

# 설비시공개선사례 ②⑧

자료제공 / 한국종합건설기계설비협의회

## 제5장 위생설비공사

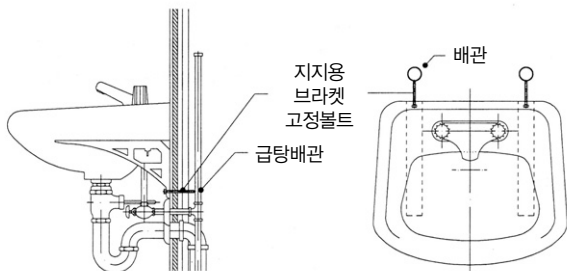
### 5.4 화장실 벽체 매립 급탕배관 파손누수

#### ▶ 하자내용

위생기구를 설치한 후 통수를 시작함과 동시에 화장실 벽체에서 누수가 되어 마감이 끝난 석고보드 벽체가 손상 되었다.

#### ▶ 원인 및 문제점

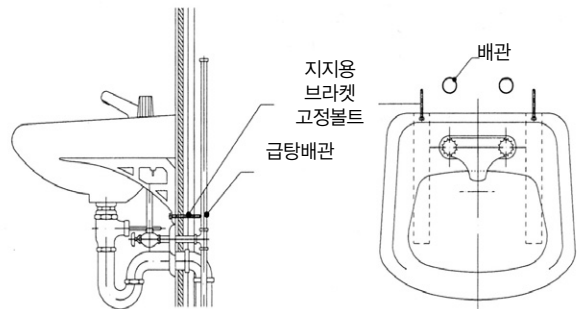
세면기 지지용 브라켓 고정볼트용 구멍 드릴 작업



시 급탕배관을 파손시켜 누수현상이 발생된 것이다.

#### ▶ 대책 및 해결방안

세면기용 위생배관을 이설하여 문제를 해결했다.  
시공 전 Shop DWG 및 타 공종 간의 간섭을 철저히 검토 후 시공한다.

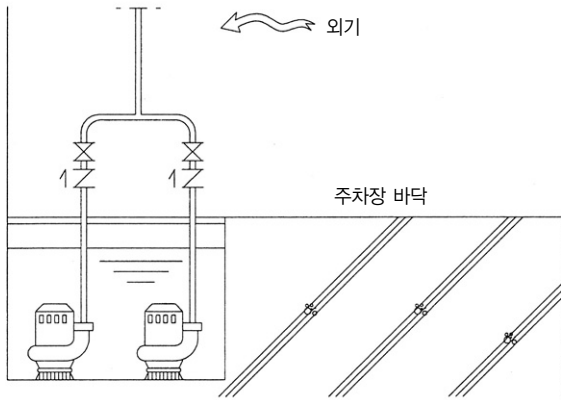


### 5.5 주차장 배수펌프 배관 동파

▶ **하자내용**

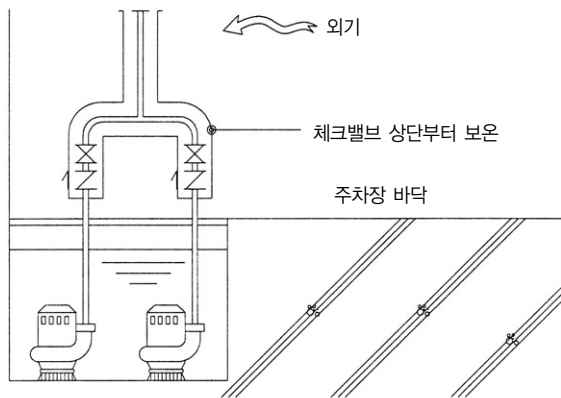
동절기에 지하주차장 배수펌프 배관이 동파됐다.

▶ **원인 및 문제점**



배수펌프가 별도의 실이 아닌 주차장 내 한쪽에 설치되어 있고, 노출배관에 보온이 되지 않은 관계로 배수펌프 가동 후 체크밸브 상부에 고여 있던 물이 외기 온도 강하에 의해 동결되면서 배관이 동파됐다.

▶ **대책 및 해결방안**

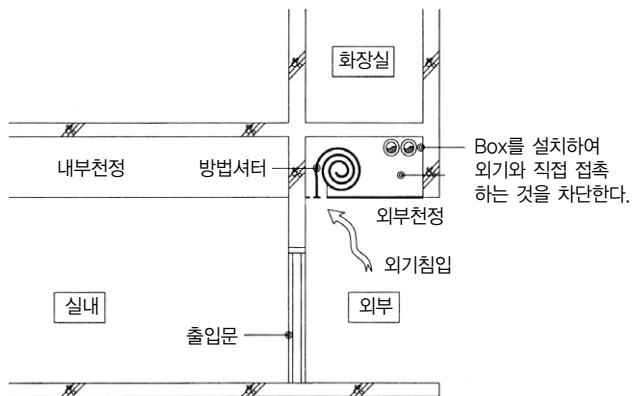


- ① 동파부위의 배관을 교체하고 보온공사를 병행하여 보완한다.(필요시 보온재 두께를 50mm 이상으로 시공한다)
- ② 보온을 해도 배관의 동파가 우려되는 지역은 열선을 추가시공 한다.

### 5.6 화장실 배관 동파

▶ **하자내용**

출입문 상부에 설치된 2층 화장실용 급수배관이 한파로 인해 동파된 사례이다.



