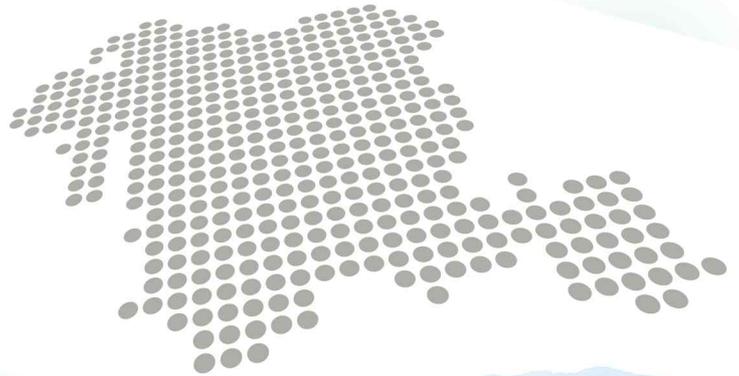


지속가능한 금강의 미래발전을 위한

금강비전

2012. 11.



충청남도
Chungcheongnam-do

제 출 문

충청남도지사 귀하

본 보고서를 “지속가능한 금강의 미래발전을 위한 금강비전 연구용역”
최종보고서로 제출합니다.

2012년 11월



원 장 박 진 도

< 「금강비전」 선언문 >

사람과 자연이 어우러져
풍요로운 금강

‘비단강’ 금강의 맑은 물은 산과 들, 바다까지 막힘없이 흘러왔다. 예로부터 사람의 자취가 깃들여 찬란한 역사와 문화, 멋과 향기, 추억과 낭만이 넘실대는 곳이 바로 금강이다.

금강은 우리 모두가 함께 가꾸어 후손에게 물려주어야 할 삶의 터전이며, 보전할수록 가치는 더 커지고 지역도 발전하는 지속 가능한 기반이 될 것이다.

이에, 우리는 금강의 자연, 생태, 역사, 문화를 되살리고 새로운 숨결을 불어넣어 ‘사람과 자연이 어우러져 풍요로운 금강’ 을 실현하고자 「금강비전」을 선언한다.

- . 우리는 ‘주민이 행복한 역동하는 금강’ 을 추구한다.
- . 우리는 ‘홍수와 가뭄 걱정이 없는 안전한 금강’ 을 추구한다.
- . 우리는 ‘참게와 종어가 돌아오는 건강한 금강’ 을 추구한다.
- . 우리는 ‘문화의 중심에 서 있는 창조적 금강’ 을 추구한다.
- . 우리는 ‘유역의 자치체와 주민들이 함께하는 금강’ 을 추구한다.

목 차

I. 연구의 개요

| | |
|---------------------|---|
| 1. 연구의 배경 및 목적 | |
| 1.1 연구의 배경 | 3 |
| 1.2 연구의 목적 | 3 |
| 2. 연구의 범위 | |
| 2.1 시간적 범위 | 4 |
| 2.2 공간적 범위 | 4 |
| 2.3 내용적 범위 | 4 |
| 3. 금강비전의 위상 및 역할 | |
| 3.1 금강비전의 위상 | 5 |
| 3.1 금강비전의 역할 | 5 |
| 4. 금강비전의 수립 체계 | |
| 4.1 비전 수립 과정 | 6 |
| 4.2 비전 수립의 원칙 | 6 |
| 4.3 비전 도출 체계 | 7 |
| 4.4 비전 수립 경위 | 7 |

II. 현황 및 여건 분석

| | |
|--------------------------|----|
| 1. 일반 현황 | |
| 1.1 금강의 자연 | 11 |
| 1.2 금강의 역사·문화 | 17 |
| 1.3 금강과 지역 | 26 |
| 2. 여건 분석 | |
| 2.1 상위 계획 | 39 |
| 2.2 금강 관련 사업 | 58 |
| 2.3 관련 계획 및 사업의 한계 | 64 |
| 2.4 부분별 정책여건의 변화 | 65 |
| 2.5 SWOT 분석 | 67 |

Ⅲ. 금강비전 구상을 위한 인식 및 사례조사

1. 인식조사

| | |
|-------------------------|----|
| 1.1 전문가 워크숍 | 73 |
| 1.2 설문조사 | 76 |
| 1.3 시·군 간담회 및 인터뷰 | 80 |

2. 사례조사

| | |
|-------------------------------|----|
| 2.1 국내·외 물 비전 사례 | 82 |
| 2.2 금강비전 구상을 위한 국내·외 사례 | 93 |

Ⅳ. 금강비전의 구상

1. 금강비전의 기본 방향

| | |
|----------------------------------|-----|
| 1.1 금강의 지속가능한 발전을 위한 과제 | 101 |
| 1.2 금강의 지속가능한 발전을 위한 기본 원칙 | 103 |

2. 금강비전의 구상

| | |
|---------------------|-----|
| 2.1 금강비전 | 110 |
| 2.2 부문별 미래상 | 112 |
| 2.3 금강비전 프로젝트 | 117 |

Ⅴ. 부문별 추진방향과 전략

1. 홍수와 가뭄 걱정이 없는 안전한 금강

| | |
|---------------------|-----|
| 1.1 현황 및 여건변화 | 123 |
| 1.2 기본 방향 | 130 |
| 1.3 추진 전략 | 130 |
| 1.4 참고 사례 | 136 |

2. 참깨와 콩어가 돌아오는 건강한 금강

| | |
|---------------------|-----|
| 2.1 현황 및 여건변화 | 140 |
| 2.2 기본 방향 | 143 |
| 2.3 추진 전략 | 144 |
| 2.4 참고 사례 | 153 |

3. 문화의 중심에 서 있는 창조적 금강

| | |
|---------------------|-----|
| 3.1 현황 및 여건변화 | 156 |
| 3.2 기본 방향 | 158 |
| 3.3 추진 전략 | 159 |
| 3.4 참고 사례 | 165 |

| | |
|--------------------------|-----|
| 4. 주민이 행복한 역동하는 금강 | |
| 4.1 현황 및 여건변화 | 168 |
| 4.2 기본 방향 | 172 |
| 4.3 추진 전략 | 173 |
| 4.4 참고 사례 | 178 |
| 5. 유역의 지자체와 주민들이 함께하는 금강 | |
| 5.1 현황 및 여건변화 | 181 |
| 5.2 기본 방향 | 183 |
| 5.3 추진 전략 | 184 |
| 5.4 참고 사례 | 190 |

VI. 비전실현을 위한 과제 : 금강비전 프로젝트

| | |
|------------------------------|-----|
| 1. 비전실현의 장애물과 과제 | |
| 1.1 비전 실현의 장애물 | 197 |
| 1.2 비전 실현을 위한 과제 | 198 |
| 2. 금강비전 프로젝트 | |
| 2.1 금강비전 프로젝트의 성격 | 201 |
| 2.2 금강비전 프로젝트의 기대효과 | 201 |
| 2.3 금강비전 프로젝트 관련 사례 검토 | 202 |
| 2.4 금강비전 프로젝트 내용 | 204 |
| 2.5 금강비전 실천협의회(가칭) 구성 | 213 |

VII. 부 록

| | |
|----------------------------------|-----|
| 1. 금강비전 설문지 | 221 |
| 2. 금강비전 관련 시군별 요구사항 | 226 |
| 3. 주민주도 방식의 추진사례 검토 | 238 |
| 4. 금강비전 프로젝트 관련 국내·외 참고 사례 | 253 |
| 5. 보고회 결과 | 275 |
| 6. 시군 인터뷰 결과 | 277 |

표 목 차

| | |
|---|----|
| [표 II-1] 금강 유역 시군 현황 | 11 |
| [표 II-2] 금강 유역 기온 현황표 | 13 |
| [표 II-3] 금강 유역 생태계 변화관찰지역 현황 | 14 |
| [표 II-4] 금강 유역 이기수 시설물 현황 | 15 |
| [표 II-5] 금강 유역 상수원관리지역 현황(2009년) | 16 |
| [표 II-6] 금강 유역 불교문화유적 분포 현황 | 19 |
| [표 II-7] 금강 유역 서원과 사우(祠宇) 현황 | 20 |
| [표 II-8] 금강 주변 시군 지정문화재 현황 | 23 |
| [표 II-9] 공주지역 중요 백제문화재 현황 | 23 |
| [표 II-10] 부여지역 중요 백제문화재 현황 | 24 |
| [표 II-11] 금강권역 중요 백제문화재 현황(부여, 공주 외) | 25 |
| [표 II-12] 금강 유역 시도별 인구변화 | 26 |
| [표 II-13] 금강 유역 교통망 현황 | 27 |
| [표 II-14] 4대강 주변지역 토지이용 현황 | 28 |
| [표 II-15] 금강 주변지역 지가계별 토지이용 현황 | 29 |
| [표 II-16] 4대강 주변지역 토지이용규제 현황 | 30 |
| [표 II-17] 금강 주변지역 지가계별 주요 토지이용규제 현황 | 31 |
| [표 II-18] 금강 유역 시군별 도시면적 및 비율 | 32 |
| [표 II-19] 금강 유역 시군별 재정자립도 및 재정자주도 | 33 |
| [표 II-20] 금강 유역 시도별 지역내총생산 현황 | 33 |
| [표 II-21] 금강 유역 시도별 산업단지 현황 | 34 |
| [표 II-22] 금강권 지역의 산업별 입지계수(1) | 35 |
| [표 II-23] 금강권 지역의 산업별 입지계수(2) | 35 |
| [표 II-24] 금강 유역 지정관광지 현황 | 36 |
| [표 II-25] 금강 유역 관광시설 현황 | 37 |
| [표 II-26] 금강 유역 자연생태우수마을 현황 | 37 |
| [표 II-27] 금강 유역 지역축제 현황 | 38 |
| [표 II-28] 수자원종합계획 계획 기조 및 목표 변화 | 39 |
| [표 II-29] 금강수계 하천기본계획(보완)의 정비방향 | 42 |
| [표 II-30] 구역 구분 기준 및 정비방향 | 42 |
| [표 II-31] 하천 생태계 복원 목표 | 45 |
| [표 II-32] 하천 생태계 복원 추진 사업 계획 | 46 |
| [표 II-33] 국토계획 비전 및 목표 | 47 |
| [표 II-34] 국토종합계획 내 충청권 발전 비전 및 목표 | 47 |
| [표 II-35] 충청남도종합계획(2012~2020년) 비전 및 목표 | 48 |
| [표 II-36] 지역생활권 및 중심지 체계 | 50 |
| [표 II-37] 금강권 광역복합개발계획 목표 및 추진전략 | 51 |
| [표 II-38] 관광개발기본계획 비전 및 목표 | 52 |
| [표 II-39] 관광개발기본계획 증정 관광권 목표 및 전략 | 53 |
| [표 II-40] 충남권 관광개발계획 비전 및 목표 | 53 |
| [표 II-41] 역사문화환경 광역적 보존에 대한 사회적 패러다임 변화 | 55 |
| [표 II-42] 고도(古都)별 지구 면적 | 55 |
| [표 II-43] 고도별 사업내용 | 56 |

| | |
|---|-----|
| [표 II-44] 등록문화재 제도의 내용 | 57 |
| [표 II-45] 금강8경 조성사업 | 59 |
| [표 II-46] 생태권역 설정·관리 방향(예시) | 62 |
| [표 II-47] 금강의 정책 여건 변화 | 67 |
| [표 III-1] 전문가 워크숍 주제 및 발표자 | 73 |
| [표 III-2] 금강비전 설문조사 | 76 |
| [표 III-3] 서울 물환경 비전의 프로젝트와 전략 | 83 |
| [표 III-4] 낙동강 그랜드 마스터플랜 목표체계 | 84 |
| [표 III-5] 더불어 낙동강 프로젝트 중점 추진 방향 | 86 |
| [표 III-6] 비와호 비전의 분야별 및 단계별 목표 | 91 |
| [표 IV-1] 공유의 원칙 | 106 |
| [표 IV-2] 순환의 원칙 | 108 |
| [표 IV-3] 다양성의 원칙 | 109 |
| [표 IV-4] 하천관리 부문 비전 및 전략 | 112 |
| [표 IV-5] 생태 부문 비전 및 전략 | 113 |
| [표 IV-6] 역사문화 부문 비전 및 전략 | 114 |
| [표 IV-7] 지역발전 부문 비전 및 전략 | 115 |
| [표 IV-8] 거버넌스 부문 비전 및 전략 | 116 |
| [표 IV-9] '금강을 알다' 주요 사업 및 추진 방법 | 118 |
| [표 IV-10] '금강을 그리다' 주요 사업 및 추진 방법 | 118 |
| [표 IV-11] '금강을 열다' 주요 사업 및 추진 방법 | 119 |
| [표 IV-12] '금강을 만나다' 주요 사업 및 추진 방법 | 119 |
| [표 V-1] 최근 10년간(2001~2010년) 자연재해에 따른 시설별 피해현황 | 123 |
| [표 V-2] 최근 10년간(2001~2010년) 시·군별 자연재해 피해현황 | 123 |
| [표 V-3] 4대강 외 국가하천 정비사업 계획 | 124 |
| [표 V-4] 지방하천 정비사업 계획 | 124 |
| [표 V-5] 시도별 소하천정비현황(1995~2010년) | 125 |
| [표 V-6] 각 지자체별 급수현황(2010년말 기준) | 126 |
| [표 V-7] 각 지자체별 상수도요금 현실화율(2010년말 기준) | 126 |
| [표 V-8] 각 지자체별 하수처리장 시설현황 | 126 |
| [표 V-9] 기후변화 현상이 기반시설에 미치는 영향과 적응방안 | 128 |
| [표 V-10] 금강유역 문화유산에 대한 정비계획수립 현황 | 156 |
| [표 V-11] 박물관 현황(2010년 기준) | 157 |
| [표 V-12] 진수공간 활용사업(예) | 169 |
| [표 V-13] 4대강 내 하천시설 관리주체 | 183 |
| [표 V-14] 영국 템즈하구협의체 구성과 기능 | 190 |
| [표 VI-1] '금강비전 프로젝트' 구상을 위한 참고 사례 | 202 |
| [표 VI-2] '금강비전 프로젝트' 관련 충남 내 사례 | 203 |
| [표 VI-3] '금강을 알다' 프로젝트 | 205 |
| [표 VI-4] '금강을 그리다' 프로젝트 | 207 |
| [표 VI-5] '금강을 열다' 프로젝트 | 209 |
| [표 VI-6] '금강을 만나다' 프로젝트 | 212 |
| [표 VI-7] 시·군별 에코뮤지엄 전략 구상 | 215 |
| [표 VI-8] 참여 주체별 역할 | 216 |
| [표 VII-1] 에코뮤지엄의 주요 원칙 | 245 |
| [표 VII-2] 한국농어업 유산 지정기준 | 250 |
| [표 VII-3] '09사업대상지역 | 252 |

그 립 목 차

| | |
|--|----|
| [그림 I -1] 연구의 목적 | 3 |
| [그림 I -2] 비전 수립 과정 | 6 |
| [그림 I -3] 비전 도출 체계 | 7 |
| [그림 I -4] 비전 수립 경위 | 7 |
| [그림 II -1] 금강 유역 수질등급 | 14 |
| [그림 II -2] 금강 하류지역의 나루터 | 22 |
| [그림 II -3] 금강권 연평균 인구(2003~2011년)(좌측), 금강권 고령인구비율(2010년)(우측) | 26 |
| [그림 II -4] 제4차 수자원장기종합계획 비전 및 목표 | 40 |
| [그림 II -5] 금강수계 하천기본계획(분류) | 41 |
| [그림 II -6] 금강수계 하천기본계획(미오천) | 41 |
| [그림 II -7] 금강수계 하천기본계획의 금강 공간관리구역 구분 | 43 |
| [그림 II -8] 물환경관리 기본계획 | 45 |
| [그림 II -9] 2012-2020 충청남도 종합계획도 | 49 |
| [그림 II -10] 권역별 특화산업 및 기능 육성 방향 | 50 |
| [그림 II -11] 금강권 광역복합개발 종합구상도 | 52 |
| [그림 II -12] 제 5차 충남권 관광개발계획 종합구상도 | 54 |
| [그림 II -13] 4대강 살리기 사업의 비전·목표 및 전략 | 58 |
| [그림 II -14] 수변개발 현황 및 계획 | 59 |
| [그림 II -15] 에코델타시티 사업위치도 | 61 |
| [그림 II -16] 핵심 생태축 조성 사업 유형(예시) | 62 |
| [그림 II -17] 문화가 흐르는 4대강 살리기의 비전과 목표 | 63 |
| [그림 II -18] SWOT 분석 결과 | 68 |
| [그림 II -19] 정책 과제 | 69 |
| [그림 III -1] 금강에 대한 인식 | 77 |
| [그림 III -2] 금강에 대한 관심도(9점 척도) | 77 |
| [그림 III -3] 금강에 대한 관심도(%) | 77 |
| [그림 III -4] 금강에 대한 만족도(9점 척도) | 78 |
| [그림 III -5] 금강에 대한 만족도(%) | 78 |
| [그림 III -6] 금강의 보전 및 이용 방향(9점 척도) | 78 |
| [그림 III -7] 금강의 보전 및 이용 방향(%) | 78 |
| [그림 III -8] 금강 관리의 주된 주체에 대한 인식 | 79 |
| [그림 III -9] 금강 관련 활동에 대한 참여 의지(9점 척도) | 79 |
| [그림 III -10] 금강 관련 활동에 대한 참여 의지(%) | 79 |
| [그림 III -11] 한강 르네상스의 비전과 목표 | 82 |
| [그림 III -12] 더불어 낙동강 비전 및 전략 | 85 |
| [그림 III -13] 물 환경 비전 2030(환경부, 2011) | 87 |
| [그림 III -14] 워터플랜(Water Plan) 21의 개요 | 90 |
| [그림 III -15] 비와호-요도천 유역 재생 계획 | 91 |
| [그림 III -16] 생물권보전지역의 3대 기능 | 93 |
| [그림 III -17] 생물권보전지역의 지속가능한 발전 | 93 |
| [그림 III -18] 국내 생물권보전지역 | 94 |

| | |
|---|-----|
| [그림 III-19] 에코뮤지엄의 구성 요소 | 95 |
| [그림 III-20] 국내 내셔널트러스트 운동의 사례들 | 96 |
| [그림 III-21] 농어업 유산제도 | 96 |
| [그림 III-22] FAO 등재 농어업 유산 | 97 |
| [그림 III-23] 신문화공간조성 시범사업(완주 비비힐 사례) | 98 |
| [그림 III-24] 신문화공간조성사업의 내용 | 98 |
| [그림 IV-1] 금강비전의 기본 원칙 | 103 |
| [그림 IV-2] 금강비전 | 110 |
| [그림 V-1] 시가현 유역지수 정책 | 136 |
| [그림 V-2] 홍수터의 현명한 이용 프로젝트 | 137 |
| [그림 V-3] 수원시 옛 물길 지도 | 139 |
| [그림 V-4] 금강하구 겨울철새 증수 및 개계수 비교(2009년/2011년) | 142 |
| [그림 V-5] 멸종위기종 복원 단계 | 148 |
| [그림 V-6] 미국의 국가 어도 프로그램 | 153 |
| [그림 V-7] 일본의 논 생태복원 프로그램 | 155 |
| [그림 V-8] 강경포구 만들기 기본구상도(논산시 자료) | 163 |
| [그림 V-9] 베르그스라겐 에코뮤지엄 | 166 |
| [그림 V-10] 금강 주변지역의 개발 사업 | 168 |
| [그림 V-11] 부여군 수상레저 체험형 수변마을 사업 | 169 |
| [그림 V-12] 부여 수상관광활성화 종합계획의 개발방향 | 170 |
| [그림 V-13] 공주시 금강수변 레저시설조성 비전 및 목표 | 170 |
| [그림 V-14] 안남면 배바우 작은 도서관 | 178 |
| [그림 V-15] 가시리 마을의 비전과 목표 | 179 |
| [그림 V-16] 제주도 가시리 마을 | 179 |
| [그림 V-17] 일본 가나자와 수변공간 | 180 |
| [그림 V-18] 충남의 물통합관리 체계 | 181 |
| [그림 V-19] 미국 헤리티지 강 프로그램 | 191 |
| [그림 V-20] 일본 치쿠고강 마루고토 박물관 | 193 |
| [그림 VI-1] 비전의 구체화와 공유 | 198 |
| [그림 VI-2] 금강비전 실현의 장애물과 과제 | 200 |
| [그림 VI-3] 금강 지도, 신문, 조사보고서, 도서관 설립 | 204 |
| [그림 VI-4] 주민 참여 계획 | 207 |
| [그림 VI-5] 금강 전역의 생태문화 박물관 조성 | 212 |
| [그림 VII-1] 생물권보전지역 프로그램의 발전 단계 | 238 |
| [그림 VII-2] 생물권보전지역의 3대 기능 | 239 |
| [그림 VII-3] 질적 경계의 개념 | 240 |
| [그림 VII-4] 질적 경계의 목표 | 240 |
| [그림 VII-5] 생물권보전지역 인증제 과정 | 241 |
| [그림 VII-6] 생물권보전지역의 지속가능한 발전 | 242 |
| [그림 VII-7] FAO 등재 농어업 유산 | 249 |
| [그림 VII-8] 신문화 공간의 개념도(전영미, 2011) | 251 |
| [그림 VII-9] 신문화공간조성사업의 내용 | 251 |
| [그림 VII-10] 베르그스라겐 에코뮤지엄 | 254 |
| [그림 VII-11] 가시리 마을의 비전과 목표 | 263 |

I

연구의 개요

1. 연구의 배경 및 목적

2. 연구의 범위

3. 금강비전의 위상 및 역할

4. 금강비전의 수립체계

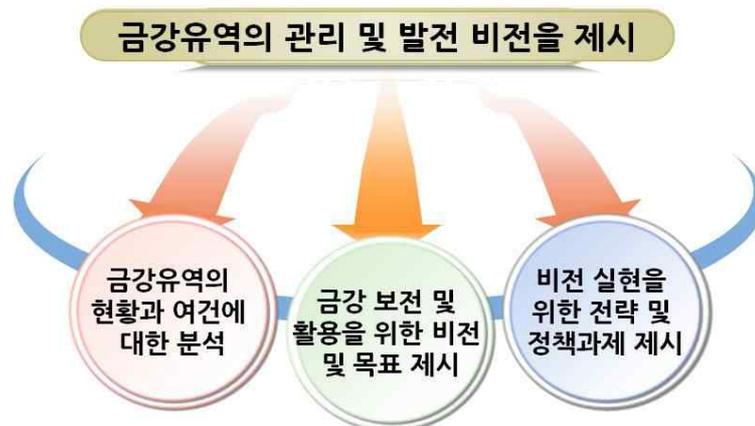
1. 연구의 배경 및 목적

1.1 연구의 배경

- 개발과 보전이 공존하는 지속가능한 금강권역 발전을 모색하고 도민이 바라는 금강 미래 발전 종합전략 마련 필요
 - 금강은 무한한 잠재성을 지니고 있으며 이에 따라 도민들이 금강에 기대하는 가치는 매우 다양
 - 금강의 보전과 개발, 금강의 관리와 활용이 조화될 수 있는 종합적인 비전 제시가 필요
- 일관성과 지속성 있는 하천과 유역의 총괄적인 관리 정책 제시 필요
 - 하천관리는 이수와 치수 중심에서 친수와 생태를 강조하는 방향으로 변화하고 있으며, 하천에 국한되는 것이 아닌 농지, 산림, 도시지역의 포함하는 유역 차원의 관리가 요구됨
 - 하천관리 패러다임의 변화에 맞는 금강 관리의 방향 제시가 필요
- 금강의 원형과 역사 문화를 보전하고 유역 전체를 연계하여 생태와 문화가 함께하는 금강유역 발전 비전 수립 필요
 - 금강은 선사시대 문명의 발상지, 백제역사문화의 중심지, 문물의 교통로, 용수의 공급원, 아름다운 경관 등 시기와 장소에 따라 다양한 역할을 담당해옴
 - 금강주변 지역은 인구유출, 고령화 등 지역발전에 있어 어려움을 맞고 있는데, 금강의 역사 문화와 생태-자연을 어떻게 지역발전을 위한 자원으로 활용할 수 있을지에 대한 고민이 필요

1.2 연구의 목적

- 금강의 지속가능한 발전을 위한 기본 방향을 제시함으로써 금강사업 이후 도 차원의 환경, 생태, 역사, 문화, 관광 등 부문별 계획들이 일관성과 지속성을 가질 수 있도록 함
- 금강비전을 대전시, 충청, 세종시, 전북 등 금강 유역의 지자체와 공유함으로써 유역관리의 토대를 마련함



[그림 1-1] 연구의 목적

2. 연구의 범위

2.1 시간적 범위

- 기준년도: 2012년
- 목표연도: 2030년

2.2 공간적 범위

- 금강유역 내 충남지역 6개 시·군
 - 공주시, 논산시, 금산군, 부여군, 서천군, 청양군
 - 금강의 현황은 금강 전체 유역을 대상으로 검토하되 비전은 충남 내 6개 시·군을 대상으로 제시¹⁾

2.3 내용적 범위

- 금강유역의 발전여건 진단·분석 및 발전과제 제시
 - 현 시점에서 금강유역의 분야별 현황을 진단·분석해보고 향후 변화되는 사항 등을 고려한 발전 방향 정립
- 지속가능한 금강의 미래발전을 위한 비전 제시
 - 핵심개념, 금강비전, 부문별 미래상, 추진체계 등을 포함
- 금강비전 부문별 추진방향과 발전방안 제시
 - 금강유역 하천관리 방안
 - 금강유역 자연생태 보전 및 활용 방안
 - 금강유역 역사문화 보존 및 활용 방안
 - 금강유역 생태·문화 자원을 활용한 지역발전 방안
 - 금강유역의 지속가능한 보전과 활용을 위한 거버넌스 구축 방안

1) 연기군의 경우 2012년 7월 1일부터 새로 출범한 세종시로 편입되어 금강유역 충청남도 시·군에 포함되지 않으나, 현황 자료와 설문조사가 시행된 기간에는 충청남도 행정구역으로 포함되어 있었기 때문에, 현황 및 여건과 인식 조사 부분에서는 연기군 자료를 포함하고, '세종시' 대신 '연기군'으로 표기함

3. 금강비전의 위상 및 역할

3.1 금강비전의 위상

- 지침계획
 - 금강비전은 지속가능한 금강의 미래발전을 위한 과정의 첫 번째 단계로 금강이 갖는 잠재성을 보여주고 앞으로 금강의 보전과 활용을 위한 계획과 사업들이 어떤 맥락에서 이루어져야 할지에 대한 원칙과 방향을 제시
- 장기계획
 - 금강비전은 목표연도를 2030년으로 제시하는 장기계획임. 따라서 금강비전은 구체적인 실행계획 보다는 방향 제시적이고 규범적인 성격을 가짐
- 전략계획
 - 금강비전은 최근 금강 관련 사회·자연적 여건변화와 중앙정부 및 충남도의 정책환경을 고려하여 중·장기 목표를 설정하고 전략을 제시하는 전략계획의 성격을 가짐

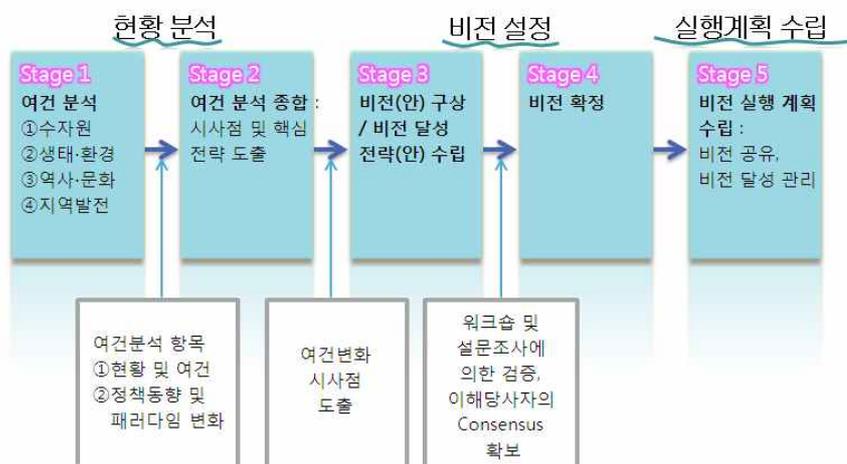
3.2 금강비전의 역할

- 금강비전은 미래 금강의 지속가능한 보전과 활용을 위한 기본방향을 제시
 - 금강비전을 작성한 동기는 미래 금강의 보전과 활용을 위한 계획, 사업, 예산을 준비하는 과정에서 염두에 두어야 할 기본 방향과 원칙을 제시하기 위함
 - 금강비전에서 제시한 부문별 전략과 추진사업들에 대해서는 구체적인 세부시행계획을 작성하면서 보다 엄밀한 검토가 필요
- 금강비전은 금강의 다양한 이해관계 사이의 소통을 매개
 - 금강비전은 금강에 대한 다양한 가치들을 검토하고 지속가능한 보전과 활용에 대한 원칙을 제시함으로써 미래 금강의 보전과 활용에 대한 이해관계들을 조정할 수 있는 토대가 될 것임
 - 충남도 내 금강유역 시·군뿐만 아니라 금강유역의 시·도와 협력할 수 있는 계기가 될 것임

4. 금강비전의 수립 체계

4.1 비전 수립 과정

- 비전 수립 단계는 현황 분석, 비전 설정, 실행계획 수립의 순서로 진행
 - 금강 및 금강 주변지역의 현황 및 여건을 분석하고, 전문가 워크숍, 설문조사, 시·군 간담회 및 인터뷰를 통해 나타난 금강에 대한 인식과 기대를 반영하여 금강비전을 구상하고, 워크숍, 보고회, 유관기관 및 시·군의 의견을 수렴하여 금강비전을 제시
 - 이 연구에서는 비전 설정 단계(Stage 4)까지 진행하고 구체적인 실행계획은 추후 진행



[그림 1-2] 비전 수립 과정

4.2 비전 수립의 원칙

- 목표지향적인 비전 : 목표지향성
 - 금강유역 시·군 전체가 매진할 수 있는 명확한 목표 및 방향성을 제시
- 지역자원과 역량에 바탕을 둔 비전 : 창조성
 - 금강 유역이 보유한 자원, 시장, 인재 등 지역성에 근거한 비전
- 이해당사자의 공감을 유도하는 비전 : 포용성
 - 금강유역 이해당사자들의 공감과 지지를 유도
 - 금강 유역 내 교류를 핵심가치로 한 비전
- 타 권역과 차별적인 경쟁력을 확보 : 차별성
 - 추진 중인 프로젝트와 연계한 비전

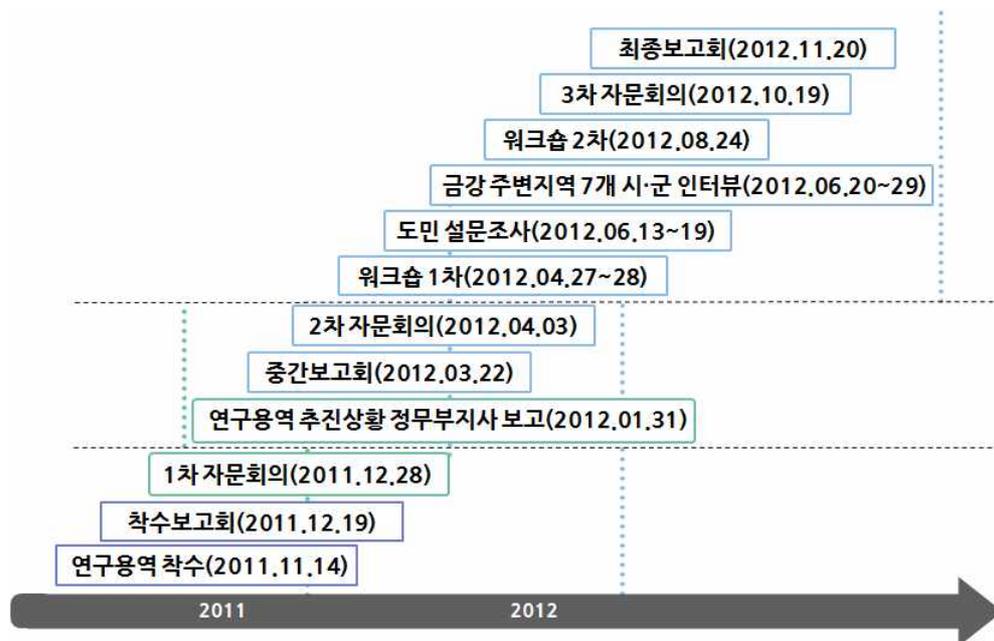
4.3 비전 도출 체계

- 통합과 협력, 적응의 시대 : 금강의 새로운 가치 선점 및 유역관리의 새로운 패러다임을 주도
- 금강유역의 자원에서 대표상징을 추출하고, 내발적 발전과 지역 간 연계협력을 통해 각 부문별 발전 전략들을 결합하여 지속가능한 가치를 창출



[그림 1-3] 비전 도출 체계

4.4 비전 수립 경위



[그림 1-4] 비전 수립 경위

II

연왕 및 여건 분석

1. 일반 현황

2. 여건 분석

1. 일반 현황

1.1 금강의 자연

가. 금강의 지리적 특성

■ 한반도 중서부의 4개 시도 관류

- 금강유역은 한반도의 중서부에 위치하고 있으며 행정구역으로는 대전광역시, 충청남도, 충청북도, 전라북도에 해당하는 1광역시, 3도를 포함하고 있음²⁾
- 동서 130km, 남북으로 160km로 뻗어 있으며, 그 면적은 남한 전면적의 약 1/10에 해당하는 9,886km²임

[표 II-1] 금강 유역 시군 현황

| 구 분 | 지 역 |
|-----|-----------------------------------|
| 대전 | 대덕구 |
| 충북 | 영동군, 옥천군, 청원군, 보은군 |
| 충남 | 공주시, 논산시, 금산군, 연기군, 부여군, 서천군, 청양군 |
| 전북 | 장수군, 진안군, 무주군, 익산시, 군산시 |
| 계 | 1개 광역시, 3개도, 17개 시군·구 |



2) 현황 및 여건 분석에서는 2012년 7월 1일 출범한 세종시를 따로 분석하지 않고 연기군으로 충청남도 행정구역에 포함시켜 분석하였음

■ 소백산맥에서 발원하여 서해로 유입

- 금강은 전북 장수군에서 발원하여 동으로는 백두대간, 남으로는 호남정맥, 북으로는 한남정맥 사이를 가로지르며 갑천, 미호천, 유등천 등 20개의 지류가 합류하여 흐름 - 금강의 물줄기는 전북 장수군 '뜯봉샘'과 또 다른 발원지인 덕유산과 마이산, 속리산 등지로부터 흘러든 물줄기가 합류하여 본류를 형성
- 상류는 계곡 사이 정북방향으로 흐르다가 중류인 연기지역에서 남서쪽으로 방향을 바꿔 강경부근에서 금강하구까지는 바닷물이 침입하여 만들어진 골짜기인 익곡(溺谷)을 이루며 서해로 유입됨

■ 동고서저의 지형으로 산지와 평야의 고른 분포

- 금강의 상류지역은 용담댐 및 대청댐이 설치되어 있으며, 가파른 산지가 발달하여 좁은 계곡사이로 금강이 사행함
- 금강유역 상류인 유역 동편은 경사가 급하여 지표면 유출 속도는 빨라지고 도달 시간이 단축되어 침투유량이 커지며 사류(급류)지역으로는 진안 죽도유원지와 무주 구천동, 영동 양산팔경 등이 있음
- 금강의 하류 지역은 넓은 평야를 형성한 대규모 곡창지대로서 비옥한 토양과 풍부한 산물이 많은 지역임
- 대청댐 하류의 금강중류는 하천경사가 낮아 유역의 발달이 현저하나 일부주변에는 구릉이나 산간지형이 발달하였으며 금강하류는 지형이 완만하고 고른 편임

나. 금강의 환경·생태적 특성

■ 서해지역과 내륙지역의 뚜렷한 기후 차이

- 한반도의 중서부에 위치한 금강 유역은 한반도의 전반적인 기후특성과 같이 봄, 여름, 가을, 겨울의 사계절이 비교적 뚜렷하게 나타남
- 겨울에는 한랭 건조한 대륙성 고기압의 영향으로 춥고 건조한 반면 여름에는 고온 다습한 북태평양 가장자리에 들어 무더우며 봄·가을은 이동성 고기압의 영향으로 맑고 건조한 날이 많음
- 연 강수량은 남서쪽과 유역 중심부의 강수량이 많은 반면, 유역 북서쪽의 강수량은 상대적으로 적은 경향을 보이고 있음

- 연평균 강우량은 1,290mm로 우리나라 연평균 강우량인 1,245mm보다 45mm 많은 것으로 나타나고 연 강수량의 67%가 6월에서 9월까지의 우기에 집중되어 발생함
- 바람은 계절에 따른 풍계가 뚜렷하게 나타나며 일반적으로 겨울에 북서풍, 여름에 남서풍이 강하며, 서측 해안에 가까운 지역에서는 해륙풍의 영향을 받음
- 기온분포는 평균기온의 경우 10.4~12.6℃의 분포를 보이며 평균최고기온은 23.0~25.6℃, 평균 최저 기온은 -3.7~-0.4℃로 전체적으로 서해에 인접한 서쪽이 약간 높고, 동쪽은 내륙에 위치하고 고도가 높은 영향으로 기온이 낮게 분포하고 있음

[표 II-2] 금강 유역 기온 현황표

| 월 | 청주 | 대전 | 추풍령 | 군산 | 보은 | 부여 | 금산 |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | -2.87 | -1.79 | -2.40 | -0.42 | -3.74 | -2.17 | -2.29 |
| 2 | -0.50 | 0.38 | -0.29 | 0.90 | -1.39 | 0.09 | 0.06 |
| 3 | 4.99 | 5.44 | 4.69 | 5.02 | 4.01 | 5.02 | 4.94 |
| 4 | 12.26 | 12.56 | 11.53 | 11.23 | 11.03 | 11.67 | 11.65 |
| 5 | 17.70 | 17.73 | 16.64 | 16.53 | 16.18 | 17.07 | 16.66 |
| 6 | 22.04 | 22.01 | 20.39 | 21.00 | 20.59 | 21.63 | 21.02 |
| 7 | 25.27 | 25.21 | 23.59 | 24.84 | 23.81 | 25.00 | 24.61 |
| 8 | 25.40 | 25.46 | 26.84 | 25.63 | 23.96 | 25.28 | 24.34 |
| 9 | 20.20 | 20.49 | 18.91 | 21.20 | 18.56 | 20.12 | 19.49 |
| 10 | 13.28 | 13.83 | 13.04 | 15.07 | 11.79 | 13.31 | 12.30 |
| 11 | 6.16 | 6.84 | 6.39 | 8.34 | 5.01 | 6.38 | 5.90 |
| 12 | -0.18 | 0.73 | 0.34 | 2.39 | -1.13 | 0.45 | 0.10 |
| 평균 | 11.98 | 12.41 | 11.39 | 12.64 | 10.72 | 11.99 | 11.57 |

자료 : 국토해양부(2008), 금강유역종합치수계획 보고서

■ 생물다양성의 보고인 청정 자연 환경 보유

- 금강 상류의 무주, 진안, 장수 지역은 호남정맥, 한남정맥 등으로 가로막혀 있어 접근성이 낮으나 인간의 손길이 닿지 않는 청정자연을 보유
 - 무주의 잠두마을 및 남대천 일대는 국내 최대 반딧불 서식지로 알려져 있음
- 금강하구의 수변은 농경지, 물억새, 갯벌 등으로 이루어진 환경으로 인해 가창오리를 중심으로 한 다양한 철새들의 쉼터와 채식지로서 천혜의 자연조건을 보유
 - 1990년 이후 해마다 1만여 마리의 철새가 날아들던 금강하굿둑 언저리에는 1995년쯤 부터 무려 1만 9천여마리의 철새가 찾아와 국내 최대의 철새도래지로 자리 잡고 있음
- 금강 유역의 생물다양성을 유지하기 위한 생태계변화관찰지역으로는 칠갑산, 미호천, 금강하구 등이 하천 어류상 및 동·식물상 우수, 희귀곤충서식지 등의 사유로 지정되어 관리되고 있음

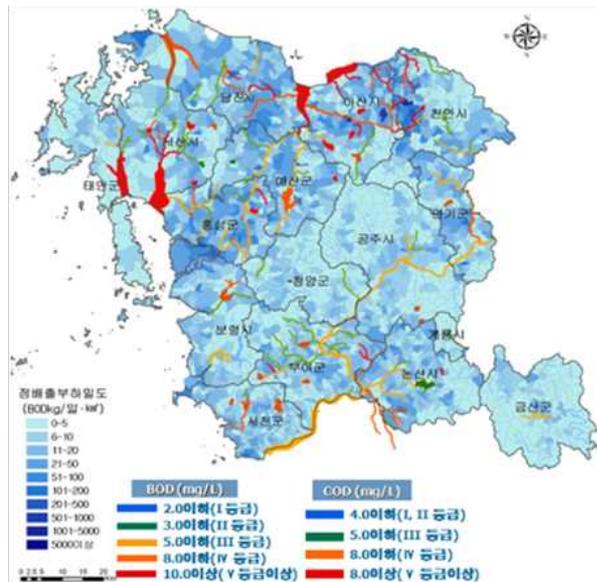
[표 II-3] 금강 유역 생태계 변화관찰지역 현황

| 지역명 | 특성 | 지정 사유 |
|---------|-----|----------|
| 금강 미호천 | 하천 | 하천어류상 우수 |
| 청원 선도산 | 산림 | 식물상 우수 |
| 금강 옥천유역 | 하천 | 희귀곤충 서식지 |
| 영동 민주지산 | 산림 | 동·식물상 우수 |
| 칠갑산 | 산림 | 식물상 우수 |
| 대전 갑천 | 하천 | 도심내 자연하천 |
| 금강 하구 | 강하구 | 철새도래지 |
| 진안 운장산 | 산림 | 식생 우수 |
| 무주 남대천 | 하천 | 반딧불이 서식지 |

자료 : 문화체육관광부(2009), 문화가 흐르는 4대강 살리기

■ 금강유역은 2~3급수 수질을 유지

- 중상류 지역에선 미호천과 갑천의 수질이 좋지 않고, 하류에선 논산천과 강경천의 수질이 좋지 않음
- 천안, 아산, 당진, 서산 등 충남 내 타 수계에 비해서는 수질이 양호
- 세종시 건설, 새만금 개발 등의 영향으로 부하밀도가 늘면서 오염도가 증가할 수 있음



[그림 II-1] 금강 유역 수질등급

■ 생태자연도

- 금강 본류 주변지역 대부분이 생태자연도 2, 3등급 지역에 속하며 금강 하구의 금강 일원은 생태자연도 2등급 지역임

■ 이·치수 시설

- 금강수계 내에는 홍수조절, 농업용 저수지 등 치수와 이수를 위한 시설들이 입지해 있으며 다목적댐인 대청댐, 용담댐, 농업용 저수지인 백곡지, 미호지, 탐정지 그리고 금강하굿둑이 있음
- 대청댐은 4대강유역 종합개발계획의 일환으로 건설된 다목적댐으로 금강 하구로부터 약 150km 상류, 대전시 동북방 16km 지점에 축조된 콘크리트 중역식과 사력댐의 복합댐임
 - 대청댐의 유역면적은 금강유역의 42.25%인 4,189km²이고, 만수면적은 72.8km², 유효저수량은 790백만m³이며, 홍수조절용량은 250백만m³임
- 용담댐은 전주, 군산, 익산, 장항 지역 용수수요의 안정적 공급을 위해 1992년 착공하여 2001년 완공된 다목적댐으로, 대청댐으로부터 190km, 금강하굿둑에서 340km 상류지역에 위치함
 - 유역면적은 928.83km²으로 금강 전체 면적의 9.37%를 대청댐 유역의 22.17%를 차지함
- 금강하굿둑은 대단위 농업종합개발사업의 일환으로 금강, 동진강, 만경강 하류연안의 농경지에 용수를 공급하고, 군산, 익산, 전주시를 비롯한 인근 소도시에 생공용수를 공급하기 위하여 금강하구(군산상류 5km 지점)에 1983년 11월에 착공하여 1990년 11월에 준공됨

[표 II-4] 금강 유역 이·치수 시설물 현황

| 구분 | | 준공년도 | 관할기관 | 행정구역 | 내용 |
|---------|-----|------|-----------|----------------|--|
| 다목적댐 | 대청댐 | 1980 | 수자원공사 | 대전광역시, 충북 청원군 | 만수면적 : 72.8km ² 유효저수량 : 790백만m ³ 홍수조절용량 : 250백만m ³ |
| | 용담댐 | 2001 | 수자원공사 | 전북 진안군 | 만수면적 : 36.24km ² 유효저수량 : 672백만m ³ 홍수조절용량 : 137백만m ³ |
| 농업용 저수지 | 백곡지 | 1984 | 농촌공사 진천지사 | 충북 진천군 | 유효저수량 : 21.5백만m ³ |
| | 미호지 | 1986 | 농촌공사 진천지사 | 충북 진천군 | 유효저수량 : 13.59백만m ³ |
| | 탐정지 | 1974 | 농촌공사 진천지사 | 충남 논산시 | 총 저수량 : 31.6백만m ³ |
| 금강하굿둑 | | 1990 | 농촌공사 진천지사 | 전북 군산시, 충북 서천군 | 만수면적 : 3,650ha 유효저수량 : 200백만m ³ 홍수조성용량 : 113.7m ³ |

자료 : 국토해양부(2008), 금강유역종합치수계획 보고서

■ 금강수계의 보 및 어도

- 금강수계의 총 407개의 하천에는 4,342개의 보가 설치되어 있는데 이 가운데 어도는 509개가 설치되어 있어 어도 설치율은 11.7%임
 - 이러한 어도 설치율은 삽교천 수계(5.4%), 금강서해권 수계(6.2%)보다는 높지만 만경강 수계(18.1%), 동진강 수계(15.8%)보다는 낮은 수치임

■ 금강상류지역을 중심으로 한 상수원 보호구역 지정

- 금강유역의 상수원 보호구역은 5개 지역에서 지정되어 있었음
 - 상수원보호구역은 전국적으로 총 348개소가 지정되어 있으며 총면적은 1280.0km²임
 - 금강유역의 상수원보호구역은 대청호 전체가 상수원보호구역으로 지정되어 있어서 대전시와 충북 청원군, 보은군의 비율이 가장 높음
 - 상수원보호구역과 수변구역의 대부분이 금강 상류지역을 중심으로 분포되어 있는 것으로 나타남
 - 공주시 옥룡동과 부여군의 상수원 보호구역은 2011년에 해제됨

[표 II-5] 금강 유역 상수원관리지역 현황(2009년)

(단위 : km²)

| 구분 | | 지정구역 | | | | |
|----|-----|------|-------|-------|-------|-------|
| | | I | II | III-1 | III-2 | IV |
| 대전 | 대덕구 | 16.5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 영동군 | 0 | 0 | 28.9 | 0 | 0 |
| 충북 | 옥천군 | 0 | 128.4 | 0 | 69.9 | 251.5 |
| | 청원군 | 94.9 | 0 | 0 | 0.3 | 0 |
| | 보은군 | 6.4 | 26.5 | 0 | 65.9 | 0 |
| | 공주시 | 2.1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 충남 | 금산군 | 0 | 0 | 26.6 | 0 | 0 |
| | 부여군 | 1.8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 장수군 | 0 | 0 | 28.2 | 0 | 0 |
| 전북 | 진안군 | 0 | 0 | 111.7 | 0 | 0 |
| | 무주군 | 0 | 0 | 21.3 | 0 | 0 |

자료 : 환경부(2009), 상수원관리지역 주민지원사업 제도개선 방안에 관한 연구

I 지역 : 상수원보호구역

II 지역 : 특별대책지역안의 수변구역

III 지역 : 특별대책지역외의 수변구역 및 I 지역, II 지역, IV 지역외의 특별대책지역

IV 지역 : 특별대책지역 중 환경부장관이 고시한 지역, 수변구역으로 지정된 지역 제외

1.2 금강의 역사·문화

가. 금강의 역사적 특성

■ 선사문화의 발원지

- 금강 유역의 석장리 구석기유적(1964년 발굴)은 선사시대의 대표적인 유적으로 기동자리와 화덕자리, 주춧돌 등이 발굴되어 당시의 우리 민족의 생활문화를 알려줌
 - 출토된 재와 목탄 등을 방사탄소 연대측정법으로 측정한 결과 약 2만 5천년 전 후기 구석기시대 유적으로 추정됨
- 청동기시대의 대표유적으로는 송국리 유적이 있으며, 주거지대에서 발견된 저장혈과 많은 토기 등이 발견됨
 - 송국리 유적은 기원전 7세기에서 5세기 초에 걸치는 유적이며, 금강 유역의 평야를 이용하여 농경문화가 발달한 것을 알 수 있는 저장혈과 무문토기 탄화된 쌀 등이 출토됨

■ 백제문화의 중심지

- 백제는 고구려 세력에 밀려 웅진과 사비로 천도한 후 금강 유역에 백제문화의 전성기를 구가
 - 웅진시대는 송산리 고분군, 사비시대는 능산리 고분군이 대표적 유적임
 - 고분군은 백제가 웅진과 사비를 수도로 하였던 기간에 걸쳐 조성된 왕 및 왕족들의 무덤이며, 역사적 가치가 큰 벽화분과 능원 등이 있음
- 초기 백제문화는 고구려의 영향을 크게 받았으나, 웅진시대부터는 중국과의 활발한 교류를 통해 외래문화의 적극적인 수용으로 백제문화를 발전시킴
 - 무령왕릉에서 출토된 중국의 도자기, 와당의 연꽃무늬, 벽돌과 기와(중국의 제조방식) 등은 중국문화 수용의 근거를 나타냄
- 사비(泗水)로 천도한 백제는 국호를 남부여로 변경하고, 개혁정치를 실시하며 중국과의 적극적인 무역활동과 문화교류를 추진해 국제적인 지위를 높여감
- 금강 유역은 백제가 한강유역을 상실한 이후 국력을 회복하여 재도약을 이루어낸 지역이자 백제가 나당연합군에 의해 멸망한 장소이며, 백제 부흥운동의 주요 지역임
 - 후삼국시대에는 백제와 고구려의 부흥을 도모한 주요 세력들의 발상지이자 세력 각축장의 접경지로서 중요한 위치적 역할을 함

- 5세기 중반 고구려 장수왕의 침략을 피해 공주로 천도한 후 금강 유역을 중심으로 백제문화의 전성기와 폐망기를 지나왔으며 금강 유역을 중심으로 백제와 관련된 다양한 역사문화자원이 분포함
 - 공주의 무령왕릉과 공산성, 부여의 부소산성, 정림사지, 능산리사지 등은 백제 문화의 흔적을 볼 수 있는 대표유적으로 꼽힘
- 금강은 서해안과 인접해 있기 때문에 과거부터 중국, 일본과의 문화교역로 뿐만 아니라 지역간 활발한 교통로로 이용된 역사문화의 비단길로서 가치를 가짐
 - 백제는 서해로 이어지는 금강벚길을 활용하여 국제무역 통로로 삼아 중국 및 일본 등 타 국가와 교역함

■ 역사적 항쟁과 수탈의 무대

- 동학 집회와 교조신원운동, 동학농민 전쟁으로 이어지기까지 그 핵심에 금강 유역이 위치하여 역사적 항쟁의 무대가 되었으며, 일제강점기하에서는 유역 곳곳을 거점으로 의병운동 및 항일 민족운동 등의 주요 근거지가 됨
- 금강은 수운이 주요 교통 및 운송수단으로 발달하였으며, 일제는 군산과 논산을 잇는 통로를 이용하여 한국의 곡창지대인 내륙지방의 농산물을 수탈, 일본으로 반출하기 위하여 군산항을 개항토록 함
 - 군산항에서 수출되는 산물 중 쌀 수출액은 약 70~80%를 차지하면서 쌀의 군산이라는 별칭이 생김
- 금강 유역 일대는 풍요한 사회경제적 기반을 갖춘 지역으로 일제의 침탈이 어느 곳보다 심하게 자행되었으며, 침략과 식민 수탈을 통해 전통적 질서가 파괴되었음
 - 일본은 옥구감리서를 두고 개항장을 관리하였으며, 일본인들이 거주할 수 있는 조계(외국인 거류지역)를 설치하여 개항 후의 군산항은 많은 변화가 나타남
 - 을사오조약과 함께 들어선 조선통감부는 확장사업에 한국인의 돈과 노동력을 동원하면서 식민지 수탈체제를 정비함

나. 금강의 문화적 특성

■ 백제불교 문화자원의 보유와 교류

- 백제는 중국과의 활발한 대외 교류를 통해 외래문화를 수용하고 새로운 문화를 토착 문화에 접목시키면서 백제 고유문화를 창조하였으며, 신라의 미륵신앙에 영향을 주었음

- 미륵은 계율을 강조하는 부처로 미륵신앙은 율법을 강조하는 정치 성향과 밀접하며 백제 왕실은 왕권 강화를 위해 미륵신앙과 계율을 강조하였으며, 이는 무왕의 시대까지 이어짐
 - 세상을 구원한다는 미륵신앙의 본산은 미륵사(익산)이며, 웅장한 미륵사 터의 규모로 왕권의 위상을 강조하려 했던 역사적 장소임
- 백제는 삼국 중에서 건축이 가장 발달하여 절과 탑이 많으며, 특히 목탑과 석탑 등 다양한 재료를 이용하여 건축되었고, 석탑은 목탑의 양식을 모방하여 만들어짐
- 독특한 양식은 백제 멸망 후에도 이어져 익산 왕궁리 유적에 반영되었으며, 통일신라, 고려시대에 걸쳐 형성되었음
- 백제 불상은 표정이 온화하며 부드럽고 세련된 조형성을 보여주며, 고려시대로 접어들면서 지방색을 강하게 담은 불상양식으로 계승됨
 - 고려시대의 불상양식은 토속적인 느낌이 강한 얼굴, 전체적으로 방형의 기둥형태로 큰 신체에 비해 조각 수법이 세련되지 못한 모습을 보여줌

[표 II-6] 금강 유역 불교문화유적 분포 현황

| 구 분 | | 불교유적 |
|-------|----------------------------|-----------------------|
| 대전광역시 | | 탑 40곳, 불전 19곳, 사찰 20곳 |
| 충북 | 진천, 청원, 청주, 보은, 영동, 진천 | 탑 18곳, 불전 8곳, 사찰 2곳 |
| 충남 | 공주, 논산, 금산, 연기, 부여, 서천, 청양 | 탑 40곳, 불전 19곳, 사찰 20곳 |
| 전북 | 군산, 익산, 무주, 진안 | 탑 1곳, 불전 1곳, 사찰 1곳 |

자료 : 문화재청 내부자료

■ 성리학의 발달

- 고려 말 금강 유역에 왜구의 침입이 극심해지는 가운데 한산의 이곡, 이색 부자의 활동으로 성리학이 수용·정착되었으며, 사림문화 형성의 연원이 됨
- 불교 이념이 지배하던 금강 유역은 조선 왕조의 성립과 함께 성리학이 지배이념으로 정립되면서 제도와 인식, 관습 등 사회전반에서 커다란 변화가 일어났으며, 조선 중기 사림세력이 정계로 진출하게 됨
 - 성리학은 개인의 정신적 수양과 도덕성을 강조하여 도학정치를 내세워 향약이나 향사례의 시행 등을 주장함

[표 II-7] 금강 유역 서원과 사우(祠宇) 현황

| 구분 | | 서원 |
|-------|-----|-----------------------|
| 대전광역시 | | 승현서원 |
| 충북 | 옥천군 | 창주서원 |
| | 청원군 | 노봉서원, 검담서원 |
| | 청주시 | 신항서원, 화양서원, 표충사 |
| 충남 | 공주시 | 창강서원, 충현서원 |
| | 논산시 | 돈암서원, 노강서원, 죽림서원 |
| | 금산군 | 성곡서원, 조용사 |
| | 연기군 | 봉암서원 |
| | 부여군 | 부산서원, 의열사, 청일서원, 창렬서원 |
| | 서천군 | 문헌서원 |
| 전북 | 익산시 | 화산서원 |

자료 : 국민대학교 국사학과(2005), 우리 역사문화의 갈래를 찾아서 '금강문화권'

■ 금강변 정자의 발달

- 금강 유역은 드센 산세가 없어 넓은 시야를 확보할 수 있는 지역이 금강변에 독락정, 쌍수정, 금벽정, 수북정, 백화정, 임의정, 팔괘정 등의 정자가 많이 세워짐
- 사계 김장생을 비롯한 조선 예학의 선봉들이 금강변에 정자를 마련한 것은, 금강이 전국의 문물과 정보가 모여드는 상업과 교통의 요충지였다는 점도 이유
 - 이종환은 송시열이 지은 강경의 팔괘정에서 「택리지」를 완성하였는데, 이는 강경이 상업과 교통의 요지로서 충청도와 전라도의 접경지역이었고, 이에 따라 강경의 장터와 객주집에서 이종환이 직접 가보지 못한 전라도에 대한 정보를 수집할 수 있었다는 점을 꼽을 수 있음(함성호, 2011)

■ 서해벚길을 통한 상업문화 발달

- 금강은 충청 및 호남지방에서 거둔 현물(조세)을 수도인 중앙으로 운송하던 수단으로 조창 및 조운이 발달하였으며, 왜구 침입로로 이용되기도 하였음
- 금강 유역의 옥녀봉 부근에는 상시장이 설치되면서 강경의 상권이 전국 2대 포구, 3대 시장으로 성장·발전하였으며, 일제 강점기에 들어서서는 군산, 익산, 서천, 강경 등을 중심으로 농산물 수탈공간으로 이용되기도 함
 - 군산 개항은 강경을 중심으로 하구부 군산, 상류부 부여, 공주, 부강을 하나로 이어서 결절지역관계를 성립시킴

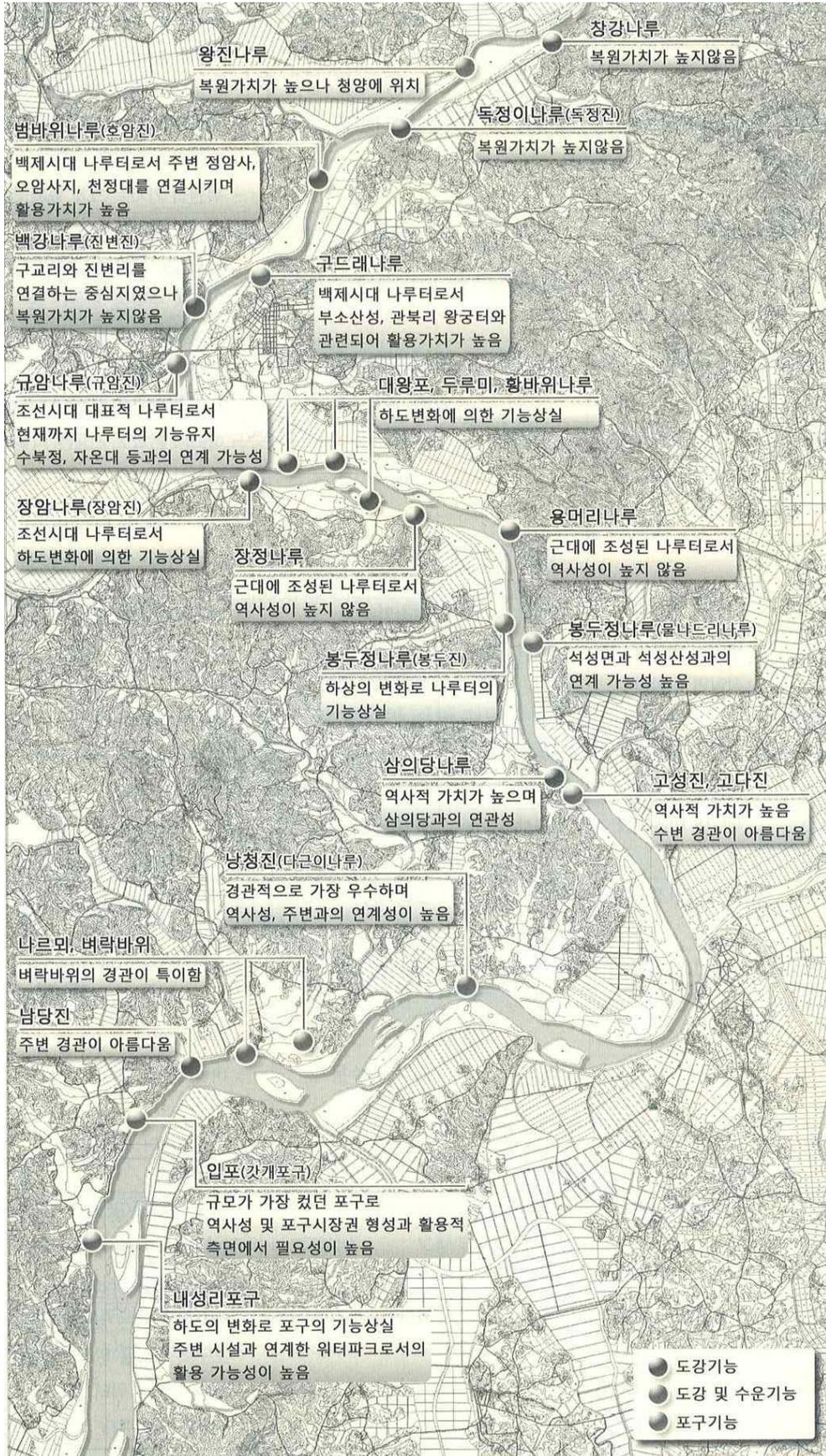
- 금강 유역의 지형은 대부분 저지대로서 강을 중심으로 분지 및 평야가 형성되어 있는데, 이들 대부분은 농지로 활용되어 우리나라 대표적인 쌀 생산지대를 이룸
 - 상류부에 대전분지·청주분지, 중류부에 호서평야, 하류부에 전북평야가 발달함
- 금강하구는 상류와 하류가 분명하게 민물과 바닷물로 나뉘며, 하항이 발달하여 서해로 이어지는 물줄기를 따라 북으로는 중국, 남으로는 일본과의 문화교류의 통로로 이용됨
- 고려시대 조창을 설치하여 각 지방에서 거둔 조세와 공물은 육로보다는 내륙수로를 통해 수도인 개경으로 운반되어짐
 - 과거 금강에는 종래 부강 지역까지 작은 배가 운항되어 왔으나 도로 및 철도의 발달로 수로로서의 기능을 상실함

■ 식민시대의 삶과 정신을 담은 문학작품의 배경지

- 곡창지대인 금강은 과거 수탈통로로 이용됨으로써 일제 강점기를 배경으로 식민지 백성의 한과 눈물, 독립을 이루어낸 항일 운동사를 담은 문학작품의 주요 배경 공간임
 - 조정래의 소설 '아리랑'은 몸서리치는 삶과 일제에 맞서 독립을 이루어낸 항일 운동사를 다룬 문학이며, 채만식의 소설 '탁류'는 한 가족과 그 주변 인물들의 모습을 통해 일제의 수탈의 현실을 금강에 빗대어 묘사함
 - 시인 신동엽은 금강, 아사녀 등 강렬한 민중의 저항의식을 시화하였으며, 삶이자 역사이고 시대이자 정신인 금강을 '금강, 예부터 이곳은 모여 썩는 곳'이라 표현하였음

다. 금강 주변 시·군 지정문화재 현황

- 금강권역 시·군의 지정문화재는 주로 부여와 공주, 그리고 논산지역에 분포
 - 이 가운데 국가지정문화재는 부여와 공주가 대부분을 차지하고 있으며, 시대적으로는 백제시대 문화재가 중심을 이루고 있는데, 이는 역사적으로 공주부여가 백제의 왕도였기 때문
 - 논산지역의 경우에는 조선시대 유교문화재가 다수 분포하고 있으며, 그 이외의 지역은 뚜렷한 시대적·문화적 특성을 반영하고 있지 못함
- 부여, 공주, 논산뿐만 아니라 금산, 연기, 청양, 서천 등에도 백제역사문화, 유교역사문화, 근대역사문화 등의 문화재들이 분포하고 있음
- 충남지역의 중요문화재는 공주와 부여에 집중적으로 분포하고 있는데, 국보와 보물, 사적 등은 대부분 백제시대 유적과 유물이 차지하고 있음
- 특히 공주지역 문화재의 경우에는 무령왕릉 출토품이 절대다수를 차지하고 있음
- 부여는 사지 및 사찰관련 문화재, 관방유적·고분 등이 대다수를 차지하고, 그 외에 왕궁관련 문화재가 일부를 차지하는데, 대부분 왕도와 밀접한 관련이 있음



[그림 II -2] 금강 하류지역의 나루터

[표 II-8] 금강 주변 사군 지정문화재 현황

| 구분 | 공주 | 논산 | 금산 | 연기 | 부여 | 서천 | 청양 |
|----------|-----|-----|----|----|-----|-----|----|
| 합계 | 211 | 137 | 50 | 69 | 237 | 121 | 43 |
| 소계 | 53 | 14 | 5 | 3 | 51 | 8 | 9 |
| 국보 | 16 | | | | 4 | | 2 |
| 보물 | 21 | 9 | 1 | 2 | 17 | 2 | 7 |
| 사적 | 8 | 2 | 1 | | 21 | 2 | |
| 사적 및 명승 | 1 | | | | 1 | | |
| 무형문화재 | 1 | | 1 | | 1 | 2 | |
| 민속자료 | | 2 | | | 5 | 1 | |
| 천연기념물 | | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | |
| 등록문화재 | 3 | 8 | 1 | | 3 | | |
| 소계 | 100 | 78 | 35 | 21 | 57 | 31 | 26 |
| 유형문화재 | 38 | 24 | 8 | 5 | 25 | 1 | 6 |
| 기념물 | 21 | 15 | 5 | 8 | 27 | 8 | 4 |
| 무형문화재 | 5 | 1 | 3 | 1 | 5 | 6 | 3 |
| 민속자료 | 2 | 4 | | | | | 4 |
| 문화재자료 | 34 | 34 | 19 | 7 | 43 | 16 | 9 |
| 군지정 향토유적 | 55 | 37 | 8 | 45 | 83 | 82 | 8 |

[표 II-9] 공주지역 중요 백제문화재 현황

| 번호 | 유적명 | 위치 | 시대 | 비고 |
|----|-------------|----------------------|----|----------|
| 1 | 송산리 왕릉군 | 공주시 금성동 산78-1외 8필 | 백제 | 사적 제13호 |
| 2 | 무령왕릉 | 공주시 금성동 | 백제 | " |
| 3 | 정지산 유적 | 공주시 금성동 산2-1 정지산 | 백제 | 사적 제474호 |
| 4 | 웅진동 곰나루 | 공주시 웅진동 | 백제 | 명승 제21호 |
| 5 | 공산성 | 공주시 산성동 2외 207필 | 백제 | 사적 제12호 |
| 6 | 수촌리 유적 | 공주시 의당면 수촌리 | 백제 | 사적 제460호 |
| 7 | 신관동 석실고분 | 공주시 신관동 시목골 14 | 백제 | 기념물 제7호 |
| 8 | 옥룡동 옥녀봉산성 | 공주시 옥룡동 산2-1 | 백제 | 기념물 제99호 |
| 9 | 중동 석조 | 공주시 중동 284-1 국립공주박물관 | 백제 | 보물 제148호 |
| 10 | 반죽동 석조 | 공주시 중동 284-1 국립공주박물관 | 백제 | 보물 제149호 |
| 11 | 옥룡동 보통골 고분군 | 공주시 옥룡동 보통골 | 백제 | |
| 12 | 반죽동 대통사지 | 공주시 반죽동 301외 1필 | 백제 | |
| 13 | 반죽동 대통교 초석 | 공주시 반죽동 | 백제 | |
| 14 | 봉정동 고분군 | 공주시 봉정동 | 백제 | |
| 15 | 서혈사지 | 공주시 웅진동 207-3 | 백제 | 기념물 제37호 |
| 16 | 남혈사지 | 공주시 금학동 93 | | 기념물 제35호 |
| 17 | 주미사지 | 공주시 주미동 567외 | | 기념물 제38호 |
| 18 | 수원사지 | 공주시 옥룡동 111외 | | 기념물 제36호 |

[표 II -10] 부여지역 중요 백제문화재 현황

| 번호 | 유 적 명 | 위 치 | 시대 | 비 고 |
|----|---------------|--|----|-------------|
| 1 | 구교리 구드래 일원 | 부여읍 구교리 563번지외 | 백제 | 사적 및 명승 제6호 |
| 2 | 낙화암 | 부여읍 쌍북리 산1 | 백제 | 문화재자료 제110호 |
| 3 | 부소산성 | 부여읍 쌍북리 산4 | 백제 | 사적 제5호 |
| 4 | 구아리 백제유적 | 부여읍 구아리 64번지외 1필지 | 백제 | 기념물 제88호 |
| 5 | 전 백제왕궁지 유적 | 부여읍 관북리 33번지 외 | 백제 | 기념물 제43호 |
| 6 | 팔각정 | 부여읍 쌍북리 646-10 | 백제 | 문화재자료 제103호 |
| 7 | 쌍북리사지 | 부여읍 쌍북리 | 백제 | |
| 8 | 쌍북리 북요지 | 부여읍 쌍북리 641번지외 | 백제 | 기념물 제41호 |
| 9 | 구교리·학리 폐사지 | 부여읍 구교리 84 | 백제 | |
| 10 | 쌍북리 요지 | 부여읍 쌍북리 산30-14 | 백제 | 사적 제99호 |
| 11 | 정리사지 오층석탑 | 부여읍 동남리 255 | 백제 | 국보 제9호 |
| 12 | 정림사지 | 부여읍 동남리 254,255 | 백제 | 사적 제301호 |
| 13 | 금성산성 | 부여읍 동남리 | 백제 | |
| 14 | 청마산성 | 부여읍 쌍북리 6번지외 4필지 | 백제 | 사적 제59호 |
| 15 | 용정리 소릉골 백제건물지 | 부여읍 용정리 405-12, 407-2 | 백제 | 기념물 제86호 |
| 16 | 능산리 고분군 | 부여읍 능산리 | 백제 | 사적 제14호 |
| 17 | 능안골 고분군 | 부여읍 능산리 | 백제 | 사적 제428호 |
| 18 | 나성 | 가탑리, 염창리, 석목리, 용정리, 능산리, 구교리, 동남리, 군수리일대 | 백제 | 사적 제58호 |
| 19 | 동남리 전 천왕사지 | 부여읍 동남리 산16-1 | 백제 | 기념물 제53호 |
| 20 | 동남리 사지 | 부여읍 동남리 211-1번지 외 | 백제 | 기념물 제50호 |
| 21 | 화자산 서록 건물지 | 부여읍 동남리 | 백제 | |
| 22 | 화자산 망해정 | 부여읍 동남리 산44 | 백제 | |
| 23 | 궁남지 | 부여읍 동남리 117 | 백제 | 사적 제135호 |
| 24 | 군수리사지 | 부여읍 군수리 19-1 | 백제 | 사적 제44호 |
| 25 | 가탑리사지 | 부여읍 가탑리 273-4 | 백제 | |
| 26 | 중정리 건물지 | 부여읍 중정리 산479 | 백제 | 기념물 제54호 |
| 27 | 정암리와요지 | 장암면 정암리 | 백제 | 사적 제373호 |
| 28 | 왕흥사지 | 규암면 신리 48번지 외 | 백제 | 사적 제427호 |
| 29 | 금강사지 | 은산군 금곡리 | 백제 | 사적 제435호 |
| 30 | 성흥산성 | 임천면 군사리 | 백제 | 사적 제4호 |
| 31 | 증산성 | 규암면 신성리 | 백제 | 사적 제156호 |
| 32 | 석성산성 | 석성면 현내리 | 백제 | 사적 제89호 |
| 33 | 신리 울성산성 | 규암면 신리 | 백제 | |

- 충남지역 중 금강에 연접한 시·군은 공주와 부여를 포함해 금산, 연기, 청양, 논산, 서천 등으로 백제시대 금강은 왕도였던 공주·부여의 중요한 교통로 역할을 했다는 점에서 이들 지역에도 관련 문화재가 다수 분포하였을 것임
- 특히 서천지역은 백제 멸망기에 당군이 상륙한 기벌포를 비롯해 부흥운동의 거점 가운데 하나였던 주류성이 위치하였을 것으로 비정되고 있기도 하며, 시초면 봉선리유적은 강력한 재지세력의 존재를 보여주고 있음
- 이와 같이 금강 주변에는 다양한 문화유산이 분포하고 있지만 종합적인 연구와 활용은 아직 미흡함
- 이는 다른 지역도 마찬가지인데 현존하는 중요문화재의 경우에도 주로 고분과 산성유적이라는 점에서 접근성의 문제 등 개발 및 활용적인 측면에서 한계가 있음

[표 II-11] 금강권역 중요 백제문화재 현황(부여, 공주 외)

| 번호 | 명 칭 | 위 치 | 시대 | 지 정 명 |
|----|---------------|-------------------|----|---------------|
| 1 | 노성산성 | 논산시 노성면 송당리 | 백제 | 사적 제393호 |
| 2 | 황산성 | 논산시 연산면 표정리 산20 | " | 기념물 제56호 |
| 3 | 계백장군유적 전승지 | 논산시 부적면 신평리 산4 | " | 기념물 제74호 |
| 4 | 황화산성 | 논산시 등화동 산12외 | " | 기념물 제92호 |
| 5 | 표정리 고분군 | 논산시 연산면 표정리 58-2 | " | 기념물 제94호 |
| 6 | 육곡리 고분군 | 논산시 가야곡면 육곡리 6-1 | " | 기념물 제95호 |
| 7 | 외성산성 | 논산시 부적면 외성리 산16-2 | " | 기념물 제277호(문자) |
| 8 | 운주산성 | 연기군 전동면 청성리 산90외 | " | 기념물 제79호 |
| 9 | 연기 이성 | 연기군 전동면 송성리 산26 | " | 기념물 제77호 |
| 10 | 우산성 | 청양군 청양읍 읍내리 4-2 | " | 기념물 제81호 |
| 11 | 두릉산성 | 청양군 정산면 백곡리 | " | 기념물 제156호 |
| 30 | 백령산성 | 금산군 남이면 건천리 산1외 | " | 기념물 제83호 |
| 31 | 서천 봉선리 유적 | 서천군 시초면 봉선리 | " | 사적 제473호 |
| 32 | 남산성 | 서천군 남산리 산22-1외 | " | 기념물 제96호 |

1.3 금강과 지역

가. 금강의 지역현황

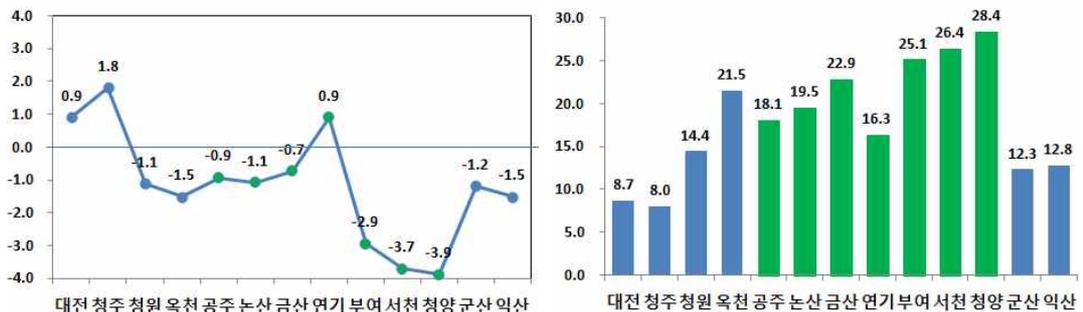
■ 금강 주변지역의 인구 추세

- 금강이 흐르는 충남, 대전, 충북, 전북의 인구는 전체적으로 2000년 초반 증가 후 감소 추세를 보이다가 최근에는 증가하는 추세로 나타나고 있음
- 대전광역시와 충청남도의 인구를 살펴보면 완만하게 인구가 증가하는 추세이며 특히 충청남도의 전체 인구는 연평균증가율이 올라가는 것으로 나타남
- 충청북도와 전라북도의 인구는 2001~2005년에 급격하게 감소하였으며, 이후 충청북도는 증가를 보이고 있으나 전라북도는 감소율만 줄어들었을 뿐 계속적으로 인구가 감소하고 있음
- 금강 유역에 위치한 시·군을 기준으로 살펴보면, 2003~2011년 사이 청주, 연기를 제외한 시·군은 인구가 줄고 있으며, 충남 지역 시·군의 고령화율은 다른 시·도의 시·군에 비해 높게 나타남

[표 II-12] 금강 유역 시도별 인구변화

| 지역 | 인구(명) | | | | 연평균증가율(%) | | |
|-------|------------|------------|------------|------------|-----------|-------|-------|
| | 1997년 | 2001년 | 2005년 | 2009년 | 97~01 | 01~05 | 05~09 |
| 전국 | 46,684,069 | 48,021,543 | 48,782,274 | 49,773,145 | 2.9 | 1.6 | 2.0 |
| 금강 유역 | 6,687,668 | 6,824,275 | 6,791,422 | 6,903,748 | 2.0 | -0.5 | 1.7 |
| 대전광역시 | 1,318,212 | 1,403,164 | 1,454,638 | 1,484,180 | 6.4 | 3.7 | 2.0 |
| 충청북도 | 1,470,776 | 1,496,520 | 1,488,803 | 1,527,478 | 1.8 | -0.5 | 2.6 |
| 충청남도 | 1,897,074 | 1,918,137 | 1,962,646 | 2,037,582 | 1.1 | 2.3 | 3.8 |
| 전라북도 | 2,001,606 | 2,006,454 | 1,885,335 | 1,854,508 | 0.2 | -6.0 | -1.6 |

자료 : 통계청 홈페이지



[그림 II-3] 금강권 연평균 인구(2003~2011년)(좌축), 금강권 고령인구비율(2010년)(우축)

■ 광역교통망 확충에 따른 접근성 향상

- 충청북도는 중앙고속도로, 중부내륙고속도로가 관통하며 평택~음성간 31km구간이 완공되었고 경북고속도로 옥산JCT~중부고속도로 오창JCT간 고속도로 및 공주~청원간 고속도로 사업을 민자사업으로 진행
- 충청남도는 경부고속도로, 호남고속도로, 서해안고속도로, 천안~논산간고속도로, 대전~통영간고속도로, 대전~당진고속도로, 공주~서천간고속도로가 개통
- 전라북도는 서해안고속도로, 대전~통영간고속도로, 익산~장수고속도로, 고창~장성고속도로, 논산~전주간고속도로가 관통하고 있으며 전주~광양간고속도로, 88올림픽 고속도로 확장계획이 있음

[표 II-13] 금강 유역 교통망 현황

| 구분 | 등급별 | 전체 | | 포장 | | 미포장 | |
|----|------|-------|--------|--------|------|--------|------|
| | | 노선수 | 연장(km) | 연장(km) | % | 연장(km) | % |
| 대전 | 계 | - | 2,109 | 1,860 | 100 | - | - |
| | 고속국도 | - | 75 | 69 | 100 | - | - |
| | 일반국도 | - | 83 | 83 | 100 | - | - |
| | 광역시도 | - | 1,950 | 1,707 | 100 | - | - |
| 충북 | 계 | 344 | 6,748 | 5,026 | 74.5 | - | - |
| | 고속국도 | 6 | 315 | 315 | 100 | - | - |
| | 일반국도 | 13 | 959 | 959 | 100 | - | - |
| | 지방도 | 43 | 1,190 | 1,112 | 93.4 | 70 | 5.9 |
| | 시군도 | 281 | 4,017 | 2,399 | 59.7 | 681 | 17.0 |
| 충남 | 계 | 5,242 | 7,583 | 5,703 | 75.2 | 1,422 | 18.8 |
| | 고속국도 | 5 | 301.9 | 301 | 100 | - | - |
| | 일반국도 | 17 | 1,322 | 1,258 | 95.1 | - | - |
| | 지방도 | 37 | 1,414 | 1,112 | 78.7 | 273 | 19.3 |
| | 시군도 | 5,183 | 4,156 | 2,721 | 65.6 | 1,129 | 27.2 |
| 전북 | 계 | 5,645 | 7,907 | 5,643 | 71.4 | 2,264 | 28.6 |
| | 고속국도 | 6 | 348 | 348 | 100 | - | - |
| | 일반국도 | 15 | 1,443 | 1,368 | 94.8 | 75 | 5.2 |
| | 지방도 | 61 | 1,902 | 1,516 | 79.7 | 386 | 20.3 |
| | 시군도 | 5,563 | 4,214 | 2,411 | 57.2 | 1,803 | 42.8 |

자료 : 대전광역시(2009), 시정백서/ 충청북도(2009), 충청남도(2009), 전라북도(2009) 도정백서

■ 토지이용 현황

- 하천 양안 2km를 범위로 할 경우, 금강 지역 토지이용 현황은 다음과 같음. 전체 면적 (1,184.4 km²) 대비 시가화 건조지역이 8.2%(96.5km²), 농업지역이 35.4%(418.9km²), 산림지역이 41.3%(489.7km²), 초지가 2.1%(24.5km²), 습지가 1.5%(17.6km²), 나지가 2.5%(29.6km²), 수역이 9.1%(107.6km²)을 차지함
- 산림지역은 금강의 상류와 중류, 농업지역은 상류와 하류에 분포함
- 시가화 건조지역은 대전, 공주 등 일부 지역에 제한적으로 분포함
- 농업지역 비중은 청주가 70.1%로 가장 높으며, 논산, 부여, 서천, 익산 등에서 50% 이상으로 높게 나타남. 옥천, 공주, 금산은 산림지역 비중이 50% 이상임

[표 II-14] 4대강 주변지역 토지이용 현황

| 구분 | | 전체 | 시가화 건조지역 | 농업 지역 | 산림 지역 | 초지 | 습지 | 나지 | 수역 |
|-----|--------|---------|-------------|----------|----------|-------|-------|-------|-------|
| 한강 | 면적(km) | 2,258.2 | 134.9 | 484.5 | 1,246.9 | 46.4 | 33.3 | 45.7 | 266.5 |
| | 비중(%) | 100.0 | 6.0 | 21.5 | 55.2 | 2.1 | 1.5 | 2.0 | 11.8 |
| 낙동강 | 면적(km) | 2,750.3 | 258.0 | 953.6 | 1,104.9 | 44.8 | 68.9 | 103.3 | 216.8 |
| | 비중(%) | 100.0 | 9.4 | 34.7 | 40.2 | 1.6 | 2.5 | 3.8 | 7.9 |
| 금강 | 면적(km) | 1,184.4 | 96.5 | 418.9 | 489.7 | 24.5 | 17.6 | 29.6 | 107.6 |
| | 비중(%) | 100.0 | 8.2 | 35.4 | 41.3 | 2.1 | 1.5 | 2.5 | 9.1 |
| 영산강 | 면적(km) | 545.8 | 59.6 | 295.5 | 104.5 | 12.9 | 13.4 | 15.2 | 44.7 |
| | 비중(%) | 100.0 | 10.9 | 54.1 | 19.1 | 2.4 | 2.4 | 2.8 | 8.2 |
| 계 | 면적(km) | 6,738.7 | 549.0 | 2,152.5 | 2,946.1 | 128.7 | 133.2 | 193.8 | 635.5 |
| | 비중(%) | 100.0 | 8.1 | 31.9 | 43.7 | 1.9 | 2.0 | 2.9 | 9.4 |

[표 II -15] 금강 주변지역 지자체별 토지이용 현황

| 구분 | | 계 | 시가화 건조지역 | 농업 지역 | 산림 지역 | 초지 | 습지 | 나지 | 수역 | |
|----|--------|---------|-------------|----------|----------|-------|------|------|-------|------|
| 대전 | 면적(km) | 110.0 | 26.8 | 24.3 | 35.6 | 6.3 | 1.5 | 6.1 | 9.3 | |
| | 비중(%) | 100.0 | 24.3 | 22.1 | 32.4 | 5.8 | 1.4 | 5.5 | 8.5 | |
| 충북 | 청주시 | 면적(km) | 28.3 | 2.9 | 19.8 | 1.9 | 1.7 | 0.3 | 0.9 | 0.7 |
| | | 비중(%) | 100.0 | 10.2 | 70.1 | 6.8 | 6.1 | 1.2 | 3.1 | 2.5 |
| | 청원군 | 면적(km) | 204.1 | 16.8 | 83.5 | 72.9 | 5.3 | 3.2 | 4.5 | 18.0 |
| | | 비중(%) | 100.0 | 8.2 | 40.9 | 35.7 | 2.6 | 1.6 | 2.2 | 8.8 |
| | 옥천군 | 면적(km) | 205.5 | 5.9 | 34.9 | 140.1 | 1.8 | 1.2 | 2.1 | 19.4 |
| | | 비중(%) | 100.0 | 2.9 | 17.0 | 68.2 | 0.9 | 0.6 | 1.0 | 9.4 |
| 충남 | 공주시 | 면적(km) | 133.7 | 10.1 | 31.6 | 73.3 | 2.7 | 2.9 | 5.1 | 7.9 |
| | | 비중(%) | 100.0 | 7.6 | 23.7 | 54.8 | 2.0 | 2.2 | 3.8 | 5.9 |
| | 논산시 | 면적(km) | 17.5 | 2.9 | 11.3 | 1.4 | 0.2 | 0.0 | 0.3 | 1.4 |
| | | 비중(%) | 100.0 | 16.4 | 64.3 | 8.1 | 1.2 | 0.3 | 1.6 | 8.1 |
| | 금산군 | 면적(km) | 79.4 | 1.7 | 18.3 | 52.9 | 0.9 | 0.3 | 1.9 | 3.4 |
| | | 비중(%) | 100.0 | 2.0 | 23.1 | 66.6 | 1.2 | 0.4 | 2.5 | 4.3 |
| | 연기군 | 면적(km) | 92.7 | 9.7 | 41.6 | 26.7 | 1.7 | 3.7 | 3.1 | 6.2 |
| | | 비중(%) | 100.0 | 10.5 | 44.9 | 28.8 | 1.8 | 4.0 | 3.3 | 6.7 |
| | 부여군 | 면적(km) | 154.3 | 11.0 | 78.1 | 44.6 | 1.0 | 1.3 | 3.7 | 14.6 |
| | | 비중(%) | 100.0 | 7.1 | 50.6 | 28.9 | 0.6 | 0.9 | 2.4 | 9.5 |
| | 서천군 | 면적(km) | 38.2 | 2.6 | 23.1 | 3.4 | 0.9 | 1.0 | 0.1 | 7.1 |
| | | 비중(%) | 100.0 | 6.9 | 60.5 | 8.8 | 2.4 | 2.6 | 0.3 | 18.6 |
| | 청양군 | 면적(km) | 32.6 | 0.9 | 11.4 | 15.6 | 0.8 | 0.7 | 0.9 | 2.3 |
| | | 비중(%) | 100.0 | 2.6 | 35.0 | 48.0 | 2.6 | 2.1 | 2.7 | 7.1 |
| 소계 | 면적(km) | 986.3 | 64.5 | 353.7 | 432.8 | 17.1 | 14.7 | 22.6 | 81.0 | |
| | 비중(%) | 100.0 | 6.5 | 35.9 | 43.9 | 1.7 | 1.5 | 2.3 | 8.2 | |
| 전북 | 군산시 | 면적(km) | 33.8 | 2.2 | 11.2 | 8.7 | 0.8 | 0.7 | 0.8 | 9.3 |
| | | 비중(%) | 100.0 | 6.7 | 33.2 | 25.8 | 2.2 | 2.1 | 2.4 | 27.6 |
| | 익산시 | 면적(km) | 54.3 | 3.1 | 29.6 | 12.6 | 0.3 | 0.7 | 0.1 | 8.0 |
| | | 비중(%) | 100.0 | 5.5 | 54.6 | 23.2 | 0.6 | 1.2 | 0.3 | 14.7 |
| | 소계 | 면적(km) | 88.1 | 5.3 | 40.9 | 21.3 | 1.1 | 1.4 | 1.0 | 17.3 |
| | | 비중(%) | 100.0 | 6.0 | 46.4 | 24.2 | 1.2 | 1.6 | 1.1 | 19.6 |
| 합계 | 면적(km) | 1,184.4 | 96.5 | 418.9 | 489.7 | 24.5 | 17.6 | 29.6 | 107.6 | |
| | 비중(%) | 100.0 | 8.2 | 35.4 | 41.3 | 2.1 | 1.5 | 2.5 | 9.1 | |

