

# ‘지속가능한 댐’ 과 환경영향평가 개선방안



구 자 권 | 선임연구원, 연세대 환경과학기술연구소, koo904@chol.com

## 1. 최근의 사회적 이슈와 환경문제

삼보일배(三步一拜)와 새만금사업...

이처럼 우리 사회가 안고 있는 사회적 이슈를 상징적으로 보여준 사건이 있었을까. 새만금사업을 반대하며 전라북도 부안의 해창 갯벌에서 서울시청 앞까지 세 걸음 걷고 한 번 절하는 삼보일배 행진이 언론의 주목을 받은 지도 일년이 지났다. 그러나 우리 사회의 상황은 그 때와 크게 다르지 않은 것 같다.

삼보일배 행진에 앞서 많은 사람들은 환경단체와

새만금사업 추진위원회 소속 어민들과의 몸싸움을 바라보며 착잡했을 것이다. 눈을 들어 북쪽으로 바라보더라도 상황은 유사하다. 한탄강댐 건설을 둘러싸고 사업 주체와 지역주민들 사이에 벌어지고 있는 갈등이 그것이다.

공공사업은 사회적 갈등을 피할 수는 없는 것일까. 대규모 개발사업은 환경영향평가라는 법적 절차를 밟았음에도 불구하고, 왜 제도적 장치 내에서 논의되지 못하고 왜 장외에서 논란이 지속되고 있는 것일까.

스포츠로 치자면 경기장을 두고 밖에서 벌이는 ‘경기장 밖의 싸움’ 이라고나 할까. 그러나 공공사업은 관중의 흥미를 끌기 위한 레슬링 경기가 아니다. 적게는 수십 억원에서 많게는 수조원에 달하는 국가 재원의 효율적 사용에 관한 문제이자 국가 경쟁력에 관한 문제이기도 하다.

이미 지나간 시화호, 영월댐은 논외로 하더라도 경인운하, 방사성폐기물 처리장, 한탄강댐 등 공공사업은 앞으로 어떠한 논란 속에서 어떻게 처리될 지 예측하기 쉽지 않다. 이 모든 개발사업의 최대 이슈는 환경문제가 대부분이고, 국가적으로 중요하게 다루지 않으면 안 되는 공공사업이기 때문에 우리의 관심은 더 커지는 것이다.

우리나라에서 새만금사업 찬반 논의가 한창일 때, 중국에서는 세계 최대 규모로 국제적인 관심을 끌어난 양쯔강 상류 산샤(三峽)댐의 저수가 시작되었다.



그림 1. 대형댐 개방

차공 10년만에 2단계 공사를 마무리하고 저수를 시작하는 산샤댐의 길이는 2.3km에 달한다. 2009년 최종적으로 완공될 산샤댐의 수위는 175m로 무려 393억톤의 물을 저장할 수 있다고 한다. 우리나라가 동양 최대의 사력댐으로 자랑하는 소양댐의 저수량이 29억톤이니, 소양댐의 10배가 넘는 규모이다. 산샤댐은 중국의 고질적 문제였던 양쯔강 홍수를 막는 긍정적 효과가 있다. 방대한 면적의 저수면이 생김에 따라 3,000톤에서 5,000톤급의 선박도 운행이 가능해져 물류 혁명도 예상된다. 댐 건설로 인한 긍정적인 효과이다.

부정적 영향 역시 없지 않다. 이는 댐 건설 초기부터 논의된 바 있다. 그 첫 번째는 바로 수천 개소에 달하는 마을이 수몰된다는 점이다. 길이 662km에 달하는 '물의 관리장성'인 산샤댐으로 인한 영향은 너무 커 국제적으로도 논란이 인 바 있다.

무려 113만명의 이주민들이 고향을 떠나 타지로 이주함에 따라 이들의 적응은 사회주의 국가라 하더라도 새로운 사회문제를 낳을 가능성이 크다. 쓰레기 문제 역시 보통은 아니다. 담수를 시작하자마자 산샤댐 관리를 맡고 있는 산샤총공사(三峽總公司)가 당면한 문제는 바로 엄청난 양의 쓰레기 처리였다고 하지 않은가. 그러나 쓰레기 문제는 힘들더라도 해결 방안이 있다. 문제는 사회적 갈등이다. 댐 건설사업의 경우 다른 공공사업에 비해 사회적 갈등이 첨예하게 드러나는 편이기 때문이다.

