

시화호 방조제 20년, 우리에게 남긴 교훈은?

글 | 이강봉 _ 사이언스타임즈 편집위원 aacc409@hanmail.net

한 반도 중서부에 위치한 시화호에 방조제 공사가 시작된 것은 지금부터 20년 전인 1987년 4월이었다. 농어촌진흥공사는 대단위 간척종합개발 사업의 일환으로 1987년 4월부터 1994년 1월 24일까지 6년 반에 걸친 공사 끝에 시화방조제를 완공하고 인공호수를 조성했다. 면적 56.5km²에 방조제 건설에만 6천200억 원의 사업비가 들어간 대단위 공사로 바닷물을 빼낸 뒤 담수호로 만들어 인근 간척지에 농업용수를 공급할 목적이었다.

그러나 의도와는 달리 방조제에 문제가 발생하기 시작했다. 공사 이후부터 주변 공장의 하수 및 생활하수가 유입되면서 수질이 심각하게 오염되기 시작한 것이다. 다급해진 정부가 많은 노력을

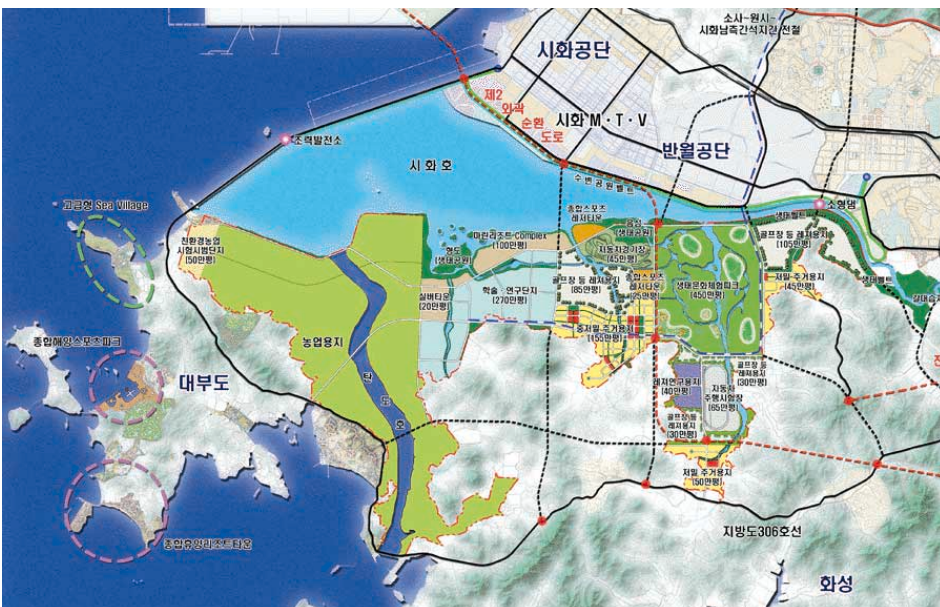
기울여 수질 개선을 시도했지만 상황은 더욱 악화돼 방조제가 완공된 후 3년도 못 돼 이른바 '죽음의 호수'로 바뀌었다. 개발 당시의 담수호 계획은 물거품이 됐고, 이후 시화호는 환경오염의 대표적인 사례로 국민들로부터 지탄을 받았다.

'죽음의 호수'에서 되살아나는 생명의 새싹

'죽음의 호수'로 인한 피해는 1990년대 들어 계속 이어졌다. 1995년에는 화성군(지금의 화성시)과 안산시 대부분 일대에 소금과 퇴적물이 바람에 날려 포도 농작물이 큰 피해를 보았고, 1996년 8월에는 수십만 마리의 물고기가 떼죽음을 당했다. 또 1997년 3월

부터 시화방조제 배수갑문을 개방하고 바닷물을 유입시키자 1998년부터 매년 여름 간척지와 호수 접촉면의 해양생물이 떼죽음을 당하기도 했다.

