활 등 다변화되는 사용자의 욕구를 채울 수 있는 공간 및 건조 공간을 별도로 제공 • 김 서림 방지 등, 습기에 대비한 장치 제공 	●	●	●	●		
		●	●	●	●		
		●	●	●	●		
		●	●	●	●		
		●	●	●	●		
		●	●	●	●		
		●	●	●	●		
		●	●	●	●		
		●	●	●	●		
		●	●	●	●		
		●	●	●	●		
		●	●	●	●		
				10	13	10	4
공간	벽	• 방음, 강화벽, • 탈의 공간, 건조 공간, • 비상벨, • 일조, 채광, 환기					
	바닥	• 배수, 방수, 보온 • 미끄럼 방지(non-slip) 소재의 사용, 표면의 굴곡, 요철을 둔다. • 바닥면의 기울기는 1/30 이하로 하여야 한다. • 환경적응 온도에 대한 민감성이 떨어진 신체를 보호하기 위한 욕실의 난방이나 온열기능 제공					
	천장	• 환기(스위치 작동여부를 알려주는 기능 환기장치, 실내공기정화시스템)					
기능	세면대	<ul style="list-style-type: none"> • 그립 바가 통합된 세면대, • 미끄럼 방지 • 세면대 앞의 활동 장애가 없는 넓은 공간, • 샴푸나 비누, 수건 등을 걸 수 있는 공간 고려 • 세면대 앞면에는 53.3cm 이상의 빈 통로와 중앙선으로부터 양쪽으로 38.1cm 이상 빈 공간 확보, 또한 세면대 밑으로 휠체어가 들어갈 수 있는 84cm 정도의 공간 확보와 세면대 옆이나 밑에 물건을 수납할 수 있는 공간을 제공 • 높이조절이 가능한 65~86.5cm 이하의 세면대 또는 바닥으로부터 85cm이하, 또는 74~80cm로 제공 • 상관이 넓은 세면대, 충분한 세면대 볼로 휠체어, 의자에 앉은 상태로도 편리하게 사용할 수 있는 유선형으로 제공 • 수전배치가 자유로운 세면대 	●	●	●	●	
			●	●	●	●	
			●	●	●	●	
			●	●	●	●	
			●	●	●	●	
	세면기 (16)	수전	<ul style="list-style-type: none"> • 광감지식·누름버튼식·레버식(막대 모양의 싱글 레버식)·원터치형 등 사용하기 쉬운 형태로 설치 • 단순한 손동작으로 온냉을 조절할 수 있는 수전(전자감응식 수전) • 호스달린 수전 • 수도꼭지 조절기의 무게는 2.5kg 미만으로 제공 • 직관적으로 수전조절(양과 온도)에 대한 현재 상태에 대한 정보, 동작 원리 및 조작방법을 쉽게 이해하여 사용할 수 있게 제공 • 수전의 형태가 자동인 경우 10초 이상 물이 나오도록 제공 • 수전조절은 조작이 쉬운 형태로 한손 또는 꼭 움켜쥐거나 힘주어 누르거나 손목을 비틀지 않아도 가능하도록 제공 	●	●	●	●
				●	●	●	●
				●	●	●	●
				●	●	●	●
				●	●	●	●
기타	<ul style="list-style-type: none"> • 지지대 • 각도조절 세면대 거울 • 거울의 국부조명, 확대경 • 세면대의 지팡이홀더 	●	●	●	●		
		●	●	●	●		
		●	●	●	●		
		●	●	●	●		
		●	●	●	●		
		16	13	14	5		
욕조 (11)	지지대	<ul style="list-style-type: none"> • 욕조 출입이 자유롭도록 최소한 1개 이상의 보조봉과 수직의 손잡이 기둥을 설치 • 손잡이(지지대)는 바닥에서 60cm 정도의 위치하고, 외부지름이 3.2~3.8cm의 굵기로 잡기가 편해야 하고, 지지대와 벽 사이의 여유 공간은 3.8cm를 확보 	●	●	●	●	
			●	●	●	●	
			●	●	●	●	
	욕조	<ul style="list-style-type: none"> • 출입문이 있어 걸어 들어갈 수 있는 욕조 • 욕조에 전신이 잠기지 아니하는 깊이 제공(바닥면으로부터 35~45cm 이하) • 샤워 커튼을 제공 • 휠체어에서 옮겨 앉을 수 있는 좌대를 욕조와 동일한 높이로 설치(욕조 높이는 바닥면으로부터 40이상~55cm 이하), • 앉을 수 있는 욕조의자 제공 • 미끄럼 방지에 대한 고려 	●	●	●	●	
			●	●	●	●	
			●	●	●	●	
	수전	<ul style="list-style-type: none"> • 욕조 안팎에서 손이 닿을 수 있는 위치에 있는 수도조절기 • 수전조절은 조작이 쉬운 형태로 한손 또는 꼭 움켜쥐거나 힘주어 누르거나 손목을 비틀지 않아도 가능하도록 제공 • 수도꼭지 조절기의 무게는 2.5kg 미만으로 제공 • 직관적으로 수전조절(양과 온도)에 대한 현재 상태에 대한 정보, 동작 원리 및 조작방법을 쉽게 이해해서 사용할 수 있게 제공 	●	●	●	●	
			●	●	●	●	
			●	●	●	●	
		10	11	8	3		