댐 건설이 지역 사회에 미치는 영향을 최소화하기 위한 국제적 노력은 세계담위원회(WCD)와 같은 국제단체에 의해 비교적 활발히 논의되어 왔다. 장기간에 걸친 다국가간(多國家間) 사례 연구가 대표적인 예이다.

WCD는 브라질, 노르웨이, 파키스탄, 태국, 터키, 미국, 잠비아 등 여러 국가를 대상으로 장기간에 걸쳐 댐 건설이 사회에 미치는 부정적 영향을 예측 평가한 바 있다. 댐 건설사업은 계획의 입안에서 사업의 시행에 이르기까지 많은 시간과 비용이 소요되는 공공사업으로서 의사결정 과정에서의 시행착오는

막대한 국가 재원의 낭비와 사회적 갈등을 유발하기 때문이다.

우리나라는 어떨까. 댐 건설사업에 대한 환경영향 평가가 사업자와 승인기관, 협의기관, 환경단체, 지역 주민들의 의견 조율에 성공하고 있을까 아니면 실패한 것일까. 더 나아가 '의사결정 도구'로서의 역할을 다하고 있는가.

환경영향평가는 환경피해를 최소화하는 제도적 장치를 넘어서 '국가 재원의 절약'과 '사회적 합의점의 도출'이란 역할을 한다는 측면에서 그 중요성은 매우 큰 것이다.

## 2. ESSD와 '지속가능성'의 의미

우리들이 흔히 '지속가능성'(sustainability)의 의미와 혼용해 사용하는 용어로 '환경적으로 건전하고 지속가능한 발전'(ESSD: Environmentally Sound and Sustainable Development)이 있다. 이 용어의 뿌리는 1972년 로마클럽의 보고서인 「성장의 한계」에서 찾을 수 있다. 물론 이 보고서에는 ESSD란 용어가 사용되지는 않았다.

이 보고서에서 사용된 용어는 '지속가능한 발전'이나 '에코디벨롭먼트'(eco-development)였는데, 인류가 적정 기술을 사용해 지역의 생태계를 파괴함이 없이 자립적인 경제 발전을 도모한다는 점에서

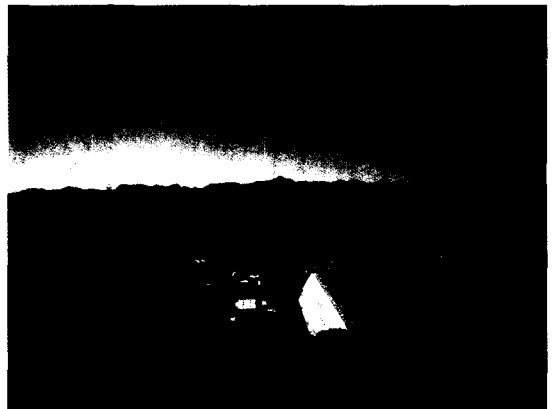


그림 2. 부안댐

ESSD와 유사한 개념이었다.

'환경적으로 건전하고 지속가능한 발전'의 개념이 공식화된 것은 '환경과 개발에 관한 세계위원회'(WCED)가 1987년에 채택한 동경선언을 통해서였다. ESSD 개념은 WCED가 1987년에 간행한 보고서 '우리 공유의 미래'(Our Common Future)를 통해 소개되어 전세계 각국으로부터 큰 반향을 얻었다.

'환경적으로 건전하고 지속가능한 발전'이란 "미래 세대의 필요를 손상시키지 않으면서 현재 세대의 필요를 충족시키는 것"이다. 따라서 미래 세대가 이용할 환경과 자원을 훼손시켜가면서 발전을 도모하는 것은 환경적으로 건전하고 지속가능한 발전이 아닌 셈이다.