▶ **원인 및 문제점**

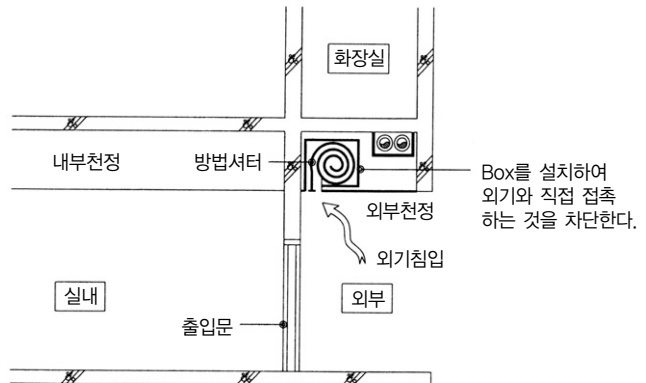
방범용 셔터가 밀폐형 구조가 아니고 설계시 배관은 옥내 은폐 규정을 적용하여 상대적으로 보온이 미약했다. 방범용 셔터 개구부를 통해 유입된 외부의 찬 공기가 취약한 보온 구조로 되어 있는 배관을 동파시킨 사례이다.

▶ **대책 및 해결방안**

방범셔터를 통하여 외기침입을 방지하기 위해 방

범용 셔터 커버를 제작·설치하여 배관에 외기가 직접 접촉되지 않도록 했다. 시공시 외부의 조건 등을 세심하게 체크한다면 위와 같은 사고를 미연에 방지할 수 있다.

외기면한 배관은 동절기 동파방지를 위해 보온을 해야 하며, 그래도 동파가 우려되는 곳은 열선을 시공하여 보완한다. ㉔



무한지식

## 다이어트, 돈쓰지 말고 무의식으로 하자

인간은 매일 약 3,000가지의 행동을 하면서 산다고 한다. 사소하게는 코를 후비고, 허벅지를 긁고, 계단을 오르는 일에서부터 토론을 통해 남을 설득하고, 서류를 결재하고, 자동차를 사는 것과 같은 중대한 결정을 내리기도 한다. 하지만 우리는 이런 순간마다 매번 심사숙고해서 의식적으로 행동하지는 않는다. 물론 중요한 결정을 내리거나 토론을 할 때는 의식적인 행동을 하지만, 코를 후비거나 계단을 오르는 행동은 딴 생각을 하면서도 할 수 있는 일이다. 만약 계단을 오를 때, '계단 오르기'란 생각에 빠진다면 이런 식일 것이다.

'오른발을 떼서 무게중심을 살짝 옮기며 앞으로 내딛은 뒤 착지. 자, 이번엔 왼발 차례. 왼발을 떼서 무게중심을 다시 이동시키면서 왼다리를 뺀고...'

생각만 해도 피곤한 일이다. 이런 식으로 의식을 하면서 걷는다면 과연 편안한 산책이 가능할까? 밥을 먹을 때에도 마찬가지다. 우리는 무의식적으로 밥을 떼서 입에 넣고 씹어 삼킨다. 이처럼 우리는 많은 시간을 무의식적으로 살아가는 것이다. 그것과 비교하면, 이성과 생각과 지혜를 발휘하는 시간은 하루 중 몇 분이 채 안 된다.

몇 해 전 미국의 인지과학자들도 사람이 일상생활에서 하는 행동과 의사결정의 95%는 무의식이 지배한다는 연구 결과를 발표했다. 일상적인 행동의 많은 부분은 반복적인 훈련을 통해

몸에 익은 동작일 뿐이라는 것이다.

"사람이 만약 모든 일을 의식적으로 결정하려고 든다면 일상생활 자체가 혼돈 상태에 빠져들 것이다."

미국 위스콘신 대학의 신경과학자 폴 윌런의 말이다. 그런데 바로 이 점을 다이어트에 응용하자고 주장하는 과학자가 등장했다. 미국 코넬 대학의 브라이언 원싱크 교수는 자신의 다이어트 책에서 "다이어트의 열쇠는 잠재의식의 구조를 이해하는 것"이라고 주장했다.

그가 말하는 다이어트 방법은 이렇다. 복잡한 칼로리 계산이나 운동요법 혹은 근육의 에너지 소비에 골몰하여 머리를 싸매기보다 '작은 그릇에 작은 손가락을 고르는 것'이 더 효율적이라는 것이다. 그릇이 작기 때문에 한 그릇 가득 담아도 양은 적지만 무의식적으로 한 그릇을 비웠다는 만족감을 느끼기 때문에 다이어트의 고통이 줄어들게 된다. 그러면서 자기도 모르게 다이어트 성공에 다가가게 된다는 설명이다. 원싱크 교수는 똑같은 원리로 간식도 작은 봉지에 담긴 것을 고르라고 권한다. 이런 사소한 변화로 '행복한 다이어트'를 가능하게 해주는 것도 우리의 무의식적인 행동과 반응에서 비롯된다는 것이다.

복잡한 세상을 살아가는 지혜는 어쩌면 꼭 치밀한 계산 속에만 있는 것은 아닌지도 모른다. 때로는 아주 쉽고 단순한 방법이 모든 것을 훌쩍 뛰어넘게 만들기도 하니까.

- 「정재승의 도전무한도전」 중에서