

# 위생적 공중화장실의 유지관리 방법 및 사례

(세균의 온상 화장실! 과학적이고 철저한 위생관리가 중요 합니다!)

“우리는 세균을 박멸한다!”



화장실 전문 위생관리 전문회사 주식회사 하이진 INC

대표이사 이재준

서울시 송파구 삼전동 59-11 다윗빌딩 5층

Tel.02-2203-9335 Fax.02-2203-9330

www.higin.com, E-mail : [higin@higin.com](mailto:higin@higin.com)

## ▶ 들어가며

우리의 옛 속담에 “처가 집과 잣간 (화장실) 은 멀수록 좋다”는 말이 있습니다

이 말은 화장실은 더러운 곳, 무서운 곳, 냄새나는 곳으로, 특히 식사 중에는 하지 말아야 할 금기시된 말이 되어왔다. 그러나 21세기를 살아가는 우리의 생활을 보면 이런 속담이 “처갓집과 화장실은 가까울수록 좋다”라고 바뀌어야 할 것 같다. 처갓 집을 멀리하면 잘 못하다간 이혼의 날 벼락이 떨어 질것ियो, 화장실은 이미 주거 생활의 변경으로 가장 가깝고도 가까운 생활공간이 되었다.

단순 생리적 욕구를 해결하는 곳에서 자기만의 휴식 공간이며 문화공간이며 사색공간으로서 탈바꿈 하였다.

더럽고 냄새나는 불결한 개념에서 음악이 흐르고 향기가 있는 휴식공간으로서, 안락한 문화공간으로서 변모되고 있는 것이다.

그러나 다중이 사용하는 공중화장실은 아직도 안락한 공간이라 할 수 없다.

월드컵을 계기로 화장실협회와 정부당국의 관심과 활발한 활동으로 우리의 화장실 문화는 많이 개선되었음은 사실이다.

특히 고속도로 휴게소등은 외형적으로나 청결도등에서 매우 달라진 모습을 우리는 볼 수 있다. 그러나 이렇게 겉으로 보기에 달라진 화장실이 과연 우리가 바라고 , 생각하는 그런 선진 화장실일까?

여기에 우리가 심각히 생각 하여야 할 함정이 있다.

유엔 보고서에 의하면 매년 세계인구의 약 200만 명이 화장실의 불결과 비위생적인 관리로 화장실에서 발생한 세균에 의한 감염으로 사망한다고 한다.

지나해 우리를 공포로 몰아넣은 “사스” 바이러스 균도 화장실 배설물로부터 전염된다는 마스크의 보고가 있었다.

여기에 세균의 온상인 공중화장실에 대한 철저한 살균, 소독을 포함한 전문적인 위생관리가 절실히 요구 되고 있는 것이다.

## ◆ 병원균의 천국 -화장실

“화장실은 세균의 온상이며 병원균의 천국이다”

“전염병은 ” 세균들에 의하여 생기는 병이다

과학 저술가 버나드 덕슨은 그의 저서 ‘보이지않는힘“에서 ”1조분의 1 그램 밖에 안 되는 작은 박테리아가 1억 그램(100TON) 이나되는 흰 수염고래를 죽일 수 있다. 세균들은 작지만 세계를 지배한다“ 라고 말 하고 있습니다.

현재까지 조사된 바로는 화장실에는 , b형 간염, AIDS 원인이 되는 지질 성 바이러스로부터 장티푸스, 콜레라균인 생장성 박테리아, 아구창과 질 염을 일으키는 버섯균, 감기에 걸리게 되는 작은 바이러스들과 저항성이 강한 결핵균에 이르기까지 5 대범주에 속하는 18종의 박테리아와 바이러스가 서식, 번식하고 있는 것으로 알려졌다.

이들 박테리아와 바이러스들이 감염시키는 질병들은 실로 다양하여 거의 모든 전염성 질병들을 포괄하고 있는데 다음과 같다.

