

옹벽의 안전성 확보에 대하여

On Insuring Safety of The Breast Wall

강용근 / 인천시 재난관리과장
by Kang Yong-Geun

고도화 산업사회인 선진국이 될수록 사회구조가 복잡해지면서 각종 시설물의 도시집중으로 인한 대형사고의 위험성은 점점 높아가고 있다. 그 간의 크고 작은 안전사고는 사회에 커다란 충격과 불신풍조 등 적지 않은 불안감을 주었다.

이러한 과정에서 국민의 생명과 재산을 보호함은 물론 삶의 질적인 향상을 도모하고 각종 안전사고를 예방하기 위한 재난 관리법이 제정되어('95. 10) 그 동안 무관심 속에 방치되었던 각종 노후시설과 부실시공으로 인한 시설물 등 곳곳에 산재된 위험요소를 사전에 발견·해소함으로써 인재 추방에 총력을 기울여 온 결과 재난 발생으로 인한 피해가 크게 줄어든 것이 사실이다.

이러한 일련의 활동과 관련하여 우리 주변의 생활공간에서 흔히 볼 수 있는 시설물 중에서 건축물 부대시설인 옹벽시설에 많은 불안정한 요소들이 내재되어 불의의 재난사고를 초래 할 수 있음을 발견하게 되었으며, 이들 옹벽의 안전성 확보는 재난예방 차원에서 매우 중요하다고 생각되어 평소 업무를 수행하면서 느낀 점을 정리해 보고자 한다.

건축물 대지 조성시 토지의 이용을 극대화하기 위해 구릉지나 비탈면 등의 사용이 날로 증가되고 있으며, 이와 관련하여 절토구간에 대지공간의 안전한 확보를 위해 옹벽의 설치가 빈번하게 이루어지고 있다.

그러나 실제 시공된 다수의 아파트, 연립주택 등의 옹벽은 균열, 노후화 등 불안전 요인들로 인하여 재난발생의 위험이 높아지고 있다.

우리시에서 관리하고 있는 재난위험시설물 중 다수가 아파트 단지내 부대시설 옹벽(재난위험시설

물 D,E급)으로 구조적 균열발생, 전도 위험(기울음), 배부름현상 발생 등 안전성의 미확보로 심각한 사회적 문제로 대두되고 있다.

그 대표적인 원인을 살펴보면,

첫째로 설계적 측면에서 부실설계를 들 수 있다. 철저한 현장조사와 지반조사 등을 통한 내부 토압의 계산으로 적절한 옹벽 크기, 형태, 두께 등이 결정되어야 함에도 불구하고 경험적인 판단에 의하여 결정되는 사례가 대부분이며 이에 대한 법적인 뒷받침도 미약하다고 할 수 있다. (건축법 시행령 제91조의3 제3항의 규정은 옹벽높이 5m이상에 대하여 토목분야의 전문가와 협력하도록 되어 있음)

둘째로 시공적 측면에서 옹벽의 부실 시공을 들 수 있다. 옹벽의 배수구멍 확보의 부적절로 인하여 옹벽에 가해지는 토압 해소가 불가능한데 원인이 있다.

실례로 지난 1999년 8월 집중호우 때 인천 중구 남북동에서 옹벽 붕괴로 3명의 귀중한 인명 피해가 발생하였고, (건축법 시행규칙 제25조의 규정에는 3㎡마다 1개이상의 배수구를 설치하여야 하고, 옹벽의 윗 가장자리로부터 2m이내에서의 지표수는 지상 또는 배수관으로 배수토록 하여야함) 또한 철근량의 절대부족, 철근배근의 잘못 등을 지적하고 싶다.

이와 관련하여, 부평구 산곡동 D 아파트 옹벽(재난위험시설 D급)도 전도가 우려되어 1997년 6월에 25,800 천원의 비용으로 철거 후 재 시공한 사례가 있으며, 1998년 8월 남동구 만수동 C빌라 옹벽(C급)이 집중호우로 전도되어 10,000 천원의 비용으로 재 설치한 사례 등 그 원인을 살펴보면 토압을 견디지 못하여 붕괴된 것으로 옹벽의 부실설계 및 부실시공이 원인으로 분석되었다.

셋째로 관리적 측면에서 관리주체의 안전의식 부족과 무관심이다. 옹벽에서 발생한 균열 등을 관리주체가 관심을 갖고 보수·보강을 추진하는 등 대책강구를 하여야 함에도 불구하고 방치하므로써 노후화가 가속되고 있으며, 남동구 만수동 S 아파트 옹벽 등은 옹벽 안쪽 사면 부분에 설치한 U형 측구의 관리가 부실하여 토사 등 적치물이 쌓여 있어 지표수가 U형 측구를 통하여 배수되지 아니하고 옹벽내부로 유입되고 있었으며, 초목이 무성하여 뒤영겨 있는 등 관리가 전혀되지 않고 있는 것을 발견할 수 있었다.

마지막으로 안전불감증과 주민의 공동체의식 부족을 들 수 있다. 재난에 대한 주민들의 의무와 책임의식이 상당히 제고되어 우리 주변에서 안전과 재난예방이 서서히 자리잡아가고 있으나 일부 아파트, 연립주택 등 공동주택에 살고 있는 주민들은 아직까지 이기주의가 팽배하여 APT 현관문안의 우리집과 우리가족은 중요하게 생각하면서도 현관문 밖의 공동시설은 중요치 않게 생각하는 시민의식이 문제이다.

단지내의 시설물에도 관심을 갖고 옹벽 등에 문제점이 있으면 스스로 원인을 파악하여 보수·보강 조치할 생각은 하지 아니하고 사유재산임에도 불구하고 관청에 의지하려는 생각 뿐이다. '위험표시조차 하지 않는 곳'에 붕괴사고라도 나면 누가 과연 피해를 당하게 되는가?

'가뭇에 도랑 친다'는 말이 있듯이 사전 대비 만큼 안전한 것은 없기 때문이다. 안전성의 취약지대에서 발생할지도 모르는 재난에 대비하고 사전 예방활동을 강화하는 것이 매우 중요한 일이라 생각된다.

또한 근본적 책임은 부실시공과 부실설계를 하고 있는 시공자와 설계자에게 있으며, 다음으로 공사감리자, 감독자에게 책임이 있다는 것을 명심하여야 할 것이다.

이에 대한 향후 보완 대책으로 구릉지나 절개지 주변의 건축물설계 심의시에는 옹벽의 적정설계에 대한 심사 기준을 강화하여 철저한 설계 및 시공이 되도록 하여야 할 것이다.

아울러, 건축물에 대한 철저한 시공도 중요하지만 무엇보다도 노후화를 방지하고 제 기능을 지속적으로 유지할 수 있도록 체계적인 유지관리 시스템 확립이 중요하다고 할 수 있다.

또한 건축물은 준공 후 정기적인 안전점검과 제 기능의 지속적인 발휘 여부에 대한 확인 등을 이행하여야 할 것이며, 이에 대한 유지 관리비 투자에 인색하지 않는 관리주체의 의식변화가 매우 중요하다고 하겠다. 이를 위하여 다각적인 홍보와 교육 등이 병행되어야 할 것이다.

안전에 대하여는 너나 할 것 없이 모두가 안전관리자라는 책임 의식을 갖는 자세가 중요하며, 특히 재난관련 공무원들의 철저한 책임과 사명감으로 재난위험시설로부터 시민의 피해가 발생치 않도록 헌신적인 노력을 아끼지 말아야 할 것이다. ㉠