

부록 1.

## 새만금 사업에 대한 검토보고서

2001. 3. 20.

대통령자문 지속가능발전위원회

Presidential Commission on Sustainable Development

# 새만금 사업에 대한 검토보고서

## 목 차

I. 검토배경 .....	1
II. 사업개요 .....	2
III. 주요 쟁점별 검토의견 .....	4
1. 갯벌의 기능과 가치 .....	4
2. 새만금 수질대책의 타당성 .....	6
3. 경제성분석 .....	11
4. 간척사업의 토지이용 목적 .....	13
5. 사회 여론동향 .....	16
6. 기타 .....	18
IV. 결론 및 건의사항 .....	19
V. 부록 .....	20

공사 추진 관련 찬성 반대 의견 대비표

2001. 3. 20.

새만금사업 검토 소위원회

## I. 검토배경

- 새만금 사업의 추진 여부를 둘러싸고 행정부, 정치권, 시민사회, 지역사회 내에 심각한 논란과 대립이 확산되고 있으나 다양한 쟁점과 찬반대립을 공정하게 수렴하여 합리적으로 조정하지 못하고 있음.
- 사안의 중대성으로 미루어 볼 때 조급한 정책결정은 치유하기 힘든 국론 분열과 사회적 비용을 초래할 것이 예상되므로, 주어진 여건에서 다양한 입장을 수렴하여 사회적 합의를 도출하기 위한 객관적 정책판단 자료의 확보가 필요함.
- 이러한 인식 하에 개발과 보전, 민간과 정부가 결합한 제3섹터인 우리 위원회는 다양한 입장과 국가의 지속가능한 발전을 고려하여 본 문제의 해법에 접근하고자 새만금 사업에 대한 검토에 착수하였음.
- 시간적 제약 속에서 그 동안 관련 기관과 단체들이 주장한 의견들에 대해 옳고 그름을 심판하기보다, 다양한 논의들을 정리하고 확인하는 절차를 통해, ① 양측 논거의 신뢰성(객관성), ② 논리의 일관성(내적 타당성), ③ 논리의 사회적 수용 가능성을 척도로 여섯 가지 주요쟁점에 대해 검토한 의견과 두 가지의 정책제안을 마련함.

## II. 사업개요

- 간척 면적 : 40,100ha(1억2천만평)
  - 토지 28,300ha, 담수호 11,800ha(12억톤)
  
- 방조제 : 전북 군산 - 부안 간 33km
  
- 사업비 : 3조 270억원(2001년 기준)
  
- 사업진척율 : 약 60%(99년말까지 방조제 19.1km 완공)
  
- 사업일정 : 1991년 - 사업 착공  
2004년 - 방조제 공사 완료  
2011년 - 내부개발공사 완료
  
- 시행체계 : 농림부 - 사업시행  
전라북도 - 보상업무  
농업기반공사 - 공사대행

-- 세만금 사업 계획도 --

### Ⅲ. 주요 쟁점별 검토의견

#### 1. 갯벌 생태계의 기능과 가치에 대한 검토

##### 1) 새만금 갯벌 생태계의 현황

- 갯벌은 생물 서식지의 제공, 환경 정화, 재해완화, 식량 및 원료의 생산, 오락 등의 기능을 제공하며, 새만금 사업으로 매몰되는 갯벌은 20,800ha(전국 대비 8%)임
- 간척 후 3호 방조제 남측사면에는 새로운 갯벌이 30cm/년 생성되어 20년 후에는 628ha가 형성될 것으로 예측되며(간척 면적 대비 약 3%), 4호 방조제 인근에선 침식(50cm/년)이 추측됨

##### 2) 쟁점 : 갯벌의 기능과 대체 가능성

###### <공사 찬성측 입장>

- 방조제 외곽에 새로운 갯벌의 형성이 예상되므로 피해는 한시적이며, 새만금 이외의 갯벌에 대한 추가 간척계획이 없고, 새만금 사업 또한 환경친화적으로 추진하여 주변 영향을 최소화 할 것임.
- 조수간만의 차가 심한 갯벌의 정화능력은 실험실 조사결과에 비해 적을 것으로 추정되며, 아산방조제, 강화방조제 등의 조사결과 새로운 갯벌의 생태적 기능은 생성연한에 절대적 영향을 받는 것은 아님