감기, 독감, 유행성결막염, 이질, 식중독, 장티푸스, 콜레라, 임질, 뇌막염, 폐렴, 컷병, 질 염, 발진, 홍역결핵 등이 있으며 특히 여성들의 질 염은 화장실을 통한 감염이 가장 좋은 예가 될 것이다

#### ◆ 섬뜩한 교차 감염

우리가 세균에 감염되는 것은 폐결핵과 같이 공기를 통한 것이나, 해충 등에 의한 감염 같은 것도 있으나 세균과 인체의 접촉에 의한 경우가 많다

1997년 미국 CBS 뉴스가 조사한 바에 의하면 공중전화기, 화장실도어손잡이, 소변기, 수도꼭지등 46 가지의 사람들의 손이 많이 닿는 곳에 수많은 박테리아나 바이러스들이 우글거리면서 손이 닿기를 기다리고 있으며 감염된 사람의 손길이 닿음으로서 감염이 된 물체와 그 표면에 다른 사람의 손이나 신체부위가 접촉되면서 감염이 일어나는 것을 교차 감염이라 하는데 화장실은 교차 감염이 가장 많이 일어날 수 있는 곳이다. 만일 매일같이 비눗물로 청소하고 방향제까지 달아놓은 우리의 화장실이 무시무시하고 징그러운 세균의 온상일수가 있겠는가? . 느긋하게 생각하면 이는 정말 큰 오산이다

1995년 미국 애리조나대학교 미생물학과에서 실시한 조사에서 보여주는 것은

아무리 깨끗하게 보이는 화장실이라 하여도 세균 감염의 관점에서는 전혀 그렇지 않다는 사실이다. 조사 대상이 된 25곳의 깨끗하다고 판단되는 식당 화장실의 거의 모두에서 좌변기시트는 물론, 마루바닥, 화장실문고리 심지어 싱크, 수도꼭지에 이르기까지 심하게 세균에 감염된 것으로 나타났다.

또한 BAYLOR 약대에서 행한 다른 조사에는 변기에 도자기 표면에 천착하고 있는 세균들은 아무리 변기를 물로 세척하여도 남아 있으며 물 청소시 일어나는 미세한 물 입자에 세균이 잔뜩 묻어 공중에 떠다니고 있는 것이 발견되고 있으며 떠다니는 입자가 천장, 벽, 바닥등 화장실 전체를 오염시키고 있으며 “가장 청결하게 보이는 곳이 바로 세균이 가장 많은 곳일 수 있다”라고 결론짓고 있다

여기에 우리의 공중화장실 유지관리체계가 더욱 과학화되고 철저한 살균, 소독된 위생적인 화장실관리로 한걸음 더 나아가야 선진화장실이라 할 수 있을 것이다

#### ◆ 위생적인 화장실 관리란 무엇인가?

미국의 세균학자인 엘리자베스 스코트 (Elizabeth scott) 씨는 보통 우리가 사용하는 비누는 이러한 세균에 아무런 효과가 없다고 말하고 있으며 많은 학자들이 개인과 공중위생을 위하여 살균, 소독성 세제의 사용을 강력히 권유하고 있다.

결국 물과 비누 등의 평상 세제만으로는 세균 감염을 막을 수가 없으며 변기와 눈에 보이지 않는 곳에 축적되는 스케일이나 싱크와 하수구에 쌓이는 유기물들을 정

기적으로 제거하지 않으면 악취와 세균의 번식을 피할 길 없다.

특히 불특정 다수가 사용하는 공중화장실은 우선하여 전문살균, 세제와 전문가에 의하여 살균, 소독처리- 다시말 하여 완벽한 위생관리(SANITATION) 를 필요로 하는 곳으로서 냄새 없는 화장실 이어야 한다. 냄새가 난다는 것은 세균이 우글거리고 있는 증표이기 때문이다.