시화호가 '죽음의 호수'로 변한 가장 큰 이유는 호수에 유입되는 자연수에 비해 호수의 용량이 너무 커서 호수에 있던 각종 오염물질이 하천 밑바닥에 가라앉아버렸다는 것이다. 그럼에도 불구하고 호수 주변에 있는 공단 및 시가지에서 유입되는 하천수는 하수 및 폐수 처리장의 용량부족으로 장마 때마다 그대로 유입돼 수질오염을 더욱 가중시켰다. 방조제 설치 후 발생할 수 있는



'송산그린시티' 종합개발계획



시화호 조력발전소 조감도

사태를 거의 예측하지 못한 채 방조제 공사를 강행, 결국 평화스러운 시골의 모습을 환경파괴의 본보기로 만들어버렸다.

이 같은 상황에서 정부는 1998년 11월 시화호의 담수화 방침을 사실상 포기한다. 같은 해 12월 농림부도 시화호 물을 농업용수로 쓰지 않겠다는 방침을 환경부에 공식 전달하였다. 2000년 12월에는 해양수산부 역시 시화호 및 인천 연안을 특별관리 시범해역으로 지정했으며, 2000년 12월 환경부는 시화호를 담수호로 만들겠다는 종전의 방침을 바꿔 시화호를 공식적인 해수호로 인정하는 결단을 내리게 된다.

환경오염을 해소하려는 정부 노력은 수질개선에 집중됐다. 한국수자원공사 1천949억 원, 지방자치단체 2천947억 원 등 모두 4천 896억 원의 자금을 투입해 시화, 안산, 화성 하수처리장을 신·증설하기 시작했다. 시화호 상류 유입 하천 지점인 반월천, 동화천, 삼화천 합류지점에는 81만5천여㎡ 규모의 ‘갈대습지공원’을 조성하기도 했다. 문제로 지적됐던 반월공단 오·폐수를 막기 위해 차집수로 11km, 펌프장 8개소를 신설했다. 그리고 시화호 유역 6개 하천을 정비해 오염물질 저감을 도모했으며, 시화공단의 2,3 간선수로와 안산천, 화정천 합류부에 산화지(연못)를 설치, 수질개선을 도모했다. 담수호 계획을 포기함으로써 배수갑문을 통해 바닷물이 시화호에 유입되도록 했다.

대기오염 개선대책도 광범위하게 추진됐다. 반월과 시화공단 대기오염 관리인력을 2담당 23명으로 늘린데 이어 오염물질 배출시상시 확인이 가능한 자동원경시스템(TMS)을 설치했다. 시화공단 내 녹화사업을 추진하는 한편 오염물질을 배출할 가능성이 있는 취약업체에 기술진단 및 지원을 실시했다. 시화·반월공단의 대기오염 주원인으로 지목되고 있었던 대규모 산업폐기물 소각시설 중의 하나인 (주)진도소각로를 정부가 매입, 시흥시에 기부채납해 전문

가 진단을 통해 시설개선을 추진토록 했다.

여러 가지 노력의 결과 반월, 안산천 등 상류천에는 사라졌던 잉어, 붕어 등이 발견되기 시작했다. 시화호 해변에는 갯지렁이, 어패류 등이 적잖게 서식하고 있는 것이 발견됐다. 사라졌던 철새들도 다시 나타나기 시작했다. 초원에는 백로, 쇠제비갈매기, 청둥오리, 심지어 저어새와 검은머리물떼새, 알락꼬리마도요 같은 멸종위기종들도 쉽게 찾아볼 수 있게 됐다. 지상에는 삶과 고라니, 너구리같은 포유류가 대거 출몰하면서 인근 농가들이 골치를 앓게 됐다. 시화호 환경연구소 김호준 박사는 최근 언론과의 인터뷰에서 “고라니 같은 야생동물이 예전보다 10배 가량 몰려들어 초원의 풀을 먹이로 삼고 있다”고 말했다.

그러나 반론도 만만치 않다. 지금의 상황은 해수의 유입으로 인한 인위적인 결과지 근본적으로 시화호의 생태계를 복원하기까지는 아직 할 일이 많이 남았다는 것이다. 가장 큰 문제는 시화호 바닥에 오염된 축적물이 어느 정도 남아있느냐는 것이다. 한국해양연구원 조사에 따르면 이 퇴적물의 양은 어마어마한 양인 것으로 알려지고 있는데 이 오염물질을 어떤 방법으로 줄여나갈 수 있는지가 최대의 관건이 되고 있다.

