

주제 발표 : 유지관리를 위한

공중화장실의 설계방안

- 경기도 공중화장실 실태조사를 기준으로 -



백 홍 식 (하나건축사사무소 사장)

▣ 약 력

- (주) 하나건축사사무소 사장
- (주) 하나 산업개발 대표이사
- 동원대학 건축과 겸임교수
- 수원시 으뜸화장실콘테스트 심사위원
- 한국화장실협회 수원시지부 수석부회장
- 한국화장실협회 품질인증 위원

유지관리를 위한

공중화장실의 설계방안

2-1-1. 면 적

: 경기도내 조사대상인 공중화장실의 평균면적은 약 11.4평으로 조사되었다. 구체적으로 살펴보면 5평 이하가 14.3 %, 5평~10평 미만이 35.6 %, 10평~15평 미만이 23.2 %, 15평~20평 미만이 16.2 %, 20평 이상이 10.7%로 조사되었으며, 평균면적을 분야별로 비교분석해 보면 < 표 1 >과 같다.

< 표 1 > 분야별 공중화장실 평균면적

구분 / 분야	공공기관	공 원	관광 유원지	기 타
1 면 적	9.8 평	11.9 평	11.8 평	12.1 평
2 평균면적	11.4 평			

2-1-2. 남녀화장실 변기비율

경기도 551개소 화장실의 변기 수는 총 6,307개이며, 화장실 당 평균 11.4개로 조사되었다. 남자화장실은 3,981개이며 여자화장실은 2,331개로 남자화장실의 변기를 1이라 할 때 여자화장실의 변기 수는 0.59로 남자에 비해 여자의 변기수가 상당히 적게 설치된 것으로 조사되었다.

또한, 대변기중 동양식변기는 1,377개, 서양식변기는 2,551개로 그 비율은 3.5 : 6.5로 서양식이 동양식에 비해 약 2배정도 많이 설치된 것으로 조사되었으며, 남녀 변기비율을 분야별로 분석해 보면 < 표 2 > 남녀화장실의 분야별 변기비율과 같다.

< 표 2 > 분야별 변기비율

구 분 / 분 야 별	공공기관	공 원	관광유원지	기 타
남 자 : 여 자 변기비율	1 : 0.43	1 : 0.58	1 : 0.68	1 : 0.62
동양식:서양식 변기비율	21 : 79	36 : 74	39 : 61	41 : 59

분석표에서 보면 기타지역의 다중이 많이 모이는 휴게소가 서양식 보다는 동양식의 배치비율이 더 많은 것으로 조사되었다.

2-1-3. 다목적실 화장실 (장애인 화장실)

공중화장실의 장애인화장실이 설치되어 있는 경우는 전체의 59.7%로 나타났다. 또한 휠체어진입로가 설치된 곳은 54.4%, 자동출입문이 설치된 곳은 14.5%, 비상호출기 시설은 4.4%에 불과하였다.

특히 다목적용 화장실이 없는 곳이 222개소로 전체의 40.3%이며 공공기관이 34.3%, 공원이 44.2%, 관광유원지가 52.7%로 조사되었다.

< 표 3 > 장애인화장실의 편의시설 및 다목적화장실의 설치

구 분 / 분야별	공공기관	공 원	관광유원지	기 타
휠체어 진입로	72.1 %	50.3 %	45.1 %	53.2 %
자동 출입문	11.8 %	19.0 %	7.5 %	25.3 %
비상 호출기	0.7 %	3.1 %	3.5 %	15.2 %
다목적화장실이 없는 곳	34.3 %	44.2 %	52.7 %	

2 - 2. 공중화장실의 전반적인 주요 문제점

: 공중화장실 실태조사에서 보면 제반법규 · 시설규정 · 위생기구 설치방법은 물론 사용자 및 관리자가 공중화장실에 대하여 전반적으로 모르고 있었으며, 다만 화장실의 용도로만 알고 있어 시민의식이 없는 것으로 조사되었다.

- 1) 건물의 규모나 용도 및 사용빈도수에 비해 전체면적과 사용공간이 적다.
- 2) 부실시공 및 환기시설의 부족으로 악취가 발생하였다.
 - ① 위생기구의 Trap과 연결부의 패킹 누락
 - ② 환기시설의 부족 및 위치선정이 불합리
- 3) 위생기구수가 사용빈도에 비하여 부족하였고, 변기수를 남여비율로 볼때 1 : 1 이상이 되는 화장실을 거의 찾아 볼 수 없었다
- 4) “장애인·노인·임산부 등에 관한 법률”에 대한 시행규칙 미숙으로 인하여
 - ① 휠체어 장애인의 위생기구 사용공간이 부족
 - ② 보조기구 및 부대시설 등 시설물설치가 부실시공
- 5) 대변기 · 소변기 · 세면대 등의 부대시설 미설치 및 부실시공
- 6) 청소도구함이 거의 없고 일부 칸막이를 청소도구함으로 대치하여 사용한다.