- 간척사업으로 추가되는 서해 오염량은 질소기준 6.4%에 불과하며, 외해 인공구조물의 설치 지양, 적조 모니터링, 미생물 이용 적조제거기술 개발, “갑문 개폐 위원회” 구성·운영 등으로 적조발생에 미치는 영향은 크지 않을 것임
- 농지와 갯벌의 가치 비교 연구결과 한국산업경제연구원(98.) 1.85배, 세종대 세종연구원(99.) 2.64배, 중앙대 최재선 교수(99.) 1.4배, 공동조사단 경제성분과 2.5배 우월 등의 결과가 있음

### **<공사 반대측 입장>**

- 새만금 갯벌의 상실은 일부 조개의 전국 생산량 50% 이상을 포함하여 해양수산자원의 절대적 감소를 초래할 것임.
  - 최근 10년간 새만금 지역 어업생산량 98% 감소
- 새로이 형성되는 갯벌은 상실되는 갯벌규모에 비해 소규모에 불과하고, 토사와 부유물질의 퇴적층에 불과한 죽은 갯벌로 현 갯벌의 기능을 대체할 수 없음
- 갯벌은 분해, 흡착, 생물 작용 등으로 정화기능을 수행하며, 새만금 규모의 갯벌은 하루 유기물 25톤, 하수 30만톤을 정화하고, 중금속의 해독 기능을 수행하고 있음
- 새만금 방류수 오염, 갯벌정화능력 저하, 해수 흐름 지체 등으로 서해 적조 발생빈도 대폭 증가 예상
- 물떼새·도요새 등 한국 수조류의 50%를 부양하며, 람사협약이 세계 주요 습지 지정을 권고하는 기준을 충족하고 있음

- 갯벌이 우월하다는 연구로는 한국해양연구원(96.) 3.3배, 한국해양수산개발원(2000.) 4-59배, Nature誌(97.) 100배 등이 있음

### 3) 위원회 검토 의견

- 갯벌 생태계의 가치(생물 서식지, 환경정화, 해산물 생산, 오락 관광기능 등)에 대한 평가가 충분치 못하고, 피해를 최소화하거나 대체하기 위한 대책이 부족함
- 갯벌의 가치 추정 연구는 최근에 시작된 관계로 연구방법과 평가결과에 대해 학계의 합의가 이루어지지 않은 상태이며, 주관적 자료인용과 판단이 개입되어 새로운 연구가 필요함

## 2. 새만금호 수질대책의 타당성

### 1) 수질개선대책 및 수질예측 결과

#### <환경부 시안>

- 상류대책 : 환경기초시설 확충, 축산분뇨 개별처리, 농경지 시비량 30%감축 등
- 호소내부 : 인공습지 조성, 금강 회석수 도입, 동진호 유입수 만경호 배분, 수질관리 전용 예비호 조성
- 내부개발지 : 하수처리장 설치, 저층수 배제시설, 내부개발지 유보, 담수양식장 예정지 친환경 용도로 변경
- 기타 : 전주권 그린벨트의 녹지 재지정 및 오염총량관리제 도입

⇒ 수질예측 : 만경유역 연평균 총인 농도 0.12ppm으로 농업용수 기준 초과

### <농림부 추가 보완 대책 및 반영 결과 예측>

- 축산 분뇨 처리율 94.5%로 강화, 논 물고 3cm 제고  
⇒ 대책의 실현가능성 없어 예측에 미반영(환경부)
- 전주권 오폐수의 서해 배출 환배수로 통수량 확대(초당 8톤→30톤)  
⇒ 예측 결과 : 총인 농도 0.103ppm으로 농업용수 기준 초과  
⇒ 비현실적 대책 배제 시 : 36일간 총인 농도 최소 0.249ppm이상으로 기준초과

## 2) 쟁점

### 2-1) 수질개선 대책 내용의 타당성, 실현가능성

#### <공사 추진측 의견>

- 그린벨트 해제 지역의 녹지 재지정은 전주권에 한정된 계획이 아니며, 난개발 저지를 위한 국가 정책임
- 축산 두수는 농산물 수입개방과 구제역 파동 등으로 실제 감소가 예상되며, 축산폐수는 농도가 높아 95% 수준으로 처리가 가능함
- 농경 시비량 감축 목표 30%는 정부의 2010년 감축목표 50%에 비해 과소 평가된 것임