구성요소	설계지침	설계기준원칙				
		접근성	안전성	쾌적성	경제성	
기능 (65)	전반	<ul style="list-style-type: none"> 샤워공간의 면적이 100×100cm, 813.×81.3cm, 90×90cm 또는 75×130cm, 108×108cm의 크기를 확보 체온을 유지시켜 주는 샤워커튼 지지대(샤워기핸드레일) : 샤워실에는 장애인 등이 신체일부를 지지할 수 있도록 수평 또는 수직손잡이를 설치 샤워 부스 내에 벤치나 발받침대 설치 삼푸나 비누, 수건 등을 걸 수 있는 공간 고려 욕실사용행동 반경을 고려한 공간디자인, 원활한 사용을 위한 공간을 제공 	●	●	●	
			●	●	●	●
			●	●		
			●		●	●
			●	●	●	
			●	●	●	
	샤워기	<ul style="list-style-type: none"> 샤워기는 고정형, 이동형으로 제공, 온도 조절 및 제한 기능이 있으며, 무게는 2.5kg 미만으로 제공 샤워걸이는 탈부착이 쉬운 형태로 높이조절이 가능한 슬라이드형식으로 바닥에서 50~210cm로 제공-유동적인 조절 기능 제공 이동형 샤워기를 고정할 수 있는 장치 제공 샤워기 호스는 간편히 정리되는 인출식으로 욕조 안팎에서 모두 사용할 수 있는 152cm 이상의 길이로 제공-길이에 대한 인간공학적, 환경적 측면 고려-유동적인 조절 기능 제공 취미생활과 상황에 따른 샤워기 구조를 유동적으로 조절할 수 있게 제공-다양한 기능에 대응한 다양한 분사방식 	●	●	●	●
			●	●	●	
			●	●	●	●
			●		●	●
			●		●	●
			●		●	●
샤워 부스 (23) 샤워 의자	<ul style="list-style-type: none"> 샤워 공간 내에 몸의 중심을 지탱할 수 있고 자유롭게 이동이 가능한 의자 설치-앉아서도 목욕을 쉽게 할 수 있는 구조로 제공(높이조절, 등받이가 있는 의자, 미끄럼 방지 등) ; 유동적인 조절 기능 제공 -자유롭게 이동이 가능한 구조로 제공(360°회전하는 의자, 이동하기 쉽게 손잡이가 있는 형태 등) 40~45cm 높이 내에 접이식으로 설치 또는 43~48cm 높이의 고정형 샤워의자 설치 신체가 닿는 부분에 대한 소재 및 인체공학적 측면에 대한 고려 	●	●	●		
		●	●	●		
		●		●		
		●	●	●		
		●		●	●	
		●		●	●	