우리는 '환경적으로 건전하고 지속가능한 발전'의 개념을 자주 사용하지만 막상 그 개념에 대해서는 정확히 설명하지 못하는 경우가 많다. '환경적으로 건

전하고 지속가능한 발전'이란 어떤 개념일까. 우리에게 잘 알려진 우화를 살펴보자.

"어느 욕심 많은 시골 농부가 있었다. 그는 황금알을 낳은 암탉을 갖고 있다. 황금알을 낳은 암탉 덕분에 잘 살고 있던 그는 어느 날 황금알을 좀더 많이 가질 욕심으로 암탉의 배를 가르다. 그러나 그는 기대했던 황금알을 얻기는커녕 황금알을 낳는 암탉을 잃고 만다."

이솝 우화에 나오는 '황금알을 낳은 암탉' 이야기는 지속가능성의 의미가 무엇인지 잘 설명해준다. 암탉을 통해 하루에 한 알의 황금알을 얻는 것은 '지속가능한 방법'이지만 좀더 빠르게 황금알을 얻기 위해 암탉의 배를 가르려는 행위는 '지속가능한 방법'이 아니다.

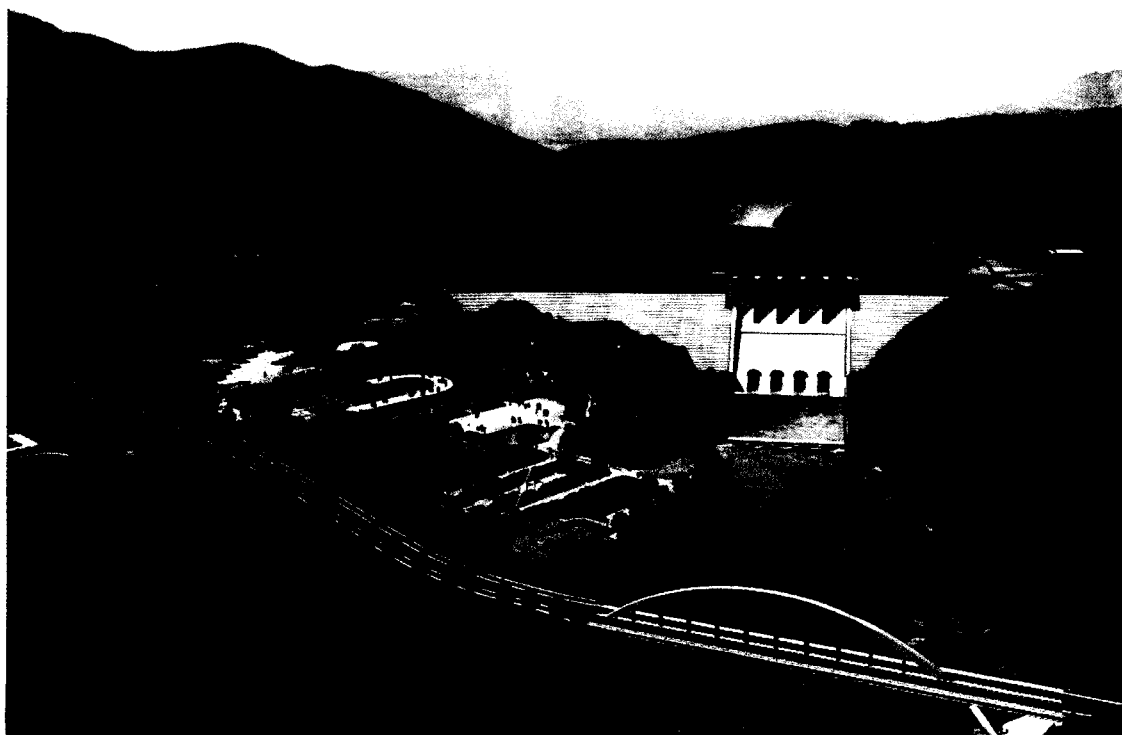


그림 3. 한탄강댐

우화가 전달하는 메시지의 간결함에도 불구하고 학문적인 측면에서의 해석은 엇갈린다. ESSD에 대해서는 여러 해석이 있는데 다음과 같은 세 가지 해석이 잘 알려져 있다.

