

**충청지역 공중화장실 내 다목적화장실의 평면유형과 공간구성에 관한 연구

A Study on the Floor Plan Types and the Space Composition of Multi-used Toilets In Public-Toilets of Choongchung-Do

김은중* / Kim, Eun-Joong

Abstract

This study shows the floor plan types and the space composition of multi-used toilets in public-toilets of Choongchung-Do. The areas of multi-used toilets are various from 4.8m² to 10.5m². And there is usually one multi-used toilet in one public-toilet, but some public-toilets have two multi-used toilets. Multi-used toilets have several equipments such as toilet stool, urinal, washstand, change diaper, chair for baby-care, toilet stool for child, urinal for child, so on. All the multi-used toilets have toilet stool and washstand, but urinal and change diaper were used restrictively, and chair for baby-care, toilet stool for child, urinal for child were used in few cases. There are six types how the multi-used toilets are located in public-toilets, five types of multi-used toilet forms, and five types how the equipments are installed in multi-used toilets. The dotted blocks are installed partially in line type, and partially in spot type. But some cases, there was no installation of dotted block. Auto-sliding door were usually applied, and some other types of door system were used restrictively. This study offers not only the present conditions, but also the appropriate planning directions of the multi-used toilets.

키워드 : 다목적화장실, 공중화장실, 평면유형, 공간구성, 공중화장실협회 매뉴얼

Keywords : Multi-used toilet, Public toilet, Floor Plan Types, Space Composition, Manual of Institute of Public toilet

1. 서론

1.1. 연구의 목적 및 의의

최근 들어 장애인 및 노약자들에 대한 사회적인 관심과 배려가 더해 가면서 이들을 위한 건축공간상의 고려사항도 점점 더 강화되어가는 추세이다. 이는 공중화장실 등 공공시설을 중심으로 규제나 권장사항들이 법적 테두리 안에서 자리를 잡아가고 있는 상황에서 더 그러하다. 또한 과거에는 장애인화장실로 명명하면서 장애인에 한하여 사용토록 하던 상황에서 실제 장애인들만의 사용빈도가 너무도 미소하여 최근에는 장애인 뿐만 아니라 임산부나 노인들과 같은 특수한 사용목적들을 한데 묶어 사용토록 함으로서 그 효용성을 높이기 위해 <다목적화장실>

이라는 명칭¹⁾하에 공중화장실에 설치되어가는 추세이다.

그러나 이러한 취지에도 불구하고 아직까지 다목적화장실의 목적이나 취지에 부합한 적절한 공간을 계획한 공중화장실은 상당히 미흡한 수준이며 다행히 충청지역을 중심으로 공중화장실에 대한 관심이 도차원에서 규제와 권장활동이 활발히 일어나고 있어 공중화장실의 문화가 점점 더 고양되면서 다목적화장실의 내용도 보다 현실적인 안에 접근되어 가고 있는 상황이다.

본 연구는 최근에 신축된 충청지역의 공중화장실을 중심으로 다목적화장실이 공간 상에 어떠한 형태로 구축되며 이로 인한 동선의 문제를 파악하고 다목적화장실의 내부공간 구성에 대한 분석을 통해 향후 계획될 공중화장실에서의 다목적화장실의 계획 시 착안사항을 제공함으로써 다목적화장실의 장소성이나 합리적동선 및 공간사용등의 효율성에 기여할 수 있도록하고자 한다.

* 정회원, 건양대학교 인테리어학과 부교수

** 본 연구는 건양대학교 학술연구비지원에 의해 작성되었음

1)현재 대부분의 다목적화장실의 출입문에는 다목적화장실의 명칭과 함께 장애인, 노인, 임산부의 시각적메시지가 담긴 로고를 부착하고 있다.

1.2. 연구의 범위 및 방법

본 연구에서는 우선 최근에 신축 또는 증축된 충청지역의 공중화장실(샘플링된 모든 공중화장실은 2005년에 신축 및 증축된 사례임)을 중심으로 사례조사가 이루어졌으며 충청지역의 전역에 걸쳐 27개의 공중화장실이 대상이고 개보수나 증개축시 공중화장실부분이 포함이 안 된 사례들은 대상에서 제외시켰다.

주로 분석 내용은 우선 다목적화장실의 규모나 시설 내용 등 시설개요를 통해 공간 전체에 대한 분석을 우선적으로 다루며 다음으로 다목적화장실이 공중화장실 내에서 어떠한 공간적인 위치에 점유하는 지 그 장소성에 대한 분석, 이로 인해 다목적화장실로서의 동선처리가 어떻게 합리적으로 구축되었는지를 분석하였다. 또한 다목적화장실의 접근성에 있어서 특히 시각장애인의 접근에 있어서 큰 요건이 되는 점형블럭에 대한 설치 현황과 일반적인 신체적인 장애를 가진 자들이 화장실로의 출입의 편의를 위해 어떠한 출입시스템을 채택하고 있는지에 대해 분석하였다.

다음으로 다목적화장실의 형태와 다목적화장실의 내부 설치물들이 어떠한 형태로 배치되고 구성되었는지를 판단하며 이러한 배치나 시설물들이 적절한 계획적 여건들을 만족하고 있는지에 대해 분석하였다. 상기한 여러 분석 자료들은 가능한 법적

규범과 공중화장실협회의 매뉴얼 등의 객관적인 판단지표를 중심으로 분석되고 판단되었으며 이러한 객관적인 판단지표가 아닌 단순한 유형적인 차원의 접근항목에 대해서는 무리한 판단이나 설정은 지양하였다.

