

# 한반도 대운하

- 인간과 자연, 일터와 쉼터가 어우러지는 21세기 다목적 프로젝트 -

21 Century Multi-Purpose Project for the Harmony of Human and Nature, Job and Rest



글 | 朴勝煥

(Park, Seung Hwan)

제27회 사법시험 합격  
부산대학교 대학원 법학과 박사과정 수료(사법전공)  
미국 위스콘신주립대학 로스쿨 MLI과정(법학박사)  
부산외국어대 겸임교수, 부산대 · 한국해양대 강사  
제17대 국회의원(건설교통위원회)  
한나라당 제4정책조정위원장

The construction of Korea grand canal supplies nation as below :

- ▶ return to clean and clear river
- ▶ offer urbanite space for re-charging
- ▶ offer local resident tourist attractions
- ▶ alternative for global warming
- ▶ economic project for development and growth
- ▶ awake sleeping inland city
- ▶ strengthen business competitiveness
- ▶ reduction of logistic cost

## 1. 한반도 대운하는 인간과 자연 모두를 위한 친환경 프로젝트입니다.

- 맑고 깨끗한 강을 돌려드립니다.
- 홍수와 가뭄을 예방합니다.
- 인간과 자연이 공존하는 생태공간을 제공합니다.
- 지구 온난화 같은 환경 재앙에 대비합니다.

## 가. 한반도 대운하, 국민들께 맑고 깨끗한 강을 돌려드립니다.

### 1) 우리나라 강의 문제점

-현황

- 수질개선을 위해 2015년까지 한강, 낙동강에 20조원 투입. 수십조를 쏟아 부으면서도 수질 개선 효과는 여전히 "미지수"

-이유

- 오염 물질과 쓰레기, 토사가 수십 년 방치되어 퇴적 : 강바닥이 썩었는데 깨끗한 물을 바랄 수 있는가?
- 오염원 관리 미흡 : 지천을 통해 농약과 생활 오폐수가 속수무책으로 유입
- 수량 부족 : 갈수기가 되면 오염 물질 농도

가 높아져 수질은 더욱 악화

### 2) 한반도 대운하

- 강바닥에 수십 년째 퇴적된 오염물질을 깨끗하게 걷어내는 사업입니다.
- 수변을 친환경 생태공간으로 정비하면서 오염원 유입을 철저히 차단하는 사업입니다.
- '물그릇'을 키워 수량을 풍부하게(7억 톤 17억 톤) 함으로써 오염 농도를 현저히 낮추는 사업입니다.

## 나. 한반도 대운하, 사람도 살고, 자연도 사는 친환경 생태공간입니다.

- 이제까지 수변은 주로 재난 방지를 목적으로 개발

-생태환경 무시

-현재수변 생태계는 크게 훼손되거나 파괴

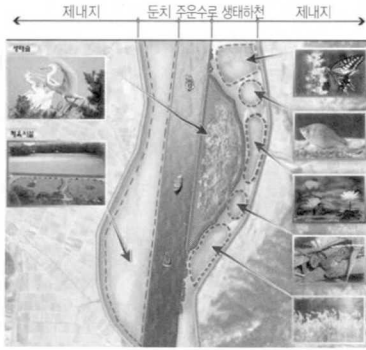
### 1) 국민소득 3만 불 시대는 fast life를 넘어 slow life를 추구

-인간과 자연, 일터와 쉼터가 어우러진 공간이 필요

### 2) 한반도 대운하는

-수변을 친환경적으로 정비하여 휴식-레저 벨트 조성

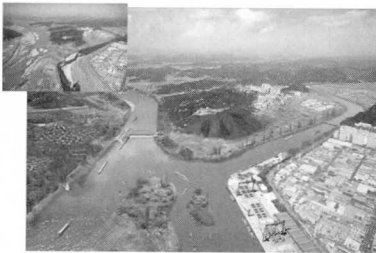
- 도시민에게는 재충전의 공간
- 지역민에게는 관광 자원
- 야생 동식물에게는 서식처 제공(생태계 복원)
- 한반도 대운하는 절대로 거대한 콘크리트 수조가 아닙니다.



