



2014. 10. 20. (월)

### 서울시는 석촌호수 수위 저하에 대해 규명할 의지가 과연 있나?

- 서울시 '석촌호수 수위 저하 원인조사 및 평가용역' 비용은 고작 1억9천만원!
- 롯데 측 용역중인 단체 소속 교수가 서울시 동공원인 조사단 참여?

#### □ 현황 및 문제점

#### ◆ 롯데에 임시사용 조건부 승인해 준 서울시

- 조기개장 등 제2롯데월드 관련해 여러 안전 논란이 일고 있는 가운데,
  - 서울시는 제2롯데월드 저층부 임시사용 조건부 승인('14.10.2)
- 이에 대해 서울시는,
  - “롯데 측의 임시사용승인신청('14.6.9)에 따라 관계부서 및 유관기관 협의, 시민자문단 회의 등을 거쳐 롯데 측에 미비사항에 대해 보완요구('14.7.18)를 하였고,
  - 롯데 측이 보완하여 제출한 보완서('14.8.13)를 관계부서 및 유관기관에서 검토한 결과, 보완 조치된 사항이 적합한 것으로 검토되었으며,
  - 기술적·공학적으로 건물 자체의 안전성에는 문제가 없다는 전문가 의견과 시민안전 확보 및 교통불편 최소화를 위한 제반대책이 마련됨에 따라,
  - 제반대책 이행 조건부로 임시사용승인을 하게 되었다“고 답변함
- 서울시가 내건 조건은
  - ▶공사 안전관리, ▶교통대책, ▶석촌호수 수위, ▶건축물 안전 등 4가지로,
  - 그간 지속적으로 논란이 됐지만 모두 시원스레 해소되지 못한 문제임
- 서울시는 롯데 측에서 승인 조건을 이행하지 않을 경우 임시사용 승인을 취소할 수 있다는 내용을 명시했음

- 그러나 현장안전이나 교통문제의 여파는 조기개장 철회에서 그칠 수 있지만,
- 석촌호수 수위저하 및 지반 결함과 관련한 문제는 제2롯데월드 완공 후 건축물 안전 문제와 결부되어 있는 만큼 가장 큰 쟁점임

#### ◆ 서울시 · 송파구 · 롯데, ‘석촌호수 수위저하’ 관련 용역 발주

- 제2롯데월드 부지의 지반 문제는 최근 송파구 석촌호수 주변 지역에서 싱크홀 발생 등 논란 이후, 서울시와 국토부에서 조사 실시
- 또한 석촌호수 수위저하 원인 및 지반에 미치는 영향 등을 밝혀내기 위해,
  - 서울시와 송파구청은 각각 연구용역 발주
- 롯데 측은 이와 별도로 영국 엔지니어링업체, 한국지반공학회, 대한하천학회에 석촌호수 수위저하 원인규명과 관련하여 용역 발주

#### ※ 용역발주 현황 - 롯데(3), 서울시(1), 송파구청(1)

- 롯데는 제2롯데월드 공사가 석촌호수 수위저하 및 주변 지반 침하의 원인이라고 판명될 경우, 용역결과에 제시된 제반대책을 이행해야 함

#### □ 질의

- Q. 서울시는 석촌호수 수위저하 원인을 규명하고 대책방안을 마련해서 제2롯데월드 등 주변 시설의 안전성을 확보하고 시민의 우려를 불식시킨다는 목적으로,
- ‘석촌호수 수위저하 원인조사 및 평가’ 용역을 입찰공고(‘14.7.9) 후 계약 완료(‘14.8.18)하여 내년 5월까지 용역이 진행 중이지요?