현재까지 이 분야에 대한 연구성과는 거의 진행되지 않은 것으로 조사되었으며 일부 공중화장실에 대한 연구성과³⁾가 있기는 하나 공중화장실의 광의적 접근이며 다목적화장실분야를 점적으로 조명하고 있지는 않아 이에 대한 선행연구의 분석은 어려운 상황이다.

2. 다목적화장실의 정의와 주요 법적 규제 및 협회 매뉴얼

2.1. 다목적화장실의 정의

다목적화장실이란 법적인 정의로는 <장애인, 노인, 임산부등의 편의증진 보장을 위하여 설치된 화장실>⁴⁾을 의미하며 과거 장애인화장실로 인식되던 화장실의 개념에서 사용빈도등의 증진과 일반 공중화장실 내의 특수한 용도의 화장실의 개념들을 한 장소에 모으기 위한 취지로 <다목적화장실>이라고 하는 새로운 개념의 화장실로 개명하여 설치되고 있다.

2.2. 다목적화장실 관한 주요 법적 규제

법률 제 07040의 규정에 의하면 장애인·노인·임산부등의 편의증진 보장을 위하여 각 시설별 법적 규제를 가하고 있는데 여기에 장애인들을 위한 각종 편의시설에 대한 행정적 영역과 편의시설에 대한 설치기준 등이 기술되어 있으며 특히 시행규칙의 별표에 의하며 <편의시설의 구조·재질 등에 관한 세부기준>⁵⁾이 상세하게 설정되어 있고 이 중에 장애인용 화장실에 대한 일반 사항과 대변기, 소변기, 세면대등의 구조와 재질 기타 시설에 필요한 제반 사항이 규정되어 있다.

2.3. 공중화장실협회의 설계매뉴얼

공중화장실협회에서 제작한 공중화장실의 매뉴얼에는 상기 법률에서 정하는 규제에서와 같은 가장 최소한의 기준에 비해 실질적인 사용에 적합한 적정수준의 기준들을 제시하고 있으며 그 항목에 있어서도 상당한 포괄성을 제시해주고 있다.

즉 일반사항에 있어서도 법에서 정하고 있는 규제등에서 제외된 출입구, 바닥, 벽, 천정등 건축 및 인테리어적인 시설규범

3)김정범·김은중, 사무소건축의 공공화장실 실내설계기법에 관한 연구, 한국실내디자인학회지 16호, 1998. 9

김은중, 강원지역 주요 유원지 공중화장실의 적정설계 평가에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집, 제 14권 4호, 2005.

4)장애인노인임산부등의 편의증진보장을 위한 법률 시행규칙 제13조

5)장애인노인임산부등의 편의증진보장을 위한 법률 시행규칙 제2조1항

<표 1> 조사대상 공중화장실의 위치 및 용도²⁾

구분	위치	화장실명
s-1	예산군 덕산면 사천리 1-2 일야	수덕고개 육괴정 공중화장실
2	보령시 천북면 장은리 1066 방조제지점	천북장은항 공중화장실
3	서천군 서면 도둔리 홍원항지내	홍원항 공중화장실
4	서천군 서천읍 군사리 686-1	서천특화시장 공중화장실
5	보령시 청라면 장현리 88-4	청라 명대계곡 공중화장실
6	논산시 대교동 321-55 외 4필지	논산 중앙시장B 공중화장실
7	태안군 고남면 장곡리 422-44	바람아래 이수목장 공중화장실(조가비화장실)
8	태안군 고남면 고남리	구매항 공중화장실(파도와등대화장실)
9	홍성군 서부면 남당리 578-2, 578-13	남당리 주차장 공중화장실
10	논산시 내동 산 1-1	관촉사 공중화장실
11	보령시 오천면 오봉산해수욕장 내	원산도 공중화장실
12	논산시 화지동 41-226외 1필지	논산 중앙시장A 공중화장실
13	청양군 까치네 유원지	까치네 공중화장실
14	청양군 공설운동장	공설운동장 공중화장실
15	천안시 성불사	성불사 등산로 공중화장실
16	논산시 강경읍 채산리 산15-1	논산 채운산 체육공원 공중화장실
17	논산시 관촉동 231	논산 공중화장실(극락화장실)
18	태안군 소원면 의항리 978-83	천리포항 공중화장실(간자미화장실)
19	청양군 화성시장	화성시장 공중화장실
20	서천군 장항읍 참선리 332-57	장항항 공중화장실
21	논산시 별곡면 수락리 120-34	대둔산 수락리 공중화장실(구름다리화장실)
22	공주시 마곡사	마곡사주차장 공중화장실
23	천안시 안서동 163-1	각원사 주차장 공중화장실
24	금산군 금산읍 신대리 392외 5필지	금산군 공중화장실
25	공주시 갑사	갑사 공중화장실
26	청양군 칠갑산	칠갑산 주차장 공중화장실
27	서천군 중천면 중천리 37-3	노인복지타운 공중화장실

2)샘플링의 순서는 다목적화장실의 공간설정의 분류(제4장 제1절)에 따라 정하였다

이 상당히 구체적으로 명기되어 있고 특히 조명, 냉난방, 환기, 정화조 시설과 화장실 소품등에 이르기까지 화장실과 관련한 건축, 설비, 인테리어적인 모든 분야들이 주밀하게 기록되어 있다.