■ 토지이용규제 현황

- 하천 주변 2km를 기준으로 4대강 주변지역은 농업진흥지역(농지법), 금강영산강 수계(물관리및주민지원등에관한법률), 상수원보호구역(수도법), 생태자연도 1등급 지역(자연환경보전법), 자연공원(자연공원법), 도시자연공원(국토의계획및이용에관한법), 군사시설보호구역(군사기지및군사시설보호법) 등 각종 토지이용규제로 개발이 제한되어 있음
- 한강지역은 총면적의 35.9%, 낙동강 지역은 24.7%, 금강은 28.0%, 영산강은 36.1%가 규제를 받고 있음
- 토지이용규제별로 농업진흥지역이 11.3%로 가장 높고, 개발제한구역(8.1%), 수변구역(4.4%), 상수원보호구역(3.9%), 생태자연도 1등급지역(3.7%)의 순으로 나타남
- 금강 주변지역의 경우 면적의 약 28.0%가 농업진흥지역, 수변구역, 상수원보호구역 등의 토지이용규제로 묶여 있음
- 수변구역(12.7%)은 금산군과 옥천군 일부지역에 지정되어 있으며, 상수원보호구역(7.9%)은 대전광역시 대덕구, 청원군 등 대청호 주변지역에 주로 지정되어 있음
- 농업진흥지역(14.3%)은 청주시, 연기군, 부여군, 서천군, 익산시에 집중 분포되어 있으며, 개발제한구역(2.3%)은 대전광역시를 중심으로 일부 지정되어 있음

[표 II-16] 4대강 주변지역 토지이용규제 현황

| 구분 | 주변지역 전체면적 | 규제지역 면적 | 주요 규제별 토지면적 | | | | | | |
|-------|-----------|---------|-------------|----------|-------|----------|------------|-----|------|
| | | | 개발 제한 구역 | 농업 진흥 지역 | 수변 구역 | 상수원 보호구역 | 생태 자연도 1등급 | 기타 | |
| 한 강 | 면적(km) | 2,258.2 | 810 | 195 | 142 | 118 | 114 | 174 | 427 |
| | 비중(%) | 100.0 | 35.9 | 8.6 | 6.3 | 5.2 | 5.0 | 7.7 | 18.9 |
| 낙 동 강 | 면적(km) | 2,750.3 | 680 | 252 | 311 | 26 | 57 | 22 | 52 |
| | 비중(%) | 100.0 | 24.7 | 9.2 | 11.3 | 0.9 | 2.1 | 0.8 | 1.9 |
| 금 강 | 면적(km) | 1,184.4 | 332 | 27 | 169 | 150 | 93 | 53 | 275 |
| | 비중(%) | 100.0 | 28.0 | 2.3 | 14.3 | 12.7 | 7.9 | 4.5 | 23.1 |
| 영 산 강 | 면적(km) | 545.8 | 197 | 72 | 137 | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 4.0 |
| | 비중(%) | 100.0 | 36.1 | 13.2 | 25.1 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 0.7 |
| 계 | 면적(km) | 6,738.7 | 2,226 | 547 | 759 | 295 | 264 | 249 | 757 |
| | 비중(%) | 100.0 | 30.0 | 8.1 | 11.3 | 4.4 | 3.9 | 3.7 | 11.2 |

[표 II-17] 금강 주변지역 지자체별 주요 토지이용규제 현황

| 구분 | 주요 토지이용규제(km ²) | | | | | | |
|-------|-----------------------------|------------|------------|-------|-------------|------------------|-------|
| | 소계 | 개발 제한구역 | 농업 진흥지역 | 수변구역 | 상수원 보호구역 | 생태 자연도 1등급 | 기타* |
| 소계 | 344.7 | 27.3 | 169.2 | 150.4 | 92.9 | 53.3 | 274.8 |
| 대전광역시 | 18.1 | - | - | - | 18.1 | 0.8 | 1.2 |
| 공주시 | 19.7 | - | 8.5 | - | 1.6 | 7.3 | 2.5 |
| 논산시 | 6.1 | - | 6.1 | - | - | - | - |
| 금산군 | 33.8 | - | 6.6 | 26.7 | 0.5 | - | - |
| 연기군 | 16.4 | 6.6 | 10.0 | - | - | 0.7 | - |
| 부여군 | 51.0 | - | 42.2 | - | 1.7 | 5.9 | 21 |
| 서천군 | 29.3 | - | 21.3 | - | - | 10.4 | - |
| 청양군 | 10.4 | - | 7.5 | - | - | 2.9 | - |
| 청주시 | 0.2 | - | 0.2 | - | - | - | - |
| 청원군 | 111.0 | 20.7 | 40.4 | - | 69.7 | 7.5 | 63.7 |
| 옥천군 | 12.9 | - | 7.5 | 123.7 | 1.3 | 0.1 | 205.3 |
| 군산시 | 9.9 | - | - | - | - | 9.9 | - |
| 익산시 | 25.9 | - | 18.9 | - | - | 7.8 | - |

주 1 : 중복규제지 제외 수치

주 2 : 대청호 수질보전특별대책지역, 자연공원, 도시자연공원, 군사시설보호구역 등이 있음

■ 금강 중하류지역에 도시지역 다수 분포

- 금강 유역에 인접한 지자체 중 금강에 인접하여 발달한 도시들은 대전광역시, 충청남도 공주시, 부여군, 전라북도 군산시의 도시지역이며 이들 도시는 금강이 도심을 통과하며 각 지역의 중심 도심역할을 하고있음
 - 행정중심복합도시로 충남 연기군에 위치하며 금강이 도시를 관통하게 계획되었음
- 충청남도 청양군과 서천군의 도시지역들은 작은 규모의 도시들이 금강과 거리를 두고 자리 잡고 있으며, 충청북도 청주시, 충청남도 논산시, 전라북도 익산시는 큰 도시지역을 가지며 금강과 떨어져 있음
- 도시지역면적을 비교해보면 충북의 충주시와 대전광역시가 큰 도시면적을 차지하고 있으며 90%에 가까운 도시지역면적을 차지하고 있음
- 금강이 서해와 만나는 군산시의 도시지역 면적이 45%를 차지하고 있으며 나머지 지역들은 10%내외의 도시지역면적을 차지하고 있음
- 금강이 서해와 만나는 군산시의 도시지역 면적이 45%를 차지하고 있으며 나머지 지역들은 10% 내외의 도시지역면적을 차지하고 있음

[표 II-18] 금강 유역 시군별 도시면적 및 비율

(단위 : km², %)

| 지역 | 도시지역 | 비도시지역 | 전체면적 | 도시지역 면적비율 | |
|-------|--------|--------|--------|--------------|-----|
| 대전광역시 | 494.95 | 44.74 | 539.70 | 92 | |
| 충청북도 | 청주시 | 153.52 | 0 | 153.52 | 100 |
| | 청원군 | 179.90 | 634.32 | 814.23 | 22 |
| | 옥천군 | 54.35 | 482.81 | 537.17 | 10 |
| 충청남도 | 공주시 | 53.31 | 887.42 | 940.73 | 6 |
| | 논산시 | 48.56 | 506.26 | 554.83 | 9 |
| | 연기군 | 61.26 | 300.58 | 361.84 | 17 |
| | 부여군 | 44.20 | 580.29 | 624.49 | 7 |
| | 서천군 | 33.28 | 339.28 | 372.56 | 9 |
| | 청양군 | 5.81 | 473.81 | 479.63 | 1 |
| 전라북도 | 군산시 | 207.48 | 249.07 | 456.55 | 45 |
| | 익산시 | 69.13 | 437.88 | 507.01 | 14 |

자료 : 국가건축정책위원회(2009), 주요하천 주변 국토공간개선 기본구상 연구

■ 대전광역시를 제외한 낮은 재정자립도 현황

- 금강유역 시·군의 재정자립도 평균은 20.7%로 전국 평균과 큰 차이를 보이며 대전광역시만 유일하게 52.1%로 전국평균에 가깝고 나머지 금강유역 시·군의 경제상황은 좋지 않음
- 특히, 전라북도의 재정자립도가 17.3%로 충청남·북도에 비해 낮으며 산업단지가 입지해있는 익산시와 군산시를 제외하면 10% 초반으로 열악한 상황임

■ 충남·대전을 중심으로 지역경제 활동

- 2007년 기준 금강유역 시·도 전체의 GRDP(지역내총생산)은 약 116조로 전국 GRDP 806조의 14.6%를 차지하고 있으며 대전광역시는 2.2%, 충북 3.3%, 충남 6.0%, 전북 3.1%를 차지함
- 2004~2007년의 GRDP 증감률은 전국 14.6% 증가에 대비하여 금강유역은 7.2% 증가함
- 시·도별로 살펴보면 충남의 경우 26.6% 증가하여 금강유역 시·도 중 가장 많이 증가했으며 대전이 7.4% 증가로 가장 낮게 나타남

[표 II-19] 금강 유역 시군별 재정자립도 및 재정자주도

| 구 분 | | 재정자립도 | 재정자주도 |
|---------|-----|-------|-------|
| 전국평균 | | 52.2 | - |
| 금강유역 평균 | | 20.7 | - |
| 대전광역시 | | 52.1 | 67.7 |
| 충청북도 | 계 | 25.1 | - |
| | 영동군 | 14.5 | 66.7 |
| | 옥천군 | 14.4 | 64.6 |
| | 청원군 | 37.5 | 68.9 |
| | 보은군 | 12.1 | 64.3 |
| 충청남도 | 계 | 24.0 | - |
| | 공주시 | 19.1 | 62.7 |
| | 논산시 | 18.9 | 61.0 |
| | 금산군 | 22.7 | 66.6 |
| | 연기군 | 35.5 | 65.8 |
| | 부여군 | 14.9 | 55.9 |
| | 서천군 | 11.8 | 53.5 |
| | 청양군 | 12.2 | 56.7 |
| 전라북도 | 계 | 17.3 | - |
| | 장수군 | 11.0 | 64.2 |
| | 진안군 | 11.3 | 62.8 |
| | 무주군 | 12.6 | 62.4 |
| | 익산시 | 24.4 | 63.2 |
| | 군산시 | 27.4 | 64.5 |

자료 : 재정고 홈페이지

[표 II-20] 금강 유역 시·도별 지역내총생산 현황

| 구분 | 1997 | 2000 | 2004 | 2007 | 비율 | 증감율('04~'07) |
|------|---------|---------|---------|---------|-------|--------------|
| 전국 | 536,326 | 577,971 | 702,088 | 806,397 | 100.0 | 14.6 |
| 금강유역 | 75,694 | 81,021 | 100,064 | 116,688 | 14.6 | 7.2 |
| 대전 | 12,890 | 13,559 | 16,281 | 17,483 | 2.2 | 7.4 |
| 충북 | 17,828 | 19,521 | 23,690 | 26,384 | 3.3 | 11.4 |
| 충남 | 25,871 | 28,963 | 38,074 | 48,215 | 6.0 | 26.6 |
| 전북 | 19,105 | 18,978 | 22,019 | 24,606 | 3.1 | 11.7 |

자료 : 통계청 홈페이지

■ 금강 중하류 지역 산업단지 집중 분포

- 금강유역의 국가 산업단지는 충북 보은군과 전북 군산시에서 조성 중이며 일반 산업단지는 금강유역 전반에 고루 분포하고 있음

- 조성이 완료된 사업은 대부분 금강의 중상류지역에 몰려있으며 특히 연기군과 대전광역시 지역의 산업단지가 활발히 진행 중임

[표 II-21] 금강 유역 시도별 산업단지 현황

(단위 : 천㎡, %)

| 구분 | 유형 | 단지수 | 지정 면적 | 분양 면적 | 개발 면적 | 분양 | 미분양 | 미분양율 |
|-------|------|-----|----------|----------|----------|--------|-------|------|
| 대전광역시 | 계 | 3 | 71,673 | 27,214 | 26,373 | 26,373 | 0 | 0 |
| | 국가 | 1 | 70,417 | 26,179 | 25,338 | 25,338 | 0 | 0 |
| | 일반 | 2 | 1,256 | 1,035 | 1,035 | 1,035 | 0 | 0 |
| | 도시첨단 | - | - | - | - | - | - | - |
| | 농공 | - | - | - | - | - | - | - |
| 충청북도 | 계 | 95 | 62,656 | 42,712 | 25,575 | 24,316 | 1,259 | 4.9 |
| | 국가 | 2 | 8,806 | 4,805 | 4,805 | 4,442 | 363 | 7.6 |
| | 일반 | 49 | 47,697 | 32,804 | 16,132 | 15,331 | 802 | 5.0 |
| | 도시첨단 | 1 | 51 | 30 | 28 | 28 | 0 | 0 |
| | 농공 | 43 | 6,101 | 5,073 | 4,610 | 4,515 | 94 | 2.0 |
| 충청남도 | 계 | 139 | 105,419 | 75,598 | 43,833 | 41,826 | 2,007 | 4.6 |
| | 국가 | 5 | 26,417 | 18,406 | 9,403 | 8,513 | 889 | 9.5 |
| | 일반 | 44 | 64,952 | 46,337 | 24,947 | 24,128 | 819 | 3.3 |
| | 도시첨단 | - | - | - | - | - | - | - |
| | 농공 | 90 | 14,050 | 10,856 | 9,483 | 9,185 | 299 | 3.2 |
| 전라북도 | 계 | 73 | 123,136 | 57,078 | 39,120 | 37,632 | 1,489 | 3.8 |
| | 국가 | 3 | 65,587 | 16,833 | 16,833 | 16,833 | 0 | 0 |
| | 일반 | 20 | 49,010 | 33,418 | 16,371 | 14,989 | 1,382 | 8.4 |
| | 도시첨단 | 1 | 110 | 61 | 61 | 61 | 0 | 0 |
| | 농공 | 49 | 8,430 | 6,767 | 5,855 | 5,749 | 107 | 1.8 |

자료 : 국토해양부 산업입지정보센터 홈페이지

■ 농림어업과 공공행정 중심의 산업입지계수

- 금강유역 충남의 시·군의 산업별 입지계수를 살펴보면 농림어업과 공공행정 부분이 타 분야에 비해 높게 나타남
 - 이는 지역경제에서 농림어업과 공공행정이 차지하는 비중이 전국 평균에 비해 높다는 것을 의미
 - 금산군의 경우 광업과 제조업의 비중이 금강유역 충남의 타 시·군에 비해 높은 특징을 보이며, 공주시와 부여군은 광업의 비중이 상대적으로 높은 편임

[표 II-22] 금강권 지역의 산업별 입지계수(1)

| 구분 | 농림 어업 | 광업 | 제조업 | 전기 가스 | 하수 처리 | 건설 | 도소매 | 운수업 | 숙박 음식 | 출판 통신 |
|----|----------|------|------|----------|----------|------|------|------|----------|----------|
| 대전 | 0.12 | 0.06 | 0.69 | 0.57 | 0.67 | 0.98 | 1.02 | 1.09 | 0.97 | 1.00 |
| 공주 | 2.67 | 1.60 | 0.87 | 1.43 | 1.15 | 1.11 | 1.00 | 0.63 | 1.21 | 0.58 |
| 논산 | 3.66 | 0.20 | 1.01 | 1.99 | 1.80 | 0.85 | 1.13 | 0.96 | 0.94 | 0.71 |
| 금산 | 0.66 | 2.38 | 1.73 | 1.48 | 1.43 | 0.81 | 1.35 | 0.58 | 0.79 | 0.56 |
| 연기 | 2.81 | 0.75 | 1.14 | 2.33 | 2.57 | 1.13 | 0.99 | 0.50 | 1.20 | 0.56 |
| 부여 | 13.5 | 1.98 | 0.91 | 1.48 | 1.14 | 1.01 | 1.03 | 1.01 | 1.05 | 0.70 |
| 서천 | 3.84 | 0.42 | 0.90 | 2.61 | 1.51 | 1.15 | 1.18 | 0.53 | 1.11 | 0.68 |
| 청양 | 6.59 | 0.88 | 1.17 | 5.47 | 1.58 | 0.87 | 1.00 | 0.55 | 1.11 | 0.85 |
| 청주 | 0.22 | 0.00 | 0.56 | 0.55 | 0.61 | 1.20 | 1.02 | 1.05 | 1.02 | 0.63 |
| 청원 | 1.54 | 2.31 | 1.89 | 1.15 | 5.25 | 1.25 | 0.85 | 0.75 | 1.07 | 0.48 |
| 옥천 | 3.08 | 2.11 | 1.38 | 3.29 | 1.90 | 1.56 | 0.93 | 0.76 | 1.05 | 0.71 |
| 군산 | 0.96 | 0.63 | 0.70 | 3.27 | 1.33 | 1.01 | 1.07 | 0.89 | 1.03 | 0.51 |
| 익산 | 2.04 | 1.89 | 0.97 | 1.29 | 1.53 | 0.66 | 1.02 | 1.06 | 0.92 | 0.52 |

자료 : 통계청 국가통계포털 전국사업체조사 및 각 시·군 2009년 통계연보(2008년 기준)

[표 II-23] 금강권 지역의 산업별 입지계수(2)

| 구분 | 금융 보험 | 부동산 | 전문 서비스 | 사업 서비스 | 공공 행정 | 교육 서비스 | 보건 사회 | 여가 서비스 | 기타 서비스 |
|----|----------|------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| 대전 | 1.10 | 0.94 | 1.02 | 1.12 | 0.72 | 1.10 | 1.20 | 1.12 | 1.10 |
| 공주 | 1.11 | 0.65 | 0.76 | 0.84 | 1.97 | 0.96 | 1.09 | 0.83 | 1.25 |
| 논산 | 1.09 | 0.48 | 0.54 | 0.52 | 1.63 | 0.80 | 1.15 | 0.85 | 1.23 |
| 금산 | 0.97 | 0.40 | 0.39 | 0.47 | 2.26 | 0.58 | 0.82 | 0.64 | 1.00 |
| 연기 | 1.23 | 0.84 | 0.64 | 0.76 | 2.47 | 0.80 | 1.07 | 0.93 | 1.16 |
| 부여 | 1.09 | 0.24 | 0.47 | 0.87 | 3.12 | 0.84 | 1.03 | 0.59 | 1.30 |
| 서천 | 0.81 | 0.47 | 0.53 | 0.80 | 3.62 | 0.78 | 1.10 | 0.59 | 1.27 |
| 청양 | 1.36 | 0.28 | 0.56 | 0.74 | 5.40 | 0.74 | 1.05 | 0.67 | 1.44 |
| 청주 | 1.06 | 0.82 | 0.97 | 1.37 | 0.62 | 1.29 | 1.06 | 1.22 | 1.09 |
| 청원 | 0.68 | 0.77 | 0.46 | 0.55 | 1.42 | 0.74 | 0.98 | 0.81 | 0.98 |
| 옥천 | 1.11 | 0.45 | 0.67 | 0.59 | 3.01 | 0.84 | 1.16 | 0.72 | 1.12 |
| 군산 | 0.94 | 0.82 | 0.68 | 1.01 | 1.66 | 1.06 | 1.02 | 0.82 | 1.28 |
| 익산 | 0.97 | 0.56 | 0.58 | 0.76 | 1.30 | 1.20 | 1.21 | 0.89 | 1.28 |

자료 : 통계청 국가통계포털 전국사업체조사 및 각 시·군 2009년 통계연보(2008년 기준)

나. 금강의 관광현황

■ 역사문화 및 생태 등 다양한 관광자원 분포

- 충청남도는 공주시와 부여군을 중심으로 곰나루관광지, 공주문화관광지, 구드래관광지, 서동요역사관광지 등 백제문화와 관련된 관광자원을 다수 보유하고 있으며 서천군의 경우 금강하굿둑 관광지, 춘장대해수욕장과 같이 자연자원 중심으로 관광자원이 형성되어 있음
- 충청북도의 지정관광지는 보은군의 구병산관광지, 속리산레저관광지와 영동군의 송호관광지, 늘머니과일랜드 등 생태자원을 중심으로 분포하고 있음
- 전라북도는 금강유역에서 가장 많은 지정관광지를 보유하고 있는데 군산시와 익산시는 은파관광지, 금강호관광지, 환황해권국제해양관광지와 같은 생태관광자원과 금마관광지, 미륵사지, 옹포관광지 등 역사관광자원을 보유하고 있으며, 금강 상류 진안군에는 성수온천관광지, 운일암·반일암, 용담송풍과 장수군의 방화동관광지가 입지하고 있음
- 금강유역의 시·도에는 관광단지 지정된 곳이 없으며 관광특구로 대전광역시 유성 관광특구, 충청북도 보은군 속리산 관광특구, 전라북도 무주군 무주구천동 관광특구가 지정되어 있음

[표 II-24] 금강 유역 지정관광지 현황

| 구분 | | 내용 |
|-------|-----|------------------------------------|
| 대전광역시 | | |
| 충청북도 | 영동군 | - 늘머니과일랜드, 송호관광지 |
| | 옥천군 | - 장계관광지 |
| | 청원군 | |
| | 보은군 | - 구병산관광지, 속리산레저관광지 |
| 충청남도 | 공주시 | - 곰나루관광지, 마곡사관광지, 마곡온천관광지, 공주문화관광지 |
| | 논산시 | |
| | 금산군 | |
| | 연기군 | |
| | 부여군 | - 구드래관광지, 서동요역사관광지 |
| | 서천군 | - 금강하굿둑관광지, 춘장대해수욕장 |
| | 청양군 | - 칠갑산도립온천 |
| 전라북도 | 장수군 | - 방화동관광지 |
| | 진안군 | - 성수온천관광지, 운일암반일암, 용담송풍 |
| | 무주군 | |
| | 익산시 | - 금마관광지, 왕궁보석테마관광지, 미륵사지, 옹포관광지 |
| | 군산시 | - 은파관광지, 금강호관광지, 환황해권국제해양관광지 |

자료 : 문화체육관광부(2010), 2009년 기준 관광동향에 관한 연차보고서

■ 다양한 관광시설 분포

- 관광숙박업에서 대전광역시는 관광호텔만을 보유하고 있으며 충청북도, 충청남도, 전라북도는 가족호텔과 콘도미니엄을 함께 보유하고 있음
- 여행업에서는 대전광역시가 전체적으로 가장 많은 여행업 등록현황을 보여주고 있으며 전라북도는 일반여행업의 비율이 높고 충청남도는 국외여행업의 비율이 높은 것으로 나타남

[표 II-25] 금강 유역 관광시설 현황

| 구분 | 관광숙박업 | | | | | | 여행업 | | | | 이용 시설업 | 편의 시설업 |
|----|-------|-------|----------|-------|-------|--------|-----|-------|-------|-------|--------|--------|
| | 계 | 관광 호텔 | 수상 관광 호텔 | 가족 호텔 | 전통 호텔 | 콘도 미니엄 | 계 | 일반 여행 | 국내 여행 | 국외 여행 | | |
| 대전 | 23 | 23 | - | - | - | - | 443 | 8 | 226 | 209 | - | 42 |
| 충북 | 31 | 23 | - | 1 | - | 7 | 320 | 11 | 145 | 164 | 1 | 43 |
| 충남 | 28 | 17 | - | 1 | - | 10 | 395 | 3 | 176 | 216 | 4 | 61 |
| 전북 | 25 | 14 | - | 4 | - | 7 | 387 | 22 | 181 | 184 | 4 | 78 |

자료 : 문화체육관광부(2010), 2009년 기준 관광동향에 관한 연차보고서

■ 자연생태 우수 마을 보유

- 금강 유역은 환경부가 매년 실시하는 자연생태 우수마을에 선정된 마을을 다수 보유하고 있음
- 자연생태 우수마을은 자연환경의 생태적 가치와 경관 및 녹지 공간 확보, 친환경 생활 양식 등이 우수한 지역으로 평가되어 지정된 마을로 이를 활용한 관광활성화가 기대됨
 - 금강유역의 자연생태 우수마을은 충청북도 3개소, 충청남도 5개소, 대전광역시 2개소, 전라북도 2개소가 지정되어 있음

[표 II-26] 금강 유역 자연생태우수마을 현황

| 구분 | 시군 | 마을명 | 시군 | 마을명 |
|-----------|-------|-----------|-------|----------|
| 자연생태 우수마을 | 진천군 | 보련마을 | 금산군 | 자진뱅이 마을 |
| | 영동군 | 죽촌리마을 | 공주시 | 말구리 마을 |
| | 청원군 | 오박사마을 | 서천군 | 이색체험마을 |
| | 금산군 | 수통리마을 | 군산시 | 교동마을 |
| | 금산군 | 심천내동마을 | 진안군 | 능길마을 |
| 복원마을 | 대전광역시 | 법동구민 휴식공원 | 대전광역시 | 대청댐 잔디광장 |

자료 : 금강유역환경청, 전주지방환경청 내부자료

■ 풍부한 역사·문화 및 자연자원을 활용한 축제 개최

- 금강 상류지역은 유교 및 전통생활문화권, 중류지역은 백제문화권, 하류는 근대문화권으로 구간별·시대별로 차별화되는 다양한 역사문화자원을 보유하고 있음
- 금강권역에서 보유하고 있는 역사·문화 및 자연자원을 이용한 축제를 개발하고 있음
 - 자연자원을 활용한 축제의 경우가 가장 많으며 대전광역시의 식장산 봄꽃축제, 신탄진 봄꽃축제, 충청북도 해맞이축제, 속리산 단풍가요제, 전라북도 벚꽃예술제, 무주반딧불축제, 충청남도 산악벚꽃축제 등이 있음
 - 인문자원을 활용한 축제는 문화제·예술제를 중심으로 이루어지고 있으며 충청남도에서는 지역 특산물을 활용한 축제가 활발하게 개최되고 있음
 - 지역특산물을 활용한 축제는 강경젓갈축제, 논산딸기축제, 양촌곶감축제, 금산인삼축제, 청양고추·구기자축제, 동백꽃·쭈꾸미축제 등이 대표적임

[표 II-27] 금강 유역 지역축제 현황

| 지역 | 축 제 명 |
|-------|--|
| 대전광역시 | 식장산 봄꽃축제, 3.16인동 독립만세 운동재현, 으능정이 문화거리, 갑천 문화제, 유성건강 페스티벌, 동춘당문화제, 신탄진 봄꽃축제 |
| 충청북도 | 청주직지축제, 해맞이축제, 청주국제 공예비엔날레, 삼일문화축제, 보은 동학제, 속리축전, 난계국악축제, 지용제, 세종대왕과 초정양수축제, 군민의 날 및 청원문화제, 속리산가을 한마당축제, 속리산단풍가요제, 중봉한밭 문화제, 충렬제 |
| 충청남도 | 계룡산산신제, 고마나루축제, 강경젓갈축제, 논산딸기축제, 연산대추축제, 양촌곶감축제, 금산인삼축제, 장동달맞이축제, 금강민속축제, 산악벚꽃축제, 도원문화제, 복숭아축제, 백제문화제, 청양고추 구기자 축제, 은산별신제, 동백꽃·쭈꾸미 축제, 임청충혼제, 백마강 수박축제, 한산모시문화제, 칠갑 문화제, 칠갑산장승 문화축제 |
| 전라북도 | 벚꽃예술제, 종합예술제, 마한민속예술제, 보석문화축제, 돌문화축제, 무주 반딧불축제, 의암주논개대축제 |

자료 : 건설교통부; 수자원공사(2006). 금강유역조사 보고서

2. 여건 분석

2.1 상위 계획

2.1.1 수자원장기종합계획

- 수자원장기종합계획의 계획기조 및 기본목표는 이수 및 치수 위주의 수자원 개발 중심에서 하천환경을 포함한 지속가능한 물관리로 전환

[표 II-28] 수자원종합계획 계획 기조 및 목표 변화

| 계 획 | 기본 목표 |
|--|--|
| 수자원종합개발 10개년계획[1차] (1965년) | - 식량증산을 위한 농업용수의 안정적 공급을 위해 농업용 저수지 개발 - 증가하는 전력수요를 대비하여 단일목적 수력발전댐의 개발 - 4대강유역조사 실시 |
| 수자원장기종합 개발계획[2차] (1980년) | - 안정적인 물 공급을 위한 다목적댐과 용수전용댐 및 하굿둑 건설 - 재해경감 및 국민생활 안정을 위한 하천개수 사업추진 가속화 - 정부의 탈석유 정책에 부응하여 수력에너지를 증대 |
| 수자원장기종합계획 [3차 및 3차-1차수정] (1990, 1996년) | - 전국적 물 공급의 안정화 추진 - 홍수재해 방지 및 쾌적한 수변환경 조성 - 수자원 관리의 합리화 및 조사연구의 활성화 |
| 수자원 장기종합계획[4차] (2001년) | - 건전하고 안정된 물이용 - 홍수에 강한 사회기반 형성 - 자연과 조화된 하천환경 형성 |
| 수자원장기종합계획 [4차-1차수정] (2006년) | - 국민과 자연에 깨끗하고 충분한 물 공급 - 홍수에 대한 사회적 대응력 강화 - 자연과 인간이 어울려 사는 하천환경복원 - 수자원 정보고도화 및 기술선진화 |

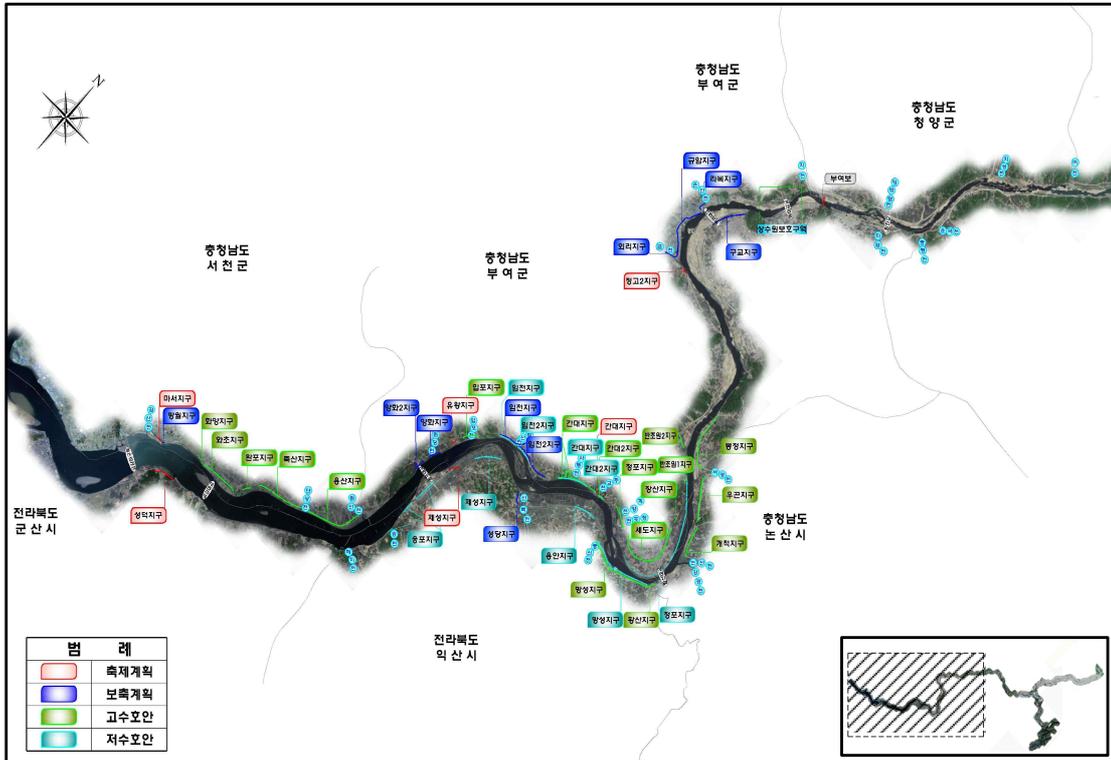
- 기존 제4차 수자원장기종합계획('06~'20)을 수정하여 제4차 수자원장기종합계획 제2차 수정계획('11~'20) 수립
 - 미래의 수자원 비전·전략 제시 계획
 - 안정적 물 공급과 홍수재해의 최소화 실현으로 안전한 국토기반실현 계획
 - 다목적 친수공간 조성으로 국민에게 꿈과 기쁨을 주는 계획
 - 기후변화 대응과 녹색성장 실현을 위한 계획
 - 국제협력 및 제도개선의 기틀을 마련하는 계획



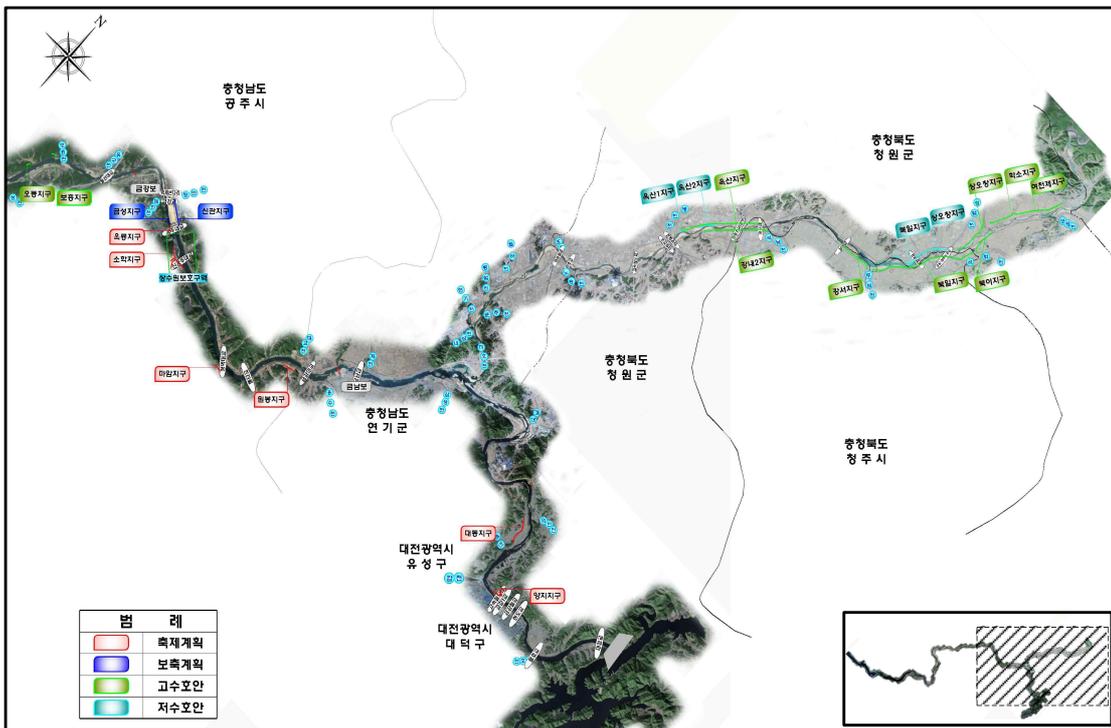
[그림 11-4] 제4차 수자원장기종합계획 비전 및 목표

2.1.2 금강수계 하천기본계획(2009년)

- 국토해양부는 2009년 금강과 미호천에 대한 하천기본계획(2002년)을 보완하는 금강수계 하천기본계획(보완)을 수립
 - 하천기본계획은 친수, 보전, 복원구간을 구분하여 시설물 계획을 제시하며, 하천개수(축제, 보축, 호안 등), 하도정비, 하천환경정비, 가동보 등을 사업 내용으로 함
- 이 계획에서는 유역의 지형적 특성과 수문특성, 하천생태 및 공간특성 등의 자연적 특성을 충분히 고려하고, 국토개발계획에서의 금강 유역권 개발계획, 수자원장기종합계획, 유역종합치수계획, 행정중심복합도시 개발계획 등 관련계획에 부합되고, 이·치수 환경적 기능이 조화를 이루기 위하여 하천관리의 기본방향을 다음과 같이 설정
 - 상위 관련계획에 부합되도록 기본계획 수립
 - 일관성 있고 합리적인 계획수립
 - 하천과 지역주민의 생활이 조화를 이루도록 계획
 - 지속적인 이·치수 사업의 시행
 - 자연생태계 및 수질보전을 위한 친환경계획 수립



[그림 II-5] 금강수계 하천기본계획(본류)



[그림 II-6] 금강수계 하천기본계획(미호천)

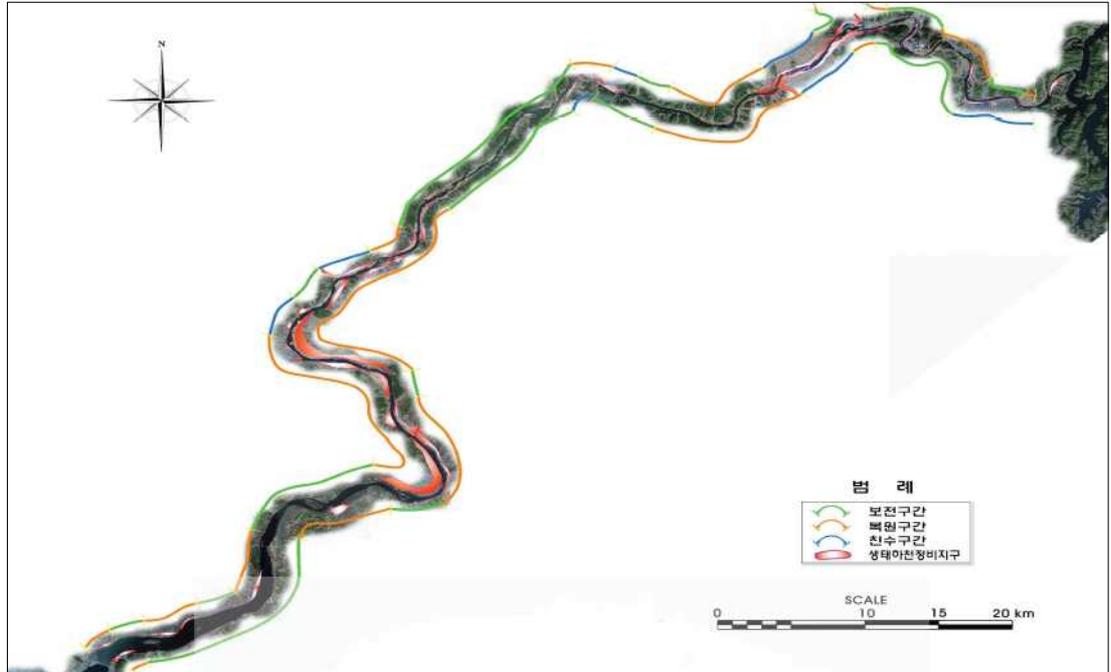
[표 II -29] 금강수계 하천기본계획(보완)의 정비방향

| 구분 | 정비방향 |
|------------|---|
| 치수기능 강화 | 홍수소통에 충분한 하폭을 확보하지 못한 구간은 확폭계획 |
| | 홍수방어에 불충분한 제방은 보강계획 |
| | 과다한 퇴적으로 홍수피해 우려되는 구간은 하도준설계획 |
| | 기타 노후된 배수시설, 횡단시설물의 신설 또는 보강계획 |
| 친수성 증대 | 둔치의 경작을 금지하고 환경정비 및 자연성 복원계획 |
| | 수질이 양호하고 경관적으로 우수한 지역은 보전계획 |
| | 하천자연능력 증대를 위한 친환경적 정비기법 적용 |
| 자연생태계 보전 | 친환경적 정비기법을 통한 생태 서식처 복원 |
| | 보, 낙차공 등 하천횡단 시설물 및 어도 설치계획 |
| | 하천수질 개선을 위한 유역 오염원 저감계획 |
| 하천의 유지, 관리 | 배후 보호면적이 협소한 지구는 하천구역으로 지정 관리 |
| | 하천시설물 중 노후되어 기능이 상실된 시설물은 보강 또는 철거 계획 수립 |
| | 하천제방의 도로 이용, 제외지측의 관로의 매설 등 무분별한 하천공간 이용 금지 |
| 기타 | 하천의 자연성을 복원하기 위한 지역주민의 적극적인 참여 유도 |
| | 지역개발 계획시 하천보전 및 복원계획 수립 |

- 하천의 구역을 “생태하천 만들기 10개년 계획”(환경부, 2007)에서 제시된 ‘하천자연도 등급구분(안)’과 ‘하천자연도평가 지침’(한국수자원공사, 2003)을 참고하여 보전구역, 복원구역, 친수구역으로 구분하고 각각의 정비방향을 다음과 같이 제시함
- 이러한 기준에 따라 하천기본계획의 대상인 금강 본류의 경우 보전구역 102,550m(39.3%), 복원구역 130,070m(49.8%), 친수구역 28,320m(10.9%)로 구분

[표 II -30] 구역 구분 기준 및 정비방향

| 구역 구분 | 구역 구분 기준 | 정비방향 |
|-------|--|--|
| 보전구역 | 생태계, 역사문화, 경관이 우수하여 인위적인 정비 없이 보전이 필요하고 일상적인 유지관리가 중점적으로 필요한 구역 | 하천의 생태환경, 하천경관, 역사문화 등의 보전 및 관리 방안 수립 |
| 복원구역 | 직강화, 콘크리트호안, 복개 등으로 인해 파괴된 생태계, 역사문화, 경관의 복원 또는 개선이 중점적으로 필요한 구역 | 하도지형, 생태환경, 하천경관, 하천문화 등의 예전 상태를 조사하여 이와 유사하도록 복원될 수 있도록 복원 방안 수립 |
| 친수구역 | 인구 밀집지역 및 도심지에 인접한 구역으로 산책로, 생태공원, 체험학습장 등 자연친화적 주민이용시설 조성이 필요한 구역 | 하천의 생태기능 저해요인을 최소화하며, 친수 및 경관의 질적 향상을 유도할 수 있도록 친수공간이 조성될 수 있는 방안 수립 |



[그림 II-7] 금강수계 하천기본계획의 금강 공간관리구역 구분

2.1.3 물환경관리 기본계획(2006~2015년)

- 수질 및 생태계 보전에 관한 법률에 따라 2006년 9월 수립하여 향후 10년간 (2006~2015년) 물 환경 관리의 정책 방향을 “물고기가 뛰놀고 아이들이 먹감을 수 있는 물 환경을 조성”으로 제시
- 중점시책
 - 생태적으로 건강한 물 환경 조성
 - 전체수계의 위해성 관리체계 강화
 - 호소, 연안, 하구지역의 물환경정책 강화
 - 수질오염총량관리제도 본격 시행 및 정착
 - 비점오염원과 가축분뇨에 대한 체계적 관리시스템 구축
 - 물환경정책 관리체계 강화
 - 환경기초시설 투자 합리화 및 효율 증진
 - 과학적 물환경관리 기반 구축
- 환경부는 2007년 물환경관리기본계획을 뒷받침하는 실행계획(비법정계획)으로 ‘생태하천조성 10개년 계획’을 발표하고, 자연형 하천사업의 예산편성, 사업계획 수립 등의 기본 지침으로 활용

- 기존 하천정비 및 정화 사업의 문제점을 지적
 - 이·치수 중심의 공원화 및 조경화 위주의 하천정비사업으로 하천의 고유한 모습과 특성이 훼손
 - 하천의 일정 구간을 대상으로 선(線) 개념의 생태복원사업은 횡적, 종적 차원의 생태 네트워크 구축이 곤란
 - 유역단위의 토지이용계획과 연계되지 못하고 단편적으로 추진
 - 하천정화(정비)사업이 국가 또는 지자체가 주도하여 사업 범위가 행정구역 단위로 제한되거나 의견수렴 절차가 미흡
- 하천관리의 패러다임 전환 필요성을 제시
 - 생태적으로 건강한 하천환경관리체계 마련 : 공원화 ⇒ 자연화
 - 유역 통합관리체계로 전환 : 선(線) 개념 ⇒ 면(面) 개념
 - 국토 차원의 생태 네트워크 구축 : 구역단위 ⇒ 공간단위
 - 하천별 특성에 맞는 결과물 도출 : 공사 중심 ⇒ 목표 중심
 - 주민 참여형 사업추진체계 정립 : 관 주도 ⇒ 협의체 주도
- 다음과 같은 기본이념을 제시
 - 생태적 건강성이 풍부한 하천을 지향
 - 사람과 모든 야생동·식물이 함께 나누는 하천으로 인식
 - 하천을 생태네트워크의 핵심축으로 활용
 - 하천 생태계 보전에 지역주민, 전문가와 행정기관이 함께 참여

○ 5대 정책 목표와 20대 이행과제를 제시

| | |
|---------------------------------|---|
| 야생동·식물 서식 공간 제공 | ① 자연하천의 하천정비사업 제한 ② 하천 휴식년제 도입 ③ 콘크리트 보(堡) 철거 및 어도 설치 ④ 수변습지 등 수생동물 산란공간 조성 ⑤ 하천 인공구조물 철거 및 생태복원 추진 ⑥ 하천 주변의 생태벨트 조성 |
| 자연친화적 시민 휴식공간 확보 | ① 하천별 생태·문화·역사 테마 설정 ② 하천 생태체험공간 마련 ③ 자연경관을 배려한 하천복원기법 도입 |
| 하천의 생태적 건강성 유지 | ① 홍수피해 예방을 위한 강 사행화 및 홍수터 복원 ② 가뭄철 하천 유지용수 확보 ③ 자연적 수질오염 정화기능 확보 ④ 하천 생태계 조사 및 생태지도 제작 ⑤ 하천자연도 등급 설정 |
| 주민 참여기반 구축 | ① 대국민 중장기 생태하천홍보 추진 ② 물길 중심의 하천협의체 구축 |
| 제도 및 행정지원 체계 구축 | ① 수생태복원 법률체계 구축 ② 수생태복원 부서 업무조정 및 통합지침 제정 ③ 수생태복원기술개발사업단(Eco-STAR) 발족 ④ 수생태복원 전문기업 육성 |

[그림 II-8] 물환경관리 기본계획

○ 환경부는 2010년 물환경관리기본계획('06~'15)을 뒷받침하는 실천계획으로 '생태하천 복원사업 중장기 추진계획'을 다시 발표하면서 기본방향을 다음과 같이 제시

- 도랑·실개천부터 지류-본류-하구로 연결되는 생태계 복원
- 건천화된 도심하천 수질개선, 유지유량 확보, 물순환 체계 구축
- 깃대종 복원 등 생물서식처 복원사업 집중 추진
- 1사1하천 운동 등 하천보전 활동 시민·기업참여 활성화

○ 하천 생태계 복원 목표('11~'15)와 추진 사업을 다음과 같이 제시

[표 II-31] 하천 생태계 복원 목표

| 구 분 | | 비율 (%) | 하천연장 (km) | ▶ | 복원사업 (11~15) | ▶ | 구 분 | | 비율 (%) | 하천연장 (km) |
|------|------|--------|-----------|---|--------------|---|--|----|--------|-----------|
| 사업 전 | 계 | 100 | 26,831 | | | | 1,667km (412개소) ※ 도랑 별도 (800곳, 200km) | | 사업 전 | 계 |
| | 훼손하천 | 55 | 14,722 | | | | 훼손하천 | 49 | 13,055 | |
| | 생태하천 | 45 | 12,109 | | | | 생태하천 | 51 | 13,776 | |

[표 II-32] 하천 생태계 복원 추진 사업 계획

| 사업명 | 사업목적 | 주요사업내용 |
|-----------------------------------|--|--|
| 생태하천 복원사업 (생태계가 살아있는 물길 복원) | - 직강화, 콘크리트 제방 등 이·치수 중심의 하천 정비로 훼손된 지류·지천을 맑고 건강한 생태하천으로 복원 | - 수질개선사업(인공습지, 퇴적오니 준설, 자연형 하천정화시설, 하상여과 등) - 하천 직강화, 콘크리트 호안 등으로 훼손된 수생태계 복원(하천 사행화, 여울소, 식물식재, 하중도실개선 조성 등) - 건천화로 훼손된 하천에 맑고 풍부한 생태 유지수량 공급(빗물이용, 하상여과, 하수처리수 재이용, 생태저류지 등) |
| 청계천+20 프로젝트 (도심 복개하천 복원사업) | - 도심지역의 건천 및 복개하천 20개소를 생태적으로 건강하게 복원하여 지역주민이 원하는 녹색 생활공간 제공('09~'10 착수 및 '15년 완공) | - 하천 복개로 훼손된 생태계의 복원 사업 등 - '청계천+20' 선도 사업 추진(대전천, 전주 노송천, 밀양 해천) - 단계별 10개 하천 선정, 복원 사업 착수 및 협약식 개최(1단계-'09년 기본계획 수립완료, '10년 설계 추진, 2단계-'10년 기본계획 수립, '11년부터 설계 및 착공) |
| 1하천 깃대종 살리기 (생물 서식환경 집중 복원) | - 깃대종 복원 중심의 하천사업 추진으로 수생 생물 종다양성 증진 및 수생태계 보전·복원 | - 생태하천 복원사업 추진지역을 대상으로 하천별 깃대종 선정('09.12, 20개 하천 28종) - 깃대종 복원 모델 정립을 위한 시범사업 추진(예산군 화산천-토종붕어, 전주시 삼천-반딧불이, 영덕군 송천-칠성장어) - 깃대종 서식지 복원 기술 개발·적용('10~계속, 생물 서식지 복원기술을 개발, 생태하천 복원 사업 현장에 적용) - 하천별로 브랜드화 된 생태자원을 복원 - 지역의 특화된 생태관광 자원으로 활용하여 지역경제 활성화 유도 |
| Fish-way 복원 프로젝트 (상하류가 소통하는 생태통로) | - 보 등 하천 횡단 구조물에 생태통로를 조성, 하천 상하류의 생태계 연결성 확보 | - 어도 등 생태통로 조성 시범사업 추진('11년, 수계별 1~2개소) - 생태통로 조성 사업 본격 추진('12년~) |
| 「1사 1하천 운동」 활성화 | - 유역·지자체·기업을 하나로 연결하는 시스템 구축 - 1사 1하천 운동을 전국민 운동으로 확산 | - 4대강 유역 기업=지자체 1사 1하천 운동 협약식 추진 - 1사 1하천 운동 컨테스트 개최 - 생태하천복원사업 + 1 운동 추진 |
| 1리마을 도랑 살리기 추진 | - 농촌지역 마을하천(도랑)을 쓰레기 투기, 생활하수 유입 등 오염이 없는 깨끗하고 건강한 하천으로 복원 | - 4대강 수계 상수원관리지역 내 마을 도랑 정화복원('11년 150개소) - '12년도 전국 확산, 이후 13년부터 매년 100개소 추진 |
| 4대강 및 지천·지류 멸종위기 어류 증식·복원 추진 | - 환경부와 4대강본부가 역할분담을 통해 4대강 사업구간에 출현하는 12종을 12년까지 모두 증식·복원 | - 어류 증식복원과 연계하여 어도 33곳을 친환경적으로 조성(보 20, 하굿둑 1, 수로식 2, 낙차공 10) - 생물서식처 복원기술 개발 추진(수생태복원사업단, '07~'13) |
| 수생태계 건강성 조사 및 평가 | - 수생태계 건강성을 조사·평가하여 수생태계 보전 및 복원 정책을 입안·추진하는데 필요한 정보 및 공공기관의 하천관리 계획에 필요한 자료 제공 | - 부착조류, 어류, 저서성대형무척추동물, 서식·수변 환경, 생물서식처 등 5개 분야를 년 2회(봄, 가을) 조사(서식 및 수변환경은 년 1회 조사) - 조사결과는 GIS-DB로 구축하고 웹상에 공개 |

자료 : 2010년 환경부 내부 자료 활용

2.1.4 제4차 국토종합계획 수정계획(2011~2020년)

- 2020년을 목표로 국토의 비전 및 국가발전 전략을 제시

[표 II-33] 국토계획 비전 및 목표

| 비전 | 대한민국의 새로운 도약을 위한 「글로벌 녹색국토」 |
|------|---|
| 목표 | <ul style="list-style-type: none"> - 경쟁력 있는 통합국토 - 지속가능한 친환경국토 - 품격 있는 매력국토 - 세계로 향한 열린국토 |
| 추진전략 | <ul style="list-style-type: none"> - 국토경쟁력 제고를 위한 지역특화 및 광역적 협력강화 - 자연친화적이고 안전한 국토공간 조성 - 쾌적하고 문화적인 도시·주거환경 조성 - 녹색교통·국토정보 통합네트워크 구축 - 세계로 열린 신성장 해양국토 기반 구축 - 초국경적 국토경영기반 구축 |

- 충청권 발전 비전으로 ‘동북아 첨단과학기술·산업의 허브, 녹색국토 창조시대’를 제시

[표 II-34] 국토종합계획 내 충청권 발전 비전 및 목표

| 비전 | 동북아 첨단과학기술·산업의 허브, 녹색국토 창조시대 |
|------|--|
| 목표 | <ul style="list-style-type: none"> - 국가발전을 선도하는 첨단과학 R&D 산업의 중심 - 신성장동력산업을 주도하는 첨단산업의 거점 - 자연과 문화와 미래가 만나는 국제관광 허브 - 인간과 자연이 상생하는 녹색성장의 중심 |
| 추진전략 | <ul style="list-style-type: none"> - 충청권내 지역발전거점 도시네트워크 구축과 연계 강화 - 충청권 광역연계 인프라 구축 및 접근성 강화 - 신성장동력산업을 육성하고 녹색성장 기반 구축 - 충청권 녹색국토 창조 및 역사·문화·관광자원 연계 개발 - 광역·공동개발사업의 협력적 추진체계 구축 |

- 금강 관련 내용으로 백마강 역사·문화축, 백제문화관광권 등을 제시
 - 백제시대에서 근대까지 생활문화권역을 연결하는 백마강 역사·문화축(공주-부여-강경-익산)을 조성함
 - 4대강 연계유적 및 강변문화·관광벨트를 조성하여 문화·관광자원 확충
 - 수자원 확보, 수질개선, 홍수 및 범람방지 등을 위한 하천정비와 수변공간의 환경 친화적인 활용 방안을 모색
 - 권역 내 5대 관광권별(충청권역내 대도시 및 근교관광권, 서해안 국제관광권, 내륙휴양관광권, 중부내륙관광권, 백제문화관광권 등) 특성화 발전 전략 추진과 관역관광루트의 공동개발 및 경관형성

- 역사문화루트(백제문화권, 내포문화권, 중원문화권), 충청권 건강회랑(보령, 아산, 제천, 오송, 예산, 수안보, 양성, 유성 등), 갑천첨단과학문화권관광벨트, 백두대간 루트 등을 활용한 광역 관광·문화벨트 공동 개발·보전
- 금강르네상스, 청주호 물길 100리 프로젝트를 하천정비사업, 도시재생사업 등과 연계하고 자전거도로구축, 걷고 싶은 ‘마실 길’ 조성, 해안포구와 성황당을 연결하는 해안 둘레길 조성 등을 통한 슬로우 지역(Slow Region) 지향

2.1.5 충청남도종합계획(2012~2020년)

○ 비전 및 목표

[표 II-35] 충청남도종합계획(2012~2020년) 비전 및 목표

| 계획 기조 | 한국의 중심, 강한 충남 |
|-------|--|
| 목표 | <ul style="list-style-type: none"> - 균형 있는 지역발전 - 내실있는 산업경제 - 활력있는 농어촌 - 함께하는 교육·복지 - 매력적인 문화환경 |
| 전략 | <ul style="list-style-type: none"> - 살기 좋은 도시·농촌 생활환경 조성 - 순환과 공생의 지역경제 육성 - 역사와 문화가 흐르는 매력적인 지역문화 창달 - 사통팔달의 교통·정보 인프라 구축 - 근심없는 주거·복지·평생교육 실현 - 안정적·창조적인 지역자원의 활용 및 관리 - 지속가능한 자연 및 생활환경 관리 |

○ 계획의 성격

- 충남의 장기 발전방향을 제시하는 종합계획으로서 「국토기본법 제6조 및 제13조」의 의거 수립·시행되는 도 단위 최상위 법정계획임
- 시·군 종합계획 등 하위계획에 대한 기본이 되고 민간부분에 대해 개발방향과 투자방향을 제시하고 유도하는 계획임
- 지역발전축은 「제4차 국토종합계획 수정계획」의 ‘세계와 교류하는 개방형 국토축 형성 및 광역연계형 녹색국토 형성’전략을 근간으로 하고, 「제3차 충청남도종합계획 수정계획(2008~2020)」의 “田”자형 개발축 설정 내용을 수용

○ 상생적 지역발전을 위한 개발경영권 구상

- 지리적 여건과 산업·환경·자원을 바탕으로 지역간 연계개발에 의한 지역개발경영의 효율화를 위한 4대 개발경영권을 설정

- 권역별 기능특화 및 광역적 연계·협력 개발을 통하여 개발의 시너지 효과를 극대화하고, 광범위하게 지역발전을 선도하는 전략사업의 효과성을 제고하며, 권역간 균형발전을 도모하는 개발을 추진
- 공주 주변지역은 내륙권(공주, 연기, 청양), 금강권(금산, 논산, 부여), 서해안권(서천)에 포함되어 있음
- 내륙권은 국가지방 중추행정 연계축, 지역균형발전 촉진지대로, 내포신도시와 연기군, 국제과학비즈니스벨트 거점지구 및 대덕R&D특구를 긴밀히 연계하면서 관련산업의 발전을 촉진하는 국가지방 중추행정 연계축을 구축하고, 백제문화권과 내포문화권을 연계하여 역사·문화·녹색관광 벨트 구축
- 금강권은 역사문화관광, 생명·정보산업, 도농복합생활공간 형성지대로, 금강의 수자원, 역사문화자원, 경관·환경자원, 토지자원, 다양한 농촌 어메니티자원 등을 활용하여 복합적인 녹색성장기반을 구축함으로써 충남 남부지역의 발전을 견인



[그림 II-9] 2012-2020 충청남도 종합계획도

○ 협력과 제휴의 지역생활권 형성

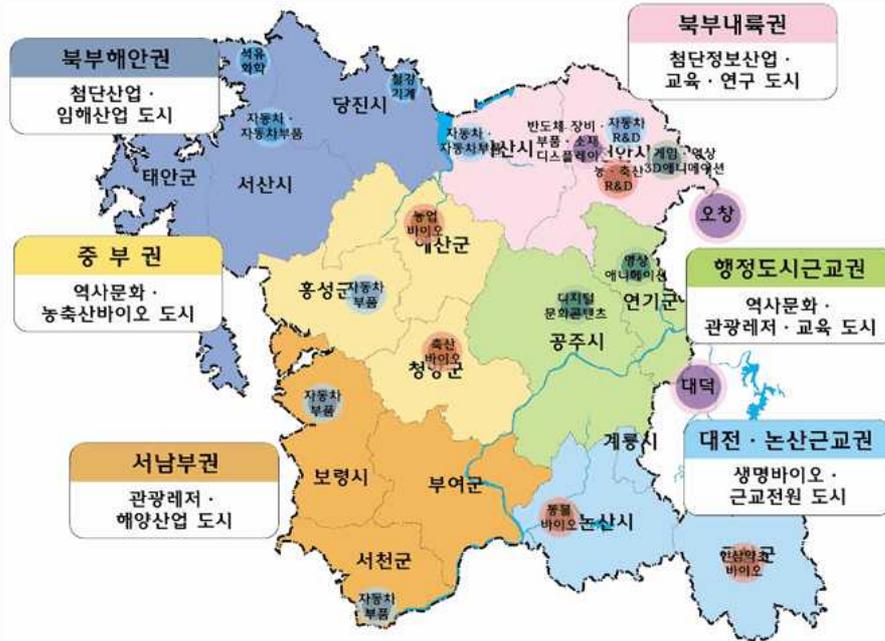
- 지역생활권은 네트워크형 도시체계의 형성을 전제로 하되, 연기군과 내포신도시를 중요한 거점으로 고려
- 지역생활권은 기존 생활권체계, 생활권 내부의 지역간 기능적 연계성 및 공공서비스 공급의 효율성 확보, 지역생활권간 균형발전을 도모하기 위하여 6개로 구분함

지속가능한 금강의 미래발전을 위한 「금강비전」

- 광역중심지는 권역내 생활수요를 충분히 만족시키기 위해 중심기능을 강화하고, 광역중심지와 배후지역간 교통·정보통신 연계를 강화하여 네트워크형 도시체계를 구축
- 시·군중심지 및 기초중심지는 도시환경 개선을 통한 전원도시화를 추진하되, 지역실정에 맞도록 농촌중심형·대도시주변형·특수기능형으로 발전전략을 차별적으로 적용

[표 II-36] 지역생활권 및 중심지 체계

| 지역생활권 | 중심지 체계 | | | 대상지역 |
|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| | 광역중심지 | 시·군중심지 | 기초중심지 | |
| 북부내륙권 | 천안(아산신도시) | 아산 | 성환, 성거, 인주 | 천안, 아산 |
| 북부해안권 | 서산 | 당진, 태안 | 대산, 합덕, 안면 | 서산, 당진, 태안 |
| 서남부권 | 보령 | 부여, 서천 | 웅천, 장항 | 보령, 부여, 서천 |
| 중부권 | 내포신도시 | 홍성, 예산, 청양 | 광천, 삽교 | 홍성, 청양, 예산 |
| 연기군 근교권 | 공주(연기군) | 조치원(연기군) | 유구 | 공주, 연기 |
| 대전·논산 근교권 | 논산(대전) | 계룡, 금산 | 강경, 연무, 추부 | 논산, 계룡, 금산 |



[그림 II-10] 권역별 특화산업 및 기능 육성 방향

- 충남지역의 동질성, 관광객 성향 등을 기준으로 5대 관광권으로 구분함
 - 백제·내포문화권 개발 등으로 지역 관광객이 증가할 전망
 - 중국 관광객의 증가로 인하여 충남의 외국인 관광객도 증가할 것으로 예상
- 공주시와 부여군, 논산시, 청양군 등을 거점으로 백제 고도 역사·문화 관광도시로 개발하여 행정중심복합도시의 배후 관광도시로 육성함
- 공주, 부여, 강경 고도 옛 모습 되살리기, 백제역사재현단지 활성화, 금강생태공원 조성, 금강변 휴양시설 확충, 대백제전 개최, 백제의 집 건립 등이 있음

2.1.6 금강권 광역복합개발계획(2006~2020년)

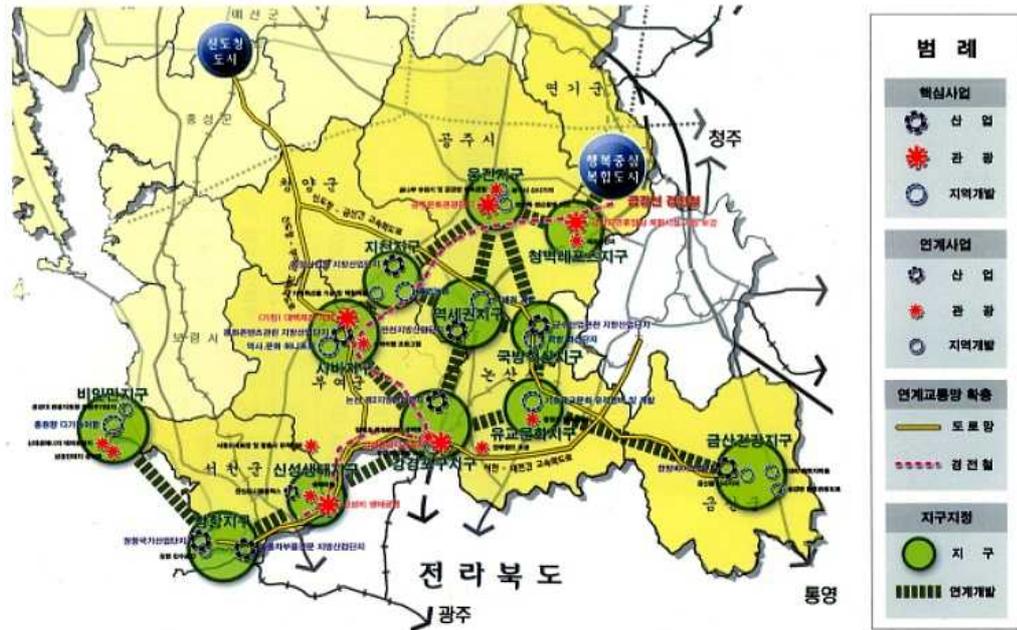
○ 목표 및 추진전략

[표 II-37] 금강권 광역복합개발계획 목표 및 추진전략

| 목표 | 추진전략 |
|----------------------------------|--|
| 지역산업 육성 및 경쟁력 증대 | - 지역특화산업 클러스터 조성 - 산업입지 공급확대 및 여건개선 |
| 경관·관광자원의 가치증진과 역사자원의 활용 | - 도시근교형 관광여가기반 확대 - 기존 문화권 개발사업의 활성화 및 부가가치화 - 새로운 역사문화자원의 발굴 및 활용 |
| 주민소득 증대 및 삶의 질 개선 | - 친환경농업 확대 - 농산물의 고부가가치화 및 유통구조 개선 - 농촌 어메니티 증진 - 시군별 명문고 육성 - 저출산, 고령화 대책 |
| 지속가능성 증진을 위한 깨끗한 금강 수환경 보존 | - 금강수질오염총량관리 - 금강주변 생태하천 조성 - 생태공원 조성 및 활용 |
| 장기적 지역발전 기회요인을 활용한 장기 선도거점 사업 추진 | - 호남고속철도 및 정차역 건설 - 금강 관광 경전철 - 장항국가산업단지 연계사업 - 새만금과 연계한 금강 운하 건설 |

○ 12개 중점진흥지구 선정, 43개 사업 추진

- 중점진흥지구는 비법정용어로 지역내 “집중적인 투자와 정비가 요구되는 지역”을 의미
- 지역의 문화·관광·지역개발자원 특성을 감안하여 중점적으로 개발할 지구를 선정하고, 이들 지역에 대해서는 개발사업을 집중함으로써 개발효과 극대화를 도모
- 공주 반포면 산림박물관과 동부지역 일원의 청벽레포츠지구와 웅진지구, 공주 이인면 일원의 고속철도 역세권지구, 논산 상월면과 부지면 일원의 국방혁신지구와 유교문화지구, 논산 강경읍 일원의 강경포구지구, 금산 일원의 금산건강지구, 부여 부여읍과 규암면 일원의 사비지구, 서천 한산면과 장항읍 일원의 신성생태지구와 장항지구, 서천 서면 일원의 비인만 지구, 청양 청남·장평면 일원의 지천지구 등 12개 지구
- 12개 지구는 개발주체에 맞추어 중점 개발하되, 특히 지역발전의 중심거점으로서 역할을 수행토록 하며, 주변 자원과의 연계를 고려하여 사업의 시너지효과를 창출하도록 함



[그림 II-11] 금강권 광역복합개발 종합구상도

2.1.7 제3차 관광개발기본계획(2012~2021년)

○ 비전 및 목표

[표 II-38] 관광개발기본계획 비전 및 목표

| 비전 | 글로벌 녹색한국을 선도하는 품격 있는 선진관광 |
|----|--|
| 목표 | <ul style="list-style-type: none"> - 한국문화가 생동하는 창조관광 - 관광자원의 보전과 재생을 유도하는 녹색관광 - 국민의 생활 속에 스며드는 생활관광 - 책임과 참여로 정의사회를 실천하는 공정관광 - 성장동력산업으로 부가가치를 창출하는 경제관광 |
| 전략 | <ul style="list-style-type: none"> - 품격관광을 실현하는 관광개발 정책 효율화 - 미래환경에 대응한 명품 관광자원 확충 - 문화를 통한 품격 있는 한국형 창조관광 육성 - 국민이 행복한 생활관광 환경 조성 - 저탄소 녹색성장을 선도하는 지속가능한 관광 확산 - 관광경제역 제고를 위한 국제협력 강화 |

○ 충청 관광권

[표 II-39] 관광개발기본계획 증정 관광권 목표 및 전략

| 목표 | 과학기술과 관광이 결합된 융합관광의 거점 |
|------|--|
| 전략 | <ul style="list-style-type: none"> - 미래형 과학관광의 거점 - 양·한방이 어우러진 한국형 의료관광 육성 - 내포·백제-중원 문화권을 연결하는 역사문화 관광루트 - 해양-하천-산악을 연결하는 녹색문화축 설정 |
| 발전방향 | <ul style="list-style-type: none"> - 과학비즈니스벨트와 연기군을 연계하여 미래형 과학관광 거점으로 육성 - 첨단 BIO산업과 자연환경이 어루어진 양·한방의 한국형 의료관광 육성 - 내포·백제-중원 문화권을 연결하는 역사문화 관광루트 조성 - 해양-하천-산악자원을 연결하는 녹색관광 활성화 |

- 충남3대문화인 백제문화권(공주·부여), 유교문화권(논산·금산), 내포문화권(홍성·예산)의 역사·문화관광자원 발굴·개발사업 전개를 통한 관광명소육성
- 지역 내 각 문화권이 교차되는 결절지역에 체류형 관광 명소를 조성하여 문화의 이해 및 교류의 장으로 활용
 - 공주·부여 역사유적지구 및 외암마을 유네스코 등재사업, 내포보부상촌 복원사업, 안면도관광지조성사업, 태안관광·레저형 기업도시 조성사업 등

2.1.8 제5차 충남권 관광개발계획(2012~2016년)

○ 비전 및 목표

[표 II-40] 충남권 관광개발계획 비전 및 목표

| 비전 | 지방관광으로 도민과 관광객에게 희망을 주는 애향 충청남도 |
|----|---|
| 목표 | <ul style="list-style-type: none"> - 전 국민이 찾는 국민관광 - 모두가 이용하고 향유하는 복지관광 - 글로벌 관광명소가 자랑스러운 휴양관광 - 구석구석 균형성장하는 '산업관광' |
| 전략 | <ul style="list-style-type: none"> - 허니포트형 관광도시 개발과 권역별 연계망 구축 - 지방형 관광지 조성 및 주변 관광코스 활성화 - 주민과 만남이 있는 착한 여행 추진 - 소외계층의 관광향유 기회확대와 유니버설 관광지 조성 - 차별화된 유무형 관광자원과 녹색관광산업 육성 - 국제적·전략적 메가급 이벤트와 축제의 육성 - 지역문화권 관광자원화 국제 휴양관광명소 개발 - 지역 관광사업체 육성과 맞춤형 관광 마케팅 강화 |

지속가능한 금강의 미래발전을 위한 「금강비전」

- 단순히 구경하고 즐기는 관광 형태를 넘어 복지와 산업, 녹색, 공정 등의 개념을 도입하여 지역 신성장동력으로서 관광의 새로운 패러다임을 제시함
- 공주, 부여, 청양 등 ‘백제금강관광권’은 쾌적한 산림 환경과 유교문화의 역사, 생태 관광 지역으로 육성하는 구상임



[그림 II-12] 제 5차 중남권 관광개발계획 종합구상도

2.1.9 고도지구지정 및 고도보존계획

■ 추진배경

- 과거 우리민족의 정치·경제·문화의 중심지로서 역사상 중요한 의미를 지닌 고도 (古都 : 경주·부여·공주·익산)의 역사문화환경을 효율적으로 보존·육성하기 위하여 『고도보존에 관한 특별법』 제정·시행('04.3.5/'05.3.6)
- 고도가 가진 역사적 진정성을 바탕으로 고도의 골격을 회복시키고, 주민 주거환경 및 도시기능을 재생시켜 고도의 활력화를 도모하고자 함

■ 필요성

- 역사문화환경 광역적 보존에 대한 사회적 패러다임 변화
 - 과거 점(點)적, 면(面)적 보존에서 공간(空間)적 보존관리로 전환

[표 II-41] 역사문화환경 광역적 보존에 대한 사회적 패러다임 변화

| 구 분 | 1960~1980년대 | 1990년대 | 2000년대 이후 |
|---------------|------------------|---------------------|---------------------------|
| 문 화 재 보존범위 | 점(點) 보존 (문화재) | 면(面) 보존 (문화재 주변) | 공간(空間) 보존 (역사문화 지리·환경) |
| 효 과 | 경제적 손실 | 사회적 이익 | 경제적·사회적 이익 |

- 주민과 함께하는 문화유산 보존 및 활용 정책 필요(수요자 중심)
 - 문화재 보호에 따른 ‘특별한 희생’에 대한 보상 및 도시환경 개선
- 국가 정체성 확립을 위해 경쟁적으로 추진하는 세계적 추세에 부응
 - 유럽(‘85, 유럽연합문화정책), 일본(‘66, 고도보존법), 중국(‘82, 명성유적정비법)

■ 고도지구지정 근거

- 고도보존에관한특별법 제8조 지구 명칭 및 의미
 - 특별보존지구 : 고도의 역사적 문화환경의 보존상 중요한 지역으로 원형(原形)이 보존되어야 하는 지구
 - 역사문화환경지구 : 특별보존지구의 주변 지역 중 현상의 변경을 제한함으로써 고도의 역사적 문화환경을 유지하고 보존할 필요가 있는 지구

■ 고도지구지정 방향

- 지구 지정 범위는 새로운 규제에 대한 지역주민들의 동의와 지정지구 내 보존사업 예산확보 등을 감안, 우선 최소한의 시범 지역을 지정하고자 함

[표 II-42] 고도(古都)별 지구 면적

(단위 : 만㎡)

| 구 분 | 경 주 | 공 주 | 부 여 | 익 산 | 계 |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 특별보존지구 | 216.7 | 115.8 | 191.0 | 29.3 | 552.8 |
| 역사문화환경지구 | 60.4 | 87.8 | 101.4 | 92.0 | 341.6 |
| 계 | 277.1 | 203.6 | 292.4 | 121.3 | 894.4 |

■ 고도보존계획 수립 근거

- 「고도보존에관한특별법」 제9조(고도보존계획)
 - 문화체육관광부장관(문화재청장 위임)이 지구지정을 하면 해당지역의 시장·군수·구청장은 관할 시·도지사와의 협의 ‘고도보존계획’을 수립하여 문화체육관광부장관(문화재청장 위임)에게 승인을 받도록 함

■ 고도보존계획 개요

- 계획수립 : 경주시장, 공주시장, 부여군수, 익산시장
- 사업시행자 : 보존계획의 승인을 받은 지방자치단체의 장 또는 해당 자치단체의 장이 사업시행자로 지정하는 자(위원회 심의 거침)
- 사업기간 : 2012~2021년(10년 단위, 5년마다 재검토)
- 사업내용 : 총 81개 사업(경주24, 공주19, 부여21, 익산17)
 - 고도의 진정성 회복을 위한 문화재 조사·복원·정비 등에 관한 사업
 - 토지·건물의 보상 및 매입 전통한옥보수 등 고도육성 기반조성에 관한 사업

[표 II-43] 고도별 사업내용

| 구 분 | 경 주 | 공 주 | 부 여 | 익 산 |
|------------|------------------|---------------|----------------|----------------|
| 특별보존 지구 | 신라왕궁정비 등(7개) | 공산성정비 등(6개) | 사비왕궁터 정비 등(7개) | 금마도토성 정비 등(2개) |
| 역사문화 환경 지구 | 전통한옥 보수 등(9개) | 제민천정비 등(12개) | 이주단지 조성 등(13개) | 금마관아정비 등(14개) |
| 기타 | 고도육성 기반 구축 등(8개) | 고도육성 기반구축(1개) | 고도육성 기반구축(1개) | 고도육성 기반구축(1개) |
| 계(81개) | 4개 사업 | 19개 사업 | 21개 사업 | 17개 사업 |

※ 세부사업 및 사업예산 규모는 기획재정부와 별도 협의 필요

2.1.10 등록문화재 제도

- 등록문화재 제도는 근대건축물을 문화재급으로 격상시켜 국가가 관리하도록 규정한 제도³⁾
- 2009년 10월말 현재까지 전국 453개의 근대건축물을 등록문화재로 등록하여 관리하고 있음
- 「문화재보호법」은 등록문화재로 등록된 근대건축물에 대하여 동법 제 48조(등록문화재의 관리), 제49조(신고사유), 제50조(등록문화재의 현상변경)에 대한 내용과 해당대지의 건폐율 및 용적률 완화 인센티브(제51조 (등록문화재의 건폐율과 용적률에 관한 특례)) 조항을 포함하고 있으며, 소유자의 자발적 보존의지에 바탕을 두고 신고 위주의 지도·조언·권고를 기본으로 함
- 등록문화재는 기존의 「문화재보호법」에 의하여 보호받지 못하는 근대문화유산을 대상으로 하고 있기 때문에 대상선정과 보호의 방법이 상대적으로 유연함

3) 문화재보호법 제47조(문화재의 등록) ① 문화재청장은 문화재위원회의 심의를 거쳐 제 2조제2항에 따른 지정문화재가 아닌 문화재 중에서 보존과 활용을 위한 조치가 특별히 필요한 것을 등록할 수 있다. ② 제1항에 따라 등록한 문화재(이하 “등록문화재”라 한다)의 등록기준, 절차 및 등록 사항 등에 필요한 사항은 문화체육관광부령으로 정한다. <개정 2008.2.29>

- 특히 문화재를 보호함과 동시에 적절한 활용이 가능하도록 하는 것이 특징임
- 해당 문화재 외관의 1/4이상 변경하는 행위를 하거나, 해당 문화재를 다른 곳으로 이전·철거하는 행위를 할 경우 신고하도록 하고 있으며, 국가로부터 보조금을 지원받을 수 있고, 세제의 혜택이 주어짐

[표 II-44] 등록문화재 제도의 내용

| 구분 | 등록문화재 제도 | 문화재 보호법 조항 |
|------|---|-----------------|
| 목적 | 지정문화재가 아닌 것을 대상으로 문화재로서의 가치에 비추어 보존 및 활용을 위해 조치가 필요한 것을 폭넓게 등록, 완화된 보호조치를 취함으로써 소유자의 자주적인 보호를 기대함 | |
| 지정주체 | 문화재청장 | 법 제47조 제①항 |
| 대상 | 지정문화재가 아닌 문화재 중에서 보존과 활용을 위한 조치가 특별히 필요하다고 인정되는 것 | 법 제47조 제①항 |
| 방법 | 문화재위원회의 심의 | 법 제47조 제①항 |
| 등록기준 | 지정문화재가 아닌 문화재 중 건설·제작·형성된 후 50년 이상이 지난 것으로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것. 다만 다음 각호의 어느 하나에 해당하는 것으로서 건설후 50년 이상이 지나지 아니한 것이라도 긴급한 보호조치가 필요한 것은 등록문화재로 등록할 수 있음 - 역사, 문화, 예술, 사회, 경제, 종교, 생활 등 각 분야에서 기념이 되거나 상징적 가치가 있는 것 - 지역의 역사문화적 배경이 되고 있으며, 그 가치가 일반에게 널리 알려진 것 - 기술발전 또는 예술적 사조 등 그 시대를 반영하거나 이해하는 데에 중요한 가치를 지니고 있는 것 | 법 시행규칙 제42조 제①항 |
| 관리 | - 등록문화재를 관리하는 자는 등록문화재의 원형 보존에 노력 - 등록문화재의 소유가 분명하지 않거나 그 소유나 관리자가 관리할 수 없으면 문화재청장이 지방자치단체나 그 문화재를 관리할 자를 지정하여 관리할 수 있도록 함 - 등록문화재 관리단체는 문화관광부령으로 정하는 바에 따라 문화재청장에게 등록문화재의 관리 및 수리와 관련된 기술 지도를 요청할 수 있음 | 법 제48조 |
| 신고 | - 등록문화재의 관리자를 선임하거나 해임한 경우 - 등록문화재의 소유자가 바뀌거나 소유자 또는 관리자의 주소가 변경된 경우 - 등록문화재의 전부 또는 일부가 멸실되거나 훼손된 경우(이상 15일 이내에 신고) - 외관의 1/4이상을 변경하려는 경우 또는 다른곳으로 이전하거나 철거하려는 경우(30일 이전에 신고) | 법 제49조, 제50조 |
| 허가 | - 제 51조에 따른 건축물의 건폐율이나 용적률에 관한 특례 적용을 받은 등록문화재 - 제53조 제2항에 따라 국가로부터 보조금을 지원받는 등록문화재 | 법 제50조 |
| 말소 | 문화재청장은 등록문화재에 대하여 보존과 활용의 필요가 없거나 그 밖에 특별한 사유가 없으면 문화재위원회의 심의를 거쳐 그 등록을 말소할 수 있음 | 법 제52조 |

자료 : 건축도시공간연구소(2009), 근대건축물 활용을 통한 지역활성화 방안 연구

2.2 금강 관련 사업

2.2.1 4대강(금강) 사업 (국토해양부)

- 4대강(금강) 사업은 "생명이 넘치는 강, 새로운 대한민국!"이라는 비전을 제시하고 기후변화 대비, 자연과 인간의 공생, 국토 재창조, 지역균형발전과 녹색성장 기반구축이라는 목표를 설정함



[그림 II-13] 4대강 살리기 사업의 비전·목표 및 전략
 자료 : 4대강 살리기 마스터플랜(2009)

2.2.2 금강 8경 조성 사업 (국토해양부)

- 금강 8경 조성 사업은 4대강 36경 조성 사업의 일환으로 그동안 황폐화되어 있던 수변공간을 복원하고 모든 사람이 공감할 수 있는 친환경 시설을 갖추어 금강 주변 주민의 삶의 질을 극대화시키는 한편 지역경제에 큰 활력을 불어 넣기 위한 목적으로 경관거점을 조성하는 사업임

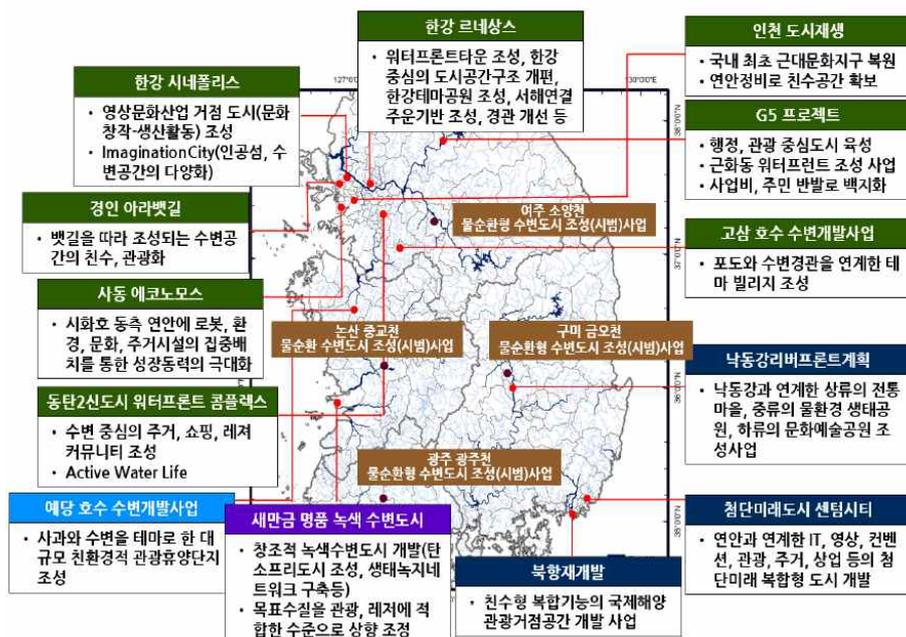
- 금강 주변 8곳을 선정하여 문화와 역사가 공존하는 명소로 만드는 것이 목표임
- 경관거점은 제내지 접근성, 강변경관, 토지이용, 생물서식처와 보전림이 양호한 지역, 보 구간과 지자체간 형평성 등을 고려하여 선정
- 제방~둔치~하천으로 연결되는 통합적 생태경관 및 강 고유의 경관적 정체성을 부여하겠다는 구상
- 지역의 특성에 따라 역사/문화 경관거점, 생태/문화 경관거점, 지역문화 경관거점 등으로 조성되며, 금강은 8경이 선정

[표 II-45] 금강8경 조성사업

| | | | | |
|----|----|--------|-------------|--------------|
| 금강 | 1경 | 군산, 서천 | 철새도래지 | 생태특화 |
| | 2경 | 서천, 부여 | 갈대, 나루터 | 생태적 기능 및 나루터 |
| | 3경 | 논산, 부여 | 옥녀봉, 팔괘정 | 녹지벨트 |
| | 4경 | 부여 | 갈대 | 생태특화 |
| | 5경 | 부여, 청양 | 백제보, 왕진나루 | 수변경관 |
| | 6경 | 공주 | 백제역사자원, 공주보 | 문화자원 |
| | 7경 | 연기 | 세종보, 중앙공원 | 친수공간 |
| | 8경 | 연기 | 지천합류부 | 수변공간 |

2.2.3 물순환형 수변도시 조성 시범사업(국토해양부)