- 금강 회석수 도입은 금강호 방류량의 9.6%에 불과해 문제가 없으며, 만경강 수질에 비해 양호하여 민관공동조사단에서도 긍정적으로 평가하고 있음

### **<공사 반대측 의견>**

- 전주권 그린벨트의 녹지 재지정은 전주권 확장 추세를 고려할 때 비현실적이며, 전북도의 구체적 계획 없음.
- 최근 3년간 젓소, 돼지의 증가율이 각각 3.9%, 14.3%이며, 축산폐수 처리목표 달성을 위해 분뇨저장시설을 농민부담으로 설치해야 하는 것은 농촌현실과 괴리되며, 농업의 기계화 등으로 농경 시비량의 감축은 현실적으로 어려움
- 금강호 유량이 갈수년 수준일 경우에는 회석수 확보가 불가능하며, 회석수를 도입할 경우 금강호의 수질 악화 및 생태계 충격이 우려되어 충청권의 동의를 구하기 어려울 것임

### **<위원회 검토의견>**

- 전주권 그린벨트 해제지역의 녹지지역보전 및 금강 회석수 도입방안은 전주지역 및 금강권 지역과 충분한 대화와 보상방안 마련 등 대책마련과 합의가 이루어지지 않아 실현 가능성이 불투명함
- 농림부가 추가 제시한 상류지역 오·폐수 대부분을 환배수를 통해 바다로 방류하는 방안은 서해안의 적조 유발 가능성을 높이게 되므로 충분한 검토가 요구됨

## 2-2) 농업용수 수질기준 달성 가능성

### <공사 추진측 의견>

- 환경부의 수질예측 기초자료 중 오염발생량(2012년에 현재보다 20% 증가)은 강우시를 고려하여 과다 추정함
- 동진강은 어느 경우에도 수질기준을 만족하고 만경강의 경우 총인의 농도만 기준을 초과하는데, 이는 비료 성분이므로 농업용수 이용에는 무해하며, 일본 등에서도 총인은 농업용수 기준으로 채택하지 않고 있음
- 국내 호소의 수질목표 달성율이 총인 기준 18%, COD 기준 25% 수준에 불과한 점을 볼 때, 새만금호의 수질은 이수 목적을 충족시키고 있으므로 사업 수행에 무리가 없음

### <공사 반대측 의견>

- 축산폐수 오염, 강우시 합류식 하수관거의 월류, 환경기초시설 용량 초과 방류량 등을 고려하면 오염부하량은 과소 추정되었음
- 만경 수역의 총인 농도는 4급수 기준을 초과하며, 부영양화 지표인 클로로필-a가 국내 다른 간척 호수를 크게 초과함
- 4급수 수질기준은 농업용수뿐만 아니라 건전한 호수의 최소 조건이며, 국가사업이 국가 수질기준을 일탈하는 것은 곤란함

### **<위원회 검토의견>**

- 수질예측은 기초 오염원 자료의 정확성, 장래 사회·경제·환경 여건의 변화에 대한 전망(전제조건), 사용하는 모델 식, 반영하는 대책의 내용 등에 따라 차이가 나타날 수 있으나, 현장조사 등을 통해 가장 현실성 있는 자료를 많이 확보하고 있는 환경부의 “호소수질 기준 달성 곤란” 의견을 존중함

## **2-3) 수질개선대책 재원조달방안**

### **<공사 추진측 의견>**

- 수질개선 대책비용은 새만금 사업과 관계없이 만경강, 동진강의 수질개선을 위해서도 투자가 필요하며, 오히려 전북지역 환경기초시설의 조기 착공을 유도하는 긍정적인 효과가 있음

### **<공사 반대측 의견>**

- 1조원 이상의 재원조달방안이 대부분 미확정 상태이며, 재정자립도가 30%에 불과한 전북도는 지방비(3,746억원) 부담을 할 수 없어 국고지원을 요청하고 있는 상태임
- 한강수계 상수원 수질개선비(톤당 1,023원)에 비해 새만금 수질개선비(톤당 3,088원)는 과다하며, 상수원 지역과의 투자우선순위 등을 고려할 때 적절치 않음