3. 충청지역 다목적화장실의 규모 및 시설규범

3.1. 규모 및 설치 개소의 적절성

(1) 규모

금번에 조사된 충청도의 다목적화장실 27곳은 23개 사례는 다목적 화장실이 하나만 설치되었고 4개 사례는 남녀화장실 공히 각각 하나씩 2개의 다목적화장실이 설치되어 있으며 화장실 규모는 하나씩 설치된 사례는 작게는 4.8㎡(1.45평)에서 크게는 10.5㎡(3.18평)에 이르며 2개소씩 설치된 사례에서는 각각 한 화장실별로 3.0㎡(0.91평)에서 9.07㎡(2.75평)에 이른다. 평균 규모로 환산하면 하나의 다목적화장실을 가진 경우 전체적으로 평균 6.73㎡(2.04평)의 규모를 가지고 있으며 2개의 다목적화장실을 가진 경우 각각으로 환산하면 평균 5.15㎡(1.56평)이고 두개를 합칠 경우 평균 10.3㎡(3.12평)의 규모를 갖게 된다.

<표 2> 조사대상 다목적화장실의 규모와 개요

구분	규모		시설물						
	㎡	평	대변기	소변기	세면대	기저기 갈이대	소아용 소변기	소아용 대변기	유아보 호의자
s-1	7.29	2.21	1	1	1	1			1
2	5.29	1.60	1	1	1				
3	5.04	1.52	1		1				
4	6.24	1.89	1		1				
5	10.5	3.18	1	1	2	1			1
6	6.24	1.89	1	1	1	1			
7	6.72	2.03	1		1				
8	5.76	1.74	1		1				
9	4.8	1.45	1		1	1			
10	7.5	2.27	1	1	1	1			
11	5.04	1.52	1	1	1				
12	6.78	2.05	1	1	1	1			
13	6.48	1.96	1	1	1	1			
14	6.48	1.96	1	1	1	1			
15	7.25	2.20	1		1				
16	7.2	2.18	1	1	1	1		1	
17	7.8	2.36	1	1	1	1	1		
18	5.76	1.74	1		1				
19	6.48	1.96	1	1	1	1			
20	5.76	1.74	1		1				
21	7.2	2.18	1	1	1	1		1	1
22	8.61	2.61	1	1	1	1			
23	8.64	2.62	1		1	1	1	1	
24	3.0 (2개)	0.91 (2개)	2		2				
25	4.41 (2개)	1.34 (2개)	2		2				
26	4.1 (2개)	1.24 (2개)	2			2			
27	9.07 (2개)	2.75 (2개)	2	1 (남자)	2				

다목적화장실에 대한 규모에 대한 규제는 법적인 규제는 각 변기나 세면대 단위로 점적인 규제는 있으나 단위평면에 대한 면적인 규제는 없는 상황이나 협회 매뉴얼 상에는 최소면적에 대해 5.76㎡(1.74평)⁶⁾이상으로 규정하고 있다. 이를 기준으로 본다면 현재 본 조사에서의 결과로 볼 때 전체적인 평균으로 보면 하나의 다목적화장실을 갖는 경우 또는 2개의 다목적화장실을 갖는 경우 공히 최소기준은 넘긴 상황이나 개별적으로 판단한다면 하나의 다목적화장실을 갖는 경우 3개의 화장실에서 기준미달의 규모를 가지고 있으며 두개의 다목적화장실을 갖는 경우는 각각의 개별화장실로 볼 때 4개의 화장실 중 하나의 화장실만이 기준을 통과하고 있으나 2개의 다목적화장실의 합계 면적으로 본다면 4개 화장실 모두 기준을 통과한다고 볼 수 있다. 그러나 실질적인 판단으로 해석해 본다면 협회에서의 매뉴얼에 나타난 5.76㎡(1.74평)의 기준은 남녀화장실이 분리되어 있다할지라도 실제로 하나의 다목적화장실에 들어가는 설치물들의 내용은 상기 표에서 보듯이 비슷한 상황이라면 각각의 단위 다목적화장실 별로 협회의 기준이 적용되어야 한다고 설정하여도 무방하다는 결론에 이른다. 그런 측면에서 남녀화장실에 각각 설치된 다목적화장실의 경우 실질적으로는 협회의 기준을 적절히 적용한 사례는 하나의 사례밖에 없다고 분석한다면 전체적으로 6개소의 화장실(약22%)에서 다목적화장실의 적정규모를 갖추지 못했다고 판단할 수 있을 것이다.

(2) 설치 개소

현재 범규상에는 공중화장실 내에 다목적화장실의 개수를 제한하지 않고 있으나 협회 매뉴얼 상에는 남녀화장실과 구분하여 1실을 설치하는 것을 원칙으로 하고 있다.⁷⁾ 이러한 규정은 다목적화장실의 경우 사용빈도가 적은 영역을 남녀구분하여 별도로 설치하는 것이 불합리할 뿐더러 각 화장실별로 내부에 설치될 경우 휠체어등의 이동으로 인해 동선상에 상당한 충돌이 생기고 가능하면 장애인이나 임산부, 노인등은 화장실로의 이동에 최소한의 이동거리를 확보해주어야 하는 등의 원론등에 저촉되기 때문에 현재 하나의 다목적화장실의 설치하는 것을 원칙으로 하고 있다.⁸⁾

이러한 규정으로 미루어 본다면 현재 27곳의 공중화장실 중에서 이러한 규정에 적절치 않게 계획한 사례는 4곳으로서 약 15%의 빈도로 평가된다. 결국 공중화장실에서 다목적화장실을 2개소 설치한 경우들은 매뉴얼의 개소 규정과 면적 규정 모두에 적절하게 대응하지 못하고 있는 상황임을 확인할 수 있다.