3. 공중화장실의 설계도면 및 공사 지침서

3 - 1. 설 계 도 면

< 표 4 > 평형별 주요 위생기구 및 실별 구성요소

면적 구분	현관/홀	대변기 (남/여)	소변기 (남/여)	세면대 (남/여)	다목적실	청소도구함	관리실	기 타
1. 10 평형	X	1 / 4	3 / 0	1 / 1	1	1	X	X
2. 15 평형	X	2 / 6	4 / 0	2 / 2	1	1	X	X
3. 20 평형	0	3 / 7	4 / 0	2 / 2	1	1	0	여: 파우더대
비 고		남:여 = 1 : 1				남자용		

3 - 2. 공사 지침서

- * 참 조 : 1) 공중화장실 등에 관한 법률
 2) 장애인 · 노인 · 임산부 등의 편의증진에 관한 법률
 3) 건설교통부 건축 표준시방서
 4) (사) 한국화장실협회의 「공중화장실 관리실태 및 개선방안 연구」

3-2-1. 계획적인 측면

- 1). 출 입 구
- 2) 바 닥
- 3) 벽
- 4) 천 정
- 5) 다목적실 화장실
- 6) 청소도구함 및 창고
- 7) 관 리 실
- 8) 지하 PIT설치

3-2-2. 위생설비 및 부속기구 측면

- 1) 소 변 기
- 2) 대 변 기
- 3) 세 면 대
- 4) 여성, 어린이, 유아용 시설
- 5) 조명시설
- 6) 냉·난방시설
- 7) 환기시설
- 8) 정화조 시설
- 9) 기타시설

: 장소와 건물의 용도에 따라 다음과 같이 설치할 수 있다.

- ① 샤워실
- ② 수유실
- ③ 휴게실
- ④ 매 점
- ⑤ 공중전화
- ⑥ 음료수대 또는 음료자판기

10) 화장실 소품

- ① 음향시설
- ② 화분과 꽃
- ③ 그림과 사진액자
- ④ 명언집
- ⑤ 테이블 및 의자
- ⑥ 책과 책꽂이
- ⑦ 유아용 세트 및 걸이대
- ⑧ 실내조경 시설물
- ⑨ 커튼
- ⑩ 여성용 파우더대 (거울 · 드라이기 등)
- ⑪ 대변기 내 위생세트
- ⑫ 방 향 제
- ⑬ 우산 걸이대
- ⑭ 휴 지 통
- ⑮ 기타 (관리인 실면제 표지판, 일일점검표, 관리대장)

4. 결 론

- 0. 우리나라의 화장실문화가 시작된 지 약 8년이 되었다.
- 0. 그동안 기관단체가 중심으로 화장실협회 · 시민단체 · 일반업체 등 그 나름대로 활발히 전개되어 어느 정도는 화장실문화가 정착되어 왔다.
- 0. 그렇지만, 화장실문화의 개념 과 예산부족 · 시민의식 부족 등으로 혼동속에 많은 시행착오를 격어 왔으며
- 0. 이제 공중화장실 등에 관한 법률이 시행되면서 그동안 경험했던 시행착오 들을 재조명하고 정립하여야 할 것이다.

첫째 : 공중화장실 표준설계도면과 공사시방서가 필요

- 0. 국내 공중화장실의 BEST & WORST를 분석 + 외국의 사례 모음집
 - 0. 공중화장실의 설계도면 과 공사시방서의 표준화
 - 0. 사용자가 지역적 특성 · 건물의 용도에 적합한 공간성을 배려
 - 0. 시행착오를 방지 · 시간적 경제적 효율성 · 향후 유지관리에 효율적 기대
- 또한, 교회건물 침탑이나 어느 기업의 동일한 상징성을 부여한 건물형태 처럼 “건물이 말을 하지 않아도 그 건물이 무엇이다”라고 알 수 있는 것과 같이 공중화장실도 지역적 특성에 맞게 동일한 형태의 **형태언어 (形態言語)**적 조형성을 갖는다면 시민은 화장실이란 광고표지판이 없어도 쉽게 인식할 수 있으며, 비용절감도 상당히 효율적일 것이다.

둘째 : 화장실문화에 대한 교육시설이 시급하다.

- 0. 그동안 화장실협회 주관으로 지방자치단체의 행사 참여교육 실시
- 0. 행정기관의 업무담당자가 자주 교체되고, 용역업체 · 시공업체의 담당자가 수시로 바뀌면서 지식부족과 경험부족에서 오는 시행착오를 반복
- 0. 행정기관 담당자 · 설계 용역업체 · 시공업체의 현장 담당자의 의무교육 : 년 1회