#### ◆ 선진국의 공중 화장실 관리체계

미국에서는 다수가 사용하는 공중화장실, 특히 주유소, 학교, 음식점등은 거의 화장실 전문 위생관리업체가 관리하고 있으며 미국의 노스캐롤라이나 사랏데에 있는 "s" 사는 미국 내 약 200 개의 체인점을 확보, 약 200,000개소의 업체에 대하여 정기적인 위생서비스를 시행하고 있다.

mobile, action, texaco 등 대부분의 주유소와 유명 fastfood 업체의 대부분과 많은 음식점들이 고객으로서 매우 만족하고 있으며 NASDAQ 에 상장되어 매년 30%씩 성장하는 유망 산업으로 발전하고 있다.

#### ◆ 우리나라의 공중화장실 위생관리의 현황

일반적인 세제 또는 단순단일세제로서 아줌마들에 의하여 단순, 쓸고 닦는 초보적인 청소에 의한 유지관리형태로서 각종 병원균에 대한 전문세제에 의한 전문 관리를 거의 채택 하지 않고 있으며 특히 환풍기, 벽, 천장등 손길이 미치지 않는 곳과 구석진 곳에 대해서는 거의 방치한 상태에 있는 현실이다

.단순 청소개념의 화장실 유지관리상태이다.

무서운 질병을 감염 시키는 세균이 우글대는 곳에 아무리 향기가 진동하면 무슨 소용이 있겠는가? 눈에 보이지 않는 곳에 녹이 끼고 유기물들이 쌓여 박테리아나 바이러스들에게 아늑한 별장 같은 안식처를 제공하면서 아무리 크고 시원한 거울과 꽃과 그림을 달아놓으면 무얼 하겠는가?

#### ◆ 하이진의 위생적인 공중화장실 관리시스템 소개

미국 "s" 사의 화장실 위생관리시스템을 벤치마킹하여 국내 실정에 맞게 서비스 하고 있으며 특히 천장, 벽, 형광등부근 먼지, 환풍기 등에 대하여는 특수 화장실 전문장비에 의하여 완벽한 위생관리 시스템을 도입운영하고 있어 미국 시스템보다도 한층 발전된 서비스를 제공 하고 있습니다. 그러나 아직까지 대부분 고객들은 단순 화장실 청소회사로 인지하고 있는 실정으로 당사의 서비스를 확대하도록 열심히 노력하고 있습니다.

특히 화장실 전용세제는 미국 환경청 및 농무성에 등록된 친환경 전문 살균, 세제

로 각 청소 분야별( 천장, 벽, 변기, 바닥, 싱크, 수도꼭지, 배수구 등) 전문세제를 사용 하므로 화장실에 서식하는 거의 모든 세균들을 철저하게 박멸하여 전염성 세균을 멸균 처리하는 화장실 전문위생관리회사로 화장실 용품의 공급을 비롯한 냄새 제거 , 간단 수선 등을 일괄적으로 처리하는 ONE STOP TOTAL SERVICE SYSTEM 입니다.

▶HIGIN SERVICE SYSTEM 구조 및 개요

전문세제, 전문장비, 전문 기술자에 의한  
ONE STOP TOTAL WEEKLY SERVICE(화장실 고민 끝)



“완벽한 위생관리”



▶ 화장실 위생관리 내용

청결	시설물(변기, 수전금구, 배수구 등)의 전표면의 미세한 부분 청소
위생처리	화장실/주방에 서식 가능한 모든 병원균(박테리아, 바이러스, 곰팡이 등) 멸균처리
코팅	시설물의 전 표면을 코팅 처리하여 병원균의 재할착 방지
광택	파이프와 도금 부속물의 스케일 제거 및 광택제 도포
분해	Biodegrading 기술을 이용하여 배수구의 악취제거와 막힘현상 발생을 미연에 방지
용품공급	점보롤화장지, 페이퍼타올, 방향제, 로션물비누, 세정제(소변기블럭) 등 화장실 위생용품과 각종 주방용세제 공급
위생처리인증	고객에게 위생처리된 화장실임을 알리는 스티커 부착