첫째는 '세대간의 형평성'이란 개념이다. 즉 자연 자원과 환경을 이용함에 있어서 장래 세대의 권리를 고려하여 현세대에서 과도한 이용과 개발은 제한되어야 한다는 것이다. 현세대의 과도한 수자원의 개발 역시 미래 세대의 수자원 사용을 선점하는 성격의 것이라면 적절치 않다고 볼 수 있다.

둘째는 '환경용량 내에서의 개발'이란 개념이다. 이는 자연자원과 환경을 이용할 경우 자연의 정화 능력 안에서 오염물질을 배출하거나 이용해야 한다는 점을 강조하는 개념이다. 이 문귀에는 현 세대가 배출한 환경오염을 미래 세대에게 전가할 수 없다는 뜻이 담겨있다. 수자원의 경우, 상류와 하류의 형평성과 수익의 배분이란 측면에서 해석해볼 수도 있다.

상류는 각종 규제로 묶이고 하류는 규제의 대가로 수혜를 누린다면 이는 '지속가능한 형태'라고 말하기 어렵다. 그 반대 역시 마찬가지이다. 상류 지역은 오염물질을 배출하고 하류는 그 오염물질을 처리하는데 과도한 지출을 한다면 이 역시 지속가능하다고 말하기는 어려울 것이다.

셋째는 '사회정의적 관점'에서의 개발이란 개념이다. 이 관점에서의 지속가능한 개발이란 '개발의 질'에 초점을 맞춘 것으로서 인간의 기본욕구 충족을 위해 절대빈곤 추방을 중요시한다. 세계보건기구 등을 비롯한 국제기구들이 펼치고 있는 개도국과 빈곤층을 위한 위생적인 용수 공급사업은 이러한 관점을 대변한다고 볼 수 있다.

ESSD의 개념이 세대간의 형평성이나 사회정의적 관점이 중시되고 있지만 간과해서는 안 되는 것이 있다. 바로 한 국가나 지역사회의 재정적 능력이다. ESSD를 경제발전과 환경보전의 조화를 꾀하는 것이라고 개념적 정의를 하더라도 크게 어긋나지 않는다는 주장이 제기될 수 있다.

'지속가능성'의 개념은 국내에서도 각종 환경관련

국가선언과 계획 수립의 기본 개념으로 이용되었다. 1992년 6월 5일에 제정 선포된 '환경보전을 위한 국가환경선언'이나 1996년 1월에 발표된 '환경보전장기종합계획' (환경비전 21) 역시 '지속가능한 개발'을 기본 이념으로 삼고 있다. '지속가능한 개발'의 기본 이념은 환경 관련 법 조문에 이렇게 구체화되어 있다.

**제1조(목적)** 이 법은 환경·교통·재해 또는 인구에 미치는 영향이 큰 사업에 대한 계획을 수립·시행함에 있어서 당해 사업이 환경·교통·재해 및 인구에 미칠 영향을 미리 평가·검토하여 건전하고 지속가능한 개발이 되도록 함으로써 쾌적하고 안전한 국민생활을 도모함을 목적으로 한다(환경·교통·재해등에관한영향평가법 제1조).

즉 환경영향평가는 환경영향평가 법 조문에도 명시되어 있듯이 지속가능한 개발을 실현하기 위한 정책 수단이며, 이를 효율적으로 활용하는 것이 지속가능성을 실현하는 가장 현실적인 방법이라고 할 수 있다.

### 3. 환경영향평가의 문제점과 개선방안

'환경영향평가제도'란 말 그대로 각종 개발사업으로 인한 환경 영향을 사전에 예측 평가하여 환경에 미치는 악영향을 최소화하려는 제도이다. 사람이 병을 얻고 난 다음에 치료하기 보다는 병에 걸리지 않도록 사전에 조심하는 것이 바람직하듯이 개발사업으로 인한 환경훼손을 사후에 복구하기 보다는 사전에 예방하는 것이 현명한 방법이다. 환경영향평가는 사후 대책보다는 예방에 중심을 둔 제도이다.