- 이에 앞서 송파구청과 롯데도 용역을 진행 중인 것으로 알고 있음

- Q. 그런데, 서울시와 송파구청, 롯데 측에서 각각 진행 중인 용역 현황을 보니,
- 송파구는 7월 29일부터, 롯데는 용역 3건을 진행 중인데 각각 7월 11일, 17일, 30일부터 진행하고 있고, 서울시 용역은 8월 18일부터 추진 중 중임

〈석촌호수 관련 추진 용역 현황〉

※ 서울시 제출 자료 재구성

| 구분   | 서울시   | 송파구  | 롯데                                      |
|------|---|--|---|
| 용역명  | 석촌호수 수위저하<br>원인조사 및 평가용역                    | 송파나루공원(석촌호수)<br>수질수위개선 및<br>명소화(생태환경)<br>기본계획 연구용역 | 석촌호수 수위관련<br>지반자문 용역                    |
|      |   |  | 석촌호수 지하수위<br>변화 및 수질개선<br>검토 용역         |
|      |   |  | 석촌호수 수위저하<br>원인규명 및<br>대책마련 용역          |
| 과업기간 | '14.8.18~'15.5.14                           | '14.7.29~'15.7.28                                  | '14.7.11~'14.12.29                      |
|      |   |  | '14.7.17~'14.10.31                      |
|      |   |  | '14.7.30~'14.10.31                      |
| 계약자  | 한국농어촌공사<br>컨소시엄<br>(농어촌공사+지오그린21)           | 서울시립대학교<br>산학협력단                                   | Ove Arup<br>(英, 엔지니어링업체)                |
|      |   |  | 한국지반공학회                                 |
|      |   |  | 대한하천학회                                  |
| 용역비  | 1억9천만원<br>(서울시 재난관리기금)                      | 2억9천만원   | -                                       |
|      |   |  | -                                       |
|      |   |  | -                                       |
| 과업내용 | 석촌호수 수위저하 및<br>주변지역에 미치는 영향<br>분석 및 대책 제시 등 | 석촌호수 수질개선 계획 수립<br>지하수위/수리수문조사 등<br>주변지역 영향 조사 등   | 석촌호수 수위저하 원인<br>주변지역(지반)에<br>미치는 영향분석 등 |

\* 롯데는 용역비에 대한 내용은 제출하지 않음

- Q. 송파구청과 롯데가 석촌호수 수위저하 등과 관련해서 용역을 진행 중임에도 서울시가 관련 연구용역에 나선 것은,
- 석촌호수의 물 빠짐 현상이나 지반침하 등 원인을 밝혀내는데 있어서, 좀 더 객관적이고 공정성 있는 결과를 도출하겠다는 취지 아니었나?

◆ 서울시 ‘석촌호수 수위저하 원인조사 및 평가용역’ 비용은 고작 1억9천만원!

- 그런데, 서울시와 송파구청, 롯데 측이 제출한 용역현황 자료를 보니,
  - 롯데는 용역비 내역을 제출하지 않았지만 세계적인 지질·설계 회사라 하는 영국 엔지니어링 업체(Ove Arup)와 한국지반공학회, 대한하천학회에 각각 계약해서 용역을 3건이나 진행 중이고,
  - 송파구청은 서울시립대학교 산학협력단에 용역비 2억9천만원을 주고 용역을 하고 있는데 반해, 서울시 용역비는 1억9천만원에 불과하고, 과업기간도 짧음

Q. 게다가 서울시는 지난 7월 9일 석촌호수 관련 용역을 입찰공고 했지만,

- 한국농어촌공사 1곳만이 지원해 결국 두 차례나 유찰되어
- 지난 8월, 농어촌공사와 수의계약을 맺었음

※ '14.7.9 입찰공고 → '14.7.21 유찰('한국농어촌공사'만 지원) → '14.7.22 재입찰공고  
→ '14.8.4 다시 유찰 → '14.8.18 '한국농어촌공사'와 수의계약

○ 관련 보도<sup>1)</sup>에 의하면, 서울시는 당초 입찰 과정에서 지하수 흐름을 전문적으로 분석할 수 있는 지하수전문기관 참여를 명시했고,

- 현행 지하수법 상 지하수전문기관은 ▶한국농어촌공사를 포함해 ▶한국건설기술연구원, ▶한국수자원공사, ▶한국광물자원공사, ▶한국지질자원연구원, ▶한국환경공단, ▶한국지하수지열협회 등 7개 기관인데,