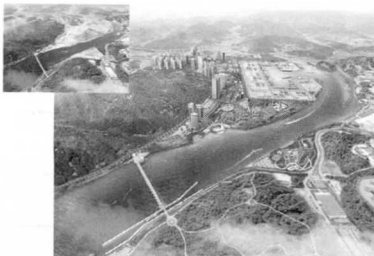
- 하천은 그대로 살리고 저수로만 일부 굴착 (갈대밭 등 보존)
- 하천부지에 체육공원, 산책로, 자전거도로, 문화공간 조성
- 고수부지에 실개천, 연못, 자연습지 생태지역 등 조성

### 3) 조감도

-대구 금강호



-충주 조정지댐



다. 한반도 대운하, 지구 온난화의 대안입니다.

#### 1) 세계는 지구 온난화 비상

- 교토 의정서 : 지구온난화 방지를 위한 구체적인 이행 방안으로, 온실가스 감축 목표치를 규정
- APEC 정상회의 : 온실가스 저감 노력 합의 (시드니 합의서)

#### 2) 우리도 예외일 수 없습니다.

- 한반도 주변 이산화탄소 증가량은 세계 최고 (환경정책연구원)
- 교토의정서에 따라 2차 이행기간인 2013년부터 1990년 대비 배출량의 5%를 감축해야 함.
- 이 경우 GDP 성장률 약 20% 이상 감소
- 고속도로 복층화 또는 제2 경부고속도로를 놓아 트럭을 질주하게 할 경우, 넘쳐나는 온실가스 배출량은 어떻게 할 것인가.
- 마르코 폴로 플랜과 니아아데스 프로그램
- 화물 운송과 지구온난화라는 두 개의 과제, 선진 유럽은 어떻게 대처하는가?
- 유럽의 친환경 교통전략

※ 마르코 폴로 플랜이란?

- 막대한 이산화탄소를 배출하는 도로운송 체계에 대한 대안으로 내륙운하 등 비(非) 도로 운송을 권장하는 정책. 2003년부터 10년간 8억2천만euro(약 1조원)이상 투입

※ 니아아데스(NAIADES) 프로그램이란?

- 해운 및 내륙 수운 시행계획 (Navigation And Inland-waterway Action and Development in europe : NAIADES)
- 유럽의 여러 정책 중 내륙 운하가 우선순위에 있어야 한다고 강조
- 운하 이용에 용이한 내륙 터미널을 개발하여 도로나 철도 구축에 투입되는 예산을 운하 예산으로 전환하기 위한 프로젝트

2. 한반도 대운하는 성장과 발전을 지향하는 경제 프로젝트입니다.

- 잠자는 내륙도시를 깨웁니다.
- 특성화된 관광인프라를 구축합니다.
- 다가올 물류 대란을 대비합니다.
- 물류비 절감으로 기업 경쟁력을 높입니다.

가. 한반도 대운하, 잠자는 내륙도시를 깨웁니다.

- 1) 육지 속의 항구도시, 이제는 세계로 나아갑니다.
  - 대구, 구미, 밀양, 문경, 상주, 충주, 여주, 광주, 나주, 등 내륙도시는 곧바로 해양 도시로 진출 가능
  - 대구항에서 선적한 컨테이너가 곧장 일본, 중국까지 도달. 구미, 광주항에서 실은 자동차를 중국까지 수출
  - 폐쇄적 내륙도시가 세계와 소통하는 항구 도시로 발전
- 2) 운하 주변에 물류기지와 산업벨트를 조성합니다.
  - 한강 권역, 낙동강 권역, 영산강 권역 등을 중심으로 운하 주변에 물류 기지 및 산업벨트를 형성
  - 기업을 유치하여 그 동안 소외되었던 내륙의 지역경제 활성화
  - 진정한 지역균형 발전 가능

나. 한반도 대운하, 특성화된 관광 인프라를 구축합니다.

- 1) 관광 인프라 구축은 21세기형 SOC 사업
  - 관광산업의 고용 효과는 제조업의 3배, 부가가치 유발효과는 우리나라 주력산업인 반도체의 1.4배(한국은행 자료)
- 2) 우리나라의 경우
  - 2006년도 여행수지 적자 85억 달러
  - 관광 산업을 통한 지역 경제 활성화나 일자

리 창출 방안 부재

3) 해외운영 사례

- 미국 : Erie 운하 개발 관광업 및 유관산업 27,000개의 일자리 창출
- 벨기에 : 중앙 운하 개발 주변 지역에 30여 개의 하이테크 기업 입주
- 독일 : MD운하 개발 이후 지역 경제 활성화(인구 5천의 소도시 Beilngries 사례. 연간 2만 명이었던 관광객이 운하 건설 후 25만 명으로 10배 이상 증가)
- 한강-낙동강, 양산강-금강 구간을 각각 7개 관광 구역으로 구분

다. 한반도 대운하, 다가올 물류대란을 대비 합니다.