### **<위원회 검토의견>**

- 새만금 수질개선 대책비 중 상류지역에 대한 환경기초시설

투자비는 새만금 사업 시행여부와 관계없이 투자되어야 할 부분이나, 한정된 재원의 배분과 관련해서 상수원 지역이나 다른 오염지역과의 투자우선순위 형평성 문제가 제기될 수 있음

### 3. 경제성 분석에 대한 검토

#### 1) 경제성 분석 현황

- 공동조사단 내 공사 찬성측은 새만금 간척사업의 기대 편익과 비용에 대해 10개의 시나리오를 분석한 결과, B/C Ratio가 최저 1.25이상 최고 3.81 사이에 분포하여 어떤 경우에도 경제성 있다고 판정

※ B/C Ratio가 1을 넘을 경우 경제성이 있는 것으로 판단함

- 공동조사단 내 공사반대측은 수질개선비용과 갯벌의 생태적 가치 등을 포함하여 분석한 결과, B/C Ratio를 약 0.25 수준으로 추정.

#### 2) 쟁점 : 편익/비용 평가항목 선정 및 가치 평가의 타당성

##### <공사 추진측 의견>

- 농산물 증산 편익, 국토확장 편익, 수질개선 편익, 식량의 안보가치, 간척지 및 배수 불량지의 농업증산액, 논의 공익 기능(대기정화, 산소 공급 등), 기타 댐 건설비 절감, 홍수 및 해일 방지, 관광, 고군산도 재산증식, 새로 형성되는 갯벌, 방

조제 인공어초 효과, 수산물의 가치(비용), 갯벌의 가치(비용), 사업비 (비용) 등을 비용-편익 항목으로 선정, 분석한 결과 어떤 경우에도 경제성이 있는 것으로 평가되었음

### **<공사 반대측 의견>**

- '88년의 기본계획이 갯벌가치와 환경영향을 고려하지 않고서도 B/C 비율을 1.08-1.19로 추정하였음에 비해, 국민의 환경의식이 제고되고 갯벌의 가치가 평가되는 현재 B/C 비율이 더 높게(1.25-3.85) 나타난 것은 모순
- 갯벌도 해양 국토이므로 농지만 국토로 해석하는 것은 잘못이고, 국토 확장과 수질개선 효과는 식량증산 편익에 이미 반영된 것이므로 이중계산 해서는 안됨
- 식량에 전략개념을 도입하는 것은 지나치며, 안보가치를 인정하더라도 국제미가의 5.74배(3,962,594원/톤)를 상정하는 것은 과다함
- 갯벌의 존재, 생물자원 부양, 철새 도래지의 가치 등이 누락되었으며, 수질개선비용 등 사회적 비용도 누락되었음

### **<위원회 검토의견>**

- 공동조사단 내에서도 편익/비용 항목의 선정, 각 항목별 가치 측정 방법 및 결과에 대해 의견접근을 이루지 못했고, 연구방법과 학문적 관례까지 논란하고 있음.
- 경제전문연구기관에서도 이중계산의 오류와 가치 평가의 과

대·과소 추정의 개연성을 지적하는 등 객관성이 미흡하여,  
조사단의 분석결과로 경제성 여부를 판단하기 어려움

#### 4. 간척사업의 토지이용 목적에 대한 검토

##### 1) 토지이용계획 변경 추진 현황

- 노태우 대통령 후보, 1987. 새만금 종합개발사업 계획 공약
- 농수산부, 1991. 농수산개발을 목적으로 사업 착수
- 농림부, 1990년대 중반. ‘간척지 최적이용방안연구(1988.)’를 바탕으로 농수산 및 복합산업단지 용도 간척 추진
- 전라북도, 1993. 1996. 1997. 복합산업단지 관련 용역 수행
- 감사원, 1998. 감사결과를 발표 시 법적 규정 및 절차를 무시한 용도변경계획 지적, 재검토 요구
- 농림부, 1999. 복합산업단지 계획 부인
- 총리실, 1999. 새만금사업 환경영향 민관공동조사단 구성, 농지조성을 목적으로 한 새만금사업에 대한 재검토 실시, 찬반의견 대립으로 결론 도출 실패
- 2000. 전라북도는 제3차 전북발전종합계획, 새만금첨단복합산업단지 조성계획을 기정사실화하고 외국 회사 등에 자료 배포
- 2001. 전북지사, 중앙정부의 토지이용계획 수용 발표