- 언론사가 이들 기관에 확인한 결과 대부분의 연구기관이 서울시 용역입찰에 난색을 표했다는 것임

☞ 이는 “석촌호수 수위저하나 지반침하 등 논란의 핵심이 되는 연구 과제를 맡는 것이 상당한 부담”이며,

☞ 특히 “연구할 과제는 많은데, 서울시가 제시한 용역비는 2억원도 되지 않아 전문기관들이 연구용역 입찰에 참여할 이유가 별로 없다”는 것

Q. 이래서야 서울시가 하는 용역이 석촌호수 수위 저하나 지반침하 원인을 명확하게 밝혀낼 수 있겠나?

- 더구나 송파구나 롯데가 진행 중인 용역비나 과업내용, 또 롯데는 세계적인 지질설계 회사 등 용역을 3건이나 하고 있는데,
- 송파구와 롯데 측이 내놓을 연구용역 결과에 대해 서울시가 공정하고 객관적으로 평가할 수 있는 결과를 과연 낼 수 있을지가 의문임

#### ◆ 롯데 측 용역중인 단체 소속 교수가 서울시 동공원인 조사단 참여?

Q. 송파구가 추진 중인 ‘석촌호수 수질·수위개선 및 명소화 기본계획 연구용역’ 현황 자료를 보니깐요,

1) “[단독]‘지반침하 논란’ 제2롯데월드 안전용역 유찰”(국민일보, 2014.7.25.)

- 환경생태, 인문환경, 도시계획, 수리·수문 등 분야별로 책임자가 있는데, 그 중 지하수위 등 주변지역의 영향을 조사하는 수리·수문 분야 책임자에 대해 이렇게 기재되어 있었음

※ “당초 계약 시 박창근 교수가 참여하는 것으로 계획하였으나 용역진행 중 개인사정으로 사의를 표명(‘14.8월 초)하여 연구에 참여하지 않고 있음”

Q. 그런데 이 박창근이라는 분은 관동대 토목공학과 교수로 사단법인 대한하천학회 부회장으로 계신데,

- 대한하천학회는 지난 7월 롯데로부터 5억원의 용역 - 석촌호수 수위저하 원인규명 및 대책마련 용역 - 을 받아 진행 중(‘14.7.30~10.31)인 단체이고,
- 이 학회의 부회장인 박창근 교수는 그간 제2롯데월드 공사의 안전성에 대해 지속적으로 문제제기를 해오다가 (대한하천학회가) 7월 말 용역을 수주 받은 이후 롯데 측을 옹호하는 듯 입장이 바뀐 게 아니냐는 지적을 받고 있는 분임

Q. 서울시는 지난 8월 석촌동 동공 발생원인 조사위원회를 꾸려 석촌지하차도 일대 동공 발생원인에 대해 조사한 결과를 발표했지요?

- 동공 발생일이 8월 5일이었고, 조사위원회를 꾸려 8월 6일부터 8월 14일까지 조사해 1차 결과를 14일 발표했고,
- 그 와중에 발견된 2차 동공에 대해서도 추가 현장조사를 시행(‘14.8.15~’14.8.24)했음

○ 그 결과 조사위원회는 석촌지하차도 일대의 동공 발생 원인으로,

- “석촌지하차도 하부를 통과하는 실드터널(Shield Tunnel) 공사가 원인으로 추정“
- 제2롯데월드나 석촌호수, 광역상수도관·하수도관 영향이 아닌, “부실한 지하철(9호선) 공사 관리로 (인해) 동공 발생이 추정”된다고 발표했음

Q. 그런데요, 위 결과를 발표한 조사단 명단을 받아보니,

- 대학교수, 엔지니어 등 외부전문가 10명 중에 롯데가 이미 7월 말, 5억원짜리 용역을 줬다는 대한하천학회에 소속된 분이 2명(박창근, 박재현 교수) 이었고,
- 이중 박창근 교수는 앞서 지적했듯, 송파구 연구용역에도 참여하기로 계획되어 있다가 8월에 사의를 표명했음