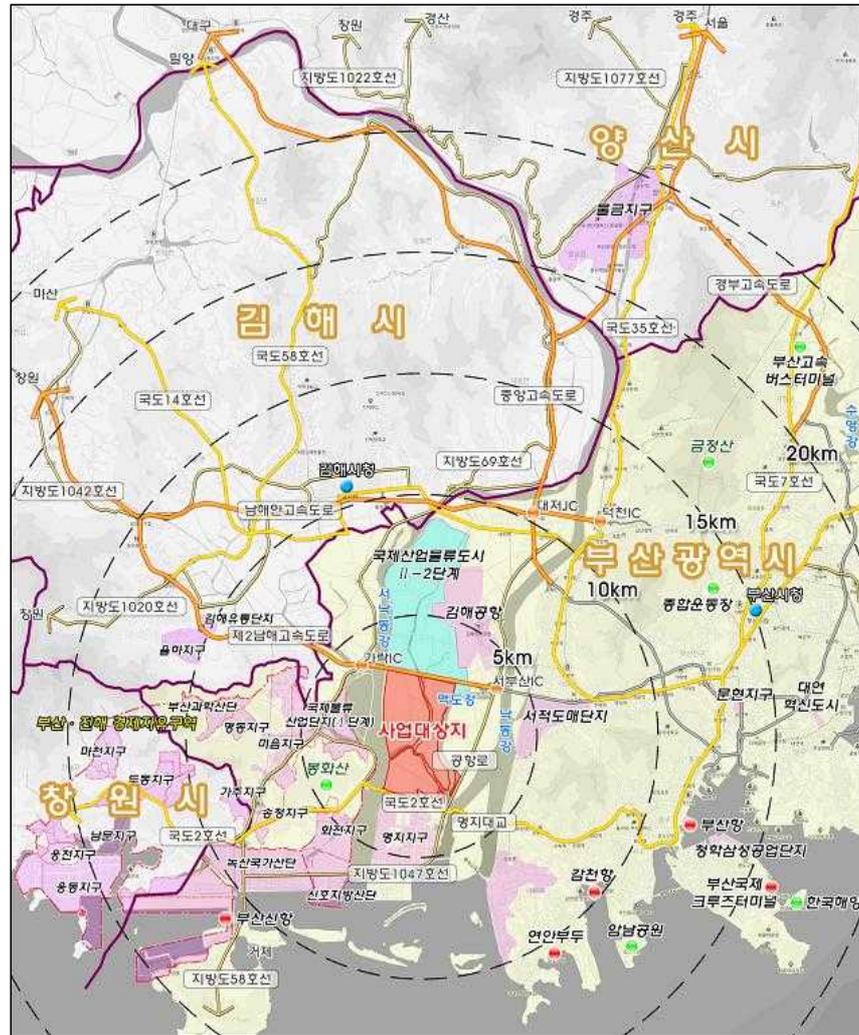
- 4대강 살리기 사업으로 조성되는 4대강 물을 활용하여 인근 지역(20개소)의 건천화, 복개된 도시하천 및 실개천 등의 물순환 시스템을 복원하여 깨끗하고 풍부한 수량 확보는 물론 친수공간을 제공하려는 계획으로 국토해양부에서 진행
- 2010년 기본구상을 바탕으로 2011년부터 2014년까지 실시설계를 완료
- 시범사업지구로는 한강수계의 소양천(여주군, 4대강 여주보 사업과 연계), 낙동강수계의 금오천/구미천(구미시, 4대강 칠곡보 사업과 연계), 영산강수계의 광주천(광주시, 4대강 승천보 사업과 연계), 금강수계의 증교천(논산시, 4대강 탑정저수지 증고와 연계)으로 이들 지구에 하천 유지용수 공급과 생태하천 조성, 복개 철거, 수질 개선, 징검다리, 산책로, 분수 등을 조성할 계획



[그림 II-14] 수변개발 현황 및 계획

2.2.4 친수구역사업(국토해양부)

- 수변공간을 규제나 계획 없이 방치할 경우 단기적 개발이익을 노리는 소규모 개발 사업이 무질서하게 전개될 것을 방지하겠다는 목적으로 '친수구역 활용을 위한 특별법(친수법)'을 제정
 - 2010년 12월 29일 제정 공포되었으며, 2011년 4월 4일부터 시행
- 친수법은 국가하천 경계로부터 양안 2km 범위 내의 지역을 50% 이상 포함하는 구역에 대해 친수구역조성위원회 심의를 거쳐 친수구역을 지정할 수 있도록 함
 - 친수구역조성사업을 시행하기 위해서 사업시행자는 토지이용, 환경관리, 기반시설에 관한 계획 등이 포함된 실시계획을 작성
 - 친수구역조성사업 실시계획이 승인을 받은 경우에는 건축법 등 29개 법률에 따라 인허가를 받은 것으로 의제처리
 - 친수법은 하천관리기금의 설치와 운영 규정을 두고 있음
 - 기후변화에 대비한 물 확보와 홍수방지 등을 위한 하천관리 또는 하천의 유지/보수에 필요한 재원확보를 위해, 친수구역조성사업에서 발생하는 개발이익을 환수(적정수익 제외)하여 마련
 - 친수구역의 지정 및 변경, 실시계획 수립 및 변경 등을 심의하기 위해 국토해양부 소속의 친수구역조성위원회를 구성
- 현재 부산 친수구역(에코델타시티) 사업이 대상 사업으로 지정
 - 위치 : 부산시 강서구 강동동 일원
 - 면적 : 11,885천㎡
 - 사업비 : 54,386 억원
 - 사업시행자 : 부산광역시(부산도시공사), 한국수자원공사
 - 사업기간 : 2012~2018년(7년간)
 - 개발방향
 - 첨단산업, 국제물류 및 R&D 기능이 도입된 복합형 자족도시
 - 하천, 자연생태계, 친수공간을 활용한 친환경 수변도시



[그림 II-15] 에코델타시티 사업위지도

2.2.5 환경부 핵심생태축 조성사업(환경부)

- 4대강 사업으로 창출된 수변공간을 핵심 생태축으로 조성하여 국토환경가치를 증대시키고 수질정화, 생태복원, 친환경적 이용 유도
 - 4대강 수변지역을 한반도 핵심 생태축으로 조성
 - 녹조 등 수질오염 정화 및 온실가스 흡수기능 향상
 - 난개발 방지 및 친환경적 보존·이용 유도
- 계획의 개요
 - (수립주체) 4대강 핵심 생태축 프로젝트 참여 지자체(시·군)
 - (대상하천) 한강, 낙동강, 금강, 영산강·섬진강 본류
 - * 본류와 합류되는 지점의 지천·지류는 대상에 포함하되, 합류지점으로부터 1km 내외의 지점까지만 포함

지속가능한 금강의 미래발전을 위한 「금강비전」

- (대상범위) 하천 양안 1km 이내(주변지역 특성 반영하여 범위 설정)
- (계획기간) 생태관리·복원사업의 중장기적 특성을 감안하여 10개년 계획으로 수립
- (권역별 관리) 수변지역을 생태적 가치*에 따라 보존권역, 복원권역, 체험·이용 권역으로 구분하여 체계적 관리 및 사업 추진

* 국토환경성 평가지도 등급을 참고하여 계획 수립시 권역 설정

[표 II-46] 생태권역 설정·관리 방향(예시)

| 구 분 | 대상지역 | 관리방향 |
|---------|--|---|
| 보존·복원권역 | <ul style="list-style-type: none"> - 생태축간 연결 필요성이 높은 지역 - 생태적 기능 복원이 필요한 지역 <p>*(예) 국토환경성 평가 1등급</p> | <ul style="list-style-type: none"> - 생태가치를 향상하기 위한 생태 개선사업 시행 <p>※ 사업유형(예)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 수변녹화, 비오톱 복원 · 생태통로, 야생동물서식지 · 수변습지, 수질정화습지, 생태저류지 등 |
| 체험·이용권역 | <ul style="list-style-type: none"> - 체험이용 시설을 설치할 수 있는 지역 <p>*(예) 국토환경성 평가 2~5등급</p> | <ul style="list-style-type: none"> - 생태 체험·이용시설 및 이와 관련된 친환경시설 설치 <p>※ 사업유형(예)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 수변(샛강, 습지) 생태공원 · 조류탐조대, 갈대데크 · 자연학습, 생태체험시설 · 자연탐방로 등 |



[그림 II-16] 핵심 생태축 조성 사업 유형(예시)

2.2.6 금수강촌 만들기 사업(농림수산식품부)

- 4대강 살리기 사업의 연계사업으로서 농림수산식품부에서 주관하는 4대강 주변 지역개발사업임
- 금수강촌 만들기를 "4대강 주변에 있는 개발 여건이 유리한 마을에 농어촌개발사업을 종합 지원하며 미래 금수강촌의 모델을 제시하는 사업"
- 4대강마스터플랜에서는 중앙정부 주도로 선도 8지구를 우선 추진하고, 사업이 정착되면 지자체 주도방식으로 23지구를 추진한다는 계획 제시
- 생활환경 개선, 향토산업 육성, 농어촌체험관광사업 등을 종합 연계, 지원

2.2.7 문화가 흐르는 4대강 살리기 사업(문화체육관광부)

- 4대강 사업의 연계사업으로서 문화관광부에서 주관하는 사업임
- 사업의 비전은 "21세기 녹색르네상스를 위한 문화실크로드 실현"
- 목표는 (1) 4대강의 역사문화적 가치 복원과 재발견, (2) 녹색문화관광 비즈니스 창출과 신성장동력화, (3) 국민참여의 미래지향적 문화물길 열기임
- 유람선 운행, 탐방로 설치 등 강변관광문화(리버 투어리즘) 활성화사업, 강변 문화관광거점 조성사업, 자전거 테마공원 및 수상레포츠단지 조성사업, 강변 역사문화자원 복원/정비 및 새로운 문화관광 콘텐츠 확충사업, 기타 각종의 공연상품 개발 등의 지역개발사업을 추진



[그림 II-17] 문화가 흐르는 4대강 살리기의 비전과 목표

2.3 관련 계획 및 사업의 연계

○ 목표지향성 측면

- 계획 및 사업별 목표가 상충되어, 자연의 역동성, 다양성, 회복력을 훼손하고 있음
- 수자원장기종합계획이나 하천기본계획은 이·치수가 주된 내용이며, 물환경관리기본계획은 주로 생태·환경을 주된 내용으로 하고있음
- 금강하구역의 수질개선과 구조 개선은 이·치수 및 수질·생태적 측면에서 중요한 이슈이나 하굿둑의 관리는 한국농촌공사에서 담당하고 있어 종합적인 계획 수립이 어려움
- 금강권 광역복합개발계획과 충청남도종합계획은 금산, 연기, 공주, 청양, 부여, 논산, 서천 등을 금강권으로 설정하고 금강의 수자원, 역사문화자원, 경관·환경자원, 농촌 어메니티 자원의 활용을 통한 지역발전을 제시하고 있으나, 각종 개발 사업들이 금강의 역사, 문화, 생태, 환경에 미치는 영향에 대한 종합적인 고려가 부족함

○ 창조성 측면

- 부여, 공주, 익산의 백제역사문화 유산에 대한 고도(古都)지구 지정은 문화재 주변지역에 초점을 맞추므로써 역사문화유산의 보존과 지역발전을 연계할 수 있는 중요한 계기
- 고도보존계획은 ‘고도 보존하기’, ‘도시 활력 넣기’, ‘고도 보여주기’ 등을 동시에 고려하여 고도(古都)의 역사적 골격과 진정성을 회복하는 동시에 침체된 도시기능과 낙후된 주거환경을 개선하기 위한 목적을 가짐
- 하지만 관련 계획 및 금강 주변지역의 관광 활성화 전략들은 국비 지원이나 외부 자본의 유치에 의존하고 있으며, 주로 진입도로, 기반시설 정비, 관광지 조성 등 하드웨어에 집중
- 금강의 이·치수 및 수질·생태 측면의 계획들도 중앙정부의 물관리 기구나 시설 위주의 사업들에 초점을 맞추고 있어 금강의 물과 환경을 보전하고 개선하는데 참여할 수 있는 사람과 조직의 육성을 위한 사업은 부족함

○ 포용성 측면

- 지역 개발의 편익과 비용을 어떻게 지역에 남기고 공정하게 분배할 것인지 다루지 않으며, 금강 유역 전체를 아우를 수 있는 구상이 부족함
- 이·치수 측면에서 금강 상류와 하류에는 용담댐, 대청댐, 금강하굿둑이 건설·운영되고 있으며 이로 인한 편익과 비용은 상·하류, 유역 내·외 지역에서 상이하게 나타나고 있으나, 수계관리 기금 조성을 위한 물이용부담금 부담 외에 지역 주민들이 서로 협력할 수 있는 사업이 부족함

○ 차별성 측면

- 계획이 획일적이며, 금강의 고유하고 독특한 특징을 어떻게 살릴 것인지가 보이지 않음
- 금강권 지자체의 발전 전략으로 관광도시가 구상되고 4대강(금강) 사업 이후 수변 레저·스포츠 육성 계획이 제시되고 있으나 다른 수계와 구분되는 독창성이 부족함

2.4 부문별 정책여건의 변화

가. 하천관리 부문

- 중앙정부 주도의 하향적 하천관리 체계에서 유역 중심의 분권적인 하천관리 체계로 전환 논의
 - 하천관리 체계의 재편 및 물관리기본법 제정 등의 논의에 주목
 - 중앙정부의 하천관리체계 전환 전이라도 충남도와 시·군 단위의 통합적 물관리 체계 구축 및 강화 필요
- 기후변화로 인해 국지적 폭우, 가뭄 등이 증가할 가능성이 높아지면서, 이에 대한 대응이 필요
 - 기후변화로 인한 폭우, 가뭄 등의 변화의 관계에 대한 검토가 필요하고, 4대강(금강) 사업 이후 댐 및 보 운영 방식과 금강하굿둑의 재해 예방 기능에 대한 개선이 필요
- 4대강(금강) 사업 이후 하천 친수시설 및 수질 관리 등에 대한 부담이 증가
 - 수질과 생태계 개선 등을 위한 용수배분 및 운용체계 개선이 필요
 - 하천관리 예산, 조직, 인력 등에 대한 보완이 필요

나. 자연생태 부문

- 4대강(금강) 사업 이후 수질, 생태축, 서식처, 생물종에 대한 영향
 - 현재 미호종개, 흰수마자 등의 고유어종과 참게 등 어족자원의 복원 사업이 치어 방류 중심으로 이루어지고 있음
 - 수질 개선, 서식처 복원 등 보다 근본적인 차원의 생물종 복원이 필요
 - 하굿둑, 보, 제방 등 수질, 서식처, 이동 등에 영향을 미치는 요인들에 대한 검토가 필요하며, 어도 설치 및 개선, 기능을 상실한 보의 개선 및 철거, 생태하천 복원 등의 보다 근본적인 개선책 검토가 필요
- 금강 수변의 핵심생태축 기능 강화
 - 하천에 국한되던 하천관리가 주변 토지를 비롯한 유역 단위의 유역관리로 범위가 넓어지고 있으며, 이와 더불어 하천이 동식물의 서식처 및 이동통로로서 갖는 의의가 커지고 있음
 - 금강 주변의 산림, 농지, 도시의 물 순환 및 수질정화 기능을 재확인하고 향상시킬 필요성이 대두
 - 금강 본류뿐만 아니라 지천, 소하천의 생태복원 및 생태축 복원이 필요

다. 역사문화 부문

- 백제문화권, 기호유교문화권 등 세계문화유산 등재 추진
 - 공주와 부여를 중심으로 백제문화권의 세계문화유산 등재가 추진되고 있으며, 역사문화도시 추진 등 고도 복원을 위한 계획이 진행 중에 있음
 - 이를 위해서는 역사·문화 인프라의 확충과 이에 대한 중앙정부 차원의 지원이 필요하며, 동시에 엄격한 보존에 그치는 것이 아닌 지역주민 및 여행자들에 의한 창조적인 활용이 중요함
- 역사문화의 보존과 복원을 통한 지역활성화 기대 증가
 - 세계문화유산 등재 등을 통해 지역을 홍보하고 이에 따라 외부 관광객 증가 기대
 - 기호유교문화, 근대역사문화 등 백제문화 외 지역의 역사·문화 자원에 대한 관심 증대
 - 수변공간의 활용을 통한 문화 활동, 레저 활동 등에 대한 기대
 - 농촌지역의 문화 활동에 대한 지원 및 이에 기초한 마을만들기 활성화

라. 지역발전 부문

- 세종시 건설을 계기로 금강권이 국토균형발전의 선도지역으로 대두
 - 금강유역 시·군은 그동안 낮은 재정자립도, 유출되고 감소하는 인구, 고령화 등 지역발전의 여건이 열악한 상태
 - 세종시 건설과 새만금 사업 등의 여건변화로 인해 금강 주변은 지역발전의 새로운 축으로 기능할 가능성이 높아짐
- 삶의 질에 대한 관심으로 생태, 문화를 활용할 수 있는 관광 기반 구축이 필요
 - 자연체험시설, 야외 캠핑장 등 깨끗하고 아름다운 경관에 대한 선호도 증가
 - 제주 올레길 등 소비관광이 아닌 재충전을 위한 여행 증가
 - 젊은 층, 가족 중심의 강변 레저 활동에 대한 수요
 - 국토계획, 도종합계획, 관광기본계획 등에서는 금강의 생태·경관, 백제문화유산, 기호유교문화유산, 근대문화유산, 농업유산 등의 활용을 강조
 - 과잉, 중복, 획일화 가능성이 있는 시·군 단위의 개별적인 관광 인프라 구축보다는 개별 시·군의 특징을 살리면서도 금강 전체를 고려한 관광 인프라 구축이 필요
- 지역 자원을 활용한 주민 주도 지역발전 전략의 활성화
 - 지역주민의 삶과 동떨어진 금강의 보존과 개발은 주민들의 동의를 얻기 어려우며 지속성이 떨어짐
 - 금강 주변 지역의 농촌 마을들에 대한 발전 방안 모색 필요

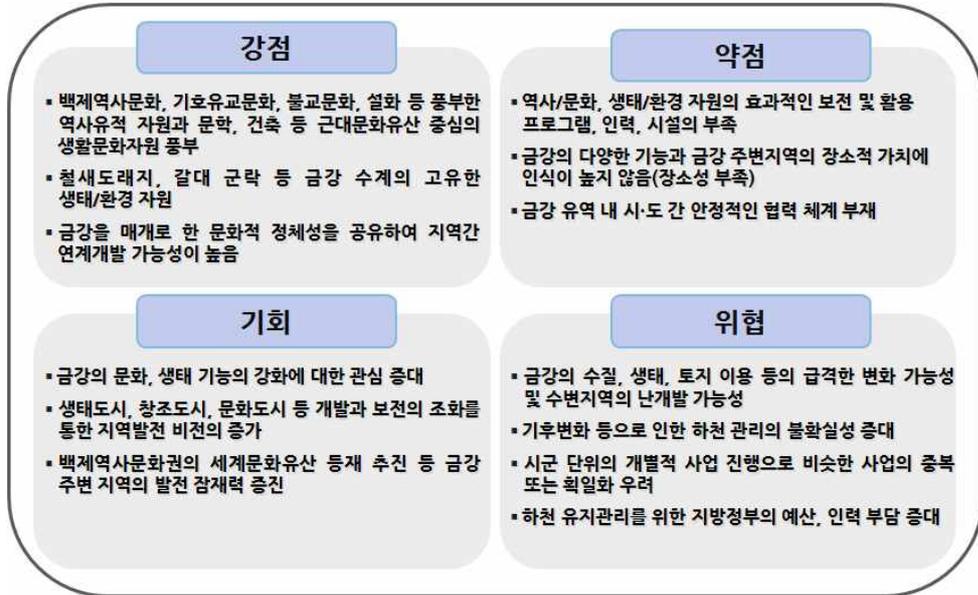
- 큰 예산이 소요되고 중앙정부의 예산 지원이 필요한 하드웨어 중심의 투자뿐만 아니라 기존 자산들을 연계하고 의미를 부여하는 콘텐츠 개발 등 소프트웨어에 대한 투자가 필요
- 지역 주민이 지역에 산재한 자원을 발굴하고 가치를 부여하고 관리할 수 있도록 동기를 부여하고 지원

[표 II-47] 금강의 정책 여건 변화

| 부문 | 여건변화 |
|------|--|
| 하천관리 | <ul style="list-style-type: none"> - 4대강(금강) 사업 이후 보 및 하천관리 부담 증가 - 수질과 생태계 개선을 위한 용수 배분 및 운용 체계 개선 필요성 - 기후변화로 인한 국지적 폭우, 가뭄 등 재해 증가 우려 |
| 자연생태 | <ul style="list-style-type: none"> - 금강살리기 사업 이후 수질, 생태축, 서식처, 생물종에 대한 부정적 영향 우려 - 금강하구역 수질개선에 대한 요구 증가 - 금강 수변의 핵심생태축 기능 강화 요구 |
| 역사문화 | <ul style="list-style-type: none"> - 역사문화의 보존과 복원을 통한 지역 활성화 기대 증가 - 역사문화 인프라의 확충 필요성 - 백제문화권, 기호유교문화권 등의 세계문화유산 등재 추진 - 강 문화 활동의 활성화에 대한 기대 |
| 지역발전 | <ul style="list-style-type: none"> - 삶의 질에 대한 관심으로 생태, 문화를 활용한 관광 수요 증가 - 세종시 건설을 계기로 금강권이 국토균형발전의 선도지역으로 대두 - 지역 자원을 활용한 주민 주도 지역발전 전략의 활성화 |

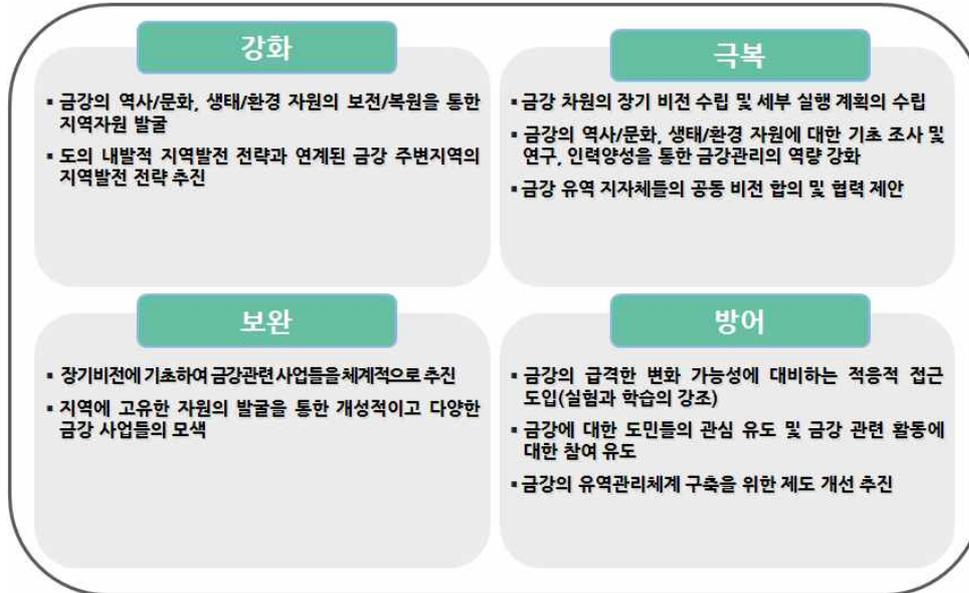
2.5 SWOT 분석

- 금강은 백제역사문화, 기호유교문화, 불교문화, 근대문화유산 등 문화자원과 철새도래지, 갈대 군락 등 생태자원이 풍부하여 금강을 매개로 한 문화적 정체성을 공유하며 지역 간 연계개발 가능성이 큼
- 하지만 역사·문화, 생태 자원의 효과적인 보전 및 활용 프로그램, 인력, 시설이 부족하고, 금강의 다양한 기능과 금강 주변지역의 장소적 가치에 대한 인식이 높지 않음
- 최근 금강의 문화와 생태 기능을 강화하고 이를 기반으로 생태도시, 문화도시, 창조도시 등의 지역발전을 추진하고자 하고있음
- 기후변화로 인한 하천 관리의 불확실성 증대와 4대강(금강) 사업 이후 금강의 수질, 생태, 토지이용 등의 변화에 적절하게 대응할 필요성 증대

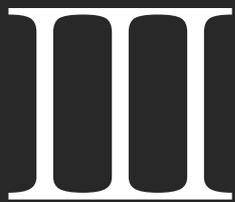


[그림 II-18] SWOT 분석 결과

- 풍부한 생태·문화 잠재력에 비해 부족한 보전 및 이용 역량 보완 필요
 - 고유의 지역자원을 활용한 내발적 지역발전 전략의 필요성이 제시되면서, 금강의 생태 문화자원에 대한 관심이 증대되고 있으나, 금강의 생태문화 자원의 발굴과 보존을 위한 체계적인 준비가 미흡
 - 자원조사, 보전과 복원을 위한 시범사업 및 연구센터, 생태문화자원의 활용 프로그램, 인력양성, 인식 증진 등 많은 작업들이 필요
- 금강의 문화, 생태 기능 강화를 위해 지역간, 부문간 연계와 협력 확대 필요
 - 금강 생태·환경의 보전과 복원은 상·하류 및 인접 시·군이 함께 진행해야 하며, 이수, 치수, 수질, 생태, 토지이용, 관광 등 여러 부문이 복합된 과제임
 - 특정 시·군, 특정 부문만의 금강 사업은 다른 시·군, 부문들의 잠재력을 훼손할 수 있음
 - 금강하구역 수질개선, 백제문화유산 세계유산등재 등의 현안들을 예로 들 수 있음
- 금강 각 지역의 특성을 반영한 보전 및 이용 방안 모색 필요
 - 지자체별 비슷한 사업들이 반복되어 지역간 차별성이 부각되지 못함
 - 지역의 생태적 순환적, 문화적 정체성, 경제적 창조성을 담보하는 장소 기반 전략이 필요
 - 지역 내 다양한 이해당사자들이 생태문화 자원 보전과 활용에 적극적으로 참여할 수 있는 체계 필요



[그림 II-19] 정책 과제



금강비전 구상을 위한 인식 및 사례 조사

1. 인식 조사

2. 사례 조사

1. 인식조사

1.1 전문가 워크숍

1.1.1 전문가 워크숍 개요

- 목적
 - 관련 전문가, 금강비전 연구진, 담당공무원들이 참여하는 워크숍을 통해, 금강의 미래 발전을 위한 비전과 전략에 대한 의견 수렴 및 방향 모색
- 워크숍 개요
 - 일자 : 2012.4.26(목)~4.27(금)
 - 참석대상 : 전문가, 금강비전 연구진, 자문단, 도 및 시·군 담당공무원 등
- 주제 및 발표자

[표 III-1] 전문가 워크숍 주제 및 발표자

| 일자 | 발표제목 | | 발표자 | 토론자 |
|------|------|-------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| 4.26 | 제1주제 | 하천관리 패러다임의 전환과 적응관리 | 최동진 (국토환경연구소 소장) | 정동국 (한남대 교수) |
| | 제2주제 | 금강의 역사·문화 보존과 복원을 위한 전략 | 황평우 (한국문화유산 정책연구소 소장) | 이도학 (한국전통문화대학교 교수) |
| | 제3주제 | 금강의 지역 발전 : 금강 주변지역의 연계 발전 전략 | 한상욱 (충남발전연구원 연구위원) | 김혜천 (목원대 교수) |
| 4.27 | 제4주제 | 금강의 생태복원과 지천 관리 | 정민걸 (공주대학교 교수) | 서동일 (충남대 교수) |
| | 제5주제 | 금강의 주요 갈등 사례와 유역거버넌스 구축 방안 | 최충식 (대전충남시민환경연구소 소장) | 김재승 (하천사랑운동) |
| | | 금강하굿둑 수질개선 방안 | 정종관 (충남발전연구원 선임연구위원) | 이영신 (한서대 교수) |

1.1.2 전문가 워크숍 결과

가. 21세기는 하천복원의 시대

- 하천개조가 아닌 하천복원이 미래 하천관리의 주된 패러다임이며, 금강비전은 이러한 하천관리 패러다임의 변화를 반영해야 함
- 20세기의 하천관리는 하천을 개발하고, 홍수를 방어하고, 하천 환경을 개선하는 것이었음
 - 생활용수, 공업용수, 농업용수 공급을 위한 취수와 수운이나 친수공간 활용을 위한 하천 내 수심확보는 환경유량 감소, 수질오염, 생태환경의 훼손이라는 문제를 발생시킴
 - 홍수조절댐이나 다목적댐 건설, 제방 축조, 홍수 배제시설의 건설 등은 수변생태계의 단절이나 하천 이용의 제한을 가져옴
 - 하천 수질의 개선과 이를 위한 유량 확보는 물이용이나 하천개발과 상충되었음
- 21세기의 하천관리는 수요관리, 지속가능한 발전, 홍수와 더불어 살기, 생태계 건강성 회복, 물순환 복원이 중시
 - 더 많은 수자원 확보가 아닌 취수상한의 설정과 수요관리를 통한 지속가능한 발전, 더 빠른 홍수의 배제가 아닌 홍수의 유역 할당과 저류지 건설을 통한 홍수와 더불어 살기, 유량의 인위적 통제가 아닌 하천유황의 회복과 생태계 연속성 확보를 통한 생태계 건강성 회복과 물순환 복원이 패러다임으로 제시
- 물의 개발 및 이용과 관련해서 지속가능한 경계선(개발한계)을 설정하고 이를 넘어설 경우 더 이상 개발하지 말고 다른 방향의 대책을 모색할 필요가 있음
- 홍수 대책은 위험 관리 또는 적응 관리라는 측면에서 접근될 필요가 있음
 - 지금까지는 주로 국가하천의 제방관리에 초점을 맞추어 국가의 역할이 강조되었으나, 앞으로는 국지적 폭우, 침수 및 내수 등에 대한 지자체의 역할이 강조될 것임
 - 홍수재해지도, 홍수계약제도, 홍수보험 등의 제도를 이용하여 일정 수준 이상의 홍수에 대해서는 선택적으로 방어하는 방안을 모색할 필요가 있음

나. 금강하구역 문제는 국가 차원의 의제로 다루어져야 함

- 갑문추가 설치, 통선문 설치, 어도 개선 등 하구역의 개선 필요성에 대해 국민들이 이해하도록 할 필요성이 있음
- 4대강(금강) 사업 이후 유속이 증가하고 홍수 도달 시간이 줄어드는데 현재 금강 하굿둑이 치수 안전성 측면에서 이런 변화를 감당할 수 있는지를 검토할 필요성
- 하구역 문제는 충남 차원의 의제가 아닌 국가 차원의 의제로 다루어져야 함

다. 제외지는 보전하고 제내지를 활용하는 것이 바람직

- 활용이 필요한 곳을 제외하고는 자연 그대로 유지되도록 내버려 두는 것이 비용 효과적임
- 예산을 적게 쓰면서도 효과를 낼 수 있는 정책들이 필요하며, 중앙정부에서 지원하는 지천 살리기 사업들이 과연 예산 대비 효과가 있는지 검토 필요

라. 하천관리의 원칙을 실제로 적용하는 방안 마련 필요

- 하천관리의 원칙에 대해서는 많은 사람들이 인식을 같이하고 있지만, 중요한 것은 이를 어떻게 적용할 것인가 임
- 충남의 특성을 살릴 수 있는 관리방안을 연구해야 함(하구의 감조하천, 중하류의 농지하천, 상류의 산지하천의 특성별로 관리방안이 다를 것임)
- 지방하천에 대한 정비 계획들이 세워져 있으며 앞으로 계속 투자될 예정이므로, 지방하천 정비 사업의 내용에 문제가 있다면 이를 바꿀 수 있는 대안들이 제시될 필요
- 하천의 물리적인 시설뿐만 아니라 주민들의 활동을 지원하고 개선하는데 투자되어야 함
- 충남은 자생적 시민단체가 부족한 상황이라 시군에서 직접 사업을 진행하며, 이로 인해 하천과 지역의 특성이 부각되지 못함

마. 보존·복원을 통한 역사문화 향유가 주된 방향

- 단순히 문화재 복원과 시설 정비 등이 아니라 문화지수의 증진 등 소프트웨어와 휴먼웨어를 강조하는 접근이 필요
- 주민이 참여할 수 있는 방안이 가장 중요한데 현재 토지매수청구권, 세제혜택, 장학금 지원, 가옥 수리비 등 주민지원 사업들이 계획되어 있지만 주민들의 적극적인 참여를 유도하기에는 미흡
- 보존지구 내 주민들이 잘 살고, 인구를 유지하고, 문화재를 잘 보존할 수 있는 아이디어가 필요함
- 금강 주변지역은 백제역사문화뿐만 아니라 구석기, 신석기, 청동기 등의 유적들이 발굴되고 있으며 유교문화, 근대역사문화도 풍부하게 존재하기 때문에, 이를 포함한 비전 제시가 필요할 수 있음

1.2 설문조사

1.2.1 설문조사 개요

- 목적
 - 금강의 미래발전을 위한 비전 작성을 위해 충남도민의 의견을 묻기 위한 조사
- 개요
 - 모집단 : 금강 주변지역 7개 시·군(공주시, 논산시, 금산군, 연기군, 부여군, 서천군, 청양군)의 주민
 - 표본 크기 : 1,000명 (832명 응답)
 - 표본추출 방법 : 지역별 인구수 비례 할당 추출
 - 조사 기간 : 2012년 6월 13일~6월 19일
- 주요 내용
 - 금강에 대한 인식, 관심도, 이용 방식
 - 금강의 보전과 이용의 방향
 - 금강 관련 활동에 대한 참여도

[표 III-2] 금강비전 설문조사

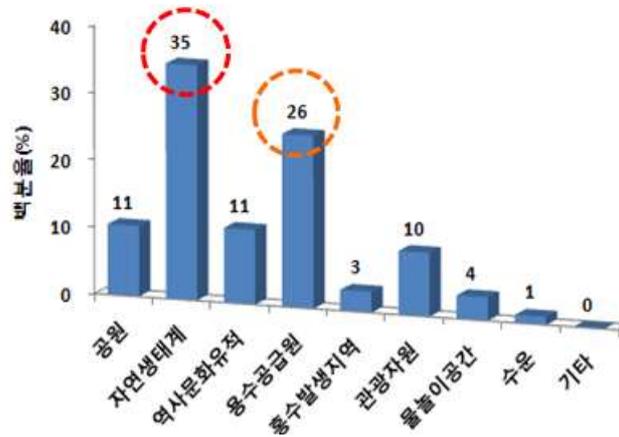
| 금강유역 시·군 | 총인구수 (2011년) | 비율(%) | 표본수 | 응답률(%) |
|----------|-----------------|-------|-------|--------|
| 공주시 | 124,748 | 22.4 | 224 | 72.3 |
| 논산시 | 127,533 | 22.9 | 229 | 79.0 |
| 금산군 | 56,030 | 10.1 | 100 | 79.0 |
| 연기군 | 82,890 | 14.9 | 149 | 78.5 |
| 부여군 | 74,004 | 13.3 | 133 | 89.5 |
| 서천군 | 59,541 | 10.7 | 107 | 89.7 |
| 청양군 | 32,291 | 5.8 | 58 | 96.6 |
| 총계 | 557,037 | 100.0 | 1,000 | 83.2 |

1.2.2 설문조사 결과

가. 현재 금강의 활용 방식과 인식

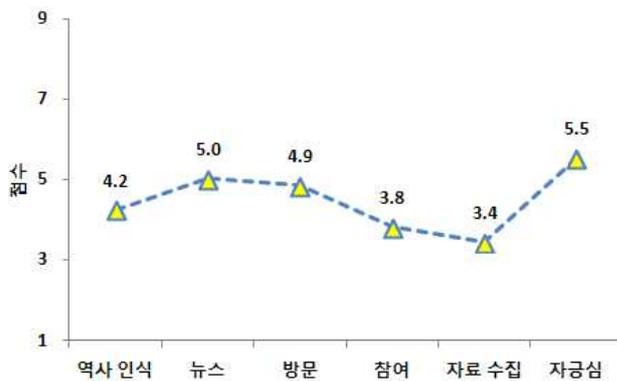
○ 금강 주변지역 주민들은 금강의 자연생태적 기능을 강조하고 있음

- 평소 금강을 이용하는 방식은 산책(35%), 체육활동(19%), 행사이벤트(13%), 관광(19%)을 통해 접하고 있음
- 많은 주민들이 금강을 자연생태계(35%)로 인식하고 있으며, 용수공급원(26%), 공원(11%), 역사문화유적(11%), 관광자원(10%), 물놀이 공간(4%) 등으로도 인식하고 있음

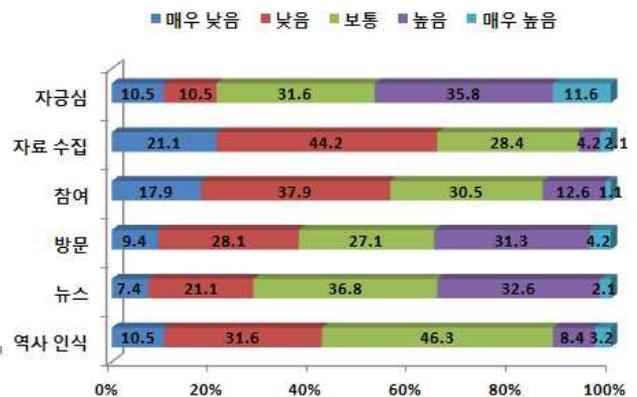


[그림 III-1] 금강에 대한 인식

○ 금강의 역사에 대한 공부, 금강관련 뉴스, 직접방문, 활동 참여, 자료 수집 및 보관 등으로 나타나는 관심도는 낮은 편이지만 금강에 대한 자부심은 상대적으로 높은 편임



[그림 III-2] 금강에 대한 관심도(9점 척도)



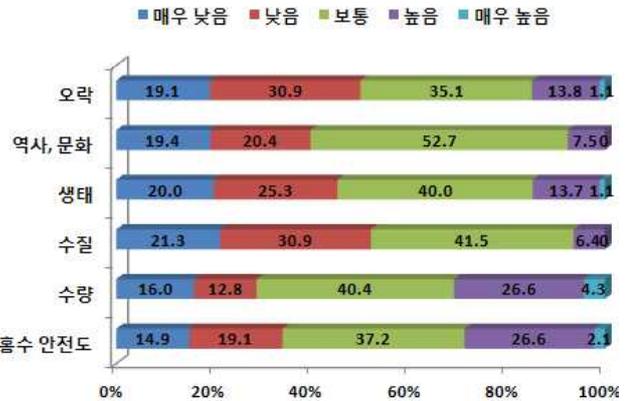
[그림 III-3] 금강에 대한 관심도(%)

지속가능한 금강의 미래발전을 위한 「금강비전」

○ 금강의 홍수 안전도, 수질, 생태, 오락 등에 대한 만족도는 높지 않음



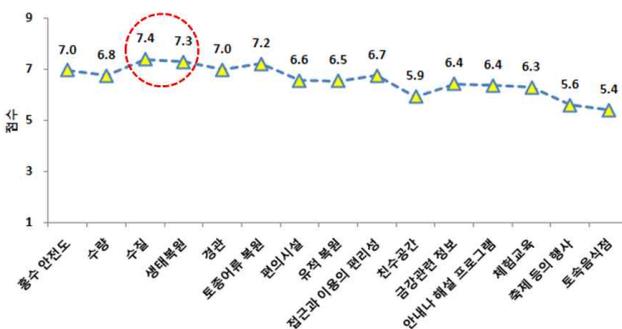
[그림 III-4] 금강에 대한 만족도(9점 척도)



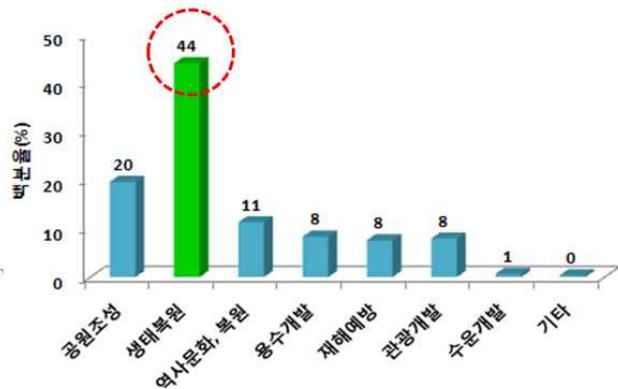
[그림 III-5] 금강에 대한 만족도(%)

○ 앞으로 금강 관리의 방향에 대해서는 생태복원(44%)이라는 의견이 가장 높았고, 공원 조성(20%), 역사문화복원(11%), 관광개발(8%), 용수개발(8%), 재해예방(8%) 등의 순으로 나타남

- 수질, 생태복원, 경관개선, 생물종 보전 및 복원 등에 대한 개선요구가 크고, 친수공간, 축제 등 행사, 음식점 등의 개발에 대한 수요는 상대적으로 낮음
- 생태적으로 보호 가치가 큰 지역은 보호지역으로 지정해야 하며(42%), 관광 매력도가 큰 지역이더라도 생태적으로 민감한 핵심지역의 보전을 전제로 개발해야 한다(44%)고 대답



[그림 III-6] 금강의 보전 및 이용 방향(9점 척도)

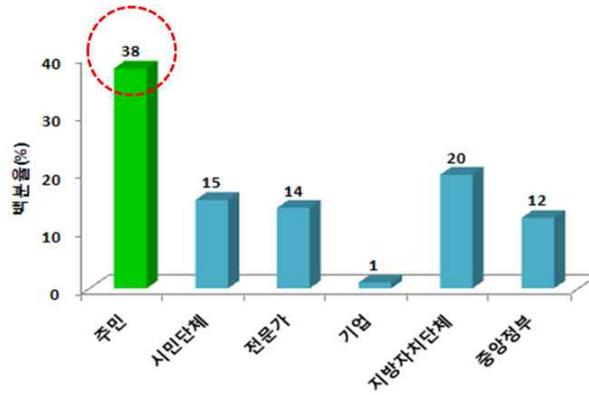


[그림 III-7] 금강의 보전 및 이용 방향(%)

나. 금강의 보존과 활용에 대한 참여 의지

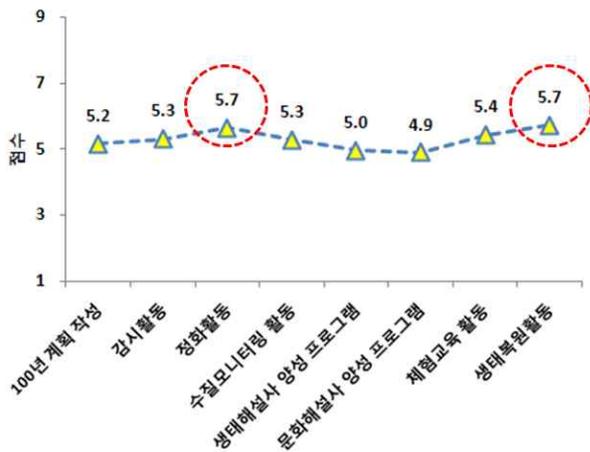
○ 금강관리의 주된 주체는 주민(38%), 시민단체(15%), 전문가(14%), 기업(1%) 등 민간이 되어야 한다는 의견이 많았으며, 지방자치단체(20%), 중앙정부(12%)는 상대적으로 낮게 나타남

Ⅲ. 금강비전 구상을 위한 인식 및 사례 조사

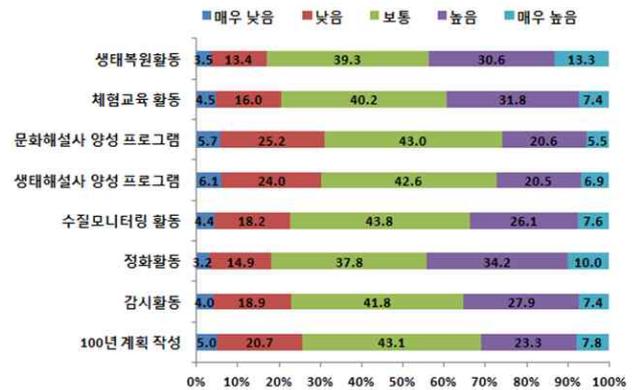


[그림 Ⅲ-8] 금강 관리의 주된 주체에 대한 인식

- 하지만 설문 결과를 보면, 금강 주변지역의 주민들은 홍수대응, 용수 확보, 수질 개선, 생태 복원, 경관 개선, 토종어류 복원, 역사문화의 복원, 편의시설의 설치 등이 앞으로 더욱 필요하다고 보면서도 계획 작성, 감시 활동, 정화 활동, 수질 모니터링 활동, 해설사 양성 등의 활동에 적극적으로 나서겠다는 의지는 약함
- 이는 금강을 이용하는 사람들이 금강의 관리를 자신의 일로 체감하지 못한다는 뜻으로 볼 수 있으며 도민들이 금강의 보전과 활용에 직접 나설 수 있는 동기를 부여하고 여건을 조성하는 것이 중요한 과제
 - 계획 작성, 하천활동, 해설사 프로그램 등에 대한 전체 주민의 참여 의지는 높지 않으나, 적극적 참여 의지를 밝히는 주민들이 10%정도 존재



[그림 Ⅲ-9] 금강 관련 활동에 대한 참여 의지(9점 척도)



[그림 Ⅲ-10] 금강 관련 활동에 대한 참여 의지(%)

1.3 시·군 간담회 및 인터뷰

1.3.1 시·군 간담회 및 인터뷰 개요

- 목적
 - 금강의 미래발전을 위한 비전 작성을 위해 금강 주변 시·군의 담당 공무원 및 주민들의 의견을 듣기 위한 간담회(인터뷰)
- 개요
 - 대상지역 : 금강 주변 7개 시·군(공주시, 논산시, 금산군, 연기군, 부여군, 서천군, 청양군)
 - 인터뷰 참석자 : 연구진, 시·군 담당 공무원 및 주민(지자체 추천 5명 내외)
 - 기간 : 2012년 6월 20일~6월 29일
 - 인터뷰 장소 : 시·군 청사 또는 읍면사무소(필요시 현장 인터뷰)

1.3.2 시·군 간담회 및 인터뷰 결과

가. 금강의 생물 종 복원이 필요

- 서천, 논산, 부여, 청양의 주민들은 친수활동, 관광, 내수면어업 등의 활성화를 위해서 금강의 수질개선이 필요하다고 생각하고, 이를 위한 주요한 전제로 기수역의 복원을 제시하고 있음
- 금강은 참게, 실뱀장어, 종어 등 어족자원이 풍부한 하천이었으나 수질 악화와 하굿둑 건설 이후 자취를 감춤
- 참게, 종어, 실뱀장어, 미호종개 등에 대한 치어 방류 사업을 진행하고 있으나 하구역의 상황이 개선되지 않으면 효과가 미미할 것이라는 예상
- 금강 기수역의 개선을 위한 협의체 구성 필요
- 어도 설치와 운영 방안 등을 함께 검토

나. 하천부지의 관리 및 수변공간 개발 관련 문제

- 하천부지에서 농사를 짓던 농민들은 현재 하천부지의 관리 실태에 실망. 금강 주변 지역 농민들이 금강의 자전거길 등을 이용할 일이 없음. 관광객을 끌어들이만한 매력도 보이지 못함

- 향후 하천부지의 관리가 하천농민 조직, 지역주민들의 소득사업과 연계되길 희망하며, 공원으로 조성되는 지역 이외에서는 친환경농업 적용하는 방안 고려해주길 원함
- 지자체는 관리 인력과 예산 부족 문제를 지적. 국토해양부가 추진한 사업인데 지자체가 부담을 지어야한다는 것에 대한 불만. 하천관리사업소 등의 형태로 관라운영하는 방안 검토 부탁
- 공주, 부여, 연기(세종시) 등은 수변공간을 레저 등 친수공간으로 활용하는 방안을 계획 중에 있으나 중앙정부의 지원은 미흡한 상황이며 지자체별 친수공간 활용 방안에 차이점이 없음. 또한 관광객들이 지역에 머물지 않고, 관광업체가 지역사회에 기여하는 부분이 적다는 점도 문제로 지적
- 지자체들은 하천부지나 수변공간의 관리나 활용 방안이 분명하지 않다고 느끼고 있으며, 국토해양부, 환경부 등이 하천부지, 수변공간을 어떻게 관리하고 활용할 것인지에 대한 협의가 필요할 것이라고 지적. 충남도 차원의 대응을 요구

다. 역사문화유산의 보전을 위해서는 활용이 중요

- 금강주변 시·군은 선사시대 유적, 백제역사문화, 유교문화, 근대역사문화 등의 역사문화유산을 모두 지니고 있다고 강조
- 백제역사문화의 경우 공주, 부여뿐만 아니라 서천, 논산, 청양, 연기를 아우르는 접근이 필요하다고 지적
- 유교문화, 근대역사문화 등의 보전과 활용도 6개 시·군이 공유할 수 있는 자원
- 역사문화유산을 물리적으로 보존하고 복원하는 것뿐만 아니라 지역사회에서 꾸준히 활용할 수 있는 체계를 구축해야 함
- 활용하지 않는 유산은 훼손되고 사라지기 쉬움

라. 금강 주변지역의 쇠퇴 문제에 대한 대응 필요

- 금강의 자연생태, 역사문화를 지속가능하게 보전하고 활용할 수 있는 사람이 많지 않음. 금강 주변의 구도심이 쇠퇴하여 개발 요구가 있으며, 고령화로 젊은 사람들이 부족함
- 지역에 사람이 머무르고 돌아오게 하는 정책이 우선적으로 필요. 자연생태, 역사·문화를 보전하고 향유할 수 있는 사람들을 육성하는 정책의 필요
- 금강 주변의 농촌 지역에서 어떻게 금강 본류 및 지천을 활용할 수 있을 것인가에 대한 대안 제시가 필요

2. 사례 조사

2.1 국내·외 물 비전 사례

2.1.1 국내 강 비전 사례

가. 한강 르네상스(서울)

- 한강 르네상스는 2030년을 목표년도로 하고 서울시계내 한강(41.5km)을 대상으로 하는 서울특별시의 한강 개발 프로젝트였음
- 한강 르네상스 마스터플랜에서는 ‘회복’과 ‘창조’라는 계획기조 하에서, ① 자연성 회복, ② 동서남북의 소통, ③ 역사성 회복, ④ 도시공간 재편, ⑤ 이용성 증진, ⑥ 고품격 시민문화 창조 등 총 6대 목표를 설정
- 목표 달성을 위한 실현과제로는 ① 한강 중심의 도시공간구조 개편, ② 워터프론트 타운 조성, ③ 한강변 경관개선, ④ 서해연결 주운기반 조성, ⑤ 한강중심의 Eco-Network 구축, ⑥ 한강으로의 접근성 개선, ⑦ 한강변 역사유적 연계강화, ⑧ 테마가 있는 한강공원 조성 등 8대 과제를 선택



[그림 III-11] 한강 르네상스의 비전과 목표

나. 서울의 물환경 비전(Water for the Future)

- 물환경 패러다임의 변화
 - 하천을 중심으로 한 도시 공간
 - 인간을 생각하는 물의 도시
 - 녹색 디자인을 입은 친수 도시
- 키워드
 - Waterfront : 생생한 수변도시
 - Access : 언제 어디서든 물을 즐길 수 있다
 - Together : 사람들의 휴식처이자 아이들의 놀이터
 - Eco-network : 물고기가 뛰어노는 건강한 하천
 - Relationship : 만남과 소통이 이루어지는 공간

[표 III-3] 서울 물환경 비전의 프로젝트와 전략

| 프로젝트 | 목표 | 전략 |
|----------|-------------------------|--|
| 친수도시 | 어디서나 물을 즐긴다 | - 취향 따라 골라 즐기는 54色 테마 하천 - 졸졸졸! 도심 속으로 스며든 물가, 실개천 - 남산을 촉촉하게 - 낭만 가득한 물길, 중랑~안양천이 내 품 안에 - 버려진 우수지의 아름다운 변신 |
| 물 순환형 도시 | 촉촉한 물 환경과 만나다 | - 하천을 아이들의 물놀이장으로 - 도심 속 마른 내를 생태 하천으로 - 지금 서울은 워터풀! 빗물 가두고 머금기 |
| 물 인프라 구축 | 과학적이고 미래지향적인 물의 도시로 만든다 | - 애물에서 지역의 보배로, 물재생센터 공원화 - 물재생센터에서 미래 에너지를 만든다 - 기후변화에 대응하는 물 인프라 구축 - 쾌감(快感) 도시 서울 가꾸기 |

다. 낙동강 그랜드 마스터플랜(경상북도)

- 낙동강 살리기 사업 이후 경상북도 지역의 발전 전략을 수립함으로써 낙동강 살리기 사업의 효과가 지역 활성화로 확산될 수 있도록 하고, 지속가능한 낙동강 지역의 발전을 위해 환경, 문화, 경제를 포괄하는 통합 계획안
- 2020년을 목표년도로 하며, 1단계(2012년)는 사업 추진체계 구축, 2단계(2015년)는 선도핵심사업 조성, 3단계(2020년)는 통합적 체계 구축으로 제시
- 비전 : "미래 세계문화/자연유산을 향한 발돋움"
 깨어나는 강, 숨 쉬는 역사

○ 5대 목표

1. 내륙 분지형 폐쇄구조에서 수계 연속형 개방구조로 개조하는 '열린 낙동강'
2. 낙동강 생태계를 보전/복원하는 '살아 숨 쉬는 낙동강'
3. 한국다움을 구현하는 '품격 있는 낙동강'
4. 고유의 자연/문화경관을 가꾸어가는 '아름다운 낙동강'
5. 지속적 관리와 지역 활성화로 경북의 미래를 여는 '풍요로운 낙동강'

[표 III-4] 낙동강 그랜드 마스터플랜 목표체계

| | | | | |
|--------|---|---------------------|--|----------------------|
| 공간 | 1 | 강 중심의 공간구조재편 | 2 | 낙동강 워터프론트 조성 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • 강 중심의 거점 조성 • 코리도 조닝(Corridor Zoning) • 개방수면의 활용 • 낙동강 그린웨이(Greenway) | | <ul style="list-style-type: none"> • 기성 수변도시 재생 • 워터프론트 신도시 개발 • 낙동수향(洛東水響) • 7개소 명품보 조성 • 일교일경(一橋一景) | |
| 환경·생태계 | 3 | 유역적 접근방법 도입 | 4 | 낙동강살리기 사업의 보완 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • 소유역권지정 • 유역관리 • Watershed Initiative • 분류와 지천의 연계 • 다용도 이용모듈의 적용 | | <ul style="list-style-type: none"> • 지천 합류부 • 대체습지조성 • 생물서식처조성 | |
| 역사문화 | 5 | 낙동강의 역사성 회복 | 6 | 전통문화의 계승 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • 구곡의 역사성 • 나루터복원(주막연계) • 역사문화 탐방로 • 누와 정 이용활성화 | | <ul style="list-style-type: none"> • 수변입지 전통음식거리 • 전통수변문화프로그램 • 낙동강 스토리텔링 | |
| 경관 | 7 | 낙동강변 경관조성 | 8 | 제도적 경관 규제 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • 낙동 랜드마크(Landmark) 조성 • 양유청정(楊柳靑靑) 수변림 • 낙동가도(Scenic River) • 낙동 다이내믹 벨리 | | <ul style="list-style-type: none"> • 하천경관조례 가이드라인 | |
| 미래경제 | 9 | 국책사업유치 | 10 | 낙동강의 지속적 관리방안 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • 국립농업생명미래관 • 담수미세조류센터 • 국립하천연구공원 • 술문화풍류체험마을 • 모닝캠 빌리지 • 나루문화예술공원 • 낙동강 무릉도원 | | <ul style="list-style-type: none"> • 낙동강 광역행정협의회 • 민간 참여 • 모니터링 및 적응관리 • 장소마케팅 | |

라. 더불어 낙동강 프로젝트

○ 기본 방향

- 바라보는 낙동강에서 문화, 생태, 경제가 흐르는 낙동강으로 변화
- 지역 낙동강 관련 산업 및 일자리 창출을 통한 지역 경제 활성화
- 강 문화가 주민들의 생활 속에 함께하는 커뮤니티 창출

○ 낙동강의 미래상

- 문화와 레포츠로 활력 넘치는 문화의 강
 - 낙동강 주변으로 창조적 문화 공간을 조성하고, 친수공간 활용을 통한 레포츠 설비 구축으로 대표적 문화·레저 공간으로 활성화
- 새로운 산업공간이 창조되는 경제의 강
 - 태양광, 바이오, 스포츠레저 등 낙동강 친환경 산업벨트 구축을 통한 미래 첨단산업을 육성하고, 세계적 수준의 산업클러스터로 조성
- 지역 주민의 삶과 함께하는 공동체의 강
 - 낙동강 수변여가문화 공간으로 시민들의 삶을 윤택하게 하며, 활발한 수변 및 수상 공간의 활용으로 지역의 새로운 활력을 불어넣는 낙동강
- 지류와 본류가 조화된 생태의 강
 - 낙동강 지류와 본류를 연결하는 사업 발굴을 통해 본류를 중심으로 단절된 구조를 유기적으로 통합

일자리와 소득이 넘쳐나는 풍요로운 낙동강

- 낙동강을 따라 좋은 일자리 2만개 창출 -
 ※ 고용창출효과 고려시 8만 3천개 일자리 창출 가능



4대 핵심 전략

- ◆ 문화와 레포츠로 활기찬 문화의 강
- ◆ 새로운 산업공간이 창조되는 경제의 강
- ◆ 지역 주민의 삶과 함께하는 공동체의 강
- ◆ 본류와 지류가 조화된 생태의 강

[그림 Ⅲ-12] 더불어 낙동강 비전 및 전략

[표 III-5] 더불어 낙동강 프로젝트 중점 추진 방향

| 미래상 | 중점 추진 방향 |
|--------|--|
| 문화의 강 | <ul style="list-style-type: none"> · 역사문화자원의 관광자원화 · 지역 주민과의 문화물길 살리기 · 레저스포츠 이용기반시설 확충 · 유역별 특화된 문화공간 조성 |
| 경제의 강 | <ul style="list-style-type: none"> · 세계물포럼 유치와 연관산업 육성 · 물산업 및 핵심 부품소재산업 육성 · 낙동강 물연관 산업 육성 · 낙동강 주변 산업단지와 연계 강화 |
| 공동체의 강 | <ul style="list-style-type: none"> · 커뮤니티 비즈니스 활성화 · 낙동강 수변 이용성의 증대 · 낙동강 테마파크의 특성화, 차별화 · 체험형 역사문화 프로그램 개발 |
| 생태의 강 | <ul style="list-style-type: none"> · 좋은 물환경의 조성 · 본류와 지류간 연계로 단절성 극복 · 낙동강 생태녹지축 확보 |

마. 물환경 비전 2030(안)

- 환경부의 의뢰를 받아 환경정책·평가연구원이 작성
 - 문헌연구, 세미나, 워크숍, 심포지엄을 통해 각 분야 전문가의 의견 수렴
 - 물환경 비전에 대한 일반인의 관심 확산과 아이디어 수렴을 위해 ‘물환경 미래 비전 공모전’ 진행
- 비전 슬로건
 - 물이 있어 행복한 세상
- 목표
 - 생명을 키우는 물
 - 즐거움을 주는 물
 - 더 좋은 사회를 만드는 물
- 추진 전략
 - 물환경의 기후변화 적응능력 강화
 - 생태 중심의 물환경 정책 이행
 - 유역단위 물환경 관리역량 강화
 - 물의 경제적·산업적 잠재력 극대화
 - 물문화의 정착 및 확산
- 주요 세부 과제
 - 물환경 변화에 대비한 수생태계의 건강성 강화
 - 오염원별 관리를 통한 수질오염의 사전 예방
 - 지속가능한 물순환 체계의 구축
 - 건강한 물의 안정적인 공급
 - 자연과 인간이 공존하는 물환경 조성
 - 경제적 기회 창출 및 국제사회 역할 확대



[그림 Ⅲ-13] 물 환경 비전 2030(환경부, 2011)

2.1.2 국외 물 비전 사례

가. 유럽 물 비전(Water for a sustainable Europe)

- 유럽 물 비전은 이스탄불에서 열리는 제5차 세계물포럼 기간에 제출
 - 이 비전은 Aquawareness의 두 프로그램인 the European Water Awareness와 the Water Stewardship Programme를 뒷받침(2030년을 목표년도로 함)
 - 2008년 유럽물파트너십(European Water Partnership, EWP)에 의해 작성되어, 유럽위원회, EU Presidency, 유럽의회 등의 대표들, NGO를 포함하는 여러 이해당사자들의 공개적인 검토를 받고, 2008년 6월 30일에 유럽 기구들에 제출됨
- 비전 초안은 다음과 같은 내용을 담고 있음
 - 우리는 물을 우리 사회를 위한 경제적, 사회적, 환경적, 문화적 가치를 지닌 공통의 유산으로 대한다. 물은 상품이 아니다. 물은 대체될 수 없는 연약한 자원이며 우리는 미래 세대가 우리 사회, 경제, 환경을 유지할 수 있도록 물을 보호하고 보존해야 한다. 물의 지속가능성은 우리에게 필수적이다
 - 물은 인간의 필수적인 필요이며 우리는 기본적인 물 공급과 위생에 대한 접근이 인권이라고 인식한다. 유럽 사람들은 안전하고 근대적이고 적절한 물과 위생 서비스에 보편적으로 접근할 수 있다. 동시에 우리는 기업, 산업, 농업, 오락 등 다른 물 필요를 충족시킬 수 있으며 생물다양성을 지탱하는 것과 관련된 환경적 필요와의 균형도 달성할 수 있다. 우리는 우리의 건강한 강, 호수, 바다, 습지에서 만들어지는 필수적인 생태계 서비스에 의존할 수 있으며, 사람들은 생태적이고 오락적인 목적에서 강, 호수, 바다의 질 좋은 물을 즐길 수 있다

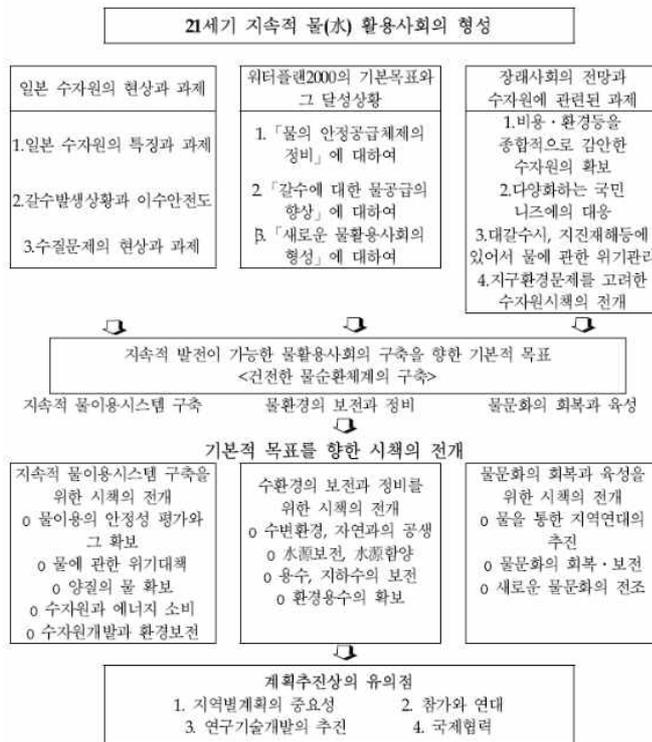
- 우리는 경계를 지나는 물을 포함하여 정치적인 경계들을 넘어서는 유역 내에서 우리의 수자원을 지속가능하게 관리하며, 통합적 적응 물관리 접근을 적용한다. 모든 이해당사자들은 유역의 모든 주민들을 포함해서 물관리 의사결정 과정에 적극적으로 참여한다. 우리는 수질과 수량을 통합할 뿐만 아니라 지표수, 지하수, 해수를 통합하는 방어적 접근을 적용한다. 우리는 물기본지침(Water Framework Directive)과 같은 야심찬 법을 채택하고 집행하며, 농업, 지역, 산업, 무역, 교통, 에너지 정책 등 다른 정책 영역을 ‘물에 민감하게’ 만들었다
- 우리는 투명성, 통합성, 연대성, 형평성의 원칙을 적용하고 모든 사람들과 이해당사자들의 그들의 권리와 책임성을 인지하는 곳에서 진실한 ‘물 민주주의’에 도달해 왔다. 정보를 잘 취득한 사람들은 무엇을 마시고 물을 어떻게 사용할 지 등에 관해 선택의 자유를 현명하게 이용하며 물관리와 서비스 거버넌스에 적극적으로 참여할 기회를 이용한다. 사람들은 서비스의 질과 조직에 대해 얘기하며 우리의 서비스는 환경적, 사회적 필요에 효율적이고 민감하다
- 우리는 수자원을 낭비하고 망치고 과이용하지 않는 문화를 달성했다. 우리는 공급 중심의 물관리에서 공급과 수요의 통합적인 접근으로, 사후적 접근에서 예방적 접근으로 패러다임을 적극적으로 변화시켜 왔다. 우리는 같은 유역 내 수자원으로 우리의 필요 대부분을 만족시킬 수 있다
- 우리는 물 인식을 고양하고 적절한 수단과 인센티브를 적용함으로써 사고방식, 태도, 실천들의 변화를 이루어냈다. 입증된 지속가능한 물 실천들, 가격과 요금 정책, 개인, 산업, 농업, 지방정부 활동들과 상품들의 물 발자국에 대한 투명성은 근대적인 물 효율 사회를 달성하는 유용한 도구였다
- 물 서비스들은 가격을 갖는다. 우리는 서비스와 사용에 대해 지불하며, 우리의 가격 정책들은 사회적이고 환경적인 접근과 더불어 투명성, 지속가능성, 효율성에 의해 지도된다. 우리는 지속가능한 물이용을 달성하기 위해 물 가격과 다른 경제적 수단들을 사용한다
- 우리는 홍수나 가뭄 등의 자연 현상과 더불어 기후변화의 도전들에 대응한다. 우리는 계속해서 우리의 적응적, 통합적 관리 접근을 증진하고 기반시설과 실천들을 적응시킨다. 우리의 기반시설은 장기적 관점에 기초한 효율적, 환경적, 사회적으로 받아들일 수 있는 방식으로 계획되고 건설되고 운영되고 유지된다
- 우리는 적절한 기술들을 적용하고 계속해서 우리의 물 효율성을 증진하고 오염을 인간과 환경의 건강에 문제되지 않는 수준으로 줄여왔다. 지역사회, 농업, 산업은 재활용 기술, 순환 시스템, 효율적인 관개 기술 등을 적용함으로써 높은 물 생산성 수준의 경제적이고 사회적인 편익을 향유해왔다. 우리는 적응적 통합 관리와 혁신적인 기술적 해결책에 관한 노하우를 증진하기 위해 연구와 개발을 촉진하고 수행했으며 이런 기술들이 시장에 빠르게 도입되도록 노력했다
- 유럽은 세계에서 지속가능한 물관리와 모든 국가에서 물공급과 위생에 대한 보편적 접근의 달성을 적극적으로 촉진하고 지원하는 책임성 있는 파트너다. 우리는 지속가능한 물관리가 평화와 안전, 빈곤 퇴치에 핵심임을 이해하며 물을 외교 및 개발 정책에서 우선순위에 놓아왔다. 우리의 무역 및 경제 정책들은 물 이슈들을 통합해왔으며 우리의 지구적 물 발자국을 지속가능한 수준으로 크게 줄여왔다

나. 캘리포니아 물관리 계획(2009)

- 캘리포니아는 2007년 대가뭄을 겪으면서 다양한 기후변화 관련 가뭄대응 대책들을 수립
 - 캘리포니아 물관리 계획(2009)에는 다양한 가뭄대책들을 수록하고 있는데, 특히 기후변화에 대응하기 위해 토지이용과 연계한 관리, 지역 및 가뭄발생 정도에 따른 관리, 경제성 측면을 고려한 관리 등의 대책들이 많이 제시됨
- 토지이용계획과 연계한 효율적 물관리 계획 수립을 목표로 제시
 - 토지이용의 패턴, 개발의 정도, 인구 증가 등을 고려하여 물관리 계획에 반영하고, 자연/생태적 요소를 고려하여 농경지 등 보전지역을 관리
- 지역 특성 및 가뭄발생 정도를 고려한 맞춤형 물관리 정책을 마련
 - 수자원이 풍부한 북부지역에서 물 사용량이 많은 남부지역으로 물 수송을 계획
 - 일시적으로 가뭄이 발생하는 해안변에는 이동형 해수담수화 시설을 운영
 - 지표수와 지하수 통합관리를 통해 지표수에 의한 생활용수가 부족한 경우 지하수로 생활용수를 대처하거나 농업용수를 생활용수 또는 지하수 충전수로 전환
 - 극심한 가뭄 발생 시에는 차등적 수도 요금제도(Drought rate structure)를 실행
- 경제적인 측면을 고려한 수자원 정책방안도 제시
 - 농작물의 경제적 이득까지 고려하여 가뭄시 농업용수를 단위 물사용당 부가가치가 높은 작물에 우선적으로 농업용수를 분배하는 시스템과 가뭄 발생시 시장원리에 따른 효율적 물 재분배를 위해 '가뭄 물 은행(Drought water bank)'을 운영하여 개인 간의 수리권 매매를 활성화하도록 유도

다. 일본의 워터플랜 21(Water Plan 21)

- 일본은 장기적인 물수요 전망을 제시하면서 수자원의 개발, 보전 및 이용에 관한 기본적 방향을 명확히 하기 위하여 '전국종합수자원계획'을 책정
- 현행 전국종합수자원계획은 1999년 6월에 책정되었으며, 2010년부터 2015년을 목표연도로 하고 있으며, 약칭 "워터플랜 21(Water Plan 21)"이라고 불림
- 산업의 발전이나 도시인구의 증가 등에 따라 광역적인 용수대책을 실시할 필요가 있는 7개의 수계를 수자원개발수계로 지정하고 '수자원개발기본계획(Full Plan)'을 책정하여 종합적인 수자원의 개발과 이용의 합리화를 추진
- 워터플랜21에서는 "지속적 발전이 가능한 물활용사회의 구축을 향하여"라는 비전 아래, 21세기를 맞아하면서 건전한 물순환체계의 확립을 위하여 "지속적 물이용 시스템의 구축", "물 환경의 보전과 정비", "물문화의 회복과 육성"이라는 세 가지 기본목표를 제시



[그림 III-14] 워터플랜(Water Plan) 21의 개요

라. 비와호 비전 : A vision for Lake Biwa(2000)

- 비와호는 일본 혼슈 중서부 시가현에 있는 남북 길이 약 64km, 면적 674km²의 비파 모양의 호수임
- 시가현은 공업이 발달한 지역으로 1950년대 일본의 고도 성장기에 비와호의 수질이 급격하게 악화되기 시작해 1983년에는 녹조가 대량 발생
- 1999년에 비와호 비전을 마련하고 소유역단위의 관리대책을 통해 비와호의 수질을 개선하고자 함
- 비와호 비전은 다음과 같은 미래상을 제시
 - 호수가에 서면, 아래로 내려가 비와호의 맑은 물을 두 손에 떠서 목을 축여볼 수 있다
 - 봄에는 모듬치나 잉어와 같은 비와호의 토종 물고기들이 버드나무, 갈대, 강가와 수로에 알을 낳는 모습을 볼 수 있고, 산 주변지역에서는 상록수 사이에서 솟아나는 생생하게 밝은 푸르고 노란 어린잎들을 볼 수 있다
 - 여름에는 신록의 깊은 산에서 물가로 산들바람이 불어온다. 비와호의 공원에서 사람들은 고운 모래와 지천에 널린 토종 민물 조개를 발로 느끼며 물놀이를 한다
 - 가을에는 비와호의 토종 송어가 붉게 변해 물길을 따라 산 속 깊은 곳까지 올라와 우거진 숲을 가로지르는 풍부하고 깨끗한 도랑에 알을 낳는다

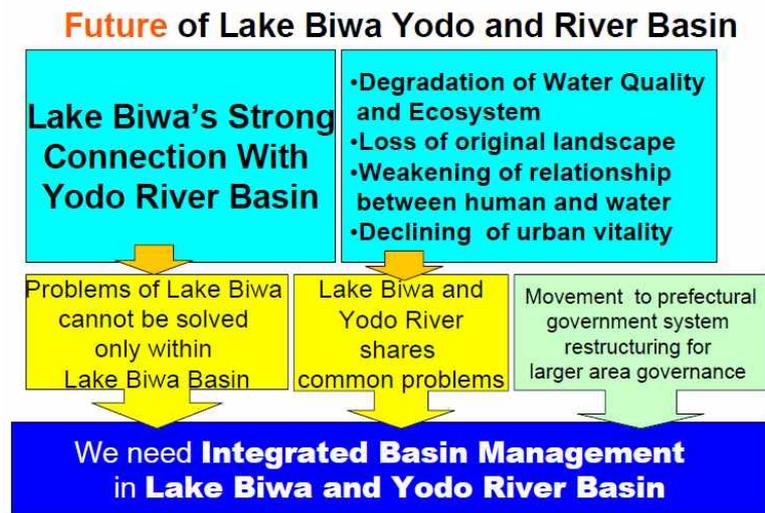
- 겨울에는 야생 오리들이 호수를 노닐며 왜가리들이 먹이를 잡고, 어부들이 전통 그물을 이용해 낚시를 하며, 농부들이 호수가를 따라 논을 일군다
- 핵심 개념으로 ‘공감’, ‘공존’, ‘공유자원’을 제시
 - 공감(Empathy) : 사람들과 지역사회 내에 형성된 감정적인 정체성
 - 공존(Coexistence) : 보전과 활동적 생활양식 사이의 시너지
 - 공유자원(Common Property) : 비와호를 미래세대와 공유하기
- 수질, 우수침투능력, 자연환경과 경관이라는 세 분야별로 단계별 목표를 제시

[표 Ⅲ-6] 비와호 비전의 분야별 및 단계별 목표

| 목표 | 1단계(2010년) | 2단계(2020년) | 3단계(2050년) |
|----------|--------------------|------------------------------|-----------------------|
| 수질 | 1980년대 말 수준의 유량 확보 | 1980년대 말 수준의 수질 | 1950년대 수준의 수질 |
| 우수침투능력 | 강우침투 핵심지역 보호 | 숲과 농장의 강우침투 능력 개선 및 자연물순환 활용 | 자연물순환의 완전한 이용 |
| 자연환경과 경관 | 비오톱 연결을 위한 핵심지점 보호 | 비오톱 네트워크 수립 | 비와호의 독특한 경관과 자연생태계 형성 |

마. 비와호-요도천 유역 재생 계획

- 비와호 비전(2000)에 기초한 활동들이 하류 요도천 유역과의 협력, 토지이용 계획과의 연계, 지역발전 이슈 등을 충분히 다루지 못한다는 판단에서 비와호-요도천 유역의 재생계획이 만들어짐



[그림 Ⅲ-15] 비와호-요도천 유역 재생 계획

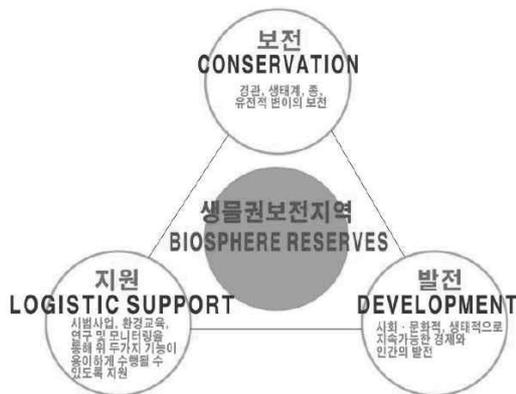
- 2001년 내각에 도시 재생 센터가 만들어진 후 여섯 번째 계획으로 2003년 비와호-요도천 유역 재생 계획(Lake Biwa-Yodo River Basin Area Renaissance Plan)을 만들었고, 컨퍼런스 등을 거쳐 2005년 확정됨
 - 이 계획은 20~30년의 전망 하에 5~10년 동안 실행될 것임
- 2004년 당시 컨퍼런스는 다음 5개 워킹그룹으로 구성되어 검토되었음
 - 수변 길 네트워크
 - 수변 생태 보전/재활성화 네트워크
 - 수변 활성화
 - 유역환경의 재생
 - 통합유역관리의 실험
- 유역 재생 계획은 다음과 같은 기본 원칙을 제시하고 있음
 - 역사와 문화의 활용
 - 원 경관의 보전
 - 물 문화의 계승
 - 물을 활용한 도시(마을) 설계
 - 협력 증진
 - 안전한 물을 보장
 - 물순환의 재구축
 - 자연재해를 대비한 지역 건설
 - 생태계와 물 환경의 복원
 - 핵심적이고 매력적인 수변공간의 창출
- 기본 원칙을 위해 다음과 같은 전략들을 제시
 - "삶을 위한 물"(Water for life)의 복원
 - 수변을 연결
 - 수변을 따라 주요 장소들을 개발
 - 도시 지역 내 하천(Streams)을 도입
 - 유역 내 자연환경의 연결
 - 물과 사람 사이의 연결을 재도입
 - 계획을 수행할 수 있는 체계 개발

2.2 금강비전 구상을 위한 국내·외 사례

2.2.1 유네스코 인간과 생물권(MAB) 사업

가. 개요

- MAB는 자연을 보호하기 위해서 자연의 보호가 사람들의 생활에 긍정적 영향을 미칠 수 있어야 함을 강조하는 프로그램
- ‘사람과 자연의 공존’이라는 MAB의 이념을 실천하기 위한 장소로 생물권보전지역을 마련
- 생물권보전지역의 3대 기능



[그림 Ⅲ-16] 생물권보전지역의 3대 기능



[그림 Ⅲ-17] 생물권보전지역의 지속가능한 발전
자료 : 이관규(2011), 유네스코한국위원회(2011) 수정

나. 시사점

- 유네스코는 엄격한 규제를 통해 잘 보전된 생태계는 결국 지역주민들의 일상생활과 소득에 도움이 될 수 있음을 강조함으로써 지역주민들에게 생태계를 적극적으로 보전하고자 하는 동기를 부여하고자 함
- 핵심지역, 완충지대, 전이지역 등 공간의 구분과 지역주민들의 참여 증진이 필요
 - 유네스코의 생물권보전지역(Biosphere Reserve)에서는 생태적 중요도에 따라서 권역을 핵심지역, 완충지대, 전이지역으로 구분
 - 핵심지역은 생태적으로 매우 중요한 장소로서 엄격한 규제가 이루어지는 장소이고, 완충지대는 생태계에 미치는 영향을 최소로 하는 학습이나 관찰 등의 활동만이 가능한 장소이며, 전이지역은 주민들이 생활하면서 보전된 자연자원을 활용할 수 있는 장소
 - 유네스코가 생물권보전지역을 핵심지역, 완충지대, 전이지역으로 구분한 까닭은 지역주민들의 참여 없이 지역의 중요한 생태계나 역사·문화는 잘 보전될 수 없음을 알았기 때문

- 훼손되었지만 중요한 장소는 원래 생태적 기능을 회복할 수 있도록 복원되어야 하며, 생태적으로 중요한 장소라면 제외지뿐만 아니라 제내지까지도 핵심지역이나 완충지대로 묶일 수 있음
- 가령 환경부의 핵심생태축 조성 계획은 하천구역뿐만 아니라 주변의 삼림, 초지, 습지, 농지 등을 포함해서 구역이 결정되어야 광역생태축 조성의 성과를 기대할 수 있을 것이며, 생태적으로 중요하지 않은 장소라면 제외지라도 전이지역으로 지정될 수 있을 것임
- 금강의 다양한 기능과 회복 가능성 등에 대한 조사연구가 선행되어야 함



[그림 III-18] 국내 생물권보전지역

2.2.2 에코뮤지엄

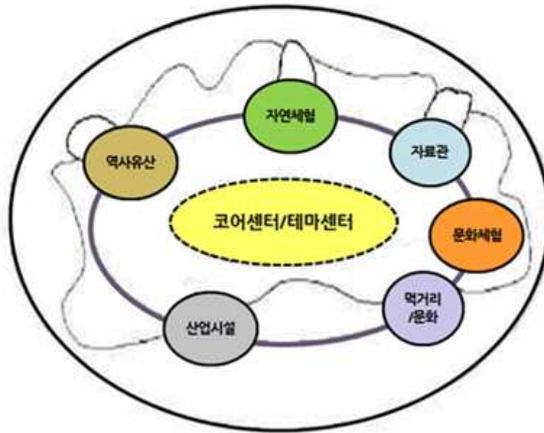
가. 에코뮤지엄(Ecomuseum)의 개요

- 에코뮤지엄은 기존 박물관처럼 건물 내에 어느 장소를 한정하지 않고, 어떤 지역의 일정한 '영역'에 산포되어 있는 유산이나 무형의 기억을 대상으로 하며, 지역 주민이 유산 및 기억을 수집하고 보존하고 설명하는 역할을 담당
- 일본에서는 이러한 에코뮤지엄을 '지역 통째로 박물관' 또는 '지붕 없는 박물관' 등의 이름으로 부르며 농촌의 마을만들기 등과 연계하고 있음
- 에코뮤지엄은 영역(territory), 거점박물관(core museum), 지역유산(satellite), 탐방로(discovery trail)로 구성

나. 시사점

- 지역 주민들의 역량 증진과 더불어 점진적으로 추진
 - 우선 지역공동체의 가치 발견과 사람 간의 네트워크를 형성하는 단계로, 지역주민이 지역의 자원을 조사, 발굴하면서 지역의 정체성을 찾고 지역민으로서 자긍심을 갖는 단계
 - 다음으로 지역의 사람과 자원이 연합하는 단계로 지역 공동체와 지역 자원의 네트워크를 형성하면서 지속적으로 학습

- 마지막으로 에코뮤지엄이 외부와 관계 맺기를 하는 단계로, 지역을 찾는 방문객 또는 같은 취지를 갖는 단체들과 연합하면서 활동을 하는 등 외부와의 네트워크를 형성
- 에코뮤지엄은 산업유산형, 역사·문화형, 농촌형, 자연생태형, 테마형 에코뮤지엄 등으로 구분 가능
- 현재 금강 유역에서 서천군의 장항은 산업유산형, 논산 강경은 역사문화형, 금산군과 청양군은 자연생태형 에코뮤지엄을 추진하고 있다고 볼 수 있음
- 상대적으로 레저와 오락을 강조하고 있는 공주와 부여는 역사문화형 에코뮤지엄과 함께 테마형 에코뮤지엄에 관심을 가질 만 함



[그림 Ⅲ-19] 에코뮤지엄의 구성 요소

2.2.3 내셔널트러스트 운동

가. 개요

- 산업혁명을 통해 급격한 경제성장을 이룩했던 영국에서는 무분별한 개발과 자연 환경 파괴, 자연문화유산의 독점적 소유로 인해 각종 사회문제가 발생
- 시민들 스스로 ‘자연이 아름답고 역사적으로 중요한 장소를 보전하기 위해 내셔널 트러스트(National Trust for places of Historic Interest and Natural Beauty)를 출범
- 국내에서는 2000년부터 민간 차원에서 한국내셔널트러스트가 구성되어 활동해왔 으며, 2006년 3월 ‘문화유산과 자연환경자산에 관한 국민신탁법’이 국회를 통과되고 2007년 3월 발효되어 문화유산국민신탁과 자연환경국민신탁이 설립됨

나. 시사점

- 시민들의 자발적, 자율적, 자립적인 유산 보전과 관리가 가능하다는 점을 보여줌
 - 유산의 보전을 위해서는 유산 인근에 거주하고 활용하는 주민들과 유산에 관심이 있는 사람들에게 자긍심을 고취하는 등 동기부여가 중요
 - 아직까지 인식하지 못하고 찾아내지 못한 다양한 생태·문화유산들의 발굴이 필요함



[그림 III-20] 국내 내셔널트러스트 운동의 사례들

2.2.4 농어업 유산(遺産)제도

가. 개요

- 국제연합식량농업기구(FAO)에서 세계환경기금(Global Environment Fund)의 지원을 받아 차세대에 계승해야 할 세계적으로 중요한 농업이나 생물다양성 등을 가진 농업유산을 보전할 목적으로 도입
 - GIAHS에서 지정되는 대상은 독창적인 농업제도 및 생태경관지역, 농업생물다양성의 보전지역, 고유한 농사지식체계의 적응지역임



[그림 III-21] 농어업 유산제도

- 현재까지 FAO에 등재된 농어업유산은 이탈리아 남부의 바닷가에 펼쳐진 계단식 레몬밭, 사하라사막의 오아시스 농장, 이란의 고대 지하관개수로, 일본의 전통적인 따오기 공생농업 등임

| 시범지정유산 | 후보지정유산 |
|----------------------|---------------------------------|
| 안데스 농업(페루) | 밀파 솔라 시스템(멕시코) |
| 치로에섬 농업(칠레) | 치남파 농업시스템(멕시코) |
| 이푸가오 다랑이 논(필리핀) | 레몬 밭(남부 이탈리아) |
| 마그레브 오아시스(알제리아, 튀니지) | 전통농업-생태시스템(카르파티아 지역) |
| 송사리 농법(중국) | 코라푸트 지역의 전통 농업(인도) |
| 한니족 계단식 논(중국) | 소피나 베타스(Soppina Bettas) 시스템(인도) |
| 완니안 전통쌀 문화 시스템(중국) | 카나트 관개체계 및 Homegardens(이란) |
| 목가 마사이 시스템(케냐, 탄자니아) | 콰시카이 유목 목가(이란) |
| 계단식 논과 해변 농작(일본) | 웨웨(Wewe) 관개시스템(스리랑카) |
| 따오기 공생 농법(일본) | |

[그림 Ⅲ-22] FAO 등재 농어업 유산

나. 시사점

- 전통적인 농업문화에서는 물을 보전하고 활용하기 위한 다양한 방법들을 고안하고 적용시켜 왔으며, 이러한 농림어업 유산의 보전과 활용은 금강의 가치를 재인식하고 금강의 고유성을 살리는 중요한 방안임

2.2.5 신문화공간 조성사업

가. 개요

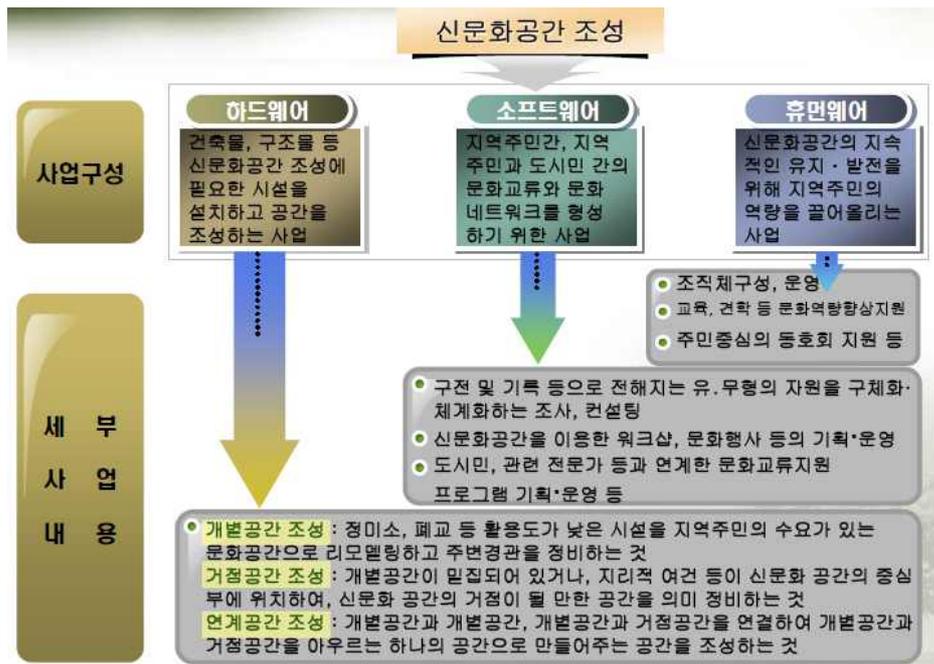
- 농어촌 지역내 유·무형 향토자원을 기록·복원하여 지역명소화하고자 하는 농림수산식품부의 사업
 - 잊혀져가고 사라져가는 농어촌 문화를 복원하는 계기를 마련하여 지역주민의 자긍심과 공동체 의식 고취
- 기존 문화시설 및 프로그램과 연계하고, 지역주민의 문화역량을 향상시켜 지역문화의 거점 및 도농교류 네트워크 기반으로 활용
 - 도시민에게 흥미와 매력을 제공하면서 지역주민의 소득증대와 활력증진에 기여
- 신문화공간조성사업의 내용은 하드웨어, 소프트웨어, 휴먼웨어 분야로 구분

나. 시사점

- 기존의 농촌개발사업이 하드웨어 중심이었다면, 신문화공간조성사업은 사업을 하드웨어, 소프트웨어, 휴먼웨어로 구성하고 상대적으로 소프트웨어와 휴먼웨어 육성을 강조
- 하나의 거점 개발이 아니라 여러 거점을 연계하여 지역 전체의 면적인 발전을 강조



[그림 III-23] 신문화공간조성 시범사업(원주 비비일 사례)



[그림 III-24] 신문화공간조성사업의 내용

IV

금강비전의 구상

1. 금강비전의 기본 방향

2. 금강비전의 구상

1. 금강비전의 기본 방향

1.1 금강의 지속가능한 발전을 위한 과제

1.1.1 금강을 어떻게 지속가능하게 보전할 것인가?

