



김 석 구 우리회 11대 회장
(주)3D엔지니어링 대표이사

민간 빗물저수조가 필요하다.

추석 하루 전날인 지난달 21일 수도권을 강타한 폭우에서 보았듯이 최근 기후변화에 따른 기상이변이 잦아지고 있다. 이에 따라 상습침수지역에 배수펌프장을 확대하고 우수저류시설을 추가 설치하는 등의 내용을 담은 대책을 정부가 발표했다. 따라서 과거의 확률빈도에 따라 설계된 지금의 배수펌프장 등 재난대비시설의 용량확대와 시설확충 작업이 뒤따를 것으로 보인다.

대책에는 지하철역 안으로 빗물이 유입돼 지하철운행이 중단되는 일을 막고자 자동우수유입차단시설을 보강하는 등의 조치도 포함되어 있다.

또한 지자체별로 재난방지대책을 강구중인데, 서울시는 빗물이 빠지는 '투수(透水)성 블록'을 도로에 확대 포장하는 방안을 추진한다고 한다. 투수성블록이란 도로 밑의 지반까지 빗물이 스며들게 한 도로포장재로, 물을 통과시키지 못하는 기존의 아스팔트 콘크리트보다 빗물처리능력이 뛰어나며 열섬현상을 개선하고 지하수량을 늘리는 데도 효과적인 것으로 알려져 있다.

그러나 이와 같은 중앙정부와 지자체의 공공시설 확충 및 정비대책만으로는 국지성 집중폭우에 대한 민간부분의 피해를 효과적으로 막기에는 한계가 있을 수밖에 없으므로 민간주체들은 미리 대비해야 한다.

현재의 '30년 빈도 강우' 등 지자체별로 다르게 설정된 확률빈도로 된 방재 설계기준을 100년, 200년 만의 폭우나 폭설 등 극한 기상현상을 수용할 수 있도록 최악의 시간당 강수량을 기준으로 통일해 변경한다고 해도 특정 지역의 건축물은 일시적으로 쏟아지는 빗물을 감당치 못하고 지하실탁과 문턱을 넘쳐 들어온 빗물에 침수피해를 입을 수 있으므로 이에 대한 제도적 대책도 병행되어야 하다고 본다.

물론 건축법 개정 등을 통해 반지하 주거시설의 건축을 제한하고 대체주택 공급을 늘려 침수위험이 큰 반지하 주택 자체를 줄여나가는 방안과 주택법을 개정해 지하변전실을 지상으로 옮기는 등의 민간건축의 제도적 장치도 같이 마련한다고 하지만 이러한 규제적, 방어적 대책보다는 오히려 그 반대로 보다 적극적인 대책이 필요하다.

따라서 민간 빗물저수조 건설을 의무화하거나 장려하는 제도를 제안하고자 한다. 빗물저수조를 의무화할 경우엔 자기 대지의 빗물은 자기가 수용한다는 가정아래 우리나라의 하루 최대 강수량을 고려하여 대지면적 1㎡당 저수조의 용량을 산정하면 약 0.3㎡면 충분하다. 만일 빗물저수조 설치가 어려우면 같은 블록에 위치한 이웃집 여유저수량(빗물배출권)을 차용해 쓰도록 하면 된다.

일반적으로 지하 또는 지붕에 설치하게 될 빗물저수조에 저장된 물은 수세식화장실과 살수, 정원수 및 청소용 등 중수(中水)로 사용하여 상수도물을 절약할 수 있으며 앞으로 다가올 물 부족시대에도 적극적인 대비책이 될 수 있을

것이다.

이렇게 민간부분에서의 빗물저수가 제도화되면 폭우재해로부터 인명과 재산을 지키는 것은 물론 빗물 관련 저수 및 그 활용기술과 산업이 비약적으로 발전하여 새로운 가치도 창출할 수 있을 것이다.

쓸모없던 땅에 대형 빗물저수조를 건설하여 빗물배출권을 이웃에 팔수도 있으며, 모아놓은 빗물은 중수로 이용하거나 매매할 수도 있을 것이다.

아무튼 한꺼번에 쏟아내는 국지성 집중폭우까지 모두 공공 배수구가 감당하려면 그 크기가 현재보다 훨씬 커져야 할 뿐만 아니라 그렇게 모아진 빗물을 우수저수시설과 배수펌프장에서 수용하려면 그 크기와 용량이 방대해져야 한다. 여기에는 천문학적인 건설비가 들어갈 뿐만 아니라 만일동력펌프로 빗물을 바다에 그대로 방류하게 된다면 빗물 자원의 국가적 낭비가 되는 셈이다.

현재 서울지역에서 빗물의 땅속 침투율 23%를 투수성블록 등으로 도시화 이전이던 1962년 수준인 40% 가까이 높인다 하더라도 나머지 60%의 빗물은 재활용해야 하는 과제가 남는다.

기후변화에 따른 태풍과 폭우를 피할 수는 없어도 인명과 재해 피해는 현재의 공학기술력으로 얼마든지 줄일 수 있다. 똑 같은 규모의 태풍과 폭우에도 피해정도는 그 나라와 사회의 대비정도에 따라 큰 차이가 난다. G20정상국인 우리나라도 국격에 맞게 폭우에 대한 대비 공학기술이 발현될 수 있도록 법과 제도를 정비하여 각종 재난재해에 대비할 수 있게 되기를 기대한다.

[건설경제 제13767호-시론]