

# 장마 앞둔 영산강 사업 “벌써부터 걱정된다”

## 공정률 84.4%... 빠른 유속에 제방유실·홍수피해 우려 국토해양부, 6월말까지 준설공사 마무리 “걱정없다”

본격적인 장마철을 앞두고 광주 지역 환경단체들의 4대강 사업에 대한 우려의 목소리가 높다. 영산강 사업은 현재 전체 공정률 84.4%(보 건설 96.4%, 준설 95.2%)로 막바지에 이르고 있지만 보류가 앞으로 다가온 장마에 ‘보 건설과 대규모 준설로 인한 제방 유실과 홍수 피해 가능성’이 제기되고 있다.

◇영산강 사업 현장 실태=영산강 사업 구간 곳곳에선 빠른 유속으로 역행침식 현상이 진행되고 있었다. 지난달 29일 광주 환경단체와 전문가 등 10여명으로 구성된 ‘4대강 사업대응 하천환경 시민공동조사단(이하 공동조사단)’이 영산강 살리기 사업 구간에 대한 하천환경 현장을 조사한 결과 37곳의 지천 가운데 25곳에서 역행침식이 관찰됐다.

◇역행침식이란 강바닥과 강기슭이 저절로 무너져 내리는 것(침식)이 상류 쪽으로 거슬러 올라가며 확산되는 현상을 말한다. 강 본류의 수위가 낮아지면, 본류로 흘러드는 지천 수위와 높이 차이가 커지게 된다. 특히 역행침식은 비가 오게 되면 유량이 많아짐에 따라 더욱 심화되며, 강 주변을 깎아 내려 하상보호공(지천의 제방 등이 유실되지 않도록 설치하는 구조물)이나 제방 등의 구조물을 붕괴, 더 큰 피해를 가져올 것으로 공동조사단은 내다봤다.

이에 앞서 지난달 11일 영산강 6공구 승촌보 임시물막이 공사 현장에 매립된 있던 극락고 하루 상수관로(지름 600mm)와 서창고 하루 상

수관로(200mm)가 갑자기 내린 100mm의 비로 인해 일부 이탈, 광주지하수 서창동과 광산구 호도동 등 2개동 95가구에 수돗물 공급이 중단돼 주민들이 큰 불편을 겪었다.

또 지난 1월 26일에는 영산강사업 6공구 준설공사현장인 광주지하수 서창동 서창고 500여m 상류에서 물고기 수백마리가 폐사 직전인 모습으로 발견됐다.

◇환경단체·전문가...4대강 재앙 우려=현장을 직접 조사한 관동대 토목공학과 박창근 교수는 영산강 5공구인 나주시 금천면 신가리 지식강 합류점을 가리키며 “영산강 사업대응 하천환경 시민공동조사단(이하 공동조사단)이 영산강 살리기 사업 구간에 대한 하천환경 현장을 조사한 결과 37곳의 지천 가운데 25곳에서 역행침식이 관찰됐다. 이에 박 교수는 “지천 침식으로 제방 돌이 하나둘 떨어져 나가다가 어느 순간 교량이나 제방도로까지 유실되는 피해가 생길 수 있다”고 경고했다.

이에 반해 지천의 홍수 피해를 막을 수 있는 대책은 부실하다고 주장했다. 본류의 수위가 낮아지면 지천의 역행침식은 불가피하지만, 이로 인한 피해를 막으려면 또다시 지천을 정비해야 한다는 것. 박 교수는 “피해를 막으려면 지천을 완전히 정비해 콘크리트를 바르는 수밖에 없는데, 과연 그것이 옳은 방법인지는 모르겠다”고 지적했다.

제방이 유실되지 않도록 설치하는 ‘하상보호공’은 영산강에 6월 말까지 6곳에 설치하도록 계획돼 있다. 하지만 영산강의 경우 실패할

가능성이 높을 것으로 이뤄져 하상보호공을 쌓는 의미가 없으며 장마로 인해 모두 유실될 가능성도 제기됐다. 박 교수는 “하상보호공을 설치하더라도 유속이 빨라져 밑바닥이 폭 파이면 큰비가 올 경우 쓸려갈 수 있다”고 말했다.