수전	<ul style="list-style-type: none"> 수압과 온도가 조절되고 온도제한장치 제공 광감지식·누름버튼식·레버식(막대 모양의 싱글 레버식)-윈터치형 등 사용하기 쉬운 형태로 설치 수전의 무게는 2.5kg 미만으로 제공 욕실공간과 개인의 상황에 따라서 수압을 적절히 조절할 수 있는 장치 제공 수전의 형태가 자동인 경우 10초 이상 물이 나오도록 제공 직관적으로 수전조절(양과 온도)에 대한 현재 상태에 대한 정보, 동작 원리 및 조작방법을 쉽게 이해해서 사용할 수 있게 제공-도식화된 샤워수전 전환버튼 수전조절은 조작이 쉬운 형태로 한손 또는 꼭 움켜쥐거나 힘주어 누르거나 손목을 비틀지 않아도 가능하도록 제공 	●	●	●	●	
		●	●	●	●	
		●	●	●		
		●	●	●	●	
		●	●		●	
		●	●	●		
출입문	<ul style="list-style-type: none"> 접이식이나 샤워커튼 또는 미닫이로 계획, 폭이 넓은 출입구로 80cm 정도로 설치 이동시 걸리지 않는 출입구의 문턱 제거 	●	●	●		
		●	●			
		22	20	19	11	
욕실 가구 (9)	수납장	<ul style="list-style-type: none"> 충분한 수납 가능한 불박이식이나 알코브형으로 제공 접근이 쉬운 수납장(변기, 세면대, 샤워부스나 욕조 주위에 설치) 삼푸나 비누, 수건 등 욕실 용품을 위생적(방수)으로 수납할 수 있는 공간 확보 개인적 취향과 욕실 습관 및 행태에 따른 적절한 수납공간 제공 수납공간의 높이(122cm 이하), 위치(손이 닿는 범위:54cm 이하)로 제공 수납장의 크기, 문의 개폐방식, 손잡이 위치에 대한 고려 수납장의 U자형 손잡이 선반의 떨어짐 방지턱 선반의 그립바 수납장과 손잡이의 명도차이 수납장 속 콘센트 	●	●	●	●
			●	●	●	●
				●	●	●
			●		●	●
			●		●	●
			●	●	●	
			●		●	●
			●		●	●
			●		●	●
			●		●	●
		7	4	8	6	
욕실 용품 (6)	거울	<ul style="list-style-type: none"> 앉거나 서서도 잘 보일 수 있는 기울기를 조절할 수 있는 거울(아래로 15° 설치) 일반 거울보다 몸의 상태를 전체 또는 자세히 볼 수 있는 전신 및 확대거울을 설치 기울기 조절에 무리한 힘을 가하지 않고 쉽게 조작이 가능하도록 제공 	●	●	●	●
			●	●	●	
			●	●	●	
	기타	<ul style="list-style-type: none"> 수건걸이나 비누의 이용 공간 최대 높이는 122cm 이하로 제공 욕실용품을 위생적으로 사용 및 보관할 수 있는 방법 제공 위생적이며 효율적인 관리 및 안전하게 오래 사용할 수 있는 욕실용품 디자인 및 소재에 대한 고려 	●		●	●
				●	●	●
				●	●	●
		4	5	6	4	
78		69	66	65	33	