우리나라에서 이 제도가 본격적으로 시행되기 시작한 시기는 1981년이다. 환경영향평가 제도가 시행된 지도 20년이 넘는 셈이다. 그러나 20년이 넘게 비판의 도마에 오르내리는 이유는 무엇일까.

환경영향평가는 예나 지금이나 개발사업과 환경보전을 조화시킨다는 제도적 이념은 좋으나 이의 운영 미숙으로 그 취지를 충분히 살리지 못하고 있다는 비판에 직면해 있다. 그 동안 제기되어온 환경영향평가

의 문제점을 제도적, 운영적 측면의 두 분야로 나누어 정리해본다.

### 3.1 제도상의 문제점

첫째, 개발사업(Project) 위주의 평가라는 것이다. 환경영향평가가 상위단계인 정책(Policy), 계획(Plan), 프로그램(Program)에서 개발사업 계획이 사실상 확정된 '사업 단계'에서 평가를 하므로 환경 악영향을 예방하는데 한계가 있다는 지적이다.

둘째, 의사결정도구로서의 한계이다. 환경영향평가 제도는 인허가 제도가 아닌 '협의'를 통해 개발과 환경보전의 조화를 추구하는 의사결정 도구이나, 시간과 비용의 제약, 이해의 상충 등으로 서로 다른 집단간의 견해 차이를 좁히는 데에는 한계가 있다는 점이 그것이다.

셋째, 불확실한 미래를 예측 평가하는 방법이라는 것이다. 환경영향평가가 미래에 발생될 자연계 현상을 현재의 지식과 경험으로 예측하는 방법이므로 미래의 상황을 정확히 예측하는 데에는 한계가 있다는 점을 지적하는 것이다.

### 3.2 운영상의 문제점

첫째, 개발사업자의 인식 부족이다. 환경보전에 대한 책임 의식 없이 환경영향평가 대행기관을 통해 행



그림 4. 횡성댐

정절차를 대행시키는 것으로 인식하고, 협의 후 환경부와 환경영향평가 대행기관에 책임을 전가하는 경우가 대표적인 문제점으로 지적되고 있다.

둘째, 대형업체간 과당 경쟁으로 인한 평가서 부실 작성이다. 환경영향평가 작성을 대행하는 업체 사이의 저가 수주 경쟁으로 부실평가 할 가능성이 높다는 것이다.

셋째, 조사인력의 전문성 부족이다. 환경영향평가 대행기관의 경우 전문성 있는 기술 인력의 확보율이 낮고, 유사 전공자로 대체하는 경우가 많아 환경영향평가의 전문성이 낮아지고 있다는 것이다.

넷째, 불충분한 평가 기간과 비용의 문제점이다. 많은 개발사업의 경우 개발사업자가 사업 추진 일정에 쫓겨 짧은 기간에 환경영향평가를 완료해달라는 조건으로 발주하는 경우가 많다. 더욱이 저가의 비용으로 평가 용역을 발주할 경우 충실한 평가서를 기대하기는 어려워진다.

다섯째, 평가서 작성의 공정성에 관한 시비이다. 개발사업자가 대행기관에게 환경영향평가서 작성 비용을 주고 평가를 의뢰하게 되므로 평가서 작성의 객관성과 공정성 유지가 곤란한 경우가 많다는 것이다.

여섯째, 예측 평가 및 종합해석 기법의 미비이다. 환경영향평가는 23개 항목의 개별 평가보다는 개개 항목의 평가 결과를 종합 평가하는 과정이다. 그러나 개별 항목에 대한 조사 비중에 비해 종합해석 기법과 관련된 내용은 없거나 거의 활용되고 있지 않다는 문제점을 안고 있다.

### 3.3 어떻게 개선할 것인가

첫째, 평가서 작성 주체의 변경이다. 개발사업자가 대행기관을 통해 평가서 작성을 의뢰하는 현행의 사업자 주체주의를 공공기관 등 제3자에 의뢰하는 방식으로 변경하거나, 평가비용을 기탁한 후 해당사업별 평가업체가 평가서를 작성하는 방식으로 변경하자는 의견이다. 이를 통해 평가서의 객관성 및 공정성을 제고할 수 있다는 주장이다.