6)공중화장실에 대한 협회 매뉴얼 5조 3항에 <다목적화장실>의 면적은 사용기구수에 따라 그 규모를 달리할 수 있으나 최소면적이 5.76㎡(2.4 X 2.4)이상으로 한다>로 규정되어 있다

7)공중화장실에 대한 협회 매뉴얼 5조 2항

8)한국공중화장실협회의 사무국장(강석남)과의 인터뷰를 통해 확보한 내용임

3.2. 시설규범

(1) 법규 및 협회매뉴얼 기준

현재 다목적화장실에 대한 시설규제는 법규에서도 일반 공중화장실의 남녀화장실의 시설규범보다는 상당히 상세하게 기준을 제시하고 있으며 협회의 매뉴얼에서도 이러한 법규상의 기본들을 거의 준용하는 차원이고 단지 출입문에 대한 별도의 기준제시⁹⁾가 첨가되고 가장 주목할 만한 차이점은 협회 매뉴얼 상에 별도로 기저귀갈이대를 설치에 대한 조항¹⁰⁾이 삽입되어 있다는 점이다. 즉 협회의 매뉴얼 상에서는 장애인이나 임산부 또는 노인들과 더불어 유아동반시 유아에 대한 배려에 대해 공간적으로 할애해 줄 것을 제시하고 있다.

(2) 조사 대상 다목적 화장실의 시설 규범

금번에 조사된 27개소의 다목적화장실에서 설치된 기구들을 보면 거울등의 소품부착물들을 제외하고 대략 대변기, 소변기, 세면대, 기저귀갈이대, 소아용 소변기, 소아용 대변기, 유아보호의자 등을 들 수 있다. 일단 이러한 시설 내역으로 본다면 법규에서 정하고 있는 장애인, 임산부, 노인의 범위와 협회에서 추가로 적용하고 있는 유아용 시설과 더불어 소아 동반시 소아들에 대한 시설부분에 까지 포괄적으로 이루어지고 있는 것을 알 수 있다.

우선 가장 기본적으로 대변기는 27개 모든 화장실에서 1개씩 부착되어 있으며 이에 비해 소변기는 17개 화장실에서 선택적으로 부착되어 63%의 설치율을 보여주고 있다. 세면대의 경우는 대변기와 마찬가지로 대부분의 경우 설치되어 있는데 s-26에서는 유일하게 설치가 되어 있지 않았다. 그러나 이 경우는 평면도를 보면 다목적화장실 내부에는 세면대가 없지만 다목적화장실 출입구 바로 앞에 남녀화장실 내부에 장애인용 세면기가 일반 세면기와 별도로 설치되어 있어 실제로는 설치되어 있는 것으로 보아도 무방한 사례로 보아야 할 것이다. 또한 s-5의 경우는 세면대를 장애인용과 일반용세면대를 각각 하나씩 설치하여 소아나 유아를 동반한 사용자의 경우 일반인을 위한 별도의 배려가 돋보이는 경우로 보인다.

다목적화장실 내에 소변기가 없는 경우 대부분은 남성의 경우여서 소변을 보아야하는 불편이 있는데 이러한 불편에 대하여 37%의 다목적화장실에서는 개선이 되어 있지 못한 것으로 판단되며 이 중 3개의 공중화장실(s-15, 20, 24)에서는 다목적화장실에는 장애인용 소변기가 없으나 일반 남자화장실 내에 장애인용 소변기를 별도로 설치하여 일부 이러한 불편을 제거하고 있는 것으로 보인다. 이런 경우 s-24의 경우는 다목적화장실의 면적을 과도하게 작게 잡은 상황에 소변기까지 설치할 만한 면적을 확보하지 못한 것으로 판단되며 나머지 두개 화장실은 충분히 장애인 소변기를 넣을 만한 면적이 주어졌음에도

불구하고 일반화장실내부에 장애인용 소변기를 설치한 것은 소변기의 경우 굳이 폐쇄된 공간을 설치하지 않더라도 일반화장실에서 사용가능 할 것으로 추정된 것 같으나 실제로 휠체어등의 접근으로 인해 야기되는 동선상의 충돌등을 고려한다면 결코 바람직한 계획이 아닌 것으로 판단된다.

다음으로 유아용 시설로 판단되는 기저귀갈이대와 유아보호의자의 경우 전체 27개 화장실 중에서 15개 화장실에서 기저귀갈이대를 설치하여 약 56%의 설치율을 보여주고 있으며 유아보호의자는 3곳에만 설치되어 약 11%의 설치율을 보이고 있다. 즉 약 반정도의 다목적화장실에서 기저귀갈이대등을 통해 유아를 위한 공간적인 배려를 하고 있으나 유아보호의자등의 경우는 선택적으로 일부 화장실에서 채택하고 있는 것을 볼 수 있다.

다음으로 소아들을 위한 시설물로 소아용 소변기 또는 대변기를 설치한 사례가 각각 2곳(7%), 3곳(11%)정도로서 소아를 위한 시설에 대해서는 상당히 제한적으로 적용하고 있는 것을 알 수 있다.

이러한 기저귀갈이대나 유아보호의자, 또는 소아용 대소변기등을 다목적화장실내에 설치하는 경우도 있지만 실제로 남녀 일반 화장실 내에 설치되는 경우도 많아 이러한 유아나 소아를 위한 시설물들이 다목적화장실과 일반화장실에 선택적으로 적용하고 있는 상황인데 이러한 장애인용 소변기나 세면대, 유아용 및 소아용 시설물들의 장소성에 대해서는 향후 적극적인 검토와 규제등을 통해 적절한 방향성을 제시해 주어야 할 것으로 판단된다.