5. 결론 및 향후과제

본 연구를 통해 도출된 다양한 사용자의 욕실 관련 요구사항과 전술한 문헌고찰 및 선행연구, 관련 법규 등을 토대로 욕실공간 구성요소 별에 따라 욕실 설계 지침을 표 19에 제시하였다. 제시된 내용의 분석 결과 및 해석은 다음과 같다.

첫째, 일반적인 사항(13개 항목)과 세면기(16개 항목), 욕조(11개 항목), 샤워부스(23개 항목), 욕실가구(9개 항목)와 욕실용품(6개 항목)에 있어서 총 78개 항목의 설계지침이 도출되었다. 전반적으로 욕실에서의 설계지침은 접근성과 관련된 항목이 69개로 가장 많았고, 안전성(66개 항목), 쾌적성(65개 항목), 경제성(33개 항목) 순으로 조사되었다. 경제성이 다소 낮게 조사된 이유는 사용자 행동 관점을 중심으로 진행되어진 결과에 기인한 것으로 사료된다.

둘째, 총 78개의 항목들은 본 연구에서 제시한 설계 기준원칙-접근성, 안전성, 쾌적성, 경제성-에 따라 분석하였다. 분석 결과 대부분의 항목(70개)이 3가지 이상의 원칙을 포함하고 있는데 이는 도출된 항목 대부분이 욕실에서의 설계지침으로 적용될 수 있는 것으로 사료된다.

셋째, 욕실공간구성요소 중 기능별에 따른 설계지침이 가장 많이 도출된 곳은 23개 항목인 ‘샤워부스’로 이는 ‘샤워하기’라는 과업에 따른 제품이나 설비가 가장 많기 때문인 것으로 사료된다.

본 연구에서 도출된 요구사항 데이터는 향후 유니버설디자인 측면에서의 욕실 관련 제품 및 공간개발, 설계지침으로도 활용될 수 있을 것으로 기대한다. 한편으로는 욕실사용정황과 관련된 조사 특성 상 개인의 프라이버시와 같은 민감한 문제로 원활한 사용자의 잠재된 니즈를 발견하는 데 한계가 있었다. 따라서 적극적인 연구 결과를 위한 사용자 조사방법과 프로세스에 대한 연구도 함께 이루어져야 할 것이다. 이를 통해 본 연구의 결과와 함께 구체적 욕실설계에 적용할 유니버설디자인 가이드라인을 제시함을 향후 과제로 한다.

참고문헌

김아름, 이연숙 (2004). 소비자 요구에 기반한 미래욕실 연구, *한국주거학회 추계학술대회 논문집*, 한국주거학회, 129-134.

김현, 이승미 (2006). 매스-커스터마이제이션 개념에 기초한 세면대 디자인 개발, *디자인학연구 통권 제63호 19(1)*, 한국디자인학회, 335-340.

권오정, 하해화 (2004). 유니버설디자인 개념을 적용한 주택의 욕실 계획, *대한가정학회지*, 42(3), 대한가정학회, 131-144.

박영순, 신인호, 한정원, 이현정 (1996). 한국인의 생활습관을 근거로 한 욕실의 유형, *디자인학연구 통권 제15호 15*, 한국디자인학회, 21-24.

이수진, 권현주, 이연숙, 민병아 (2007). Aging in Place를 지원해주는 유니버설디자인 욕실설비 및 제품 특성 분석연구, *대한건축학회논문집 계획계 23(12)*, 대한건축학회, 125-134.

이영심, 신경주 (1998). 아파트 거주자의 욕실에 대한 의식·만족·요구-30평형대 아파트를 중심으로, *한국주거학회지 9(1)*, 한국주거학회, 57-67.

최서현, 주성만, 홍정표 (2007). 실버세대를 위한 욕실 디자인에 관한 사례연구, *한국디자인학회 2007 가을 국제학술발표대회 논문집*, 한국디자인학회, 230-231.

황정아, 박영순 (2007). 유니버설디자인 원리에 기반한 고령친화상품의 디자인 가이드라인 개발 연구, *디자인학연구 통권 제72호 20(4)*, 한국디자인학회, 79-88.

노인복지법 시행규칙, 시행 2009년 7월 1일 / 보건복지가족부령 제122호, 2009.7.1, 타법개정

장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률 시행규칙, [별표1] 편의시설의 구조·재질 등에 관한 세부기준 (제2조 제1항 관련)

원고접수 : 10.04.21

수정접수 : 10.06.08

게재확정 : 10.06.11