2016년 예정 시화멀티테크노밸리, 환경파괴 우려

이 같은 상황에서 최근 연이어 발표되고 있는 시화지구내 개발 계획들은 환경을 생각하는 주민들에게 불안감을 안겨주고 있다. 그러나 시화지구 환경문제를 협의하기 위해 구성된 민·관 합동협의체인 ‘시화지속가능발전협의회’ 관계자는 최근의 발표가 협의회를 통해 시화지구와 관련된 많은 관계자들이 충분한 협의를 진행해온 결과라고 설명하고 있다. 특히 8월 중에 착공예정인 안산·시흥 시화멀티테크노밸리(MTV) 조성사업은 토지이용계획 등을 놓고 130여 차례 논의와 합의과정을 거쳤으며 단지 건설로 인한 환경오염은 물론 사회적 물의는 결코 일어나지 않을 것임을 자신했다.

시화멀티테크노밸리는 2001년 개발계획을 고시할 당시 환경, 시민단체들의 반발로 거의 6년여 동안 진전이 없었던 사업이었다. 그러나 지난 6년여에 걸쳐 협의회는 논의를 통해 시화호 북쪽 간석지 개발 규모를 당초 1천46만여㎡에서 924만여㎡으로 줄이고 각종 환경 친화적 토지이용 계획을 마련한데 이어 개발 참여업체를 일반 제조업종은 제외하고, 첨단 산업 제조시설만 입주할 수 있도록 조정했으며, 20.3%의 녹지율을 27.5%로 높이는 등 친환경복합도시 건설을 위한 조항을 마련해온 것으로 전해지고 있다. 또 테크노밸

리의 개발이익금은 전액 사회산업단지 환경개선과 지역발전을 위해 재투자된다.

테크노밸리의 토지이용계획은 첨단산업 22.6%, 연구개발 3.8%, 지원 5%, 물류·유통 5.7%, 관광·휴양 1.2%, 상업 10%, 주거 1%, 공공시설 50.7% 등으로 구성돼 있다. 단지 개발에는 오는 2016년까지 2조3천940억 원의 자금이 투입되는데 한국수자원공사 관계자는 “이 같은 대규모 사업이 정부가 일방적으로 계획을 수립해 추진하는 것이 아니라 ‘사회적 합의’를 통해 합리적으로 추진되고 있는 것은 매우 의미 있는 일”이라고 말했다. 수도권내에는 부족한 산업 용지 개발을 위해 애를 먹고 있었던 정부 입장에서 매우 다정스러운 결과라고도 할 수 있다.

시화호 남측 간석지 5천670만여㎡에 세워질 대규모 개발계획도 2004년 12월 17일 시화지역지속가능발전협의회를 통해 개발에 대한 합의에 도달한 후 순조로운 과정을 이어가고 있다. 지난 6월 13일 협의회는 화성시청 대강당에서 열린 ‘송산그린시티’ (시화호 남측 간석지) 개발계획안 주민설명회를 가졌다. 협의회가 마련한 개발계획안에 따르면 건교부는 2020년까지 8조 원을 들여 지역적 특성을 살린 5개 테마단지를 갖춘 관광레저형 생태환경도시 ‘송산그린시티’를 조성해나가겠다는 것.

사업지구 서측 시화호변은 해양관광·레저단지와 주거단지, 사업지구 중심부인 공룡알 화석지 일대는 생태체험단지, 남측은 자동

차테마단지, 동측은 생태주거단지로 꾸며진다. 각 테마단지에는 마린리조트와 자동차테마파크, 골프장, 에듀타운, 산업단지, 사이언스파크, 예술의 전당, 주거단지 등이 들어선다. 수용인구는 15만 명으로 송산그린시티내에 들어설 공동, 단독주택 6만 가구에 입주하게 된다. 특히 사업지구 전체면적의 7% 이내에서 골프장을 건설하도록 허용하되 관련기관 협의를 거치면 전체면적의 최대 10% 규모까지 골프장을 조성할 수 있도록 허용한다는 내용이 들어있었는데, 이 소식이 알려지면서 사회적인 파문을 일으키기도 했다.