〈석촌지하차도 동공 발생원인 조사 외부전문가〉

※ 서울시 제출 자료 재구성

| 연번 | 소속         | 직위    | 성명  | 분야                   | 비고         |
|----|------------|-------|-----|----------------------|------------|
| 1  | 호서대        | 교수    | 김OO | 토질 및 기초, 터널          |            |
| 2  | 인덕대        | 교수    | 전OO | 토질 및 기초, 연약지반        |            |
| 3  | 건국대        | 교수    | 신OO | 토질 및 기초, 지반, 터널, 지하수 |            |
| 4  | 경북대        | 교수    | 우OO | 토질 및 기초, 터널          |            |
| 5  | 한국건설기술연구원  | 수석연구원 | 이OO | 토질 및 기초, 지반          |            |
| 6  | 인제대        | 교수    | 박재현 | 수자원                  | 대한하천학회 이사  |
| 7  | 관동대        | 교수    | 박창근 | 지하수                  | 대한하천학회 부회장 |
| 8  | H20        | 대표이사  | 김OO | 상하수도                 |            |
| 9  | 한국구조물안전연구원 | 대표이사  | 이OO | 구조                   |            |
| 10 | 대신엔지니어링    | 대표이사  | 하OO | 구조                   |            |

\*토질 및 터널 5명, 상하수도 2명, 지하수 1명, 구조 2명

Q. 롯데 측으로부터 거액의 안전점검 용역을 7월에 수주 받아 연구 중인 단체에 소속된 분들이,

- 결과에 따라 제2롯데월드 공사에 영향을 줄 수도 있는 석촌지하차도 동공 발생원인 조사단(8월 구성)에 참여한 것은 연구윤리 상 문제가 있는 것 아닌가?
- 게다가 조사 결과 석촌지하차도 동공 발생원인이 제2롯데월드 영향으로 인한 것이 아니라는 결론이 나왔는데, 조사결과에 대한 신뢰도가 떨어지는 것 아닌가?

○ 서울시는 ‘석촌지하도 도로함몰 민간 조사단 구성’ 경위에 대해,

- “석촌지하차도 앞 도로함몰이 최초 발생된 8월 5일 직후인 8월 6일 분야별 전문가 10명으로 민간 조사단을 구성 원인조사를 착수”했고,
- “민간 조사단 구성은 2년 주기로 선정되는 시 건설기술심의위원들 중에서 공정성과 전문성을 고려하여 도로함몰 원인규명에 적합한 전문가로 조사단을 구성”했다고 답변했지만,
- 7월 말부터 제2롯데월드 용역을 수행 중에 있는 대한하천학회에 소속된 분들이, 8월 석촌지하차도 민간 조사단에 합류했다는 자체만으로도, 서울시 석촌지하차도 원인조사 결과에 대한 신뢰성에 의문을 제기할 수밖에 없는 것임

- Q. 서울시가 ‘석촌호수 수위저하 원인조사 및 평가용역’을 하는 목적은 송파구와 롯데 측이 추진 중인 용역에 대해 공정하고 객관적으로 평가하겠다는 것 아니었나?
- 용역 결과 제2롯데월드 공사가 석촌호수 수위저하 및 주변 지반 침하의 원인이라고 판명되면, 롯데는 용역결과에 제시된 제반대책을 이행해야 하는데,
  - 연구용역 기간이나 용역비 수준만 비교해도 송파구나 롯데에 비해 낮은 수준에서,
  - 과연 서울시가 석촌호수 수위저하 원인에 대해 송파구나 롯데 측이 내놓는 결과보다 공정하고 객관성 있게 밝혀낼 수 있을지 걱정임
  - 그리고 서울시가 롯데에 내건 임시사용 승인 조건에는 석촌호수 수위 및 건축물 안전에 대한 조건이 있는데, 서울시 용역결과를 누가 신뢰하겠는가?
  - 서울시가 이 문제에 대해 해결할 의지가 과연 있었는지도 의문임