- 1) 경제가 성장하면 물동량 증가는 필연적
  - 2005년 대비 2020년 총 물동량은 2배 이상(16억 톤 34억 톤), 컨테이너는 3배 이상(1,500만TEU→4,700만TEU) 증가. 급증하는 물동량을 무엇으로 운반해야 하나?
  - 현재 도로 수송 점유율은 90.35%(2004년) 꼭 막힌 "저속 도로"에서 어떻게 물류수송을 할 수 있나?
- 2) 운하를 통해 트럭 150~250대 분량을 한 꺼번에 운송
  - 낙동강, 한강분류 구간은 5,000톤급 선박이 운항하여 컨테이너 200~250개, 연결구간은 2,500톤급 선박 운항하여 컨테이너 150개를 일거에 운반 고속도로 정체 해소
  - 제2경부고속도로, 제2고속철도가 대안 될까?
  - 막대한 보상비와 건설비용, 국토훼손 불가피
  - 건설비용 비교

한반도 대운하	약 280억 원 / km
고속도로	약 380억 원 / km
고속철도	약 432억 원 / km

※ 고속도로는 산악지대여서 보상비가 적었던 영월-제천간 기준

라. 한반도 대운하, 물류비 절감으로 기업 경쟁력을 높입니다.

- 2004년 국가 물류비 92조 4천억(GDP 대비 약 12%)
- 매출액 대비 기업 물류비도 9.7%로 미국(7.5%), 일본(4.8%)에 비해 상당히 높은 수준
- 서울-부산 간 20피트 컨테이너 편도운임: 427,000원 운하가 개통되면 1/3 정도의 운임으로 가능 운하로 인한 물류비 감소는 곧 기업 경쟁력 강화

구분	운임	비고
도로	427,000원	100
철도	445,000원	104
연안 운송	196,000원	46
	249,000원	58
내륙 운하	156,800원	37
	199,000원	47

마. 우리나라에서도 운하의 타당성은 이미 여러 차례 입증 되었습니다.

- 1) 남한강주운사업 검토. 남한강 270km (인천~서울~팔당~영월)
  - 박정희 전 대통령 : 내륙 주운 필요성 제기 (1966년 인천항 제2도크 기공식)
- 2) 1980년 예비타당성 보고서(미 공병단, 건교, 수공) : 타당성 있음
  - 기술적, 경제적으로 타당성 있음(B/C= 1.15)
  - 편익계산시 모래, 자갈, 시멘트 3개 품목의 물류편익만 계산하고 농산물 등 다른 화물의 물류편익 및 관광,
  - 지역발전 등을 반영하지 않았음.
- 3) 1989년 타당성 보고서 (미 공병단, 건교, 수공) : 타당성 있음
  - 기술적, 경제적으로 타당성 있고(B/C= 1.2) 즉시 설계건의 편익계산시 관광, 발전수익 계산(25%)

-행주대교~팔당간 뱃길은 이미 가능(한강종합개발사업 완료)

- 4년 건설기간에 9,840억 원 공사비로 가능
- 4) 1994년 국감 건교 대정부질문 (수공) : 단지 예산 부족으로 유보
- 경제기획원 투자심의 결과 한강주운사업의 타당성은 인정되었으나 정부재정 형편상 유보됨
- 수자원공사는 국회보고를 통해 한강주운사업에 대한 사업타당성조사는 완료된 상태이고 사업추진시기 등에 대한 정부차원의 결단만 남았다고 함(1994. 10.6 한국경제신문)
- 5) 1994년 국정감사(수자원공사)-예산 부족으로 유보