과거 시화호 실패 다시는 되풀이 말아야

국민들의 걱정은 이처럼 엄청난 규모의 도시와 골프장까지 들어설 경우 과거 시화호 사태에서 볼 수 있었던 심각한 환경오염 사태가 또 다시 발생하지 않을까 하는 점이다. 북쪽 시화테크노밸리와는 달리 대규모 공업 주거단지 등이 개발될 송산그린시티의 경우는 환경오염 문제가 특히 우려되고 있는 상황이다. 가장 심각한 문제는 시화호에 가라앉아있는 엄청난 양의 오염물질 위에 또 다른 오염물질이 떠 내려와 최근 다시 살아나고 있는 시화호를 또다시 ‘죽음의 호수’로 만들지 않을까 하는 점이다.

이 같은 분위기 속에서 환경연합 국토생태본부 임형철 처장은 “시화호 주변의 간척지 개발계획을 사회적 합의를 통해 수립하고자 하는 시도는 그 결과를 떠나서 일단 의미 있는 일”임을 전제하

면서도 “MTV 사업에 대해 법적 절차를 마무리할 때까지 주민들의 의견을 확인하기 위한 의미 있는 절차를 추진하지 않았고, 협의회를 탈퇴한 상당수 지역 환경단체들과 담을 쌓았던 점, 전국 단위 환경단체들의 의견을 수용하지 않았던 점” 등을 들어 “생태적 지속가능성이 적극적으로 고려되지 못했다”고 지적했다. 임 처장은 “선의로 시작되었다고 하더라도 결과가 좋지 않으면 협의회의 노력은 높은 평가를 받을 수 없다”고 주장했다.

임 처장은 “시화지역의 생태적이고 합리적인 발전을 위해, 새로운 형태의 합의기구 구성이 필요하다”고 말했다. “새로운 기구는 시화호 전반에 대해 논



시화테크노밸리 조감도



공중에서 본 시화지구 위성사진

의할 수 있어야 하고 전국적인 공익을 충실히 반영하면서 생태적 지속가능성을 훨씬 중요하게 고려할 수 있어야 한다”며 “예를 들어 건교부의 자문기구 역할을 수행하는 시화지속협을 해양수산부가 주관하는 시화호 관리위원회 혹은 산하기구로 대체하고, 다양한 이해집단의 요구를 반영할 수 있도록 기구를 개방하고, 시화호 실패에 대한 철저한 반성과 극복에 운영기조를 두었으면 좋겠다”는 희망을 표명했다.

2003년 12월 12일 공청회를 시작된 ‘시화지구 장기종합계획’은 그 이듬해인 2004년 4월 시화지역 지속가능발전 협의회를 구성했으며, 많은 논의를 통해 오늘의 MTV, 송산그린시티 개발이라는 대규모 개발 사업이 이루어지게 됐다. 이달 중에 송산그린시티 개발 계획에 대한 사전협의를 완료하고 정부로부터 개발계획을 승인받

아 다음 달부터 경관계획 및 지구단위 계획, 환경교통인구재해영향 평가 등 구체적인 사업에 들어갈 계획으로 있다. 오는 2009년에는 방조제에 프랑스 랑스 발전소(24만kW)보다 큰, 세계 최대의 시화호 조력발전소(25만4천kW)를 완공할 계획이다.

이 같은 상황에서 염 처장이 주장하는 대로 협의회 존재를 백지화하기는 어려운 상황이다. 그러나 시화호 개발 20년째를 맞아 시화호를 다시 ‘죽음의 호수’로 만드는 일은 없어야 할 것이다. 염 처장이 주장하는 “생태적 지속가능성을 훨씬 중요하게 고려하고, 과거 시화호의 실패를 철저히 반성하면서” 환경과 개발이 조화된 시화간척지 개발을 통해 자연은 물론 국민 모두를 살리는 노력이 시민단체는 물론 각 이익단체, 그리고 정부 등 관계기관들간에 순조롭게 이루어져야 할 것이다. ㉔