

제 2 주 제

금강 살리기 연계 지역 파급효과
제고를 위한 발전방안

김 태 명

한남대학교 도시부동산학과 교수

금강 살리기 연계 지역파급효과 제고를 위한 발전전략

김 태 명 교수

(한남대 / 한국지역경제학회 부회장)

1

-엄마야 누나야-

김소월

엄마야 누나야 강변살자

뜰에는 반짝이는 금모래 빛

뒷문 밖에는 갈잎의 노래

엄마야 누나야 강변살자

2

I. 서론

주) 본 발표자료는 한밭대학교부설 도시환경연구소가 2009년 9월 18일 주최한 '녹색시대 세계 속의 충청권 발전토론회'에서 발표한 '금강 살리기 사업의 경제사회적 효과'를 수정 보완한 것임

3

1. 사업의 배경

- □ 최근 들어 자주 발생하는 홍수와 가뭄 같은 자연재해로 극심한 피해가 야기되고 있어 근본적인 대책 수립의 필요성이 대두되고 있음
- □ 오폐수 방류에 의한 수질악화로 강이 생명을 잃고 죽어 가고 있음
- □ 지구 온난화와 사막화 진전에 따른 수자원 확보의 절박성이 심각하게 대두됨
- □ 머지않아 물이 가장 중요한 자원의 시대에 돌입함으로 사전 대비의 필요성이 대두
- □ 4대강 살리기는 침체된 지역경제를 살리고 지역간 균형발전을 도모하는 중요한 대안이 됨
- □ 각박한 일상생활과 시멘트 공간에 찌들인 현대인들이 쉽게 휴식을 취하고 오락을 즐길 수 있는 일일생활 밀착형 친수공간 제공의 필요

4

2. 사업의 의의와 목적

- 1) 의의
 - 경제성장과 국가발전의 실마리를 강에서 찾는 사업
 - 강을 통한 새로운 국가 발전전략
 - 금강 살리기 사업 = 충청 살리기 사업
- 2) 목표
 - 기후변화에 대비
 - 자연과 인간의 공존
 - 국토의 재창조
 - 지역균형발전과 녹색성장 기반구축

5

II. 강의 역할과 기능

6

1. 강의 역할

- □ 강은 4대 생명재(햇빛, 공기, 물, 토지) 중의 하나인 물의 보고로 다양한 생태계의 보고
- □ 인류 문명의 4대 발상지가 강을 끼고 발달함
 - 나일강 : 이집트 문명
 - 티그리스-유프라테스강 : 메소포타미아 문명
 - 인더스강 : 인더스문명
 - 황하강 : 황하문명
- □ 세계의 대도시들은 수량이 풍부한 강을 중심으로 발달
 - 런던 : 테임즈강
 - 파리 : 세느강
 - 뱅콕 : 짜오프라야강
 - 서울 : 한강
- □ 강은 경제와 산업발전의 원동력
 - 농업 : 농업용수
 - 공업 : 공업용수
 - 전력 : 수력발전
 - 운하 : 수상 교통

7

2. 강의 기능

- □ 강은 홍수와 가뭄을 조절하고 예방
- □ 강은 수상 . 수변 문화의 발전을 촉진함
 - 수상 스포츠
 - 수변공간의 휴식, 레저, 레크레이션 공간화
 - 주변지역과 잘 조화를 이루는 강은 아름다운 경관을 제공
- □ 강이 살아야 인심이 살고 경제가 산다.
 - 강은 지역과 지역을 연결하고 지역을 하나로 통합함으로써 지역주민을 결속하고 유대감을 촉진시킴
 - 강은 생산자원의 원활한 교류를 가능하게 함으로써 생산을 촉진하여 지역경제 발전을 가져옴
- □ 강(물)은 가장 소중한 자원이자 국가부(國家富)의 원천
 - 경제재로서 물의 가치가 더욱 소중해짐
 - 미래 자원전쟁 중 물을 중심으로 한 자원전쟁이 가장 치열할 것으로 예측됨