- 토지이용계획의 용도변경 요구가 많아 토지이용목적이 불분명하고 이로 인한 국민들의 혼란과 전북도민의 개발 기대가 팽창하였으며, 정부정책의 혼선이 초래되고 있음

## 2) 쟁점

### 2-1) 농지조성의 목적의 타당성

#### <공사 추진측 의견>

- 국토이용합리화법 개정 이후 개발가능한 준농림지는 국토면적의 26%인 260만ha로 지난 10년간 연평균 2만ha의 농지가 감소하고 식량자급율은 28.5%로 떨어지고 있음
- 안정적인 식량공급을 위해 간척사업을 통한 농지 확보 불가피
- 농림부는 새만금 사업을 농지조성으로 추진하고 환경문제를 고려하여 환경친화적 농업을 추진할 계획임

#### <공사 반대측 의견>

- 식량안보의 중요성을 강조하며 조성한 간척농지들이 계속 산업 및 도시용지로 전용되어 왔음
- 농지가 목적대로 조성된다고 하더라도, 새만금사업의 농지 분양 예정가는 평당 63,760원으로 현재 거래가 3만원에 비교하여 거리가 많고, 휴경율이 확대되는 현실과 괴리
- 새만금사업의 전제조건인 지역개발 규제조치 등을 고려할 때 오히려 지역경제 및 주민의 경제활동을 위축시킬 수 있음. 또한 대규모 간척농지 조성이 지역경제를 활성화시킬 것이라

는 기대는 불확실함. 서산간척지의 경우 미곡 생산량(2.0톤/ha)은 국내 일반농(4.95톤/ha)의 절반 수준에 미치지 못하고 있어 경제성이 불확실함

## 2- 2) 복합산업단지의 타당성

### <공사 추진측 의견>

- 전라북도는 낙후한 지역경제를 발전시키고 지역주민의 발전을 도모하기 위하여, 부가가치가 높고 환경과 자원문제를 관리하는 첨단산업단지를 기대하고 있음

### <공사 반대측 의견>

- 전국 산업단지 미분양율이 28%(국가산업단지 20.8%, 지방산업단지 39.6%)에 달하고 있어 경제성이 없으며, 28.5조(2011년 기준)의 엄청난 재원과 용수의 확보방안 없음

## 3) 위원회 검토의견

- 그 동안의 간척사업에 대해 갯벌생태계 훼손, 어민 삶의 터전 및 어촌공동체 파괴, 담수호 수질 등의 문제가 제기되고, 새만금 사업의 경우 토지이용을 둘러싸고 이해관계자간의 갈등과 국토이용체계상의 혼란을 초래하고 있으므로 간척사업 목적에 대한 정확한 평가와 이해관계자간의 합의과정이 요구됨
- 식량의 안정적 확보를 위해 필요한 농지는 2025년도 기준 170만ha(2000년 현재 189만ha)로 추산되므로, 농지전용 억제와 농업진흥지역(현재 53%) 확대 등 농지보전을 위한 노력이 배가되어야 할 것임

## 5. 사회적 여론동향

### 1) 찬성여론

- 새만금사업을 통해 전북도의 발전을 염원해 온 전북도지사, 지역구 국회의원, 지방의원 및 지역주민 등 전북도민은 새만금 사업에 많은 기대와 희망을 걸고 새만금사업 추진을 요구하고 있음. 전북애향운동본부 등은 사업추진을 위한 전북도민 100만인 서명운동 추진
- 국회 농림해양수산위 사업추진 결의

### 2) 반대여론

- 미래세대 환경소송, 100여 환경사회단체 새만금 갯벌 생명평화연대 결성, 종교인 환경평화선언, 지역 농어민 등 새만금사업 즉각 중단을 위한 전북사람들 결성, 금강권 용수 유출 반대 충청인 선언, 국제환경단체 반대 등으로 여론 확산
- 국회 환경노동위원회 사업 재검토 요구