또 지난 2009년 국가습지보전사업관리단이 보전가치가 높은 습지로 파악한 나주 송월동 습지, 담양 남산습지, 광주 월산보 습지가 4대강 공사로 파괴되고 있다고 광주환경운동연합은 지적했다. 월산보 습지의 경우 90% 이상 준설해 더 이상 습지의 기능을 하고 있지 않고, 담양 남산습지도 대나무숲의 40%가 절단돼 멸종위기종 동·식물이 살 수 있는 서식지가 파괴됐다는 것이다.

환경운동연합 관계자는 “지난 2004년에 말뚝가리, 황조룡이, 백로, 청둥오리 등이 서식하거나 머무는 것으로 조사됐지만, 공사가 진행되면서 새들이 살지 않는 곳으로 변했다”고 말했다.

◇국토해양부, 장마철 걱정 없다=국토해양부 4대강살리기추진본부(이하 추진본부)는 예정대로 6월 말까지 하상보호공 설치와 함께 보와 준설공사를 모두 끝낸 뒤 보 건설을 위해 강 일부를 임시로 막아놓은 가물막이까지 철거하면 홍수나 역행침식의 우려는 없다는 입장이

다. 추진본부의 이성해 정책총괄팀장은 지난 31일 광주일보와의 전화 통화에서 “4대강 사업 준설로 인해 홍수가 나 가옥이나 농경지를 침수



4대강사업대응 하천환경 시민공동조사단이 지난 29일 극락고 광주천·황룡강 합류지점에서 조사를 벌이고 있다. 공동조사단은 장마철을 앞두고 제방 유실과 홍수 피해 등을 지적했다. /나명주기자 mjna@kwangju.co.kr

하는 등 일반 시민들의 재산·생명을 위협하는 피해는 없을 것”이라고 말했다.

환경단체 측은 제기한 역행침식에 대해 이 팀장은 “용어 선택이 잘못됐다고 본다”며 “큰 비가 왔을 때 지류침식의 가능성은 있지만 이 역시 본류와 지류가 만나는 지점에 하상보호공을 설치하고 있어 우려할 필요가 없다”고 말했다.

그는 장마철을 맞아 일각에서 제기된 홍수 피해 등의 지적에 대해 “큰 비가 올 경우 지천에도 유속이 빨라지고 유량이 많아지면서 강의 바닥인 하상이 쓸려나를 위험이 있

다”고 인정했지만 이에 대해서도 “유속과 유량, 본류와 지류의 수위 차 등을 고려한 하천설계기준에 따라 현재 하상보호공 설치공사를 진행 중”이라고 설명했다. 아울러 이 팀장은 4대강 사업으로 인해 늪지가 소멸되고 이로 인해 유속의 흐름을 완만하게 해줄 완충 공간이 사라진다는 일각의 주장에 대해서도 “습지의 범위가 어디까지냐의 문제일 뿐, 보호생물종이나 멸종위기종이 있어 생물적 보존 가치가 있는 늪지에 대해선 현상 존치하고 있다”고 밝혔다. /양수현기자 yang@kwangju.co.kr



## 생태계 교란종, 전국 강·호수 점령

### 전국 161곳 조사... 광주 풍암호수 붉은귀거북 많아

외국에서 무분별하게 들여온 물고기를 비롯한 생태계 교란종이 광주·전남지역 등 전국의 주요 강과 호수를 점령한 것으로 나타났다.

무안 평척저수지의 경우 전국 16개 조사지점 가운데 황소개구리가 가장 많았고, 광주 풍암호수는 붉은귀거북의 서식밀도가 타 지역에 비해 매우 높았다.

국립환경과학원은 지난해 전국 161개 조사지역에서 생태계 교란종으로 지목된 16종의 물고기와 식물의 분포를 모니터링한 결과, 이같은 사실이 드러났다고 지난 31일 밝혔다. 이번 조사에서 황소개구리는 전국 16곳에서 어미와 새끼를 합해 모두 1001마리가 관찰됐다.

특히 무안의 평척저수지에서는 황소개구리가 인근 수역으로 퍼지는 등 16개 조사지점 중 가장 많이 보였다. 황소개구리의 경우 전남과 충남지역에는 아직도 상당한 개체가 유지되고 있는 것으로 조사된 반면, 경상도에서는 감소 경향을 보인 것으로 나타났다.

붉은귀거북은 13개 조사지역에서 129마리가 관찰됐으며 전국의 호수와 연못에 분포하는 것으로 나타났다. 광주 풍암지, 제주의 문강사와 연화못에서 비교적 많이 서식하고 있다.