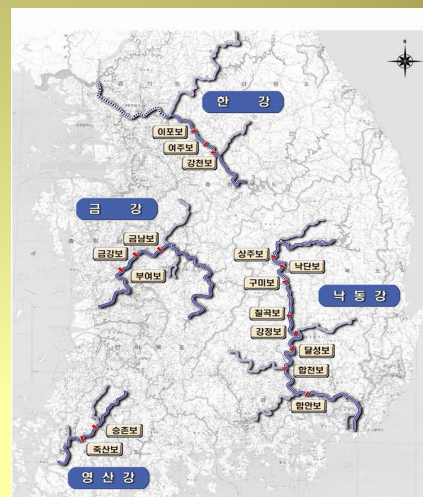
8

III. 4대강 살리기 과제별 추진계획

9

1. 물부족 대비 풍부한 수자원 확보

- 하도 준설과 16개의 보 설치로
8억 m^3 의 용수확보
■ 한강 3개, 0.4억 m^3 ■ 낙동강 8개, 6.7억 m^3
■ 금강 3개, 0.5억 m^3 ■ 영산강 2개, 0.4억 m^3
- 중소규모 다목적댐을 건설하여
용수공급량을 2.5억 m^3 을 확대
- 기존 농업용 저수지 증고



4대강 보의 위치 및 현황

10

2. 수해 예방을 위한 유기적 홍수방어 대책 마련

- □ 퇴적토 준설로 홍수위를 0.4~3.9m 저하시킴
- □ 홍수조절지와 강변저류지 설치로 홍수조절 용량을 0.5억m³ 증대
- □ 노후제방 보강(620km)으로 치수 안전도 증대시킴
- □ 하구둑 배수문 증설로 신속한 홍수배제 및 수위저감
- □ 댐건설과 농업용 저수지增高로 홍수조절용량을 3.0억m³을 증대

11

3. 수질개선 및 생태복원

- □ 오염도가 높은 34개 유역 체계적 관리
- □ TP등 환경기초시설 방류기준 선진화
- □ 34개 유역 환경기초시설 확충 및 고도화
- □ 생태하천 복원 및 수변생태벨트 조성

12

4. 지역주민과 함께하는 복합공간 창조

- □ 강을 활용한 새로운 여가 공간 조성
- □ 산책로, 인라인스케이트, 수상레포츠 등 다양한 레저활동 공간조성
- □ 수변 접근성 개선
- □ 수변중심 도시재생
- □ 아름다운 수변 공간 창출

13

5. 강 중심의 지역발전

- □ 지천 살리기
- □ 문화가 흐르는 4대강 살리기
- □ 활력 넘치는 금수강촌 만들기
- □ 4대강 상류유역 산림정비
- □ 4대강을 활용한 녹색성장 산업 활성화

14

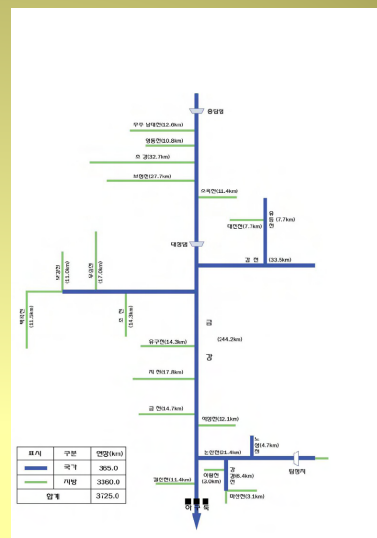
IV. 금강 살리기 사업의 현황

15

1. 금강 지역 현황 및 특성

• 1) 수계의 구성

금강 본류 국가하천(360.7km)과 미호천, 갑천,
논산천 등 지류 국가하천 및 지방 하천으로
구성되어있음



16

2) 하천특성

■ 하류 20km에서 공주 보(약 85km)는 저수로 폭이 지나치게 협소하여 수변경관 등에 부정적인 영향을 미침

■ 논산 천 합류점 상류구간은 갈수 시 수심이 얕아 수상, 수변 레저활동 등에 불리함

3) 강우특성 및 풍수해 현황

■ 강우의 공간적 분포를 보면 대부분의 지역이 연평균 강수량 1,000mm 이상의 강우를 나타냄. 부여 대전지역 (대청댐하류)은 1,300mm 이상의 강우를 기록함