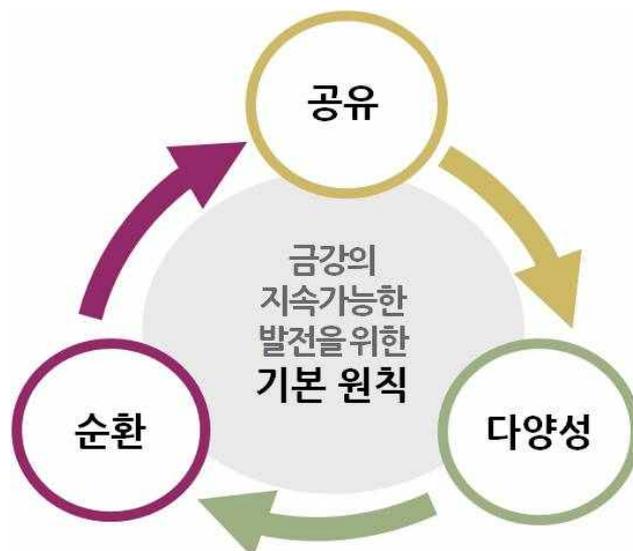
- 국토해양부나 환경부 등은 하천관리 정책의 방향을 자연생태 기능의 회복에 맞추고 있음
 - 국토부나 환경부의 하천관리나 생태하천 조성 지침에서는 하천관리의 구역을 보전, 복원, 이용 구역으로 나누어 생태적으로 중요한 지역은 제대로 보전하고 하천 기능에 피해를 주지 않는 한도 내에서 하천을 이용하도록 함
- 하지만 생태적 기능을 어느 정도까지 회복시켜야 하는지에 대한 합의는 아직까지 부족
- 가령, 복원 구역의 위상이나 복원의 목적은 모호
 - 대체로 복원 권역은 훼손된 수생태계를 대상 지역으로 하는데, 복원해서 보전할 것인지 아니면 이용할 것인지가 그 자체로는 분명하지 않음
 - 훼손된 곳이었다고 하더라도 생태적인 기능에서 볼 때 매우 중요한 장소일 수도 있으며 이 경우에는 복원의 목적이 보전에 맞추어질 것임
 - 하천의 생태적 기능보다는 오락, 경관 등의 기능에 초점이 맞추어 복원이 이루어질 수도 있음
- 4대강(금강) 사업에서는 논이나 밭으로 경작이 이루어지던 하천부지를 정리하여 복원하는 사업을 추진하였으나, 하천부지 내 농경지를 어떻게 복원할 것인지 분명하지 않음
 - 생태습지로 조성되기도 하고 자전거도로, 벤치 등의 친수시설이 들어서기도 하고, 경관 조성을 목적으로 화초가 심어지기도 함
 - 금강 주변지역의 농민들은 인터뷰에서 '복원'된 하천부지가 제대로 관리될 수 있을 것인지에 대해 의문을 제기하면서 경관작물을 재배하거나 다시 농사를 지을 수 있도록 허용해줄 것을 요구
 - 한강 두물머리에서는 하천부지 내 유기농업을 하천관리를 위한 대안적 접근으로 볼 것 인가와 관련된 갈등이 진행되었으며, 생태학습장 조성으로 갈등 조정
- 생태적 기능의 회복을 위해서는 유황(하천유량의 변화), 하도, 모래톱, 육지부와의 횡적 연결성, 기수역 등의 복원이 필요
 - 하지만 댐, 보, 하굿둑, 하천을 따라 조성된 제방, 자동차 도로, 자전거 도로 등 물의 종적, 횡적 흐름을 가로막는 구조물이 존재하는 상황에서는 하천유황이나 모래톱의 복원은 상상하기 어려운 목표이기도 함

1.1.2 금강을 어떻게 지속가능하게 활용할 것인가?

- 과거 금강의 중·하류 지역은 금강을 문명과 문물의 교통로로 활용
 - 구석기, 신석기, 청동기, 삼국 시대의 유적과 유물들은 문명의 흔적을 보여줌
 - 수많은 포구, 나루터, 객주, 장터는 금강이 반세기 전까지 사람과 물류로 북적이며 소란하고 활기찬 교통로였음을 보여줌
- 하지만 금강의 수운은 철도와 도로에 밀려 사라져 감
 - 1905년 경부선이 개통되고, 1912년에 호남선의 일부로서 강경을 경유하는 대전~이리간의 철도와 이리~군산간이 개통됨으로써 금강의 수운은 쇠퇴하고 강경의 정기 시장은 위축
 - 금강을 통해 군산-강경-공주를 거쳐 부강에 도착하던 화물은 경부선과 호남선의 철도운송에 그 기능을 빼앗겼고, 1931년 장항선의 개통으로 충남 서부의 상권마저 상실
 - 홍수 예방과 용수 이용을 위해 금강하구가 독으로 막혀서 물과 물고기가 예전처럼 오가지 못함
- 충남의 금강 중·하류 지역은 금강의 수운 기능 상실과 더불어 쇠락
 - 수운 쇠퇴로 인해 금강은 더 이상 지역 발전의 원천으로 기능하지 못했으며 수운에 기대어 발달했던 강경시장을 비롯한 금강 주변의 크고 작은 전통시장들도 사라져 감
 - 백제문화의 중심이자 조선시대 물류의 중심지였던 금강 중·하류 지역은 개발 우선순위에 서 밀려나 소도시로 쇠퇴
- 금강과 금강 주변지역의 밀접한 관계는 약화됨
 - 금강은 상류에 건설한 대청댐과 용담댐, 하류에 건설한 금강하굿둑에 물을 저장하여 멀리 떨어진 도시와 공업 지역까지 생활용수와 공업용수를 공급하는 물 그릇의 역할을 주로 담당
 - 최근 금강 중류에서 직접 취수하던 공주, 부여, 논산의 상수도도 광역상수도를 통해 대청호에 저장된 물을 공급받는 방식으로 바뀌어 금강과 주변지역의 관계성 약화
 - 1970년대 이후 금강의 하천부지는 버려진 땅으로 인식되어 농지로 개간하도록 유도되었으나 4대강 살리기 사업에 의해 하천부지의 농경지는 모두 정리됨
- 4대강(금강) 사업 이후 수변공간을 활용한 관광산업이 새로운 활용 방식으로 기대되고 있음
 - 하지만 전국의 많은 지자체가 비슷한 수변공간 활용 관광산업을 추진하고 있어 금강의 차별성 부각이 쉽지 않고, 중앙정부의 지원 없이 재정이 열악한 시·군이 자체적으로 사업을 벌이기 어려움
 - 관광객이 지역에 머무르지 않고, 관광객의 지출이 지역의 소득으로 연결되지 않는 관광 방식에 대한 문제 제기
 - 수변공간의 활용이 금강의 재해예방, 수질보전, 생태계 복원, 문화재 복원 등에 부정적인 영향을 미칠 수 있다는 우려

1.2 금강의 지속가능한 발전을 위한 기본 원칙

- 금강의 보전과 활용이 지속가능하기 위해서는 기본적인 원칙 제시가 필요
 - 그동안 자연의 필요보다는 사람의 필요에 치우친 하천관리로 인해 파괴되었던 수생태계의 회복이 우선적인 과제
 - 그러나 수생태계의 회복을 위한 정책이 만들어지고 집행되고 유지되기 위해서는 보다 많은 사람들이 수생태계의 가치에 대해 인식하고 수생태계 회복을 위한 정책들로 인해 불편함을 겪는 사람들을 설득할 수 있는 동기 부여가 필요
 - 과거에 금강 유역에서 자연과 사람들은 밀접한 관계를 맺어왔으며 지역 특성에 따라 다양한 물 문화를 만들어왔다는 점이 중요
- 금강의 자연적·생태적 특성뿐만 아니라 사회적·경제적 특성을 함께 고려한 기본 원칙이 필요
 - 하천관리의 권한과 책임, 조직과 예산 등이 중앙정부에 집중되어 있는 상황에서 지자체와 주민들이 수생태계의 복원과 물문화의 회복에 적극적으로 참여할 수 있는 방안 마련이 필요
 - 건강한 자연 생태계의 특징으로 순환성과 다양성을 꼽을 수 있는데, 이는 건강한 지역 경제 체계의 특징이기도 함
 - 자연 생태계의 또 다른 특징인 공유는 건강한 지역공동체의 특징이기도 하며, 이는 자연과 사람 사이의 관계에도 적용할 수 있음



[그림 IV-1] 금강비전의 기본 원칙

1.2.1 공유

가. 개요

- 우리나라는 전통적으로 산, 하천, 저수지, 바다 등을 공공적 소유와 공공적 이용을 전제로 마을 공동으로 이용해옴
 - 마을숲이나 공동 우물 등이 남아 있는 곳에서는 마을숲이나 공동 우물을 보존하기 위한 규약이나 관습법이 존재하는 경우가 많고, 현재도 어촌계는 이런 공동체적 전통이 전해져 오며, 최근까지도 농업용 저수지에 대한 관리에 있어서도 수리조합의 전통이 남아 있었음
 - 이러한 공동 관리와 이용의 전통을 유지하기 위해 지역의 공동체는 규범, 금기, 상징, 조직, 문화 등을 세심하게 발전시켜왔으나, 산업화와 도시화 과정에서 국가가 주도하여 자연자원을 관리하는 체계가 구축되면서 지역에서 자연자원을 공동으로 관리하고 이용하던 전통이 사라져감
- 대청댐, 용담댐, 금강하굿둑의 건설로 인한 편익과 피해는 금강유역 지자체들에게 똑같이 분배되지 않기 때문에 갈등의 요인이 되었음
 - 금강 상류지역의 댐 건설은 금강 중·하류 지역의 홍수 피해 방지와 충청권 지역의 용수 공급이라는 편익을 가져왔으나 댐 건설로 인한 피해는 댐 주변지역에 집중
 - 댐이나 광역상수도 체계는 금강의 공유 범위를 더 넓은 지역으로 확장하고 있음
 - 연결 수로, 광역상수도 등을 통해 원래 금강 물이 흐르지 않던 지역으로 물이 이동하게 되었으나 동시에 하천유지용수 및 생활·공업·농업용수 부족에 대한 우려 발생
 - 금강하굿둑 건설로 농업용수 확보와 염해 방지라는 편익과 수질악화, 어류 이동 제한, 토사 퇴적이라는 피해가 충남과 전북 사이에 불균등하게 발생
- 댐 및 하굿둑 건설 등의 사업을 중앙정부 또는 공기업에 의존함에 따라 지자체의 역할은 구간별 관리에 국한되어 왔음
 - 유역 단위의 협의체를 통한 물관리 필요성이 제기되어 왔으나 하천관리의 권한과 책임, 예산 등이 중앙정부에 집중되어 있는 상황에서 지자체들은 중앙정부의 정책 매뉴얼에 따라 하천정비, 하천복원, 수질개선 등의 사업을 개별적으로 추진하는데 그치고 있음
 - 금강유역의 지자체들은 지자체간 상생 전략을 만들어낼 수 있는 자원을 가지고 있지 못하며 이에 따라 지자체간 협력에 대한 동기가 높지 않음
- 홍수, 가뭄, 수질관리 등 전통적인 하천관리 영역 외에 문화, 관광, 농업 등 지역발전 분야에서 금강유역 내 지자체들의 협력 필요성이 높아지고 있음
 - 충남의 경우 금강유역 지자체들이 대부분 농업과 관광이 지역경제의 주요 기반이며, 이미 백제문화유산과 기호유교문화의 세계유산 등재, 관광 활성화 등에 대한 협력이 추진되고 있음

나. 공유의 원칙

■ 유역 내 다양한 이해당사자들의 협력

- 금강을 공유하는 상·하류 지역이 협력할 수 있는 기반을 조성하고 공동 활동을 모색해야 함
 - 물은 특정 지역, 특정 사람들이 독점하는 것이 아니라 상·하류 지역, 다양한 부문들이 영향을 주고받으며 공유하는 자원
 - 특정 지역, 특정 부문을 위한 물관리는 다른 지역과 다른 부문에 영향을 미칠 수밖에 없음
- 다양한 사람들이 모여 정보, 관점, 지식, 지혜를 공유하고, 각자의 가치와 이해관계를 설명·설득하고, 이견을 조율하는 과정을 반복함으로써 공통된 비전을 도출하고 공유할 필요가 있음
 - 대부분의 생태계 보전 및 복원 사업에서 프로젝트의 궁극적인 성공은 실천할 수 있는 사람들이 가능한 많이 참여할 수 있느냐에 달려있음
 - 어떻게 사람들이 복원되는 장소에 대해 '의미'와 '가치'를 가지고 책임을 공유하도록 할 것인가가 중요함
- 공유된 가치를 뒷받침하는 제도 구축이 필요
 - 현재 국내 물관리는 중앙정부 중심으로 부처별로 분산되어 시행되는 특징을 가지고 있음
 - 이러한 체계에서는 유역 단위에서 발생하는 많은 갈등을 유역 내 지자체와 이해당사자들이 자율적으로 조율하고 해결할 수 있는 노력을 할 수 없음
 - 금강 유역 단위의 협력을 가능하게 하려면 유역 단위에서 주민을 비롯한 다양한 이해당사자가 함께 참여하여 물을 관리할 수 있는 법, 조직, 재정, 인력 구성이 필요

■ 자연과 사람의 공생

- 공유자원의 관리를 위해서는 공유자원이 갖는 자연적 특성과 사회적 특성을 이해하고, 이러한 특성에 맞는 관리방안을 모색할 필요가 있음
 - 공유자원의 자연적, 사회적 특성이 매우 다양하기 때문에 특정 관리 방안을 매뉴얼처럼 적용할 수는 없음
 - 실험과 학습을 통해 시행착오를 교정해나가는 전략이 필요
- 금강은 인간뿐만 아니라 자연의 동식물들이 살아가는 터전이며, 금강의 자연생태, 경관 등은 지역의 발전을 매개하는 중요한 자원임
 - 도시화, 산업화 이후 금강의 수질이 악화되고 물의 흐름이 바뀜에 따라 금강에 살던 동식물이 더 이상 생존하기 어렵게 됨

- 최근 금강의 고유 어종을 복원하고 금강을 거쳐 가는 철새들의 서식처를 보전하려는 노력들이 이어지고 있지만 금강을 홍수와 가뭄에서 방어하고 친수공간으로 활용하려는 노력들과 배치되는 경우가 발생
- 자연을 해치지 않으면서 활용하는 방안을 검토할 필요가 있으며, 이를 위해서는 금강의 자연생태 및 경관의 보전이 사람들의 생활에 긍정적인 영향을 미칠 수 있는 방안이 필요함
- 이런 종류의 자연과 사람의 대화는 생태보전 및 복원의 장소에 충분한 주의를 기울이고 시간을 투자하여 복원 장소의 조건에 맞는 프로젝트를 구상할 때에만 가능할 것임

[표 IV-1] 공유의 원칙

| 현황 및 문제 | 여건 변화 | | 정책 과제 | 원칙 |
|--|---|---|---------------------|----|
| - 금강하구역 관련 지자체 갈등 - 금강유역 4개 사도의 협력 미약 | - 금강하구역 구조개선 필요성 증대 - 세종시, 내포신도시, 새만금 등 금강 주변지역의 새로운 용수 수요 증가 예상 | → | 유역 내 다양한 이해당사자들의 협력 | 공생 |
| - 사람을 위한 물관리로 수생태계에 대한 고려 미흡 | - 휴식, 건강, 치유, 행복에 대한 관심 증대 | → | 자연과 사람의 공생 | |

1.2.2 순환

가. 개요

■ 유역 내 물 순환 체계

- 강은 물, 진흙, 염류, 유기물 등의 물질들을 이동시킴
 - 유역의 기후, 크기, 모양, 토지 이용 등에 덧붙여 강의 여러 특징들(홍수, 가뭄, 수질, 유기물, 경관, 자연, 문화 등)은 강의 상태가 오랜 기간에 걸쳐 여러 생명 및 사회활동에 의해 영향을 받아온 결과라는 점을 보여줌
- 물은 경제활동에 필수적인 요소로서 농림어업, 공업, 관광 등 경제활동의 변화에 따라 물수요와 토지이용이 바뀌고 이에 따라 물의 흐름도 크게 변화함
 - 금강 본류는 상류의 용담댐과 대청댐, 하류의 금강하굿둑, 최근 4대강(금강) 사업으로 인한 대형 보로 인해 종적 흐름이 훼손되었으며, 지천들은 소규모 농업용 보로 인해 물의 흐름이 가로 막힘
 - 홍수 방어를 위한 제방 사업 및 도로 조성, 하천변 공원조성, 불투수층의 증가 등으로 인해 금강 본류 및 지천들의 횡적 물순환이 방해받고 있음
 - 금강 물 흐름의 단절은 물질순환 및 동식물의 순환에도 영향을 미침

■ 금강에 대한 인식과 태도

- 상수도체계와 하수체계가 발전하면서 사람들은 물순환의 중요성을 인식하지 못하게 됨
 - 사람들은 마시고 버리는 물이 어디서 와서 어디로 가는지 인식하지 못하고, 오염된 하천에는 가까이 가려하지 않으며 강에서 발생하는 변화에 점점 무감각해짐
 - 금강의 물순환을 복원하기 위해서는 토지이용 패턴의 변화, 물이용 방식의 개선, 불편함의 감수 등이 필요하나 사람들은 이러한 비용을 부담할 동기를 갖지 못함
- 사람들의 자발적 참여와 균형 있는 발전을 이끌어내기 위해서는 금강의 자연적 특성과 사회적 특성을 파악할 수 있는 정보가 많은 이해당사자들 사이에 순환되어야 함
 - 금강의 자연적 특성과 사회적 특성에 대한 기본적인 정보 없이는 여러 사업의 효과를 측정할 수 없으며, 여러 사업들이 서로 상충됨에 따라 효율성이 떨어질 가능성이 큼

나. 순환의 원칙

■ 물의 흐름 회복

- 금강으로 흘러 들어오고 금강을 통해 흘러 나가는 물, 물질, 에너지의 순환 체계를 마련할 필요가 있음
 - 물, 물질, 에너지의 순환성이 끊긴 금강은 생태적이고 문화적인 매력을 잃게 되며 이는 금강에 대한 관심을 떨어뜨리게 됨
 - 강의 복원을 고려할 때 단지 제방 등에 둘러싸인 하천만을 볼 것이 아니라 "유역" 전체에 수평적인 단계로서 강을 보아야 함
 - 전통농업사회의 물 순환 체계를 발굴하고 복원하는 과정이 필요
 - 금강의 종적·횡적 물순환을 증진하여 홍수와 가뭄에 대비

■ 지역 순환경제 체계의 구축

- 금강의 순환성을 복원한다는 것은 금강 일부분에 습지를 조성하고 보를 철거하는 것에 그치는 것이 아니라, 사람들의 경제활동과 물순환의 연계성을 회복하는 것을 의미함
 - 금강 관리 및 개발의 편익이 지역사회에서 순환되도록 하는 것이 바람직함
- 지역의 생태적 특성을 고려한 생산기술과 생산기반을 토대로 지역 자립적인 순환경제 체제를 구축하고, 지역 자산의 역외 유출을 최소화하며, 역내 고용창출 효과를 높여나가야 함
 - 지역에 머물지 않는 관광이나 지역사회에 기여하지 않는 관광업체는 지역경제의 활력을 떨어뜨리며 결국 지역에서 사람이 떠나게 만들 것임
 - 금강 관리 및 개발의 편익이 지역사회에서 순환되도록 하는 것이 바람직함

[표 IV-2] 순환의 원칙

| 현황 및 문제 | 여건 변화 | | 정책 과제 | 원칙 |
|--------------------------------|--|---|----------------|----|
| - 댐, 보, 제방으로 인한 물의 흐름 단절 | - 기후변화로 인한 홍수가뭍 특성 변화 | ➔ | 물의 흐름 회복 | 순환 |
| - 체류하지 않는 관광, 지역사회에 기여하지 않는 관광 | - 수상관광활성화에 대한 기대 - 공정여행, 책임여행 관심 증대 | ➔ | 지역 순환경제 체계의 구축 | |

1.2.3 다양성

가. 개요

■ 금강의 생물다양성과 문화다양성 감소

- 강에 사는 생물과 사람들은 강의 본성에 자신들을 적응시켜오면서 금강 특유의 생태상과 생활상을 만들어 왔음
- 도시화, 산업화를 위한 하천관리의 영향으로 금강의 다양성은 계속해서 훼손되어 옴
 - 가령, 금강의 고유 어종들은 정체되어 있는 호소가 아닌 흐르는 물에 적합한 생활상을 지니고 있고 일부 어종들은 강과 바다를 오가는 생활상을 지니고 있는데, 댐, 하굿둑, 보 등의 건설로 인해 물 흐름이 정체되고 막히면서 어업 활동이 감소하게 됨
- 금강에서 사라져 가는 생물종과 역사·문화를 복원하고자 하는 노력들이 시도되고 있으나 근본적인 한계가 있음
 - 참개, 미호종개 등의 복원을 위해 치어 방류 사업이 진행되고 있으나 서식처, 수질, 물 흐름의 개선이 전제되지 않아 성과가 제한적임
 - 금강 주변 포구, 나루터, 정자, 사우, 근대 건축물 등에 대한 복원 사업이 진행되고 있으나 지속적으로 관리하고 이용하는 사람이 적어 훼손되고 있으며, 농촌은 고령화로 인해 과거 물 문화에 대한 기억 자체가 사라지고 있음

■ 미래세대의 금강 향유

- 금강의 다양성에 대한 사람들의 인식을 높임으로써 미래세대에 더 풍요로운 강을 물려주려는 노력을 증진할 필요가 있음
 - 전통사회에서 형성된 생물다양성과 문화다양성의 다양한 연계를 회복하고 새로운 연계 방식을 찾아낼 필요가 있음
 - 특히 학교 및 청소년 교육과정에서 금강의 생물다양성과 문화다양성에 대한 내용을 다룸으로써 미래세대의 금강에 대한 친밀도를 높일 필요가 있음
- 중앙정부의 사업 매뉴얼이 아니라 지역주민과 지자체가 주도하는 사업방식으로 변화되어야 함

- 전국적으로 똑같은 형태와 내용을 갖는 생태하천 복원, 친수공간 개발, 축제 등을 지역의 특성에 맞도록 창조적으로 변형시켜야 함

나. 다양성의 원칙

■ 생물 다양성의 회복

- 다양하지 않은 생태계는 외부 교란과 충격에 취약하며, 특히 하천생태계는 삼림 생태계나 육상생태계와 비교하여 외부 교란과 충격에 취약
 - 다만 회복력이 큰 특징을 갖고 있다는 점에서 외부 교란 요인을 제거할 경우 인위적인 노력이 없더라도 자연스럽게 복원될 가능성이 큼
- 생물다양성의 감소 요인은 서식지 파괴, 외래종의 침입, 오염, 인구 증가, 남획 등임
 - 금강하굿둑, 댐, 보, 제방 등의 인공 시설물들은 금강의 동식물 서식지를 훼손하는 주요 원인
- 생물다양성의 회복은 유전자, 종, 서식처, 수생태계 연결성 등에 걸쳐 종합적으로 진행될 필요가 있음

■ 문화 다양성의 증진

- 일상생활 속에서 자연을 이용하면서 특정한 의미를 만들어 내도록 지원해야 함
 - 전통 마을은 산에서 발원하는 맑고 풍부한 수원이 존재하는 곳에 입지하였으며, 다양한 의례와 금기 등을 만들어서 물과 하천을 관리하고자 하였음
 - 조선 후기 상업의 발달은 금강 하구 포구들의 경제력을 키웠으며 이에 따라 누정, 서원, 사우, 활터 등 다양한 문화 활동이 발생함
- 창조적인 지역경제 활성화를 위해 문화 다양성을 활용
 - 문화적으로 다양하고 개방적인 곳에 창조적인 인재가 모여들고 그들의 창조능력을 자유롭게 펼칠 수 있게 됨으로써 다양한 혁신(Innovation)이 이루어지고, 이러한 혁신은 생산성을 높여 지역경제 활성화로 이어짐

[표 IV-3] 다양성의 원칙

| 현황 및 문제 | 여건 변화 | | 정책 과제 | 원칙 |
|---------------------------------------|--|---|------------|-----|
| - 용수 이용에 치중 - 고유어종의 멸종, 조류의 서식지 감소 | - 친수, 생태 기능 회복에 대한 기대 - 참계 미호종개 등의 복원 시도 | → | 생물 다양성의 회복 | 다양성 |
| - 역사문화에 대한 관심 증대하고 있으나 문화활동 참여는 미흡 | - 백제문화유산, 기호유교문화, 근대문화유산 등에 대한 인식 증대 - 다양한 물문화 활동에 대한 관심 증대 | → | 문화 다양성의 증진 | |

2. 금강비전의 구상

2.1 금강비전



[그림 IV-2] 금강비전

- 금강에서 꾸준히 추구해야할 장기적인 미래상으로 “사람과 자연이 어우러져 풍요로운 금강”을 제시
 - 금강에서 사람과 자연은 더불어 살아왔으며, 비단강으로 불렸던 금강은 발원지에서 하구까지, 현재를 살아가는 사람과 앞으로 살아갈 후손들까지 유역의 모든 자연과 사람이 공유하는 보물임
 - 금강을 따라가면 선사 문화가 시작되고 백제의 웃음과 눈물이 녹아 있는 역사적 장소, 조선 선비의 멋과 향기가 넘실대고 주민과 상인들의 땀이 배어 있고 그들의 삶과 애환이 서린 삶의 터전, 참계, 종어 등 고유생물이 살아온 서식처를 만날 수 있을 것임
 - 선사시대, 백제, 조선, 근대의 금강과 똑같을 수는 없지만 금강의 자연, 생태, 역사, 문화를 되살리고 새로운 숨결을 불어넣어 자연과 사람이 공생하는 금강을 실현할 것임
 - 금강 유역의 모든 지자체와 주민들이 금강비전을 공유하고 금강의 보전에 참여함으로써 금강의 가치는 더 커지고 이에 따라 지역도 더욱 지속가능하게 발전할 수 있을 것임

- 부문별(하천관리, 생태, 역사·문화, 지역발전, 거버넌스) 비전으로 안전한 금강, 건강한 금강, 창조적 금강, 역동하는 금강, 함께하는 금강을 제시하고 세부 전략과 사업을 제시
 - 금강의 흐름을 회복하고 기후변화에 대비하는 것은 금강의 물을 잘 다스리는 가장 현명한 대안이고,
 - 건강한 생태계와 다양하고 풍부한 생물은 금강의 가치를 높이고 사람들의 삶을 윤택하게 하는 주춧돌이며,
 - 금강의 역사와 문화는 한민족의 자랑스러운 전 세계와 공유할 가치가 있는 소중한 자산이고,
 - 금강의 생태·문화는 지역 발전을 가능케 하는 숨은 보물이며,
 - 주민이 참여하고 관련 지자체와 이해당사자가 함께하는 금강은 금강유역 공동체를 만드는 매개체임을 강조
- 금강비전과 부문별 비전을 실현하기 위한 방안으로 ‘금강비전 프로젝트’를 제안하고 슬로건으로 “생명과 문화의 보물창고, 살아있는 생태·문화 박물관”을 제시
 - 금강비전 프로젝트는 ‘금강을 알다’, ‘금강을 그리다’, ‘금강을 열다’, ‘금강을 만나다’의 네 프로젝트로 구성
 - 중앙정부에 의존하는 것이 아닌 금강 유역의 지자체와 주민이 주도하여 금강을 자율적으로 보전하고 활용할 수 있는 기반을 마련
 - 제시된 부문별 전략과 사업들을 바탕으로 세부실행계획 작성 과정에서 실현가능성과 이해당사자들의 의견을 통해 각 사업의 타당성을 검토하고 조정

2.2 부문별 미래상

■ 홍수와 가뭄 걱정이 없는 「안전한 금강」

[표 IV-4] 하천관리 부문 비전 및 전략

| 부문별 비전 | 추진 전략 | 추진 사업 |
|---------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 홍수와 가뭄 걱정이 없는 안전한 금강 | 유역단위 물순환 회복을 통한 기후변화 대응 | 금강 물순환 특성에 대한 조사연구 |
| | | 금강 홍수지도 작성 |
| | | 홍수터, 천변저류지 조성 |
| | | 산림의 기능 개선을 통한 녹색댐 조성 |
| | 상류에서 하류까지 하천기능의 회복 | 금강유역의 보 현황 조사를 통한 기능 상실 보의 개선 및 철거 |
| | | 금강하구역 개선 |
| | | 하천 사행화 및 하도 복원 사업 |
| | | 하천 유황 개선 |
| | | 하천 모래톱의 복원 |
| | | 하천유지용수 관리 |
| 4대강 사업으로 건설된 보의 운영실태 평가 및 대안 마련 | | |

- 제방, 댐, 보 등의 대규모의 물리적 시설에 의존했던 기존의 하천관리 방식에서 벗어나 상·중·하류의 특징에 따라 물의 자연스런 흐름을 유도하고 유역 전체에서 홍수와 가뭄 대책을 분담함으로써 하천 기능을 되살리고 기후변화에 적응하는 안전한 금강을 회복
 - 지금까지 홍수와 가뭄 대책은 댐과 제방을 건설하여 댐 상류 지역과 하천에 모든 책임을 부담시키는 방식이었으며 산림, 농지, 녹지 등 물을 저장할 수 있는 면적이 줄어들고 일상생활에서 물을 아끼고 용도에 맞춰 재이용하던 문화가 사라져버렸고, 하천 수질과 생태적 건강성이 파괴되고 물은 원래의 다양한 길을 잃어버림
 - 최근 홍수 관리에 있어 댐과 제방에 의존하는 것이 아니라 유역 차원에서 책임을 공유하고자 하는 접근이 ‘홍수와 더불어 살기’라는 모토로 제시되고 있으며, 마찬가지로 ‘가뭄과 더불어 살기’라는 모토도 생각해볼 수 있음
 - 홍수터를 조성하고 기능을 상실한 댐과 보를 해체하고 숲과 농지와 녹지의 물 저장 기능을 확충하고 비상 시 신속하게 대응하는 위기대응체계를 만들어 금강의 다양한 물길을 되살리고 홍수와 가뭄의 피해를 줄이면서 부담을 공정하게 나누는 체계를 구축할 것임

■ 참개와 종어가 돌아오는 「건강한 금강」

[표 IV-5] 생태 부문 비전 및 전략

| 부문별 비전 | 추진 전략 | 추진 사업 |
|------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 참개와 종어가 돌아오는 건강한 금강 | 생태하천 및 생태축 복원 | 하천 생태계 조사 및 하천생태지도 작성 |
| | | 금강 수변구역의 관리 방안 마련 |
| | | 휴경지 활용 습지 조성사업 |
| | | 논습지의 생태통로 조성 사업 |
| | 생물자원의 보전 및 다양성 회복 | 금강의 구조적 다양성 회복 및 관리 |
| | | 서식지 관리 시스템 구축 |
| | | 금강 조류(생태)서식지 조성 사업 |
| | | 멸종위기어류 서식지 복원사업 |
| | | 외래종 제거 사업 |
| | | 금강의 수질 개선 사업의 지속적 추진 |
| 금강의 수질·환경사고에 대비한 위기대응체계 구축 | | |
| 금강 생태박물관 건립 | | |

- 금강 어디에서나 볼 수 있었던 참개, 뱀장어 등의 어족자원을 회복하고 금강의 생태적, 역사·문화적 정체성을 지닌 미호종개, 흰수마자, 종어 등의 고유어종을 복원하고 국제적으로 중요한 철새들의 서식지를 보전함으로써 건강한 금강을 달성
 - 금강의 중상류는 멸종위기종인 흰목물떼새, 검독수리, 흰수마자, 미호종개, 두드럭조개 등이 서식하고 있으며, 하류는 가창오리, 개리 등 국제적으로 희귀한 조류의 중요 서식지이지만 하천의 구조와 흐름이 변화하고 수질이 악화되고 서식처가 파괴되면서 금강의 고유종과 멸종위기종들이 사라지거나 생존을 위협받고 있음
 - 금강의 자연·생태에 대한 종합적인 조사연구를 통해 금강에서 반드시 보전해야 할 지역과 활용이 가능한 지역을 공간적으로 구분하고 생태적으로 중요한 지역을 복원해야 하며, 금강의 발원지와 지천부터 본류와 하구에 이르기까지 물고기의 산란처, 서식처, 먹이, 수질을 종합적으로 개선해야 함
 - 참개, 종어, 웅어, 미호종개, 흰수마자 등 금강의 기억을 품고 있는 생물종들을 복원하고 철새들의 쉼터이자 먹이터로서의 금강의 기능을 회복함으로써 세계적으로 중요한 자연유산의 지위를 획득할 것임

■ 문화의 중심에 서 있는 「창조의 금강」

[표 IV-6] 역사·문화 부문 비전 및 전략

| 부문별 비전 | 추진 전략 | 추진 사업 |
|---------------------|----------------|---|
| 문화의 중심에 서 있는 창조의 금강 | 금강 역사·문화유산의 보존 | 금강의 역사·문화 유산 보존 및 활용을 위한 주체 육성 금강의 역사·문화연구를 위한 조사·연구 지원 금강의 문화 콘텐츠 개발 |
| | 금강 물 문화 활동의 증진 | 금강유역의 물 관련 농어업 유산을 활용한 농촌 활성화 금강변 역사·문화 체험 공간의 조성 금강의 역사·문화와 연계한 축제 활성화 금강의 마을단위 물문화 복원 및 활성화를 위한 지원센터 지원 동아시아 역사문화의 보존과 활용을 위한 협력 네트워크의 구축 |

- 금강의 전통적인 물문화를 복원하고 새로운 물문화를 육성함으로써 중국, 일본 등 동아시아 문화 교류의 중심지로 활약
 - 백제문화, 기호유교문화 등 금강의 역사·문화 유산을 발굴하고 보존하고 복원하여 세계 문화유산으로 등재하고 근대문화유산, 산업유산, 포구와 나루터, 서원과 정자 등 금강의 기억과 흔적을 되살리려는 노력이 진행되고 있음
 - 이러한 금강의 역사·문화유산이 주민들의 실제 생활과 동떨어지지 않았을 때 비로소 깊은 가치를 가질 수 있음. 금강의 역사·문화 유산을 보존하고 활용하는 사업들이 지역사회의 정체성을 뒷받침하고 지역사회 활성화에 기여할 수 있도록 지역 주민들의 자발적인 참여가 역사·문화유산의 보존과 활용 활동의 기반이 되어야 함.
 - 물리적 시설뿐만 아니라 금강의 오래된 미래를 사랑하는 사람들을 육성하고 지역마다 독특한 향기와 무늬를 만들어내는 물문화 활동을 적극 지원해야 함
 - 금강의 오랜 역사·문화의 보존과 창조적인 문화 활동의 육성을 통해 금강은 문화교류의 세계적인 중심지이자 교통로로 자리매김하게 될 것임

■ 주민이 행복한 「역동하는 금강」

[표 IV-7] 지역발전 부문 비전 및 전략

| 부문별 비전 | 추진 전략 | 추진 사업 |
|--------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 주민이 행복한 역동하는 금강 | 관광 활성화를 통한 지역발전 | 금강의 자원 조사 및 스토리텔링 |
| | | 금강 주변 지자체의 관광자원 공동 개발 |
| | | 금강의 옛 포구, 나루터, 정자 복원 사업 |
| | | 생태관광 활성화 |
| | 농촌·농업 활성화를 통한 지역발전 | 금강의 생태·문화 자원을 활용한 친환경 브랜드 개발 |
| | | 농어업 유산을 통한 수변 농촌의 마을만들기 |
| | | 농·생태·문화 학습공원 조성 |

- 충남 자연생태의 보고이며 역사·문화의 발원지이자 전국적, 세계적인 문화 교통로였던 금강의 가치를 재발견하고 이를 지역의 발전 과제와 창조적으로 결합함으로써 금강유역을 주민이 주도하고 주민이 행복한 충남 발전을 선도하는 지역으로 발돋움
 - 금강과 주변지역의 관계는 점점 더 희박해지고 있으며 금강은 지역발전의 원천으로 기능하지 못하고 있음
 - 문명과 문물의 중심지이자 교통로였던 금강의 중하류 지역은 금강의 수운 기능이 상실되면서 더불어 쇠퇴해갔으며, 수운에 기대어 발달했던 강경시장을 비롯한 금강 주변의 크고 작은 시장들은 사라져감
 - 4대강(금강) 사업은 금강 중·하류 지역 하천부지의 농지를 정리하였으나 이를 어떻게 보전, 복원, 활용할 것인지에 대한 방안은 구체적으로 제시되지 못하고 있음
 - 금강 주변지역의 발전은 주민과 마을공동체가 직접 참여하는 방식으로 진행되어야 하고, 외부 기업에 의지한 관광산업 투자가 아닌 책임여행, 공정여행, 생태여행 등 금강 주변지역의 생태·문화 유산을 보전하는데 기여할 수 있는 관광이 되어야 하며, 금강 주변의 농촌마을이 생태계 보호, 경관 보전, 물문화 복원 등에 자발적으로 참여할 수 있는 기회를 제공해야 함
 - 금강의 생태·문화 자원을 보다 적극적으로 보전하고 활용함으로써 금강에 살고 금강을 사랑하는 주민이 역량을 키워 지역발전을 주도하는 체계를 구축할 수 있을 것임

■ 유역의 지자체와 주민들이 「함께하는 금강」

[표 IV-8] 거버넌스 부문 비전 및 전략

| 부문별 비전 | 추진 전략 | 추진 사업 |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| 유역의 지자체와 주민들이 함께하는 금강 | 유역단위 통합적 물관리 체계 구축 | 충남의 통합적 물관리 기구 강화 |
| | | 금강하구협의체 구성 |
| | | 금강유역협의체 제안 및 구성 |
| | | 유역관리 조례 제정 |
| | 주민참여에 기초한 민·관 파트너십 체계 구축 | 주민참여형 모니터링 |
| | | 정보 제공 및 교류 프로그램의 개발과 활용 |
| | | 도민이 참여하는 금강 지천의 정비 및 복원 계획 수립 |
| | | 민·관 파트너십 구축 |
| | | 금강 위험거버넌스 체계 구축 |
| | | 금강물포럼 활성화 |
| 금강의 날(가칭) 개최 | | |

- 행정뿐만 아니라 주민, 전문가, 기업, 시민단체, 학생 등 다양한 주체들이 금강유역의 미래발전을 위한 공유자원으로서의 금강의 가치를 재인식하고 금강의 관리와 활용에 적극적으로 참여하고 협력함으로써, 자립적이고 자율적인 금강 거버넌스를 구축
 - 금강은 전라북도 지역에서 발원하여 충청남도, 충청북도, 대전광역시, 세종특별자치시를 거쳐 흐르며 수많은 지천들 또한 여러 지자체를 가로지르고 있음
 - 이로 인해 대청댐과 용담댐 건설과 운영을 둘러싼 갈등, 금강하굿둑을 둘러싼 갈등, 금강의 수질개선과 관련된 갈등이 나타나고 있지만 정작 금강관리에 대한 책임과 권한은 중앙정부에 집중되어 있으며 충청남도를 비롯한 지자체들이 자율적으로 금강을 관리할 수 있는 여건이 마련되어 있지 않기 때문에 금강 지자체들 사이의 협력이나 주민들의 참여도 미약함
 - 행정뿐만 아니라 주민, 전문가, 기업, 시민단체, 학생 등 다양한 주체들의 금강에 대한 관심을 유도하고 다양한 활동을 지원하고, 충청남도, 충청북도, 대전광역시, 세종특별자치시, 전라북도의 미래발전을 위한 공유자원으로서 금강의 가치를 재인식하고 금강의 관리와 활용에 적극적으로 참여하고 협력하며, 중앙정부는 금강 유역의 거버넌스를 통해 만들어진 원칙과 대안들을 존중해야 함
 - 금강의 지속가능한 미래 발전을 위해 중앙정부 중심의 물관리 거버넌스를 유역 중심의 거버넌스로 전환

2.3 금강비전 프로젝트

2.3.1 배경 및 필요성

- 금강비전은 지속가능한 발전을 구체화할 수 있도록 ‘금강비전 프로젝트’를 통해 주민들이 주도하여 금강 전역을 생태·문화 박물관(지붕 없는 박물관, 지역 통째로 박물관, 에코뮤지엄)으로 만들겠다는 방향을 제시
 - 기존 하천 또는 물 비전은 보전과 개발 목표가 상충되고, 하드웨어 개발에 초점을 맞추고 있으며, 행정이 중심이 되어 추진함에 따라 주민들의 역할이 수동적이라는 한계를 가지고 있음
- ‘금강비전 프로젝트’는 현실적인 제약 속에서 금강의 지속가능한 보전과 활용을 위한 기반을 구축하기 위한 방안임
 - 치수사업, 수질개선사업, 상·하수도사업, 하천복원, 생물종복원, 문화유산의 보원, 박물관·전시관·교육관·도서관 설립, 수변마을 조성, 공원 조성, 길 조성, 축제 등 개별 사업들이 현재는 미약하더라도 금강비전을 실현하는 씨앗들로 작동할 수 있어야 함

2.3.2 금강비전 프로젝트의 목표

- ‘금강비전 프로젝트’는 금강에서 지키고 되살려야 할 생태·문화유산을 찾아내고 보전·복원하여 금강 전체를 생태·문화 박물관으로 만들고자 함
- 이를 위해 금강의 생태·문화를 사랑하는 사람들이 금강을 지속가능하게 보전하고 활용하고자 하는 꿈을 꾸고 이를 실현할 수 있는 역량을 갖추어야 함
- 금강의 지속가능한 발전을 위해서는 주민 스스로 금강의 생태·문화에 대해 가치를 부여하고 이를 통해 지역에 대한 자긍심 및 정체성을 느낄 수 있어야 하며, 중앙정부에 대한 지나친 의존에서 벗어나 자립적이고 자율적인 유지·운영이 가능해야 함
 - 주민들이 사업의 일방적인 대상이 아니라 비전의 구상과 계획의 수립단계부터 참여할 수 있도록 할 필요가 있음
 - 마을기업, 사회적기업, 협동조합 형태의 조직을 구성하고, 기업들의 사회적 책임 활동을 고취하며, 일반 시민들의 자발적 기부를 활성화함으로써 안정적인 유지·운영을 위한 체계를 만들어야 함

2.3.3 금강비전 프로젝트의 내용

■ 금강을 알다

- ‘금강을 알다’는 금강의 과거와 현재를 기록하여 남기는 활동으로, 지역의 생태·문화 자원을 조사, 발굴하면서 지역의 정체성과 자긍심을 형성하기 위함

[표 IV-9] ‘금강을 알다’ 주요 사업 및 추진 방법

| 구분 | 내용 |
|-------|-------------------------------|
| 주요 사업 | 조사하고 연구하기 |
| | 영향을 모니터링하기 |
| | 기록하여 남기기 |
| 추진 방법 | 조사·연구·모니터링·기록을 위한 매뉴얼 제공 |
| | 조사·연구·모니터링·기록을 위한 주체 형성 |
| | 조사·연구·모니터링·기록을 위한 연구소, 도서관 설립 |
| | 금강의 조사·연구·모니터링·기록을 조례로 지원 |

■ 금강을 그리다

- ‘금강을 그리다’는 금강의 생태·문화 유산에 새로운 가치를 부여하는 활동으로 주민들과 이해당사자들이 협의회 등의 조직을 구성하여 금강의 지속가능한 발전에 대한 비전을 공유하고 직접 하천발전계획을 작성하기 위함

[표 IV-10] ‘금강을 그리다’ 주요 사업 및 추진 방법

| 구분 | 내용 |
|-------|--|
| 주요 사업 | 홍보·교육 프로그램 |
| | 조직화 프로그램 |
| | 하천별 발전 계획 작성 |
| 추진 방법 | 행정이 주도하는 것이 아니라 주민들이 주도할 수 있도록 지원 |
| | 자립적이고 책임 있는 관리·운영을 위해 마을기업, 사회적기업, 협동조합 등의 조직 구성을 유도 |
| | 학교 교육 과정에 금강의 보전과 활용에 관한 내용을 도입하고 청소년 교육 과정을 지원 |
| | 생태·문화활동의 지원 관련 조례를 통한 지원 방안 검토 |

■ 금강을 열다

- ‘금강을 열다’는 금강의 생태·문화를 복원하는 활동으로 ‘금강을 알다’와 ‘금강을 그리다’를 선행한 하천과 지역에서 특색 있는 복원하고 이를 자립적이고 자율적으로 유지·관리하기 위함

[표 IV-11] ‘금강을 열다’ 주요 사업 및 추진 방법

| 구분 | 내용 |
|-------|---|
| 주요 사업 | 하천의 기능을 개선하기 |
| | 수생태계 건강성과 생태축 기능을 회복하기 |
| | 물문화를 복원하기 |
| 추진 방법 | 하드웨어 사업은 중앙정부의 관련 사업을 통해 예산확보 |
| | 하천별, 지역별로 특색 있는 복원을 지향 |
| | 복원 이후 유지·관리 비용이 과다하지 않도록 사업계획 과정에서 충분히 검토 |

■ 금강을 만나다

- ‘금강을 만나다’는 금강의 보전 공간을 훼손하지 않으면서 더 나아가 가치를 더하는 방식의 이용을 증진하는 활동으로, 생태·문화 유산의 보전과 관리가 지역 주민의 생활에 긍정적으로 기여할 수 있도록 생태·문화 박물관으로 조성하고 이를 연계함으로써 책임여행을 활성화하기 위함

[표 IV-12] ‘금강을 만나다’ 주요 사업 및 추진 방법

| 구분 | 내용 |
|-------|--|
| 주요 사업 | 금강 전역에 생태·문화 박물관 조성 |
| | 생태·문화 박물관의 연계 및 네트워킹 |
| | 공정여행과 책임여행 방식의 생태·문화여행 활성화 |
| 추진 방법 | 에코뮤지엄 조례 제정 및 지원조직 구성 |
| | 지역순환경제 구축과 지역사회의 역량 지원을 중시 |
| | 지역별로 여건에 따라 상이한 에코뮤지엄 추진 가능 |
| | 충남의 마을만들기, 3농혁신, 사회적경제, 균형발전 정책과 연계하여 추진 |

V

부문별 추진방향과 전략

1. 안전한 금강

2. 건강한 금강

3. 창조적 금강

4. 역동하는 금강

5. 함께하는 금강

1. 용수와 가뭄 걱정이 없는 안전한 금강

1.1 연앙 및 여건변화

1.1.1 현황

가. 재해 현황

- 지난 10년간 충남의 침수면적은 16,136ha, 이재민은 19,266명으로 타 시도와 비교해 5, 6위의 피해를 입었음
- 충남 내에서는 부여군과 논산시의 피해가 상대적으로 크게 나타남

[표 V-1] 최근 10년간(2001~2010년) 자연재해에 따른 시설별 피해현황

| 구분 | 전국 | 충청남도 | 충남비율(%) | 피해순위 |
|----------|----------------|---------------|---------|------|
| 이재민(인) | 275,088 | 19,266 | 7.0 | 5 |
| 침수면적(ha) | 275,509 | 16,136 | 5.9 | 6 |
| 건물(천원) | 375,764,893 | 12,638,534 | 3.4 | 7 |
| 선박(천원) | 57,888,094 | 1,810,787 | 3.1 | 5 |
| 농경지(천원) | 966,491,455 | 24,108,727 | 2.5 | 5 |
| 공공시설(천원) | 14,365,521,288 | 215,428,345 | 1.5 | 9 |
| 사유시설(천원) | 5,079,781,240 | 872,716,393 | 17.2 | 8 |
| 합계(천원) | 20,845,446,970 | 1,126,702,786 | 5.4 | 6 |

자료 : 소방방재청, 2010. 재해연보

주 : 피해순위는 16개 광역지자체간 비교 순위 / 금액은 2010년 환산금액임

[표 V-2] 최근 10년간(2001~2010년) 시군별 자연재해 피해현황

| 구분 | 이재민(인) | 침수면적(ha) | 피해금액 합계(천원) |
|-----|--------|-----------|-------------|
| 천안시 | 269 | 1,527.57 | 62,477,843 |
| 보령시 | 720 | 617.00 | 38,348,453 |
| 아산시 | 56 | 2,296.85 | 59,066,914 |
| 서산시 | 598 | 333.10 | 55,610,841 |
| 계룡시 | 100 | 7.50 | 4,780,347 |
| 당진시 | 200 | 1,500.26 | 76,548,718 |
| 공주시 | 3,219 | 696.84 | 97,574,448 |
| 논산시 | 5,874 | 989.47 | 117,863,429 |
| 금산군 | 951 | 670.98 | 52,584,783 |
| 연기군 | 571 | 246.30 | 44,616,484 |
| 부여군 | 3,279 | 2,245.19 | 115,367,028 |
| 서천군 | 2,460 | 1,228.40 | 46,236,830 |
| 청양군 | 297 | 564.33 | 41,028,712 |
| 홍성군 | 104 | 479.86 | 43,818,273 |
| 예산군 | 163 | 1,676.96 | 44,430,335 |
| 태안군 | 348 | 525.00 | 35,322,606 |
| 합계 | 19,209 | 15,605.61 | 935,676,044 |

자료 : 소방방재청, 2001~2010. 재해연보

주 : 금액은 각년도 금액

나. 하천정비사업 계획

- 4대강 외 국가하천 정비대상 하천은 43개소로 공사중인 계속사업(0.3조원)을 포함하여 총 3.7조원(신규사업 3.4조원) 소요 예상

[표 V-3] 4대강 외 국가하천 정비사업 계획

| 구분 | 주요 사업내용 | 사업량 | 사업비(억원) |
|--------|----------------|-----------|-------------|
| 계 | | | 33,655 |
| 홍수예방 | 제방보강 | 291(km) | 6,593 |
| | 하도개선(퇴적토 준설 등) | 191(km) | 11,290 |
| | 강변저류지 / 배수갑문 | 6개소 / 1개소 | 1,286 / 347 |
| 하천환경정비 | 친수공간 | 186(km) | 4,650 |
| | 생태하천 | 477(km) | 5,247 |
| | 자전거길 및 탐방로 | 718(km) | 1,741 |
| | 보 개량·이설 등 | 21개소 | 928 |
| 기타 | 설계·감리비 등 | - | 1,573 |

- 지방하천 정비대상 하천은 1,651개소로 공사 중인 계속사업(3.8조원)을 포함하여 총 14.0조원(신규사업 10.2조원) 소요 예상. 1단계로 2015년까지 약 6.3조원 투자, 2016년 이후는 성과평가 후 보완 추진

[표 V-4] 지방하천 정비사업 계획

| 구분 | 주요 사업내용 | 사업량 | 사업비(억원) |
|--------|------------|-----------|---------|
| 계 | | | 102,038 |
| 홍수예방 | 제방보강 | 4,670(km) | 84,386 |
| | 강변저류지 | 74개소 | 175 |
| 하천환경정비 | 친수공간 | 297(km) | 4,327 |
| | 생태하천 | 664(km) | 6,301 |
| | 자전거길 및 탐방로 | 894(km) | 826 |
| | 보 개량·이설 등 | 441개소 | 921 |
| 기타 | 설계·감리비 등 | - | 5,102 |

- 소하천정비법 제3조에 의해 수해위험이 높은 소하천 총 22,664개소 35,815km를 지정하고, 1995~2010년까지 14,769km(41.2%), 2조 9,530억원을 투자(국비 11,650억 원, 지방비 17,880억 원)하였으며, 2011년 368km, 4,143억원을 투자(국비 2,072, 지방비 2,071)하고, 2012년 이후 20,678km, 8조 3,328억 원 소요(국비 41,664, 지방비 41,664)될 예정

[표 V-5] 시도별 소하전정비현황(1995~2010년)

| 시·도별 | 개소수 | 총연장(km) | 기정비(km) | 미정비 연장(km) | 정비율(%) |
|------|--------|---------|----------|---------------|--------|
| 합계 | 22,664 | 35,815 | 14,769.5 | 21,045.5 | 41.2 |
| 서울 | 13 | 14.8 | 1.6 | 13.2 | 10.8 |
| 부산 | 37 | 46.6 | 22.3 | 24.3 | 47.9 |
| 대구 | 135 | 208.6 | 185.6 | 23 | 89.0 |
| 인천 | 118 | 178.3 | 109.4 | 68.9 | 61.4 |
| 광주 | 25 | 49.1 | 28.7 | 20.4 | 58.4 |
| 대전 | 78 | 119.2 | 80.1 | 39.1 | 67.1 |
| 울산 | 140 | 160.7 | 91.6 | 69.1 | 57.0 |
| 경기 | 2,224 | 3,245.8 | 1,364.7 | 1,881.1 | 42.0 |
| 강원 | 2,427 | 5,652.8 | 1,707.7 | 3,945.1 | 30.2 |
| 충북 | 2,188 | 3,569.8 | 1,681.5 | 1,888.3 | 47.1 |
| 충남 | 2,455 | 3,409.3 | 1,306.5 | 2,102.8 | 38.3 |
| 전북 | 2,475 | 3,298.3 | 886.6 | 2,411.7 | 26.9 |
| 전남 | 3,496 | 5,324.8 | 1,918.1 | 3,406.7 | 36.0 |
| 경북 | 3,821 | 6,851.0 | 3,825.2 | 3,025.8 | 55.8 |
| 경남 | 2,949 | 3,463.0 | 1,521.2 | 1,941.8 | 43.9 |
| 제주 | 83 | 222.9 | 38.7 | 184.2 | 17.4 |

다. 상·하수도 현황

- 금강 주변 지자체들은 광역상수도를 통해 대청댐과 용담댐의 물을 상수도 원수로 공급받고 있음
 - 논산시, 부여군, 서천군은 광역상수도 정수를 전량 공급받고 있으며, 금산군, 청양군, 공주시는 광역상수도 정수 외에 광역상수도 원수 또는 자체 취수한 원수를 정수처리하여 공급
- 상수도보급률은 일반상수도를 포함할 경우 64%(서천군)에서 77%(공주시, 금산군)에 이르지만, 지방상수도나 광역상수도만을 기준으로 할 경우 30%(청양군)에서 69%(공주시)로 낮아짐
- 상수도 유수율은 부여군이 가장 낮아 44.9%이며 논산시가 82.8%로 높은 편임
- 각 시·군 상수도요금의 현실화율은 100%에 미치지 못함
 - 부여군이 44%로 가장 낮고 논산시 72.5%, 서천군이 76%로 상대적으로 높은 편임
 - 낮은 요금현실화율은 시·군의 재정 부담 증가 요인

[표 V-6] 각 지자체별 급수현황(2010년말 기준)

| 행정구역 | 총인구 (인) | 급수인구 (인) | 보급률(%) | | 1일 1인당 급수량(L) | 유수율 (%) | 무수율(%) (누수율 포함) |
|------|------------|-------------|-----------|---------------|------------------|------------|--------------------|
| | | | 일반 상수도 | 지방 및 광역상수도 | | | |
| 공주시 | 127,260 | 88,710 | 77.6 | 69.7 | 307.1 | 77.1 | 22.9 |
| 논산시 | 130,311 | 81,581 | 74.6 | 62.6 | 369.7 | 82.8 | 17.2 |
| 금산군 | 57,578 | 34,865 | 77.6 | 60.6 | 390.1 | 72.8 | 27.2 |
| 부여군 | 75,862 | 51,464 | 73.3 | 67.8 | 361.5 | 44.9 | 55.1 |
| 서천군 | 60,848 | 38,371 | 64.2 | 63.1 | 460.2 | 57.8 | 42.2 |
| 청양군 | 32,945 | 9,724 | 63.2 | 29.5 | 391.8 | 65.8 | 34.2 |

자료 : 환경부(2011), 2010년 환경부 상수도 통계연보

[표 V-7] 각 지자체별 상수도요금 현실화율(2010년말 기준)

| 행정구역 | 부과액 (백만원) | 연간부과량 (천m ³) | 평균단가 (원/m ³) | 생산원가 (원/m ³) | 현실화율 (%) |
|------|--------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------|
| 공주시 | 5,900 | 7,667 | 769.6 | 1,414.0 | 54.4 |
| 논산시 | 7,779 | 9,110 | 853.9 | 1,177.8 | 72.5 |
| 금산군 | 2,047 | 3,613 | 566.5 | 1,069.4 | 53.0 |
| 부여군 | 2,322 | 3,047 | 762.0 | 1,731.0 | 44.0 |
| 서천군 | 3,000 | 3,724 | 805.6 | 1,053.0 | 76.5 |
| 청양군 | 508 | 916 | 555.1 | 960.0 | 57.8 |

자료 : 환경부(2011), 2010년 환경부 상수도 통계연보

[표 V-8] 각 지자체별 하수처리장 시설현황

| 행정구역 | 개소 | 시설용량 (m ³ /일) | 처리량 (m ³ /일) | 처리효율(%) | 고도처리율 (%) |
|------|----|-----------------------------|----------------------------|---------|--------------|
| 공주시 | 11 | 43,070 | 34,103 | 95.3 | 100.0 |
| 논산시 | 14 | 20,715 | 14,276 | 83.5 | 100.0 |
| 금산군 | 25 | 11,098 | 10,956 | 87.3 | 100.0 |
| 부여군 | 38 | 18,972 | 14,467 | 62.8 | 100.0 |
| 서천군 | 10 | 5,525 | 4,370 | 94.3 | 100.0 |
| 청양군 | 11 | 4,989 | 4,688 | 91.6 | 100.0 |

자료 : 환경부(2010), 2009년 환경부 하수도 통계연보

1.1.2 여건 변화

가. 기후변화에 대응하는 홍수 대책 마련 필요성

- 우리나라의 기존 홍수대책
 - 과거 강우 강도 자료를 기준으로 시설물의 설계기준이 정해졌고, 홍수 방어를 위한 시설들이 설치됨
 - 즉 예측된 홍수를 통제하기 위해 댐과 제방을 건설하는 것이 홍수대책이었으며, 인구와 산업이 밀집된 도시와 국가하천 구간에서 주로 추진됨
 - 이런 패러다임에서는 여름철에 비에 잠기던 지역도 설계 홍수 빈도를 기준으로 한 제방이 세워지면 안전한 것으로 인식되었고, 홍수터는 산업과 경제를 위해 집중적으로 개발되어 주택과 산업시설들이 들어서게 됨
- 기후변화로 인한 불확실성 증가
 - 기후변화로 인해 2100년까지 국내 강수량 편차가 커질 것으로 전망되고 있음⁴⁾
 - 1일 강수량은 100mm 이상인 집중호우가 발생하는 횟수가 과거에 비해 2.7배 이상 증가하여, 현재 100년 빈도의 홍수에 견딜 수 있도록 설계된 제방의 홍수방어 능력이 절반으로 감소할 것으로 전망
 - 1일 강수량이 1,000mm가 넘는 극대 홍수의 발생 가능성도 존재
 - 가뭄 발생 횟수가 과거에 비해 3.4배 증가하고, 비가 가장 적게 오는 연도의 하천유량이 현재보다 57% 줄어들어 심각한 물 부족이 발생할 것으로 예상
 - 평균적으로 연 강수량이 증가함에도, 기온상승에 따른 증발산량의 증가로 2060년대의 하천유량은 낙동강, 금강, 영산강에서 각각 2.4%, 13.3%, 10.8% 감소할 것으로 예측
- 기후변화로 인한 수질·생태계 영향 증대
 - 기후변화는 생·공용수의 수요에도 영향을 주며, 관개수량과 회귀수량이 변화함
 - 기후변화에 따른 강우패턴 변화는 지표유출량을 변화시키며 이는 연쇄적으로 토사 등 오염물질의 부하량에 영향
 - 기후변화에 따라 기온이 증가하면 수온이 상승하고 강우와 증발산량이 변해 지표 유출량이 변하고, 하천 등 유수역에서는 유량이 감소하거나 증가할 수 있으며, 하천 온도 및 하천 유량의 변화에 따라 종 군집구조도 바뀌게 됨

4) 국토해양부, 2010, 기후변화 대응 미래 수자원 전략.

[표 V-9] 기후변화 현상이 기반시설에 미치는 영향과 적응방안

| 기후변화 영향 | 적응방안 |
|---|--|
| 눈 녹은 물에 의지하는 지역, 태풍에 의한 정전피해, 가뭄으로 물 공급에 영향 | <ul style="list-style-type: none"> • 도시의 수공간(하천, 저류지 등) 확보를 통해 수량 확보 • 도시의 투수율을 제고하여 하천 수량 확보 • 건물내 우수저류 및 중수도시스템 구축 • 도시개발시 수자원의 수요공급 잠재량을 고려 |
| 폭염으로 물수요 증가 | <ul style="list-style-type: none"> • 도시의 수공간(하천, 저류지 등) 확보를 통해 수량 확보 • 도시의 투수율을 제고하여 하천 수량 확보 • 건물내 우수저류 및 중수도시스템 구축 |
| 수질문제발생 | <ul style="list-style-type: none"> • 하천유입 하수차단 및 방류수질 기준 강화 |
| 폭염으로 도로, 철도 등의 침하로 교통시설 피해 증가 | <ul style="list-style-type: none"> • 도로 등 교통시설 설계시 지반침하 안전성 제고 및 차열 포장 • 현재 도로 보수 및 도로 등 교통시설 유지관리 강화 |

○ 기후변화 대응을 위한 홍수정책 패러다임이 변화

- 최근의 강우 패턴과 홍수 피해는 기존 홍수 정책에 큰 도전이 되고 있음
- 산간지방에 갑자기 집중적으로 쏟아지는 돌발홍수는 댐과 제방으로는 막을 수 없고 예측도 곤란함
- 비가 내리면 최대한 빨리 큰 하천으로 물을 보내어 빠르게 바다로 흘러갈 수 있도록 하천을 정비해 온 그 동안의 정책은 점차 강우 집중도가 높아지면서 오히려 하천 본류의 하류 구간에 홍수량을 집중시켜 하류지역 도시들의 홍수 위험을 가중시킴
- 이에 따라 새로운 홍수정책으로 △홍수 총량관리 △홍수량 할당제도 도입 △홍수터 관리 강화 △홍수위험지도 작성 △홍수보험제도 도입 △홍수 예·경보 시스템 확대 등이 제시됨
- 홍수의 통제가 아니라 ‘홍수피해저감(Reducing Flood Losses)’이라는 관점에서 접근
- 홍수와 더불어 살기(Living with Flood), 물을 위한 더 많은 공간(More Space for Water) 이 홍수 관리의 최근 모토임

나. 기후변화에 대응하는 가뭄 대책 마련 필요성

○ 가뭄 취약 지역 발생

- 우리나라의 연평균 강수량은 세계평균에 비해 높지만 여름철에 집중되어 있으며 기후변화로 인해 강수량 및 유출량의 계절적 패턴이 변화하여 가뭄에 취약한 지역이 발생할 수 있음

○ 수자원장기종합계획의 가뭄 관리 정책

- 수요관리를 통한 건전한 물이용 체계 강화
- 지역적 물이용 형평성과 안정성 확보
- 지역특성과 경제효율성에 적합한 수자원 개발

- 이상가뭄 대비 위기대처 능력을 향상
- 지하수의 효율적 활용과 보전
- 기후변화에 대응하는 가뭄 정책 필요
 - 현재 우리나라 가뭄 정책은 토지이용과 연계되지 못하고, 수자원 이용의 비중이 높은 농업용수의 효율적인 사용이 어려우며, 유역차원의 종합적인 가뭄 대책이 부족
 - 산림과 농지의 물 저장기능 확충, 도시지역의 투수면적 확대, 빗물 활용, 용수 재이용 등을 통한 가뭄 대비가 필요

다. 금강하구역 개선 필요성

- 금강하류는 전형적인 감조구간이며 기수역이 발달했음
 - 강 하구가 독으로 막혀있지 않으면 밀물 때 바닷물이 강 상류를 향해 치고 올라가는데 상류로 올라갈수록 염분농도가 점점 낮아지는 구간을 ‘감조구간’이라 하고 바닷물과 민물이 섞이는 지역을 ‘기수역’이라 함
 - 금강하류는 경사가 매우 완만하여 감조기간이 매우 길어서 군산에서 70여km 떨어진 부여의 규암포까지 조수가 드나들었음
 - 상류로 올라갈수록 바닷물이 머무는 시간이 짧아 염분농도가 스펙트럼처럼 펼쳐져 지역에 따라 환경이 급격히 달라지는데, 이에 따라 환경에 적응하여 사는 생물종도 다양해짐
 - 종어, 황어, 웅어, 송어 등이 금강하류의 대표적인 어종
- 금강하굿둑은 금강 하류지역의 홍수와 가뭄 피해 방지, 생공용수 및 농업용수 공급을 이유로 건설됨
 - 1972년 세계은행의 기본구상과 타당성 조사, 1976년 당시 농업진흥공사의 하구연 설계가 있었으나 재원이 마련되지 않아 공사가 진행되지 않았음
 - 가뭄으로 금강 수위가 줄면서 바닷물이 역류하여 논산과 부여의 양수장 가동이 중단되는 사태가 발생하고 이에 대한 대안으로 배수갑문 설치가 제안⁵⁾
 - 금강 하류의 산업단지의 공업용수 공급을 위해 금강하굿둑 건설이 다시 제안⁶⁾
- 금강하굿둑 건설 이후 수질 악화, 토사 퇴적, 김양식 피해, 회유성 어종 고갈, 쓰레기 퇴적 등의 문제가 발생
 - 서천군 등 금강 하류 충청남도 지자체들은 어도 개선, 통선문 설치 등의 금강하구역 개선책을 제안함
 - 군산 등 금강 하류 전라북도 지자체들은 농업용수 공급을 이유로 반대

5) 다음 기사를 참조. 동아일보, 1978.5.11 “중류까지 바닷물 섞여 금강 29년만에 역류”, 동아일보 1978.5.25 “금강에 해수 역류로 부여, 취수 중단”, 경향신문 1978.5.27 “금강 하류 방조제 착공”

6) 다음 기사를 참조. 매일경제, 1978.7.10 “군산상의, 수원 확보 위해 건의, 옥서댐 개발 절실”

1.2 기본 방향

- ‘홍수와 더불어 살기’, ‘가뭄과 더불어 살기’라는 새로운 방향 설정을 통해 가뭄과 홍수 대책으로 인한 비용과 편익을 보다 공평하게 나눌 필요가 있음
 - 최근 홍수관리의 새로운 모토인 ‘홍수와 더불어 살기’는 홍수 관리에 있어 댐과 제방에 의존하는 것이 아니라 유역 차원에서 책임을 공유하는 접근 방향이라 할 수 있음
 - 댐건설을 통한 수량 확보를 통한 가뭄 대책에서 벗어나 가뭄을 대비하여 유역 전체의 물저장 능력을 키우고 가뭄 시 부담을 나누어 맡는 접근 방식을 ‘가뭄과 더불어 살기’로 표현할 수 있을 것임
- 홍수와 가뭄의 발생을 인위적으로 통제할 수 없으므로 홍수와 가뭄이 발생할 경우에 피해를 줄이고 부담을 공평하게 나누는 체계를 구축함으로써 홍수와 가뭄에 대한 안전성을 높일 수 있는 현명한 수단을 강구할 필요가 있음

1.3 추진 전략

1.3.1 유역단위 물순환 회복을 통한 기후변화 대응

가. 필요성 및 목표

- 산림, 농지, 녹지의 물 저장 기능이 떨어지고 면적이 줄어들며 도시화로 불투수율이 증가하면서 과거에 비해 빗물이 땅으로 스며들지 못하고 하천으로 곧바로 흘러들어가는 비율이 높아짐
- 도시적 토지 이용의 진전, 생활양식의 변화 등에 따라 유역의 모습은 크게 변모하였으며 인간 사회와의 관련 속에서 물 순환계의 건전한 모습이 없어지고 있음
 - 특히 중산간 지역 등에 있어 과소화, 고령화가 진전됨에 따라 산림, 농용지의 적절한 관리가 곤란해짐
- 유역 단위의 물 순환성 회복을 위해 물이용 지역과 범람원을 유역권으로 파악하여 하천, 산림, 농용지 등을 종합적으로 관리
 - 하천사업에 의해 훼손된 홍수터를 복원하여 하천의 생태적 기능을 제공하면서 홍수를 방어하는 유역차원의 접근이 필요함
- 하천수, 우물물, 빗물을 다양한 용도로 재이용하던 물문화가 거의 사라져가는 농촌지역의 물 문화를 복원
 - 농촌에서도 상·하수도 시설에 의해 물 공급과 배수가 이루어짐에 따라 일상생활에서 물 순환에 대한 인식이 매우 낮음

- 과거 가뭄 등을 대비해 조성했던 둠벙과 같은 소규모 논 저류지는 농수로가 설치되고 경지가 정리되면서 사라지고 있음
- 농촌에서 거의 사라져가는 물 순환 문화를 보전하여 지역의 정체성과 특성을 살릴 필요가 있음(남원 삼산마을, 일본 사토야마)

나. 추진 사업

■ 금강 물순환 특성에 대한 조사·연구

- 기후변화적응 방재도시 또는 회복력 있는 도시(Resilient city) 조성 방안에 대한 연구
 - 금강유역에서 재해 피해가 집중되고 있는 하류지역의 홍수 방어 전략과 도시 지역에서 녹지 확대, 빗물관리, 투수포장, 옥상녹화 등 물순환체계의 개선 방안
- 홍수총량제 도입 검토
 - 하천에 대한 홍수의 부담을 완화하고 유역 전체에서 균등하게 홍수량을 배분할 수 있는 방법으로 홍수총량제 도입 필요성 제기
 - 하천별로 제방이 방어할 수 있는 홍수량을 할당하여 부담을 완화하고 초과부분은 저류지 조성, 방재형 도시계획 등 유역내에서 해소하도록 하는 것
- 우수관리방법의 개선
 - 전통적인 우수관리는 홍수피해저감을 목적으로 하여 주거지나 상업지로부터의 강우유출수를 효과적으로 모아서 하천으로 배출하는 것이며 이러한 시스템의 취지는 홍수를 방지하기 위한 효율적인 배수시스템을 만드는 것으로 특정한 설계빈도에 대하여 개발이전의 침투유량보다 상당히 많은 양을 허용하도록 설계되어 수체에 악영향을 미칠 수 있게 됨. 우수관리시스템은 지하수함양을 감소, 강우유출수의 양을 증가시키고, 하천으로 흐르는 물의 양과 침투도달시간 및 빈도를 변화시키게 되어 홍수를 유발시킬 수 있으며, 수질악화와 하천침식 등을 야기할 수 있음
- 빗물 활용 방안
 - 녹지대 조성을 통한 수원함양과 투수층 증대, 하천 주변지역의 습지, 둠벙, 저수지 조성 등을 통한 지하수 및 빗물 활용

■ 금강 홍수지도 작성

- 국가하천과 지방하천을 포함한 홍수위험지도 제작
 - 침수예상 구역을 작성
 - 지역주민들에게 홍수에 대한 경각심을 높이는 교육을 시행하고 비상시 대피훈련에 활용
 - 홍수 관련 조례 제정에 반영

- 홍수의 상황을 가정하면서 대책을 수립
 - 도시계획을 비롯한 토지이용계획을 홍수로 인한 침수 가능성을 고려해 가면서 수립
 - 홍수위험이 높은 지역은 주민을 이주하게 하거나 홍수보험을 들게 하고, 홍수 예보·경보를 강화해 홍수발생 시 신속하게 주민이 대처할 수 있도록 함

■ 홍수터, 천변저류지 조성

- 홍수피해 우려지역은 인공적으로 홍수터를 조성하여 치수 안정성을 도모
- 평상시에는 홍수터가 어류 산란공간의 역할을 함
- 유희농지 등을 활용하여 저류기능을 갖춘 천변저류조 조성 추진
- 재해발생 우려 정도에 따라 토지를 매입하거나 보상

■ 산림의 기능 개선을 통한 녹색댐 조성

- 산림의 수원함양, 수질보전 기능과 함께 재해예방 기능을 효과적으로 수행하기 위해 수계를 중심으로 산림사업을 통합하는 산림-유역 통합관리 사업을 추진할 필요성
 - 산림 내 수계유역에 대한 DB구축 및 수계별 완충지역 설정범위 등 영향권역 산림설정 및 관리
 - 산 중턱에서 해안에 이르는 일련의 토사의 흐름에 대해 조사연구하고, 생태계를 배려한 종합적인 토사 관리를 지향
- 산림은 하류지역 물이용 및 생태계의 지속성에 밀접하게 관계됨
 - 수계 산림 관리를 위해 상류와 하류 지자체간의 협의회 구성 등이 필요
 - 미국 뉴욕주의 경우 상수원 유역 산림관리비는 뉴욕시가 수도료에 반영하여 부담하고, 상수원지역산림을 뉴욕시에서 매입하여 관리

1.3.2 상류에서 하류까지 하천기능의 회복

가. 필요성 및 목표

- 전국에서 생태하천 복원 사업이 진행되고 있으나 자연스런 물 흐름을 통해 하천 유지용수를 확보하지 못하고, 하류에서 강물이나 하수처리수를 끌어올려 공급함으로써 지나친 유지비용 및 수질 문제가 발생

- 수질 개선과 수생태 기능의 회복을 위한 용수의 확보
 - 도시용수나 농업용수 공급의 효율성을 높이고 용수 사용량을 절감함으로써 금강의 생태계 서비스 개선을 위한 용수 사용 비율을 높이는 방향이 바람직
 - 금강의 생태계 서비스 개선은 지역발전을 위한 다양한 자원을 제공해준다는 점에서 용수 공급의 비용-편익에 포함시켜 검토
- 4대강(금강) 사업에서 정비한 하천둔치를 어떻게 관리할 것인가에 대한 방향 설정 필요
- 금강하굿둑 건설 이후 발생한 생태계 파괴, 연안 수산업 황폐화, 토사 퇴적, 홍수 피해 우려 등의 문제를 해결하기 위한 대안 모색
 - 단기적으로는 금강 상류지역 유출량이 증가함에 따라 예상되는 홍수 피해에 대비하고, 장기적으로는 금강 하구 기수역의 기능을 복원하는 것을 목표

나. 추진 사업

■ 금강유역의 보 현황 조사를 통한 기능 상실 보의 개선 및 철거

- 보의 혜택보다 보로 인하여 발생하는 손실이나 악영향이 더 큰 경우에는 보를 철거할 필요
 - 하천에 설치되어 있는 보는 소수력발전, 수심 확보, 농업용수 공급, 홍수 조절 등 다양한 기능을 가지지만, 용도가 없어지거나 노후화되어 보의 기능이 약화된 보들이 하천에 계속 남아 있게 되면, 필요 없이 하천의 흐름을 막아 환경이나 생태적인 면에서 손실을 가져오게 됨
 - 기본적으로 보는 하천 유향을 변화시키기 때문에 보 상하류에서 하천을 터전으로 생활하는 다양한 생물의 서식처를 손상시키며, 어류와 야생생물의 생활상을 교란함
 - 어도와 같은 보의 역기능을 보완해주는 구조물을 설치하여 완화시킬 수 있지만, 근본적인 해결책은 아님
- 폐기되지만 하천에 남아 있는 보의 증가
 - 전국적으로 약 18,000여개의 보가 있으며 그 중 높이 2.0m 이하의 보가 약 95%를 차지
 - 과거 50년 동안 국내에서 보의 설치 수는 매년 증가하였으나 근래에는 감소하는 추세이며 매년 50~150개 정도의 보가 주변 토지 이용의 변화, 양수장/취수장의 통폐합, 시설 노후화 등을 이유로 폐기되고 있음
 - 폐기되는 보는 대부분 높이 2.0m 이하의 보인데, 폐기된 보는 대부분 하천에 남아있어 계속하여 하천생태통로 단절, 토사 이동 등의 문제를 발생
- 보 철거는 수질과 생태계 개선에 도움을 줌
 - 보가 사라져 흐름을 가로막는 장애물이 없어지면 정체되었던 하천 흐름이 자연 상태로 돌아가게 되고, 어류와 야생 생물을 위한 건강한 서식처가 다시 복원되며, 하천 급류와 여울이 다시 살아나고, 수변 지역이 복원되면서 하천 경관이 개선될 수 있음

- 보 사이 저수지의 정체 수역으로 인해 점차 악화되고 있던 하천 수질도 개선될 수 있음
- 여전히 홍수 조절 및 용수 공급 등의 목적으로 활용되고 있는 보는 유지하면서 역기능을 보완할 수 있도록 개량하되, 기능을 상실해 생태나 환경에 좋지 않은 영향을 미치는 보는 우선적으로 철거하는 것이 바람직

■ 금강하구역 개선 사업

- 1990년 준공이후 수질악화로 농·공·생활용수 위기봉착
 - COD기준 담수호 수질이 준공전 '92년 5.2mg/l(3등급)에서 준공후 7.8~9.1mg/l(4등급) 나빠지고 생태환경 악화로 실뱀장어, 참게 등 회귀성 어종이 줄었으며 퇴적물로 인해 장항항 기능 상실, 홍수피해 잠재능 증대 등 많은 피해들이 발생
- 하굿둑 내·외측 연간 약 80만^m토사퇴적
 - 하굿둑 준공 이후 퇴적량이 3.5배 증가되어 장항항은 1만톤급 선박 접안시설 2선석이 설치되어 있음에도 불구하고 항로 및 계류장 수심 부족으로 7천톤급 이하 선박만 입·출항이 가능한 열악한 상황이며, 어종 및 어업구역 감소, 연안 패류 생산량 급감 등 연안 수산업이 황폐화되어 서천 장항지역 경제는 침체
- 충남, 전북 연안 해역 영양염(DIN) 부족, 해양생태 악화 어업자원 감소
 - 기후변화로 집중호우 발생빈도가 증가하였고, 대전·세종시 등 상류지역의 급속한 도시화 진행으로 강우시 유입량 증가가 예상되는 상황이나, 금강하굿둑의 방류량은 초당 13,000^m로 50년 빈도홍수량 초당 13,070^m에 불과하여 충남 논산·부여·서천 및 전북 익산·김제·군산 지역에 홍수피해가 우려
- 금강 상류지역 유출량 증가하여 하구역 홍수피해 우려
 - 기후변화에 대비해 정부에서는 댐 및 하천 설계기준을 강화하여 금강하굿둑과 비슷한 상황인 낙동강 및 영산강 하굿둑은 200년 빈도홍수량을 적용하여 방류량을 22~54% 증설하는 구조개선사업을 시행 중에 있으며, 아울러 금강 상류지역에 있는 대청댐도 가능최대홍수량을 적용하여 침투방류량을 63%로 증설하는 사업을 하고 있는 실정
- 배수갑문 증설, 통선문·어도 설치, 퇴적토사 준설 등의 하구역 개선 사업 실시
 - 하굿둑관리협의회 구성 등을 통해 관련 시·군 및 이해당사자 사이의 협력적 거버넌스 구축
 - 금강 하류지역 홍수피해 방지 및 하구역 생태환경개선 효과 기대
 - 장항항 기능 복원 및 지역경제 활성화 기여

■ 4대강 사업으로 건설된 보의 운영실태 평가 및 대안마련

- 세종보, 공주보, 백제보의 운영실태를 조사하여 홍수조절효과와 용수공급가능성에 대한 검토

- 수질변화에 대한 모니터링 결과 검토
- 검토결과에 따라 보의 철거를 포함한 보 운영방향에 대한 대안 제시

■ 하천유지용수 관리

- 도시용수나 농업용수 공급의 효율성을 높이고 용수 사용량을 절감함으로써 금강의 생태계 서비스 개선을 위한 용수 사용 비율을 높이는 방향이 바람직
 - 금강의 생태계 서비스 개선은 지역발전을 위한 다양한 자원을 제공해준다는 점에서 용수 공급의 비용-편익에 포함시켜 검토
 - 유지용수 부족이 우려되는 하천은 취수율 제한선을 설정하고 갈수시 취수 우선순위 설정 및 대체수자원 확보 추진
- 장기적으로는 하천 유지용수는 유역 지표면의 투수층 설치, 빗물 저류 및 침투시설 활용 등을 통해 유역 내에서 자체적으로 해결

■ 하천 유향의 개선

- 상류지역에 용담댐과 대청댐이 건설되어 하류지역에는 과거 자연하천일 경우의 유향이 나타나지 않으며 이로 인해 저수가 아닌 유수에 적응해온 국내 고유어종 및 생물종들의 서식환경이 악화
- 하천 유향을 복원하기 위한 연구 및 시범사업의 필요성

■ 하천 사행화 및 하도 복원 사업

- 최근 하천환경의 가치가 강조되고 구하도를 포함한 홍수터의 중요성이 대두됨에 따라 폐천부지를 가능한 하천구역에 편입하여 보전·복원하는 방안이 모색되고 있음
 - 옛 하도 복원은 하천복원의 일부분으로 하천공간을 확보함으로써 치수안정성 증대, 생태환경 효과 증대, 친수공간 및 자연학습장 등 다목적 기능을 제공할 수 있음
- 하천 부지 내에 있는 콘크리트 제방 및 인공구조물을 제거하고 하천 통수단면 넓히는 방향의 생태복원 추진
 - 하천 범람을 방지하기 위하여 건설된 제방으로 하천폭이 감소하여 제방붕괴 및 홍수피해의 한 원인으로 작용
 - 콘크리트 제방이 제거된 후 시간경과에 따라 하천 물길에 의한 하천 사행화 유도

■ 하천 모래톱의 복원

- 하천의 모래와 자갈은 홍수기에는 물살의 세기와 흐름의 방향에 따라 자동으로 유연하게 움직이며 수재를 방지해주는 완충지대를 만들고 자연제방의 역할을 함
 - 모래와 자갈들은 물을 머금고 있어 육상 생태계에 물을 전달해주는 전이지대를 형성하여 물의 공급과 전달을 책임지며, 비가 많이 내리지 않는 시기에는 물을 조금씩 흘러보내 물 부족을 완화함
 - 모래와 자갈은 홍수기에 떠내려 오는 많은 부영양화 물질과 오염된 하천의 물을 걸러주고 정화함
- 하천 모래톱의 유지와 복원을 위한 조사·연구 및 시범사업 필요

1.4 참고 사례

1.4.1 시가현 유역치수 정책

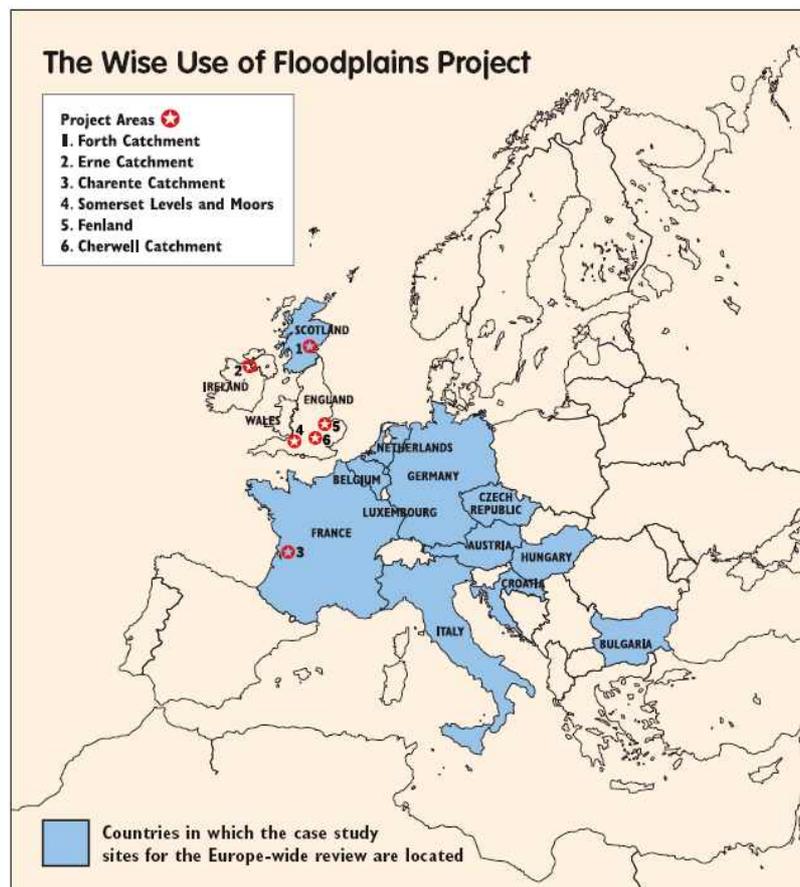
- 2006년부터 시가현 유역치수기본방침을 검토하여, 주민, 전문가, 지자체, 의회와의 검토·협의를 거쳐 2012년 3월 제정
 - 어떠한 홍수에도 인명을 잃지 않는 것을 최우선으로 하고, 생활재건이 곤란해질 피해를 막는 것을 다음 목표로 함
 - 강 안에서의 대책인 흘러보내기(하천개수, 댐건설 등)를 포함하여 강 밖에서의 대책인 모으기(논밭, 산림, 토지 등), 멈춰세우기(이선제, 열린 독, 안전한 토지이용, 건축 등), 대비하기(수해방지훈련, 수해방지이력 조사, 재해방지정보 발신 등)를 종합적으로 실시
- 현재 토지이용규제와 건축규제 등의 내용을 담고 있는 시가현유역치수기본조례(가칭) 제정 노력
- 대하천뿐만 아니라 지방하천, 소하천을 대상으로 ‘지선 안전도 지도’를 만들어 계획을 넘어선 홍수가 발생했을 경우 어떤 정비가 필요한지에 대해 지역사회와 함께 고민(안전한 마을만들기 구상)