▶ 단계별 공중화장실 유지관리 방법

- ◆1단계 ; 휴지, 오물제거, 기구점검 및 소모품 점검, 보충
- ◆2단계 내벽세정
  - 내벽에 묻어 있는 껌, 스티커등 제거
  - 화장실 내벽 및 타일줄눈(매지) 및 찌든 때 제거
- ◆3단계 조명등 및 커버세정
  - 외부커버 및 형광등 또는 백열등 세정
  - 전등갓부위먼지 및 오염 물질 제거 (전용장비 및 전용세제 사용)
- ◆4단계 창문, 창틀세정
  - 창틀먼지 및 오염물질제거
  - 창문, 창틀, 얼룩 및 찌든 때 제거
- ◆ 5단계 환기팬 세정
  - 환풍기 팬의 먼지 및 찌든 때 제거
  - 환풍기 주위먼지 및 찌든 때 제거 (전용장비 및 전용세제, 소도구 사용)
- ◆ 6단계 천장세정
  - 천장의 이물질제거

- 천장의 얼룩이나 오염물질 제거  
(전용장비 및 전용세제)
- ◆7단계 출입문, 칸막이 세정
  - 파티션과 도어의 먼지 및 찌든 때 제거
  - 파티션과 오어의 낙서제거(전용세제, 소도구사용)
- ◆8단계 바닥면 세정
  - 바닥면, 껌이나 타르등 오염물질 제거
  - 바닥면 타일 및 타일줄눈 찌든 때 제거  
(전용장비 및 전용세제, 소도구사용)
- ◆9단계 대, 소변기, 싱크대 수도꼭지 세척 및 배수구 세척 및 약품투입  
(전용살균세제 및 소도구 및 생화학 약품투입(배수구))
- ◆10단계; 종합 마무리 및 화장실내 살균처리
  - 전용장비에 의한 화장실내 서식 가능한 세균에 대한 살균  
화장실내 잔여 약취제거  
( 연무소독, 스팀살균기, 스프레이등)

## ▶ HIGIN 의 위생적인 공중화장실 전문 관리 사례

현재 SK 주유소, 현대 오일뱅크 약 1700여개소에 대하여 화장실용품 공급을 비롯한 전문위생관리서비스를 실시하고 있으나 예산상의 문제로 매주 (WEEKLY) 서비스를 하여야 하나 월 2회 또는 1회로 실시하고 있어 완벽한 위생관리 서비스라 할 수는 없으나 전문 관리 체제로 진입하고 있다는 면에서 의미가미가 있다고 하겠다, 또한 강남구 에 소재하는 음식점 100 여개소에 대하여는 완전한 전문위생관리 (WEEKLY 서비스)를 실시하고 있어 매우만족 하고 있으며 전국으로 확대 보급하기 위하여 노력하고 있다

머지않아 거의 모든 업소 및 공중화장실은 당사와 같은 전문 위생관리시스템으로 전환 될 것으로 확신한다.

현재 전국에 약 15곳에 체인점을 설치 전국적인 서비스 체제를 갖추고 있다.

## ◆ 기타 사례 1 학교 화장실)

L 여자상업고등학교와 D 고등학교에 대하여 정기적인 클리닝 및 주간 전문 관리를 하고 이어 매우 만족하고 있으나 예산상의 문제로 어려움을 겪고 있다

현재 대부분 초,중고등학교 화장실 관리실태는 오염, 약취 등으로 학생들의 보건 위생, 질병감염 위험성등 매우심 각한 처지에 있으며 정부, 교육 당국의 특단의 대책이 요구 되고 있다