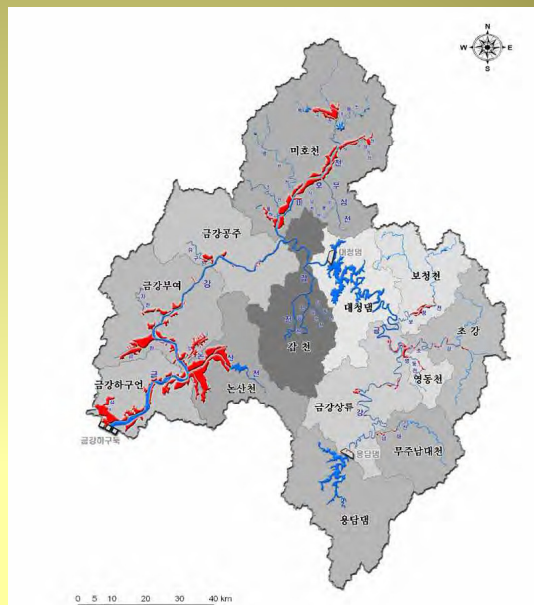
■ 1997~2006년 사이 약 1.2조원의 재산피해가 발생됨(태풍 0.5조원, 호우 0.7조원), 2002년에 4,575억 원으로 가장 큰 피해가 발생

17

4) 홍수방어

■ 저지대 분포현황: 중 하류부 지역(부여, 논산 지역)에 저지대 밀집

■ 금강 하구둑의 수위 영향이 상류 공주지점까지 미침



18

5) 수자원 이용현황

○수자원 개발량

(단위: 백만㎥)

다목적댐	용수전용댐	하구둑	농업용 저수지	지하수이용량	총 개발량
2,299	0	560	264	483	3,606

○댐 현황

구분	유역 면적 (km ²)	총 저수 용량 (백만㎥)	유효저수 용량 (백만㎥)	홍수조절 용량 (백만㎥)	연간 발전량 (GWh)	용수 공급량 (백만㎥)
다목적	4,134.0	2,305.0	1,462.0	387.0	438.5	2,299.4
발전용	40.3	10.5	7.2	-	720.0	-
농업용수	487.0	-	106.6	-	-	204.0
방조제	9,838.0	138.0	122.0	-	-	365.0
총계	14,499.3	2,453.5	1,697.8	387.0	1,158.5	2,868.4

*다목적댐: 대청, 용담 *발전댐: 무주(상부), 무주(하부)

*농업용수댐: 탑정, 백곡, 미호, 동부, 맹동, 경천(저수용량 1,000만㎥ 이상)

*방조제: 금강하구둑

19

○물 사용목적별 이용현황

(단위: 억㎥/년)

구분	총이용량	생활용수	공업용수	농업용수	유지용수
비율(%)	37(100.0)	6(16.1)	2(4.4)	18(49.2)	11(30.3)

○물부족현황

-기준수요 기준

■ 2011년: 69억 4,500만㎥/년

■ 2016년: 69억 8,900만㎥/년

-최대 가뭄년 기준

■ 2011년: 7,400만㎥/년

■ 2016년: 7,800만㎥/년

6) 수질 및 생태현황

-하천부지 내 경작지가 산재

-전체 평균 BOD는 1998년 4.1에서 2008년 2.5로 개선되었으나 COD는 전반적으로 증가추세

20

2. 금강 살리기 사업 내용

1) 홍수방어대책: 홍수조절능력
1.0억㎥ 증대



금강 다기능 보의 지리적 위치

21

2) 물 확보방안: 용수 확보량 1.1억㎥ 증대

〈다기능 보 주요 현황〉

구간	구간 길이 (km)	보 높이 (m)	관 리 수 위 (EL. m)	저류량(백만㎥)		
				전	후	증가
하구둑 ~ 부여보	58.6	-	1.0	136.0	152.3	16.3
부여보 ~ 금강보	23.4	7.0	4.2	5.4	23.5	18.1
금강보 ~ 금남보	18.7	7.0	8.8	4.9	15.3	10.4
금남보 ~ 미호천	8.0	4.0	11.4	2.5	3.8	1.3
미호천 ~ 역조정지	21.7	-	-	3.0	3.0	-
계	130.4			151.8	197.9	46.1

22

3)수질개선과 생태복원

4)지역주민과 함께하는 복합공간 창조

〈시. 군별 자전거 도로 설치 계획〉

행정구역	연장(km)	행정구역	연장(km)
대전시	5.51	충남 부여군	60.06
충북청원군	19.00	충남논산시	7.39
충남연기군	34.70	충남서천군	16.31
충남공주시	57.65	전북익산시	19.47
충남청양시	16.76	전북군산시	11.24

■ 다 기능보를 이용한 수면확보를 통한 친수성 제고

5)강 중심의 지역발전

- 금강에 직접 유입되는 지방하천(94개소, 588km) 단계적 정비
- ★ 제방축조.보강(335km), 하도준설(117km), 생태하천 조성(136m)
- 공주 . 부여 등을 연결하는 뱃길복원(67km)으로 문화관광루트 마련