[그림 V-1] 시가현 유역치수 정책

1.4.2 홍수터의 현명한 이용 프로젝트(The Wise Use of Floodplains Project)

- 홍수터 프로젝트(WUF project)는 유럽 내 여러 국가들의 정부 기구, 연구 조직, 민간단체들이 함께 참여하는 공동 프로젝트이며, 잉글랜드, 스코틀랜드, 아일랜드, 프랑스의 6개 지역에서 프로젝트가 진행
- 홍수터의 현명한 이용 프로젝트는 홍수터가 어떻게 강 유역 내 물을 지속가능하게 관리하는데 기여할 수 있는지를 보여주는 것을 목적으로 함
 - 홍수, 해안습지의 복원과 관리 프로그램의 선택이 가져오는 경제적, 사회적, 환경적 영향을 평가하는 방법을 결정(대안별 영향에 대한 평가 방법 결정)
 - 홍수와 해안습지의 복원을 촉진하기 위해 유럽과 국가 차원의 정책들이 어떻게 바뀌어야 하는지 결정(정책 개선안 제안)
 - 지침과 프로젝트 결과를 유포하여 유럽 전역에서 홍수터 복원을 촉진(홍수터 복원의 홍보와 촉진)
- 홍수터 관리는 다른 이슈들과 분리해서 다룰 경우 결코 지속가능하게 관리될 수 없으며 토지이용계획, 홍수 관리, 수질, 농업을 반드시 함께 고려되어야 하는 요소로 제시
 - 이에 따라 이 프로젝트는 유역 단위에서 전체론 적이고 지속가능한 접근을 만들어내기 위해 광범위한 조직들이 협력해야 함을 강조



[그림 V-2] 홍수터의 현명한 이용 프로젝트

1.4.3 국내 보 철거 사례

- 곡릉천 곡릉2보 사례
 - 경기도 고양시 오금동에 위치하며, 규모는 길이 76m, 높이는 약 1.5m
 - 곡릉2보는 1970년대에 보 좌안측 오금동과 신원동 일대의 농경지에 농수를 공급하기 위하여 축조되었으나, 주변지역의 토지이용 변화(비닐하우스 등)로 인하여 취수보로서의 용도를 상실
 - 한국건설기술연구원이 주관이 되어 고양시의 협조를 얻어 중소형 보 철거 시범사업으로 2006년 4월에 완전철거
- 한탄강 고탄보 사례
 - 경기도 연천군 전곡읍에 위치하며 규모는 길이 190m, 높이는 약 2.8m
 - 고탄보는 1991년 연천군 전곡읍 주민 상수도 보급을 위하여 한탄강에 설치된 취수보로 1996년 임진강으로 상수원이 이설되어 한탄강의 취수보로서의 기능이 상실된 상태
 - 한탄강 고탄보는 한국건설기술연구원이 주관이 되어 경기도청, 연천군청의 협조를 얻어 대형 보 철거 시범사업으로 2007년 6월에 완전 철거
- 전주천 덕진보 사례
 - 전주시 덕진구에 위치하며 규모는 89m, 높이는 약 3.0m
 - 덕진보는 1970년대 농업용수 공급을 위하여 설치된 취수보로 2002년 어도확보를 목적으로 개축되었으나, 주변의 기존 농지가 변모하는 등 토지이용변화로 인하여 용도가 상실된 상태
 - 더욱이 덕진구의 도심화로 독성 유기물의 퇴적에 따른 수질오염 및 악취가 발생하는 등 많은 문제를 일으키고 있었음
 - 한국건설기술연구원에서 2006년 7월에 보 철거 타당성 및 방향성을 제시하였고 전주시가 주관하여 2007년 12월에 보를 완전히 철거

1.4.4 수원시 옛 물길 복원 사례

- 수원천은 유네스코 세계문화유산인 화성을 끼고 있는 지방하천
 - 수원시 장안구 광교산(光橋山:582m)에서 발원해 광교 저수지를 거쳐 수원시의 남쪽 도심을 가로질러 황구지천(黃口池川)으로 흘러드는 하천으로 길이 2.72km, 유역면적 25.80km²임
 - 1991년부터 교통난을 해소하고 주변의 상권을 살린다는 목적으로 하천의 일부 구간을 시멘트로 덮어 복개하면서 수질이 급속도로 악화되기 시작
 - 1995년 '수원천되살리기시민운동본부'가 결성되고 '수원천 복개 반대 및 남수문 복원 촉구' 운동을 전개해 수원천의 복개 공사를 중단하고 자연형 하천으로 조성하고, 이미 복개된 790m는 2009년 700억원 가량의 예산으로 복원 공사를 시작하여 2012년 완공

○ 민선 5기에서 하천정비의 목표 재설정

- 주민들의 공간으로 할 것이냐, 사람과 자연이 공존할 수 있는 곳으로 할 것인가, 자연을 우선으로 해서 하천을 정비할 것인가를 논의하여 두 번째 안으로 결정
- 기존 복원 계획 중 다리, 문화시설, 정원, 정자 건설을 축소하고 절감된 예산으로 복개와 복원의 역사, 화성의 역사들을 담아내는 물박물관을 지어 그것을 알려내고 시민들에게 교육하는 사업들을 추진

○ 물과 예전의 농업의 메카였던 수원의 이미지, 현재의 도시농업의 메카인 수원의 이미지를 혼합하기 위하여, 물길 복원 사업 추진

- 예전의 물길들을 복원까지는 아니더라도 옛물길 지도를 만들고 이 지도를 기초로 다시 물길을 만들고 이러한 물길들을 하천과, 주민들의 생활공간까지 연결을 해서 도시재생을 꾀하고자 하는 사업들이 추진
- 지도 완성에 참고한 문헌은 '지나조선고지도(1623년)', '수원부지도(1872년)', '화성성역의궤(1794년)', '지적원도(1912년)' 등



[그림 V-3] 수원시 옛 물길 지도

2. 삼계와 썩어가 돌아오는 건강한 금강

2.1 연왕 및 여건변화

2.1.1 구간별 특징

가. 중상류

- 어류 서식 공간의 다양성
 - 금강 중상류(대청호 상류)지역의 경우 여울과 정수역이 고루 분포하고 있으며 바닥환경 또한 모래, 자갈, 펄 등으로 다양함
 - 따라서 다양한 어류가 서식하고 있으며 특히 멸종위기어류 또한 다양하게 서식하고 있음(돌상어, 감돌고기, 꾸구리 등)
- 수변 공간의 건강성
 - 금강 중상류의 경우 하중도(河中島)와 하변 식생대가 발달한 곳이 많으며 특히 수면에서부터 주변 공간까지 자갈(혹은 모래), 초지대, 관목지대, 교목지대로 이어지는 수평적 다양성을 나타내고 있음
 - 다양성으로 인해 다양한 생물이 서식하고 있으며 하변 자갈밭의 경우 멸종위기종인 흰목물떼새가 서식하고 있음, 특히 하중도 인근 얕은 물에서는 멸종위기패류인 두드럭조개가 서식하고 있음

나. 중류

- 합수부지역의 종다양성
 - 금강은 미호천, 정안천, 유구천, 지천천 등 많은 지천과 접하고 있으며 이들 지천들과의 합수부 지역은 유속이 완만하고 퇴적층이 발달하는 등 독특한 지형적 특성을 갖고 있음
 - 중류 지역의 경우 이곳의 지형적 특징을 선호하는 생물종이 서식하고 있으며 특히 고유종이며 멸종위기종인 흰수마자과 미호종개와 같은 희귀어류가 서식하고 있음
 - 미호천과 합수부의 경우 멸종위기종인 검독수리, 흰꼬리수리, 황새 등이 해마다 월동함

다. 하류

- 대규모 철새도래지
 - 인근의 넓은 농경지를 비롯하여 습지와 호수를 비롯한 넓은 면적의 수공간이 분포하므로 수조류의 이용도가 높음

- 동아시아 철새 이동경로의 중앙에 위치하는 지정학적 위치상 해마다 이동시기 혹은 월동 시기에 다양하고 많은 개체수의 수조류가 중간기착지 혹은 월동지로 이용을 하고있음
- 동아시아 대양주 철새 이동경로의 국제적 가치를 인정받아 2011년에는 EAAF(동아시아 대양주철새이동경로)상의 네트워크 서식지로 등재됨
- 국제적 희귀 조류의 중요 서식지
 - 금강의 경우 국제적으로 멸종위기종으로 알려진 가창오리의 중요 서식지로 해마다 300,000여개체가 도래하며, 전세계생존개체수의 90%이상을 수용하는 지역임(이는 국제적 중요 서식지 가치 기준(전세계생존개체수 1%)을 훨씬 상회하는 수준임)
 - 전세계 생존개체수가 60,000-80,000여마리로 알려진 멸종위기종인 개리의 경우 해마다 20여마리 내외로 서식하며 최근들어 국내 최대도래지로 알려진 임진강의 개체수가 줄어들에 따라 개리월동지로 중요성이 크게 부각되고 있음
- 다양한 생물의 서식지(기수역)
 - 희귀 조류 뿐 만 아니라 특히 기수역을 선택적으로 서식지로 이용하는 다양한 어류가 서식하고 있으며 회유성 어류 또한 일정 시기에 관찰됨

2.1.2 여건변화

가. 서식지 환경 변화

- 수심변화
 - 4대강 사업 이후 보 준공으로 인해 대체로 현재보다는 수심이 깊어질 것이며 수심의 경우 조류 및 어류 서식이나 분포에 영향을 주는 주된 인자 중 하나이므로 얕은 물에 서식하는 조류나 어류는 감소할 것으로 예상됨
 - 조류의 경우 반잠수성, 수면성 오리류와 도요물떼새의 경우 서식이 거의 불가할 것으로 예상됨
- 유속 변화
 - 보 준공 후 유속은 현재 보다는 느리고 보 내부는 정수역으로 변할 것이며 인해 정수역에 서식하는 어류 외에는 서식이 불가할 것으로 예상됨
 - 유속의 경우 하상 구조의 변화도 초래하므로 서식 어류의 다양성에 변화가 있을 것으로 예상됨
 - 특히 멸종위기종인 한국고유종인 흰수마자과 미호종개의 경우 서식이 어려울 것으로 예상되며 특히 금강 지류에만 소수로 서식하는 미호종개의 경우 멸종의 단계에 이를 가능성이 높음

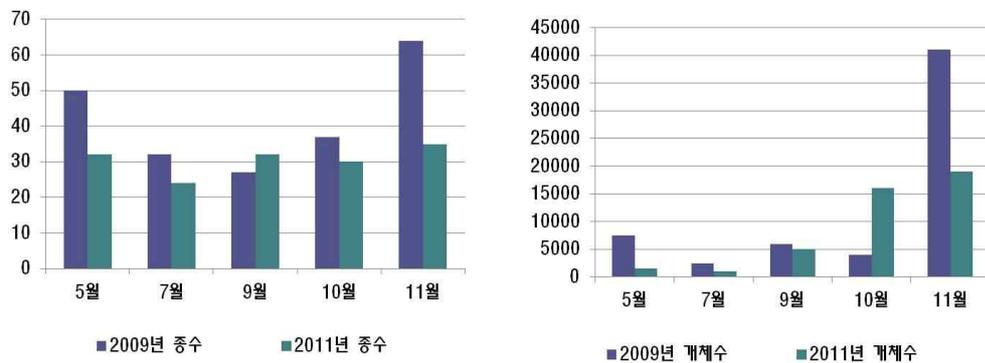
나. 구조적 다양성 결여

○ 취식지 및 먹이량 감소

- 수변 정비 작업으로 인해 수변이 단조로워짐으로 인해 먹이공간의 면적이 줄고 또한 이곳에 형성된 수변 식생대(갈대, 줄풀 등)가 사라짐으로 인해 하천 내부에서 얻을 수 있는 먹이량이 전체적으로 감소했음
- 금강 수변이나 하중도 가장자리에 형성된 식생대에서 먹이 활동을 하던 멸종위기종인 큰고니와 개리 등의 개체수가 급감하였음. 그 외 다른 수조류의 경우도 개체수가 줄고 있음
- 실제 2011년에는 2009년에 비해 종 및 개체수가 감소하는 경향을 보이며 가창오리(75%) 및 오리기러기류(50%) 급격히 감소했음

○ 휴식처 감소

- 갈대밭 사라진 후 방해요인이 증가하였으며 이로 인해 비행 횟수가 늘고 개체수가 줄어들고 있음



[그림 V-4] 금강하구 겨울철새 종수 및 개체수 비교(2009년/2011년)

○ 금강 고유어종의 개체수 감소

- 수질이 악화되고 제방과 하굿둑으로 물 흐름이 막히기 전까지는 금강 어디에서나 참개, 뱀장어 등의 회류성 어족자원이 풍부하였으며, 금강의 생태적, 역사·문화적 정체성을 지닌 미호종개, 흰수마자, 종어 등의 고유어종을 볼 수 있었음
- 현재는 하굿둑에 막혀 회류성 어류들을 금강에서 찾아볼 수 없으며, 금강 중하류에서는 치어 방류 등을 통해 미호종개와 흰수마자 등 몇몇 고유종의 개체수를 유지하고 있는 상태

다. 자연자원에 대한 관심 증대

- 사막화, 기후변화 등 인류가 처한 위기 대처에 생물종의 생태적 역할이 크게 규명됨에 따라 생태계에 대한 중요성이 크게 부각되고 있음
- 또한 생물산업의 시장규모가 커짐에 따라 자원으로써 생물종에 대한 가치 증대

- 삶의 질이 높아짐에 따라 개척 및 이용 대상에서 공존(휴식, 여가활동)의 대상으로 인식이 전환됨
- 최근 들어 부각한 자연의 중요성과 함께 자연의 지속성에 대한 관심이 고조됨
- 보전을 기반으로 한 수익 창출의 모델인 생태관광에 대한 관심이 증대되고 특히 자원이 풍부한 지역에서 더욱 각광받고 있음

라. 금강 개발에 대한 높아진 기대 심리

- 4대강(금강) 사업 및 세종시 건립 등 대형 국책사업이 진행됨에 따라 금강 인근 지역의 경우 개발에 따른 편익 분배 및 직간접적 수익에 대한 기대감이 증대되고 있음
- 개발 소외지역의 경우 추가 개발에 대한 기대와 함께 금강의 이용 및 추가개발에 대한 관심이 커지고 있음

2.2 기본 방향

- 국제적으로 중요한 철새들의 서식지로서 금강의 중요성 인식
 - 금강하구의 수변은 농경지, 물역새, 갯벌 등으로 이루어진 환경으로 인해 가창오리를 중심으로 한 다양한 철새들의 쉼터와 채식지로서 천혜의 자연조건을 보유하고 있음
 - 1990년 이후 해마다 1만여 마리의 철새가 날아들던 금강하굿둑 언저리에는 1995년쯤부터 무려 1만 9천여마리의 철새가 찾아와 국내 최대의 철새도래지로 자리 잡고 있음
 - 이러한 철새 서식지로서의 금강의 중요성에 대한 홍보와 교육이 필요
- 보전·복원이 필요한 금강의 자연생태자원에 대한 연구·조사 필요
 - 금강의 자연·생태에 대한 종합적인 조사연구를 통해 금강에서 반드시 보호해야할 지역과 활용이 가능한 지역을 공간적으로 구분할 필요성이 있음(충남에서 진행된 생태지도, 수환경모니터링, 광역생태네트워크 등의 연구를 참고)
 - 청양과 부여를 흐르는 지천에는 멸종위기종인 미호종개의 서식처가 남아 있으며 천연기념물로 지정되었는데, 지천에 미호종개가 서식할 수 있었던 조건에 대한 연구
 - 철새의 이동 및 서식지의 변화에 대한 조사·관찰
- 장기적으로 금강의 중요한 자연생태계를 세계유산, 생물권보전지역 등으로 지정함으로써 세계적인 중요 자연유산의 지위를 획득
 - 금강의 자연생태계를 관광, 체험 등을 위한 장소로 이용하는 것이 지나치면 자연생태계의 악화에 이를 수 있다는 점에서, 생태적으로 중요한 지역은 보전지역으로 지정하여 철저히 관리하고, 그 주변에 자연생태계를 활용한 학습, 체험 등이 이루어질 수 있는 공간을 조성

2.3 추진 전략

2.3.1 생태하천 및 생태축 복원

가. 필요성 및 목표

- 금강은 서천, 부여, 논산, 청양, 공주, 세종, 금산의 경계 또는 도심을 경유하면서 충남의 다양한 생태적 경관을 연결
 - 각 시군의 생태적 허파공간인 핵심녹지로부터 발원된 수많은 산지형·농촌형 하천들은 지속적으로 연결되어 있는 자연적 선형 공간으로서 산림으로부터 농경지를 거쳐 금강에 이르는 다양한 생태적 공간을 연결시켜 서식공간의 다양성을 높임
 - 산지형·농촌형 하천들은 주변의 생태적으로 우수한 산림녹지들로부터 지하수와 찬바람을 공급받아 다시 시가지 주변으로 물과 공기를 제공하는 모세혈관과 같으며, 금강은 이러한 모세혈관의 집결지로서 핵심녹지의 생태적 가치를 지속적으로 순환시켜주는 충남 블루네트워크의 동맥 역할을 수행
- 생태하천 사업은 인공구조물의 설치 등으로 생태계, 수질 등이 훼손된 하천을 생태적으로 건강하도록 복원하고, 생태 친수공간 제공, 하천부터 수변지역까지 횡적 네트워크 구성, 시민들의 하천 접근성 제고를 목적으로 함
 - 하천 사행화, 여울과 소, 식물 식재, 수생생물 서식지 조성, 하중도 및 실개천 조성, 식생 호안, 어도 설치 등을 통해 수생태계를 복원
- 하천과 지역의 특성에 따른 생태하천 복원 시행(김익재 외, 2011)
 - 도시하천은 집약적인 토지 이용으로 하천의 인공화도가 높고, 높은 인구 밀도 등 오염원이 많아 수질이 나쁜 경향을 보이며 복원에 제약이 많음. 특히 횡적 생태 연결성 복원은 현실적으로 어려운 경우가 많아 종적인 연결에 그 전략적 목표를 두는 것이 현실적인 경우가 많음. 도시하천의 복원 전략은 생활하수 하천 유입 차단을 통한 수질 향상, 둔치의 과다한 친수 시설 조성의 지양, 양호한 식생의 조성, 인간 접근의 제한, 어류 이동 방해 구조물 철거 또는 개선에 중점
 - 농촌하천은 지형적으로 도시하천과 유사한 반면 하천변의 대부분의 토지 이용은 농경지임. 하천으로의 점오염원의 유입은 상대적으로 적은 반면, 수변으로 넓게 분포한 경작지로부터의 영양염류 유입으로 인한 오염부하가 큼. 따라서 생태 복원에 있어서 비점 영양염류 유입 저감 방안, 하천의 농업용 취수시설에 의한 이동 장애 개선에 중점을 둔 전략이 필요
 - 산지하천은 하천의 상류에 위치하여 오염원이 적고 일반적으로 수질이 양호. 하천변으로 산림과 직접 연결되는 구간이 많아 횡적인 연결이 상대적으로 용이. 하지만 하상 경사가 크고 치수를 위한 하천정비사업이 주요 관심사항인 경우가 많고, 축산 시설이 상류에 존재하는 경우도 흔함. 그럼에도 산지 하천은 복원 대상보다는 보전 대상에 포함

되는 하천이 많기 때문에 복원 전략으로는 치수문제 해결을 위한 호안에 콘크리트 등 과도한 인공재료 사용을 지양하고 낙차공 등 하천구조물을 설치하는 경우도 종적인 연결성을 고려해야 함

- 하천 주변 지역과의 생태적 횡적 연결성, 수생태계 내의 종적 연결성 등을 고려한 생태축 복원
 - 기존의 생태하천 조성 및 복원사업이 수체를 중심으로 한 사업이라면 생태축 복원은 수변을 중심으로 수체와 수변의 횡·종적 연결성을 높이고자 함
 - 광역생태축은 전체 국토를 대상으로 형성한 공간적, 생태적 연속성 및 방향성을 지닌 생태적 서식공간의 흐름으로, 단순한 생물종 보전 중심이 아닌 자연생태계 전반적 보전을 고려한 국토환경관리를 목표로 함
 - 광역생태축은 환경생태, 지형, 법정 보호구역을 고려한 절대적 요소와 지역별 환경생태, 지형을 고려한 상대적 요소에 기반하여 패치 및 연결성 평가 등을 통해 전국의 산림축, 하천축, 야생동물축, 연안축을 구축하였으며, 생태적 중용성 및 보전가치 정도에 따라 관리지역을 핵심지역, 완충지역, 복원지역으로 구분
 - 생태적 단절이 심각한 지역을 우선적으로 복원하기 위한 지점을 선정하고, 선정된 지점에서의 생태적 연결성을 높이고자 서식이 확인된 종의 서식범위를 넓혀 종다양성 증대, 서식환경의 안정성을 증진

나. 추진 사업

■ 하천 생태계 조사 및 하천생태지도 작성

- 국내 하천에 대한 부분적인 생태계 조사 진행되었으나 하천 생태계 및 생태축에 초점을 맞춘 조사는 부족
 - 환경부의 전국 자연환경조사, 하천정비 목적의 유역조사, 충남 시·군의 비오톱 조사 등에서 금강 본류 및 지천의 수생태계와 생물종에 대한 조사가 이루어짐
 - 충남도 차원의 관련 연구과제(2003년 ‘금강 환경친화적 하천종합계획 연구용역’, 2012년 ‘금강 수환경 모니터링 연구용역’)에서 모니터링을 실시
- 금강 본류 및 지천의 하천 생태조사 및 지속적인 모니터링 실시
 - 생태하천 복원이 시급한 곳을 판단하기 위한 하천자연도 평가의 자료로 활용
 - 하천생태지도를 교육 및 홍보 자료로 활용
 - 주민이 참여하는 하천생태계 조사 진행(하천 모니터링의 날 등을 활용)

■ 금강 수변구역의 관리 방안 마련

- 수변지역은 하천, 호소 및 습지, 하구언 등의 형태로 다양한 서식공간과 영양원을 공급하며, 상류 토양으로부터 유입되는 비점오염물질을 제어하는 수질개선 효과 제공하고, 하천의 유지관리 및 홍수, 가뭄 등의 수리/수문학적 조절에 기여
- 수변지역의 개발 및 활용 시 수변지역의 고유한 특성과 기능을 최대한 반영하여 환경적으로 민감하거나 생태계 서비스 제공이 필요한 지역은 핵심 혹은 완충지역으로 설정하여 수변환경을 최대한 보호
 - 4대강(금강) 사업 이후 수변지역(제내지)의 현황에 대한 조사를 통해 절대적 보전이 필요한 지역은 핵심지역으로 설정하고 생태계 훼손 및 난개발을 방지할 수 있는 계획을 수립
 - 장소 및 수요에 따라 수변환경의 친환경적 이용이 가능한 지역은 생태환경을 충분히 배려하여 지역성장의 거점 공간으로 활용

■ 휴경지 활용 습지 조성사업

- 농지는 식량생산뿐만 아니라 수원함양, 홍수조절, 경관유지 등의 다면적 기능을 가지고 있음
 - 환경면에서 어류의 먹이가 되는 논이나 산림으로부터의 유기물의 공급이 하천생태계의 보전에 중요하므로, 농약이나 비료의 배출 억제 등에 기초한 지속가능한 농업을 증진할 필요
 - 방재면에서 휴경지의 독을 높여서 우수지로 활용하는 방안을 고려하고 토지소유자인 농민에 대해서 보상금을 지불하는 방안
 - 이러한 제도가 기능하기 위해서는 농업이 가진 다면적 기능을 도시계획이나 농지이용계획 등 각종 계획에 명확하게 설정하고, 농업의 존속에 배려한 토지이용계획제도를 도입해야 함
- 물순환 기능에 적합한 농지의 유지 및 확보
 - 과소화 등이 진행되어 농용지 등의 황폐가 염려되는 산촌지역 등에서는 농산촌과 도시 소비자와의 교류, 시·군, 농협, 제3섹터 등의 활용을 통한 농지의 적절한 관리 필요
 - 경작포기지 등을 수림대나 꽃밭으로 전환, 풍부한 자연환경의 보전과 회복을 위한 비오톱 조성, 생태네트워크의 정비, 도시 주민에게 제공하는 시민 농원의 활용, 레크리에이션이나 체험 학습 공간으로 제공하는 등 농촌 마을만들기 사업과 연계

■ 논습지의 생태통로 조성 사업

- 논 습지에 대한 중요성 인식
 - 국내 논 농업지역의 배수로는 총 연장 67,000km로서 국가하천, 지방하천과 소하천을 합한 길이와 유사하지만 관련 법령의 부재와 관심 부족으로 중요성이 인식되지 못함

- 논 의 다양한 기능을 활용하지 못하는 한계
 - 논은 생물들의 서식처로서의 기능과 함께 홍수조절, 지하수 함양, 이산화탄소 흡수, 산소공급, 토양 보전 등 다양한 공익적 기능을 가지고 있음
 - 식량생산성 향상을 위한 생산기반정비사업, 농약 및 비료의 과다 사용 등으로 인해 이 지역 서식생물들이 점차 감소하게 되었으며, 많은 농경지가 산업단지, 주택단지 등 비녹색 공간으로 전용되면서 기존의 농경지가 가지고 있던 지하수자원을 보충하거나 홍수 피해를 방지하는 역할, 그리고 가장 중요한 생물자원의 보고로서의 역할이 감소
- 논 생태계 연구 지원
 - 논 어도, 친환경 수로, 겨울 무논 등에 대한 연구
 - 논 생물 조사
- 논 습지의 생태복원 프로그램
 - 국내 농경지 특히 배수로 말단부는 대부분 구조물화 되어 있어 하류 소하천과의 연계가 어려운 구조로 되어 있음
 - 주변하천과의 연계를 통하여 소하천-배수로-논의 네트워크가 가능한 지역에서는 배수로 말단부의 낙차를 해소하는 작업이 필요
 - 농경지의 생태적 복원을 위해 기술적으로 접근할 수 있는 요소로는 생물이동통로(어도) 설치, 피난처 및 둠벙 설치 등이 가능

2.3.2 생물자원의 보전 및 다양성 회복

가. 필요성 및 목표

- 생물 다양성 유지 필요성
 - 주요 생물종의 서식지로서 중요한 역할을 하고 있는 금강의 자연환경에 대한 보전이 최우선시 되어야 함
 - 자원 경쟁력 확보를 위해 생물종 다양성이 필요하며 이를 담보하기 위한 서식종 및 서식환경의 다양성이 필요함
- 현재 멸종위기종 복원사업이 방류·방생 중심으로 진행되어 오고 있으나 서식처, 수질 등의 개선이 없이는 지속적인 효과를 기대하기 어려움
 - 환경부는 2002년부터 멸종위기 어류에 대한 증식·복원사업을 추진해왔으며, 4대강(금강) 사업과 관련하여 환경부에서는 얼룩새코미꾸리, 통사리, 묵납자루, 미호종개, 감돌고기, 꼬치동자개 등 6종을 국토부에서는 흰수마자, 꾸구리, 돌상어, 가는돌고기, 다묵장어, 모래주사 등 6종의 복원사업을 진행
 - 금강에서는 유구천에서 미호종개 치어 방류사업이 진행



[그림 V-5] 멸종위기종 복원 단계

자료 : 생물다양성 연구소

○ 효과적인 생태자원 관리시스템 구축

- 금강 자원의 효율적 관리 및 이용에 대한 정책 및 의사결정을 위해 이해 당사자들의 협의체 구성
- 금강 자원의 보전 및 관리를 위한 법적·제도적 장치 마련
- 금강 자원의 지속적인 유지 관리를 위해 지속적인 모니터링 및 환경관리를 통합한 서식지 관리 시스템 구축

나. 추진 사업

■ 금강의 구조적 다양성 회복 및 관리

○ 하천 양안의 굴곡, 수심, 하상 구조 등의 다양성 회복을 통해 서식지 구조적 다양성을 확보함

- 제외지 내 범람원 및 습초지 복원을 통해 생물다양성 유지하고 제내지로 부터의 위협에 대한 완충지를 확보함
- 금강 내 서식지 형상의 유지를 위한 지속적 관리

○ 공간의 기능강화

- 수변 식생대 조성, 제내지 농경지에 대한 4계절 무논 조성, 제외지 범람원 조성 등과 같은 작업을 통한 습지 조성과 같은 금강 서식 야생동물의 먹이공간 확보
- 하중도 설치, 은폐식생대 조성, 제방의 은폐막 설치, 자전거 도로의 은폐 등 과 같은 작업을 통해 위협요인이 제거된 안정된 휴식처 제공
- 습초지 및 자갈밭 확보를 통한 조류의 번식처 확보와 하상구조 개선, 수심 및 유속 관리를 통한 금강 서식 어류의 산란처 확보

■ 서식지 관리 시스템 구축

- 친환경 정보통신시스템 기반의 관리시스템 구축을 통한 전반적 관리효율성 향상이 가능
 - 종합적으로는 실시간 모니터링, 통합적 정보관리 그리고 관리시스템에 대한 접근성 향상을 통해 탐방객 편의 증대와 과학적이고 효율적인 생태계 보전과 관리가 가능
 - 특별 보호대상인 자연자원 주변에 유비쿼터스 센서 네트워크(Ubiquitous Sensor Network)를 구축하여 위협요인으로 인한 영향을 파악하고, 그에 대한 보호조치를 취하는 것도 가능
- 제도적 보호장치 마련
 - 금강 내 중요 서식지에 대해 습지보호구역, 야생동물보호구역 같은 보호구역 설정을 통해 제도적 보호장치를 마련함
 - 생물권보전지역, 람사지역, 세계자연유산 등과 구역설정을 통해 국제적 위상을 높이고 생태관광 자원으로써의 가치를 높임

■ 금강 조류(생태)서식지 조성 사업

- 금강 하류에 해당하는 금강호의 경우 국제적 주요 멸종위기조류를 비롯하여 해마다 다양한 월동조류가 서식함
- 하지만 생태적 역할을 배제하고 농수 확보 및 재해 예방측면의 하천관리로 인해 서식지로서의 기능이 많이 저하된 상태이며 이로 인해 월동조류의 종수 및 개체수는 꾸준히 줄고 있음
- 멸종위기 조류와 자연자원의 보전을 위해 금강호의 서식지 기능을 회복시키기 위한 서식지 조성사업이 필요한 실정임
- 또한 금강호의 경우 20여개국에 가입된 동아시아철새네트워크의 거점 서식지로 등재되어 있으므로 네트워크 의장국으로써의 책무와 품격에 부응할 필요가 있음
- 사업대상 : 금강호 수변 및 인근 농경지
- 사업내용
 - 제외지 수변공간의 확장 및 습지조성(수생식물 식재, 완만한 경사 및 얕은 수심 조성)
 - 4대강(금강) 사업 이후 개설된 자전거도로의 주변의 은폐막 설치
 - 먹이공간 조성(수생대가 조성된 하중도 설치, 주변 농경지 내 4계절 무논설치)
 - Shelter(휴식처 및 번식처)조성(일부 수변 공간의 접근성 폐쇄, 하중도 내 갈대벽 조성, 하천 및 육상 식생의 구조적 다양성 조성)
 - 일부 공간의 경우 다수의 사무실을 확보하여 국제기구의 사무국 사무실로 활용하며 사무국에 근무하는 전문가의 경우 교육센터의 강사로 활용
- 소관(관련)부처 : 환경부, 국토해양부, 농림수산식품부

■ 멸종위기어류 서식지 복원사업

- 금강의 지천에는 흰수마자, 미호종개 등 멸종위기야생동물들이 서식하고 있음
- 가령, 공주시 유구천의 경우 한국 고유종이며 멸종위기야생동물1급으로 지정, 보호 받고 있는 흰수마자의 중요 서식지로 서식밀도는 보설치 이전까지 국내최대 규모였음
 - 하지만 유구천 내 보 준설로 인해 유속과 유량이 달라짐에 따라 서식지 면적이 줄고 하상구조가 이들의 서식에 적합하지 않은 환경으로 변함에 따라 개체수가 크게 줄었음
 - 금강 내 보 준설에 따른 환경 변화에 의해 서식지가 소멸될 것으로 예상됨
- 또한 청양군 지천의 경우 멸종위기종인 미호종개의 서식지가 존재하며, 이 서식지는 천연기념물로 지정(2011년)
- 금강의 지천들에 설치된 보나 4대강 살리기 사업을 통해 설치된 보로 인해 유속, 유량 등에 변화가 발생
- 기존의 유속, 유량을 회복시키기 위한 보의 구조 변경이나 철거를 통해 서식지를 복원, 유지시킬 필요가 있음
- 사업내용
 - 금강 내 지천들의 보 및 어도 현황 조사
 - 보 구조 변경 및 철거 : 유구천과 금강의 합류부 부근에 설치된 보의 철거 혹은 구조 변경을 통해 기존의 유량, 유속 유지
 - 하상 구조 변경 : 흰수마자, 미호종개 등의 서식에 적합한 하상 구조유지를 위해 노출된 암반과 자갈 위에 모래 적재
- 소관(관련)부처 : 환경부, 국토해양부
- 사업추진방식(법적 근거) : 야생동물보호법, 습지보전법 등

■ 외래종 제거 사업

- 1960년대 후반 내수면어업자원의 증대를 목적으로 도입된 블루길, 배스 등이 하천과 호수 등에 정착하면서 토종 어류를 잡아먹는 등 고유생태계를 교란
- 돼지풀, 가시박, 도깨비가지, 애기수영 등 외래 식물종은 번식력이 강해 토종 식물들의 번식을 방해하면서 하천생태계를 교란
 - 4대강(금강) 사업 이후 버드나무와 갯버들 등을 제거된 제방 및 수변에서 외래식물들이 대규모로 번성
 - 우리나라 고유 어종은 부유성 식물 플랑크톤이 아닌 수서곤충을 주요 먹이로 하고 있으며, 수변 식생은 고유어종의 먹이인 수곤충의 생존에 큰 영향을 미침

- 외래종 제거 작업을 매년 수행하고 있으나 예산이 작아 효과가 크지 않음
 - 외래종의 생태에 대한 연구를 기반으로 인공산란장, 지인망을 이용한 치어 포획, 산란기 성어 대량 포획, 천적을 이용한 구제, 외래종 관련 산업(음식, 사료 등) 육성 등 대안적인 방식을 적용
 - 민간단체의 외래종 제거 작업 지원하고, 외래종 제거 작업을 환경교육 등과 연계하여 폭넓은 참여 확대

■ 금강의 수질 개선 사업의 지속적 추진

- 금강수계는 대청호를 기준으로 금강상류 대유역, 갑천 대유역, 미호천 대유역, 금강하류 대유역으로 구분
 - 금강 상류 대유역의 대청호를 상수원보호구역으로 지정하여 관리하고 있어 오염배출이 적으나 댐 방류량은 강수량, 상수원 확보, 유지용수 등에 따라 금강홍수통제소와 수자원공사의 주도로 결정되어 편차가 큼
 - 갑천 대유역과 미호천 대유역은 유역 면적은 좁지만 오염물질 배출부하량이 큼
 - 갑천과 미호천 유역에서 배출되는 오염부하량이 금강 중·하류의 수질을 악화시키는 주요 원인이며, 대청호 조정지댐의 방류량이 금강의 수질개선에 중요한 변수임
- 금강유역 충남지역 내 중점관리 대상하천의 수질 개선
 - 목표 : 하천수질 BOD II 등급을 달성하고 이를 지속적으로 유지
 - 중점관리 대상하천 : 강경천, 금천, 병천천, 석성천, 승천천, 정안천
 - 하수처리시설 신설, 하수처리시설 운영 효율화, 하수관거정비, 축산폐수 처리시설 확충, 하수슬러지 적정처리
- 4대강(금강) 사업 이전부터 금강본류 수질 개선을 위한 수질개선계획이 수립되어 환경기초시설의 방류수질기준이 강화됨에 따라 금강 본류 수질은 점진적으로 개선되고 있는 추세였으나 4대강(금강) 사업 이후 금강의 전 구간이 호소화됨에 따라 수질 관리 어려움 증대
 - 하천이 저류됨으로서 유속이 느려지고 수심이 깊어지는 등 호소에서 나타나는 문제점들이 금강에서도 빈번하게 나타날 수 있으며, 강우시 발생한 탁수의 지속기간이 길어지고 조류 발생에 취약한 환경이 조성
 - 수환경모니터링 사업의 결과를 바탕으로 정체된 수역의 수질관리 방안 마련

■ 금강의 수질·환경사고에 대비한 위기대응체계 구축

- 금강에서 수질·환경사고가 발생할 경우 관련 기관 및 주민들이 협력하여 즉각 대응할 수 있는 체계 구축이 필요
 - 2012년 금강에서 발생한 녹조 및 물고기 폐사에 대한 대응은 기관들 사이의 협력 및 즉각적인 대응이 미진
 - 수질·환경 사고에 대응하기 위해 관련 기관들이 함께 위기대응 매뉴얼을 만들 필요성이 있음
 - 위기대응 매뉴얼에 따라 주민을 포함한 주체들의 역할을 분명히 하고 사전에 위기대응 훈련을 실시

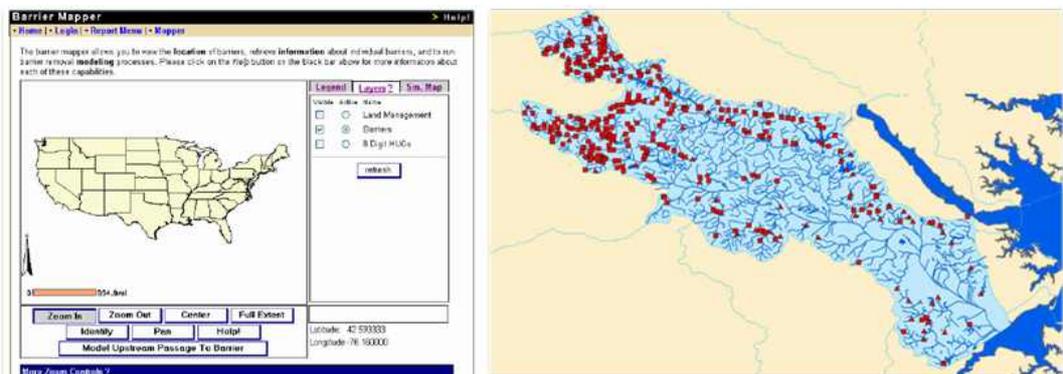
■ 금강 생태박물관 건립

- 금강은 과거에 비해 종과 개체수가 줄기는 하였지만 현재도 많은 멸종위기야생동물의 서식처임
- 가령, 금강의 중상류에 해당하는 금산군 지역의 경우 모래, 자갈 등 다양한 하상 구조를 비롯하여 정수역, 빠른 여울역, 느린 여울역 등 다양한 형태 유속으로 인해 다양한 어류 서식지 형태를 띠고 있음
 - 12종의 고유종을 비롯하여 22종 이상의 다양한 어류가 서식하고 있으며 특히, 멸종위기 야생동물로 지정된 돌상어, 감돌고기, 꾸구리 등이 서식하고 있음
 - 그 외 수달, 흰목물떼새, 두드럭조개 등 멸종위기야생동물이 서식하고 있음
- 하지만 중요성과 달리 생물종과 서식 공간에 대한 뚜렷한 보전 대책이 수립되어 있지 않은 상태이며 낚시를 비롯한 다양한 형태의 어로행위, 물놀이, 체험활동 등으로 인해 생물종 뿐 만 아니라 서식지의 훼손 우려가 높은 상황임
- 따라서 금강의 멸종위기야생동물 및 서식하는 종의 보전을 기하고 생태교육, 생태관광을 통해 생태보전과 환경의 중요성에 대한 홍보를 할 수 있는 생태박물관 건립이 필요함
- 사업내용
 - 보전구간과 이용구간을 구분하여 보전구간의 경우 차단막 설치, 은폐식재, 보호지역 선정 등 법적, 물리적 차단을 시행하고, 이용구간의 경우 게스트하우스를 제외한 탐방로와 현장 강의실, 나비 식초(植草)식생대 등의 최소한의 시설을 배치함
 - 탐방객을 대상으로 서식지 현장 탐방 및 체험 위주 생태체험프로그램(민물고기 관찰 스노우클링, 수달 배설물 찾기, 숲은 나비 찾기 등등)
 - 금강의 자연환경보전지역, 생물종, 주요 서식처 등에 대한 정보 제공
 - 대규모 시설 위주가 아닌 지역의 일상생활과 연계하는 프로그램을 중시

2.4 참고사례

2.4.1 미국의 국가 어도프로그램 사례

- 1999년 미국 어류·야생동식물보호국에서 시작된 국가 어도프로그램(the National Fish Passage Program, NFPP)은 어류이동을 지연 또는 방해하는 지하배수로, 독, 댐, 보 등 인공 장애물을 제거하거나 우회시키기 위한 생태복원 프로그램임
 - 국가 어도프로그램(NFPP)은 미국 전역에 총 8개 지부로 구성되어 있으며, 각 지부마다 어도 관련 코디네이터들이 지역주민들과 함께 지역의 어도 설치가 우선적으로 필요한 지역을 선정하고, 그 지역에서 보호하고자 하는 목표종과 예산이 마련되면 어도 설치에 착수하게 됨
- 어도결정지원시스템 구축
 - 국가 어도프로그램에서는 장애물 제거과정을 지원하기 위해 국가 전체의 장애물에 관한 정보(장애물의 위치, 형태, 크기, 소유주, 통로기능 여부)를 포함하는 온라인 응용시스템인 어도결정지원시스템(Fish Passage Decision Support Service)을 개발하여 중요한 의사결정시 보조 도구로 활용하고 있음.
 - 어도결정지원시스템(FPDSS)는 어도사업의 우선순위를 정하고 장애물의 제거 이후 상황들을 모의하여 구조물 철거에 따른 영향을 검토하고 있음
- 어도설치 뿐만 아니라 부화장 운영, 치어 방류사업, 치어용 이동통로 설치, 외래종 및 포식자에 의한 피해 방지 대책 수립 및 댐 철거사업 등 다양한 사업을 함께 추진
 - 한 예로 부화장 생태복원사업은 미국 내무부 산하의 어류·야생동식물보호국에서 총괄운영하고 있으며, 부화장 운영에 소요되는 비용은 미국 내 가장 많은 댐을 건설한 미공병단과 미 상무부 산하의 NOAA Fisheries에서 공동으로 부담
 - 또한 사업을 시행한 주체가 사후 유지관리 및 생태계 복원까지 책임지고 예산과 인력을 투입함으로써 대형 토목사업으로 인한 환경단체, 지역주민과의 마찰을 최소화



[그림 V-6] 미국의 국가 어도 프로그램

2.4.2 일본의 논 생태계 연구

- 일본의 논 생태계 연구는 2001년 토지개량법이 개정되면서 활발해지기 시작
 - 토지개량법에 따라 각 지방현에서는 생산기반 정비사업시 논 어도(魚道), 친환경 수로, 겨울 무논 등 다양한 생태복원 시설을 함께 도입하고, 지속적으로 모니터링 하고있음
 - 현재, 일본에서 황새복원서식지로 유명한 효고현이 가장 적극적으로 실시하고 있으며 농민들의 참여도도 매우 높으며, 일본내에서도 쌀 맛이 좋기로 유명한 아키타현이 그 뒤를 따르고 있음
- 2007년부터 일본 농림수산성에서는 농가뿐만 아니라 지역주민이 함께 참여하여 농지와 농업용 수로를 유지관리하는 「농지, 물, 환경보전 향상대책」이 전국 각지에서 시작되고, 이러한 농림수산성의 사업을 통해 각 지방 현에서는 실행 매뉴얼을 작성하여 현장에 적용
 - 매뉴얼에는 ① 설치·유지관리의 부담이 적고, 생물보전과 재생이 가능한 수로 개선 기술, ② 논 주변에 사는 생물에 대한 설명과 손쉽게 할 수 있는 생물조사관찰 방법, ③ 농업과 관련이 적은 주민의 관심과 이해를 돕는 방법 등이 수록
 - 매뉴얼에서는 현장에서 접근하는 방법이나 순서에 대하여 약 26가지의 상황을 만들어 제시하고 있으며 각 상황마다 활용할 수 있는 도구(tool)를 링크시켜 문제를 해결할 수 있도록 함
 - 이러한 매뉴얼은 토지개량구나 지자체 담당자들을 비롯하여 지역주민 등 누구나 쉽게 접근할 수 있도록 함
 - 매뉴얼 이외에 주민 참가형 유지관리 기법에 대해서도 여러 가지 유형이 개발되어 농민들이 자발적으로 참여할 수 있도록 하고 있으며, 그를 통해 농가소득에도 도움이 되도록 프로그램을 개발
- 일본 아키타현(秋田)의 사례
 - 아키타현 지역은 일본 내에서 쌀과 쌀로 빚은 술이 유명한 고장으로 쌀에 대한 국민 정서가 특별한 지역이므로 쌀에 대한 특별한 의미를 부여하여 친환경 농업과 사람과 자연이 공존하는 생태농업을 시행함으로써 쌀의 부가가치를 높이고 지역주민의 소득증대에도 기여하고 있음
 - 농약이나 제초제를 사용하지 않고, 제초용 기계를 이용하거나 사람이 직접 제초작업을 시행하고 있음(10년째 무농약 농법시행)
 - 용수로는 '용수로→작은 습지(뚝방)→논'으로 공급되는 시스템을 갖추고 있으며, 배수는 "논→어도(魚道)→배수로"의 구조를 갖도록 하여 완전순환형 논 생태계를 구성
 - 이와 같은 완전순환형 논 구조는 배수로에 서식하는 어류를 비롯하여 수서무척추 동물의 서식환경에 중요한 순기능을 하며, 논 생태계 안정을 도모하는데 큰 역할을 하고있음
 - 논 또한 생물들이 서식할 수 있는 공간을 위해 “비오톱 논“을 조성하였으며 비오톱 논은 논 안에 항상 물이 고여 있는 수로와 배수로에 어도를 설치하여 완전순환형 논을 조성



[그림 V-7] 일본의 논 생태복원 프로그램

2.4.3 신안군 생태 둠벙 사업

- 신안군은 항구적인 가뭄극복을 위해 섬 지역 여건에 맞는 330㎡이하의 “소규모 생태둠벙”사업을 2012년 하반기에 4억원 예산을 투입해 200개소를 대대적으로 추진 계획
 - 신안군의 경지면적은 약 20,000ha로 영농규모가 매우 큰 농업군이며 논과 밭이 약 50%씩 차지하고 밭에서는 국내 최대의 잡곡과 마늘, 2,500ha 이상의 양파, 마늘, 고추, 시금치 등의 대규모 주산단지를 형성
 - 봄 가뭄이 계속 될 때면 섬 지역 특성상 농업용수가 부족하여 늘 농작물의 가뭄피해가 많았던 지역
 - 생태둠벙 사업은 농업용수 여건이 나쁜 가뭄 상습지역의 논, 밭의 가장자리에 파서 벼, 원예작물, 과수 등의 가뭄을 극복하고 둠벙 주변에는 나무와 꽃을 심어 경관을 아름답게 가꾸는 일석이조의 성과를 기대
 - 생태둠벙 사업이 예산규모에 비해 맞춤형 가뭄해결에 적합할 것으로 기대

3. 문화의 중심에 서 있는 향소의 금강

3.1 연왕 및 여건변화

3.1.1 금강 주변지역의 문화재 정비 계획

- 문화재의 체계적 보존관리 및 활용을 통한 지역의 정체성 확립을 위해 중요문화재에 대한 지속적인 정비를 추진
 - 특히 최근에는 기존의 무계획적인 정비에서 탈피하여 체계적이고 지속적인 보존과 정비, 그리고 문화관광자원으로의 활용을 위해 중요 문화재를 중심으로 종합정비기본계획을 수립하고 있음
 - 유적을 보존·정비함으로써 문화재의 진정성을 유지하고 장소성을 통해 활용적 측면을 제고할 수 있을 것으로 기대

[표 V-10] 금강유역 문화유산에 대한 정비계획수립 현황

| 연도 | 사업명 | 도입시설 | 비고 |
|------|-------------------------------|--|------|
| 2001 | 부여문화재 종합정비계획 | 학술조사, 유적 정비·복원, 각종 편의시설 | 부분추진 |
| 2001 | 부여 정암리와요지 정비기본계획 | 유적정비, 보호각 설치, 체험시설, 전시관, 주차장, 녹지 | 부분추진 |
| 2001 | 계백장군묘역정비 기본계획 | 연지조성, 정문정비, 전망대, 안내표지판, 잔디광장, 산책로, 조경 | 추진 중 |
| 2004 | 공주 공산성유적 경관보존관리 기본계획 | 유적정비, 경관정비, 식생정비 | 추진 중 |
| 2005 | 서천 시초 봉선리 전시관건립 및 유적공원조성 기본계획 | 전시관, 주차장, 유적공원, 체험시설, 특산물판매장, 유적정비 | 계획수립 |
| 2008 | 공주 고마나루 정비기본계획 | 학술조사, 주차장, 수변데크, 나루터시설, 탐방로, 조경, 상징조형물, 안내판, 웅진사, 웅진단, 사당 | 계획수립 |
| 2008 | 공주 정지산 백제유적 정비기본계획 | 유적정비, 백제웅진촌 건립, 편의시설(주차장, 화장실, 음수대 등), 아트센터, 판매시설, 숙박시설, 조경 및 기타 | 계획수립 |

- 이 외에 논산지역과 관련해서는 2007년에 「논산 유교문화권 개발사업 기본계획」(2007, 논산시)이 수립되어 있으며, 강경지역의 죽림서원, 팔괘정, 임리정, 옥녀봉 일대, 덕유정 등 문화유산의 정비 등에 대한 계획이 수립되어 있음

3.1.2 금강권의 역사문화 박물관 현황

- 백제의 역사 및 문화를 간접적으로 체험하고 향유할 수 있는 박물관의 건립을 통하여 문화유산을 체계적으로 전시하고 있음
- 2010년 기준 연 관람인원은 국립공주박물관이 551,922명으로 가장 많은 방문객이 다녀갔으며, 다음으로 부여박물관(428,399명) 순으로 나타났음
- 전국문화기반시설총람에 포함되지 않았으나 서천의 서천해양자연사박물관과 모시를 주제로 한 서천한산모시관이 위치하고 있음

[표 V-11] 박물관 현황(2010년 기준)

| 구 분 | | 시설 현황(m) | 소장자료(점) | 연관람 인원(명) | |
|-----|-------------|-------------|---------|----------------------|---------|
| 공주시 | 국립공주박물관 | 국립 | 12,103 | 토도, 옥석, 속 등(16,879) | 551,922 |
| | 석장리박물관 | 공립 | 2,050 | 석기, 토기, 화석 등(10,204) | 121,115 |
| | 송산리고분군모형관 | 공립 | 2,220 | 복제품(2,906) | 401,808 |
| | 충청남도 역사박물관 | 공립 | 2,103 | 민속생활자료 등(55,464) | 59,836 |
| | 계룡산 자연사박물관 | 사립 | 12,202 | 동식물류, 광물류 등(278,234) | 146,745 |
| | 공주민속극박물관 | 사립 | 990 | - | 3,274 |
| | 공주교육대학교박물관 | 대학 | 611 | 자기 및 토기 등(4,587) | 5,000 |
| 논산시 | 백제군사박물관 | 공립 | 2,806 | 무기, 민속자료(606) | 88,426 |
| | 충청남도산림박물관 | 국립 | 3,173 | 모형, 표본박제 등(4,134) | 258,383 |
| 연기군 | 교과서 박물관 | 사립 | 3,476 | 교과서, 교육자료 등(192,000) | 15,890 |
| | 연기향토박물관 | 사립 | 800 | 도자기, 문서 등(3,960) | 11,000 |
| 부여군 | 국립부여박물관 | 국립 | 9,735 | 금석, 옥석 등(33,372) | 428,399 |
| | 능산리고분군모형전시관 | 국립 | 977 | 기타(6) | 136,805 |
| | 백제역사문화관 | 국립 | 8,795 | 실물모형 및 복제품(158) | 256,675 |
| | 정림사지 박물관 | 공립 | 3,148 | 금속, 옥석, 토도 등(583) | 197,564 |

자료 : 전국문화기반시설총람(2011), 문화체육관광부

3.1.3 세계문화유산 등재 추진

- 공주·부여 역사유적지구는 1994년 9월 1일 잠정목록으로 등재된 공주 「무령왕릉」 만으로는 세계유산에 등재하기에 부족한 점이 많아 「공주·부여 역사유적 9개 지구 19개 유산」 으로 확대되어 등재된 것임
- 역사유적 9개 지구는 공주가 4개 지구로 공산성, 송산리고분군, 수촌리, 곰나루 이며, 부여는 5개 지구로 부소산성, 정림사지, 나성, 구드래, 청마산성이며, 19개 유산은 공주가 6개로 공산성, 옥녀봉산성, 송산리고분군, 정지산유적, 수촌리고분군, 곰나루 일원이며,

부여는 13개로 부소산성, 관북리유적, 정림사지, 쌍북리요지, 능산리사지, 능산리고분군, 부여나성, 청산성, 구드래일원, 왕흥사지, 청마산성, 능안골고분군, 용정리사지임

- 백제역사유적지구는 문화재청 세계유산분과 문화재위원회에서 유네스코 세계유산 잠정목록 등재대상으로 선정된 후 유네스코 세계유산위원회에서 세계문화유산 잠정목록으로 최종 통과되었음
- 백제역사유적지구란 공주와 부여 그리고 익산에 소재하는 백제시대 문화유산을 하나로 묶은 개념으로 세계유산 등재를 위한 방침을 확정하여 추진 중에 있음

3.1.4 근대문화유산의 보존·복원에 대한 관심 증대

- 역사문화 유산을 문화자원으로 활용하여 쇠퇴한 도시지역을 재생하고자 하는 사업들이 추진되고 있음
- 공주의 국고개 문화거리 조성, 논산 강경의 근대역사문화공간 복원, 서천 장항의 산업유산 재생 등을 예로 들 수 있음
- 이러한 근대문화 유산들 중에는 지정문화재나 등록문화재로 지정되지 않은 경우가 많음
- 근대문화유산들은 그동안 보존해야 할 가치가 있는 유산으로 인식되지 못해 훼손되는 경우가 많았으나, 최근에는 지역의 정체성을 되살리는 주요한 자원으로 재인식되고 있음

3.2 기본 방향

- 금강주변지역 주민들에 의한 역사문화유산의 의미부여
- 그동안 문화재 보존·복원을 위한 투자가 부진하여 문화재 보존·복원을 위한 규제가 지역 개발 기회를 박탈한다는 인식이 존재하며 주민들의 참여 미흡
- 금강의 ‘오래된 미래’가 의미를 갖는 것은 금강의 역사문화가 실제 주민들의 삶과 동떨어지지 않았을 때 가능
- 외부 전문가에 의한 획일적이고 평면적인 스토리텔링과 의미부여가 아닌 지역의 역사문화유산과 더불어 살아가는 주민들의 기억과 경험이 녹아들어야 함
- 금강의 역사문화에 대한 주민들의 관심을 유도하고 적극적인 참여가 이루어질 수 있는 체계 마련 필요
- 역사문화의 보존 및 개발 사업들이 지역사회 정체성 형성과 활성화에 기여할 수 있도록 보완
- 역사문화 자원은 지역주민의 생활공간이기도 하므로 역사문화 자원의 보존과 활용은 주민의 합의와 적극적 참여가 없이는 성공할 수 없음

- 금강의 역사·문화 보존·복원을 위한 기반 구축
 - 금강 주변지역은 역사도시로서의 이미지를 가지고 있으나 문화재의 보존과 활용은 미흡함
 - 금강 주변지역 역사문화자원의 전수조사연구, 문화재의 체계적인 정비·복원, 역사문화 경관의 복원, 박물관전시관 건립 등 기반 구축이 필요
 - 물리적 시설뿐만 아니라 역사문화 보존·복원에 가치를 부여하고 참여할 수 있는 사람들을 지원하고 육성해야 하며, 이를 위한 문화 활동 지원체계 마련 필요
- 금강을 생활터전으로 한 다양한 생활 문화와 무형 문화에 대한 관심과 투자
 - 문화에 대한 관심이 주로 지정 문화재와 유형 문화재에 초점이 맞추어져 있었음
 - 근대화 이후 농촌 문화의 소실, 교통 및 상권 변화로 근대 상업문화의 쇠퇴, 금강하굿둑 축조 이후 금강 내 어업 활동 중단, 일제강점기 근대 건축물에 대한 반감 등이 원인
 - 근대문화유산 및 농업문화의 보존·복원이 지역활성화에 도움이 될 수 있다는 점을 강조

3.3 추진 전략

3.3.1 금강 역사문화 유산의 보존

가. 필요성 및 목표

- 역사문화 유산의 복원의 목표는 하드웨어 조성에 그치는 것이 아니라 유산이 가지고 있는 이야기와 가치를 복원하는 것이 되어야 함
 - 가령 금강변의 많은 누각들은 그 누각이 당시 시대에서 가졌던 의미, 활동, 경관 등이 총체적으로 복원될 때에야 완벽하게 복원되었다고 말할 수 있음
 - 포구나 나루터의 복원에 있어서도 포구와 나루터의 물리적 형태에 대한 구상뿐만 아니라 소통, 교류, 혼종, 변화 등 당시의 시대적 가치를 찾아내고 이러한 가치를 현재에 되살리는 방법에 대한 구상이 선행되어야 함
- 최근 역사·문화유산의 복원은 관광객을 끌어들이는 수단으로 활용되고 있지만 관광객을 위한 문화유산 정비만이 아닌 역사·문화유산과 더불어 사는 지역 주민들을 위한 문화유산 정비가 필요
- 주민의 자발적 참여를 통한 주체적 역할 담당
 - 역사·문화유산은 동시에 지역주민의 생활공간이기도 하므로 문화 유산 관리의 성공은 주민의 합의와 적극적 참여가 없이는 불가능
 - 지역주민이 지역발전을 도모하고자 지역특성을 살린 개발과 전통문화를 지키고 계승하고자 거주지역을 활력 있는 삶의 공간으로 창출하고 지역문화의 정체성을 고취시키는데 주민이 주체적인 역할을 담당할 수 있도록 하고, 이를 위해 적극적인 주민교육 실시와 공동체 발전을 위한 정책적 지원이 있어야 함
- 이러한 과정을 통해 금강 주변지역이 갖는 독특성, 고유성을 만들어 냄

나. 추진 사업

■ 금강의 역사문화유산 보존을 위한 주체 육성

- 문화활동 기획, 축제 지원, 문화유산 관리, 문화해설, 교육 등 다양한 문화활동가에 맞는 양성 프로그램 개발
 - 역사문화 공간을 지속적으로 유지하고 발전시키기 위해 지역 주민의 역량을 끌어올리는 것으로 사업과 프로그램을 주도적으로 이끌어갈 조직의 구성과 인력 네트워크, 교육 등을 포함
- 민간의 전문성을 보다 강화하여 지역주민들이 적극적으로 활용하는 방향의 접근이 필요
 - 종래에는 문화시설의 기능이 비교적 단순했으나, 지금은 박물관, 미술관 등 규격화된 기능이나 시설에서 벗어나 체험관, 전시관, 테마파크 등 다양하고 새로운 유형에 대한 지역 및 주민의 수요가 증가
 - 행정이 중심이 되는 관리자 중심의 접근으로는 한계에 봉착할 수밖에 없음
 - 금강 역사문화 유산의 보존 및 활용을 위한 민관 협력 위원회 구성 추진

■ 금강의 역사문화연구를 위한 조사·연구 지원

- 역사·문화자원의 전수조사·연구
 - 문화유산을 보존하고 활용할 계획을 수립하기 위해서는 사전에 충분한 조사가 선행될 필요가 있으며, 유적의 성격을 파악하기 위해서는 장기간의 시간이 소요되는 경우가 많다는 점에서, 일회성으로 그치는 것이 아니라 지속적인 조사·연구가 필요함
- 금강 주변지역의 역사·문화유산 보존 사업들에 대한 검토
 - 기존 역사문화유산 보존 사업들을 모니터링 함으로써 사업의 성과 및 한계를 확인하고 새로운 사업들에 반영
- 문화콘텐츠나 문화상품 개발을 위한 연구
 - 문화콘텐츠는 문화예술분야, 교육 및 관광분야, CT활용분야, 축제 및 이벤트분야, 브랜드 및 문화상품분야 등 다양한데, 각 문화자원의 성격에 맞는 콘텐츠를 개발함으로써 문화유산이 함축하고 있는 진정성을 확보하고 활용성을 높일 수 있을 것임
- 금강주변지역의 역사·문화 보존 관련 계획들의 연계 방안
 - 백제문화단지 조성을 끝으로 일단락된 백제문화권 특정지역 종합개발계획은 금강유역에 분포하는 백제문화유산의 보존과 정비 계획과 금강 주변의 개발 계획을 담고 있었으나 재정상의 문제로 미추진된 부분이 많았으며, 현재 백제역사문화도시 조성계획도 공주부여를 백제 역사문화도시로 조성하기 위해 종합적인 계획을 수립하였지만 예산 확보의 문제 등은 여전히 과제로 남아있음
 - 백제역사문화, 기호유교문화, 근대상업문화의 보존 및 활용을 연계하기 위한 방안 모색

■ 문화 콘텐츠 개발

- 유적의 보존과 정비에 치중한 기존 문화재 관리에서 벗어나 콘텐츠 개발에 대한 비중 증대
 - 기존의 문화재 관련계획은 대부분 문화자원을 활용해 낙후된 지역을 개발하고자 하는 지역개발 측면이 강했기 때문에 대부분의 예산이 도로개설이나 환경정비, 시설조성 등에 투자된 반면, 연구나 문화콘텐츠 개발 등에 대한 투자는 매우 제한적이었을 뿐만 아니라 계획수립을 위한 자료수집 차원에 그치는 일회성인 경우가 많았음
 - 콘텐츠 개발 분야는 소재가 다양하며, 활용성이 높고, 부가가치 창출이 크다는 장점이 있음
- 주민이 참여하는 유적과 유물에 대한 스토리텔링
 - 외부 전문가에 의한 일방적인 의미 부여가 아닌 주민들이 콘텐츠 개발에 직접 참여할 수 있는 방안을 모색(공모전 등)
 - 가령, 충남의 백제 문화재를 활용한 테마별 답사로는 왕도 관련유적, 사후세계를 보여주는 고분관련 유적, 방어체계를 이해할 수 있는 관방유적, 백제불교의 현장, 백제부흥운동의 전적지, 백제의 전설을 보여주는 유적 등이 있으며 각 주제별 테마코스 개발과 그 주제에 맞는 스토리텔링을 통해 이야기가 살아있는 테마여행이 될 수 있도록 함
- 금강의 역사·문화적 특징을 잘 드러내는 유·무형 문화유산에 대한 공모 사업
 - 충남에 사는 도민 또는 단체들이 자유롭게 참여
 - 문화재로 지정 및 등록되지 않았지만 공모 사업을 통해 채택된 미래 문화유산에 대해 우선 순위에 따라 보존 및 활용방안을 마련하고 지원
 - 책자 제작·배포, 홍보 등을 통해 예비 문화유산이 훼손되거나 사라지지 않도록 유도
- 서울시 미래유산공모전 사례
 - 역사적·예술적·학술적 또는 생활사적 가치가 있어 미래세대에 유산으로 남길 필요가 있는 20세기 근 현대 유산 유물을 수집 및 보존하여 기존의 규제적 물리적 보호 정책이 아닌 근현대 유산의 시대적·시민적 가치 전달에 중점을 두어 보존과 적극적 활용을 균형 있게 추진하는데 목적
 - 서울시 전역(1900년~2000년까지의 미래유산), 주요사건의 무대가 되었던 건물, 거리, 장소, 주요 인물의 생가, 거처, 묘소 등 연고지, 근현대 서울 시민의 생활상을 보여주는 건물, 거리, 장소 등 근현대 문화유산 중 보존 가치가 있는 미래유산을 대상

3.3.2 금강 물 문화 활동의 증진

가. 필요성 및 목표

- 지역 여건에 따른 문화유산 활용 방법 모색 필요
 - 문화유산을 어떻게 활용할 것인지는 대도시, 소도시, 농어촌 등 지역 여건에 따라 상이할 것이기에, 소도시와 농촌이 대부분인 금강 주변지역에서는 이에 맞는 문화유산의 활용 방법이 모색되어야 함
 - 소도시와 농촌지역을 방문하는 여행객들은 지역의 독특한 생활양식과 토속적인 문화에 대한 기호가 크다는 점에서도 주민들의 일상생활에서의 문화 활동을 지원하는 방안이 필요
- 금강의 자연, 역사, 문화, 생활을 소재로 하는 예술과 창작 활동에 대한 지원을 강화
 - 문화예술가들에 대한 지원뿐만 아니라 음악, 연극, 뮤지컬, 마당놀이, 인형극, 사진, 문학, 미술 등 다양한 분야에서 금강을 소재로 한 주민들의 풀뿌리 활동을 지원함으로써 문화 활동의 저변을 확대

나. 추진 사업

■ 금강유역의 물 관련 농어업 유산을 활용한 농촌 활성화

- 금강유역에 위치한 수변 마을의 농어업 유산 복원
 - 수변마을은 예로부터 하천, 호소, 저수지, 담수호 등 여러 가지 수자원 요소와 영향을 주고받으며 마을의 생활환경을 형성해 왔으며, 다른 농촌 마을에 비하여 생활경관, 농업경관, 산림 경관을 형성하는 수자원 요소들이 많이 분포되어 있음
 - 하천, 습지, 저수지, 호수, 약수터 등의 자원들은 경관을 구성하는 주요 시각적 요소인 동시에 생태적·기능적 가치를 내포하고 있으며, 농촌의 정주 환경을 형성하는 주요 요소로서 마을의 정체성과 문화적 전통을 형성시킬 수 있는 기반이 됨
- 농업유산을 문화자원으로 인식하고 활용
 - 농업관련시설을 농업역사와 농촌생활과 관련된 문화자원으로 인식하고 이들의 가치를 보존하면서 현대 수요에 맞는 공간으로 활용
 - 사라져가는 농촌의 자원들, 여러 곳에 산재해 있는 농어업 유휴 공동시설, 주민의 문화 수요, 도농교류 수요 등을 감안
 - 농림수산식품부의 신문화공간조성사업을 활용

■ 금강변 역사·문화 체험 공간의 조성

- 금강에서 당시의 경관과 생활환경을 복원할 수 있는 지역을 선정해서 재현
 - 외국인의 한국여행 동기로 역사문화유적과 자연 경관에 대한 감상이 높은 비중을 차지
 - 나루터 복원 사업 등 풍광이 좋은 강변 유적지를 정비·복원할 경우 활용성을 높을 것으로 전망
- 왕흥사지, 고마나루, 강경포구 등을 금강 생활문화 복원의 공간으로 검토
 - 왕흥사는 무왕이 배를 타고 행행한 것으로 발굴조사를 통해 확인된 바 있으며, 현재 이 일대는 퇴적과 성토 등으로 백제시대 지형보다 3~4m 정도 높아진 상태
 - 고마나루의 경우 웅진기 국제항으로 기능하였는데, 이를 부분적으로 복원하는 방안
 - 강경포구의 경우 '문화가 흐르는 4대강(금강) 사업'에 의해 강경포구 문화마을 조성 사업이 추진 중



[그림 V-8] 강경포구 만들기 기본구상도(논산시 자료)

■ 금강의 역사·문화와 연계한 축제 활성화

- 역사·문화를 소재로 하는 지역축제의 구상 및 활성화
 - 현재 백제의 역사와 문화를 소재로 한 축제가 다수 행해지고 있음
 - 백제문화제, 은산별신제, 충화팔총제, 유왕산추모제, 임천충혼제 등을 예로 들 수 있음
 - 축제의 내용을 다양화하기 위해 명칭만 백제적인 것이 아닌 내용 속에 백제를 담아낼 수 있는 소재와 이야기가 필요
 - 백제뿐만 아니라 유교문화, 근대문화 등으로 역사·문화의 소재와 이야기를 넓혀가야 함

○ 서천군의 ‘선셋 장항’ 축제 사례

- 서천군은 침체되고 있는 장항읍을 재생하기 위해 장항선 종착지였던 구장항역사, 낡은 공장, 부두 등의 근대 건축물과 자연자원인 송림 등을 활용하여 다양한 문화예술콘텐츠가 융합된 선셋 장항 페스티벌을 개최
- 서천이 가진 지역자원과 서울·수도권의 창조적인 문화예술콘텐츠를 융합하여 장항을 머물고 싶은 무경계 예술캠프로 탈바꿈시키는 것이 목적

■ 금강의 마을단위 물문화 복원 및 활성화를 위한 지원센터 지원

○ 주민이 주도하는 금강의 물 문화 축제, 체험공간 조성, 농촌 물 문화 복원을 위한 지원센터를 운영

- 단기간에 설문이나 인터뷰 등을 통해 마을 물문화를 파악하는 방식이 아니라 주민들과 오랜 시간에 걸쳐 지속적으로 접촉하면서 물문화에 대한 기억을 기록하고 복원하고 창조할 수 있는 전문가(인류학자, 민속학자, 예술가 등) 활용을 지원
- 전문가가 일정 기간 거주할 수 있는 숙소와 체류비를 제공함으로써 전문가와 주민들의 일상적인 만남을 보장
- 연극, 인형극, 합창, 춤, 그림, 사진 등 다양한 문화활동에 대한 주민교육을 담당하여 물 문화 복원 및 활성화를 위한 주민들의 기본 역량을 증진
- 숙소는 마을의 빈 집이나 건물을 구입, 임대 또는 기부받은 후 리모델링하여 사용

○ 제주도 가시리 마을의 창작지원센터 사례

- 농림수산식품부의 신문화공간조성사업을 통한 지원
- 예술가들에게 거주지와 작업공간을 제공함으로써 예술가들이 일정 기간 동안 마을에 머물면서 주민들과 함께 각종 문화활동과 예술활동을 진행할 수 있도록 지원

■ 동아시아 역사문화의 보존과 활용을 위한 협력 네트워크의 구축

○ 충남의 사·군과 일본 지자체 사이에 역사·문화를 매개로 하는 교류 활성화

- 공주시와 일본 사가현 가라츠시의 자매 결연(백제 무령왕 탄생지 관련)
- 부여군 은산면과 일본 히노초의 자매 결연(백제 부흥군인 귀실복신과 귀실집사 관련)

○ 충남의 역사도시(공주부여)와 동아시아 역사도시의 연계 관광 프로그램 개발 및 활성화

- 2010년 세계대백제전에서 세계역사도시전을 개최한 이후 지속적인 교류 부재
- 국내 역사도시(경주, 안동 등) 및 일본의 나라, 구마모토, 중국의 낙양, 남경, 베트남의 후에 등 주변국가 역사도시와의 교류 및 관광 프로그램 개발을 통해 협력 네트워크 구축(정책 공유 등)

3.4 참고 사례

3.4.1 크리스티안스타드 에코뮤지엄(Kristianstads Vattenrike)

- 남스웨덴 최대 강인 헬게(Helge) 강 하구의 약 35km 정도의 유역 전체를 보전하여 '풍부한 물의 왕국'이라는 이름을 붙임
 - 헬게강은 꽃과 새의 중요한 서식처. 생물다양성이 풍부한 습지대. 강꼬치고기, 연어, 농어류 풍부. 새사냥 금지구역, 낚시금지구역 등 설정
- 1989년 에코뮤지엄 프로젝트 개시
 - 1990년부터 세계자연보호기금(WWF)에서 100만 스웨덴 크로네를 지원받음. 습지대에 있는 운하 옆에 수문건물 '커넬하우스(canal house)'를 지어 사무소로 사용
 - 1991년 습지대에 관찰과 학습을 위한 탐을 짓고, 1993년 주변의 오솔길을 정비
 - 사이트는 20개소로 시작. 자연환경이 중심이지만 양수펌프장, 실험농장, 수처리플랜트 등 기술, 산업, 생활유산이 포함
- 에코뮤지엄 사이트를 관리하기 위해 농업그룹을 적극 활용하여 지역 내 60개의 농업그룹이 에코뮤지엄과 항상 접촉

3.4.2 루아르 강변 앙보와즈 고성

- 역사문화유산을 잘 보존하고 이를 잘 활용한 프랑스 사례
 - 장소와 인물을 배경으로 스토리텔링화한 소설, 영상물, 뮤지컬 등의 문화상품을 개발하여 마케팅(홍석기, 2007)
- 루아르 강은 알프스부터 대서양까지 문화를 전달하고 지역경제의 대동맥 역할을 담당하면서 다양한 수상교통수단이 발달했으나 20세기 들어 주운이 쇠퇴한 지역
- 루아르 강변은 2000년 '변화하고 생성하는 문화공간'이라는 명칭으로 세계 역사문화유산에 등록
- 인적자원의 양성을 위해 2005년 '강과 역사문화유산 국제연구원(Institut International Fleuves et Patrimoine)'을 설립

3.4.3 베르그스라겐 에코뮤지엄(Bergslagen Ekomuseum)

- 스웨덴 베르그스라겐 에코뮤지엄은 남북 150km, 동서 50km에 걸쳐 7개의 지방자치체에 걸친 광대한 지역을 중심으로 만들어진 에코뮤지엄

- 옛날의 옹광로, 광산유적이거나 제철소, 운하 등의 산업유산, 광산박물관이나 광산과 관련한 역사적 건조물을 포함한 52개의 위성박물관으로 확대
- 베르그스라겐 지방은 주민자신을 반영해내는 거울이라는 에코뮤지엄의 정의를 활용하여 테마를 ‘철의역사’라고 명확히 정하고 주민 주체를 기본으로 구체적인 에코뮤지엄 활동에 나서고 있음
 - 7개의 지방자치체와 2개의 지방박물관, 지방자치체나 중앙정부로부터 자금지원을 기반으로 하여 각 자치체, 박물관, 자치체 관광국으로부터 만들어진 집행위원회에 의해 운영
- 에코뮤지엄 활동을 지탱하고 있는 것은 600명 이상의 지역 자원활동가(Volunteer)임
 - 각 위성박물관의 복원이나 운영, 그리고 관광객 가이드 등 거의가 지역의 자원활동가에 의해 실시



[그림 V-9] 베르그스라겐 에코뮤지엄

3.4.4 네드레 애틀라달렌 에코뮤지엄(Nedre Atrådalen)

- 스웨덴의 애틀라 강 중류부터 하류에 걸친 부분에 위치하며, 길이 6마일, 폭 3마일의 규모를 가진 지역으로 51개의 사이트로 구성
- 네드레 애틀라달렌 에코뮤지엄은 관광을 위한 것이라기보다는 그 지방주민이 지역을 재점검하고 지역을 주민 스스로가 관리해 간다는 점에 중점을 두고 설립됨
 - 이 에코뮤지엄이 추구하는 주요 이념은 지역관리(area management)임. 다른 지역에서 오는 관광객을 위한 것이 아니고 어디까지나 지역 주민을 위해서 존재하며, 지역 주민이 자주적으로 지역관리를 하기 위한 기술과 의식 형성, 학습을 위해 존재
- 지역에 유산으로 남아 있는 역사뿐만 아니라 미래를 향한 시도와 예술성, 현지 예술가의 아틀리에와 같이 지역에서 창조적 활동을 하는 곳을 사이트로 받아들임
 - 캐치프레이즈 중 하나로 "생산과 활동 - 어제, 오늘, 내일"을 설정. 과거의 유산뿐만 아니라 실제 생활을 다시 본다는 관점
 - 1993년부터 플래닝그룹을 만들어 지역의 사적지 등을 조사하며 준비. 문화의 역사, 풍경의 역사, 자연사, 건축 등에 대해 대학 연구자들에 의해 학제적인 분석이 진행됨. 시와 문학, 음악 같은 형태가 없는 예술도 수용하고자 함

- 농지 풍경을 보전할 가치가 있는 것으로 생각하고 농촌의 경관을 살리고 새로운 타입의 환경친화적인 농장을 지향
 - 거의 모든 사이트가 개인 소유의 농장으로 좀처럼 일반 사람이나 학생들에게 공개하는 일이 없었지만 에코뮤지엄의 사이트가 됨으로써 지역을 위해서 농장을 공개하게 됨
- 1996년에 코뮌에서 예산 책정
 - 운영비는 3개 코뮌(할켄베리에서 80%)과 도의 문화부, 할란드(Halland) 도립박물관, 도의 관광국 등 4곳에서 보조금을 받음. 운영 결정에는 3개 코뮌, 도의회, 도립박물관, 사이트의 소유자가 참가

3.4.5 베트남 하롱베이 에코뮤지엄

- 하롱베이는 1994년 경관과 미적 특성에 의해, 그리고 2000년에는 과학적이고 지질학적 가치에 의해 UNESCO의 세계유산에 두 차례 등재⁷⁾
- 관리당국과 시의회는 2001년에 2020년까지의 하롱베이 개발계획을 수립
 - 1995년 하롱베이 관리국이 설치되어 약 150여명이 관리 및 보존, 가치의 개발과 유지 등의 일에 종사하고 있었으나 짧은 일회성 관광객이 주로 방문하고 지역에 대한 기여도 매우 작았음
 - 관광객의 수는 지속적으로 늘어나고 있었고 이들의 요구에 부응하다보니 자연환경은 훼손되고 또한 쇼핑시설 확충 등이 불가피하게 되어가고 있었는데 이러한 보존과 개발 사이의 상충을 해결하기 위한 방안으로 에코뮤지엄이 해결방안으로 제시
 - 하롱베이 에코뮤지엄은 ‘보존과 개발에 의한 갈등은 사람과 환경을 함께 생산적인 파트너 관계로 만들어야만 해결할 수 있다’고 하는 원칙에 기반
- 기대효과
 - 하롱베이 지역이 직면하고 있는 환경문제, 개발과 문화의 문제, 소통의 문제 등, 중요한 현안에 대한 대중의 인식을 강화시키고 태도의 변화를 유도
 - 세계유산지역에 다양한 대중을 유입시킬 수 있으며, 이 지역을 더 넓고 광대한 대중에게 알리는 역할
 - 적절한 통합적 해석은 문화적 자긍심과 정체성을 회복하고 고양시키며, 사회의 평안한 발전과 가치의 보존을 증진
 - 지역의 젊은이와 청소년들에게 전통과 유산에 대한 학습의욕을 자극하며, 동시에 이들에게 교육기회를 제공하고, 고용창출 등 궁극적으로 지역의 경제 발전에 기여

7) 더 자세한 내용은 명지대학교박물관(2005)를 참조

4. 주민이 행복한 역동하는 금강

4.1 연왕 및 여건변화

4.1.1 금강 주변 지역 현황

- 인구 감소와 고령화 진행
 - 구도심과 농촌지역의 재활성화가 중요한 과제
- 1차 산업 위주의 산업구조
 - 제조업 종사자수는 충남의 22.1%, 농가인구 43.3%
 - 제조업 생산액은 충남의 13.8%, 제조업체수 31.8%
- 충청도종합계획의 4대 개발경영권 기준 내륙권, 금강권, 서해안권에 해당
 - 내륙권 : 국가지방 중추행정 연계축, 지역균형발전 촉진지대(공주시, 청양군 등)
 - 금강권 : 금강 역사문화생태관광벨트, 생명산업과 전원도시화지대(금산군, 논산시, 부여군 등)
 - 서해안권 : 해양산업·신산업(융합)벨트, 해양휴양관광의 메카, 세종시의 향만관문(서천군 등)
- 충남 발전의 새로운 축으로 육성하고자 하는 기대 중대
 - 세종시 건설과 새만금 종합개발 등 금강 주변지역 여건 변화에 대응
 - 세종시 건설과 주변지역 간 상생발전의 제도적 기반 마련
 - 도청이전(내포) 신도시 건설과 광역교통망 개선
 - 새만금 종합개발의 가시화로 관련사업 추진 예상
 - 금강권 내 공주역세권, 백제역사문화도시, 국립생태원, 국립해양생물자원관 등의 대규모 개발사업 진행



[그림 V-10] 금강 주변지역의 개발 사업

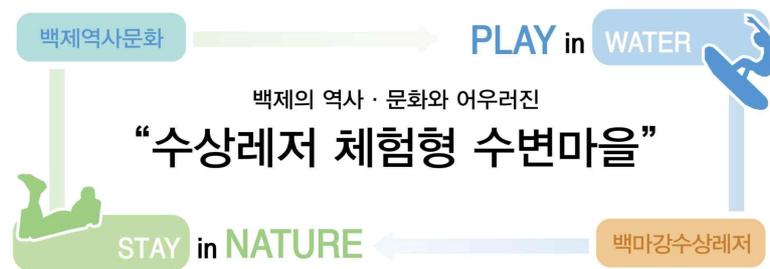
4.1.2 금강의 친수공간을 활용한 관광산업 추진

- 4대강(금강) 사업에서는 수변유형(중심지형, 교외형, 전원형)을 고려한 사업이 다음과 같이 제안됨
 - (생태교육) 강변 체험, 생태 관찰 등 교육적 가치로 활용
 - (수변활동) 휴양, 위락 및 스포츠 활동이 가능한 시설 설치·운영
 - (수상운송) 유람선, 수상 비행장 및 마리나 등 수상 운상 활동
 - (수변휴게) 숙박, 음식 등 아이템을 활용한 강변 요식업 임대 운영

[표 V-12] 친수공간 활용사업(예)

| 주요 사업 | | 주요활용 아이템 |
|--------|--------|-------------------|
| 교육문화사업 | | ▶ 수변 레크레이션 교육 |
| 휴양레포트 | 수변 스포츠 | ▶ 수상스키, 서핑장 |
| | 수변 캠핑 | ▶ 캠핑, 오토캠핑, MT촌 |
| 수상운송사업 | | ▶ 유람선, 수상비행장 |
| 마리나 사업 | | ▶ 계류장, 보트/요트 승강장 |
| 수변 골프장 | | ▶ 공용골프장, 수변골프 연습장 |
| 수변놀이공원 | | ▶ 놀이공원, 수변체험장 |
| 낚시터 사업 | | ▶ 낚시터 운영 |
| 수변 요식업 | 수변 음식점 | ▶ 수변/수상 카페, 스낵바 |
| | 수변 숙박 | ▶ 콘도, 펜션 |

- 친수구역특별법에 의한 친수구역 조성사업 추진
 - 부여군은 규암면 호암리 일원에 “수상레저 체험형 수변마을” 사업을 추진

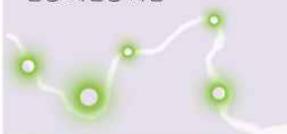


[그림 V-11] 부여군 수상레저 체험형 수변마을 사업

- 지역발전을 위한 주요한 전략으로 관광산업을 공동 육성
 - 백제문화권의 금강권역 5개 자치단체(공주, 논산, 부여, 서천, 익산)로 금강권관광협의회를 결성하여 지역의 관광체계 수립과 관광인프라를 구축하고 있음
 - 2011년 기준 금강비단물결투어를 기획하고 지역의 볼거리, 먹거리, 즐기며 누릴거리, 스토리텔링 등을 구상하여 지자체간 연계발전을 꾀함

지속가능한 금강의 미래발전을 위한 「금강비전」

- 부여군은 백마강 관광 콘텐츠 사업, 백마강 Riverside-Network 사업, 백마강 관광 허브 사업 등 수상관광활성화 종합계획을 수립하고 공동개발을 제시
- 공주시는 금강수변 레저시설조성 종합계획을 수립하고 “친환경 레저와 휴양이 있는 Hi-Touch 금강”을 비전으로 제시하고 즐거운 레저, 쾌적한 휴양, 특별한 체험을 3대 목표로 선정

| 사업방향 | 백마강 관광 콘텐츠 사업 | 백마강 Riverside - Network사업 | 백마강 관광 허브사업 |
|--------------|--|---|--|
| 기본방향 | <ul style="list-style-type: none"> • 프로그램 개발 및 스토리텔링 • 역사문화자원과 연계 | <ul style="list-style-type: none"> • 4대강 살리기의 금강 자연생태축 활용 | <ul style="list-style-type: none"> • 친수구역 지정 |
| 사업대상지 및 사업성격 | <p>선적요소</p> <ul style="list-style-type: none"> • 백마강 물길 자체 • 관광 인프라 사업  | <p>면적요소</p> <ul style="list-style-type: none"> • 유수지(홍수면부지) 활용 • 관광 지원형 사업  | <p>점적요소</p> <ul style="list-style-type: none"> • 토지이용 및 규제 등 검토 및 분석을 통한 가용부지 선정 • 관광 수익형 사업  |
| 개발방향 | <ul style="list-style-type: none"> • 기존 역사·문화자원과 연계하여 콘텐츠 부여 | <ul style="list-style-type: none"> • 백마강을 따라 생태관광기능 부여 | <ul style="list-style-type: none"> • 유수지 및 가용지를 고려한 개발지를 선정하여 관광 허브 기능 부여 |

[그림 V-12] 부여 수상관광활성화 종합계획의 개발방향



[그림 V-13] 공주시 금강수변 레저시설조성 비전 및 목표

4.1.3 금강 주변지역의 다양한 길 조성 사업 추진 현황

- 여행시장이 확대됨에 따라 대규모 시설건립 등 인프라 구축보다는 자연환경과 문화역사자원을 활용한 환경친화적인 관광상품의 확충이 요구되며, 문화생태탐방 프로그램에 대한 수요가 증가함
- 문화와 여유가 느릿하게 녹아있는 충남연가
 - 충남 옛길의 발굴과 다양한 문화 원형 및 스토리텔링과 연계하여 지역관광산업의 활성화를 위해 개발된 길사업임
 - 충남연가는 백제길, 태안바라길, 고성가도 등 총 3개의 루트로 구성되어 있으며 태안 바닷길을 걷는 '태안바라길', 운주산성, 임존성 등 충남의 옛 성을 따라 걷는 '고성가도', 700년 백제의 도읍 공주와 부여의 핵심 여행지를 잇는 '백제길'임
 - 또한 옛길의 스토리텔링을 바탕으로 옛길 안내서, 동화책제작, 관광지·문화재가 관련된 가상현실 콘텐츠 제작 등이 이루어짐
- 문화왕국의 여정, 1400년 전 백제길
 - 백제길은 1400여년전 백제의 자취를 따라 공주에서 부여까지 연결된 총 46.6km의 옛길임
 - 제1코스는 약 21.5km로 공산성-무령왕릉-공산성-원효사-우금치전적지등 공주의 역사적 포인트를 지나는 6~7시간이 소요되는 옛길이며, 2코스는 신기령휴게소-능산리고분군-공남지-정림사지-부소산성-백제문화단지에 이르기까지 총연장 27.2km의 옛길임
- 옛날을 느끼며 걷는 고성가도
 - 충남의 옛 고성을 연결하여 옛 성을 따라 역사와 삶을 체험하고 자연을 느낄 수 있는 코스로 구성되어 있음
 - 고성가도는 위례산성(천안)-운주산성(연기)-공산성(공주)-노성산성(논산)-부소산성, 성흥산성(부여)-견지산성(서천)-남포읍성, 오천성(보령)-안흥성, 백화산성(태안)-해미읍성(서산)-홍주성(홍성)-우산성(청양)-임존성(예산)-영인산성, 피골산성(아산) 등이 주요 구간임
- 곰나루 명승길
 - 공주곰나루는 공주지역 금강 및 연미산을 포함한 무령왕릉 서쪽으로 전개되는 낮은 구릉지대와 금강변 나루일대로, 공주의 태동지이자 곰과 인간에 얽힌 전설이 내려오는 유서 깊은 명승지임
 - 곰나루 명승길은 총 연장 14km의 도보여행길로 금강8경과 인근마을을 연결하는 보행자 중심의 녹색길임
 - 명승길은 왕궁지로 추정되는 공산성에서 출발하여 재래시장무령왕릉, 국립공주박물관을 둘러보고 공주보를 건너 15만본의 연꽃이 피는 정안생태공원으로 이어져 공산성으로 돌아오는 길로 대략 4시간 30정도 소요됨
- 사비길
 - 사비길은 백제 사비 도성이었던 부여시가지지를 관통하는 길로 백제의 문화를 향유할 수 있는 백제 도보 역사문화길임

- 이는 자연생태계와 경관이 우수한 부여군 부여읍 일원에 조성하여 관광객들이 자연환경을 보고, 즐기고, 향유할 수 있는 편의를 제공하는 목적을 갖고 있음
- 사비길은 문화생태자원에 대한 이해를 도울 수 있는 안내시설을 설치하고 보행로 지도 작성 시 보행로의 개략적인 소요시간 예측, 탐방을 위한 진행 방향 설정, 코스의 이름, 걷는 거리, 코스의 경유지, 걷는 시간, 걷기난이도 등의 표기를 통하여 이용객의 편의를 도모함

4.2 기본 방향

- 지역발전 정책에 있어 지역의 생태·문화 자원을 보다 적극적으로 고려해야 함
 - 좁은 골목길과 오래된 집터와 철새들이 내려앉는 논밭과 물고기들이 헤엄치는 여울과 마을의 설화와 어릴 적 즐겨먹던 음식들이 사람들을 끌어들이고 손을 맞대고 웃음을 불러오는 새로운 자원
- 주민과 마을공동체가 직접 참여하는 지역발전 추진
 - 그동안 지역발전 정책은 경제적 측면에 초점을 맞추어 왔으나 지역발전 정책의 추진에 있어 주민들의 참여가 필수적인 요소가 되고 있으며, 삶의 질이나 행복에 대한 관심이 높아지는 등 지역발전의 여건이 변화
 - 지역사회의 고령화와 인구감소가 급속하게 진행되는 상황에서 주민 스스로 지역발전을 스스로 추진할 수 있는 역량 배양을 지원하고 사람이 머물 수 있는 여건 조성이 중요
- 지역 선순환 경제를 구축할 수 있는 기반 구축
 - 금강의 생태·문화자원을 활용하는 협동조합, 사회적 기업, 마을기업 등을 지원하여, 이익창출만이 목적이 아니라 지역 내 노약자의 고용, 지역 상품의 구매, 지역 내 재투자, 지역민의 고용, 지역 현안 문제 대응 등 사회적 목적을 추구
 - 외부 기업, 대형 쇼핑몰, 체인점, 호텔, 관광업소 등이 지역 내 입주할 때, 관광 등 지역개발의 효과가 지역 내에 순환할 수 있도록 지역 내 고용, 지역 내 재투자, 지역 자원의 활용 등의 지역발전협약 제도 구축
 - 중앙정부가 사업을 제시하고 지방이 이를 추진하는 수동적인 발전이 아니라 지역자산을 활용한 자발적인 참여와 지역역량 강화에 기반을 둔 지역발전
 - 소도읍 육성, 마을 만들기, 6차산업화, 로컬푸드, 친환경농업, 사회적 기업 등 충남 3농 혁신 및 지역경제 활성화 정책과 연계
- 금강 주변지역의 통합적 발전 전략을 추진
 - 금강권 내 역사문화유산과 자연생태를 활용한 충남의 새로운 관광권 형성
 - 금강 주변간 불필요한 경쟁을 지양하고 통합적 접근방식에 의한 규모의 경제, 범위의 경제 도모
 - 시군의 특성을 살린 독창적인 개발을 통한 개별지역의 경쟁력을 강화

4.3 추진 전략

4.3.1 관광 활성화를 통한 지역발전

가. 필요성 및 목표

- 금강주변 지자체는 관광산업을 통한 지역발전에 대한 기대가 높지만 관광산업은 경기에 영향을 많이 받는 산업으로 경기 후퇴시에는 투자유치가 어렵고 차별화된 관광상품 개발도 쉽지 않음
 - 역사문화에 대한 일반인들의 관심이 증대되면서 문화관광은 단위 문화재에 대한 단순한 관람에서 벗어나 특정한 주제를 지닌 답사형 문화관광이 늘어나고 있는 추세
 - 제주올레길의 성공 이후 지자체별 차별적인 도보여행상품이 우후죽순으로 개발되고 있으며 이에 따른 차별화된 상품 개발이 어려워 비슷한 유형의 상품이 난립하고 있는 형태임
 - 현재의 답사는 대부분 각 유적별로 설명이 되고 있을 뿐 계기성, 연계성, 문화적 흐름 등에 대한 이야기가 부족하여 각각의 유적이 지닌 역사문화적 특성을 찾아내려는 노력이 필요
- 책임여행, 공정여행, 생태관광 등 금강 주변지역의 역사문화유산과 자연생태를 보전하는데 기여할 수 있는 대안적인 방식의 관광을 활성화할 수 있는 기반 구축
 - 금강 유역에서 공통적으로 지니고 있는 각종 자원 및 시설들에 대한 의미를 부여할 수 있는 콘텐츠를 개발(백제역사, 기호유교, 근대문화 등)하고 연결
 - 행정 중심이 아닌 지역 주민이 적극 참여할 수 있도록 해설사 교육·훈련, 생태·문화교육장 운영의 지원, 공정여행이나 책임여행을 담당하는 사회적기업 육성
- 금강의 생태·문화 자원의 관리와 활용에 참여하고자 하는 귀농·귀촌인을 육성하고 지원
 - 금강 주변지역의 인구 감소 및 고령화 문제에 대응
 - 금강의 생태·문화 자원의 관리를 위한 전문 지식 활용 가능

나. 추진 방향

■ 금강의 자원 조사 및 스토리텔링

- 강변은 문명 발달의 원천이 되는 공간으로 역사적인 유적지와 전통문화자원들의 보고임
 - 육로의 발달이 더뎠던 과거에는, 큰 강이 외부 사회와 문화적, 경제적 소통을 이끌어내는 교통로로 기능
 - 물줄기를 따라 유형의 생활 자원들과 무형의 가치들이 전파된 것을 고려하면, 인근 지역을 유사한 문화권으로 묶는 데 일조

- 최근 들어 강변 문화관광 개발에 대한 관심이 늘면서, 특정 강의 유역권이나 행정구역 단위별로 문화관광 자원들이 개발되고 있음
 - 지자체별로 비슷한 스토리와 콘텐츠를 제시함에 따라 유역별·지역별 변별성이 부족하고, 경쟁 심화 우려
- 금강의 핵심 이야기를 추출하고 이를 통해 서로 변별되면서도 시너지를 낼 수 있는 콘텐츠 개발 필요성
 - 해당 지역의 정체성을 드러내는 핵심 이야기를 선정하기 위해서는 설화자원, 역사자원, 문화재(건축, 조각, 회화/서예, 서적/활자/기기, 공예/자기), 생활자원(의,식,주, 특산품), 인문관광자원(유적지/사적지, 전통 및 테마마을, 기타 테마공원 및 축제), 자연자원(동식물 보호구역, 산악 및 평지 자원, 수변 및 해양자원, 경승지) 등 문화관광 자원 전반에 관한 양적 조사가 철저하게 선행되어야 함
 - 양적 조사 결과를 바탕으로 질적 평가를 실시하여 지역 정체성, 곧 장소의 정신을 도출하고 그에 부합하는 핵심 이야기를 선별해야 함
 - 처음에는 행정구역 단위별로 핵심 이야기를 선정하되 인접 지역과의 관련성과 강의 흐름을 고려할 필요가 있음

■ 금강 주변 지자체의 관광자원 공동 개발

- 금강 주변 지자체의 공통된 정체성을 형성할 수 있는 사업의 추진
 - 금강 하구에서 부강까지 운행되던 다양한 포구, 나루터, 뱃길 복원
 - 금강 참게, 웅어, 황복, 실뱀장어 등의 어족자원과 음식문화 복원
- 시·군 단위에서 체류형 관광을 활성화할 자원이 부족하다면, 금강권 단위의 체류형 관광 시스템을 구축⁸⁾
 - 숙박, 음식점, 관광지, 축제, 교통 등에 대한 정보를 제공하는 정보 센터의 공동 운영
 - 금강권 내 지역상품의 공동 판매장 운영
 - 금강권 공동 관광 상품 이용에 대한 인센티브 부여(스탬프제, 지역주민 할인 등)

■ 금강의 옛 포구, 나루터, 정자 복원 사업

- 금강변의 자연경관 및 문화역사 자원과 연계하여 옛 포구, 나루터, 정자 등을 복원
 - 금강뱃길은 1900년대초 충북 부강까지 연결되었고 1950년말까지 군산~강경간 여객선이 운행되었으며 강나루는 생활의 한 공간으로 중요 시설이었음

8) 가능한 공동 관광 상품에 대해서는 다음을 참조. 금강권관광협의회, 2011, 「금강권 관광 공동상품개발」 참조. 다만 이 보고서는 금강권의 공간적 범위를 공주시, 논산시, 부여군, 서천군, 군산시, 익산시로 설정하고 있음.