둘째, 사업자 책임주의의 강화이다. 평가서 부실 작성에 대한 책임을 평가 대행기관 외에 사업자에게도 묻고, 환경영향평가 협의 이행 사항을 준수하지 않을 경우 벌칙을 강화하자는 것이다.

셋째, 평가 기간과 비용을 합리적으로 조정하자는 것이다. 평가서가 졸속 작성되지 않게 충분한 조사 기간을 주고 평가 비용을 현실화해 평가서를 내실화 하자는 의견이다.

넷째, 예측 평가 및 종합해석 기법의 개발이다. 우리나라의 환경 여건에 맞는 예측평가 기법의 개발, 원단위 조사를 통해 예측 평가의 실효성을 높이고 종합해석 기법 개발을 통해 사업 시행의 타당성을 종합 평가하자는 견해이다.

#### 4. '지속가능한 댐'을 위하여 : 군수(郡守)가 보내온 편지

'지속가능성'의 개념에 기초해 말한다면 '지속가능한 댐'이란 미래세대의 용수 수요를 감안하고, 환경오염 문제를 최소화하며, 특경제층이 아닌 모든 사람들에게 그 혜택을 골고루 줄 수 있는 댐을 말한다.

이런 댐은 기획, 설계, 시공과 같은 기술공학적 요소만으로 쉽게 해결할 수 있는 것은 아니다. 사회경제적 요소까지 폭넓게 고려한 '지역사회친화적 댐'이어야 가능하다. 과연 이런 댐의 건설이 가능할까?

결론은 "그렇다"이다. 몇 해 전, 필자는 국내의 한 수자원개발 부서에 보내온 군수의 편지를 읽은 기억이 있기 때문이다. 전북 지방의 한 군수가 부안댐 건설로 인해 지역사회가 큰 혜택을 누리고 있어 이에 감사드린다는 감사의 편지였다. 지역사회가 환영하는 댐도 가능하다는 것을 보여준 예이다.

그 이유는 무엇이었을까. 무엇보다 지역사회의 용수 수요에 부응했고, 댐 입지 선정에 신중을 기한 것, 중소 규모란 크기의 적절성, 각종 환경친화적 시설을 통해 환경친화적 이미지를 심어주려 노력한 결과였다. 이러한 시류를 반영하듯이 금년부터 환경영향평가 관련 제도가 크게 달라진다.

첫째, 환경정보 공개의 원칙이다. 과거에는 환경영향평가 관련 서류를 일반인에게 공개할 의무가 없었다. 그러나 2004년 7월부터는 주민 등이 공개를 요구할 경우 승인·협의기관은 의무적으로 환경영향평가 관련 자료를 공개해야 한다.

둘째, '스코핑제도'의 도입이다. 환경영향평가가 항목과 범위 결정시 지역주민, 시민단체, 전문가 등이 참여하는 평가항목·범위 확정위원회가 운영된다.

셋째, 설계와 환경영향평가 용역의 분리발주 의무화이다. 그 동안 설계용역자에게 설계, 평가를 일괄적으로 의뢰하는 바람에 환경평가가 소홀히 다뤄진 점이 개선되는 것이다.

우리 사회는 '지속가능한 댐' 건설에 대한 인식이 과거보다 크게 높아지고 있지만 아직도 입지 현장에서 마찰음이 들리기는 여전하다. 댐 건설사업의 패러다임이 '지속가능형'으로 전이하는 전환기이기 때문일 것이다. '지속가능한 댐'이 우리 사회에 정착하기 위해 좀더 많은 전문가들의 합리적 의견 개진과 지속적인 노력이 필요한 때이다.

#### 감사의 글

이 글은 21세기 프론티어 연구개발사업인 '수자원의 지속적확보기술개발사업단'의 연구비 지원(과제번호 : 2-4-1)에 의해 수행된 결과를 참조해 작성한 것입니다.