- 남한강주운사업은 81년에 예비타당성 조사를 실시하고 '86년부터 '89년까지 미공병단의 기술협조를 받아서 타당성 조사 실시
- 당시의 조사내용으로는 서울~단양간 212km의 주운구간에 양덕, 강천, 여주댐 등 3개 댐과 컨베이어 벨트 12km 등의 시설을 설치해서 주운을 가능케 하는 것으로 총 소요 사업비는 '88년도 기준으로 9,840억 원이며 편익 대 비용 비는 1.2로 당시에는 경제성이 있는 것으로 검토가 됨
- 그러나 '89년 6월 경제기획원 투자심의 결과 동 사업의 타당성은 인정되었으나 정부재정 형편상 현재 유보된 상태임

### 3. 한반도 대운하 이렇게 만듭니다.

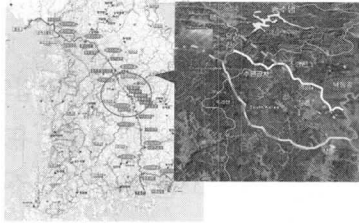
가. 한반도 대운하의 구성

- 1) 북한지역은 통일을 대비하여 구상

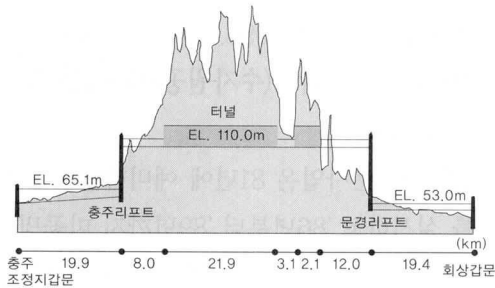
구분	노선수	총연장
남한	12개	2,100km
북한	5개	1,000km
계	18개	3,100km

■ 한반도 대운하는 대부분의 자연 물길을 그대로 이용합니다.

나. 경부운하 노선도

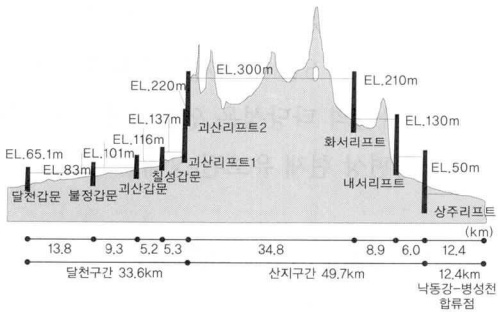


다. 연결구간 - 제1안 (터널)



구분	내용
주요시설	터널 2개소(21.9km, 4km), 리프트 2개소(45m, 57m), 일반 갑문 17개소
총 공사비	14.9조원(단선터널 반영, 터널 포함 총 540km)
전구간 운항시간	32시간 예상(설계기준 시간 : 24시간)
특징	갈수기운하용수 공급 불필요, 용지보상비 필요

라. 연결구간 - 제2안 (Sky-Line)



구분	내용
주요시설	리프트 5개소(80m), 갑문 4개소, Sky구간 50km, 수로구간 51km
총 공사비	15.8조원(Sky-Line 포함 총 599km)
전구간 운항시간	32시간
특징	해발 300m, 협곡담수 935km-45km, 홍수 조절댐, 수변생태공간 조성, 휴양·관광 특구

마. 경부운하 요약



1) 갑문

-운하에서 높이가 일정하도록 물의 양을 조절하는 데 쓰는 문  
-선박을 높낮이 차가 큰 수면으로 오르내리게 하는 장치.

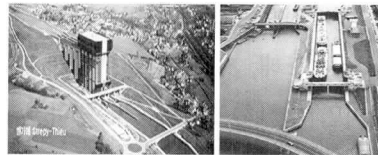
2) 개략공사비

-제1안(터널) : 14.9조  
-제2안(Sky-Line) : 15.8조

3) 공사기간 : 4년

-보 및 갑문 : 개소별 3년  
-수로조성(생태하천 포함) : 구간별 2년  
-터널(21.9km) 또는 스카이라인 : 4년  
-터미널 및 대체시설 : 개소별 3년

바. 주요시설



Ship Lift(좌), 갑문(우)

<원고 접수일 2008년 2월 14일>

※편집자 주

■ 상의원고는 하나라당 박승환 국회의원이 2008년 2월 1일 인터컨티넨탈 호텔 건설경영인 포럼에서 강의한 내용을 발췌 편집한 것입니다.