- 물리적 시설의 복원이 아니라 포구, 나루터, 정자가 지니고 있던 이야기, 기억, 추억, 관계성 등의 의미를 복원하는 과정임
- 상시적인 관리 및 활용이 이루어질 수 있도록 관리·운영 프로그램 및 이를 운영할 수 있는 주체의 육성 필요
- 지자체들의 친수공간을 활용한 수상관광 인프라 구축 사업과 연계
 - 현재 지자체들은 금강 물길투어, 수상레포츠(익스트림 스포츠, 열기구, 강수욕장), 오토캠핑장, 바이크 오프로드 코스 등의 레저·관광 인프라 구축 사업을 추진 중
 - 금강의 환경·생태 및 문화재에 미치는 부정적 영향 최소화, 지역경제에 대한 기여, 주민 참여 활성화 등을 사전에 면밀하게 검토

■ 생태관광 활성화 사업

- 생태관광 기반 구축
 - 생태관광의 상품 품질 개선과 소비자 만족도를 위한 인증제도 도입하여 친절과 서비스, 청결유지, 조리법(요식업), 사업체 운영 등에 대한 전반적인 교육을 정기적으로 실시, 교육을 이수하고 준수사항(매뉴얼)을 이행 여부에 따라 인증 스티커를 발부함
 - 지역민 참여 증대와 생태관광의 지속성 담보를 위한 지역민 주도의 운영주체 및 핵심 조직이 필요함에 따라 지역주민, 지역 단체, NGO가 주축이 된 생태관광 운영위원회 조직 구성
 - 주요 생물서식지, 경관적으로 우수한 지역에 대해 자연에 대한 훼손 및 위협을 최소화하고 탐방객의 편의를 제공하기 위해 탐방로, 은폐막, 벤치, 안내보드 등 최소한의 시설 구축 필요
- 생태관광 공간 확보
 - 기존에 알려진 금강 내 집단도래지 같은 주요 서식지, 희귀 야생동식물 서식처, 문화자원 외에 추가지역에 대한 발굴 조사를 통해 생태관광 공간을 확대함
 - 각종 보호지역을 포함한 보전 지구와 이용 지구를 결합한 생태관광 공간 확보
- 운영 프로그램 개발
 - 탐방객의 만족을 최대화한 차별성 있고 지역경제에 도움이 되는 4계절 체류형 운영프로그램 개발
 - 멸종위기종, 고유종, 희귀동식물 등 금강 자원의 특색을 최대한 활용하고 자연환경에 피해를 최소화한 프로그램 개발
 - 현장 생태체험과 환경교육 등을 진행할 수 있는 생태박물관 설립
 - 주민이 참여하는 하천생태계 조사 진행(하천 모니터링의 날 등을 활용)

4.3.2 농촌·농업 활성화를 통한 지역발전

가. 필요성 및 목표

- 지나치게 하드웨어 사업에 치중했던 기존 농어촌 개발 사업에 대한 반성
 - 상대적으로 농촌 경관 및 환경 보전 사업은 부족
 - 지역 내 다양한 주체의 참여 및 역량 강화를 위한 사업이나 지역의 자원을 발굴하고 보전하기 위한 사업을 시행하지 못함
- 농촌 지역에서 생태계 보호, 경관 보전, 문화 복원 등에 대한 농민들의 자발적인 활동은 농촌활성화의 계기가 됨
 - 강화도 매화마을 군락지 보전, 친환경 상표로 활용한 사례
- 농촌지역에서 농민들이 둥벙, 논수로 등 전통적인 비오톱과 습지 관리에 관심을 기울이도록 하는 동기 부여 필요
 - 영국의 경우 농촌의 다양한 경관가치를 보전하기 위해 보조금을 지원하는 환경관리제를 2005년부터 시행
 - 영국의 환경관리제는 농업에 종사하는 농민을 대상으로 농촌 경관의 자연미, 역사문화, 야생 동·식물, 평온함 등을 보전함으로써 농촌 고유의 매력을 증진하기 위한 정부-농민의 상호협약 프로그램
 - 환경, 문화, 산림 등 다양한 분야의 기관 및 단체가 조사, 모니터링, 정책 결정, 실행에 협력할 필요가 있음

나. 추진 사업

■ 금강의 생태·문화 자원을 활용한 친환경 브랜드 개발

- 금강의 자연환경 보전과 이를 기초로 한 지역 수산업, 임업, 농업의 친환경 브랜드 마케팅 활성화
 - 금강은 하천, 농지, 산지가 종적-횡적으로 연결되어 있기 때문에 친환경 브랜드의 구축을 위해서는 수산업, 임업, 농업이 동시에 친환경적으로 바뀌어야 함
- 가령, 청양의 금강참게 방류와 밤나무 재배의 관계
 - 금강참게 치계를 방류하여 수익사업을 하던 주민들은 인근 밤나무 단지의 항공방제로 인해 방류한 치계가 죽는 악순환이 발생하자 참게 양식장 근처 밤나무 산지를 매입하여 친환경 재배를 함
 - 참게 양식을 하는 업체는 참게라는 친환경 이미지를 바탕으로 직접 재배한 밤을 참게 구매 고객에게 일반 밤 값 보다 비싼 가격에 판매
 - 청양에서는 2011년 밤나무와 참게를 함께 테마로 한 밤참축제를 개최하기도 함

■ 농어업 유산을 통한 수변 농촌의 마을만들기

- 농어업유산을 보존하고 이를 마을만들기의 자산으로 활용
 - 고령화, 공동화 등에 따라 정미소, 담배건조장, 농기계창고 등 농촌 지역의 유·무형 자산이 사라지거나 잊히고 있음
 - 농업관련시설을 농업역사와 농촌생활과 관련된 문화자원으로 인식하고 이들의 가치를 보존하면서 현대 수요에 맞는 공간으로 활용해야 된다는 수요가 제기되면서 최근 사라져가는 농촌의 자원들, 여러 곳에 산재해 있는 농어업 유헬 공동시설, 주민의 문화수요, 도농 교류 수요 등을 감안하여 신문화공간조성사업을 시범적으로 도입(농림수산식품부, 2009)
- 금강유역의 물 관련 농어업 유산을 활용한 농촌 활성화
 - 수변 마을은 예로부터 하천, 호소, 저수지, 담수호 등 여러 가지 수자원 요소와 영향을 주고받으며 마을의 생활환경을 형성해 옴
 - 농촌의 하천, 습지, 저수지, 호수, 약수터 등의 자원들은 경관을 구성하는 주요 시각적 요소인 동시에 생태적·기능적 가치를 내포하고 있으며, 농촌의 정주 환경을 형성하는 주요 요소로써 마을의 정체성과 문화적 전통을 형성시킬 수 있는 기반이 됨. 따라서 경관 자원은 수변농촌 마을의 환경을 개선하고 농촌 관광 활성화를 위한 주요 도구로 활용할 수 있는 잠재력이 충분한 어메니티 자원으로 볼 수 있음(전진형, 2001)

■ 농·생태·문화 학습공원 조성

- 금강의 주요 보전 지역의 배후에 스토리가 있는 농업-생태-문화공원을 조성하여 교육 및 학습 공간으로 활용
 - 친환경농업, 유기농업 등이 하천 수질 및 생물다양성에 미치는 효과를 실험
- 하천 둔치 관리의 방안으로 검토
 - 둔치를 인공초화, 시설물, 조경시설 위주로 조성할 경우 관리를 위한 인력과 예산이 과다하게 투입될 우려
 - 둔치는 생태계 핵심 거점 공간으로 자연환경의 보전과 복원에 초점을 두고 야생동물의 서식처와 먹이터로 활용하고, 핵심공간의 배후지역에 학습공원을 조성하여 핵심공간의 관리를 담당하도록 함
 - 호주 세레스 환경공원 사례, 미국 샌프란시스코만 Sunol 농업공원 사례, 경기도 양평 두물머리의 생태교육장 조성 계획 사례

4.4 참고 사례

4.4.1 옥천군 안남면 사례(대청댐 수몰지역)

- 주민들이 지역발전을 주도
 - 안남면은 대청호 상류에 위치한 수몰 지역
 - 1990년 안남을 중심으로 농민회 조직, 2000년대 초반 주민자치센터 시범지역 선정, 2003년 안남어머니학교 설립, 2006년 안남면 지역발전위원회 설립, 2007년 배바우 작은도서관 설립
- 지역발전위원회 중심의 공동 사업 추진
 - 대청호 상류지역 주민지원 사업비로 지급되는 연 1억 5천여만원의 돈을 개인이 아닌 마을을 위해 사용
 - 마을순환버스, 배바우장터, 농산물브랜드 ‘행복방앗간 배바우’, 지역브랜드 ‘살맛나는 지역공동체 안남’, 마을신문(배바우 소식지), 지역화폐(배바우), 안남면 미래계획 수립, 농촌마을종합개발사업 공모(도농교류센터, 주민역량강화사업 추진)
 - 옥천살림, 대청환경농민연대, 옥천 흙살림, 한살림 옥천 모임, 대청호주민연대, 금강유역 환경회의와 연계



[그림 V-14] 안남면 배바우 작은 도서관

4.4.2 제주도 가시리 마을 사례

- 가시리마을과 인근 지역의 생태·문화 자원을 활용해 가시리마을 전체를 에코뮤지엄으로 만들고자 함



[그림 V-15] 가시리 마을의 비전과 목표

- 농림수산물식품부의 신문화공간조성사업의 시범사업으로 국비와 도비를 합쳐 20억 원의 지원을 받아 사업을 수행
 - 창작지원센터, 목공방, 문화센터, 조랑말박물관 등 하드웨어 조성
 - 가시리 문화학교를 통해 어린이들을 대상으로 하는 영상과 방송교실, 목공교실, 가시리 마을밴드, 타악동아리, 약초기행, 국궁교실, 천연염색, 노래교실, 댄스스포츠 동아리, 기공체조 동아리 등의 프로그램을 운영
 - 마을축제 개최, 공공디자인, 가시리문화지도 제작, 걷는 길 조성을 비롯해 다양한 강좌, 워크숍 등 소프트웨어, 휴먼웨어 사업이 진행됨



[그림 V-16] 제주도 가시리 마을

4.4.3 일본 가나자와 역사적 수변공간 재생 사례

- 일본 가나자와 시에는 시를 관통하는 사이가와와 아사노가와라는 두 개의 하천 사이에 용수를 목적으로 많은 물길을 낸 흔적이 지금까지 남아 있음
 - 상·하수도 시설이 없던 1950·60년대 수질 오염이 심각해지면서 하천을 복개해 주차장 등으로 사용했으나 이후 상·하수도 시설이 설치되면서 콘크리트를 뜯어내 화재 대비와 친수 공간으로서의 수로를 복원
- 가나자와시의 발전 모델을 문화에서 찾음
 - 에도시대 상공업 중심지로 400년간 번성했던 가나자와시는 메이지유신 이후 근대화에서 점차 소외되며 도쿄와 오사카, 나고야 등에 뒤처지면서 흔한 작은 마을로 퇴락
 - 근대화에서 소외된 탓에 제2차 세계대전의 폭격을 모면, 역사적인 문화 유물들을 보존할 수 있었다는 점에서 문화를 중심으로 지역발전을 추진
 - 1968년 전통환경보존조례를 시작으로 마을보존조례(1994년), 옥외광고물 조례(1995년), 용수보존조례(1996년), 경사면 녹지보전조례(1997), 절·신사 풍경보존조례(2002년), 조망경관조례(2003년), 연도경관형성조례(2005년), 야간경관형성조례(2005년) 등 다양한 제도를 마련
- 1995년 ‘가나자와 세계도시구상’을 발표하면서 세계에서 가장 독특한 도시를 만들어 시민들의 행복을 추구하겠다고 선언
 - 문 닫은 방직공장을 시민들의 문화예술공간으로 개조하고, 학교가 이전한 자리에 현대 미술관을 세움
 - 시민예술촌, 창작의 숲, 21세기 미술관이 구체적인 결과물
 - 가나자와시는 2009년 6월, 공예와 민속예술 분야의 유네스코 창의도시 네트워크(UNESCO Creative Cities Network)에 지정
- 가나자와에 있는 두 개의 하천과 그 사이를 거미줄망처럼 연결하고 있는 용수는 역사도시로서 가나자와의 장소적 기억과 시의 재생에 기여



[그림 V-17] 일본 가나자와 수변공간

5. 유역의 지사체와 주민들이 함께하는 금강

5.1 연앙 및 여건 변화

5.1.1 충남의 물통합관리 체계

- 충남도의 경우 2007년부터 ‘물통합관리본부’를 운영
 - 분산적, 개별적으로 추진하던 물관리 기능을 통합조정하여 새로운 패러다임의 수질정책을 실현하기 위함



[그림 V-18] 충남의 물통합관리 체계

5.1.2 충남의 물 관련 민·관 파트너십

- 의제21
 - 1992년 리우회의 이후 환경단체 주도로 결성하였으나 실질적인 민·관 협력 역할은 미비
 - 충남도 내에서 의제21은 금강의 주요 의제를 발굴하고 해결하는데 한계
- 실천 활동에서 민·관 협력 사례
 - 1사 1하천 활성화 운동
 - 환경교육 프로그램
- 현안 사안에 대한 공동조사위원회 구성
 - 4대강정비(금강) 재검토 특위
 - 금강비전기획위원회
 - 용담댐 물배분을 위한 공동조사위원회

5.1.3 금강하구의 수질개선 및 하구역 기능 개선을 둘러싼 지자체 간 갈등

- 금강하굿둑 건설 후 하구 지자체의 수산업 등에 부정적 영향 증대
 - 서천군의 경우, 지난 1990년 2,018가구 8,779명에 달하던 어가 및 어가인구는 지난 2005년 현재 1,298가구 3,567명으로 절반 가까이 줄었으며, 어업 종사자수도 같은 기간 4,465명에서 2,259명으로 줄어들었으며, 토사 퇴적으로 장항항의 기능도 쇠퇴
- 수질개선, 하구역 기능 개선 등을 둘러싼 충남과 전북 사이의 갈등
 - 전라북도의 경우 금강하굿둑의 물을 농업용수로 사용하고 있다는 점에서 반대하며, 수질개선은 상류지역의 오염원 감소를 통해 이루어져야 한다고 주장
 - 용수 이용을 위한 수질 개선 필요성, 어도 기능의 확대, 변화된 환경에 맞는 하구역 개선 필요성 등에 대해서는 합의가 필요할 것으로 예상됨

5.1.4 4대강(금강) 사업 이후 지자체의 하천관리 부담 증가로 인한 지자체와 중앙정부 갈등

- 국토부는 4대강(금강) 사업 이후 국가하천 관리주체를 시·도(대부분 시군구 위임)에서 하천법 개정을 통해 유지관리 주체를 다양화
 - 이전에는 국가하천 전체(2,979km)를 시·도지사가 유지·보수하여, 유지·보수비용(전체 250억원 수준, 850만원/km)을 부담
 - 하지만 서울시 한강의 유지·보수비가 10억원/km, 울산시 태화강 유지·보수비가 2억원/km임을 고려할 때 지자체에 과도한 부담이 예상
 - 16개 보·제방·저수로 등 핵심시설은 국고부담으로 국가가 직접 유지·보수(보는 수공에 위탁관리)하는 방식으로 변경
 - 4대강 지류 1,316km와 4대강 수계 외 국가하천 369km는 이전대로 지자체(시·도지사)가 관리
- 지자체의 예산과 인원 부족으로 하천관리 어려움 예상
 - 재정자립도가 약한 시군의 입장에선 4대강(금강) 사업 이후 조성된 친수시설 및 둔치 등의 관리가 큰 부담이며, 예산 확충 및 인원 보강 없이 친수시설 및 둔치의 지속적인 관리가 불가능한 상황
 - 시군의 여건에 따라 금강의 유지관리 수준이 달라질 가능성
 - 수혜자 부담 원칙 적용, 수계기금 지원 확대 등 하천관리 비용의 조달을 둘러싼 제도적 논의 전개 예상
 - 다양한 개별 주체간의 네트워크 강화 및 협력체계 조성 등 비예산 사업 대안 고려 필요

[표 V-13] 4대강 내 하천시설 관리주체

| 구 분 | 국토해양부 | 지자체 | 수자원공사 |
|--------|--|---|--|
| 제방 구간 | ▶ 제방, 수퍼제방 관리 ▶ 도류제 관리 ▶ 배수시설(수문, 통문) 구조적 보수보강 | ▶ 제방 자체를 제외한 친수 시설 관리 ▶ 배수시설(수문·통문·통관) 관리 운영 | |
| 보 시설 | ▶ 댐-다기능보 연계 운영 계획 수립 | ▶ 16개 다기능보를 제외한 보 관리(작천보, 구담보 등) | ▶ 다기능보 운영·관리 - 보, 어도, 공도교 보수 - 수문 작동 및 점검보수 - 관측·경보시설 ▶ 다기능보 부속시설 관리 - 발전, 전기·기계설비 - 보행교, 문화관, 관리동 |
| 둔치 구간 | | ▶ 친수시설 등 관리 ▶ 수목식재 관리 ▶ 고수부지 청소(부유물 수거·처리·운반 등) ▶ 주차장 유지보수 및 홍수시 차량 통제 ▶ 생태공원 및 자연학습장 프로그램 운영 | |
| 저수로 구간 | ▶ 저수호안 관리 ▶ 퇴적토 준설 및 처리 ▶ 하중도 형상유지 ▶ 하상유지시설 | | ▶ 부유물 수거 - 단, 운반처리는 지자체 |
| 저류지 등 | | ▶ 강변저류지 관리 | ▶ 홍수조절지 관리 ▶ 수문시설 작동상태 점검 |
| 기타 | | ▶ 육갑문 및 기타시설 - 교량, 교각, 호안 등 ▶ 양수장 및 취수시설 | ▶ 보구간 환경관리 - 수질, 생태 모니터링 |

*농어촌공사 농업용 양배수장 및 지자체의 하수우수 펌프장의 수문은 해당기관이 모든 유지관리 수행

5.2 기본 방향

- 행정뿐만 아니라 주민, 전문가, 기업, 시민단체, 학생 등 다양한 주체들이 충남, 충북, 대전, 전북의 미래발전을 위한 공유자원으로서의 금강의 가치를 재인식하고 금강의 관리와 활용에 적극적으로 참여하고 협력할 수 있어야 함
- 충남의 통합적 물관리 조직의 강화와 금강 수계 지자체들의 물관리 협의체계 정착
- 중앙정부 중심의 물관리 거버넌스를 지방과 유역 단위로 분산화하는 제도 변화를 모색함으로써 유역 중심의 금강 거버넌스 토대 구축
- 주민들의 금강에 대한 관심을 유도하고 다양한 활동을 지원하여 주민 활동을 활성화
- 주민들의 참여에 기초하고, 지자체를 비롯한 다양한 기구들의 협력이 제도적으로 뒷받침되는 금강의 유역 거버넌스 안정화

5.3 추진 전략

5.3.1 유역단위 통합적 물관리 체계 구축

가. 배경 및 필요성

- 물관리기본법 및 물관리 체계 개편에 대한 논의가 진행되고 있음
 - 국가 차원에서 이루어지는 법 및 조직 개편에 대한 내용이지만 결국 논의의 초점은 유역 단위의 분권적 물관리 체계를 어떻게 만들 것이냐의 내용이며, 새로운 유역관리 체계와 지방정부의 관계에 대한 논의도 이루어질 전망
 - 중앙정부 부처들의 역할과 기능이 복잡하게 얽혀 있어 물관리기본법 제정 및 물관리 체계 개편이 쉽게 이루어지기 어렵겠지만, 이 과정에서 금강의 특성에 맞는 유역관리체계를 논의하고 제안하고 반영시킬 필요가 있음
- 유역단위의 물관리 체계가 작동하기 위해서는 물관리의 권한과 책임이 유역 내 지자체들로 이전되어야 하며, 이 경우 지역 간 비용, 편익의 배분 문제가 대두하게 됨
 - 가령 한국수자원공사는 전국의 댐용수와 광역상수도를 관리하면서 동일한 요금을 부과해 왔지만 유역 단위로 관리 체계가 분산될 경우 유역별, 지역별로 댐 및 광역상수도 요금에 차이가 발생할 수 있음

나. 추진 사업

■ 충남의 통합적 물관리 기구 강화

- 국내 타 지역의 사례나 충남 물통합관리본부는 주로 상수도와 수질에 초점이 맞추어져 있다는 점에서 생태, 문화, 관광, 농업·농촌, 도시계획 등의 분야를 포함하는 통합적 물관리 체계의 구축이 필요
 - 부서 간 의견 조율 및 조정을 위한 기법 교육
 - 중앙정부, 타 사·도, 시·군의 갈등 조정 업무 담당
 - 국가 차원의 물관리체계 개편 논의에 대응
- 여전히 분산적이고 개별적인 조직으로 운영되고 있는 시·군의 물관리 체계에 대한 조정 및 지원 필요성
 - 통합적 물관리 조직 및 기능의 장점을 보여주는 사례들의 발굴
 - 시·군 차원의 민·관협력체계 구성을 지원하고, 이 과정에서 시·군 행정의 파트너로서 통합적 물관리 조직 육성

■ 금강하구협의체 구성

- 금강하구역의 구조 개선 및 수질 개선 등은 서천군 등 금강 하구의 일부 시·군의 논의와 조정으로 실행할 수 있는 과제가 아님
 - 또한 금강 유역의 물이용, 치수, 토사 퇴적, 쓰레기 처리, 수질 악화, 생태계 복원 등의 이슈들이 복잡하게 얽혀 있음
- 여러 주체들 사이에 금강하구역의 미래에 대한 전망을 공유할 때 하구 개선을 위한 사업의 추진이 가능할 것임
 - 각기 진행할 수 있는 사업과 공동으로 추진해야 할 사업, 단기적으로 수행할 사업과 장기적인 준비가 필요한 사업, 중앙정부의 지원이 필요한 사업에 대한 세밀한 검토가 필요
- 국내에는 하구 관리를 위한 체계 및 전략이 부재하고 하구 관리 주체가 불명확함
 - 개발중심의 하구정책에 대한 관심, 하구환경의 특성을 고려한 공간단위의 관리개념 부재, 하구에 대한 조사연구 자료의 부족, 하구환경 가치에 대한 인식부족 등이 원인
 - 법률적으로는 하천법 상의 하천수역은 환경부가 바다 쪽 수역은 국토해양부가 관할하는 형태로 이분되어 있으나, 기수는 상황에 따라 관리주체가 달라서 부처별로 관리영역이 불확실
 - 때문에 수해방지를 위한 갑문확대계획, 하구생태계 회복을 위한 어도확장, 수질개선을 위한 통수량 확대, 뱃길복원을 위한 통선문 확대 등은 서로 연계되지 못함
- 이를 위한 협의 기구로서 금강하구 관리를 위한 협의체 구성하고 금강하구역 기수역 복원을 위한 단계적인 계획을 추진
 - 금강하구의 기능과 연계된 중앙부처, 지방정부, 한국농어촌공사, 전문가, 시민단체, 주민조직 등의 이해당사자가 참여하는 금강하구협의체 구성
 - 금강하구관리지침을 제정하고, 이에 근거하여 수자원관리, 수질관리, 자연자원관리, 토지이용관리, 관광관리 등의 개별 계획을 재검토
 - 금강하구역의 모니터링 조사연구, 어도 개선 등 합의가 쉽고, 비용 대비 효과가 크고, 단기간에 시작이 가능한 사업들부터 시작하여 이해당사자들 사이의 신뢰 형성
 - 국가 수준의 하구관리체계 개선을 제안
- 금강 하구 연구 센터의 건립
 - 금강 하구의 수량, 수질, 생태, 역사문화 등을 연구하는 연구·교육기관의 설립
 - 금강 하구의 기수역 복원을 위한 기초 자료 확보, 기수역 복원과 관련된 시범사업 모니터링, 단계적 사업의 모니터링과 평가, 기수역 복원의 효과 검토, 하구역 특성에 대한 교육 등을 담당

■ 금강유역협업체 제안 및 구성

- 충청남도, 대전광역시, 충청북도, 세종특별자치시, 전라북도, 정부 기관이 협력하여 금강의 비전을 제시하기 위한 연구 활동과 토론을 진행
 - 유역 주민들이 참여하는 금강보전을 위한 활동을 병행
 - 금강의 현안을 진단하고 정책입안 단계부터 민·관이 협력
 - 각 분야별 활동을 제도적으로 지원하기 위한 조례 제정

■ 유역관리 조례 제정

- 유역관리 조례 제정의 필요성
 - 중앙정부 차원의 물관리기본법 등이 제정되는 것이 바람직하나 아직까지 실현되지 못하고 있음
 - 물관리기본법 등의 법령 개정애 앞서 하천법과 산림법 등으로 분산되어 있는 관리체계를 충남도 조례로 일체화하고, 치수, 이수, 수질을 산림과 하천의 유역단위에서 통합적으로 관리할 필요가 있음
- 조례의 내용
 - 산림, 농지, 하천의 관계와 유역관리에 대한 이념을 규정
 - 수계유역협의회 및 유역환경심의회의 설치
 - 비영리민간단체의 결성 및 당해 단체의 활동에 대한 지원
 - 산림, 농지, 하천, 생물의 보전 지도 작성.

5.3.2 주민참여에 기초한 민·관 파트너십 체계 구축

가. 배경 및 필요성

- 다양한 주체들의 참여에 기초한 금강 관리
 - 지자체, 정부, 주민, 초중고교 교사 및 학생, 전문가, 활동가, 기업 등 환경문제에 대한 다양한 주체들의 참여가 가능
- 하천에 대한 접근 방식의 다양화
 - 이슈대응 중심의 집회, 토론회 등 기존 환경운동방식뿐만 아니라 ‘문화’와 ‘생명존중’ 정신이 결합되면서 나무심기, 각종 전시회/대회 영화·음악제, 탐조활동, 환경교육, 탐험·체험 프로그램 등 다양한 방법으로 다수의 사람들에게 접근
 - 하천보전 운동은 자연보호운동의 성격을 띠면서 시작되어 90년대를 거치면서 급속히 성장, 이후 단순한 자연보호 및 감시 모니터링 활동을 넘어 하천 생태기행, 하천환경

음악제, 하천환경영화제 등의 생태·문화행사들을 통해서 지역주민들의 유대감과 공동체 의식을 강화하고 지역문화를 발전시키는 복합적 역할을 하게 됨

○ 환경의 가치에 대한 인식 향상

- 복원된 하천이 갖는 각종의 가치와 기능을 경험
- 건전한 지역발전을 위해 살아있는 하천을 조성하는 것이 필요하다는 인식 증진
- 살아있는 하천을 접함으로써 자연생태계에 대한 경험 증대
- 풀뿌리 운동의 형성 및 성장으로 연계

나. 추진 사업

■ 민·관 파트너십 구축

- 민·관·전문가 사이에 존재하는 하천복원에 대한 다양한 시각의 조정과 비전을 공유하고 사업의 추진력을 제공함으로써 효율적이고 체계적인 하천관리 가능
 - 지방정부는 지역 주민 및 시민단체 등과 협력하여 서비스 전달의 효율성 제고, 사업의 효과성 증대, 행정의 민주성 증대 등을 기대할 수 있고, 지역 주민들도 지방정부와 협력하여 정책과정에 접근성 제고, 조직의 다원성 제고 등의 도움을 받게 됨
- 민·관파트너십의 안정적인 운영을 보장하기 위한 조직 구성 및 조례 제정
 - 국내 인천하천살리기추진단과 부산하천살리기시민운동본부 사례

■ 주민참여형 모니터링

- 국내에서도 탐사활동, 정기적인 수질·생태계 조사 및 측정, 생태문화지도 만들기, 사업 후 평가 모니터링, 지킴이단 등의 모니터링 활동이 활발하게 이루어지고 있음
 - 모니터링은 일회적으로 끝나는 행사라기보다는 교육, 동기부여, 행정 비용의 감소라는 측면에서 보다 적극적으로 검토할 필요가 있음
- 세계 물 모니터링의 날의 프로그램을 참조
 - 세계물협회(The International Water Association)와 미국 청정수질재단(America's Clean Water Foundation)은 깨끗한 물의 중요성에 대한 인식을 높이고 관심을 촉진하기 위해 2003년부터 세계 물 모니터링의 날(10월 18일)을 지정하여 운영
 - 이 날에는 교육자, 가족, 물 모니터링 기관의 지원자, 정부 전문가가 수질 샘플을 모으고, 자료를 공유하고 수질에 관한 교육이 공동체에게 실시
 - 세계 물 모니터링의 날에는 젊은 사람과 그 가족이 물 모니터링 활동에 참여하여 지방 유역의 환경에 관한 정보와 교육을 받음

- 9월 초부터 10월18일까지 세계 각국의 시민들은 지역의 시내, 강, 호수, 습지를 방문하고 간단한 측정 도구를 사용하여 용존산소(DO), 온도, 투명도, pH와 같은 간단한 환경 지표들을 측정하고 그 자료를 세계 물 모니터링의 날 웹사이트에 올림
- 이 웹사이트는 장기간 수질 경향을 설명하는데 도움이 되는 지구 규모의 수질 사진을 제공
- 수질 모니터링 활동에 참여함으로써 지역공동체와 주민들은 지역하천의 조건에 대해 알게 되고 문제를 고치는 활동에 참여하는 동기를 얻게 됨
- 직접 수질 모니터링에 참여하는 것 외에도 세계 물 모니터링의 날을 홍보하거나 각 지역의 모니터링 활동 전반을 돕거나 측정 결과를 웹사이트에 제대로 올릴 수 있도록 돕는 역할을 할 수도 있음

○ 지방하천자료집 발간

- 모니터링 결과를 축적하여 5년 또는 10년 단위의 총남 하천 자료집을 발간

■ 정보 제공 및 교류 프로그램의 개발과 활용

- 지역에 위치한 하천의 생태복원 효과는 지역에 거주하는 시민이 가장 잘 판단할 수 있으며, 지역 소재 하천의 생태복원은 지역 주민이 하는 것이 바람직
 - 지역 주민이 참여할 수 있는 생태복원 평가, 이른바 ‘주민참여형 하천 생태복원 평가기법’을 도출하는 것이 필요
 - 사후모니터링은 하천환경에 대하여 종합적이고 장기적인 영향을 파악하며, 교란된 환경이 궁극적으로 회복하여야 할 생물학적 상태에 대한 정보를 파악할 수 있으므로 생태하천복원사업의 추진 결과를 확인하고 보완할 수 있을 것으로 판단됨
 - 사후모니터링 및 최소한의 유지관리를 위한 비용은 반드시 포함하여 계획수립 단계에서부터 고려가 되어 주민의 자발적인 모니터링 프로그램을 개발하는 방안 모색
- 정보의 공유는 해당구역의 문제를 주민이 정확하게 인지할 수 있도록 함으로써 환경문제에 대한 인식을 제고하는 한편 구역관리에 주민의 적극적인 참여를 유도할 수 있음
 - 최근 수질관련정보에 대한 주민의 불신을 해소하기 위해 민·관 합동 수질조사, 인터넷을 통한 수질자료의 공개 등 다양한 대책이 추진되고 있음
 - 이는 지금까지 정보가 적절히 공개되지 않음으로써 발생하는 투명성의 결여, 수질관련 정보의 불확실성에 대한 인식 미흡, 정부정책에 대한 막연한 불신 등을 해소하려는 노력
 - 주민의 관심을 유도하기 위해서는 구역(또는 소유역)별로 주민에게 좀 더 직접적으로 환경정보를 전달하는 방안이 수립되어야 함
 - 워크숍, 포럼, 사례 비교조사 및 발표 등을 통해 금강 관리 및 활용과 관련한 의견과 정보를 교환

■ 도민이 참여하는 금강 지천의 정비 및 복원 계획 수립

- 지방정부 등 행정 주도로 수립되는 정비 및 복원 계획이 아닌 지역의 주민들이 참여하는 계획을 수립함으로써 주민들의 관심과 참여를 유도
 - 지역의 이해당사자들이 서로 원하는 가치에 대해 논의하고 이를 상호연결하고 보완할 수 있는 대안을 마련하는 것이 중요
 - 계획의 작성을 위해서는 초기 과정에서 전문가들의 참여해서 기초 현황 및 자료에 대한 설명과 사례 등에 대한 설명이 필요
 - 계획이 실행될 경우의 경제적, 사회적, 환경적 비용과 편익에 대한 검토와 정보 공개가 전제
- 주민 참여적 계획의 수립은 계획 작성 과정에 참여하는 주민들의 역량을 키우는 과정이라는 점이 중요
 - 이를 통해 주민들은 계획 실행 과정에서 지속적인 모니터링과 의견 제시의 주체가 될 수 있으며, 주민들이 직접 담당할 수 있는 사업들의 발굴이 가능
 - 소하천을 대상으로 주민 참여형 계획 작성을 위한 시범사업을 실시하고, 이를 토대로 금강 유역의 전체 소하천, 지천으로 확대
 - 주민 주도의 계획 수립을 지원하기 위해 공간 및 프로그램을 마련하고, 행정전문가 풀을 구성
- 금강의 하천관리, 생태, 역사·문화 등에 관심 있는 주민들에 대한 일상적인 교육 프로그램 진행
 - 금강 유역의 대학, 연구기관 등을 활용
 - 교육 참여 주민들에게 문화해설사, 자연생태해설사 등 금강을 주제로 한 해설사 자격 부여

■ 금강 위험거버넌스 구축

- 기후변화로 인한 홍수와 가뭄 패턴의 변화, 수질·환경 사고 등의 위험 요소들에 대한 거버넌스 구축 필요
 - 불확실성이 증가하여 사전에 모든 위험을 예측하기 어려움
 - 금강의 관리가 중앙정부, 관계 기관, 충남도, 시·군 등으로 나뉘어져 있고 책임 및 권한도 분명하지 않음
- 불확실성이 증가하는 상황에서 금강을 책임지는 행정기관 및 전문가 등에 대한 신뢰성 확보가 중요
 - 금강에 대한 정보 체계 구축, 정보의 투명한 공개 및 공유, 비상 시 대응 매뉴얼 작성, 예기치 못한 사고에 대한 협력 약속, 피해를 최소화할 수 있는 사회적 안전망 구축이 필요

■ 금강물포럼 활성화

- 금강의 하천관리, 생태, 역사·문화 등에 대한 학술 포럼
 - 민·관협력기구에서 담당(예. 부산하천살리기시민운동본부)
 - 매년 큰 주제를 정해 전문가, 행정, 주민들의 발표·토론
 - 소규모의 워크숍을 통해 기존 유사사례를 통하여 제시되었던 문제의 해결책이나 기술적인 선택 부분들에 대한 비교·검토

■ 금강의 날(가칭) 개최

- 매해 지자체별 순회하여 금강 관련 다양한 활동들을 발표하고 공유하는 행사
 - 학술행사라기보다는 사례 발표 등을 통해 주민들의 하천 관련 활동에 대한 동기를 부여하기 위한 목적
 - 발표 사례들에 대한 시상 및 타 지자체, 타 국가들과의 교류 기회 제공
 - 장기적으로 금강 유역 단위에서 물을 주제로 한 축제로 발전

5.4 참고 사례

5.4.1 템즈하구협의체 사례

- 템즈하구협의체(TEP)는 하구관리의 통합성을 확보하기 위해 템즈하구관리지침을 제정하였고, 이 지침에 근거하여 템즈하구관리계획을 수립
 - 이 지침 및 관리계획은 법적인 구속력이 없기 때문에 지침의 이행은 관련 중앙부처, 지방정부, 민간부문, 시민단체, 지역사회 등을 포함하는 모든 부문의 자발적인 참여를 전제로 함
 - 기존의 부문별 법정 또는 비법정 관리계획을 하구라는 공간을 단위로 재구성하여 하구관리계획을 수립하고, 하구관리에 필요한 내용은 다시 법정계획 수립시 반영하도록 하는 환류시스템을 통해 하구관리의 통합성을 제고

[표 V-14] 영국 템즈하구협의체 구성과 기능

| 구 분 | | 구 성 | 기 능 |
|-------------|-------|---------------|---------------------------------|
| 하구역 포럼 | | 연례포럼 운영위원회 | 하구역의 주요 문제들에 대한 토론과 논의의 장 제공 |
| 위 원 회 | 운영위원회 | 15개 이해관계기관 | 하구역 관리 프로그램의 지원·운영 방향 설정 |
| | 실무위원회 | 5~6명의 운영위원 | 하구역 관리 프로그램의 운영과 관련된 실무적 사항 수행 |
| 파트너십 조정자 | | 런던대학 | 중립적 기관으로서 전반적인 하구관리 프로그램에 대한 조정 |

5.4.2 미국 EPA의 헤리티지 강 프로그램

- 1997년 미국의 클린턴 정부는 강변 지역사회가 자신들의 강과 강변을 재활성화 하는 것을 돕기 위한 미 헤리티지 강 사업을 발표
 - 지원 범위에는 역사적 건물, 거리, 자연 서식처, 공원 등을 포함
 - 미 헤리티지 강의 세 가지 목적은 경제적 재활성화, 자연자원과 환경의 보호, 역사와 문화의 보전임
 - 1998년 초 10개의 미 헤리티지 강을 선정



[그림 V-19] 미국 헤리티지 강 프로그램

- 이 프로그램은 연방정부의 다양한 예산들을 더 효과적으로 활용할 수 있도록 설계된 포괄 사업(umbrella initiative)
 - 지역사회에 필요한 것이 무엇인지를 식별하기 위해 지원을 받을 수 있음
 - 선정 과정에 참여하는 것은 자율이며, 지역사회는 언제라도 철회할 수 있음
- 일단 지역사회가 선정되면 지역사회는 "강 컨설턴트"(river navigator)와 개별 접촉을 이용할 수 있으며, 연방정부는 주민들 스스로 만든 계획 목표를 달성하는 것을 돕기 위해 기존 프로젝트 자원들을 보조
 - 강 컨설턴트의 지원에 덧붙여, 연방 기관들은 미 헤리티지 강 프로그램에 투입될 수 있는 현장 직원들을 구성하고, 현장 직원들은 기존 프로그램들에서 어떤 자원들을 활용할 수 있는지 조언
 - 가령, 강 컨설턴트는 오염 문제를 다루고, 지방 중소 상공인을 끌어들이고, 홍수 방어를 개선하고, 농지와 유역을 보호하고, 역사적인 선착장과 건물을 재건하며, 훼손된 하천 독을 보수하고 경제적 기회를 찾는 작업을 도울 수 있음

- 미 헤리티지 강을 따라 위치한 지역사회들은 연방정부 기관들로부터 기술적·재정적 지원을 보다 쉽게 받을 수 있음
 - 이 기관들은 지역사회 구성원들과 함께 일할 것이며 지역사회가 연방정부 활동가들을 인지하게 함으로써 좋은 이웃으로 행동
 - 사업의 결정은 강 컨설턴트가 하는 것이 아니라 지역사회가 함

5.4.3 일본 NPO 법인 전원공간 박물관

- 일본 효고현 가타하리마 지역은 마을 전체를 이야기가 있는 ‘지붕 없는 박물관’으로 조성하여 지역발전을 꾀함
- 주민이 만든 NPO법인이 마을 입구에 안내소를 설치해 관광객들에게 숙박 시설을 연결해 주고 맞춤형 체험 프로그램을 제공하는 역할을 맡고 있음
 - 2000년 100명의 회원으로 발족한 NPO법인은 현재 전원공간 박물관 종합안내소를 운영하며 거점시설 운영계획, 등록심사, 홍보활동 등을 지원
 - 집행부도 전원 마을 주민들로 구성돼 있다. 회원들은 NPO법인의 다양한 활동으로 지역경제가 활성화하는 데 따른 경제적 편익을 받고 있음
- 상점 소유자들이 NPO법인에 가입을 원할 경우 거점공간으로 참여할 수 있음
 - 현재 지역 상점의 30% 정도가 참여
 - 이들은 공동으로 이벤트를 개최하고, 도시민들에게 매달 홍보 유인물을 배포하며 전자우편(e-mail) 서비스도 제공하고 있다. 거점공간 운영자들은 이를 위해 NPO법인에 3,650엔을 연회비로 내고 있음

5.4.4 일본 치쿠고강

- 치쿠고강(筑後川)은 일본의 오이타와 구마모토, 후쿠오카, 사가 등 4개 현을 흐르는 강
- 치쿠고강의 실제 관리 주체는 시민단체임
 - 치쿠고강의 관리는 120여명의 공무원이 있는 치쿠고가와 사무소에서 맡고 있지만, 치쿠고강 유역에 200개가 넘는 시민단체가 네트워크를 형성하여 강을 실질적으로 관리
 - 단체들은 강을 지키고, 복원하는 데 있어 필요한 사업을 행정기관에 제안하고, 직접 수행하기도 함
 - 각 단체들은 담당 구역을 나눠 해당지역을 책임지고 청소 및 정비

- 치쿠고강의 있는 그대로(마루고토) 축제와 박물관
 - “치쿠고강을 있는 그대로의 박물관으로 가꾸고 지켜가자”는 지역주민들의 환경운동은 2001년부터 시작
 - 마루고토 박물관의 주된 목적은 치쿠고강 상·중·하류 지역 간 인적교류와 정보교환, 그리고 문화발전을 이뤄 그 성과를 다음 세대에게 전수하는 것



[그림 V-20] 일본 치쿠고강 마루고토 박물관

5.4.5 American River Parkway Foundation

- American River Parkway Foundation은 Parkway의 유지 관리를 위해 수백 명의 자원봉사자를 모집하고 훈련시키고 조직
 - 이 재단의 운영 자금은 개인이나 사업자 또는 다른 기관으로부터의 기부금, 정부 보조금, 회비, 모금활동 등을 통해 마련
 - 재단에서 행하는 공공사업은 지역 고유 식물로 구성된 시범정원 조성, 수변 회랑 조성 및 잡초관리를 위한 떡갈나무 식재 사업, 외래 식물 제거 등 고유 자원 보전을 통한 생태계 건강성 증진 사업, 하천 청소, 하천 보전 프로그램 장려 사업, 하천변 숲 가꾸기 사업 등

VI

금강비전 프로젝트

1. 비전실현의 장애물과 과제

2. 금강비전 프로젝트

1. 비전실현의 장애물과 과제

1.1 비전 실현의 장애물

가. 금강유역 시도 및 시군의 상이한 이해관계

- 금강비전의 실현을 위해서는 금강을 공유하는 시도 및 시군의 상이한 이해관계가 조율되어야 함
 - 금강의 하천 기능에 부정적 영향을 미치는 댐, 보, 제방 등의 하천 내 시설물과 하천 주변지역의 삼림, 농지, 도시적 토지이용의 개선이 요구됨
- 하지만 이러한 시설물과 토지이용에는 지자체별로 상이한 이해관계가 얽혀 있어 단기간 내에 하나의 합의점을 찾기가 쉽지 않음
 - 금강하구역 개선, 댐상류지역의 지역개발 요구, 금강 관리 비용 분담 문제 등
 - 금강 유역의 물관리 현안에 대한 갈등 해소와 별도로 공통된 이슈를 찾아내고 공동 사업을 구상할 필요성

나. 중앙정부 차원의 제도적 제약

- 금강비전은 궁극적으로 금강유역의 지자체들이 ‘사람과 자연이 어우러져 풍요로운 금강’을 만들겠다는 의지의 표현이지만 현재 우리나라 물관리 체계에서는 지방의 자율적인 물관리가 어려움
 - 우리나라 물관리 체계는 권한과 책임이 중앙정부에 집중되어 있고 부처별로 업무가 분산되어 있는 특징을 보임
- 유역통합관리가 하천관리의 목표로 제시되고 있지만 기존 물관리체계의 개편은 잘 이루어지지 않음
 - 이에 따라 지자체가 권한과 책임을 맡아서 하천을 공유하는 지자체들이 장기적인 물관리 비전을 세우고 장기적인 사업을 추진하기 쉽지 않으며, 중앙정부의 목표 변경 등에 따라 지자체의 물관리가 영향을 크게 받게 됨
 - 또한 중앙정부 부처별로 상이한 물관리 목표와 사업들을 실제로 수행하는 지자체들은 각 사업들이 상충되고 중복되는 문제
 - 중앙정부 차원의 물관리 체계 개편이 구체화되기 전에 유역 단위에서 선제적인 논의를 통해 물관리 체계 개편 방안을 주도할 필요성이 있음

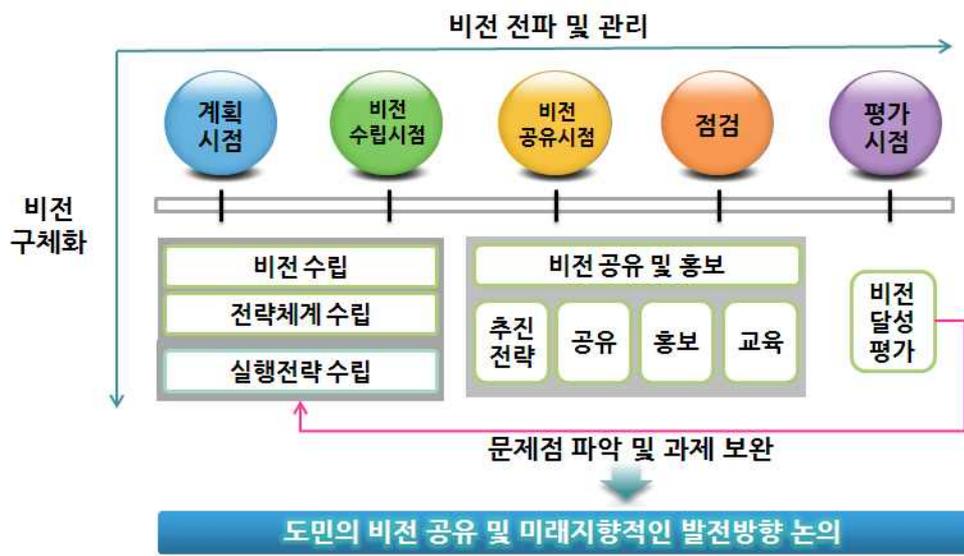
다. 시·군의 재정 여건

- 금강 주변지역 시·군은 재정이 열악하여 자립적이고 자율적으로 지속가능한 금강 관리를 추진할 여력이 부족함
 - 중앙정부의 매뉴얼에 맞추어 각종 사업들을 추진함에 따라 지자체별, 하천별 고유한 특성을 살리지 못하고, 주민들의 참여에 기초하여 사업을 구상하지 못하는 한계를 보임
- 금강 주변지역은 인구, 지역경제 등에서 상대적으로 낙후되어 생태·문화의 보전보다는 개발에 치우칠 가능성이 큼
 - 현재 금강주변지역의 지역발전 이슈를 금강 생태·문화의 보전과 활용이 조화되는 지속가능한 발전 방안과 연계시킬 수 있는 기획 제공이 필요

1.2 비전 실현을 위한 과제

가. 비전의 구체화와 공유

- 금강비전의 기본구상을 보다 구체화시킨 실행계획과 전략체계가 필요
 - 모니터링과 평가를 통해 비전의 달성 여부를 검토하고 비전과 세부전략을 수정
 - 금강비전을 충남도 내 시·군, 도민, 유역 내 타 시·도와 공유하기 위한 홍보·교육이 필요
- 이해관계와 가치에 따라 금강의 지속가능성에 대한 의견이 상이할 수 있으며, 금강 비전의 실현은 이러한 다양한 가치와 이해관계를 조율하고 조정해나가는 과정임



[그림 VI-1] 비전의 구체화와 공유

나. 주민이 주도하는 금강비전 추진

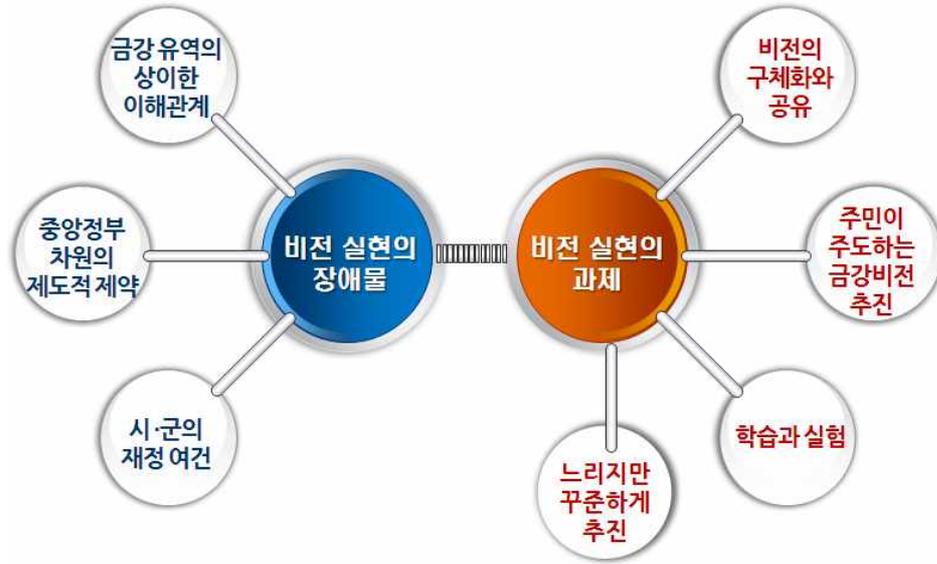
- 국내·외 유역통합관리의 성공 사례들은 주민의 적극적인 참여를 가장 중요한 요인으로 꼽고 있음
 - 하지만 현재 주민들의 참여가 저조하여 중앙정부의 매뉴얼에 따라 하향식으로 목표가 설정되고 사업이 계획되고 실행됨
 - 하천 관련 각종 사업들은 하천별 특성을 살리기보다는 전국적으로 동일한 하천들을 만들어내고 있음
- 금강의 지속가능한 발전은 하천관리와 생태계보전뿐만 아니라 주민들의 일상생활에 녹아들어야 가능함
 - 금강을 실제로 경험하고 기억하고 자랑스러워하는 주민들의 혁신적인 아이디어와 실험이 독창적이고 고유한 금강을 만들어냄
 - 최근 마을만들기 사업이 중앙정부와 행정 주도의 하향식 사업이 아닌 주민 주도의 상향식 사업이 되어야 하며, 이를 위해 주민들의 역량 배양이 선행되어야 함을 강조한다는 점에서 교훈을 얻을 수 있음

다. 금강의 지속가능한 보전과 활용에 대한 학습과 실험

- 금강의 하천, 생태, 문화 등에 대한 자료와 연구가 부족한 상황에서 대규모 사업의 추진에 앞서 금강에 대한 조사·연구가 선행되어야 함
 - 단기간의 특정 분야에 대한 조사연구가 아닌 장기간에 걸친 조사연구 설계가 필요
 - 장기적으로 금강에 대한 조사연구의 결과, 금강의 생태와 문화에 대한 기록, 금강의 발전 방향에 대한 논의들이 모여 '금강학' 이 구축되고 학술지 또는 잡지가 만들어질 필요성
 - 이를 위해서는 소규모 연구, 사업 아이디어, 실험을 지원하고 그 성과를 평가하고 전파할 수 있는 체계를 구축해야 함

라. 느리지만 꾸준히 금강비전 추진

- 부문별로 추진하는 목표들(수질, 재해예방, 생물종복원, 문화재복원 등)은 목표 자체뿐만 아니라 사람들이 그 목표에 대해 어떻게 가치를 부여하는가가 중요
- 단기간에 성과를 내기보다는 금강에 대한 조사·연구와 주민역량배양을 통해 점진적으로 추진할 필요성이 있음



[그림 VI-2] 금강비전 실현의 장애물과 과제

2. 금강비전 프로젝트

2.1 금강비전 프로젝트의 성격

- ‘금강비전 프로젝트’는 부문별로 진행되는 사업들을 주민들의 삶에 도움이 되는 방향으로 연계하고 이를 통해 주민들이 금강비전 실현을 주도하도록 하기 위한 프로젝트임
 - 금강비전은 하천관리, 수질관리, 수생태계보전, 역사문화의 보존과 활용, 지역발전, 거버넌스로 부문별 비전과 전략을 제시하고 있지만 이런 부문별 비전과 전략이 실행되기 위해서는 통합적인 접근이 필요함
 - 부서별로 흩어져 있던 금강의 고유어종 복원, 철새 서식지 보호, 금강하구역 개선, 하천 둔치의 관리, 녹색댐 조성, 생태하천복원, 친환경농업, 수환경모니터링, 청양 지천의 미호종개 서식지(천연기념물) 보호, 공주와 부여의 백제역사문화 세계유산등재, 논산과 금산의 기호유교문화 육성, 서천 장항의 산업유산 재생, 논산 강경의 근대문화 활용 등의 사업들을 서로 연계하여 시너지 효과를 낼 수 있는 기반을 조성
- ‘금강비전 프로젝트’는 금강의 물관리와 지역발전 이슈를 모두 다루고자 하는 것이 아니라, 현실적인 제약 속에서 금강의 지속가능한 보전과 활용을 위한 기반을 구축하기 위한 방안임
 - ‘금강비전 프로젝트’는 금강비전 실현을 위한 부문별 사업들 전체보다는 그 사업들을 추진하는 과정에 초점을 맞추므로써 금강비전 실현을 위한 장을 마련하는데 기여하고자 함
 - ‘금강비전 프로젝트’를 추진하면서 금강의 지속가능한 보전과 활용의 의미, 유역통합관리 체계 구축, 하천 기능 개선 사업, 생태계 복원 사업 등의 방향에 대해 끊임없이 논의하고 구체화시켜야 할 것임
 - 금강의 고유한 가치와 특성은 금강유역의 자연과 사람이 맺고 있는 관계가 얼마나 독특하고, 밀접하고, 다양하고, 진정성 있는가에 따라 달라질 것임

2.2 금강비전 프로젝트의 기대효과

- 사람들은 금강을 조사하고 기록하는 과정을 통해 금강이 지니고 있었지만 사라지고 잊혀진 생태·문화를 추억하고 기억해내면서 금강에 대한 애착과 지역에 대한 정체성을 느끼게 됨
 - 금강의 옛 물길, 금강의 고유 어종, 금강의 고유 식물, 전통마을의 물관리 방법(마을 수로, 둠벙 등), 물을 생태적, 효율적으로 이용하기 위한 농업, 어업, 임업 사례, 금강의 고대 역사문화(백제문화, 기호유교문화), 조선 후기 상업문화(포구, 나루터, 장시), 근대 문화(산업유산, 건축물), 금강의 놀이문화 등

- 금강의 오래된 기억들을 새로운 가치의 창출과 연계
 - 금강의 생태와 문화가 훼손되면서 남아있는 동식물, 서식처, 건축물, 문화 활동 등은 중요한 자원으로 인식되어 보전해야 할 가치를 갖게 됨
 - 개별적인 장소와 활동이 아닌 지역 전체를 아우르는 복합적인 생태·문화 네트워크를 구축함으로써 개별적으로는 불가능했던 보전과 활용 방안을 만들어냄
- 유역의 사람들은 금강 유역 전체에서 있는 그대로의 생태와 문화를 해설하면서 스스로 자긍심을 느끼는 동시에 생태여행, 책임여행 등 지역경제 활성화에 기여할 수 있음
 - 금강의 생태·문화적으로 중요한 핵심 지역은 철저히 보호되면서도 핵심지역을 둘러싼 지역은 실험, 학습, 교육의 장으로 활용되고, 기존 박물관, 전시장, 건축물 등은 이런 다양한 활동들은 연결시켜주는 장소로 기능

2.3 금강비전 프로젝트 관련 사례 검토

- ‘금강비전 프로젝트’ 구상을 위해 유네스코 인간과 생물권(MAB) 사업, 에코뮤지엄(Ecomuseum), 내셔널트러스트, 농어업유산제도, 신문화공간조성사업을 검토하였음
 - 이 사업들은 학습과 실험, 주민주도, 지속적인 유지·관리에 초점을 맞춘다는 점에서 시사점을 줌

[표 VI-1] ‘금강비전 프로젝트’ 구상을 위한 참고 사례

| 구분 | 내용 | 시사점 |
|-----------------------|--|---|
| 유네스코 인간과 생물권 (MAB) 사업 | - ‘사람과 자연의 공존’을 목표로 함 - 생물다양성 보전을 위해 생물권보전 지역을 지정하는 동시에 지역주민의 삶의 질 향상과 지속가능한 이용을 위한 질적 경제 제시 | - 엄격한 규제를 통해 잘 보전된 생태계는 결국 지역주민들의 일상생활과 소득에 도움이 될 수 있음을 강조 - 핵심지역, 완충지대, 전이지역 등 공간의 구분과 지역주민들의 참여 증진이 필요 |
| 에코뮤지엄 (Ecomuseum) | - 특정 장소에 국한된 기존 박물관이 아닌 지역 전체의 유무형 유산들에서 박물관 활동과 연계를 지원 | - 지역주민의 역량 증진과 더불어 점진적으로 추진 - 산업유산형, 역사문화형, 농촌형, 자연생태형, 테마형 에코뮤지엄으로 추진 가능 |
| 내셔널트러스트 운동 | - 사라져가는 문화유산과 자연유산을 시민들의 기부와 증여를 통해 보존하는 활동 | - 시민들의 자발적, 자율적, 자립적인 유산 보전과 관리 가능성을 보여줌 |
| 농어업 유산제도 | - FAO에서 차세대에 계승해야 할 세계적으로 중요한 농업이나 생물다양성 등을 가진 농업유산을 보전할 목적으로 도입 - 독창적인 농업제도, 생태경관지역, 농업생물다양성 보전지역, 고유한 농사지식체계 적응지역이 대상 | - 물의 지속가능하게 보전하고 활용해온 전통적인 농업문화를 보전함으로써 금강의 가치에 대한 재인식과 고유성 증진에 기여 가능 |
| 신문화공간조성 사업 | - 농어촌 지역내 유무형 향토자원을 기록복원하여 지역명소로 만들고, 기존 문화시설 및 프로그램과 연계하고 지역주민의 문화역량을 향상시켜 지역문화의 거점 및 도농교류 네트워크 기반으로 활용하고자 하는 사업 | - 기존 하드웨어 중심의 사업 대신 상대적으로 소프트웨어와 휴먼웨어 육성을 강조 - 하나의 거점 개발이 아니라 여러 거점을 연계하여 지역 전체의 면적인 발전을 강조 |

- 충남 내 금강 주변지역에서도 금강비전 프로젝트의 참고가 될 수 있는 사례들을 찾을 수 있음

[표 VI-2] '금강비전 프로젝트' 관련 충남 내 사례

| 시·군 | 사 례 | 부 문 | 내 용 | 주 체 |
|-----|--------------|--------|--------|-----------|
| 공주시 | 금강자연미술비엔날레 | 문화 | 전시, 교육 | 예술가, 지자체 |
| 논산시 | 강경역사문화연구원 | 문화 | 복원, 활용 | 주민, 단체 |
| 금산군 | 농바우 꼬시기(평촌리) | 문화 | 체험 | 주민, 마을 |
| 부여군 | 백제원 | 문화, 생태 | 전시, 체험 | 주민 |
| 서천군 | 너나드리 | 문화, 생태 | 공정 여행 | 주민, 사회적기업 |
| | 선셋장항 | 문화 | 복원, 활용 | 지자체 |
| 청양군 | 충청수산 | 생태 | 복원, 활용 | 기업 |

2.4 금강비전 프로젝트 내용

2.4.1 금강을 알다

■ 개요

- 금강의 과거와 현재를 기록하여 남김
- 금강에 대한 정보에 쉽게 접근하고 이해할 수 있도록 함
- 지역의 생태·문화 자원을 조사, 발굴하면서 지역 정체성과 자긍심을 형성
- 절대적으로 보전할 곳(핵심지역), 학습·교육이 이루어지는 곳(완충지대), 적극적 이용이 가능한 곳(전이지역) 등을 구분
- 금강 관련 사업의 성과를 측정하고 평가

■ 주요 사업 내용

- 조사하고 연구하기
 - 금강의 역사·문화, 자연·생태
 - 금강 관련 사업들의 생태·문화적 영향 분석
 - 금강 관련 갈등 사안에 대한 대안
- 영향을 모니터링하기
 - 하천자연도(수량, 수질, 생태 등)
 - 문화지표(문화재, 문화향유 등)
- 기록하여 남기기
 - 생태지도(하천, 습지 등)
 - 문화지도
 - 홍수지도(재해지도)



[그림 VI-3] 금강 지도, 신문, 조사·보고서, 도서관 설립

■ 추진 방법

- 조사연구·모니터링·기록을 위한 매뉴얼 제공
 - 하천모니터링, 수생태계 조사, 문화재조사, 마을문화지 작성 등의 사례들을 종합하여 주민들이 쉽게 사용할 수 있는 매뉴얼을 제공
 - 충남도청과 시·군에서 예산을 지원하고 관련분야 전문가들을 활용
- 조사연구·모니터링·기록을 위한 주체 형성
 - 주민, 농민조직, 시민단체, 학생 등에 대한 교육·훈련
 - ‘금강에서 보전해야 할 생태·문화 유산 찾기 공모 대회’ 등을 통해 많은 사람들의 관심을 유도하고 참여를 증진
- 조사연구·모니터링·기록을 위한 연구소, 도서관 설립
 - 기존 시설·조직을 활용(대학, 연구원, 민간연구소, 도서관 등)
 - 금강 관련 의미 있는 장소를 리모델링하여 활용
- 금강의 조사·연구·모니터링·기록을 조례로 지원
 - 충남남도 지정문화재보호조례에 조사연구·모니터링·기록 지원하는 항목을 추가하는 방안
 - 금강의 조사연구·모니터링·기록을 위한 조례를 신규 제정하는 방안

[표 VI-3] ‘금강을 알다’ 프로젝트

| 구분 | 하드웨어 | 소프트웨어 | 휴먼웨어 | 추진 주체 | 목표 |
|------|-----------|--------------|-----------|--|----------------|
| 조사연구 | 연구소 설립 | - | 전문가풀 구성 | - 전문가 주도 - 행정은 연구소 설립·운영을 지원 | ‘금강학’의 육성과 안착화 |
| 모니터링 | - | 모니터링 매뉴얼 | 모니터링 단 구성 | - 주민 주도 - 전문가는 매뉴얼 작성 지원 | |
| 기록 | 금강 도서관 설립 | 지도작성, 기록 매뉴얼 | 지도작성 단 구성 | - 주민 주도 - 전문가는 매뉴얼 작성 지원 - 행정은 도서관 설립·운영을 지원 | 금강의 모든 것을 기록 |

2.4.2 금강을 그리다

■ 개요

- 조사되고 복원된 생태·문화 유산에 대한 새로운 가치 부여
- 지역발전에 대한 비전을 공유
- 행정과 전문가에 맡기는 것이 아닌 이해당사자들이 직접 만드는 참여 계획
 - 금강에서 해야 할 일과 하지 않아야 할 일의 목록화와 공유
- 자원봉사, 기부 활동 활성화를 위한 교육·홍보

■ 주요 사업 내용

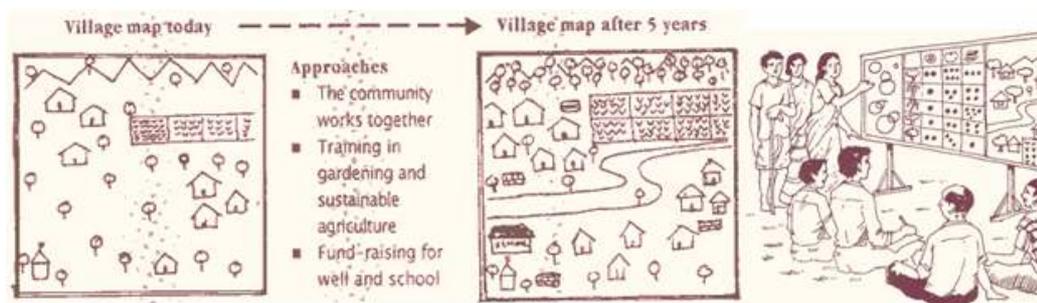
- 홍보·교육 프로그램
 - 주민, 이해당사자, 자원봉사자, 전문가 교육
 - 학생들을 대상으로 한 교육 프로그램 개발·운영
- 조직화 프로그램
 - 마을기업, 사회적기업, 협동조합 구성을 통한 사업 추진 역량 증진
 - 문화예술·생태·하천관리 등 다양한 분야에서 교육 및 발전계획 작성을 도와줄 전문가 지원단을 구성
 - 전문가가 하천이나 마을에 상주하면서 홍보, 교육, 비전구상, 조직구성 등을 도와줄 수 있는 지원시스템 구축
- 하천별 발전 계획 작성
 - 지역의 특성을 반영한 생태·문화 유산을 활용하기 위한 계획 작성
 - 관련된 이해당사자들의 폭넓은 참여를 보장

■ 추진 방법

- 행정이 주도하는 것이 아니라 주민들이 주도할 수 있도록 지원
 - 행정과 전문가는 컨설팅, 교육·훈련, 예산을 지원하는 기능을 수행
 - 주민이 중심이 된 조직을 지원할 수 있는 전문가 인력풀의 마련 및 지원프로그램 준비
 - 물리적 시설물 설치에 대한 계획에 그치는 것이 아니라 하천과 지역의 역사문화생태를 되살리기 위한 주민들 스스로의 비전과 활동에 초점
- 금강의 하천관리 및 생태·문화 유산의 보전과 활용에 있어, 중앙정부와 외부에 의존적인 방식에서 벗어나 자립적이고 책임 있는 관리·운영을 위해 마을기업, 사회적기업, 협동조합 등의 조직 구성을 유도
- 학교 교육 과정에 금강의 보전과 활용에 관한 내용을 도입하고 청소년 교육 과정을 지원
- 생태, 문화활동의 지원 관련 조례를 통한 지원 방안 검토
 - 관련 조례: 충청남도 환경교육진흥조례, 충청남도 문화예술진흥조례, 충청남도 청소년육성 및 지원조례 등

[표 VI-4] '금강을 그린다' 프로젝트

| 구분 | 하드웨어 | 소프트웨어 | 휴먼웨어 | 추진 주체 | 목표 |
|-------|---------------|--------------------|----------------------------|---|-------------------------------|
| 홍보·교육 | 교육관 설립·운영 | 교육 프로그램 개발 | 코디네이터, 자원봉사자, 해설가 육성 | - 학교, 주민 주도 - 행정은 교육관 설 립·운영을 지원 | 자원봉사자 등록수, 학교교육과정 반영 |
| 조직화 | - | 지원조례 | 컨설팅, 교육훈련 | - 협동조합 사회적기업 - 전문 컨설팅단 육성 | 천개의 회원 조직 육성 |
| 발전계획 | 지원센터 설립·운영 | 참여계획 프로그램 개발 | 지원단 풀 구성, 주민교육 | - 주민 주도 - 전문가는 계획 조인 - 행정은 지원센터 설 립·운영을 지원 | 금강의 모든 하천에 대한 발전계획 수립 |



[그림 VI-4] 주민 참여 계획

2.4.3 금강을 열다

■ 개요

- 금강의 생태·문화를 복원
- 중요도, 상징성, 예산제약, 추진의지 등을 고려한 우선순위 선정
- 시범사업에 대한 모니터링을 통해 사업 내용의 개선
- 복원 사업 비용 및 유지·보수 비용을 최소화할 수 있는 방안을 선택하여 중앙정부 등 외부 지원에 의존하지 않고 주민 스스로 사업을 진행할 수 있는 여건 조성

■ 주요 사업 내용

- 하천의 기능을 개선하기
 - 금강하구역 개선
 - 댐, 대형보, 하굿둑의 연계운영을 통한 유황 개선
 - 어도 개선
 - 기능상실 보의 철거
 - 하도, 홍수터의 복원
- 수생태계 건강성과 생태축 기능을 회복하기
 - 멸종위기종, 금강고유종의 복원
 - 서식처 복원
 - 외래종 관리
 - 핵심생태축의 보전 및 복원
 - 전통마을, 논, 산림의 물순환 체계 복원
- 물문화를 복원하기
 - 금강 주변의 역사문화 유산 복원 사업과 연계 (백제문화유산, 기호문화유산, 근대문화유산 등)
 - 전통축제, 예식, 농요, 전통놀이 등 무형 문화의 복원
 - 금강을 활용한 문화 창작 활동 지원

■ 추진 방법

- 큰 예산이 필요한 하드웨어 사업은 중앙정부의 관련 사업을 통해 예산 확보
- 하천별, 지역별로 특색 있는 복원을 지향
 - ‘금강을 알다’, ‘금강을 그리다’를 선행한 하천과 지역의 사업을 우선 선정·지원
 - 복원사업계획은 충남물통합관리본부나 관련 기구(가칭, 금강비전 실천협의회 등)의 협의를 거쳐서 진행
- 복원 이후 유지·관리 비용이 과다하지 않도록 사업계획 과정에서 충분히 검토
 - 사업 진행 과정과 완료 후 모니터링 수행
 - 금강트러스트, 에코뮤지엄추진본부 등을 구성하여 자립적이고 자율적인 유지·관리를 지향

[표 VI-5] ‘금강을 열다’ 프로젝트

| 구분 | 하드웨어 | 소프트웨어 | 휴먼웨어 | 추진 주체 | 목표 |
|--------------|-------------------------------------|-------------|----------------|--|----------------------------|
| 하천기능 개선 | - 하천구조 개선(하굿둑, 보, 어도, 홍수터 등) | 통합물관리 체계 구축 | 복원사업 참여자 모집·교육 | - 행정 주도 (중앙정부 예산 지원 필요) - 전문가, 민간은 계획 단계에서 참여 | - 하천자연도 개선 |
| 수생태계, 생태축 회복 | - 생태하천복원 조류 서식지 조성 - 금강생태 박물관 건립 | 통합물관리 체계 구축 | 복원사업 참여자 모집·교육 | - 주민·민간 주도 - 전문가는 매뉴얼 작성 - 행정은 예산 절차 지원 | - 생물권 보전지역 - 세계자연유산 등재 |
| 물문화 복원 | - 문화재 건축물 복원 | 지원 프로그램 | 복원사업 참여자 모집·교육 | - 주민 주도 - 행정은 관련 사업 연계 지원 | - 세계문화유산 등재 - 문화향유지수 향상 |

2.4.4 금강을 만나다

■ 개요

- 금강의 보전 공간을 훼손하지 않는 이용 방식, 더 나아가 가치를 더하는 방식의 이용을 증진
 - 기존에 주민, 관광객 등은 산책, 달리기, 자전거 등의 걷기·뛰기 방식으로 금강을 만남
 - 걷기 위주의 활동에서 벗어나 금강의 생태·문화를 이해·공감하고 금강의 지속가능한 보전과 활용에 동참할 수 있는 방식으로 진화할 필요
- 보전할 가치가 있는 생태·문화 박물관의 수립 자체가 아니라 이를 지속적으로 유지하고 후손에게 물려줄 수 있는 사람의 육성이 우선
 - 충남의 금강 주변은 주로 농업과 서비스업이 중심인 농촌지역으로 인구 감소와 고령화 문제가 심각
 - 지역사회의 노인들, 귀농·귀촌인들, 청소년들이 지역을 자랑스러워할 수 있는 기회를 제공하고 이를 통해 지역사회 인재를 육성
- 금강의 생태·문화 유산의 보전과 관리가 지역 주민의 생활에 긍정적으로 기여하도록 함
 - 생태·문화 박물관의 준비와 운영을 통해 지역 정체성을 확립하고 주민들의 지역발전 역량을 기르며 지역사회 활성화를 도모
 - 금강의 생태·문화에 대한 조사연구와 주민들의 발전계획 작성을 토대로 보전할 가치가 있는 공간과 장소를 생태·문화박물관으로 등재
 - 개별적인 지원이 아닌 등재된 생태·문화 박물관들을 연결하여 전체적으로 지원할 수 있는 프로그램 마련

■ 사업 내용

- 금강 전역에 생태·문화 박물관 조성
 - ‘금강을 알다’, ‘금강을 그리다’를 통해 발굴되고 ‘금강을 열다’를 통해 복원된 공간과 장소들을 생태·문화 박물관으로 조성
 - 금강의 생태·문화 유산이 단순히 전시되어 있는 공간이 아니라 실제 생활과 활동이 함께 이루어지는 공간을 만들고, 보다 현장감 있는 교육과 체험을 진행
 - 생태·문화 박물관에서 조사연구·기록·교육·학습이 지속적으로 이루어질 수 있도록 행정기관에서 지원
 - 생태·문화 박물관의 상태에 따라 지정문화재, 생물권보전지역, 세계유산 등으로 지정하여 지원하는 방안 추진

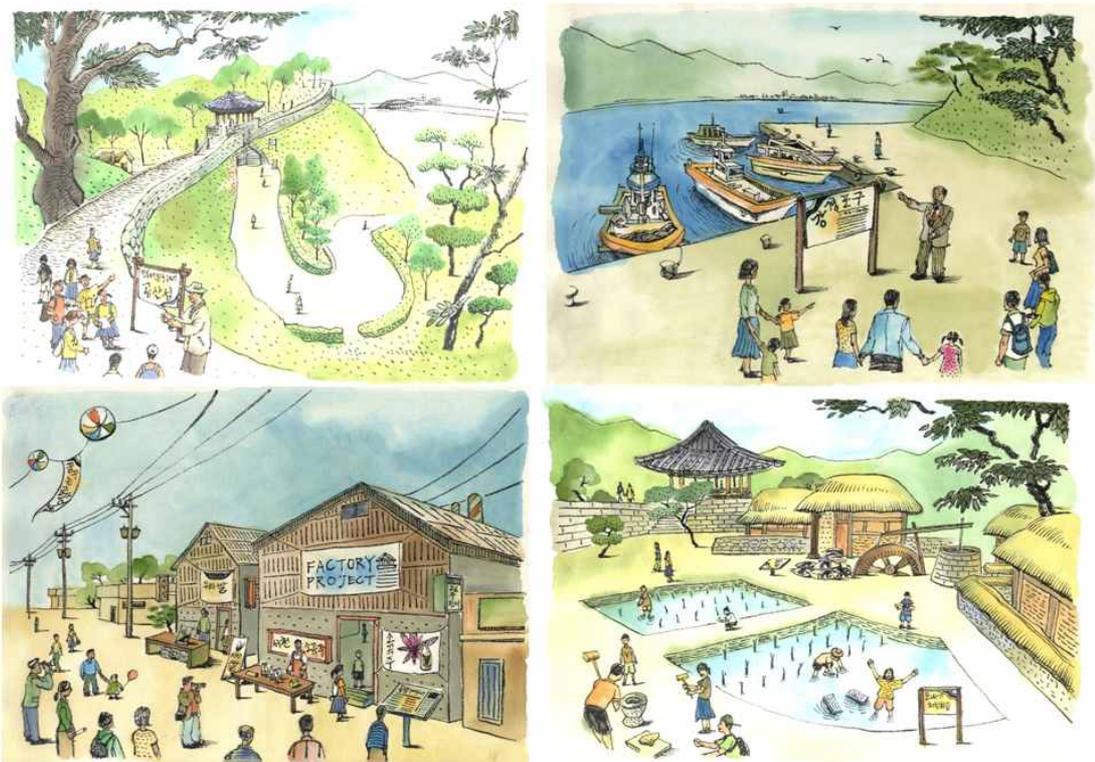
- 생태·문화 박물관의 연계 및 네트워킹
 - 탐방길(trail)로 연결
 - 각 박물관 또는 중심 박물관에서 모든 생태·문화 박물관 관련 정보를 제공
 - 신규 박물관의 등록, 취지에 맞지 않은 박물관의 등록 취소 등을 진행
 - 생태·문화박물관 ‘금강비전 프로젝트’에 속하지 않더라도 협력할 수 있는 박물관들을 소개하고 협력 사업을 모색
- 공정여행과 책임여행 방식의 생태·문화여행 활성화
 - 여행·방문객이 금강의 생태·문화유산을 소비하는 것이 아니라 보전하고 새로운 가치를 부여하는데 기여할 수 있는 기회를 제공
 - 여행·방문객이 생태·문화박물관을 보전하는데 기여할 수 있도록 내셔널트러스트(가칭 ‘금강 트러스트’) 등의 후원 조직을 설립하고, 이를 통해 생태·문화 박물관 유차관리를 위한 기금 마련
 - 공간기부 방식의 활용