4. 동선 및 공간구성

4.1. 남녀화장실에서의 공간설정

조사된 다목적화장실이 공중화장실 내에서 어떠한 위치에 설정되는지는 대략 6가지 종류의 형식으로 구분되고 있다.

(1) A 형식

가장 많은 빈도수를 가진 형태로서 남녀화장실을 정대칭으로 구성하고 정 중앙부에 다목적화장실을 전면부에 배치시키는 방법으로 동선이 명쾌하며 화장실의 위치를 인식하는데 가장 쉬운 방법이기도 하다. 남녀화장실과 다목적화장실 3곳의 출입 동선이 거의 근거리에 설치됨으로 출입시 동선상의 혼선이 발생하며 시선처리도 직설적으로 계획되어 다소 불편하며 전체적으로 정대칭으로서 경직된 입면구성과 평면구성의 형태로 구성되는 경향이 있다.

(2) B 형식

상기한 A형식의 기본적인 컨셉자체는 동일하다고 보여지나 남녀화장실이 다목적화장실을 중심으로 다소 비정형적으로 배치됨으로서 전체적으로 변화감있고 역동적인 평면으로 배치되는 사례들이며 동선도 명쾌하며 다목적화장실의 위치인식도 쉬

9)공중화장실에 대한 협회 매뉴얼 5조 6항

10)다목적화장실에 대한 협회 매뉴얼 5조 4항

은 편이다. 또한 A형식에서의 단점으로 판단되는 경직된 입면이나 평면구성을 다소 완화시켜주는 효과는 있으나 남녀화장실과 다목적화장실의 출입구가 근거리에서 설치되어 동선상에 혼선을 주는 단점은 여전히 가지고 있는 배치 방법이다.

<표 3> 조사대상 다목적화장실의 공간설정

구분	공간의 위치설정	설명	샘플도면	사례	개수 (%)
A		남녀화장실 정중앙에 위치하며 정대칭형태로 정형화된 배치		S-1 S-9	9 (33)
B		남녀화장실 중앙영역에 위치하나 비정형의 디렉스한 형태로 배치		S-10 S-12	3 (11)
C		남녀화장실의 한쪽에 편향되게 설정되어 동선도 완전히 분리하여 배치		S-13 S-19	7 (26)
D		남녀화장실 중앙 위치이나 공간을 별도로 설정하여 본화장실과 이격시켜 배치		S-20 S-23	4 (15)
E		남녀화장실 내부에 각각 별개의 다목적화장실을 하나씩 배치		S-24 S-26	3 (11)
F		남녀화장실의 각각 외부에 별개의 다목적화장실을 하나씩 배치		S-27	1 (4)

→ 남녀화장실 동선 ...▶ 다목적화장실 동선

(3) C 형식

A, B 형식의 형태와는 전혀 다른 컨셉으로 동선을 계획한 사례들로서 남녀화장실의 한쪽 귀퉁이에 다목적화장실은 배치시키고 동선도 남녀화장실의 주 동선과는 완전히 격리시킨 형태이다. 이런 경우 다목적화장실에 대한 정확한 위치표시가 설정되지 않으면 다목적화장실의 유무에 대해 쉽게 인식하기 어렵다는 단점은 있으나 동선을 완전히 분리시킴으로서 혼잡한 본 화장실의 동선을 일부 완화시켜주는 효과가 있고 또한 입면 구성이나 평면구성에서 B형식에서보다 더욱 역동적이고 변화

감있는 계획의 가능성을 제시해주는 형태이다.

(4) D 형식

이는 A, B 형식의 설정에 대한 대안으로서 모색이 된 형태로 보이며 남녀화장실과 독립된 별도의 볼륨(volume)으로 설정하여 거의 중앙 전면부에 설치된다. 이런 경우 남녀화장실과 전면부의 다목적화장실이 일종의 클러스터(cluster)를 형성하여 선적으로 계획되던 공중화장실의 형태가 면적인 형태로 새롭게 구성된다. 동선은 명쾌한 편이며 남녀화장실과 출입동선을 다소 격리시킴으로서 동선의 혼잡도 피할 수 있는 잇점이 있으나 입면 구성시 두 건물동의 전면부가 서로 마주봄으로써 외관구성시 측면과 후면이 주로 노출되어 외관디자인에 다소 어려움을 제공하는 단점이 있다.

(5) E 형식

남녀화장실 내부에 별도의 다목적화장실을 각각 하나씩 설치하는 형태로서 대부분 A 형식과 같이 정대칭형태의 공중화장실 평면 내부에 정직하게 서로 비슷한 위치에 다목적화장실이 위치하게 된다. 다목적화장실도 남녀구분하여 배려한 의도성에서는 높이 평가되나 실질적인 사용면에서 협회측의 매뉴얼상의 기준에서는 면 형태로서 장애인의 동선과 일반인의 동선이 함께 혼재하는 단점과 장애인들의 동선이 화장실 내부까지 들어가서 다시 다목적화장실을 찾아야하는 동선의 길이와 다목적화장실에 대한 인식여부에 상당한 어려움을 주고 있어 많은 단점을 가진 형태이다.