위생처리 전 모습



위생처리 후 모습

◆사례2 SK 주유소

2001년부터 현재까지 1200여개 주유소를 대상으로 열린 화장실 캠페인을 전개



하여 단혀 있는 화장실을 개방하는데 선도적 역할을 하고 있으며 매주 위생관리를 받아야 완벽하나 예산상의 문제로 월 2회씩 당사의 서비스를 받고 있다



SK주유소 내부 모습 - 소변기



SK주유소 내부 모습 - 세면대

### ◆ 사례3 음식점

강남에 소재하는 고급 음식점 약 100 여개 소에 대하여 매주 정기적인 방문으로 화장실 용품공급을 비롯한 간단수선등 당사의 ONE STOP SERVICE를 실시하고 있으며 매우 만족해하고 있으며 전국체인망 100 여개를 구축 전국적으로 서비스를 확대 실시하고자 계획하고 있다

### ● HIGIN 서비스의 특징

- 화장실 전 표면에 대하여 과학적 대청소
- 화장실 전 공간에 대하여 DEEP CLEANING 및 철저한 살균, 소독
- 화장실 시설물에 대한 광택 및 세균, 재할착 방지
- 악취발생원인을 정확히 진단하여 완벽한 냄새제거
- 화장실용품공급 및 긴급 A/S 등 ONE STOP SERVICE
- 주기적 위생 방역서비스
- 품질인증마크 부착 신뢰성증대
- 자체 일상청소는 가벼운 물청소만 시행하므로 인력, 시간절약

## ◆ 위생적이며 과학적인 공중화장실 관리방안에 대한 제안

현재 지자체등이 운용하는 공중화장실(공원 및 개방화장실) 운영은 공공근로 또는 잡급직 비전문인에 의하여 단순, 청소 개념의 화장실관리를 하고 있는바 전문위생관리회사와의 협력, 보완 체제에 의하여 관리할 경우 현재 소요예산의 약 80% 범위 내에서 HOTEL 급 수준의 위생적이고 과학적인 관리가 가능함에도 불구하고 닫힌 공무원들의 소극적 태도로 많은 예산의 낭비는 물론 바람직한 화장실 관리가 이루어지고 있지 않다고 생각하며 화장실 개선을 위한 의지가 필요하다고 생각합니다.

특히 지자체의 개방화장실 지원방법은 물품지원에 그치고 있으며 유지관리 지원으로의 검토가 필요하다고 생각합니다.

### 맺는말

공중화장실은 남녀노소, 누구나 이용하는 필수 시설이자 편의 공간이다 . 아름답고 깨끗하게 꾸미는 것 못지않게 철저하게 살균, 소독하여 위생적으로 관리하여야 사용자는 믿고 편리하게 사용 할 수 있을 것이다.

화장실은 더 이상 불결하고 냄새나는 곳이라 하여 사용자에게 외면 받는 반달리즘(공공시설물 파괴 범죄행위)의 대상이 되어서는 안 된다.

외형적으로 화려하고 각종 장식으로 치장한 화장실 보다 냄새 없고 보이지 않는 부분까지 철저하게 살균, 소독된 철저한 위생관리를 하고 있는 우리의 공중화장실관리는 말로 국민보건위생을 위한 전염병 예방의 첩경임을 인식하고 화장실 사용문화의 개선과 함께 유지관리에 더욱 세심한 배려를 하여야 할 것이다

잠시 머물러 가더라도 편안하고 안전한 장소가 될 수 있도록 과학적인 유지관리와 함께 위생관리에 보다 많은 관심과 노력이 필요하며 머잖아 청정무균의 화장실과 화장실에서 용변을 통해 자신의 건강상태까지 확인 할 수 있는 첨단 화장실이 생겨날 것을 기대해보며 무엇보다도 우리의 화장실 사용문화가 더욱 개선 될 수 있도록 화장실협회 와 관계당국의 끊임없는 노력이 절실히 필요하다 하겠다.