■ 추진 방법

- 생태·문화박물관(에코뮤지엄) 조례 제정 및 지원조직 구성
 - 국내외 관련 법과 규정(자연환경국민신탁법, 프랑스 에코뮤제 현장, 한국내셔널트러스트 운영규약 등)을 검토
 - 금강유역의 독자적이고 자율적인 에코뮤지엄 활동이 가능할 수 있도록 조례 제정
 - 생태·문화박물관의 목표, 생태·문화 박물관의 대상, 지정 요건, 활동, 운영 주체 등의 내용을 포함
 - 민·관 파트너십 또는 주민 주도로 지원조직(가칭, ‘금강비전 실천협의회’) 구성
- 지역순환경제 구축과 지역사회의 역량 지원을 중시
 - 주민들이 마을기업, 사회적기업, 협동조합을 구성하여 박물관 운영 및 생태·문화여행 프로그램을 진행하도록 함
 - 생태·문화의 복원 시 지역에서 생산되는 자원(재료)을 사용 또는 재사용하고, 지역 농가 및 기업들의 농산물·상품 등을 판매
- 지역별로 여건에 따라 상이한 에코뮤지엄 추진 가능
 - 에코뮤지엄을 자연생태형, 역사문화형, 산업유산형, 농촌형, 테마파크형 등의 유형으로 구분 가능
- 충남의 마을만들기, 3농혁신, 사회적경제, 균형발전 정책과 연계하여 추진
 - 에코뮤지엄은 마을과 기업 단위를 넘어서 연관된 전 지역을 포괄할 수 있는 지역발전 전략
 - 금강권의 연계발전 전략으로 추진

[표 VI-6] '금강을 만나다' 프로젝트

| 구분 | 하드웨어 | 소프트웨어 | 휴먼웨어 | 추진 주체 | 목표 |
|-------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------------------|---|----|
| 생태문화 박물관 조성 | - 공간기부 - 토지매입 - 리모델링 | - 생태문화 박물관 전지도 작성 | - 지원 조직 전문가 육성 | - 주민주도 | - |
| 연계 및 네트워킹 | - 길(trail) 조성, 안내판 종합정보센터 | - 생태문화박물관 발굴 및 공모 프로그램 | | - '금강비전 프로젝트 추진위원회' | - |
| 생태문화 여행 활성화 | - | - 홍보 - 로컬푸드, 마을만들기 연계 | - 생태문화여행사 육성 - 생태문화 해설사 프로그램 지원 강화 | - 주민 주도 - 생태문화 여행사(마을기업 사회적기업 협동조합 형태) | - |



[그림 VI-5] 금강 전역의 생태문화 박물관 조성

2.5 금강비전 실천협의회(가칭) 구성

2.5.1 개요

■ 목적

- 금강의 생태·문화를 지속가능하게 보전하고 활용하여 궁극적으로 “자연과 인간이 어우러져 풍요로운 금강”을 만들고자 하는 주민, 전문가, 공무원 등으로 구성된 ‘금강비전 실천협의회(가칭)’의 구성

■ 내용

- ‘금강비전 실천협의회(가칭)’는 하천관리, 생태, 역사문화, 지역발전, 거버넌스 등 5개의 분야를 두고 관심 있는 시민들로 구성하며, 사업 관련 공무원, 지역전문가 등을 포함하여 추진
- 금강의 다양한 현안과 계획들을 논의하고 협력적으로 추진할 수 있도록 함
- 금강에 잠재되어 있는 콘텐츠를 발굴하고 가시적인 성과를 낼 수 있는 잠재력이 있는 자원에 공공사업을 집중 지원하는 방향으로 추진
- 또한 주민의 참여가 배제된 하향식 추진과 분배식 지원에서 주민참여에 의한 상향식 차별화를 추진
- ‘금강비전 실천협의회(가칭)’에서 금강 생태·문화박물관(에코뮤지엄) 사업을 실질적으로 참여하고 집행

■ 기구 형태

- ‘금강비전 실천협의회’는 준 상설기구로서 task-force 형태로 운영하다가 정착되면 자율적인 기구로 독립
- ‘금강비전 실천협의회 육성 조례’ 제정
- 현재 구성되어 있는 금강비전기획위원회와 충남물통합관리분부를 자문기구로 둠

2.5.2 참여주체별 역할

■ 공공부문의 역할

- 금강의 생태·문화에 대한 조사·연구, 모니터링, 기록 등에 대한 행정적인 지원 추진
 - 주민공동체에게 금강의 가치를 전파하고 인식하게 하며, 공공부문이 감당할 수 있는 기반시설을 확충
 - 금강비전에 대한 확고한 신념을 가진 지도자를 발굴하고, 다양한 생각을 가진 주민들을 지원하여 조직화하고, 지역 내 다양한 이해관계들을 조율
- 중앙정부에 대해 사업 지원 요청 : 금강하구역 개선, 금강물길복원, 자연형 어도 설치, 생태박물관 조성 등
- 충청남도는 ‘금강비전 실천협의회’ task-force를 구성하고 지원 조례를 제정하여 주민 주도의 금강의 생태·문화 보전과 활용을 지원하고, 타 시도와 협력 체계를 구축하여 장기적으로 금강의 자립적이고 자율적인 유역관리 기반을 구축
 - 금강비전 세부시행계획 작성 및 추진
 - 금강하구협의체, 금강유역협의체 제안 및 구성
 - 국가물관리체계 개편 건의 및 유역관리를 위한 조례 제정
 - 충남물통합관리본부 기능 강화

■ 시·군의 역할

- 시·군은 금강의 생태·문화유산을 보전하고 활용하고자 하는 주민 및 주민조직을 발굴·지원하고, 인근 시·군과 협력 체계를 구축하여 생태·문화여행, 책임여행, 친환경농업, 전통물문화마을 등 지역발전 전략과 연계
 - 중앙정부의 지원사업들(하천, 생태, 문화, 농촌 관련 사업들)의 상충·중복을 최소화하고 ‘금강비전 프로젝트’와 연계시킴
 - 지자체 특성에 맞는 에코뮤지엄 전략 구상(가령, 논산의 강경 근대유산, 서천의 장항 산업유산을 활용한 에코뮤지엄 구상)

[표 VI-7] 시군별 에코뮤지엄 전략 구상

| 시군 | 제 1 유형 | 제 2 유형 | 생태·문화 자원 |
|-----|----------|----------|---|
| 공주시 | 역사문화 유산형 | 테마파크형 | 박물관, 공산성, 무령왕릉, 공주한옥마을, 제민천, 유구천, 고마나루 등 |
| 논산시 | 산업유산형 | 역사문화 유산형 | 강경포구, 강경젓갈시장, 팔괘정, 근대문화유산, 성지순례지 등 |
| 금산군 | 자연환경형 | 농촌형 | 적벽강, 멸종위기종 서식지, 금산향교, 농바우꼬시기 |
| 부여군 | 역사문화 유산형 | 테마파크형 | 부소산성, 황흥사지, 낙화암, 구드레나루, 수북정, 궁남지, 국립부여박물관, 백제역사재현단지 등 |
| 서천군 | 자연환경형 | 산업유산형 | 신성리갈대밭, 금강하구 철새도래지, 한산모시, 소곡주, 문헌서원, 기별포, 장항 근대산업유산 등 |
| 청양군 | 농촌형 | 자연환경형 | 칠갑산, 천장호, 지천, 미호종개서식지, 두릉산성, 정혜사, 장곡사 등 |

■ 주민들의 역할

- 금강 유역에 거주하는 주민으로서 소속감을 가지고, 금강의 보존과 활용에 대하여 관심을 가지는 것에서부터 주민 자신들이 주인임을 인식
 - 금강 본류 및 지천에서 오랫동안 유지되어 왔던 생태·문화에 대한 추억, 기억, 기록, 유물 등을 수집
 - 유역 내 주민협의회를 결성하여 금강의 보존에 요구되는 소프트웨어(사업)를 추진하되, 행정 및 전문가로부터 조언을 받고, 마을기업, 사회적기업, 협동조합 형태로 자생 기반을 갖추

■ 전문가의 역할

- 금강의 생태·문화 유적의 조사, 발굴, 복원, 유지, 모니터링을 위한 매뉴얼을 만들고 공공 및 주민들의 활동을 지원
- 금강의 보존과 활용을 위한 종합적이고 다학제적인 연구를 진행

■ 기업 등 민간부문의 역할

- 금강 유역에서 기금 조성, 하천보전활동, 문화활동 지원 등 기업의 사회적 책임을 구현하고, 이를 통해 경쟁력을 갖출 수 있는 긍정적인 효과 기대

- 지역밀착형 기업으로서 지역주민의 고용을 확대하고, 지역 내 생태문화 자원 보전을 위한 기금 형성
- 금강의 가치와 이미지를 이용하여 경쟁력 있는 명품생산을 담당
- 쇠퇴해가는 지역 경제를 활성화하는데 기여함으로써 금강 유역을 활력 넘치는 공간으로 만들어 가는데 주도적인 노력을 담당

[표 VI-8] 참여 주체별 역할

| 구 분 | 참여주체 | 역 할 |
|------|-----------|--|
| 공공부문 | 충청남도 | - 연구, 모니터링 등에 대한 행정적인 지원 추진 - 중앙정부에 대한 사업 지원 요청 - '금강비전 실천협의회(가칭)'을 task-force로 구성하고 지원 조례를 제정 |
| | 금강 유역 사·군 | - 주민 및 주민조직을 발굴지원 - 인근 사군과 협력 체계를 구축하여 광역적 보전 및 지역발전 전략과 연계 |
| 민간부문 | 주민 | - 소속감을 가지고 금강의 보존과 활용에 대하여 주민 자신들이 주인임을 인식 |
| | 전문가 | - 금강 보전 및 모니터링을 위한 매뉴얼 기반 구축 - 공공 및 주민들의 활동 지원, 종합적인 연구 진행 |
| | 기업 | - 기업의 사회적 책임을 구현 |

2.5.3 파트너십 강화를 위한 과제

■ 주민 참여 수단의 개발

- 현행 사업추진과정에서의 주민참여수단은 공람/고시, 설명회 등으로 단순화되어 있지만, 비공식적 주민조직을 활성화하여 주민의 참여 수단을 선택적으로 활용
- 특히, 사업이 진행됨에 따라 각 단계에 맞는 다양한 정보교환방식 활용
 - 인터넷, 홍보 팸플릿, 간이신문 발행, 설문지, 주민설명회, 그룹상담, 포럼 등 상황전개에 따라 적절한 주민 참여가 가능하도록 함

■ 주민 조직의 활용

- 금강의 보존과 개발을 주민조직(NPO, NGO)이 주도해야 하는 이유는 이들이 공익을 대변하며 주민들의 보편적인 정의감과 공통의 관심사에 입각해 있기 때문임
- 시민 단체, 농민 조직, 각종 위원회, 상가협의회 등의 조직과 반상회의 활성화를 통하여 하천 발전계획의 수립에서 계획실현에 이르기까지 주민들이 의견을 제시하고 이를 정책에 반영토록 함

■ 금강비전 프로젝트 알리기 운동 전개

- 금강 유역 내의 어린이, 주부, 일반시민 등이 금강유역의 해당지역을 돌아다니면서 재미있게 느낀 점, 문제가 있다고 생각되는 점, 개선할 필요가 있다고 생각하는 점 등을 지도에 표시하고 메모하여 제출케 하고, 이를 행정에서 정리하여 지도 및 보고서를 작성하는 운동임
- 성인들뿐만 아니라 어린이와 청소년이 바라보는 금강의 모습을 기초로 금강비전 프로젝트를 추진을 검토하고, 이러한 과정을 교육과정의 하나로 도입 추진

■ 의사결정 단계별로 의견 수렴과 반영

- 사업의제 설정 및 결정과정에서 주민들은 금강 유역에 산재한 자원에 대한 것을 지역 내 NGO와 함께 의제화 하여 정책의제로 채택해줄 것을 촉구하고, 공공부문은 해당주민들이 참여하는 간담회나 공청회 등을 통해 다양한 의견과 요구를 수집한 다음 사업의 추진여부를 결정함
- 사업집행과정에서는 주민들은 금강비전 프로젝트에 개별적 자원을 동원하여 취약한 공공기능을 보완하는 자연봉사형태로 참여할 수 있고, 지역 NGO들은 행정기관의 공공서비스 공급과정에 직접 참여하는 ‘공동생산(Co-production)방식’으로 참여하며, 공공부문은 확정된 사업을 추진하는데 필요한 사업비를 확보하고, 법적·행정적인 절차를 이행
- 사업평가단계에서 주민들과 지역 NGO들은 사업 추진과정을 감시·평가하여 잘못된 부분을 수정하도록 요구하고 공공부문은 이를 반영

■ 금강비전 프로젝트를 위한 워크숍 개최

- 금강의 가치를 확산시키고 이 과정에서 도출된 과제를 주민들에게 알리고 방향모색을 위한 워크숍을 지속적으로 개최
- 대학교수, 연구기관, 전문가 등의 도움을 받아 다양한 주제에 대한 워크숍을 개최
- 전문가들뿐만 아니라 행정, 주민, 기업 등 다양한 활동 주체들이 자신들의 활동과 평가 내용을 발표

VII

부 록

1. 금강비전 설문지
 2. 금강비전 관련 시·군별 요구사항
 3. 주민주도 방식의 추진사례 검토
 4. 금강비전 프로젝트 관련 국내외 참고 사례
 5. 보고회 결과
 6. 시·군별 인터뷰 결과
-

부록 1. 금강비전 설문지

지속가능한 금강비전을 위한 설문 조사 - 주민용

안녕하십니까?

본 조사는 충남발전연구원에서 금강의 미래발전을 위한 비전 작성을 위해 충남도민의 의견을 묻기 위한 조사입니다. 본 조사의 결과는 연구목적 이외에 어떤 용도로도 사용되지 않음을 밝혀 드립니다.

바쁘시더라도 금강과 충청남도의 발전을 위해 조금만 시간을 내주시어 설문응답 해주시면 감사하겠습니다.

2012년 6월

담당 : 충남발전연구원 책임연구원 여형범(041-840-1276)
 연구원 장하라(041-840-1280)
 janghara@cdi.re.kr



- 성별 : ① 여성 ② 남성
- 연령 : ① 10대 ② 20대 ③ 30대 ④ 40대 ⑤ 50대
 ⑥ 60대 ⑦ 70대 이상
- 직업 : ① 학생 ② 전업주부 ③ 전문·기술직 ④ 행정·사무·관리직
 ⑤ 판매직 ⑥ 서비스직 ⑦ 농림·어업·수산업
 ⑧ 생산·운수·일반노무자 ⑨ 기타_____
- 거주 지역
 _____시(군) _____동(면·읍)
- 거주 기간 : ① 5년 이하 ② 6~10년 ③ 11~15년 ④ 16~20년 ⑤ 21년 이상

I. 금강에 대한 일반 인식

1. 평소 금강을 어떠한 공간으로 생각하십니까? (2개 선택)

- ① 공원 ② 자연생태계 ③ 역사문화유적 ④ 용수공급원 ⑤ 홍수발생지역
- ⑥ 관광자원 ⑦ 물놀이 공간(수영, 낚시 등) ⑧ 수운 ⑨ 기타()

5. 금강에서 개선이 필요한 다음과 같은 사항에 대해 어떻게 생각하십니까?

| 문 항 | 전혀 그렇지 않다 | 그렇지 않다 | 보통 이다 | 그렇다 | 매우 그렇다 |
|-------------------------------|-----------------|-----------|----------|-----|-----------|
| ① 홍수에 안전했으면 좋겠다 | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| ② 이용 가능한 수량이 더 많았으면 좋겠다 | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| ③ 물이 더 깨끗했으면 좋겠다 | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| ④ 자연생태계가 더욱 보전·복원되면 좋겠다 | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| ⑤ 경관이 더 멋있으면 좋겠다 | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| ⑥ 토종어류가 돌아왔으면 좋겠다 | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| ⑦ 편의시설(벤치, 화장실 등)이 더 많았으면 좋겠다 | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| ⑧ 나루터, 포구 등의 유적이 복원되었으면 좋겠다 | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| ⑨ 접근과 이용이 편리했으면 좋겠다 | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| ⑩ 물놀이 공간이 더 많았으면 좋겠다 | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| ⑪ 금강 관련 정보가 더 많았으면 좋겠다 | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| ⑫ 안내나 해설 프로그램이 더 많으면 좋겠다 | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| ⑬ 체험교육 프로그램이 더 많았으면 좋겠다 | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| ⑭ 축제 등의 행사가 더 많이 열렸으면 좋겠다 | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| ⑮ 토속음식점이 더 많이 생기면 좋겠다 | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |

5-1. 기타의견

: ()

6. 금강의 보전을 위해 생태적으로 보호 가치가 큰 지역을 보호지역으로 지정하여 규제하는 것에 대해 어떻게 생각하십니까?

- ① 보호지역으로 지정해야 한다
- ② 주민 동의를 전제로 지정해야 한다
- ③ 주변지역의 경제 활성화 프로그램을 전제로 지정해야 한다
- ④ 보호지역으로 지정해서는 안 된다
- ⑤ 기타()

7. 금강 주변지역의 경제 활성화를 위해 관광 매력도가 큰 지역을 관광단지로 개발하는 것에 대해 어떻게 생각하십니까?

- ① 관광단지로 개발해야 한다
- ② 주민 동의를 전제로 개발해야 한다
- ③ 생태적으로 민감한 핵심지역의 보전을 전제로 개발해야 한다
- ④ 관광단지로 개발해서는 안 된다
- ⑤ 기타()

Ⅲ. 금강 관련 활동에 대한 참여도

8. 금강 관리의 주된 주체가 누가되어야 한다고 생각하십니까?

- ① 주민 ② 시민단체 ③ 전문가 ④ 기업 ⑤ 지방자치단체 ⑥ 중앙정부

9. 평소 금강을 어떻게 이용하십니까? (2개 선택)

- ① 산책 ② 체육 활동 ③ 행사, 이벤트 ④ 물놀이 ⑤ 교육 ⑥ 연구
- ⑦ 관광 ⑧ 청소

10. 다음과 같은 금강 관련 활동에 참여하시겠습니까?

| 문 항 | 전혀 그렇지 않다 | 그렇지 않다 | 보통 이다 | 그렇다 | 매우 그렇다 |
|-----------------|-----------------|-----------|----------|-----|-----------|
| ① 100년 계획 작성 | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| ② 감시 활동 | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| ③ 정화 활동 | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| ④ 수질 모니터링 활동 | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| ⑤ 생태해설사 양성 프로그램 | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| ⑥ 문화해설사 양성 프로그램 | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| ⑦ 체험교육 활동 | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| ⑧ 생태복원 활동 | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |

10-1. 더 보완되거나 활성화되기를 바라는 활동이 있다면 말씀해주시시오.

()

IV. 금강의 이미지 · 상징성

■ 다음 질문에 귀하의 의견을 주관식으로 답하여 주십시오.

11. 금강을 대표하는 동·식물 :

12. 금강을 대표하는 역사·문화 유적 :

13. 금강을 대표하는 친수공간(주민이나 방문객에게 휴식장소 등 여유공간을 제공하는 수변공간)
:

14. 금강을 대표하는 먹을거리 :

15. 금강을 대표하는 이야기 :

16. 기타 하고 싶은 의견이 있으시면 자유롭게 말씀해 주십시오.

설문에 응해주셔서 감사드립니다.

부록 2. 금강비전 관련 시·군별 요구사항

- 금강비전 워크숍, 시·군 주민인터뷰, 문헌 조사 등을 통해 금강 주변지역 시·군의 지역 여건, 금강의 생태·문화 자원의 보전 및 활용 현황 등을 검토하고 금강비전 연계 방향을 제시
- 부록의 내용은 연구진이 일차 작성한 자료에 대해 시·군의 요구 사항을 반영하여 수정한 자료로 금강비전의 전체 방향과는 상이할 수 있음

2.1 공주시

2.1.1 테마

- 세계적인 역사문화도시 조성
- 수변관광 활성화를 통한 지역발전

2.1.2 지역 여건

가. 지역발전의 목표 및 발전방향

■ 기본목표

- 고속·광역교통망을 활용한 기업하기 좋은 도시
- 사람과 자연이 공생하고 역사와 문화가 숨쉬는 5도2촌 주말·관광도시
- 지속가능성, 능률성, 쾌적성, 첨단성이 확보된 녹색 SMART CITY

■ 발전방향

- 고속·광역교통망 활용 지역발전 견인
- 세종시와 상호 보완적 기능을 유지하는 네트워크 도시체계 강화
- 사람과 자연이 함께하는 5도2촌 주말도시 기반 강화
- 전통이 살아있는 문화관광·교육 창조지역 육성
- 지속발전이 가능한 녹색 SMART CITY 조성

나. 생태문화 자원의 현황과 활용

○ 주요 자원

- 석장리 박물관, 국립공주박물관, 공주민속극박물관, 산림박물관 등 박물관
- 공주 공산성, 무령왕릉 등 역사유물
- 금강철교, 구 공주읍사무소 등 근대문화유산
- 박동진판소리전수관, 공주한옥마을 등 문화숙박시설
- 제민천, 유구천, 고마나루, 연미산 등 자연생태자원
- 동학사, 갑사, 신원사, 마곡사 등 전통사찰

○ 보전 및 활용 방식

- 백제역사문화도시 사업, 도시재생 사업을 통해 금강 주변의 역사문화 자원에 대한 보존·복원 사업 추진
- 금강 수변공간의 친수공간 활용 및 레저 활성화 계획 수립
- 백제문화제, 금강자연미술비엔날레 등 공주의 역사·문화, 자연생태를 활용한 축제 개최
- 백제문화 관련 국제 교류(일본 가라츠시 등)

2.1.3 금강비전 연계 방향

- 접근성이 좋은 금강의 수변 문화 활동 활성화
- 백제역사문화, 유교문화, 근대문화의 보존과 활용
- 세계적인 역사문화도시로 발돋움

2.1.4 금강비전 연계 추진 방안

- 백제문화권 세계문화유산 등재
 - 등재 이후 지속적인 관리 필요
 - 역사문화에 대한 연구, 교육프로그램 활성화
 - 지역주민들의 참여에 기초한 해설사 프로그램 활성화
 - 세계문화유산에 대한 국제 교류 활성화
- 역사문화유산의 보존과 활용에 대한 시민참여 활성화
 - 근대문화유산, 유교문화 등 사라져가는 유적과 활동의 보존 및 활성화
 - 시설 개선뿐만 아니라 활용도 제고 방안 마련
 - 문화유산의 가치에 대한 인식 제고 및 홍보 방안 마련

- 역사문화여행, 생태여행 등의 사회적기업 육성
- 핵심생태축인 수변구역의 보전 및 복원
 - 고유어종인 미호종개의 서식환경 개선
- 친수공간 개발을 통한 수상레저 관광 활성화
 - 수변공간의 레저, 오락 공간 활용도 제고
- 세종시와의 상호협력 증진
 - 금강 본류 및 지천의 수변자원 공동관리
 - 자전거도로, 금강벚길 연결, 수상레저 관광 등
- 공주 고도와 연계한 수변도시로 복원
 - 자연형, 생태중심 하천 복원으로 고도 이미지에 적합한 배후경관 조성
- 지천의 생태자원 보존 및 복원
 - 유구천 흰수마자 등
- 웅진지구 오토캠핑장 조성

2.2 논산시

2.2.1 테마

- 금강 주변 근대문화유산의 복원과 활용
- 지역축제와 연계한 생태·문화관광 활성화
- 충청 기호유교문화자원의 현대적 활용 및 개발

2.2.2 지역 여건

가. 지역 발전의 목표와 발전 방향

■ 기본목표

- 자연과 문화 유적이 조화로운 관광 도시
- 도시와 농촌의 균형 있는 발전
- 꿈과 희망이 있는 살기 좋은 논산

■ 발전방향

- 활력 있는 경제 도시
- 역사가 살아 숨 쉬는 문화관광 체험도시
- 행복한 교육·복지 도시
- 누구나 살고 싶은 친절하고 쾌적한 도시
- 성과 중심의 자치 역량 강화 도시

나. 생태문화 자원의 현황과 활용

- 주요 자원
 - 관촉사, 개태사, 쌍계사 등의 불교문화유산
 - 성지순례지, 나바우 성지, 국내 최초 침례교회 예배지, 신사참배 거부 발원지 등의 종교 유산
 - 견훤왕릉, 계백장군묘소 등 백제문화유산
 - 채운산 옥녀봉, 탑정호 등의 자연생태자원
 - 강경젓갈시장, 강경포구
 - 죽립서원, 팔괘정, 윤증고택, 종학당, 돈암서원 등의 유교문화유산
 - (구)한일은행, 강경노동조합사무소, 배수장, 급수탑 등의 근대문화유산
- 보전 및 활용 방식
 - 강경젓갈축제
 - 근대문화유산 보존 및 활용 계획(구한일은행의 역사박물관화 등)
 - 유교문화유산의 보존과 복원(기호유교문화권개발사업, 내륙발전종합계획 및 특정지역 지정 등)
 - 군사문화 중심의 백제역사문화 활용(백제군사박물관, 계백장군제례 등)
 - 논산천 고향의강 사업, 종교천 물순환 수변도시 시범사업
 - 금강참계, 다슬기 종묘 방류 사업
 - 강경역사문화연구원 등 민간 차원의 역사문화 보존·활용 추진

2.2.3 금강비전 연계 방향

- 금강 주변 근대문화유산의 복원과 활용
 - 강경의 근대문화유산의 복원, 강경포구 복원

- 백제역사문화, 기호유교문화의 활성화
 - 세계문화유산 등재 추진
 - 유교문화를 테마로 한 슬로시티 추진
 - 동아시아유교문화연구원 건립
 - 한국스승문화원 설립 등

2.2.4 금강비전 연계 추진 방안

- 근대문화유산 활용 역사문화형 에코뮤지엄 구상(강경)
- 강경 포구마을 만들기 추진
- 강경천, 논산천 등 금강 주요 지천의 수질개선 및 생태복원 추진
- 충청남도지역균형발전사업추진(돈암서원 등 유교문화자원 정비)

2.3 금산군

2.3.1 테마

- 건강한 금강 상류 하천의 보전
- 생태·건강을 테마로 한 생태관광, 도농교류의 활성화

2.3.2 지역 여건

가. 지역발전의 목표 및 발전방향

■ 기본목표

- 금산인삼과 약초산업 활성화로 웰빙산업도시
- 아름다운 자연과 균형적 개발이 조화된 쾌적환경도시
- 다양한 문화가치가 충족되는 문화관광도시

■ 발전방향

- 인삼, 약초 등의 건강·웰빙산업 육성으로 지역산업구조의 다각화
- 친환경 농산물 및 지역향토산업 육성을 통한 내발적 농업패러다임 구축
- 경관·생태·환경자원 보전을 통한 지속가능한 성장 추진
- 다양한 수요를 충족시킬 수 있는 품격 높은 문화관광 개발

나. 생태·문화 자원의 현황과 활용

- 주요 자원
 - 하중도와 하변 식생대가 발달한 건강한 하천생태계
 - 적벽강 등 자연경관 자원
 - 돌상어, 감돌고기, 꾸구리, 흰목물떼새, 두드럭조개 등 멸종위기종 서식지
 - 금산인삼관, 인삼약초시장 등 인삼산업·문화
 - 청풍사, 귀암사 등 유교문화
 - 농바우 꼬시기(기우제), 물폐기(농요) 등 농업문화
- 보전 및 활용 방식
 - 하천의 정비 및 관련 시설 확충은 거의 마무리
 - 금산군 에코뮤지엄 계획 작성(2005년) 등 금강의 자연생태를 보존하는 대책 추진
 - 금강의 자연생태, 농업·농촌문화 등을 이용한 체험, 캠핑, 금강민속축제 활성화 방안 강구 및 무형문화재(농바우, 물폐기) 보존 지원

2.3.3 금강비전 연계 방향

- 금강 상류 수생태계의 보전
 - 생태자연보호구역의 설정(천내습지 등)
 - 수려한 경관의 보전(적벽강 등)
 - 금강의 생태보전과 수통-방우리 간 도로개설 검토
- 생태건강도시의 추진
 - 생태자연자원, 인삼 등의 자원을 연계
- 농촌 문화유산의 계승과 귀농·귀촌 활성화
 - 농민들이 주도하는 자연생태형 에코뮤지엄 조성
 - 농업·농촌 문화, 금강을 주제로 한 도농교류 활성화

2.3.4 금강비전 연계 추진 방안

- 생태적으로 민감한 지역의 보호구역 설정
- 천연의 자연생태를 생태교육의 장으로 활용
- 마을 자체를 자연생태형 에코뮤지엄으로 조성
- 건강한 자연생태, 인삼 등과 연계한 생태건강도시 육성

2.4 부여군

2.4.1 테마

- 금강의 역사문화 자원을 활용하여 새로운 관광 인프라 구축
- 금강 생태축을 활용한 보존자원 연계형 생태관광 도시화
- 강 어메니티의 융·복합 공간 조성사업으로 수공간 가치 재발견

2.4.2 지역 여건

가. 지역발전의 목표 및 발전방향

■ 기본목표

- 700년 대백제의 전통과 역사문화가 살아 숨쉬는 백제문화·관광지역
- 깨끗한 정주환경으로 살기 좋은 살고 싶은 세종시, 내포시 배후 휴양지역
- 자연과 사람, 환경과 건강을 먼저 생각하는 친환경 청정농업지역

■ 발전방향

- 1400년전 대백제의 전통문화예술 육성 및 시설기반 확충
- 세계역사도시로서 국제적 문화관광지역으로 입체적 광역교통망 구축
- 첨단농업기반 구축 및 농촌복합생활공간화로 침체된 지역경제 활성화
- 농촌과 도시가 소통하는 전원적인 녹색여가 복합공간도시 조성
- 4대강(금강) 사업으로 재창조되는 금강과 하나 되는 부여

나. 생태문화 자원의 현황과 활용

- 주요 자원
 - 천정대, 부소산성, 왕흥사지, 성흥산성 등의 역사문화유산
 - 낙화암, 구드레나루(황포돛배), 수북정 등의 금강수변 관광자원
 - 궁남지 등의 역사생태공원
 - 국립부여박물관, 정림사지박물관, 백제역사재현단지 등의 관람 및 체험공간
- 보전 및 활용 방식
 - 백마강 및 백제역사문화 유적의 관광지 조성
 - 백제문화제, 은산별신굿 등 백마강 인근의 역사문화, 자연생태를 활용한 축제 개최
 - 금강 수변공간의 친수공간 활용 및 레저 활성화 계획(강수욕장, 인공섬, 오토캠핑장, 수변골프장, 열기구체험장, 수상레포츠단지 등)
 - 예술인마을, 전통테마숙박단지 등 관광 인프라 구축 계획
 - 금강 인접 시군과 함께 금강 뱃길 노선 공동 개발
 - 백제문화 관련 국제 교류(일본 등)

2.4.3 금강비전 연계 방향

- 수변 역사문화 관광자원의 적극적인 활용방안 마련
- 금강 생태보존 및 발전전략을 위한 미래 청사진 제시
- 수상관광 거점지역으로서 친수 공간 참여기회 확대

2.4.4 금강비전 연계 추진 방안

- 백마강 관광 콘텐츠 구축 사업
 - (의미) 백마강 역사문화 자원에 대한 종합적인 체험 공간 조성
 - (과제) 수상 8경 지정, 금강 4개 시군 뱃길 활성화 공동개발 등
- 백마강 리버사이드 네트워크 사업
 - (의미) 생태축을 활용한 자원의 연계루트 개발로 생태관광 활성화
 - (과제) 핵심 생태축 조성사업, 백마강 고유어종 서식환경 개선 등
- 백마강 관광허브 사업
 - (의미) 친수구역을 활용한 친환경적인 개발로 차별화된 테마공간 조성
 - (과제) 백마강 친수구역 지정 개발, 수상레저 및 여가 체험형 공간 조성 등

2.5 서천군

2.5.1 테마

- 금강하구 생태계와 문화유산의 복원과 활용을 통한 역사문화생태도시 조성

2.5.2 지역 여건

가. 지역 발전의 목표 및 발전방향

■ 기본목표

- 전통산업과 생태산업이 결합된 신산업 창출지대
- 전통문화와 고품질 생태관광의 생태융합관광도시
- 누구나 골고루 함께 삶을 향유하는 가치균형(Value Balance)창출도시

■ 발전방향

- 지속가능한 생태환경 조성
- 친환경 농수산업과 생태산업 육성
- 전통문화 계승과 고품질 관광 진흥
- 지역특성에 맞는 지속가능한 균형 발전
- 최적의 교육환경 조성과 보건복지의 실현

나. 생태·문화 자원의 현황과 활용

- 주요 자원
 - 신성리갈대밭, 금강하구 철새도래지 등 자연자원
 - 이하복 가옥, 한산모시, 소곡주, 서천부채장, 서천대목장 등 농촌전통문화자원
 - 문헌서원, 서천향교 등 유교문화 자원
 - 기벌포 등 백제역사문화 자원
 - 장항의 근대산업문화유산

- 보전 및 활용 방식
 - 신성리갈대밭, 철새도래지 등의 보존과 관광자원화
 - 국립해양생물자원관, 서천국립생태원 조성
 - 장항 국가생태산업단지 추진
 - 기벌포 등 백제역사문화에 대한 학술행사
 - 금강하구역 개선을 통한 기수역 복원 계획 추진
 - 장항 산업유산의 활용(선셋장항 축제 등)
 - 서천 문화의 달 행사(2012년) 추진
 - 민간 차원의 생태문화자원을 활용한 공정여행, 책임여행 프로그램

2.5.3 금강비전 연계 방향

- 금강 하구 기수역 생태계의 복원
- 백제역사문화, 근대산업문화유산의 복원과 활용

2.5.4 금강비전 연계 추진 방안

- 금강 하구 기수역 복원
 - 자연하천형 어도 설치
 - 황복, 실뱀장어, 종어 등 어족자원의 복원(건강을 테마로 한 이미지/브랜드 구축)
 - 하굿둑 개선
- 철새서식지 보전과 국제 협력 강화
 - 금강 조류 (생태) 서식지 조성
 - 동아시아철새네트워크 등 국제네트워크 가입, 활동
- 백제역사문화의 복원과 활용
 - 기벌포
 - 금강 포구 뱃길 활성화
- 근대 산업문화유산을 활용한 에코뮤지엄 추진
- 생태·문화관광 활성화

2.6 청양군

2.6.1 테마

- 청정 자연환경의 자원화
- 역사·문화유산의 복원 및 주변지역과 연계

2.6.2 지역 여건

가. 지역발전의 목표 및 발전방향

■ 기본목표

- 도시적 편리함과 전원적 쾌적함이 조화된 전원도시
- 미래형 첨단산업과 전통산업이 연계된 경쟁력 있는 자족도시
- 청정한 자연생태자원에 기반한 매력 있는 관광·휴양도시

■ 발전방향

- 세종시, 내포신도시와 연계한 지역균형발전 기반 구축
- 지역경제를 선도할 전략산업 육성
- 농촌관광 활성화를 통한 그린투어의 메카로 육성
- 칠갑산·지천 중심의 문화관광 활성화
- 삶의 질 제고를 위한 생활환경 개선

나. 생태·문화 자원의 현황과 활용

- 주요 자원
 - 칠갑산, 천장호, 자연휴양림, 지천 등의 자연자원
 - 미호종개 서식지(천연기념물)
 - 정혜사, 장곡사, 모덕사 등의 불교 유적
 - 두릉산성, 서정리구층석탑 등의 역사문화 유산
 - 칠갑산천문대 등 체험시설

- 보전 및 활용 방식
 - 지천 생태복원(고향의강 사업)
 - 참계 종묘 방류 사업
 - 미호종개 서식처 보존 및 활용 계획 추진
 - 백제 부흥군위령제

2.6.3 금강비전 연계 방향

- 금강의 자연·생태자원의 활용을 통한 농촌·농업의 활성화
 - 지천의 미호종개 서식지(천연기념물)의 보전과 활용(브랜드화)
 - 현재 진행 중인 참계 복원 사업을 활성화하고, 웅어, 종어 등 금강의 고유 어종의 복원
- 청양의 백제문화, 유교문화에 대한 발굴과 백제문화권, 기호유교문화권 사업의 연계

2.6.4 금강비전 연계 추진 방안

- 금강 고유어종 및 멸종위기종 서식환경 개선(참계, 종어, 웅어, 미호종개 등)
- 미호종개 서식지의 보존 및 미호종개 복원센터 건립
- 참계, 미호종개 등을 이용한 친환경 브랜드화(예. 청양밤참축제의 활성화)
- 금강의 친환경 이미지를 활용한 슬로시티, 슬로푸드, 슬로관광 활성화
- 백제역사문화, 유교문화 자원의 발굴과 주변지역과 연계
- 나루터 복원과 금강 포구 뱃길 복원 공동 추진
- 옷다리 농악 발상지 위상 정립
- 칠갑산 장승공원 명소조성 보강
- 미당재래시장 활성화

부록 3. 주민주도 방식의 추진사례 검토

3.1 유네스코 인간과 생물권(MAB) 사업

■ 인간과 생물권 사업(Man and Biosphere)의 개요

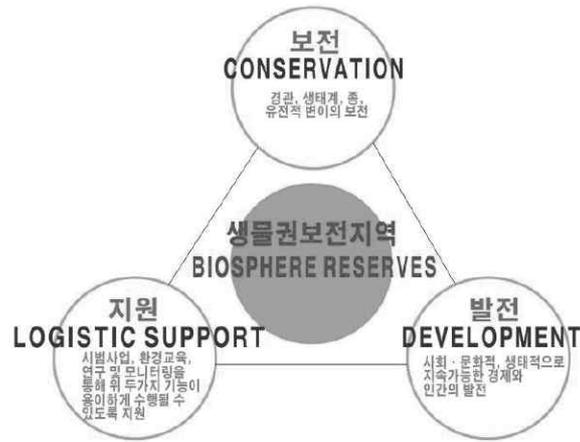
- MAB는 자연을 보호하기 위해서 자연의 보호가 사람들의 생활에 긍정적 영향을 미칠 수 있어야 함을 강조하는 프로그램
 - 인간과 생물권(MAB)은 1968년 정부 간 생물권회의에서 처음 논의되어 1971년 제1차 MAB국제조정이사회 개최와 함께 시작
 - 생물권은 지권, 수권, 대기권을 포함하여 생물이 서식하는 지구 공간, 즉 생태계를 의미
 - 하지만 생물권에서 중요한 점은 사람도 이 공간에 살고 있는 하나의 생물종으로 인식
- ‘사람과 자연의 공존’이라는 MAB의 이념을 실천하기 위한 장소로 생물권보전지역을 마련
 - 생물권보전지역은 생물다양성 보전과 지속가능한 이용을 동시에 추구하면서 생물다양성 손실의 감소, 주민의 생활의 질 개선, 환경의 지속가능성을 위한 사회적, 경제적, 문화적 개선을 목적으로 하며, 현재 전 세계 114개국에 580개의 생물권보전지역 존재

| | |
|-------------|--|
| 1976년~1984년 | 1976년 첫 생물권보전지역 지정 자연자원의 보전, 과학연구, 교육에 중점 국립공원 지정 |
| 1985년~1995년 | 용도구역의 구획과 세 가지 기능의 통합이 더욱 명확 |
| 1995년 이후 | 세비아 전략 발표 10개항의 운영 방향 제시: 생물권보전지역은 과학적으로 올바르고, 문화적으로 창조적이며, 운영에 있어 지속가능한 관리를 추구 자연과 문화적 가치를 보호하고 생성시켜야 함을 강조 |
| 2008년 이후 | 마드리드 행동계획 발표 31개의 목표와 67개의 행동으로 구성: 생물권보전지역을 21세기의 지속가능한 발전을 위한 주된 국제적 보호지역으로 활용 |

[그림 VII-1] 생물권보전지역 프로그램의 발전 단계

자료 : 유네스코한국위원회 (2011)

- 생물권보전지역의 3대 기능
 - 보전 기능 : 보호를 필요로 하는 유전자원, 종 및 생태계, 경관의 보전
 - 발전 기능 : 환경적으로 지속가능한 발전과 함께 해당 지역 내 거주하는 주민 및 방문자 등의 사회·경제적 발전을 촉진
 - 지원 기능 : 환경교육과 훈련, 연구와 모니터링 등 보전과 발전 기능을 용이하게 하는 일련의 활동과 행위



[그림 Ⅶ-2] 생물권보전지역의 3대 기능

자료 : 유네스코한국위원회 (2011)

■ 생물권보전지역의 지정

○ 생물권보전지역 지정기준

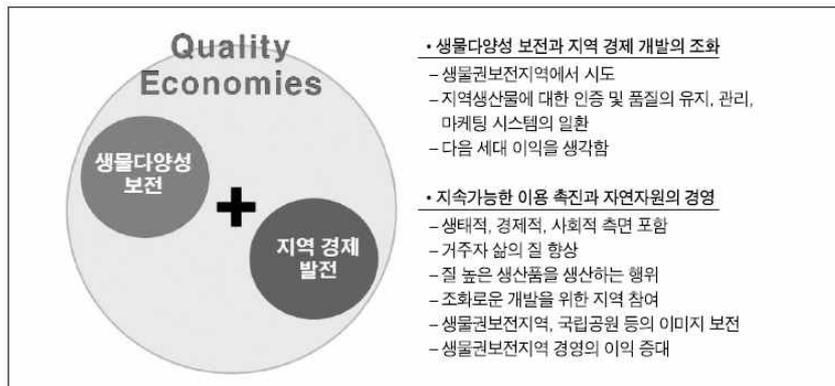
- 인간 간섭의 점진적 변화를 포함하여 주요한 생물지리지역을 대표하는 생태계의 한 부분을 포괄해야 함
- 생물다양성 보전의 중요성이 있어야 함
- 지역적 차원에서 지속가능한 발전에 대한 접근 방법을 모색하고 실험하는 기회를 제공해야 함
- 생물권보전지역의 세 가지 기능(보전, 발전, 지원)을 수행하기에 적절한 크기여야 함
- 적절한 구획을 설정하여 세 가지 기능을 실행할 수 있어야 함
- 관련 공공기관, 지역공동체, 민간인들이 관여하고 참여할 수 있는 조직적인 조정(위원회 구성 등)이 이루어져야 함
- 더불어 다음을 위한 조항들이 만들어져야 함
 - 완충지대에서 인간의 이용과 활동을 관리하기 위한 메커니즘
 - 생물권보전지역을 위한 관리 정책이나 계획
 - 이러한 정책과 계획을 실행하기 위한 지정기관이나 메커니즘
 - 연구, 모니터링, 교육 훈련을 위한 프로그램

○ 생물권보전지역의 3가지 용도구역

- 법적으로 보호되는 하나 또는 그 이상의 핵심지역
- 경계가 명확히 구별되는 완충지대
- 협력지역이라고도 불리는 전이지역

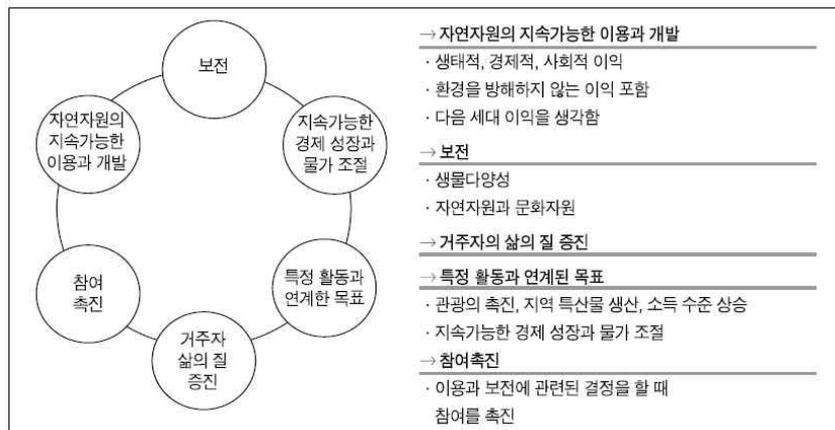
■ 질적 경제(Quality Economies)

- 유네스코는 지역 고유의 자원을 보전하면서 사회경제적으로 지속가능하게 활용하기 위한 질적 경제(Quality Economies)라는 개념을 제시
 - 질적 경제는 2000년 seville+5 국제회의에서 처음 대두되었으며, 지역경제 활성화 대안의 하나로서 지역 고유자원의 경제화를 의미
 - 질적 경제는 자연자원의 보전 및 지속가능한 이용개발, 지역주민의 삶의 질 향상과 참여 촉진 등을 목표로 지역상품의 인증제 및 마케팅, Eco-jobs, 생태관광 등 주요 이슈에 관한 정책적 제안과 가이드라인을 제시



[그림 VII-3] 질적 경제의 개념

자료 : 이관규(2011), 유네스코한국위원회(2011)에서 재인용

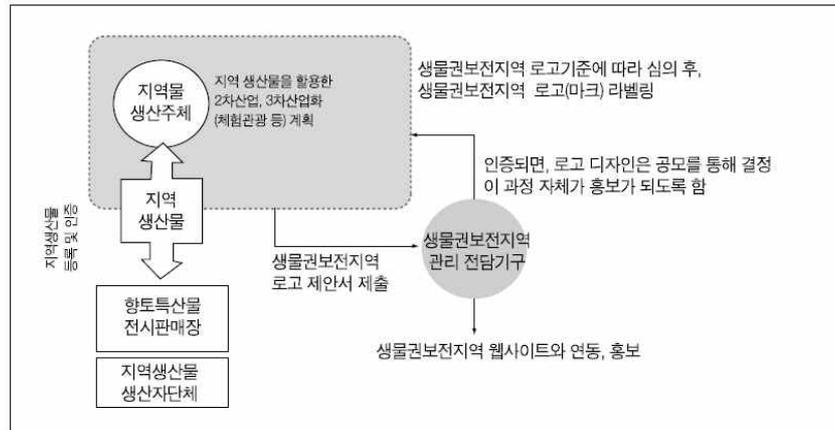


[그림 VII-4] 질적 경제의 목표

Lee et al., 2001, 유네스코한국위원회(2011)에서 재인용

- 인증제는 질적 경제 전략 중 대표적인 수단으로 해당 지역을 상징하는 로고를 제작하여 지역생산물이나 상품, 홈페이지, 리플렛 등의 각종 홍보물에 사용하고 지역의 숙박시설이나 식당에도 로고를 부여함으로써 지역의 인지도 상승과 함께 장소마케팅 효과를 냄

- 전담관리기구, 관계기관, 지역주민이 함께 참여하며 생물권보전지역 라벨(로고)을 인증하고, 지역 특산품 등 대표 자원의 선정은 지역주민과 관련 주체의 요청에 따라 전담관리기구가 최종 선정



[그림 Ⅶ-5] 생물권보전지역 인증제 과정

자료 : 이관규 (2011), 유네스코한국위원회 (2011)에서 재인용

- 갈라파고스 생물권보전지역 사례
 - 에콰도르의 섬으로 육지에서 약 1,000km 떨어져 있음
 - 1979년 유네스코 세계자연유산으로 지정되었고 1985년 생물권보전지역으로 지정
 - 1985년까지 평균 방문객은 매년 1만8천명 정도였으나 생물권보전지역 지정 이후 급격히 증가하여 2010년도에는 17만명 이상이 방문
 - 철저한 가이드제도를 도입하고 있으며 방문객들은 가이드의 인도에 따라 108개 지역만을 탐방할 수 있음
 - 생태관광에서 발생하는 이윤 중 일부는 갈라파고스 지역 보전에 재투자되는데, 이렇게 재투자되는 금액의 40%는 갈라파고스 국립공원 보전에 이용하고, 20%는 갈라파고스 지방정부에게, 10%는 갈라파고스 연구소, 나머지는 해양지역관리 등에 이용

■ 시사점

- 유네스코의 MAB 프로그램은 자연의 보전이 지역발전을 저해하는 것이 아니라 지역경제가 발전할 수 있는 기회를 제공할 수 있음을 보여줌
 - 유네스코는 엄격한 규제를 통해 잘 보전된 생태계는 결국 지역주민들의 일상생활과 소득에 도움이 될 수 있음을 강조함으로써 지역주민들에게 생태계를 적극적으로 보전하고자 하는 동기를 부여하고자 함



[그림 VII-6] 생물권보전지역의 지속가능한 발전

자료 : 이관규(2011), 유네스코한국위원회(2011) 수정

- 핵심지역, 완충지대, 전이지역 등 공간의 구분과 지역주민들의 참여 증진이 필요
 - 유네스코의 생물권보전지역(Biosphere Reserve)에서는 생태적 중요도에 따라서 권역을 핵심지역, 완충지대, 전이지역으로 구분하는데, 유네스코가 생물권보전지역을 핵심지역, 완충지대, 전이지역으로 구분한 까닭은 지역주민들의 참여 없이 지역의 중요한 생태계나 역사·문화는 잘 보전될 수 없음을 알았기 때문
 - 핵심지역은 생태적으로 매우 중요한 장소로서 엄격한 규제가 이루어지는 장소이고, 완충지대는 생태계에 미치는 영향을 최소로 하는 학습이나 관찰 등의 활동만이 가능한 장소이며, 전이지역은 주민들이 생활하면서 보전된 자연자원을 활용할 수 있는 장소
 - 훼손되었지만 중요한 장소는 원래 생태적 기능을 회복할 수 있도록 복원되어야 하며, 생태적으로 중요한 장소라면 제외지뿐만 아니라 제내지까지도 핵심지역이나 완충지대로 묶일 수 있음
 - 가령 환경부의 핵심생태축 조성 계획은 하천구역뿐만 아니라 주변의 삼림, 초지, 습지, 농지 등을 포함해서 구역이 결정되어야 광역생태축 조성의 성과를 기대할 수 있을 것이며, 생태적으로 중요하지 않은 장소라면 제외지라도 전이지역으로 지정될 수 있을 것임
 - 금강의 다양한 기능과 회복 가능성 등에 대한 조사연구가 선행되어야 함

3.2 에코뮤지엄

■ 에코뮤지엄(Ecomuseum)의 개요

- 에코뮤지엄은 기존 박물관처럼 건물 내에 어느 장소를 한정하지 않고, 어떤 지역의 일정한 '영역'에 산포되어 있는 유산이나 무형의 기억을 대상으로 지역 주민이 유산 및 기억을 수집하고 보존하고 설명하는 역할을 담당
 - 기존 박물관 = 건물 + 수집품 + 전문가
 - 에코뮤지엄 = 영역 + 유산 + 지역특성 + 연장자 + 지역주민 + 기업수집
- 에코뮤지엄은 주민을 중심으로 결성된 자치 조직에 의해서 지역의 문제를 해결하는 양상으로 전개되었는데, 지나간 산업시대의 폐기된 산업유산 지역을 살리기 위하여 프랑스 브르곤느(Bourgogne) 지역의 르 크뢰조(Le Creusot)와 몽소 레민(Montceau-les-Mines) 지역을 연결하여 크뢰조-몽소 에코뮤지엄(Creusot-Montceau ecomuseum)이 시작되었으며, 프랑스에서 벨기에, 스웨덴, 캐나다, 노르웨이 등 세계로 퍼져나감
 - 1970년대 이후 프랑스를 중심으로 유럽에서는 사람들이 살아가는 생활양식과 삶의 터전인 공간 전체를 박물관으로 보고 유적, 유물, 삶의 방식, 생활의 모습, 그곳에서 살아가는 사람들의 모습 전체를 소장품 개념으로 보는 에코뮤지엄(Ecomuseum) 운동이 시작됨
- 일본에서는 이러한 에코뮤지엄을 '지역 통째로 박물관' 또는 '지방 없는 박물관' 등의 이름으로 부르며 농촌의 마을만들기 등과 연계하고 있으며, 이렇게 일본의 많은 지역에서 에코뮤지엄을 실시하는 이유는 다음과 같음(여경진, 2007)
 - 에코뮤지엄은 어떤 지역을 중심으로 그곳에 살고 있는 사람들의 정체성을 확인하기 위한 수단으로 이용되는데, 현재 고도경제사회에 있어서 자신의 정체성을 잃어가고 있는 일본 사회는 에코뮤지엄의 활동 중에서 특히 주민참가 등의 활동을 통해서 자신의 정체성을 확인하고자 함
 - 지금까지의 지역개발이 새로운 시설을 정비해서 지역의 활성화를 도모해온 것에 비해 현재는 지역에 남아 있는 자원을 활용하는 형태의 지역개발이 진행되고 있으며, 박물관도 지역 박물관 건설 붐이 마무리되고 향후는 기존의 다양한 유산을 얼마나 보다 잘 활용할지가 중시되고 있으며, 이에 따라 주민과의 상호 교류나 주민 사이의 네트워크에 의해서 그 유산을 보호하고 활용하는 것이 요구됨
 - 현재 생애학습의 시대를 맞이해서 지역에 있어서 환경 학습이나 지역 주민의 사는 보람이 중시되고, 그것을 구체화하기 위해서 지역 주민에 대한 학습 기회의 제공이 요구되고 있음

■ 에코뮤지엄의 구성

- 에코뮤지엄은 영역(territory), 거점박물관(core museum), 지역유산(satellite), 탐방로(discovery trail)로 구성
 - 영역이 넓은 경우 지역유산이 거점박물관의 별관 기능을 하는 별관(annex)이 포함
- 영역은 에코뮤지엄의 단위 지역을 의미하는데 원칙적으로 생활문화권을 기준으로 설정되며 반드시 행정구분과 일치하지는 않음
- 거점박물관은 관리운영, 정보발신, 관광학습 기능을 하는 거점시설
 - 에코뮤지엄의 본부로서 실물 전시는 하지 않으며 지역유산 및 접근방법을 소개 안내하는 관광안내센터의 역할을 수행
 - 영역의 규모에 따라 사무국, 연구실, 자료정보센터, 전시, 도서실, 보존센터, 강당, 영사실, 교실, 회의실, 관광기념품 및 특산품 판매소 등의 공간을 포함
- 지역유산은 현지에서 보존되는 에코뮤지엄의 전시품으로서 자연유산, 문화유산, 산업유산으로 구분되며 에코뮤지엄의 성격을 상징
- 탐방로(trail)는 거점박물관과 지역유산을 잇는 루트를 의미하며, 지역주민이나 관광객이 지역의 유산을 견학하고 실제 체험하는 관광루트임

■ 에코뮤지엄의 유형

- 농촌형 에코뮤지엄
 - 농촌형 에코뮤지엄은 농촌의 지속가능한 발전을 추구하는 에코뮤지엄임
 - 여기서 농촌은 농산어촌을 모두 포함하는 의미로 도시와 구별되는 개념으로 지역의 농업, 어업, 임업 등을 기초로 한 1차 산업과 지역특산물을 활용한 가공업의 지속가능한 발전을 통한 지역 활성화를 목표로 함
 - 사례로는 일본에 설립된 첫 번째 에코뮤지엄인 야마가타현의 아사히마치 에코뮤지엄을 들 수 있는데, 야마가타현은 도쿄, 나고야, 오사카를 축으로 하는 일본의 고도성장으로 인해 과소화가 심각하게 나타난 지역임
- 산업유산형 에코뮤지엄
 - 산업유산형 에코뮤지엄은 지역의 지나간 시대의 산업유산과 관련된 지역자원을 복원하고 재생하는 것을 목적으로 하면서 지역의 활성화를 위해 운영되는 방식의 에코뮤지엄
 - 이러한 예로는 크뢰조-몽소 에코뮤지엄을 들 수 있는데 크뢰조의 철강 산업을 배경으로 한 슈나이더 가문의 베르리 성을 중핵박물관으로 하고 석탄채굴과 광산업이 발달한 레민의 각 사이트를 연결하여 지역민의 자긍심을 갖게 하고 방문객에게 자신들의 과거로부터 오늘에 이르기까지의 모습을 보여줄 수 있도록 하는 취지를 갖고 있음

[표 Ⅶ-1] 에코뮤지엄의 주요 원칙

| |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 지역공동체에 의해 운영 2. 모든 의사 결정과정과 활동은 민주적인 방법으로 모든 이해당사자와 이익단체의 공공참여를 허락 3. 지역공동체, 학술적 자문위원들, 지역의 사업체, 지자체와 행정조직의 연계를 통한 운영과 소유권의 통합을 도모 4. 지역유산 상품의 소비보다 지역유산의 운영 과정에 중점 5. 지역의 장인들, 예술가들, 작가들, 배우들과 음악가들과의 협동을 도모 6. 핵심적인 활동은 지역 이해 관계자의 자발적인 노력에 의존 7. 지역 정체성과 장소성에 초점 8. 여러 개의 서로 다른 특징들로 구분지어진 '지리학적' 영역을 포함 9. 변화와 지속성은 한 시대에 아니라 긴 시간에 걸쳐 일어난다는 점 10. 중심지와 다른 건물, 지역의 '안테나'를 통한 네트워크를 구축 11. 지역유산자원에 대한 보전, 보호와 안전관리를 증진 12. 유형의 유산과 무형의 유산자원에 동일한 관심 13. 지역자원의 지속가능한 발전과 현명한 활용을 촉진 14. 더 나은 미래를 위한 변화와 발전을 수용 15. 진행 중인(물리적, 경제적, 사회적, 문화적, 정치적인 것을 포함한) 모든 환경적 요인에 의한 사람들의 상호작용과 과거와 현재의 삶에 대한 기록을 독려 16. 지역 전문가들의 조사와 이해부터 학자들의 조사까지 여러 레벨의 연구를 증진 17. 연구에 있어서 여러 학문의 결합과 학제적 접근을 증진 18. 문화와 자연의 관계의 해석에 대한 전체론적인 학제적 접근을 독려 19. 기술과 개인, 자연과 문화, 과거와 현재 사이의 관계를 설명 20. 유산과 책임감 있는 관광의 교차점을 제공 21. 지역 공동체의 이익(자부심, 재건, 경제적 이익 등)을 창출 <p style="text-align: right; font-size: small;">* 자료: Borrelli et al(2008), 배은석(2012)에서 재인용</p> |
|---|

○ 자연환경형 에코뮤지엄

- 자연환경형 에코뮤지엄은 지역의 자연환경보존을 목적으로 하여 지역의 자연과 자연과 관련된 역사, 문화를 연구하는 에코뮤지엄
- 사례로는 물을 테마로 지역의 정체성을 찾고자 하는 일본 시키시의 '시키 통째로 박물관, 갓빠의 보물상자'를 들 수 있음

○ 역사문화유산형 에코뮤지엄

- 역사문화유산형 에코뮤지엄은 전통과 역사를 간직한 지역에서 대대로 이어져 오는 역사, 문화자원을 보존하고 그 가치를 발견하는데 목적이 있음
- 이에 해당하는 사례로는 일본의 오사카시 남동부에 있는 히라노에코뮤지엄

○ 테마파크형 에코뮤지엄

- 소멸위기에 있는 지역의 생활양식, 풍습, 의식주 문화 등을 이전하여 복원하거나 재건하여 과거의 모습을 재현하여 지역문화를 보존하려는 에코뮤지엄

- 프랑스의 알사스에코뮤지엄을 들 수 있는데, 알사스에코뮤지엄은 프랑스 알사스(Alsace) 지방 오랭(Haut-Rhin)도의 뮐루즈(Mulhouse)에 소재하고 있으며, 프랑스 알사스(Alsace) 지방 가옥 등 73채를 해체, 복원해서 실제 알사스 마을을 재현한 테마파크형 에코뮤지엄임

■ 시사점

- 지역 주민들의 역량 증진과 더불어 점진적으로 추진
 - 우선 지역공동체의 가치 발견과 사람 간의 네트워크를 형성하는 단계로, 지역주민이 지역의 자원을 조사, 발굴하면서 지역의 정체성을 찾고 지역민으로서 자긍심을 갖는 단계
 - 다음으로 지역의 사람과 자원이 연합하는 단계로 지역 공동체와 지역 자원의 네트워크를 형성하면서 지속적으로 학습
 - 마지막으로 에코뮤지엄이 외부와 관계 맺기를 하는 단계로, 지역을 찾은 방문객 또는 같은 취지를 갖는 단체들과 연합하면서 활동을 하는 등 외부와의 네트워크를 형성
- 에코뮤지엄은 산업유산형, 역사·문화형, 농촌형, 자연생태형, 테마형 에코뮤지엄 등으로 구분 가능
 - 현재 금강 유역에서 서천군의 장항은 산업유산형, 논산 강경은 역사문화형, 금산군과 청양군은 자연생태형 에코뮤지엄을 추진하고 있다고 볼 수 있음
 - 상대적으로 레저와 오락을 강조하고 있는 공주와 부여는 역사문화형 에코뮤지엄과 함께 테마형 에코뮤지엄에 관심

3.3 내셔널트러스트 운동

■ 개요

- 내셔널트러스트 운동은 영리를 목적으로 하지 않으며 정부로부터의 간섭과 정치적 영향력에서 자유로운 순수 비영리 민간운동임
 - 1895년 산업혁명을 통해 급격한 경제성장을 이룩했던 영국에서는 무분별한 개발과 자연환경 파괴, 자연문화유산의 독점적 소유로 인해 각종 사회문제가 발생함
 - 시민들 스스로 '자연이 아름답고 역사적으로 중요한 장소를 보전하기 위한 내셔널트러스트(National Trust for places of Historic Interest and Natural Beauty)를 출범시켰음
 - 1907년 내셔널트러스트 특별법의 제정으로 내셔널트러스트가 확보한 '시민유산(자연문화유산 등)'은 영구보전이 가능하게 되었으며 자연문화유산보전 담당자로서 역할을 수행하고 있음
- *시민유산 : 내셔널트러스트 운동을 통해 보전된 문화유산으로서 시민들에 의해 영구히 보전, 관리되는 문화유산을 뜻함

- 국내에서는 2000년부터 민간 차원에서 내셔널트러스트가 구성되어 활동해왔으며, 2006년 3월 ‘문화유산과 자연환경자산에 관한 국민신탁법’이 국회를 통과되고 2007년 3월 발효되어 문화유산국민신탁과 자연환경국민신탁이 설립됨

■ 국내 내셔널트러스트 운동 현황

- 한국내셔널트러스트(The National Trust of Korea) : 각종 개발사업으로 사라져 버릴 위기에 처해 있는 자연환경과 문화유산을 시민들의 기부금과 증여를 통해 보존대상지를 매입하거나 확보해 보존하는 활동을 하는 단체로 2000년에 설립
- 문화유산국민신탁(The National Trust for Cultural Heritage) : ‘문화유산과 자연환경자산에 관한 국민신탁법’의 규정에 따라 보존가치가 있는 문화유산을 취득·보전·관리·활용하여 문화유산에 대한 민간의 자발적인 보전·관리활동의 촉진과 문화유산 보전·관리를 위한 정부나 지방자치단체와의 협력에 이바지함을 목적으로 2007년에 설립
- 자연환경국민신탁(The National Nature Trust) : ‘문화유산과 자연환경자산에 관한 국민신탁법’의 규정에 따라 국가적 이익을 지닌 자연환경자산을 발굴·보전하여 미래세대에 넘겨주는 한편, 공공의 이익을 목적으로 하는 민간 부문의 자산공유화 또는 신탁 운동과 정부 부문의 자연환경 보전·관리 사업에 협력함을 목적으로 2007년 설립

■ 주요활동

- 역사/문화/환경 유산 보전
 - 훼손과 멸실 위기에 처한 미지정 문화유산의 발굴
 - 시민유산의 확보와 영구 보전 프로그램 마련
 - 문화유산의 보존활동을 통한 문화예술활동 증진
- 모금 및 기부 증진
 - 내셔널트러스트 운동의 인식확산을 위한 대국민 모금사업
 - 문화유산 보존을 위한 자산 기능 및 기부 프로그램 마련
 - 신탁자산 확보와 보전 활동을 위한 공익기금 조성
 - 기업과 사업의 문화적 발전을 위한 기업 사회공헌 프로그램 마련
- 정책 및 홍보
 - 국민신탁 체제의 출범 지원 및 참여

- 문화유산의 보전과 활용 증대를 위한 법제 및 제도개선을 위한 연구
 - 문화유산보전의 가치인식을 돕기 위한 시민 캠페인
 - 내셔널트러스트 운동 언론 홍보 및 출판 활동, 보전대상지 홍보물 제작
- 시민 참여
- 시민문화유산의 지속적인 관리와 운영을 위한 자원활동가 양성
 - 전시회 및 문화강좌 등 시민문화유산의 활용을 위한 프로그램 진행

■ 시사점

- 시민들의 자발적, 자율적, 자립적인 유산 보전과 관리가 가능하다는 점을 보여줌
- 유산의 보전을 위해서는 유산 인근에 거주하고 활용하는 주민들과 유산에 관심이 있는 사람들에겐 자긍심을 고취하는 등 동기부여가 중요
 - 아직까지 인식하지 못하고 찾아내지 못한 다양한 생태·문화 유산들의 발굴 필요성

3.4 농어업 유산(遺産)제도

■ 개요

- 농어업 유산자원이란 국가나 민족 또는 산업의 주체가 지역사회나 자연환경에 적응·극복하면서 구축·발전시켜온 문화나 전통 및 경관 중 농경활동이나 어로활동 등과 결합된 유무형의 자원임
- 국제연합식량농업기구(FAO)에서 세계환경기금(Global Environment Fund)의 지원을 받아 차세대에 계승해야 할 세계적으로 중요한 농업이나 생물다양성 등을 가진 농업유산을 보전할 목적으로 2002년에 세계중요농업유산제도(GIAHS : Globally Important Agricultural Heritage System)를 도입
- GIAHS에서 지정되는 대상은 독창적인 농업제도 및 생태경관지역, 농업생물다양성의 보전지역, 고유한 농사지식체계의 적응지역임
 - 이 제도는 정책 및 시장 실패, 빈곤 및 인구 압력, 부적절한 개발 전략 등으로 인해 사라질 위기에 처한 세계적으로 중요한 전통적 농업제도와 생물다양성, 문화 다양성과 지식체계들에 대한 인식을 제고시키기 위해 국제적으로 인가된 제도를 만들자는 동기에서 발의됨
- 농림수산물부에서 오랜 기간 동안 형성해온 보전·전승할 만한 가치가 있는 전통적 농어업활동시스템과 농어촌의 경관 등 모든 산물을 농어업 유산으로 지정하기 위하여 농어업 유산제도를 도입하고 시행함

- 이를 통하여 농어업 자원을 농어업 유산(遺産)으로 지정하여 사라져가는 유산에 대한 가치를 재발견하는 동시에, 지역 브랜드 및 관광자원 등 지역개발의 자원으로 활용
- 농어업 유산의 관리 및 활용은 지자체와 주민이 중심이 되어 이루어지며, 규제중심의 관리가 아닌 지자체와 주민 간의 “자율관리협정체결”을 통하여 자발적으로 관리
- 지정된 유산 중 우리나라를 대표할 수 있는 독창적인 유산은 FAO 세계중요농업유산 등재를 추진함으로써 중요 유산의 보전·전승에 노력

■ 목적

- 농어촌의 사라져 가는 전통 농어업 자원을 발굴하고 보전하여 전승하기 위함
 - FAO에서 유네스코의 세계문화유산과 별도로 세계농업유산 제도를 운용하는 이유는 세계문화유산은 주로 부동산을 대상으로 하고 있는 것에 비하여 세계농업유산은 물리적인 것 뿐만 아니라 그러한 물리적인 것을 형성하는 농어업활동에 대한 것까지도 동시에 포함하여 지정, 보전하기 위함

■ 주요 활동

- 현재까지 FAO에 등재된 농어업유산은 이탈리아 남부의 바닷가에 펼쳐진 계단식 레몬밭, 사하라사막의 오아시스 농장, 이란의 고대 지하관개수로, 일본의 전통적인 따오기 공생농업 등임

| 시범지정유산 | 후보지정유산 |
|----------------------|---------------------------------|
| 안데스 농업(페루) | 밀파 솔라 시스템(멕시코) |
| 치로에섬 농업(칠레) | 치남파 농업시스템(멕시코) |
| 이푸가오 다랑이 논(필리핀) | 레몬 밭남부 이탈리아) |
| 마그레브 오아시스(알제리아, 튀니지) | 전통농업-생태시스템(카르파티아 지역) |
| 송사리 농법(중국) | 코라푸트 지역의 전통 농업(인도) |
| 한니족 계단식 논(중국) | 소피나 베타스(Soppina Bettas) 시스템(인도) |
| 완니안 전통쌀 문화 시스템(중국) | 카나트 관개체계 및 Homegardens(이란) |
| 목가 마사이 시스템(케냐, 탄자니아) | 콰시카이 유목 목가(이란) |
| 계단식 논과 해변 농작(일본) | 웨웨(Wewe) 관개시스템(스리랑카) |
| 따오기 공생 농법(일본) | |

[그림 Ⅶ-7] FAO 등재 농어업 유산

- 국내에서도 농림수산식품부에서 농어업유산제도를 시행
 - 시도(시군)에서 유산자원을 조사·발굴하여 농림수산식품부에 유산 신청하고 농어업유산 자원지정심의위원회에서 현장조사를 거친 후 기준에 적합할시 한국농어업유산으로 지정
 - 1단계 : 멸실·훼손·변형자원은 복원하여 유산자원의 가치·품격·전통성 등을 재정비
 - 2단계 : 유산자원의 가치를 저하시키거나 방문객에게 혐오감을 갖게 하는 주변 환경(마을 길, 폐가, 담장, 지붕, 배수로, 방치 폐기물·시설 등)을 정비
 - 3단계 : 유산자원을 관광상품화하여 농어촌의 소득과 연계할 수 있도록 주변 산책로, 공원 등을 조성하고 해설가 등을 양성
 - 4단계 : 국제연합식량농업기구(FAO)의 GIAHS(Global Environment Fund)에 세계농어업유산 지정 신청

[표 VII-2] 한국농어업 유산 지정기준

| 구 분 | 기 준 | 내 용 |
|---------|----------|---|
| 유산의 가치성 | 현저한 특징 | - 고유의 전통적 농림어업과 밀접한 관계를 가질 것 - 토지이용 및 수자원 관리 등에 독특한 특징을 현저하게 나타낼 것 |
| | 역사성 | - 과거로부터 농어촌주민의 농림어업활동에 의해서 유지되고 전승된 것 - 미래까지 존속 가능하고 존속할 만한 가치가 있을 것 |
| | 대표성 | - 지역별·분야별 대표성이 있을 것 |
| 파트너십 | 협력가능성 | - 지자체의 추진의지와 사업비분담 등의 유지 관리계획이 있을 것 |
| | 주민참여성 | - 보전·유지·전승을 위한 지역사회주민의 자발적 행동이 있을 것 |
| 효과성 | 지역가치 향상 | - 지역주민의 자긍심을 고취하고 지역 이미지경쟁력 증진에 기여할 수 있을 것 |
| | 소득향상 | - 도농교류 및 관광객 증가 등 지역경제의 활성화에 기여할 수 있을 것 |
| | 생물다양성 향상 | - 지역의 전통적인 농법의 결과로 생물다양성이 다른 지역에 비하여 높거나, 현저하게 개선되고 있을 것 |

■ 시사점

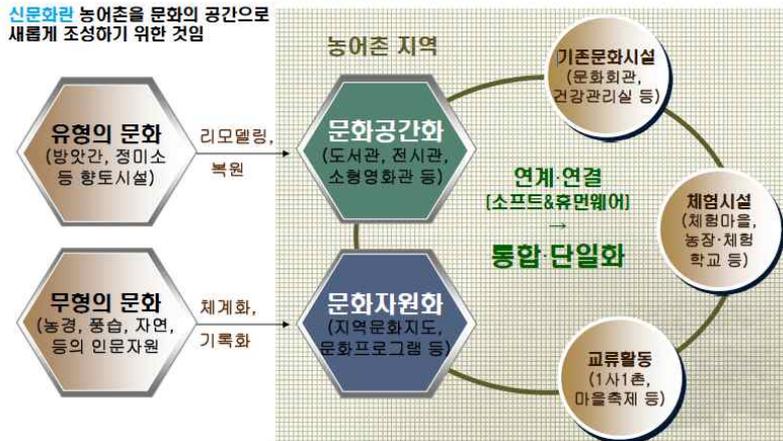
- 전통적인 농업문화에서는 물을 보전하고 활용하기 위한 다양한 방법들을 고안하고 적용시켜 왔으며, 이러한 농림어업 유산의 보전과 활용은 금강의 가치를 재인식하고 금강의 고유성을 살리는 중요한 방안임

3.5 신문화공간 조성사업

■ 사업목적

- 농어촌 지역내 유무형 향토자원을 기록·복원하여 지역명소화
 - 잊혀져가고 사라져가는 농어촌 문화를 복원하는 계기를 마련하여 지역주민의 자긍심과 공동체 의식 고취

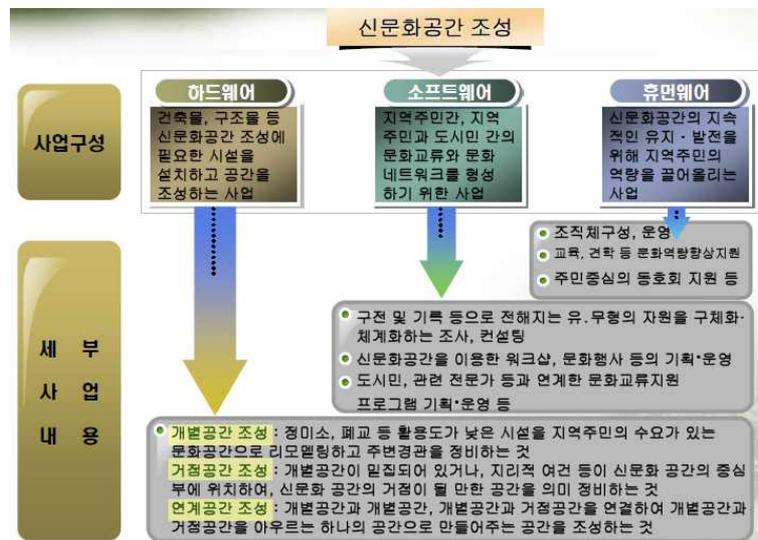
- 기존 문화시설 및 프로그램과 연계하고, 지역주민의 문화역량을 향상시켜 지역문화의 거점 및 도농교류 네트워크 기반으로 활용
 - 도시민에게 흥미와 매력을 제공하면서 지역주민의 소득증대와 활력증진에 기여



[그림 Ⅶ-8] 신문화 공간의 개념도(전영미, 2011)

■ 사업내용

- 신문화공간조성사업의 내용은 하드웨어, 소프트웨어, 휴먼웨어 분야로 구분
 - 하드웨어의 경우 건축물, 구조물 등 신문화공간조성에 필요한 시설을 설치하고 공간을 조성하는 것으로 공간은 다시 개별 공간, 거점 공간, 연계 공간으로 나누어짐
 - 소프트웨어의 경우 지역주민간, 지역주민과 도시민간의 문화교류와 문화네트워크를 형성하기 위한 사업으로 자원조사, 프로그램 기획과 운영, 컨설팅 등을 지원
 - 휴먼웨어의 경우 신문화공간을 지속적으로 유지하고 발전시키기 위해 지역 주민의 역량을 끌어올리는 것으로 사업과 프로그램을 주도적으로 이끌어갈 조직의 구성과 인력 네트워크, 교육 등을 지원



[그림 Ⅶ-9] 신문화공간조성사업의 내용

■ 지원규모 및 사업계획

- 사업지역별로 3년간 최대 30억원(국고 50%, 지방비 50%)범위내 지원
- '09사업계획 : 6개 시·군에 1,550백만원(농특회계)지원

[표 VII-3] '09사업대상지역

| 사도 | 강원 | 충북 | 충남 | 전북 | 경북 | 제주 |
|----|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------|------------|
| 시군 | 횡성 청일면 | 옥천 청산면 | 서천 문산면 | 완주 삼례읍 | 의성 단촌면, 점곡면 | 서귀포 표선면 |

■ 시사점

- 기존의 농촌개발사업이 하드웨어 중심이었다면, 신문화공간조성사업은 사업을 하드웨어, 소프트웨어, 휴먼웨어로 구성하고 상대적으로 소프트웨어와 휴먼웨어 육성을 강조
- 하나의 거점 개발이 아니라 여러 거점을 연계하여 지역 전체의 면적인 발전을 강조

부록 4. 금강비전 프로젝트 관련 국내외 참고 사례

4.1 국외 사례

4.1.1 프랑스 루아르 강변 앙보와즈 고성

- 역사문화유산을 잘 보존하고 이를 잘 활용한 사례
 - 장소와 인물을 배경으로 스토리텔링화한 소설, 영상물, 뮤지컬 등의 문화상품을 개발하여 마케팅(홍석기, 2007)
- 루아르 강은 알프스부터 대서양까지 문화를 전달하고 지역경제의 대동맥 역할을 담당하면서 다양한 수상교통수단이 발달
 - 길이가 1,020km인 루아르 강은 프랑스에서 가장 긴 강으로서 전 국토의 1/5에 해당하는 117,000km²의 넓은 유역면적을 가지고 있으며, 프랑스 중동부 알프스에서 출발하여 대서양으로 흐름
 - 이 강이 통과하는 주요 지역 가운데 하나인 발 드 루아르 지방은 수많은 성들이 밀집되어 있는 지역
 - 20세기에 들어 도로와 철도의 발달로 루아르 강을 수놓았던 옛 배들은 점차 사라져 주운이 쇠퇴
 - 루아르 강변의 지역주민은 지난 1990년대부터 옛 추억과 향수를 되찾고자 하는 강변 역사문화 복원운동을 시작하여 프랑스와 보두앵을 중심으로 강변역사문화회복협회를 조직하여, 옛 배를 건조하고 매 2년마다 19세기의 뱃놀이 행사를 진행
 - 1976년에 프랑소와 1세, 레오나르도 다빈치 등을 연계한 스토리텔링이 만들어졌고 이를 공연으로 제작, 매년 500여명의 주민들이 참여
- 루아르 강변은 2000년 '변화하고 생성하는 문화공간'이라는 명칭으로 세계 역사문화유산에 등록
 - 변화하는 문화경관이란 그 지역의 역사적 근원이 되는 사회, 경제, 행정, 종교 등을 배경으로 현재의 현상에 도달하게 된 과정을 담고 있는 것을 의미
 - 생성하는 문화경관이란 현대사회가 전통생활을 밀접하게 연계시켜 지속적으로 발전하도록 사회적 역할을 유지해왔다는 것을 의미
 - 루아르 강변의 지방자치단체와 주민들은 이 지역이 유네스코에 역사문화유산에 등록된 후부터 지역가치 유지, 유네스코 역사문화유산 라벨의 명예를 위한 합리적인 관리, 역사문화유산으로서의 경제적 가치 창출을 위한 환경과 경관의 지속적 보존정책, 국제적 공조와 협조, 지역의 가치를 세계에 알리는 책무 등을 수행
- 인적자원의 양성을 위해 2005년 '강과 역사문화유산 국제연구원(Institut International Fleuves et Patrimoine)'을 설립

- 이 연구원은 기본전문과정과 평생교육을 통해 강변 역사문화유산 전문가 양성, 개발도 상국에 지원할 수 있는 기술 및 연구프로젝트 수행, 학술연구 수행, 연구물에 대한 가치 부여와 경제적 이익 창출 등을 설립목적으로 함
- 산학협력 네트워크를 구축하고 지방자치단체에 기술지원과 전문가 협회의 자문활동을 함으로써 지역 역사문화유산의 지속적 활성화를 도모
- 이 연구원은 역사문화유산에 대한 학문의 발전과 풍부하고 다양한 정보교류를 위하여, 발 드 루아르 지방 내에 낭트 대학교, 앙제르 대학교, 서부 앙제르 카톨릭 대학교, 투르 대학교, 오를레당 대학교 등과 학술교류체계 협정을 맺고 공동 연구를 진행

4.1.2 베르그스라겐 에코뮤지엄(Bergslagen Ekomuseum)

- 베르그스라겐 에코뮤지엄은 남북 150km, 동서 50km에 걸쳐 7개의 지방자치체에 걸친 광대한 지역을 중심으로 만들어진 에코뮤지엄
 - 옛날의 용광로, 광산유적이거나 제철소, 운하 등의 산업유산, 광산박물관이나 광산과 관련한 역사적 건조물을 포함한 52개의 위성박물관으로 확대
 - 이 지방은 18세기에 건설된 Strömsholms 운하를 중심으로 스웨덴의 중앙부에 위치하며, 약 2천년 전에 시작한 유럽 최고의 제철 역사를 자랑하는 곳이었으나 철광업의 쇠퇴에 따라 베르그스라겐 지방에는 방대했던 제철업과 관련한 산업시설이나 광산 등이 유적으로 남게 됨
 - 과거의 역사를 다시금 주민의 자랑이 되게끔 새롭게 구성하기 위한 다양한 논의가 전개되었고, 그 결과 에코뮤지엄만들기 활동이 2개의 지방박물관의 활동을 중심으로 시작됨



[그림 VII-10] 베르그스라겐 에코뮤지엄

- 베르그스라겐 지방은 주민자신을 반영해내는 거울이라는 에코뮤지엄의 정의를 활용하여 테마를 ‘철의역사’라고 명확히 정하고 주민 주체를 기본으로 구체적인 에코뮤지엄 활동에 나서고 있음
 - 지역문화활동으로의 적극적인 참여, 철(鐵)에 관한 문화유산의 보호와 정보제공, 각종 세미나나 체험코스의 기획·실시, 문화관광사업으로의 대응 등
 - 7개의 지방자치체와 2개의 지방박물관, 지방자치체나 중앙정부로부터 자금지원을 기반으로 하여 각 자치체, 박물관, 자치체 관광국으로부터 만들어진 집행위원회에 의해 운영
 - 1992년부터는 각 위성박물관의 팸플릿작성이나 그 고장의 예술가를 참가시킨 홍보활동, 기타 각종 강좌나 박물관 상품의 기획·판매를 행하기도 하고, 관광사업으로서의 수입 증대
- 에코뮤지엄 활동을 지탱하고 있는 것은 600명 이상의 지역 자원활동가(Volunteer)임
 - 각 위성박물관의 복원이나 운영, 그리고 관광객 가이드 등 거의가 지역의 자원활동가에 의해 실시

4.1.3 스웨덴 크리스티안스타드 에코뮤지엄(Kristianstads Vattenrike)

- 지역 특징과 연혁
 - 남스웨덴 최대 강인 헬게(Helge) 강 하구의 약 35km 정도의 유역 전체를 보전하여 '풍부한 물의 왕국'이라는 이름을 붙임
 - 헬게강은 꽃과 새의 중요한 서식처. 생물다양성이 풍부한 습지대. 강꼬치고기, 연어, 농어류 풍부. 새사냥 금지구역, 낚시금지구역 등 설정
 - 1989년 에코뮤지엄 프로젝트 개시. 습지대에 있는 운하 옆에 수문건물 '커넬하우스 (canal house)'를 지어 사무소로 사용
 - 1991년 습지대에 관찰과 학습을 위한 탐을 짓고, 1993년 주변의 오솔길을 정비
 - 사이트는 20개소로 시작. 자연환경이 중심이지만 양수펌프장, 실험농장, 수처리플랜트 등 기술, 산업, 생활유산이 포함
- 운영상황과 방침
 - 에코뮤지엄 책임자인 S.E.마그뉘손은 에코뮤지엄이 자연환경보호를 위한 유효한 수단이라고 말함. 에코뮤지엄이야말로 난개발에 대항하고 수자원을 재생하고 보존하기 위한 유효한 수단이라는 결론
 - 직원은 3명. 다른 2명은 코원의 에콜로지스트와 디자이너. 1998년 당시 연간 800~900만 스웨덴 크로네의 예산으로 운영. 1990년부터 세계자연보호기금(WWF)에서 100만 스웨덴 크로네를 지원받음
 - 에코뮤지엄 사이트를 관리하기 위해 농업 그룹을 적극 활용. 지역내 60개의 파머지 그룹이 에코뮤지엄과 항상 접촉

○ 에코뮤지엄 사이트

- 커넬하우스 : 습지대에 있는 운하의 수문건물. 전망탑을 활용한 전시활동. 마을 중심지에서 걸어서 10분 정도 거리. 에코뮤지엄의 출발점 혹은 도입지점. 전시 및 설명판은 과거의 유산과 잃어버린 가치만을 대상으로 하는 것이 아니라 현재의 변화와 장래에 대한 대응까지 다룸
- 에케나벤의 물가(Ekenabben) : 다양한 식물의 초목이 우거진 습지대. 자연보호구역으로 정비. 대나무 숲
- 황새 번식보호센터 (Storkcenter) : 자연보호협회, 들새의 회의 공동운영에 의한 황새의 보호번식을 위한 사육장. 1993년에 설치. 근처 농가의 지붕에는 황새가 내려앉도록 집짓기 판이 설치되어 있음
- 아숨의 호반 농장(목장) : 오래된 목초지의 농장(목장)에 전망대가 있어 지역의 풍경을 확인할 수 있음. 야외 박물관이 있으며 다양한 동식물에 대한 전시해설이 이루어짐. 전시물을 통해 습지대의 변천을 알 수 있음. 광대하게 시야가 열려 있는 목장 주위에서는 집오리, 학, 거위, 독수리 등을 볼 수 있음

4.1.4 네드레 애트라달렌 에코뮤지엄(Nedre Atradalen)

○ 지역의 개요와 연혁

- 스웨덴 농업의 발상지
- 애트란 강 중류부터 하류에 걸친 부분에 위치. 길이 6마일, 폭 3마일의 규모를 가진 지역. 51개의 사이트로 구성
- 애트란 강 상류에 있는 활뷔덴 애트라달렌 에코뮤지엄과 유사한 환경 특징을 지녔지만, 이 에코뮤지엄은 관광을 위한 것이라기보다는 그 지방주민이 지역을 재점검하고 지역을 주민 스스로가 관리해 간다는 점에 중점을 두고 설립됨
- 지역에 유산으로 남아 있는 역사뿐만 아니라 미래를 향한 시도와 예술성, 현지 예술가의 아틀리에와 같이 지역에서 창조적 활동을 하는 곳을 싸이트로 받아들임
- 캐치프레이즈 중 하나로 "생산과 활동 - 어제, 오늘, 내일"을 설정. 과거의 유산뿐만 아니라 실제 생활을 다시 본다는 관점
- 농지 풍경을 보전할 가치가 있는 것으로 생각. 농촌의 경관을 살리고 새로운 타입의 환경친화적인 농장을 지향
- 코뮌에서는 1996년에 예산 책정. 1993년부터 플래닝그룹을 만들어 지역의 사적지 등을 조사하며 준비. 문화의 역사, 풍경의 역사, 자연사, 건축 등에 대해 대학 연구자들에 의해 학제적인 분석이 진행됨. 시와 문학, 음악 같은 형태가 없는 예술도 수용하고자 함