(6) F 형식

E 형식과 의도는 비슷하나 위치설정이 남녀화장실 외부에 설치됨으로써 다목적화장실의 출입이 외부에서 직접 이루어지는 형태이다. E 형식에서 가지고 있는 동선의 혼잡은 상당부분 해소되며 다목적화장실에 대한 접근도 편리한 잇점이 있으나 빈도수가 제한적인 다목적화장실을 두개나 설치함으로써 관리의 어려움과 과잉설계의 우려가 많은 형태이다.

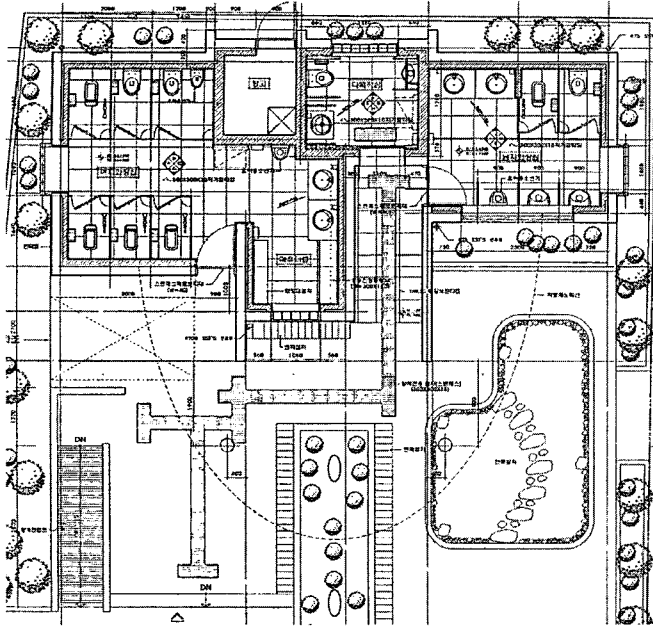
4.2. 점형블록 및 출입문의 형태

현재 법규 및 협회 매뉴얼 공하 다목적화장실의 출입구에 대한 규제들이 설정되어 있는데 법규에서는 점형블록에 대한 규제만이 설정되어있고 매뉴얼 상에는 점형블록과 출입문 형태에 대해 함께 규제를 두고 있다. 점형블록에 대한 규제는 <화장실 0.3 미터 전면에는 점형블록을 설치하거나 시각장애인이 감지할 수 있도록 바닥재의 질감을 달리하여야 한다>11)라고 규정되어 있으며 출입문의 형태는 <미닫이문 또는 접이문 등 가벼운 재질로 한다>와 <여닫이문은 바깥쪽으로 개폐하도록 한다.

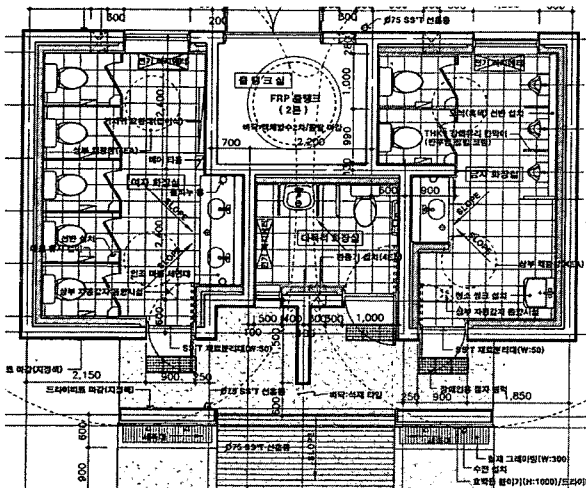
11) <1> 장애인노인임산부등의 편의증진보장을 위한 법률 시행규칙 제2조 1항 노인임산부등의 편의증진보장을 위한 법률 시행규칙 별표 13. 가. (2) (나)항
<2> 협회 매뉴얼 5조 6항
12) 공중화장실에 대한 협회 매뉴얼 5조 6항

<표 4> 점형블록 설치 현황

구분	사례	비율(%)
진입구로부터 출입구까지 선형으로 설치	s-1, 2, 5, 6, 10, 12, 16, 20, 21	33
출입구 전면에 점적으로 설치	s-4, 7, 8, 9, 13, 14, 11, 18, 19, 26	37
미설치	s-3, 15, 17, 22, 23, 24, 25, 27	30



<그림 1> 점형블록의 선형설치 사례



<그림 2> 점형블록의 점형설치 사례

(충분한 활동공간이 있을 때에는 안쪽으로 개폐가능)>, <자동 문은 문의 개방시간을 충분히 확보한다> 등의 규정들이 협회 매뉴얼 상에 기록되어 있다.

현재 점형블록의 설치 현황을 보면 공중화장실 전면 진입구로부터 다목적화장실 출입문 전면까지의 동선 상에 길게 선적으로 점형블록을 설치하여 공중화장실 도착부터 다목적화장실 입구까지 편리하게 동선을 따라가면서 파악할 수 있도록 한 사례는 9개소이며 단순히 다목적화장실 전면부에 점적으로 점형

블록을 설치한 사례는 10곳, 그리고 점형블록을 설치하지 않은 사례가 8곳으로서 조금씩의 편차가 있기는 하지만 비슷한 비율로 분포하고 있다.