23

V. 금강 살리기 사업 연계 발전전략

24

□금강권역 종합개발계획 수립

- 지자체별 개발이 아니라 금강권역을 전체로 묶는 종합적인 개발계획으로 접근하여야 함
- 종합적인 개발을 위해서는 제도적 뒷받침이 필요함. 즉, [4대강개발지원특별법(가칭)] 제정이 필요함
- 장기적으로 체계적이고 지속적인 개발과 관리를 위하여 [4대강개발관리청(가칭)] 설립이 필요함

25

□금강의 권역별 Zoning을 통한 개발 추진

- 보를 중심으로 4개 Zone으로 구분
 - Zone I : 금남보 상류
 - Zone II : 금강보-금남보
 - Zone III : 부여보-금강보
 - Zone IV : 금강하구둑-부여보
- Zone 별 특성에 맞는 테마 개발
 - Zone I : 금남보 상류: 대도시(대전, 청주) 지원형 개발
 - Zone II : 금강보-금남보: 세종시를 중심으로 한 금강의 미래 구현공간
 - Zone III : 부여보-금강보 : 공주-부여를 중심으로 한 백제문화 공간
 - Zone IV : 금강하구둑-부여보: 강경-서천을 중심으로 한 금강 산업경제 공간

26

□교통망의 연계 및 통합

- 기존의 육로 교통을 자전거 교통과 수로 교통과의 연결체계를 구축할 필요가 있음
- 자전거 교통 지원을 위한 종합적인 지원시설(휴식, 수리, 관리, 숙박 등)이 필요
- 수로교통의 원활을 위해 포구와 나루터를 개발하여야 함
- 수로를 교통로로 이용하기 위한 교통망 체계 구축이 필요함

27

□ 권역별 품물시장 개설

- 지역의 특산물 중심의 시장을 개설
- 4개 권역 순환의 4일장 개장
- 외국 관광객을 위한 관광지로 개발
- 권역별 특화 상품을 개발하여 판매

28

□ 금강 특산물 산업단지 개발

- 금강 주변의 특산물을 원료로 하는 공업단지 조성
- 특산물을 가공 하여 부가가치를 창출
- 특산품을 브랜드화하여 해외수출
- 지역경제를 활성화 하여 주민 소득증대에 기여

29

□ 금강문화 축제 개최

- 금강 권역의 지자체가 공동 주최
- 기존의 행정구역이 아닌 금강권역을 중심으로 한 금강 문화권을 형성
- 금강권역 주민의 단합과 유대감을 증진시켜 금강권역의 사회적 자본을 증대
- 금강 특유의 문화를 발굴 유지 계승 발전시키는 계기로 삼음

30

□ 금강권역발전협의회 구성

- 금강권역 지자체 간 협의회 구성
- 금강권역 발전을 위하여 상호 노력하고 협력
- 금강발전이 체계적이고 지속적이 되도록 협력
- 금강 살리기 사업이 지자체의 공동발전이 되도록 상호 협력

31

□ 금강발전연구원(가칭)의 설립

- 금강권역 지자체가 공동으로 설립
- 자본금은 지자체의 출연과 국고보조로 함
- 금강권역을 체계적으로 연구하고 발전방안모색
- 금강지역의 정체성을 바탕으로 특화발전이 되도록 연구

32

VI. 결론

33

- □ 금강 살리기 사업은 충청권 발전에 새로운 전기를 제공
- □ 그 동안 발전에서 소외되거나 낙후된 지역의 경제발전을 촉진하는 기폭제
- □ 기존의 지역개발 수단인 공업이 아닌 강을 중심으로 한 개발 방식은 지속 가능한 녹색성장 방식의 효율적인 대안
- □ 금강 살리기 연계사업은 금강을 중심으로 주변지역의 자연자원과 역사 문화 유적지 등 향토자원을 발굴하고 이를 활용한 금강지역 특화개발 방식으로 유도
- □ 금강 주변 지자체들은 위에서 제시한 사업이 효과를 극대화할 수 있도록 기존 사업과 연계하고 지역발전의 기폭제로 활용하여야 함
- □ 금강 가꾸기 사업을 계기로 금강권역이 양질의 삶을 즐길 수 있는 새로운 정주 공간으로 태어날 수 있도록 다 같이 지혜를 모아야 됨

34