### 3) 정부측 입장

- 농림부, 환경친화적인 농지 추진
- 환경부, 만경강수역 수질기준 달성 곤란
- 해양수산부, 갯벌 훼손 및 해양오염 우려로 유보 입장

#### 4) 언론 동향

- 최근 언론은 일제히 사실을 통해 새만금사업 강행에 대한 비판 및 사업중단을 요구함.
  - 동아일보 ‘새만금 밀어붙이기는 안된다’
  - 문화일보 ‘새만금, 갯벌보전이 타당하다’
  - 조선일보 ‘새만금에 종지부를 찍자’
  - 연합뉴스 ‘새만금사업 강행말아야’
  - 한겨레신문 ‘새만금사업 무리한 강행 말아야’
  - 한국일보 ‘새만금 결단이 필요하다’

#### 5) 위원회 검토의견

- 새만금사업 추진여부에 대해 찬반양론의 대립이 병존하고 있는 시점에서 정부 주도의 정책결정은 더 큰 정책불신과 갈등을 초래할 수 있음. 여론의 동향을 정확하게 읽고 다수 국민들의 의견수렴과 이해 속에 사업여부를 결정하는 사회적인 합의와 의사결정 과정이 필요함
- 전북도민들이 요구하고 있는 지역발전의 기대가 무엇인지에 대한 정확한 파악과 새만금 사업의 시행조건으로 되고 있는 전북지역 추가개발계획 규제조치에 대한 주민들의 의견수렴은 부재한 상태임. 향후 전북도민의 요구를 정확히 파악하고 지역발전의 기대를 충족시킬 수 있는 방안이 세심하게 검토되어야 함

## 6. 기타

### 1) 현황

- 농림부는 방조제 유실, 방조제 토석의 해역분산에 따른 해양 오염 및 안전문제, 정부정책의 신뢰성 문제 등으로 중단 불가 입장
- 해양수산부는 기축조된 방조제 유지를 위해 임시 보강공사(약 30억원), 또는 반영구적 보강공사(약 1,000억원)를 실시한 후 갯벌가치와 해양오염에 대한 추가연구를 제안하고 있음
- 환경단체 등은 방조제 보강공사, 1공구 방조제 부분개방으로 갯벌생태계 안정 후 해양목장, 풍력발전단지 등을 검토하여 생태적으로 활용방안 제안하고 있음
- 농림부는 최근 사업계획의 일부를 변경하여, 동진 수역은 사업을 예정대로 추진하고 만경수역은 수질보완 후 추진하는 방안을 제안하고 있음

### 2) 위원회 검토의견

- 정부부처 및 환경단체 등에서 제시되고 있는 새만금사업 중단후 대안, 부분시행 방안, 동진수역 우선 시행방안 등은 타당성 검토가 이루어져야 하는 사항으로서 주관적인 대응이 되지 않도록 사회적인 논의와 합의과정에서 충분한 검토가 요구됨

## IV. 결론 및 건의사항

- 갯벌을 비롯한 자연생태계의 가치, 사업의 환경영향, 경제성 등의 평가와 수질개선대책은 사회적 합의를 도출하는 기준으로 미흡함
- 최근 제기된 동진강 수역 우선 공사 주장은 전혀 새로운 내용으로 평가와 검토가 다시 이루어져야하며, 양측의 대안들에 대해서는 충분한 검토와 논의 후에 채택이 가능할 것임
- 1년여의 민관공동조사단 조사결과와 관계부처간 협의에도 불구하고 쟁점이 해소되지 않는 상황에서 새만금 사업시행 여부를 성급하게 결정할 경우, 사업추진(예산 확보)의 곤란뿐 아니라 국론 분열과 정책불신으로 이어질 우려가 큼
- 따라서 사회적 합의와 합리적인 결론에 도달하기 위한 공정하고 투명한 절차와 논의가 필요할 것으로 판단되며, 이를 위해 지속가능발전위원회 주관으로 사회적 총의를 모아가는 노력을 진행할 것을 건의함
- 또한 이번 새만금 사업에 대한 논의 과정이 식량안보, 갯벌보전, 지역발전 문제를 거시적이고 지속가능한 국가발전의 차원에서 종합적으로 검토하여, 갯벌과 농지의 중요성을 동시에 인정하고(win-win) 국토의 균형발전을 도모하는 계기로 승화시키는 국가적 예지가 발휘되어야 할 것임