출입구의 형태는 장애인이나 노인등 신체의 거동이 불편한 사용자들을 위한 시설이다보니 가장 출입이 편한 자동 슬라이딩도어(auto sliding door)가 압도적으로 많은 빈도수를 나타내고 있으며 다음으로 여닫이문이 일부 사용되고 있고 일부 주름문이나 접이문등이 사용되고 있는 상황이다. 주름문이나 접이문의 경우 모두 남녀화장실의 내부에 다목적화장실이 각각 설치된 사례들로서 자동슬라이딩도어까지 설치하기 보다는 실내에서 손쉽게 열 수 있을 뿐더러 여닫음으로 인한 공간적 손실을 최소화 할 수 있는 장점을 살린 것으로 판단된다. 실제 사용면에서 본다면 여닫이 형태의 출입문 시스템은 휠체어를 탄 사용자 입장에서 가장 사용이 어려운 형태로 판단되며 향후 슬라이딩형태의 도어 시스템으로 개선이 요망된다.

<표 5> 출입문 설치 현황

구분	사례	비율(%)
자동 슬라이딩 도어	s-1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23	70
내외 여닫이	s-5, 7, 8, 18	15
안여닫이	s-27	4
주름문	s-25, 26	7
접이문	s-24	4

4.3. 공간의 형태 및 내부시설 배치

(1) 공간의 형태

다목적화장실의 공간의 형태는 장방향의 종구성(출입문이 장변방향에 설치되는 형태)형태가 절반정도에 가까운 빈도수를 나타내고 있으며 정방형의 형태가 그 다음의 빈도수로 구성되어 있고 장방형의 횡구성(출입문이 단변방향에 설치되는 형태) 형태, 원형, 기타등의 형태들이 일부 채택되고 있는 상황이다.

<표 6> 공간의 형태

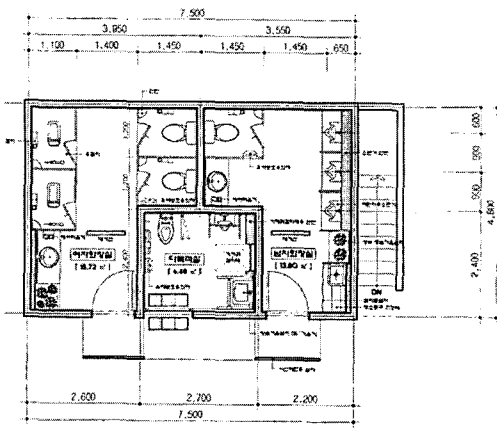
구분	사례	비율(%)	
정방형	s-1, 2, 8, 18, 20, 25	22	
장방형	종구성	s-3, 4, 6, 7, 11, 12, 13, 14, 16, 19, 21, 23, 24, 26	52
	횡구성	s-5, 9, 10, 15	15
원형	s-22, 27	7	
기타	s-17	4	

(2) 공간의 내부시설 배치 유형

공간내부의 시설 배치형태를 분석해 보면 일단 시설물은 소품들을 제외한 대변기, 소변기, 세면대, 기저귀갈이대, 유아보호의자, 유아용대변기, 유아용소변기 등으로 국한할 경우 출입문을 중심으로 각 시설물이 ㄷ자 형태로 설치된 사례가 가장 많은 빈도를 나타내고 있는데 실제로 이러한 형태는 공중화장실협회에서 제안한 표준 설계안의 형태와 유사한 배치

방법이다. 이 배치에 따르면 장방형의 종구성 평면상에 출입문의 대향면에 대변기와 소변기를 설치하고 양 측면에 기저귀갈이대와 세면대, 그리고 유아보호용의자를 배치함으로써 <표 6>에서 보이는 ㄷ자형의 A 형식으로 분류된 형태와 동일한 방법이다. 이와 같은 ㄷ자형 형태의 시설배치 방식은 전체적으로 33%에 달해가장 많은 빈도수를 나타내고 있으며 이 형식 중 3분의 2는 표준안과 동일한 배치방법이고 나머지는 출입문이 설치된 벽체를 포함한 3면에 시설물을 배치하는 방식으로 처리하고 있다.

이 방식은 다목적화장실 내부의 벽면을 가장 콤팩트(compact)하게 사용하는 형태이며 다양한 설치물들을 적절히 배치함으로써



<그림 3> 공중화장실협회에서 제시한 공중화장실 표준설계안2)

동선을 원활히 하고 공간의 효율성을 극대화시키는 장점이 강한 배치방법이다. 다만 현재 적용된 B형식의 경우는 출입문이 있는 벽면상에 무리하게 시설물이 설치되고 출입문을 열자마자 기저귀갈이대 등의 시설물이 직면하게 되어 있어 사용시 불편함이 예상되는 형태이다.

다음으로 빈도수가 많은 형태는 병렬형으로서 출입문을 중심으로 출입문과 대향한 면을 제외한 양 측면을 이용하여 시설물을 배치하는 방법이다. 일자형은 벽면중의 한면만을 이용하는 형태로 이 경우 출입문과 대향한 벽면에 설치하는 것이 일반적이다. 마지막으로 ㄱ자형은 벽면중의 두면을 사용되 서로 연이은 두 면을 이용하여 설치하는 방법이다.

이러한 배치유형들에 대해 유형별로 평균 공간면적과 평균 시설물 개수를 계산하여 보면 <표 7>과 같다. 이 표를 통하여 보면 평균 공간면적과 시설물 개수에 두 분야 모두 가장 큰 수치를 보여주고 있는 것은 협회의 표준안 스타일인 ㄷ자형의 A 형식으로서 현재 다목적화장실 내부에 들어가는 대부분의 설치물들에 대해 효과적으로 대응할 수 있는 형태임을 알 수 있다. ㄷ자형에 못지 않게 비슷한 공간면적과 시설물 개수를 보유하

<표 7> 내부시설 배치 유형

구분	개념도	샘플도면	사례	비율 (%)
1자형			s-3,4,7, 8,20,25	22
ㄱ자형			s-2,11, 18,24,26	19
병렬형			s-5,6,9, 10,12,15, 23	26
ㄷ자형	A		s-1,16, 17,21,22, 27	22
	B		s-13,14, 19	11

고 있는 형태는 병렬형으로 ㄷ자형보다 하나의 벽면을 사용하지 못하는 상황이 다소 부족한 치수로 나타나고 있다.