국내 주요 대형호수를 대상으로 한 12개 조사지역 중 평택호, 장성호, 낙

동강하구, 주남저수지, 제주도 등 5곳에서는 외래어종의 비율이 절반 넘는 것으로 조사됐다.

파랑물우렁은 전체 어종 중 30.7%로 가장 많은 것으로 조사됐고, 큰입배스는 5.2%로 나타났다. 어미를 포획하기 어려워 개체 수가 계속 늘 것으로 예상됐다.

뉴트리아는 11개 조사지역에서 모두 151마리가 관찰됐으며 낙동강 수계를 중심으로 늘고 있는 것으로 파악됐다. 부산 삼락공원, 맥도공원, 양산 양산천, 함안 대평호, 칠발호, 함안 천, 창원 주남저수지 등에서 밀도가 높았다.

생태계 교란 야생식물 11종을 대상으로 한 109개 지점 조사에서는 돼지풀(15곳), 단풍잎돼지풀(15곳), 가시박(16곳), 미국쑥부쟁이(15곳), 애기수영(12곳), 도깨비가지(6곳) 등이 하천변, 도로변, 목초지 등에 분포하는 것으로 조사됐다.

단풍잎돼지풀, 가시박, 미국쑥부쟁이는 하천을 따라 분포지역이 눈에 띄게 증가하고 있다.

서양들깨나물은 서울·경기지역 공원산지에 침입해 분포하며 식생을 교란하고 있다. 털물참새피, 물참새피, 서양금혼초, 양미역취 등은 주로 남부지방을 중심으로 집중 분포하는 것으로 조사됐다.

/양수현기자 yang@kwangju.co.kr

## 작년 전세계 탄소 배출량 최고치

지난해 전 세계에서 배출된 이산화탄소량이 사상 최고치를 기록했다고 영국 일간 가디언이 지난 30일 보도했다.

국제에너지기구(IEA)는 지난해 이산화탄소 배출량 총 규모를 전 세계적으로 30.6Gt(기가톤)으로 추정했으며, 배출 증가율은 1.6Gt으로 역대 최고의 증가폭을 기록했다고 밝혔다.

IEA는 2020년까지 연간 이산화탄소 배출규모가 32Gt을 초과해 배출되는 안된다고 경고해 왔지만 목표

시기보다 10년 먼저 목표치에 육박하게 됐다.

이에 대해 기후변화와 경제학에 관한 보고서를 쓴 니컬러스 스톤 런던정경대(LSE) 교수는 이산화탄소 배출량이 억제되지 않을 경우 심각한 결과가 초래될 것이라고 말했다.

그는 “2100년이 되면 지구 온도가 4도 이상 높아질 가능성이 50%나 되는 셈”이라며 “지구 온난화는 수십억 인류의 삶을 파괴해 대규모 이주와 분쟁을 초래할 수 있다”고 경고했다. /연합뉴스

### 4대강 사업에서 볼거릴 쟁점들

시민공동조사단 주장	국토해양부 주장
역행 침식 37곳 중 25곳 발생, 제방 붕괴 가능성 제기	지류 침식일 뿐, 하상보호공으로 대비 가능
홍수피해 대책 부실, 하상보호공 유실 가능	하상보호공 유실 불가, 24시간 강우상황 단계별 행동 요령 발표
재퇴적 현상으로 추가 준설 작업 등 유지비용 든다.	자연적 현상이며 유지비용은 4대강 사업과 상관없이 든다.
상수관로 유실 등 기본안전조치 없이 공사 진행	감작스런 큰비 때문일 뿐 수도관 보수 작업 끝났다.
가물막이에 갇혀 물고기 폐사	물이 없어 추운날씨에 동사했을뿐, 그 외에 안전 이동 조치 했다.
습지 피해져 멸종 위기종 동식물 서식지 파괴	습지의 인정 범위가 다를 뿐, 현상 존치하고 있다

무안군 MUAN-GUN

무안군 오승우 미술관  
Muan, Seunwoo Oh Museum of Art 務安吳承雨美術館

### 무안군 오승우 미술관

개관시간 09:00~18:00(휴관-매주 월요일)

전시작품 서양화가 오승우 화백 64작품

전남 무안군 삼향읍 왕산리 1020번지 관람문의 061)450-5481

제 1전시실 **십장생도(26점)**

제 2전시실 **동양의 원형(13점)**

제 3전시실 **한국의 100산(16점)**

작업실 **소품 (9점)**