〈사단법인 대한하천학회 임원명단〉

|         |     |                                  |
|---------|-----|----------------------------------|
| 대표(학회장) | 김정욱 | 서울대학교 환경대학원 명예교수                 |
| 부회장     | 김좌관 | 부산 가톨릭대학교 환경공학과 교수               |
| 부회장     | 박창근 | 관동대학교 토목공학과 교수,<br>사) 시민환경연구소 소장 |
| 이사      | 박재현 | 인제대학교 토목공학과 교수                   |
| 이사(감사)  | 박태현 | 강원대학교 법학과 교수                     |
| 이사      | 윤순진 | 서울대학교 환경대학원 교수                   |
| 이사      | 윤제용 | 서울대학교 화학생명공학부 교수                 |
| 이사      | 정남순 | 사) 환경법률센터 부소장, 변호사               |
| 이사      | 최동진 | 국토환경연구소 소장                       |
| 이사      | 이항진 | 4대강복원범대위 상황실장                    |
| 이사      | 허재영 | 대전대학교 토목공학과 교수                   |
| 이사      | 백경오 | 한경대학교 토목공학과 교수                   |
| 이사      | 오충현 | 동국대 바이오환경과학과 교수                  |
| 이사      | 정민걸 | 공주대 환경교육과 교수                     |
| 이사      | 김정수 | 사) 시민환경연구소 부소장                   |
| 이사      | 이현정 | 서울대 환경계획연구소 연구원                  |

\* 출처 : 사단법인 대한하천학회 홈페이지  
<http://kwsociety.tistory.com/category/학회소개/연혁/조직/정관>

## ※ 참고

### 〈제2롯데월드 사고 일지〉 10개월 간 안전사고만 4건

#### ▶ 2013년

- 2월 - 월드타워 메가기둥 11곳 균열
- 6월25일 - 거푸집 장비 붕괴사고로 6명 사상
- 10월 1일 - 11층 공사 현장서 쇠파이프 지상 추락 (행인 1명 부상)
- 11월 - 삼성동 아이파크 헬기충돌사고 계기로 층수조정 필요성 논란 대두

#### ▶ 2014년

- 2월16일 - 47층 컨테이너 박스 화재
- 4월 8일 - 12층 옥상 배관설비 이음부분 폭발사고 (근로자 1명 사망)
- 6월 - 롯데월드몰 완공 및 저층부 임시사용 승인여부 논란 대두  
(한국초고층도시건축학회 등 영향평가)
- 8월 - 송파 일대 싱크홀 논란 대두  
(서울시-석촌호수 수위저하 원인조사 및 평가용역 의뢰)
- 9월 - 제2롯데월드 아쿠아리움 밀 변전소 안전 논란 대두 (새민련 백재현의원, 한국전력 자료 토대로 의  
혹제기 및 안전점검·대책 요구)
- 9월6~16일 - 시민 대상 프리오픈 및 시민자문단 현장점검
- 10월 2일 - 서울시, 저층부 임시사용 조건부 승인
- 10월14일 - 저층부 단계적 개장

### 〈제2롯데월드 관련 논란 일지〉

- ▶ 1988년 - 사업부지 8만7770㎡ 1000억원에 매입
- ▶ 1991년 12월  
- 서울시, 제2롯데월드 조성사업계획 신청 반려 (수도권 인구 집중 유발시설로 지역균형발전을 유도하는  
수도권정비계획법령상 위배 이유)
- ▶ 1995년 11월 - 송파구에 도시설계안 제출 (100층, 402m)
- ▶ 1997년 4월  
- 롯데그룹 자체 신축부지 지질조사 용역 (중앙지하개발-기반암이 전반적으로 매우 불량, 신축부지 지하  
단층 관통 가능성 제기)
- ▶ 1998년 5월 - 송파구 건축허가 (국방부 반대로 36층, 143m 조정)
- ▶ 2006년 2월 - 서울시, 지구단위계획 변경안 수정 가결 (112층, 555m)
- ▶ 2008년 12월  
- 서울공항 비행안전성 논란 속에 조정위원회에 조정안 상정  
(공군 등 국방부 반발)
- ▶ 2009년 3월  
- 김은기 공군참모총장 갑작스런 경질 후 고도제한 철회 최종 승인  
(조정위 의결, 112층, 555m 인정)
- ▶ 2010년 11월 - 123층 규모로 건축허가 승인
- ▶ 2011년 10월 - 착공