<표 8> 내부시설 배치유형별 평균 공간면적 및 시설물 개수

구분	평균 공간면적(㎡)	평균 시설물 개수(개)	
1자형	5.66	2	
ㄱ자형	4.64	2.4	
병렬형	7.39	4	
ㄷ자형	A	7.86	4.67
	B	6.48	4

이에 비해 ㄱ자형이나 1자형은 상기의 두 형태에 비해 현저

12) 문화시민협회 운동중양협의회, 아름다운화장실 매뉴얼, 건축과 환경, 2005, p.26

하게 평균 공간면적이나 시설물 개수에서 떨어진 수치를 보이는데 이로부터 이 두형태는 공간면적이 협소하거나 시설물에 대해 가장 최소한의 배치를 하고자 하는 경우에 한하여 사용하는 것이 바람직한 형태로 분석된다.

5. 결론

이상의 연구를 통해서 충청도 지역의 공중화장실 내의 다목적화장실의 평면유형과 공간구성에 대한 분석을 한 바 다음과 같은 결론을 얻을 수 있었다.

첫째, 다목적화장실의 개수규정은 한 공중화장실 내에 하나의 다목적화장실을 두도록 공중화장실협회 매뉴얼 상에 제시되고 있는데 85%정도의 준용통계가 나왔으며 다목적화장실의 규모에 있어서 전반적으로 협회매뉴얼에서 제시하는 최소한의 공간규모에 전체적으로 적절히 반영하고 있는 것으로 판단되나 다목적화장실을 2개씩 설정한 공중화장실의 경우는 규모계획에 있어서도 최소단위면적을 대부분 넘지 못하고 있는 것으로 분석된다.

둘째, 다목적화장실의 시설물 설치 현황에서 현재 설치되어 있는 설치 설비는 대변기, 소변기, 세면대, 기저귀갈이대, 유아보호의자, 소아용 대변기, 소아용 소변기 등이 있으며 이 중 대변기와 세면대는 모든 화장실에서 설치되어 있으나 소변기는 63%의 설치율을 보이고 있다. 다음으로 기저귀갈이대는 약 56%의 설치율을 보이나 나머지 유아보호의자나 유아용 소변기, 대변기 등은 극히 제한적인 설치율을 보이고 있다.

셋째, 다목적화장실의 공중화장실에서의 공간설정은 약 5가지 형태로 나누어지며 이중 가장 빈도수가 많은 것은 남녀화장실을 양쪽에 대칭형태로 구성하고 중앙에 다목적화장실을 하나를 둔 경우이며 이러한 형태는 접근성 편리성이나 다목적화장실에 대한 인식의 편의성등의 장점을 가지고 있으나 동선의 혼잡이나 전체적인 화장실구성이 경직될 가능성을 제시해 주는 바 이러한 형태를 탈피하여 보다 변화감 있으며 동선의 혼잡을 줄일 수 있는 다양한 형태의 공간설정 형태도 많이 보이며 이러한 공간설정에 대한 보다 유연한 접근이 필요할 것으로 판단된다.

넷째, 점형블럭이나 출입구의 형태에 있어서 장애인이나 노인 등의 출입에 적절한 진입동선이 유도되는데 점형블럭이 미설치된 사례도 상당수 조사되었고 점형설치보다는 진입부부터 선형으로 설치되는 것이 바람직한 바 현재 반정도의 설치율로 조사되고 있다. 출입구는 주로 자동 슬라이딩도어가 많으나 나머지 출입문 형태는 장애인에게 다소 불편함을 주는 바 적절한 개선이 요망된다.

다섯째, 다목적화장실의 내부공간의 설비물들의 설치 형태는

약 4가지로 조사되었는데 이중 ㄷ자 형태가 가장 많은 빈도수를 보이며 다음으로 병렬형이 많은데 실질적으로 내부설비물 설치의 개수에 있어서도 이러한 ㄷ자 형태나 병렬형 설치의 경우가 압도적으로 많은 설비물 설치 개수를 보유하고 있어 이러한 배치형태가 공간구성에 다소 유리할 것으로 판단된다.

참고문헌

1. 문화시민운동중앙협의회, 아름다운화장실매뉴얼, 건축과환경, 2005
2. 한국화장실협회, 한국의 아름다운 화장실을 찾아서, 2005
3. 김천시, 아름다운 화장실 가꾸기, 2004
4. 충청남도, 충청남도 공중화장실 자문위원회 회의자료, 2005
5. 김정범·김은중, 사무소건축의 공중화장실 실내설계기법에 관한 연구, 한국실내디자인학회지 16호, 1998. 9
6. 김은중, 강원지역 주요 유원지 공중화장실의 적정설계 평가에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집, 제 14권 4호, 2005. 8
7. 삼우설계, 화장실 설계지침, 삼우설계 기술연구소, 1997
8. P.T.S, 삼우설계 실내건축팀, 1997
9. Aqua Space in Office, TOTO COMPANY IN JAPAN, 1993
10. System Toilet U.S.P INAX COMPANY IN TOKYO, 1997
11. 第3空簡, 株式會社INAX 日本 東京, 1998

<접수 : 2005. 12. 29>