○ 활동상황과 운영

- 운영비는 3개 코뮌(할켄베리에서 80%)과 도의 문화부, 할란드(Halland) 도립박물관, 도의 관광국 등 네 곳에서 보조금을 받음. 운영 결정에는 3개 코뮌, 도의회, 도립박물관, 사이트의 소유자가 참가

- 거의 모든 사이트가 개인 소유의 농장으로 좀처럼 일반 사람이나 학생들에게 공개하는 일이 없었지만 에코뮤지엄의 사이트가 됨으로써 지역을 위해서 농장을 공개하게 됨
- 이 에코뮤지엄이 추구하는 주요 이념은 지역관리(area management)임. 다른 지역에서 오는 관광객을 위한 것이 아니고 어디까지나 지역 주민을 위해서 존재하며, 지역 주민이 자주적으로 지역관리를 하기 위한 기술과 의식 형성, 학습을 위해 존재

○ 에코뮤지엄 사이트

- 룰란드의 공원 : 허브에 대한 연구개발을 위해 헬스케어 그룹과 파머스 조직이 활동의 장으로 삼고 있음. 농장 공간이 어젠다 21룸(Agenda 21 room)으로 사용. 300명 정도의 주민이 사는 마을에서 이 농장은 환경과 미래농업을 생각하는 거점이 됨. 사적인 개인 소유의 집이지만 공적인 의미를 가지는 지역 주민의 공용재산으로서 에코뮤지엄 사이트의 하나로 자리매김됨. 어젠다21룸 외에 낙역송으로 만들어진 건물 안에 삼림환경, 목재, 임업, 수목에 대한 정보가 전시되어 환경학습의 장으로 정비
- 옛날식 농법의 농가 (Yttra Berg) : '공중 목장'이라고 이름붙여진 옛날식 농장을 보전. 실제로 보리, 호밀, 오토밀을 만듦. 농가 건물도 보존되어 4명의 농민이 관리. 오래된 종의 유전자를 가진 소를 방목. 고대의 목장 자체뿐만 아니라 고대에 행했던 방목 현상을 보전, 재생하고자 함. 초원 유지와 풍경 보전 등을 위해서 제초기계를 사용하는 대신 지역 주민의 협력으로 풀베기를 시행.
- 도로 옆의 스톤헤지
- 교회 : 1100년경에 세워진 낡은 교회인 아빌드 교회. 1400년대 회화와 1700년 말의 천장화가 내부에 보존되어 있음
- 칼브흐웨고덴의 커뮤니티센터: 역사적 유산이 아닌 주민이 통사 이용하는 커뮤니티 센터로 이용. 집회소, 도서관, 유치원, 레스토랑, 어젠다21하우스, 관광안내소 등이 함께 있는 다기능시설
- 자연환경 : 연못, 소하천, 습지. 하나의 지점이 아니라 사이트 환경의 면적인 보전을 중시
- 웬넨바드 아이스크림 매점: 자연농법으로 우유를 가공한 아이스크림 매점
- 개인 아틀리에 등

4.1.5 일본 치쿠코강

- 치쿠고강(筑後川)은 일본의 오이타와 구마모토, 후쿠오카, 사가 등 4개 현을 흐르는 강
 - 총 길이는 143km로 규슈에서 가장 긴 강이며, 유역 인구는 110만 명, 유역 넓이는 2,860km²
 - 강은 아소산의 세노모토 고원에서 발원해 아리아케 해로 흘러 나가며, 토네강, 요시노강과 함께 일본의 3대 거친 강으로도 불림

- 1953년 발생한 ‘서일본 수해’로 치수 문제 부각
 - 6월 25일 하루만에 433mm의 비가 내리는 등 인근 아소산을 중심으로 1,000mm의 집중 호우가 내리고, 사망자 147명, 피해자 54만 명이 넘음
- 치쿠고강의 실제 관리 주체는 시민단체임
 - 치쿠고강의 관리는 120여명의 공무원이 있는 치쿠고가와 사무소에서 맡고 있지만, 치쿠고강 유역에 200개가 넘는 시민단체가 네트워크를 형성하여 강을 실질적으로 관리
 - 단체들은 강을 지키고, 복원하는 데 있어 필요한 사업을 행정기관에 제안하고, 직접 수행하기도 함
 - 각 단체들은 담당 구역을 나눠 해당지역을 책임지고 청소 및 정비
- 치쿠고강의 있는 그대로(마루고토) 축제와 박물관
 - “치쿠고강을 있는 그대로의 박물관으로 가꾸고 지켜가자”는 지역주민들의 환경운동은 2001년부터 시작
 - 마루고토(丸ごと)는 ‘있는 그대로’라는 뜻의 일본말로, 마루고토 축제는 매년 치쿠고강 유역의 지자체들이 번갈아 주최하고 있으며, 축제는 연계단체로 발전하였고, 연계단체는 마루고토 박물관을 만들었음
 - 치쿠고강 유역의 민간단체들도 자원해서 마루고토 박물관 사업에 참여하고, 다양한 활동을 벌임
 - 매년 8월 5일 열리는 치쿠고강 불꽃축제는 서일본 최대 규모를 자랑하는 여름 최대 이벤트가 됨
- 치쿠고강의 갈대공원에 있는 기념비엔 ‘50년간 더럽힌 강을 150년간 아름답게 하기 위해 첫 발을 내딛는다’고 적혀 있음
 - 이런 목적을 달성하기 위하여 치쿠고강 유역의 민간단체들은 상류 24개, 중류 19개, 하류 11개 등 총 54개가 마루고토 박물관 사업에 참여하여 서로 연계를 강화
 - 모든 참여단체들은 저마다 수질보전 · 문화재보호 · 풍력발전 · 역사연구 · 환경주택 · 삼림보호 · 지질연구 등 전문분야를 갖고 있음
 - 마루고토 박물관의 주된 목적은 치쿠고강 상 · 중 · 하류 지역 간 인적교류와 정보교환, 그리고 문화발전을 이뤄 그 성과를 다음 세대에게 전수하는 것

4.2 국내 및 중남 사례

4.2.1 내셔널트러스트 사례

가. 강화 매화마름 군락지

■ 개요

- 강화 매화마름 군락지는 환경부가 지정한 멸종위기식물 매화마름이 자생하는 곳으로 한 국내셔널트러스트가 확보한 시민유산 1호임
- (사)한국내셔널트러스트가 시민성금으로 강화군 길상면 초지리 일원의 매화마름 집단 서식지를 확보하여 보전·관리하고 있음
- 2008년 경작이 이루어지고 있는 ‘논습지’로는 세계 최초의 람사르(RAMSAR)습지로 등록되어 생태적 가치를 세계적으로 인정받음

■ 과정

- 1998년 강화군 길상면 초지리 논에서 서식하고 있는 매화마름이 한국내셔널트러스트에 의하여 발견
- 당시 초지리 일대는 민원으로 경지정리가 예정되어있어 매화마름의 자생지가 사라질 위기
- 한국내셔널트러스트는 강화 매화마름 군락지를 보전하기 위하여 보전 대상지로 선정
- 그 후, 경지정리 시기의 연장 및 최소한의 매화마름 군락지를 확보하기 위해 주민 간담회와 자치단체장 협의를 진행하였으며, 이 과정에서 매화마름이 서식하는 농지를 소유하고 있던 지역주민이 매화마름 보전 의사를 밝히면서 본격적인 매입활동이 시작
- 2002년부터 시민모금을 통해 총 3,009㎡ 중 2,640㎡를 매입하였고 369㎡를 소유주로부터 기증받아 보전
- 2008년 10월에는 람사르협약(The Ramsar Convention on Wetlands)에 의해 논습지로서는 국내에서 유일의 람사르 사이트로 선정

■ 특징

- 매화마름은 농약과 화학비료로 인하여 서식에 위협을 받고 있었으며, 고령화된 농촌에서 유기농은 쉽지 않은 상황이었음
- 이에 내셔널트러스트는 매화마름이 피는 꽃논의 일정면적을 분양하여 그 만큼의 면적을

유기농으로 가꿔 매화마름과 지역주민에게 도움이 되도록 하는 ‘꽃논사랑’(멸종위기 식물 보존 캠페인)을 시작하였음

- 분양된 매화마름 꽃논 만큼의 면적에서 생산된 유기농 쌀은 후원자에게 배달되며, 매화마름 보전을 위하여 시작한 유기농은 일체의 화학비료나 농약을 사용하지 않고 우렁이 농법을 이용하여 매화마름 쌀을 생산하며 강화도 최초의 유기농 인증을 받음
- 매화마름은 겨울에도 눈에 물을 가두어야 생존할 수 있기 때문에 1년 내내 무논을 유지하고 있음
- 매화마름 쌀은 매화마름 뿐 아니라 논습지의 생물다양성, 건강한 밥상을 위한 것임
- 매년 손모내기 자원 활동을 통해 매화마름 생태에 대한 학습과 친환경농법이 자연환경에 미치는 영향을 직접 배울 수 있는 체험형 자원 활동을 벌이고 있으며 6월~9월까지 매화마름 군락지 주변과 야생화 단지 제초작업을 진행
- 청소년뿐만 아니라 어른들도 매화마름과 논습지에서 서식하는 다양한 동식물의 생태를 알아보는 매화마름 에코스쿨, 논습지 수서 동식물 모니터링 활동, 매화마름 군락지를 깨끗이 정비하는 봉사활동 등 다양한 활동을 진행
- (사)한국내셔널트러스트와 강화매화마름위원회가 주최하여 매화마름의 효율적인 관리·보전을 위한 방안모색을 위하여 유관기관과 협조하여 매화마름 생태특성을 연구하고 있다. 이러한 최종 연구결과는 심포지엄을 개최하여 공유

■ 주체

- (사)한국내셔널트러스트가 주관하고 군락지 확보 과정에서부터 지역주민과 협의를 통하여 시작
- 매화마름의 보전을 위하여 매화마름이 서식하는 농지를 소유하고 있는 주민이 자신의 논을 기증하고, 시민모금을 통하여 군락지를 매입
- 이에 그치지 않고 내셔널트러스트는 매화마름이 피는 논의 일정면적을 공개 분양
- 후원자에게 분양된 논은 유기농으로 가꿔 매화마름과 지역주민에게 도움이 되도록 하였고, 생산된 유기농 쌀은 후원자가 받게 됨
- 내셔널트러스트는 보존가치가 높은 자연에서 이루어지는 시민참여 프로그램, 봉사활동을 주도하며, 시민참여 프로그램은 다양한 체험활동과 교육활동으로 운영되며 봉사활동은 근로활동, 일반 사무보조 등 관심과 능력에 따라 다양한 활동을 선택하여 직접 참여할 수 있도록 하고있음

나. 내성천 트러스트

■ 개요

- 내성천 트러스트는 시민들이 모금과 기부를 통해 내성천 주변 본래 강의 땅이었던 사유

지를 확보, 다시 강의 품으로 되돌려 주기위한 운동으로, 2011년부터 강의 대리인으로 모금에 참여하는 시민을 통해 내성천 주변의 습지지역의 매입을 진행

■ 내용

- 내성천은 경상북도 봉화군 선달산에서 시작하여 영주와 예천, 문경을 지나 낙동강에 합류하는 낙동강 제1의 지류로 국내에서 보기 드물게 모래톱이 발달하여 강의 수질 정화 능력이 극대화되었고, 이로 인해 주변의 생태계가 풍요롭고 다양하게 유지되고 있음
- 내성천에는 조류, 어류, 포유류 등 다양한 법적보호종이 서식하고 있으며, 특히 멸종위기1급인 흰수마자(는 내성천에 폭넓게 분포하고 있고, 멸종위기1급 수달도 상류에서 하류까지 고르게 분포하고 있었으며, 천연기념물 원앙 역시 내성천의 버드나무 군락에서 발견되었음
- 한국내셔널트러스트는 2012년 1월, 경북 예천군 개포면 신음리 내성천 일대의 범람원을 확보하여 보전
- 내성천 트러스트는 2011년부터 시민들의 모금과 기부를 통해 내성천 주변의 습지지역을 매입하고, 2011년 12월 과거 내성천의 영역이었던 범람원 1,861㎡(564평)에 대한 매입계약을 체결하였고, 2012년 1월 매입이 완료
- 매입된 1차 확보대상지는 낙동강 합류지점인 삼강교 및 내성천 하류의 회룡포에 인접한 곳에 위치한 곳으로 하천부지에 포위되어 장마시 상습침수가 일어나는 배후습지이며, 내성천과 인근 산림의 중간에 위치하고 있어 향후 습지로 복원하여 하천생태계와 산림생태계의 교량적 역할이 가능한 지역임
- 1차 매입대상지에 대한 계약이 성사되기까지 600여명에 이르는 시민들이 자발적으로 참여하여 5천만 원이 넘는 기금이 모아졌으며, 매입된 지역은 한국내셔널트러스트로 등기 이전하여 영구 보전될 것이고, 내성천 트러스트는 강의 땅을 본래 강의 영역으로 되돌려 주기위하여 2차 매입대상지 확보작업을 지속해 나갈 계획임

■ 주체

- ‘내성천 땅 한 평 사기 운동’은 2011년 시작되어 4개월 만에 600여명의 시민의 동참으로 총 5,000여만원이 모금되어 1차 매입대상지를 확보
- 확보된 지역은 내성천이 본래의 모습으로 계속 흐르고, 다양한 멸종위기 동·식물들의 서식처가 보전
- 자연과 사람이 함께하는 공존의 가치에 동감하고 이를 자연과의 ‘나눔’으로 실천하고자 하는 시민들이 많은 관심을 가지고 참여

다. 서울시 미래유산찾기 공모전

■ 개요

- ‘100년 후 보물, 서울 속 미래유산 찾기. 서울에 숨어있는 미래유산 1,000개를 찾아라! 백 년후에는 보물이 된다.’
- 근현대 유산의 미래유산화 기본구상에 따라 일반시민 및 단체(연령 및 거주지 제한 없음)를 대상으로 진행된 시민공모 사례
- 서울시 전역(1900년~2000년까지의 미래유산), 주요사건의 무대가 되었던 건물, 거리, 장소, 주요 인물의 생가, 거처, 묘소 등 연고지, 근현대 서울 시민의 생활상을 보여주는 건물, 거리, 장소 등 근현대 문화유산 중 보존 가치가 있는 미래유산이 주제
- 문화예술, 산업노동, 도시관리, 시민생활, 정치역사 5개 분야

■ 내용

- 근현대 유산의 미래유산화 기본구상은 도시화의 진척에 따라 빠른 속도로 파괴·소외되고 있는 근현대 역사·문화유산을 체계적으로 보존·관리함으로써 역사문화도시 서울의 정체성을 확립하고, 미래의 자산으로 활용하고자 추진
- 역사적·예술적·학술적 또는 생활사적 가치가 있어 미래세대에 유산으로 남길 필요가 있는 20세기 근 현대 유산 유물을 수집 및 보존하여 기존의 규제적 물리적 보호 정책이 아닌 근현대 유산의 시대적·시민적 가치 전달에 중점을 두어 보존과 적극적 활용을 균형 있게 추진하는데 목적
- 이에 관 주도의 규제방식에서 탈피하여 유산의 소유자, 일반 시민, NGO 등이 자발적 보존의지를 갖고 참여를 통해 추진할 수 있도록 하였으며 미래유산 선정 시 전문성과 대표성을 바탕으로 시민의 공감대를 확보하고 역사적 현장성이 있는 공간을 중심으로 우선 추진 후, 단계별 확대할 계획
- 멸실·훼손되고 있는 문화재로 지정되지 않은 보존할 가치가 있는 근현대의 유산에 대해 시민의 참여를 통하여 미래유산의 발굴 및 사회적 관심을 제고하고 100년 후 진정한 보물로 거듭날 서울 속 미래유산을 함께 찾고자 함

■ 주체

- 서울특별시와 (사)한국내셔널트러스트가 공동주관하는 시민공모
- 시민제안, 의견수렴 차원에서 시민들이 부담 없이 생활주변을 살피고 조금 오래되거나 앞으로 보존이 필요하다고 느껴지는 유산에 대하여 현장사진을 찍고, 소개할 수 있도록 함

- 근현대 유산의 미래유산화 기본구상에 따라 진행되는 ‘100년 후 보물, 서울 속 미래유산 찾기’ 시민 공모는 서울시 곳곳에 흩어져 있고, 잊혀져가는 근현대 문화유산의 광범위한 발굴을 위해 시민 및 관련단체의 자발적인 참여를 유도
- 내셔널트러스트 단체와 공동 추진함으로써 문화유산의 무분별한 훼손을 방지하고 보존 분위기를 확산하여 근대화 과정에 있어 서울의 역사, 문화, 생활, 경제성장과 관련된 역사성과 상징성을 지닌 공간적·시간적 변화상을 공과에 관계없이 보존하여 미래에 전달하고자 함

4.2.2 생태·문화를 활용한 농촌 마을만들기 사례

가. 제주도 가시리 마을 사례

- 농림수산물식품부의 신문화공간조성사업의 시범사업으로 국비와 도비를 합쳐 20억원의 지원을 받아 사업을 수행
- 창작지원센터, 목공방, 문화센터, 조랑말박물관 등 하드웨어 조성, 어린이들을 대상으로 하는 영상과 방송교실, 목공교실, 가시리 마을밴드, 티약동아리, 약초기행, 국궁교실, 천연염색, 노래교실, 댄스스포츠 동아리, 기공체조 동아리 등의 프로그램을 운영하고 있는 가시리 문화학교, 마을축제 개최, 공공디자인, 가시리문화지도 제작, 걷는길 조성을 비롯해 다양한 강좌, 워크숍 등 소프트웨어, 휴먼웨어 사업이 진행됨
- 가시리마을과 인근 지역의 생태·문화 자원을 활용해 가시리마을 전체를 에코뮤지엄으로 만들고자 함



[그림 Ⅶ-11] 가시리 마을의 비전과 목표

나. 슬로시티

■ 창평 삼지내 마을

- 삼지내 마을은 고씨 집성촌인데, 마을 안에 물줄기가 세 개로 갈라진 삼지내가 있음
 - 월봉산에서 유래한 월봉천, 운암천, 유천 등 세 갈래 하천 물이 모인다 하여 붙여진 창평면 삼지천(三支川)마을에는 100년의 세월이 쌓인 전통 한옥과 3,600m에 이르는 운치 있는 돌담길이 잘 보존되어 있으며, 시도 민속자료 제5호 ‘담양 고재선 가옥’을 중심으로 여러 채의 전통 한옥이 잘 보존되어 있음
 - 예전에는 한옥을 지을 때면 부를 상징하는 수단이나 화재 방지용으로 물을 끌어들었는데, 이러한 형태가 지금도 남아 있어 민속자료로 지정되어 있음
- 삼지내 마을에는 등록문화재 265호로 등록돼 있는 돌담길이 있음
 - 이 돌담길을 1970년대 새마을 운동할 때 길을 뚫고 넓히려 했던 요구에서 지켜냈음
 - 창평은 가사문학의 산실이자 구국의 고장으로, 고정주 선생의 경우 1895년 일본에 유학을 갔다가 1905년에 돌아와 후학을 양성하며 한국의 사학을 이끌었으며, 창평에 영학숙을 설립
- 슬로시티 지정 이전에는 관광객이 한명도 없었으나 지금은 집계를 해보니 공식 집계로 약 7만 2000명 정도가 무료 자전거를 이용하고 있으며, 개인 단위의 관광객을 포함하면 대략 12만 명 정도 예상

■ 경북 상주 슬로시티

- 상주는 2011년 슬로시티로 지정되었으며, 삼한시대 3대 저수지 중 하나인 공검지는 웅기, 함창향교, 쾌재정, 상안사, 백련재배단지 등과 함께 주요한 자원임
 - 공검지는 제천의 의림지, 밀양 수산제, 김제 벽골제와 함께 원삼국 시대에 벼농사를 짓기 위해 조성된 저수지로 공갈못이라고도 불림
 - 공검지는 19세기 말에서 20세기 초에 걸쳐 논을 만들려고 저수지의 독을 터서 폐허가 되어 그 흔적만이 남아 있었다. 공검지가 오늘의 모습인 수심 3.4m의 연못으로 조성된 것은 1993년에 벌인 확장공사의 결과
 - 2011년 6월 공검지는 논 습지 보호지역(0.264km²)으로 지정되었으며, 환경부 지정 멸종위기 야생 동식물 II급인 말뚝가리, 수리부엉이, 잣빛개구리매 등을 비롯해 천연기념물 7종 등 다양한 법적보호종과 주요 습지식물을 포함해 총 164종의 생물종이 서식
- 달팽이 학당을 통한 지역역량 배양
 - 상주 슬로시티 주민협의회(위원장 정하록)에서는 오는 7월 23일부터 국제슬로시티 지정에 따른 시민들의 여가선용과 슬로라이프 확산을 위하여 향토자원인 웅기, 도예, 슬로푸드, 민요 등 8개 분야에 걸쳐 달팽이학당을 운영

- 상주 슬로시티 주민협의회 주관으로 운영되는 달팽이 학당은 슬로시티 확산을 위해 슬로라이프를 몸소 실천하고 있는 지역의 장인(匠人)을 활용한 체험프로그램으로 옹기학당·도예학당·전통구들학당·슬로푸드학당·천연염색학당·천연비누학당·민요학당 등 8개 분야에 상주시민 및 학생들을 대상으로 함
 - 달팽이 학당이 단순한 체험프로그램에 그치지 않고, 교육수료자가 지역에 다시 봉사하는 선순환구조를 만들어 슬로시티를 확산시켜나갈 계획이며, 느리지만 진정한 행복을 추구하는 슬로시티 운동이 행복상주를 만드는 원동력이 될 수 있도록 하기 위함
- 공갈못문화재단을 통한 지역문화 활성화 지원
- 공갈못문화재단은 상주지역문화에 애정을 갖고 있는 14명이 이사로 참여해 지난해 8월 공식 출범
 - 자본금은 지역기업인 토리식품(대표 김영선·상주시 공검면 동막리)이 출연하였으며, 운영비는 이사들의 분담금과 토리식품의 기부금(매출액의 1%)으로 충당
 - 공갈못문화재단은 설립취지문에 “공갈못을 비롯한 우리 지역의 소중한 문화유산을 발굴하고 보존하는 것은 물론, 정부지원을 받지 못하는 소규모 단체나 개인의 문화예술창작 활동을 지원하여 지역사회 문화 창달을 촉진하는 것을 목적으로 한다”고 명시한 것처럼 지역 문화 활성화에 기여하기 위한 활동을 함
 - 풀뿌리문화지원사업은 문화·예술·교육·생활 등의 분야에서 창의적인 활동을 하고 있는 개인이나 단체를 지원하는 사업으로 △상주의 자연과 전통문화 발굴·보전을 위한 연구 △상주 시민 문화콘텐츠 발굴 △문화예술공연사업 및 창작활동 △지역 역량강화 관련 활동 등을 내용으로 사업계획서를 제출하면 심사를 통해 지원받을 수 있음
 - 공갈못문화재단은 2012년 6월부터 이 사업을 시작, 매월 1~2건씩 선정해서 100만원 한도 내에서 현금을 지원

4.2.3 충남 사례

가. 서천주민여행사 너나드리

■ 개요

- 서천주민여행사 너나드리는 너나들이에서 나온 말임
 - 너나들이의 사전적 의미는 서로 너니 나니 하면서 허물없이 지낸다는 뜻으로 자주 드나들며 친해지는 것임
 - 너나드리는 전국의 많은 사람들이 서천을 자주 드나들면서 아주 친근하고 편안한 여행지가 될 수 있도록 서천주민여행사가 그 역할을 다 하겠다는 의미를 포함하고 있음
 - “서천의 생태와 문화를 느끼는 여행입니다. 만남을 소중히 하는 여행입니다. 지역에 대한 배려와 감동을 나누는 여행입니다. 자연에서 배움을 얻는 여행입니다.”
- 서천주민여행사 너나드리의 여행 원칙
 - 생태적 가치에 대한 이해와 감동을 느낄 수 있도록 함
 - 지역문화에 대한 이해, 만남과 배움이 있도록 함
 - 지역주민에게 경제적 이익이 돌아갈 수 있도록 함
 - 여행사 수익의 일부를 지역 생태복원, 교육사업 등에 환원함
 - 에너지 소비가 적은 여행이 되도록 함
 - 지역의 자연과 문화가 훼손되지 않는 지속가능한 여행을 추구함
 - 지역사회 역량을 기반으로 함

■ 여행 프로그램

- 갈숲마을
 - 2007년 충청남도 살기 좋은 지역만들기 시범지역으로 선정 되었고 연간 30만명 이상의 관광객이 찾고 있는 아름다운 금강변 신성리 갈대밭 주변의 7개 마을로 이루어졌으며 폐교를 이용하여 여러시설을 만들었음. 숲대공예, 버섯체험(표고, 상황), 모시송편만들기 등의 체험을 할 수 있음
- 또봄
 - 인형극단 ‘또봄’은 서로 각자 다른 길을 걷던 세 사람이 만나 새로운 봄을 함께 시작한다는 의미를 갖고 창단되었으며, 관객들이 또 다시 보고 싶어 하는 좋은 인형극을 만들고자 노력하고 있음. 또봄의 첫 번째 창작 인형극 ‘자전거’와 두 번째 ‘모시의 전설’을 아이들을 위하여 공연하고 있음

○ 띠울마을공동체

- “삶터가 예술이다”라는 주제로 마을의 옛 멋과 이야기를 찾아 다듬어가고 있는 멋진 프로젝트임. 두레밥상에서 먹고 띠울농원에서 솟대, 대나무 관련 체험, 6월 죽순캐기를 하며 놀고, 풀꽃서당에서 자연으로 염색하는 법을 배우고 고택민박에서 잠이 듬



○ 상수리나무

- 눈길 한 번 주지 않고 무심결에 지나쳤던 길모퉁이 풀숲을 가만히 들여다보면 ‘꼼지락 꼼지락’, ‘바스락 바스락’ 분주히 살아가는 작지만 수많은 생명들이 있음. ‘상수리나무’는 이들과 소통하고 서로 배려하기를 바라는 작은 곤충농장임

○ 서천철새여행

- 서천은 금강과 서해가 만나는 곳으로 넓은 갯벌과 금강이 어우러져 생태적으로 가치가 높은 지역임
- 특히 번식과 월동을 위해 이동하는 철새들에게는 없어서는 안될 아주 중요한 지역임. 서천 철새여행은 금강하구를 찾는 새의 생태를 관찰하고 생명의 소중함을 느낄 수 있는 프로그램임

○ 이 외에도 서천주민여행사 너나드리에 아이마을, 해가마을, 희리산요가원 등이 있음



■ 주체

- 서천 주민들로 구성된 서천주민기업 여행사 너나드리 안내자와 마을이 주된 주체로서 지역사회와 사회적기업을 기본으로 함
- 서천주민기업은 지역공동체와 주민 등 지역자원을 활용하여 주민의 일자리 창출과 소득증대, 지역공동체성 회복 등을 위해 노력하고 있으며 사회적기업으로 성장하기 위한 예비사회적기업임
- 서천군은 서천주민기업이 사회적기업으로 성장할 수 있도록 1개 기업에 1,000~1,500만원의 창업지원금을 지원하여 상품개발이나 운영자금으로 사용할 수 있도록 하고있음

나. 복합문화공간 백제원

■ 개요

- 복합문화공간인 '백제원'은 작은 규모이지만 식물을 특성에 맞게 집약하고 예술작품화하여 이야기가 있는 부여 유일의 식물원과, 식물과 농업자료, 부여 관련 자료, 근대 생활사 자료, 영화 관련 자료, 음악 관련 자료 등 백제시대부터 근·현대에 이르는 각종 자료와 문화유산을 전시한 부여생활사박물관으로 꾸며, 역사관광과 문화체험을 즐길 수 있는 복합문화공간임

■ 내용

- 식물박물관, 식물학교, 부여생활사박물관(백제~근현대 유물) : 전시/관람/체험/교육
- 고란초 및 부여특색식물 연구소, 도예연구소, 문화상품연구소 : 연구 및 개발
- 웰빙음악카페 '꿈꾸는 백마강' : 건강/휴식
- 백제식물원
 - 고란초는 2005년 이전에 자연환경보전법에 의해 멸종위기 보호식물로 관리되다가 제외되었지만, 서식지가 한정적이고 대량증식이나 재배가 어렵기 때문에 아직도 보호와 연구가 필요한 식물임
 - 고란초원은 백제원 '고란초 및 부여특색식물연구소'에서 고란초의 배양과 대량증식연구, 부여지역의 특색식물인 고란초에 대한 정보공유, 홍보 등의 목적으로 고란초를 재배하고 전시하는 곳임

- 자생물고기전시실
 - 백제원의 ‘자생물고기원’은 위기에 처한 우리나라 자생물고기에 대한 정보를 제공하여 자생물고기에 대한 관심을 높이고, 보호·교육할 수 있는 방법을 강구하기 위하여 조성되었음
 - 이외에도 주전시실, 기와원, 사군자원, 천년의 정원, 꿈꾸는 백마강 등이 있음
- 백제원의 생활사박물관은 근대, 현대 서민들의 생활모습이 담긴 각종 민속유물, 민속자료, 생활유물 등을 전시하여, 부모님들에게는 지나간 시절의 아련한 향수를, 아이들에게는 평소 알지 못했던 부모님 세대의 정겨운 생활모습과 삶의 애환을 느끼고 체험할 수 있는 기회를 제공함

■ 주체

- 부여에 거주하는 개인이 모두가 즐기고 공유할 수 있는 곳을 만들고자 백제원이 만들어짐. 부여 주민과 부여군청 환경위생과, 충청남도수산연구소 등이 건립시 후원하였음. 백제원은 많은 사람의 기증과 후원으로 만들어졌으며, 앞으로도 주민의 관심과 기증, 후원이 더해질 때 미래로 나아가는 ‘백제원’이 될 수 있을 것으로 기대하고 있음

다. 금강자연미술비엔날레

■ 개요

- 금강자연미술비엔날레는 자연미술가협회 야투가 기획하고 주관하는 국제자연미술 전시행사임. 1990년대 초부터 시작한 자연미술 국제교류전의 기획과 진행을 통하여 쌓아온 현장 경험과 국제적인 네트워크를 바탕으로 2004년 첫 비엔날레를 출범시켜 2012년 5회를 맞이하였음

■ 내용

- 금강자연미술비엔날레는 자연 속에서 작업하는 많은 작가들이 자연에 대한 서로의 생각을 교류하는 장으로서 뿐만 아니라 지역의 단체와 시민들과 더불어 지역 문화발전을 위한 노력을 경주해왔음. 2012년 다섯 번째 금강자연미술비엔날레는 의례적인 전시행사가 아닌 미술을 통해서 자연과 인간 그리고 환경의 관계를 고민하고 있음

- 시대적 소명을 깨닫고 척박한 환경과 어려운 환경에도 굴함 없이 공동의 관심사를 견지하고 소통과 유대를 실천하여온 자연미술인들이 존재
- 오늘날 자연과 예술은 인류의 행복한 생활과 희망찬 미래를 담보하는 가장 중요한 이슈로 규정되고 있음. 2012 금강자연미술비엔날레는 2004년부터 2010년까지 네 번의 경험과 성과를 바탕으로 자연미술운동의 지속과 확산, 그리고 지구촌의 모든 사람들에게 자연과 인간의 화해를 지향하는 메시지를 전하고자 함. 실로 오랫동안 지속되어 온 인간의 이기적 행위로 인해 야기된 자연계를 둘러싼 다양한 문제들이 심각하게 대두되고 있는 이 때, 금강자연미술비엔날레를 통한 우리의 이러한 시도는 동시대의 모든 사람들에게 “자연과 인간의 화해와 공존”이라는 화두와 함께 많은 공감을 얻을 것임

■ 주체

- 한국자연미술가협회 야투의 노력으로 금강자연미술비엔날레를 개최하였으며, 비엔날레에 참가하는 모든 작가, 스텝 그리고 비엔날레의 진정한 주인인 시민이 기뻐하는 비엔날레가 되도록 노력하고 있음. 금강자연미술비엔날레는 충청남도와 공주시가 주최하고 문화체육관광부가 후원하며 (사)한국자연미술가협회-야투가 기획하고 주관하는 국제자연미술전시행사임. 공주문화원, 경기관광공사, 국제워크캠프기구, 대안미술공간 소나무에서 협찬하고 있음



라. 강경역사문화연구원

■ 개요

- 강경은 조선 3대 시장인 강경장을 중심으로 발달했던 역사·문화의 발원지임. 강경의 주민 스스로가 강경의 역사·문화를 지키고 유지하여 후손에게 물려주기 위해 강경역사문화연구원이 건립되었음. 소외되고 있는 근대문화와 건축물을 근대문화유산으로 지정되도록 노력하고 역사 교육 사업 등을 추진하고 있음

■ 내용

- 충남 논산시는 근대역사 발상지인 강경지역 역사자료와 생활사를 관광자원으로 관리해 나가기 위해 ‘강경역사관’이 새롭게 문을 열었음. 1913년 건립된 옛 한일은행 강경지점(등록문화재 제324호)에 들어선 강경역사관에는 강경지역 근대역사자료와 근대 농기계류, 밀짚모자 제조기, 훌치기 집기 등 지역 서민생활과 관련 깊은 각종 도구와 강경 역사와 생활문화를 살필 수 있는 자료사진이 전시되어 있음. 논산시와 논산문화원, 충남역사문화연구원, 충남발전연구원 등의 후원으로 문을 열었으며, 전시물품은 강경역사문화연구원이 매입하거나 시민으로부터 기증받은 것들임



■ 주체

- 뜻있는 강경 주민 몇몇이 나서 스스로 우리의 근대문화유산을 지키고 유지하기위 하여 운영원을 구성하였으며, 논산시와 논산문화원, 충남역사문화원, 충남발전연구원 등의 후원으로 문을 열었음. 주민들의 기증과 후원으로 건립·운영하고 있음

마. 선셋장항페스티벌

■ 개요

- 서천군은 날로 침체되고 있는 장항읍을 재생하기 위해 장항선 종착지였던 구장항역사, 낡은 공장, 부두 등의 근대 건축물과 천혜의 자연자원인 송림 등을 활용하여 다양한 문화예술콘텐츠가 융합된 선셋장항 페스티벌을 개최함

■ 내용

- 선셋장항페스티벌의 목적은 서천이 가진 지역자원과 서울·수도권의 창조적인 문화예술콘텐츠를 융합하여 장항을 머물고 싶은 무경계 예술캠프로 탈바꿈 시켜나가는 데 있음
 - 일제시대 미곡창고, 어망공장, 금강중공업창고에서 150여명의 미술작가 및 예술가가 참여하여 진행되는 공장미술제, 홍대 앞 클럽문화를 토대로 기획된 해안 물양장 부지의 음악 축제와 송림백사장에서의 힐링캠프, 어린이 동반 가족 방문객이 함께 참여할 수 있는 미디어아트스쿨, 홍대 앞 DJ와테크니션, 비주얼아티스트 등이 협력하여 진행되는 실험적 뮤직 퍼포먼스쇼, 세계적 권위의 미디어 콘텐츠 기관인 오스트리아 ARS Electronica center가 진행하는 미디어 문화 체험 ARS 워크샵 등의 프로그램을 통해 과거의 삶과 공간을 간직한 장항과 서해바다의 아름다운 선셋(Sunset)을 무대로 지역민, 관광객, 예술가가 함께 어우러져 미래로 발전해나가는 장항재생의 길을 함께 체험하게 될 것임
- 낡고 오래된 아날로그적 삶과 현 세대의 디지털감성이 하나가 되는 체험을 통하여 각 참가자들은 장항에서의 자신만의 이야기를 만들 수 있을 것이며, 이 이야기들이 엮여 새로운 장항이야기가 시작될 것임. 앞으로 매년, 선셋장항페스티벌은 새로운 장항이야기를 만들어내고 2013년 개관될 미디어문화센터와 현재 리모델링 중인 일제시대 미곡창고를 거점으로 하여 장항 재생의 견인차 역할을 담당하게 될 것임

■ 주체

- 서천군과 선셋장항컨퍼런스 추진위원회에서 주관·주체하고 한국관광공사, 충청남도, 오스트리아 대사관, 세계적 권위의 미디어 콘텐츠기관인 오스트리아 아르스 일렉트로니카 센터, 서울 YMCA, F.OUND, 백제예술대학교, snow speak에서 후원함. San Miguel, AGWA, DJKOREA에서 기획하고 문화예술인 및 문화기획자들이 중심이 돼 문화예술인 및 외부관광객을 유입시키고 다양한 체험이 가능함

바. 농바우끄시기

■ 개요

- 2000년 9월 20일 충청남도무형문화재 제32호로 지정되었음. 금산군 금강변의 어재리 느재마을을 중심으로 인근 마을과 제원면(濟原面) 일대 마을에서 치러지는 기우제임. 농바우끄시기는 ‘농(籠)바위끌기’라는 뜻의 방언인데, ‘농바우’는 느재마을에서 동남쪽으로 약 300~400m쯤 떨어진 시루봉 중턱에 있는 바위로 생긴 모습이 반달이 농을 뒤집어 놓은 것 같다고 하여 붙여진 이름임

■ 내용

- 농바우끄시는 금산군 부리면 어재마을을 중심으로 하여 인근 마을은 물론 제원면 일대까지 여러 마을이 모여 행하는 기우제임. 하지가 지나도록 비가오지 않아 모내기를 하지 못하면 마을 사람들은 큰 걱정에 쌓여 가뭄을 해결하기 위하여 기우제를 지냄
- 자연의 재해를 인간의 힘으로 해결하지 못하면 어떤 초월적 존재나 여러 주술을 통하여 해결하고자 하는 마을 공동체적인 집단 의식의 하나로 기우제를 지냄. 기우제는 마을 모든 사람들이 비가오지 않아서 쌓인 심리적인 갈등을 풀고 깨어진 생활 리듬에서 오는 충격을 막거나 적게 하면서 현실의 어려움을 함께 나누며 극복하려는 공동체 사회를 살아가는 삶의 한 방식임
- 이 기우제는 대체로 30대 이상의 부인들이 참여하며 남자들은 배제되고 있음. 남성들은 이 행사에 필요한 짐을 날라다 주고는 그 자리에서 떠나야 함. 부녀자들만 농바우끄시기 노래를 선소리·받음소리로 구성지게 진행하고, 농바우 아래 흐르는 계곡의 물에 떼지어 들어가 알몸으로 날갯이를 하고 끝을 맺는데 이를 보고 너무 상스러워 하늘이 비를 준다는 것임(문화재청)

■ 주체

- 금산군 부리면 금강변을 중심으로 금산 농바우끄시기보존회가 주체임. 금산군에서 지원하고 있으며 농어촌 여름휴가 페스티벌, 충청남도 무형문화재 연합 공개 행사 등의 행사에 무형문화재협회, 농어촌공사, 농림수산식품부, 농촌진흥청 등이 후원함

사. 충청수산

■ 개요

- 충청수산은 지난 90년대 초반부터 20여 년 동안 참게 연구에 매달리며 참게 대량 양식을 성공하였음. 이후 청양 지천 등 금강유역 수계에 참게 치어를 방류해 참게 복원·증식에 노력하고 있음

■ 내용

- 본래 금강유역은 깨끗한 강물과 수초 등이 풍부하여 우리나라 최대의 참게 서식처였음. 하지만 강 하구에 독 설치와 수질오염 등으로 인하여 회유성 어족인 참게가 산란처를 잃게 됨. 수질개선과 참게 종묘 방류 등 다시 참게가 금강에 서식하도록 노력하고 있음. 충청수산의 명노환(64) 대표는 지난 90년대 초반부터 20여 년 동안 참게 연구에 매달리며 참게 대량 양식에 성공하였음. 이후 그는 청양 지천 등 금강유역 수계에 참게 치어를 방류해 '참게 명산지'의 명성을 되돌리고자 노력하고 있음
- 충청수산은 금강 상류의 대청댐과 군산 하굿둑 사이에 가로막힌 금강과 그 지류에 어린 참게를 방류해 양식하는 '금강 참게 목장화 사업'을 15년 동안 줄곧 주장해왔음. 이는 금강 수변구역 농민들의 소득증대와 향수어린 관광상품을 만들어가자는 1석2조의 방안임
- 또한 농림식품부와 충청남도도 금강에 참게 증식을 위한 '내수면 목장' 사업을 진행하기로 하였음. 이 사업은 4대강(금강) 사업의 일환으로 오는 2020년까지 청양 지천 등 금강유역 총연장 250km를 대상으로 추진될 예정임
- 충청수산은 전통 참게잡이 시설인 게살-게막 등 추억의 시설을 금강수계에 수백 개 설치해 체험 장소로 활용하면 좋겠다는 생각임. 그는 가장 그 지역 현실에 부합되는 경쟁력 있는 문화관광시설이 자리 잡아야 함을 강조하고 있음
(스포츠조선, 2010-11-03, 금강 지류 청양으로 떠나는 참게 미식기행)

■ 주체

- 개인의 노력을 시작으로 지방-중앙정부가 참게 증식 및 복원 사업을 추진하고 있음. 충청수산에서 80여일 정도 키운 어린 금강참게를 충청남도, 청양군이 자취를 감춰가고 있는 지천 일원에 방류하고 복원·증식에 매년 지원하고 있음. 방류되는 참게는 국립수산과학원의 질병검사를 거친 우량 종묘임. 또한, 농림수산식품부와 충청남도에서 금강 내수면 목장을 조성하는 방안을 추진 중임. 이러한 사업이 추진되면 수산자원 증식과 관광산업 활성화를 통해 농가소득 증대에 큰 도움이 될 것으로 예상함

부록 5. 보고외 결과

5.1 착수보고외(2011.12.19)

| 제시된 의견 | 반영 결과 |
|--|-----------------------------|
| 구체적인 사업계획이 아닌 4대강(금강) 사업 이후 금강 관리의 원칙을 제시(허재영) | - 내용적 범위를 원칙과 비전 제시로 조정 |
| 주민들을 포함하여 여러 분야의 의견을 담아낼 방안을 고민, 금강의 지역적 특성에 따라 발전방안 제시(김혜천) | - 설문조사, 워크숍 개최를 통해 의견 반영 |
| 도민들이 공감할 수 있는 가시적인 비전, 목표, 전략을 포함(정명희) | - 비전을 구체적이고 쉽게 표현 |
| 고수부지 등 제외지 활용방안, 이·치수를 위한 하천관리방안에 대한 구체적인 비전 제시(최병조) | - 전략부문별 정책과제에 포함해서 큰 틀에서 제시 |
| 기후변화를 대비한 금강 및 금강 3개 보에 대한 관리방안 제시(황평우) | - 전략부문별 정책과제에 포함해서 큰 틀에서 제시 |
| 주변 대학에 '금강학연구소' 건립 필요(황평우) | - 부분별 정책과제에 포함 |

5.2 정무부지사 보고외(2012.01.31)

| 제시된 의견 | 반영 결과 |
|---|--|
| 비전을 키워드, 미래상, 설명문 등 어떤 형식으로 제시할지 검토 | - 중간보고 시 키워드 중심의 비전으로 제시, 최종보고 시 미래상 형태의 비전 추가 |
| 도 관련 부서와 협조하고, 주민, 시·군, 연구팀, TF 팀, 전문가 등 다양한 의견수렴 과정을 거쳐 수립 | - 주제별 워크숍 진행시 관련 공무원, 전문가 참석 - 핵심생태축조성사업, 금강하구역 등 현안에 연구진 공동 대응 |
| 지역별, 구간별 발전 비전 제시 바람직 | - 구간별 구분이 필요하고 가능한 부분은 구간별 전략과 목표로 제시 |
| 금강하구역 관리방안은 별도 검토방안 병행 검토 | - 중간보고 시는 생태·환경 부문의 과제에 포함시켜 발표, 이후 중간보고 결과 의견 반영 |
| 목표연도(10년) 설정의 타당성을 검토하여 조정 필요성 검토 | - 목표연도를 2030년으로 늘리는 방안에 대한 자문단 의견 반영 |

5.3 중간보고회(2012.03.22)

| 제시된 의견 | 반영 결과 |
|---|-------------------------------------|
| 감동, 공감에 부족함(황평우, 정명희, 시·군) | - 슬로건 변경 - 쉽게 풀어쓰기 |
| 개발보다는 보전과 복원에 초점(황평우), 4대강(금강) 사업에서 못한 일을 찾기(최병조) | - 비전 기본 구상 및 부문별 정책에서 보전과 복원에 대한 강조 |
| 보전과 개발이라는 상반된 가치의 조정(균형발전담당관, 금강사업팀장) | - 비전 기본 구상에 반영 |
| 충북, 대전, 전북 등 금강유역 전체의 공감을 얻을 수 있는 비전(허재영, 환경조사평가담당) | - 협력 과제의 제시 |
| 비전 도출 과정을 설명(정무부지사) | - 비전 기본 구상에서 설명 |
| 도민의 참여 필요(김혜천) | - 시·군 인터뷰 개최 |
| 분야별 실과, 시·군, 전문가의 의견 수렴(정무부지사) | - 워크숍, 설문조사 실시 |

5.3 최종보고회(2012.11.20)

| 제시된 의견 | 반영 결과 |
|--|--|
| 금강비전에 절실함을 담아야 함(도지사) | 메인비전 수정 (당초) "자연과 사람이 공생하는 금강" (변경) "사람과 자연이 어우러져 풍요로운 금강" |
| 금강비전 선언문을 쉬운 용어로 수정(정무부지사) | 금강비전 선언문 수정(작가, 기자, 금강비전위 등 자문) |
| 청소년 등 미래세대에 대한 내용 보완(정명희, 최병조) | 4대 프로젝트중 '금강을 그리다'에 학교 교육, 청소년 교육 내용을 포함 |
| 시·군의 계획·시행 중인 사업들과 연계되고, 지역 주민들에게 공감 및 혜택이 돌아가야 함(최충식, 황평우, 시·군) | 금강비전과 관련된 시·군 사업을 부록에 수록 4대 프로젝트에 시·군별 특색 있는 생태문화 박물관 조성 제시 |
| 서로 다른 이해관계를 가진 기관, 주민들이 참여하는 거버넌스 마련(김혜천) | 금강비전 실천협의회(가칭) 제시 |
| 충남뿐만 아니라 대전·충북·세종·전북 등 금강유역 전체의 공동의 비전도 필요(허재영) | 향후 세부 실행계획 수립시에 제시할 계획 |

부록 6. 시·군 인터뷰 결과

6.1 금산군

- 일시 : 2012.06.22 PM 02:00
- 참석자 : 재난관리과, 평촌1리 이장, 수통리 이장

■ 재난관리과 계장

- 앞으로는 개발보다는 정비해놓은 것을 잘 유지·관리해야함. 생태축과 같은 개념을 도입하여 개발하면서 보전해야함
- 금산은 환경이 좋아 많은 방문객이 찾아오지만 소득원이 되지 않음. 4대강(금강) 사업 이후 도로 등 접근성이 좋아지면서 방문객이 더 늘어남
- 장기적인 금산의 지향점은 ‘자연·생태’
- 인구의 고령화와 같은 문제점을 가지고 있음

■ 평촌 1리 이장

- 4대강(금강) 사업 이전에는 홍수시 물폐기마을(평촌 2리)이 모두 잠김. 그러나 4대강(금강) 사업 이후 문제점은 제방만 높아져서 농지가 잠기면 물을 퍼내야함. 도랑(하수관)을 만들었으나 홍수시 역류될 것이 염려됨
- 시설의 관리문제. 하천주변에 심어놓은 꽃밭이 풀밭이 되어있음
- 금강 500m 이내 지역은 수변구역으로 지정되어 관리예산을 지원받음
- 물폐기마을은 농바우 무형문화제 32호로 지정되어있음
- 물폐기 농요는 모심을 때 부르는 농요이며, 농바우 끄시기는 기우제를 드리는 것으로 소득사업의 일환으로 공연도 3차례 정도 시행하고 있음
- 마을의 각종 지원금으로 홍삼 기계를 구입하고, 가공창고를 신축할 예정 → 마을 기금으로 사용할 예정. 물폐기마을의 소득사업
- 마을은 총 77가구이며 50대 이하는 3명임. 귀촌하는 사람이 늘고 있음
- 농업진흥청의 지원을 받아 소득화 시범사업으로 스토리텔링, 체험 등을 구성하고

있음. 마을 브랜드, 스토리텔링을 통해 마을주민들이 모두 말할 수 있게 교육. 농업, 물, 옛물건, 옛 방식의 인삼 제배체험. 부녀회에서 어죽, 매운탕, 강냉이, 감자 등을 판매하고 물고기 달력도 판매할 예정

■ 수통 1리 이상

- 수통리 농촌 체험 방문자 약 2만 명, 오토캠핑 약 2만 명 방문. 과거에는 휴가철에 방문객이 집중되었으나 3~12월 사이에 방문
- 금산의 최남단이며, 전북·전남의 3개 도의 경계. 금산에서도 강으로의 접근성이 가장 좋은 곳임. 먼 단위가 연결이 되어 왕래가 자주 될 수 있도록 했으면 좋겠음
- 1999년에 농협 팜스테이 시작. 살기 좋은 마을 만들기, 수변구역특별자금, 정보화 마을 등에 지정되었음
- 마을에서 방문객을 대상으로 청소, 식사, 빨래 등을 하며 농산물을 판매함
- 근래에 숙소도 50호에서 20호 더 증가
- 아토피캠핑과 같은 대전대 한방병원과 연계하여 분교가 되려했던 학교를 아토피 학교로 만들었음
- 4대강(금강) 사업 후 시설을 설치하면 주민들이 활용하여 수입이 될 수 있도록 해야 함
- 행락객의 쓰레기를 공공근로처럼 수변청소(금산면에서)를 함
- 과거 20년 전에는 겨울에 얼음이 얼어 강을 무사히 통과하고 차 이동까지 가능하였음. 그러나 현재는 얼음이 얼지 않음
- 마을의 문화적 측면은 산신제, 적벽강, 한바위 등이 있으며 금강 8경중에 1경인 적벽강이 있음
- 마을을 찾는 방문객은 많으나 1인당 소비하는 비용이 낮음. 이를 위해 프로그램이나 시설을 개발하고자함

6.2 연기군

- 일시 : 2012.06.21 PM 05:00
- 참석자 : 재난관리과 계장, 연기향토연구소 소장, 충청 세종신문 본부장, 연기향토박물관 관장, 부용리 이장

■ 재난관리과 계장

- 금강은 도심을 흐르기 때문에 한강과 같은 방향으로 나가야된다고 생각함
- 접근성이 좋고 시설들이 금강 둔치에 많이 들어와야 함. 국가가 관리하는 구역은 물이 흐르는 구역이며, 지자체가 관리하는 구역은 제방, 둔치임
- 인력이 부족하기 때문에 하천관리사업소가 생겨야함
예) 태화강관리사업단. 하천을 청소하는 배도 존재
- 앞으로 유지·관리하는 문제가 클 것으로 생각됨
- 유지·관리가 잘되고 있는 사례(자라섬)
- 자전거로 다닐 수 있는 올레길. 제방도로 주변에 마을에서 부녀회 등이 빈대떡, 막걸리, 국수 등 마을 장터를 열면 주민들의 소득 창출이 될 것임
- 조치원에 조천 생태하천복원 사업으로 연꽃공원 조성
- 미호천과 합류되는 구역을 보면 수질이 나빠 보임. 단무지 공장 등 공단에 의해 악취 유발. 미호천 주변(재내지)에는 아직도 경작하는 주민이 있음
- 연기군은 큰 홍수가 나지 않으며 강수량이 비교적 적음

■ 향토연구소 소장, 충청 세종신문 본부장

- 나룻배가 나성, 합강 나루까지 와서 장이 벌어졌음. 약 70년 전에는 부강까지 배가 이동하였음. 부용 나루터(부강리)는 복원이 우선시 되어야 하는 나루터임
- 금강은 전북 등과 같이 공존하면서 상생발전 해야 함. 원 강의 역할을 하면서 보전을 해야 함. 과거에 우리의 운반수단은 배였음. 정서적인 측면에서 옛 문화를 복원하는 것이 필요함
- 4대강(금강) 사업으로 현대인들이 즐길 수 있는 공간을 많이 설치하고 폐기물을 건져낸 것은 큰 장점임. 또한 과거에는 홍수시 수위가 높아 마을까지 물이 유입되었으나 준설로 수심이 깊어져 홍수피해가 방지됨. 그러나 단시간에 많은 구간을

수행한 것은 아쉽다고 생각함. 보완되어야할 점은 지속적으로 유지·보수되어야함

- 가족단위로 나들이를 나와도 강변의 녹지공간을 자전거 위주로만 사용하여 주차할 공간이 없어 도로에 주차하게 됨. 자전거 도로는 완공되었으나 휴식을 위한 공간이 부족함
- 농촌마을에 환경을 개선하였으나 삭막함. 금남의 고인돌의 경우 도시 계획 중 훼손됨. 옛 역사를 조망할 수 있는 문화·유적을 보존하고 연구해야함

■ 연기군 향토박물관 관장

- 새로운 도시가 형성되면서 문화가 많이 파괴되었음. 연기는 비암사를 중심으로 신라와 백제의 경계로 성이 많이 있음. 문화적으로 공주, 백제에 비하여 소외되어 있음. 향교·서원 등이 보존되지 않는 문제. 최상의 보전은 최상의 활용과 이용. 예) 경이루, 전통혼례, 교육, 전통놀이, 다도 등
- 그 동안 강을 이용하지 못하고 골재채취의 대상으로만 인식하였음
- 세종시의 명칭은 삼기촌(충청도, 전라도, 경상도의 중심지라는 뜻) → 연기군 → 세종시로 변화하였음
- 각 지역의 유적이 가지고 있는 의미를 분석하는 연구가 필요함
- 1946년 6월 24일 큰 비가 내려 지형(물줄기)이 바뀌었음
- 금강에는 선사유적과 백제문화가 있음. 서천부터 연기까지 배를 타면서 문화탐방 코스. 예부터 강을 선호하는 주거문화를 가지고 있음

■ 부용리 이장

- 4대강(금강) 사업은 너무 시기상조이었다고 생각함. 시범적으로 시행하고 연차적으로 시행했어야함. 실질적으로 현재 가뭄이 매우 심함
- 부용1구, 부용2구 주민 대표가 4대강(금강) 사업 설명을 듣기위하여 신탄진으로 갔으나 부용 2구는 공사와 정비가 전혀 진행되지 않고 하천주변 농사에 피해를 입음
- 4대강(금강) 사업으로 자전거 도로만 추구하여 농촌의 농민들은 해당이 되지 않음
- 세종시의 원활한 개발의 진행이 필요함
- 1987년까지 부용리에는 나룻배를 만드는 도선장이 있었음. 배를 이용하여 소를 30마리씩 태워 부강 5일장을 갔음. 부강역은 서울 통근열차를 운행하였음. 과거

에 연기군은 교통이 발달하여 왕래가 많았음

- 금남면 부용리, 청원면 금호 2리간의 직선도로 건설을 요구함. 많은 주민이 강 건너 공단에 근무하지만 출퇴근 시 먼 거리를 돌아서 이동해야함
- 과거 부용리 앞 금강에는 백사장이 넓게 있었으며 수영하는 어린이와 어른이 많았음. 또한 참게, 다슬기, 조개가 많아 장마후 8월경 흙탕물일 때 밧줄을 걸고 수수를 드문드문 놓으면 참게가 많이 붙어 뜰채로 떠서 많이 잡고는 했음

6.3 공주시

- 일시 : 2012.06.21 PM 02:00
- 참석자 : 푸른강살리기 회장, 이△△, 운암리 이장, 재난관리과, 환경과, 문화체육과, 관광과

■ 푸른강살리기 회장, 이△△

- 공주시 백제대교 골재채취(준설)로 인하여 6m가량 쇠굴뚝. 지천을 잘 정비하고 농민에게 피해가 가지 않도록 해야 함
- 4대강(금강) 사업으로 인하여 홍수시 침수되지 않은 지역이 많음
- 강변 둔치는 어느 정도 식재 및 제초가 되지만 그 외 지역은 관리가 부족함
- 넓은 면적을 어떻게 유지·보수할 것인가 → 자율적인 주민의 참여가 중요하나 부족. 강지킴이, 우리지역 지킴이 등 불법행위 고발, 관리 등 역할 부담
- 자연환경을 해치지 않는 범위에서 관광·레저 사업을 도입해야함
- 금강을 대표하는 먹을거리가 부족함. 자전거도로를 따라 자전거를 타다가 음료를 사마실 곳이 적음. 도로가 연결되지 않고 끊어진 것이 문제. 자전거 도로를 포장하지 않고 자연적으로 조성하는 방안
- 사용하지 않는 땅을 친환경적으로(둔치를 제외하고) 농약을 사용하지 않는 조건으로 경작하는 방안 또는 생태습지 조성 등
- 유채와 같은 식물은 농약을 사용하지 않고 강변에 심을 수 있고 양봉 등과 연계할 수 있음
- 강을 관리하는 사람들이 경작·관광 등으로 소득 연계하는 것이 필요함
- 공주에는 곶나루, 한옥마을, 산림박물관, 석장리박물관 등 많은 관광요소가 있음. 한번 스쳐가는 도시가 아니라 머무는 도시가 되어야할 것임

■ 운암리 이장

- 강으로 들어가는 입구를 차단하고 이용을 어렵게 함. 국민이 사용할 수 있는 길을 만들고 국민이 필요할 때 언제나 열 수 있는 강이 되어야함. 농사를 짓고 활용할 수 있는 여건을 만들어야함. 농사뿐만 아니라 산불 진화 등도 강에서 용수를 신속하게 조달해야 가능. ‘개방된 강’

- 4대강(금강) 사업 전에는 가뭄 시에 다리를 걷고 강을 건널 정도로 수량이 부족하였음. 그러나 4대강(금강) 사업 이후 강에 물이 확보
- 운암리 부근에는 노점(놋그릇)나무가 있었음. 과거에 놋그릇, 사기를 만드는 곳으로 장터와 타 지역으로 이동하는 수단이었음. 과거에는 금강에서 후릿그물을 사용해 물고기를 잡았으나 현재는 생계수단으로 삼지 않음

■ 재난관리과 금강사업 계장

- 공주시 생태공원 3구역 사업이 완료되었음. 생태공원, 둔치, 자전고도로 등 지속적으로 유지·관리할 예정임. 특히, 국가 시설물을 지자체 예산으로 유지·관리해야하는 무리가 있음
- 청양, 금산, 세종과 같이 공주시도 공주보 하류 지역에 오토캠핑장을 건설할 예정. 주민들이 쉽게 접근하고 올 수 있는 시설을 만들 예정
- 강폭, 유속 등의 조건이 충족되기 때문에 각종 경기단체의 연습장 지원요청이 쇄도(조정, 카누, 윈드스핀 등) → 충남 지역 경기를 성장시킬 수 있음. 기존 장소인 예당저수지는 유량의 변위가 크고 저수량이 낮은 단점이 있음
- 공주시 우석면 등 14만평 경작지에 갈대밭, 억새 등 조성할 예정(내년 가을 발주 예정) 공주는 친수공간, 친수시설 위주의 금강 관리를 하고있음
- 유수 관리 차원에서 면단위로 예산을 지원하여 관리. 공원의 쓰레기 처리는 관리 단체에 의뢰하여 단체 기금조성과 관리도 하고있음. 공주시 시설관리인원은 총 6명(청원경찰 3명 포함)으로 불법행위와 관리를 하고있음
- 공주시 지천, 유구천 등 지천관리를 도에서 계획하고 있음
- 현재 나무터는 허술한 상태임. 고층과 같은 방법을 통해서 옛 시설로 복원하는 작업이 필요함

■ 환경과 과장

- 각 부서와 기관의 의견이 맞지 않고 상반되는 어려움이 있음. 4대강(금강) 사업에 해당되는 지역은 보전·보호 정책을 해야 함. 그러나 보전·보호는 수익이 낮음. 이에 레저를 가미를 하고 주와 객이 전도되지 않아야 함
- 단기간에 4대강(금강) 사업이 시행됨으로써 예산부족과 같은 문제점이 발생하고 지자체에 전이됨

- 각 분야, 각 부서를 아우를 수 있는 복원·순환되는 일반성 있는 계획이 세워져야함
- 공주는 예부터 교통의 요충지이자 왕이 살던 지역이었음. 강이 도시를 횡단하고 계룡산이라는 명산이 있음. 공주사대, 공주교대 등 교육의 도시
- 공주의 밤은 지형, 기후가 잘 맞아 질이 좋아 임금의 진상에 올랐음
- 일제 강점기 수원지로 이용되었던 금악생태공원을 재개발하여 휴양림, 목재체험장, 안전재난체험장 등 생태체험센터를 조성하고자 계획 중임
- 공주시는 4대강(금강) 사업 이전에도 하천변 농사를 허가하지 않았으며 이후 개인의 토지는 보상하였음

■ 문화체육관광 계장

- 조정 경기장, 카누 체험장, 수영장 등을 조성하고 전국 수상스키대회를 개최하고자 함. 금강살리기 사업 후 공주보는 수자원관리공사가 관리
- 신관공원은 보강공사 중에 있으며 편의시설을 지속적으로 설치·관리할 계획임
- 공주보 아래 30여만 평에 축구장, 운동장, 야구장 설치를 건의중임
- 금강주변지역의 효자이북 공원 설립 요구가 되고 있음
- 시민들의 건강, Well-being을 추구하고 그에 충족하고자함. 고마나루에서 책 교환, 출산아이용품 나누기 등 강변문화장터축제를 개최함

■ 관광계장

- 금강 웅진공원내 수상공원에서 공연행사를 하고있음. 백제문화제는 신관동부터 공산성까지 부교를 설치하여 10일 동안 건너갈 수 있음
- 금강교(철교)는 일본인 관광객들이 방문하고 있음
- 금강과 관련된 공주의 축제는 항공축제, 백제문화제, 고마나루 축제가 있음
- 과거에 공주는 곰 웅과 나루 진의 웅진으로 불렸음. 명성황후가 제를 지낸 중화당이 있으며, 구암왕이 머물었다는 암자가 있음
- 금강은 인류가 생기면서부터 함께한 강(선사시대 석장리 박물관)이었으며 현재는 주민들이 쉬는 공간으로 인식하고 있음
- 한옥마을과 같은 수익형 축제를 개최하여 일자리를 창출하고 민·관 참여축제를 만들고자함

6.4 부여군

- 일시 : 2012.06.22 AM 10:00
- 참석자 : 환경과, 수산관광과, 기획감사실, 주민 3명

- 금강은 4대강 사업에서 가장 적게 예산이 들어간 강임. 4대강 사업은 낙동강 위주로 진행
- 부여 인공섬을 남이섬, 자라섬과 같이 오토캠핑장을 설치하고 모터보트 시험장을 유치할 계획. 국민들이 자유롭게 저렴하게 운동할 수 있는 시설을 만들고자 함
- 민물고기특화단지(민물고기 요리), 쾌속선 등 다양한 테마를 기획하고자 함

■ 백제보 주변 마을 임△△

- 백제보 아래 수질은 발을 담글 수 없을 정도로 매우 심각한 상태임. 자전거 도로 등은 관리가 잘되지 않아 전시행정으로 인식됨. 하드웨어는 갖춰졌으나 소프트웨어가 부족함

■ 부여군 염창리 유△△

- 하천관리를 농민 위주로 각 지역 농협에 맡겨 지역 주민이 주도하여 갈등을 없애고 소득 사업을 높이는 방안을 모색해야함
- 황토배, 나룻배 복원과 동시에 볼거리가 있어야함
- 하굿둑 이전에는 황복, 웅어, 조개 등이 많았음. 하굿둑을 100% 열지 못하면 어도라도 만들어야함. 하굿둑을 열면 수질은 자연스럽게 개선될 것임. 과거에는 해수와 담수가 이동하면서 기수어종이 많았음
- 하굿둑을 막기 전에는 논에서 발을 갈다가 뱀장어를 잡고 논두렁에 참게가 많았음. 논농사시기에 찐물이 들어와 모가 죽기도 하였음
- 금강 본류뿐만 아니라 소하천의 정비도 필요

■ 부여군 쌍둥리 원△△

- 1980년대 초반까지는 하천이 매우 깨끗했으며 모시조개와 참게(7~8월 사이 하굿둑에서 산란)가 많이 서식. 하굿둑을 막으면서 수질이 악화되었음
- 부여는 재정자립도가 매우 낮음. 인구가 적고(약 7만 명) 젊은 세대가 적음
- 부여대교부터 백제대교까지 강변에 코스모스 길을 조성하였으면 좋겠음
- 넓은 평야를 이용하여 승마 대회를 개최하고 관광지의 매력도를 높일 수 있어야함
- 정부와 지자체의 사업이 누구를 위한 것인가, 누가 활용하기위해 만든 것인가 생각해야함. 농민, 주민의 소득을 높일 수 있는 특성을 간구해야함
- 문화재 제한으로 고도를 제한하여 5층 건물의 허가도 어려움. 그렇기 때문에 땅값이 상승하고 발전제한이 매우 큼
- 문화유산에 대하여 부여 주민은 환영하지만 실소득이 없고 쓰레기관리에 어려움

6.5 성양군

- 일시 : 2012.06.27 PM 02:00
- 참석자 : 기획감사실, 재난산림과, 문화관광과, 김△△, 양△△, 김△△, 이△△, 전△△, 향토박물관 윤△△

■ 성양군 청남면 전△△

- 청양은 4대강(금강) 사업이후 현재 가뭄의 혜택을 받고 있음. 그러나 아직까지 큰 비가 오지 않았지만 큰비가 오면 모래톱에 심어놓은 수풀이 다 떠내려갈 것으로 우려됨
- 청남은 평야가 발달한 곡창지대임. 부여보, 공주보는 차량의 이동이 가능하지만 백제보는 불가함. 청남면은 부여가 생활권이지만 차량이동이 불가하여 멀리 돌아가야 하는 불편을 겪고 있음. 농번기에만 이라도 1톤 미만의 차량이 이동 가능해 졌으면 좋겠음

■ 재난산림과

- 보는 수자원관리공사에서 관리하는데 아직 인수인계가 되지 않은 상태이며 곧 개방될 것임

■ 성양군 장평면 김△△

- 4대강(금강) 사업 지역 주변에는 대부분 나무를 식재했음. 10년 뒤에 나무의 둘레가 커졌을 때 홍수시 떠내려가 문제가 될 우려가 있음. 사방댐도 토사가 계속 해서 퇴적되고 있음(계속 준설만 할 수는 없음). 홍수 대비를 어떻게 할 것인가 고민해야함
- 과거 청남면에서는 큰 홍수가 많이 났었음. 강가에 사는 주민의 피해를 최소화해야함

■ 이△△

- 4대강(금강) 사업 이전에는 강바닥에 토사가 쌓여 강(현재보다 3m이상 높았음)이 토지보다 높았음. 4대강(금강) 사업 이후 토지보다 수위가 낮아짐(장점). 강

이 정비되어 미관상으로도 좋아 보임. 둔치 등 사용하지 않는 땅을 금강주변과 연계하여 공원, 운동장, 오토캠핑장 등으로 활용하였으면 좋겠음

- 청양군은 타 시·군에 비하여 시설설치와 지원이 부족하여 도태됨. 청양군의 활성화 방안을 마련해야함

■ 재난산림과

- 청양군에는 10km²의 둔치가 있음. 시설은 부족하고 습지로만 방치되고 있음. 자전거 도로가 연결되지 않은 상태며 둔치내 경작지가 12만km²가 있음
- 원양진 나루터의 복원을 요구함. 지천과 금강의 합류부에 좋은 개발이 필요하다고 생각함

■ 문화관광과

- 지천과 금강의 합류부는 미호종개의 서식처로써 천세종념물로 지정되어있음 (2011년 12월). 이와 관련하여 미호종개, 나루터, 산성 등 스토리텔링 등 관광자원으로 활용이 필요함

■ 재난산림과

- 4대강(금강) 사업 시설 유지 인원이 부족하여 유지·관리에 어려움이 있음. 구간별로 사업소를 설치하여 관리하면 좋을 것으로 생각됨
- 작은 규모의 청양군은 개발과 혜택을 받지 못하고 있음(소외되고 있음). 금강이라는 연결로 함께 나가야함
- 관광객을 많이 유치하려면 금강하구역 문제를 해결하여 참게, 황복, 뱀장어 등을 서식하게 해야 함. 하굿둑을 막으면서 배를 소유한 사람만 혜택을 받음. 과거 어린 시절에는 물통으로 참게를 몇 통이나 잡았음. 과거 달맞이 재배를 하였는데 6명의 인부를 구해서 농사를 짓고 참게를 잡아 6명의 품삯을 주었음. 20년 전까지만 하여도 참게가 매우 많았음. 모내기철에는 모기장을 이용하여 논에서 실뱀장어를 잡았음. 참게, 뱀장어는 논에서 해충을 잡아먹었기 때문에 오리 농법의 효과와 같음. 현재 면단위로 청양, 부여에 참게, 다슬기 종묘를 방류하였고 산란기에는 포획을 금지하였음. 종묘를 지천에 방류하여도 과거에 그 향기가 나지 않음. 참게는 서해안이 가장 맛있고 품질이 좋다고 알려져 있음. 수수를 심어서 수수를 끼워놓

으면 참게가 수수를 먹고 붙어있었음. 하굿둑 어도를 만드는 사업이 우선적으로 필요함

- 1975년도에는 반야월나루에 모래사장이 잘 발달해 걸어 다녔음. 댐건설 전에는 금강에 수량이 많이 유입되었으나 현재는 많이 줄어들은 상태임. 왕진나루, 원양진나루는 부여장이 컸을 시기에 초저녁부터 시장으로 이동하였음
- 소하천의 정비가 필요함. 강에 발을 담그고 강물에 손을 닦을 수 있는 금강이 되어야함
- 청양은 칠갑산, 장국사 등이 있음. 관광지와의 연계성, 타당성을 따져야함
- 지천 100리길을 내년부터 450억 투자할 예정임. 합류부부터 청양시내까지 연결할 수 있는 테마길 조성, 백제시대 사찰을 연계한 개발, 내수면 체험관 개관 등을 계획하고 있음. 그러나 이러한 관광지 혹은 테마 들이 연결되지 않는 것이 문제임

■ 향토박물관 윤△△

- 청양의 백제문화 두릉운성. 백제 부흥군위령제를 지내고 있음. 칠갑산 아래 성이 자비성이라는 전설이 있으며 사양면(현 남양면) 금정리는 백제왕가에서 물이 좋아 물을 떠가면 해가 지는 무렵이라고 하여 사양리라고 하였음
- 금강에는 5강 8정이 있음. 백강(백마강), 5강에는 청강, 반탄강, 부강이 있으며, 8정에는 부여 백화정, 규암 수북정, 일사정, 원산정, 쌍수정, 세종 동락정, 몽뢰정, 공주 추풍청이 있음
- 임진왜란 때 청양에 사계 선생님이 6년간 현감으로 지냈는데 매우 청백하였음
- 부여의 일본이름이 구드라였음→구드래. 일본으로 가는 항구→구드래 나루터
- 일제 강점기 청양의 건물은 청양 향교, 정산 향교가 현재 남아있음

6.6 논산시

- 일시 : 2012.06.29 AM 10:30
- 참석자 : 논산문화원 원장, 강경역사문화연구원, 논산자연보호협의회, 전략기획실, 문화관광과

■ 논산문화원 원장

- 130여전 이방익이 강가에 배를 띄워 강경에 와서 옛 자취와 풍월을 읊고 남유록이라는 책을 남김. 예처럼 금강의 수량이 충족되어 유람, 수상 레포츠(수상스키, 조정 등)가 가능함. 관해루는 원래 옥녀봉에 있었던 것으로 다시 이전하는 것이 필요함
- 내고장문화답사와 같은 활동이 필요함. 많은 비용을 들여 문화재를 보수하여도 이용이 극히 적음. 문화시설의 활용에 대한 고민을 해야 함. 예) 시낭송, 다도, 교육 등, 문화시설(고가 등)의 사회적 기업화(관리, 관광, 해설 등)
- 논산은 과거에 도시화가 되면서 외부인의 유입이 많았음. 1905년 전국 민족통계는 인구, 특산물, 양반, 유생 등을 조사하였음. 충남은 총인구의 15%가 양반으로써 전국 1위였으며 2등의 양반 비율은 5%, 3등은 약 1%이었음. 이러한 이유로 양반의 이미지가 충청도를 대표하였음. 논산에서는 강경 인진면이 8%, 김포면은 1%를 차지하였음. 강경은 평양, 대구와 3대 시장의 하나로써 수많은 노동력이 필요하였음. 논산의 근현대문화가 시작되면서 양반이 아닌 사람이 지속적으로 많이 유입되었음. 연산역 석탄 급수탑, 신작로가 발달하고 6.25이후 육군훈련소가 들어섰음. 이러한 역사적 과정을 통하여 논산의 정체성은 와일드하고 목표지향적인 성향을 띄게 되었음. 함께 향유할 수 있는 문화재의 이용이 필요하며 민관이 결합되어 행정적으로 뒷받침되는 것이 필요함
- 1997년 강경젓갈축제가 작은 젓갈가게 약 20개 미만으로 처음 시작됨. 현재는 200여개 이상의 젓갈가게가 있으며 활성화되었음. 강경은 광천보다 교통입지가 좋음. 서해안에서 잡히는 물고기 대부분이 강경포구에 모였음. 냉장, 건조가 불가하여 소금에 절여 젓갈을 만들었음. 지금은 젓갈은 맛갈젓으로 많이 짜지 않으며 김치 등 여러 가지 파생상품 개발에 노력하고 있음

■ 강경역사문화연구원 원장, 사무국장, 김△△

- 현재 강경역사문화연구원은 1905년에 건립된 한일은행건물임. 강경은 근대역사·문화의 발원지로서 소외되고 있는 근대문화 건축물이 많음. 강경 주민 스스로가 우리의 역사문화를 지키고 후손에게 물려주기 위하여 강경역사문화연구원이 만들어짐
- 남침한 북한군에 대항하다 83명의 경찰관이 전사한 강경읍 논산경찰서를 성역화 하여 전국 경찰교육을 추진하고자 하며, 소외되고 있는 근대문화 건축물에 대하여 책을 발간하고 있음. 문화재로 등록되지 않은 것들을 지정되도록 하고 우리 주변에 역사·정신 교육 사업을 추진함. 현재 운영원의 회비로 운영하고 있으며 그 외 지원을 받고 있음. 연구위원회 33명으로 운영의 어려움이 존재하며 관의 지원이 필요함. 마을 가꾸기 운동, 사회적 기업을 구상 중에 있으며 역사문화박물관, 논산문화원, 충남발전연구원 등이 연계되어야 할 것임. 강경의 역사뿐 아니라 논산시박물관도 유치되어야함. 강경읍 채운산에 충청남도의 최초 상수시설이 있음. 현재 수자원공사에서 배수장으로 이용하고 있음. 2011년부터 도에서 120억 예산을 투자해 강경근대건축물거리를 조성하고 있음. 역사문화 순회코스로 해설사 교육(교사, 학생들)을 하여 관광객이 필요할 때 언제든지 도움 받을 수 있게 할 예정. 강경의 정체성은 근대역사의 발원지, 기독교 성지순례로 설명할 수 있음. 그러나 참여가 부족하고 지역 역사문화의 중요성 인식이 낮음. 앞으로 더 많은 관심과 노력이 필요할 것임

■ 논산자연보호협인회

- 강 주변의 역사·문화를 살려 복원시키는 것이 필요함. 문화재에 대한 관심이 매우 부족함. 농사, 예술, 역사 등 지역문화의 전문성을 가지고 우리문화를 복원·계승해야함. 금강 주변에 서식할 수 있는 생물들을 발굴하고 복원해야하며 하구역 순환을 해야 함. 오염된 생활하수, 젓갈의 염분이 하천에 유입되는 것을 관리해야함. 강 주변에 특성에 맞도록 야생화를 식재하고 가로수로 밤, 대추, 감 등 소득 작물을 심어 마을 공동관리 하는 방안도 좋을 것임. 예) 금산 홍도화(홍매실) 축제
- 한적한 곳에 옛 마을을 조성하여 직접 체험하고 생활 속에서 우리 조상의 얼을 배우는 것은 역사·문화, 관광 측면에서 좋은 방안이 될 것임. 예) 무쇠 솥 이용, 불 피우기 등

■ 전략기획실

- 강경에는 성지순례지, 나바우 성지, 한국최초의 침례교회 예배지, 최초의 신사참배 거부발원지 등이 있음. 현재 「강경 포구 만들기」 사업(문화관광과), 근대 역사문화관을 계획하고 있음
- 논산천, 강경천의 수질복원이 시급함(고향의 강)
- 금강의 비전을 스토리 형식으로 가시화시키는 것이 좋겠음
- 포구제는 4대강 주변에서 하는 유일한 축제임. 금강의 지속가능한 발전을 위해서는 한 번의 이벤트가 아닌 각 사업들의 연계가 필요(거버넌스)

6.7 서천군

- 일시 : 2012.06.20 PM 02:00
- 참석자 : 정책기획실, 환경보전과, 재난관리과, 문화체육과, 주민대표, 푸른 서천 21

■ 서천군청 문화체육과, 정책기획실장

- 4대강(금강) 사업 준공이후 관리를 군에 이전하는데 그에 따른 인력과 예산에 어려움이 따를 것으로 예상
- 금강과 거리가 있는 서천의 서쪽은 가뭄 시에 용수이용에 제약이 따름
- 금강의 문제는 금강하굿둑 설치 후 어도를 설치하지 않은 것. 과거에 서식하였던 어종을 되살리는 시도를 해야 함. 하굿둑 자체의 어도는 경사가 매우 커서 어도의 의미가 없음. 길산천으로 길게 돌려 어도를 설치하면 어류의 이동뿐만 아니라 관광자원이 될 수 있지 않을까 생각함
- 금강을 연결하는 소하천의 역사와 문화가 많음. 길산장과 나룻배가 사라짐. 본류뿐만 아니라 소하천의 정비가 시급함. 이와 연결된 콘텐츠를 개발하여 스토리를 만들면 좋을듯함
- 금강의 사라진 종어의 역사적 이야기. 한산 소곡주, 모시는 상징성 및 이야기가 있을 뿐만 아니라 지역의 소득과도 연관이 있음
- 하굿둑 건설 전까지는 종어가 종어, 뱀어(백어) 존재
- 기벌포, 진포 발굴이 필요함. 기벌포 : 삼국시대 마지막 전투가 벌어진 곳
- 환경오염으로 장암리 제련소 주변 1.5km 매입하여 에코뮤지엄의 개념이 적용 가능할 것으로 생각
- 강은 막힘없이 흘러야 하지만 하굿둑으로 인하여 현재까지 불가능

■ 서천군 이장, 서천군 장안을 면장

- 김 양식 등은 담수와 해수가 섞여야 양분이 제공되지만 하굿둑으로 인하여 해수 유통이 차단
- 노령인구의 비율이 높고, 시설을 이용할 수요가 적음에도 불구하고 상대적으로 공급이 많음. 이용하는 사람이 없어서 민원도 제시되지 않고 방치되고 있음. 사후 관리와 시설이 형식적인 것이 아쉬움

- 금강 홍수시 동남풍, 남풍에 의하여 폐기물이 서천 쪽으로 이동하여 철새 도래지에 방치됨. 폐기물이 가라앉아 수심이 1m 안팎이며 한여름에 메탄가스 발생(8월 29일 경 담수호의 수온이 가장 높을 때 철새도래지 주변에 메탄가스(CH₄)가 많이 발생). 바다 쪽으로 이동한 폐기물도 다시 서천 연안으로 유입. 폐기물이 떠내려 오는 시기에는 배의 스크루가 상하기 때문에 항해도 할 수 없음. 수질개선훈보다 폐기물 제거 사업이 우선시 되어야함
- 지류에서 농약병 등 폐기물이 많이 유입됨. 지천을 보강해서 이득을 봤으나 시설 관리가 되지 않음. 흙탕물, 폐기물 유입시 금강하굿둑을 열면 해산어업양이 감소. 1~2m 사이 표층에 탁수 유입. 금강호에 의하여 유속이 느려졌다가 바람의 영향을 지배적으로 받음
- 장암면은 금강하굿둑 설치(1992년)후 인구 감소 시작. 1983년 공사 이후부터 해수유입이 방해되고 퇴적되었음
- 과거에는 황어, 잉어 등이 갈바탕에 서식하였음. 붉은빛을 띠는 잉어는 지천에서도 서식하였으며 약 20년 전에 갈바탕 웅덩이에 수온이 일반 수온보다 낮은 곳에 서식하였음

■ 푸른 서천 21 추진협의회 사무국장

- 서천은 경제적으로 어업이 큰 역할을 하며 기수역이 생태적으로 매우 중요. 타 지역에서도 해상매립지, 새만금문제 등 여러 가지 문제들이 존재함. 이러한 문제들은 현재 해결 방안이 제시되지 않고 있으며 앞으로 통합적으로 풀어야 할 문제임
- 단기적으로 풀어야할 일과 장기적으로 풀어야할 일을 통합적으로 고려해야함
- 금강하구협의체(중앙정부, 지자체, NGO 등)가 필요. ‘거버넌스’, ‘타협’이 필요
- 황복, 강경시장, 하구(바다로 들어가는 입구) 등 금강 하구가 회복이 되어야 금강이 살 수 있음
- 현재 금강의 수질은 4~5등급. 해수유통이 허용되어 물이 흐르면 수질이 좋아질 것임. 수질이 3급수 이상이 되어야 친환경 인증을 받을 수 있음. 김 양식은 영양분의 유입이 잘되지 않고 있음
- 에코뮤지엄의 개념은 의미를 부여하고 가치를 인식하는 것이며 생태와 문화는 다르지 않음. 다양하게 통합할 수 있는 「생태문화여행」의 개념이 필요함

참고문헌

- 강살리기네트워크, 2007, 소유역 하천살리기운동 매뉴얼.
- 강원도, 2011, 한강수계 수생태벨트 조성방안 연구.
- 강정은 외, 2011, 기후변화 적응형 도시 리뉴얼 전략 수립: 그린인프라의 방재효과 및 적용방안, 한국환경정책평가연구원.
- 강종원, 2011, "공주의 역사문화유산 보존과 고향 복원," 백제역사 제44호, 164-182.
- 건설교통부, 2002, 금강수계 하천정비기본계획.
- 건축도시공간연구소, 2009, 근대건축물 활용을 통한 지역활성화 방안 연구.
- 경상북도, 2011, 낙동강 그랜드 마스터플랜.
- 경상북도, 2012, 더불어 낙동강 프로젝트 일자리창출 전략 수립 연구.
- 공주시, 2012, 금강수변 레저시설조성 종합계획.
- 국가건축정책위원회, 2009, 주요하천 주변 국토공간개선 기본구상 연구.
- 국토해양부, 2009, 4대강 살리기 마스터플랜.
- 국토해양부, 2009, 금강수계 하천기본계획(보완) 사전환경성검토서.
- 국토해양부, 2011, 금강하구역생태계 조사 및 관리체계 구축 연구(II).
- 국토해양부, 2011, 수자원장기종합계획(2011~2020).
- 권영상, 조상규, 2011, 수변도시 재생에 대응하는 수변경관 조성방안 연구, 경제.인문사회연구회 녹색성장 종합연구총서 11-02-11.
- 금강권 관광협의회, 2011, 금강권 관광 공동상품개발.
- 금강유역환경청, 2008, 금강수계 수변구역 관리 기본계획('09~'13).
- 김민영, 김중규, 2006, 금강 하구의 나루터·포구와 군산·강경지역 근대 상업의 변용: 강과 수운의 사회경제사, 선인.
- 김익재 외, 2008, 생태하천네트워크 구축 및 이용 활성화 방안 연구, 환경부.
- 김익재 외, 2011, 지역성장과 연계한 수변지역의 친환경적 개발 방향, 환경정책평가연구원.
- 김재욱, 2012, "어족자원 보호를 위한 선진 어도관리 시스템 소개: 미국 서부지역을 중심으로", 농어촌과 환경 116호.
- 김현호 외, 2011, 창조적 지역발전 전략.
- 도시재생사업단 엮음, 2012, 역사와 문화를 활용한 도시재생 이야기: 세계의 역사.문화 도시재생 사례, 한울.
- 두물머리대안연구단, 2011, 팔당 두물머리 대안모델을 통한 상생의 모색.
- 명지대학교박물관, 2005, 국립안동예코뮤지엄 설립을 위한 타당성 연구 조사 보고서.
- 문화체육관광부, 2009, 4대 강 유역 문화자원 현황조사 및 문화지도 제작방안 연구.

- 문화체육관광부, 2009, 문화가 흐르는 4대강 살리기 기본구상.
- 문화체육관광부, 2011, 강변 문화관광개발계획.
- 문화체육관광부, 2011, 제3차 관광개발기본계획(2012-2021).
- 박창석 외, 2011, 국토자연자원의 현명한 이용전략 수립 3, 한국환경정책평가연구원.
- 배은석, 2012, 지속가능한 농촌 발전을 위한 에코뮤지엄 모델 연구: 이천 울면 부래미마을을 중심으로, 박사학위청구논문, 한국외국어대학교 대학원.
- 부여군, 2009, 백마강.
- 생드라 포스텔, 브라이언 릭터, 최동진 옮김, 2009, 생명의 강, 뿌리와 이파리.
- 서울시, 2010, water for the future.
- 심우배, 2011, 기후변화 대응 물관리 정책방안 연구: 국토의 가뭄 취약성 및 정책방안을 중심으로, 국토연구원.
- 안승범, 최혜실, 2011, "논산지역 강변 문화관광 개발을 위한 스토리텔링 방법론 연구," 국제어문 제52집, 317-346쪽.
- 에일린 올바슬리, 독서모일 책술 옮김, 2012, 역사도시 투어리즘, 놀와.
- 여경진, 2007, "일본 에코뮤지엄의 형성과 목적," 농촌관광연구 14(1), 111-137.
- 여형범, 2010, 물 관리 정책의 분절화와 통합에 관한 연구: 정책하위체계의 정책매개활동을 중심으로, 서울대학교 박사학위논문.
- 여흥구 외, 2011, 폐천 및 구하도 복원 설계 가이드라인, Ecoriver21.
- 오석민, 2010, "금강의 옛 포구와 장시", 충청남도, 국립민속박물관 편, 충남의 민속문화.
- 오하라 가즈오키, 1999, 김현정 옮김, 2008, 마을은 보물로 가득 차 있다, 아르케.
- 이수진 외, 2012, 경기도 강변레저 활성화 방안, 경기개발연구원.
- 이순태, 2008, 산림과 하천의 유역권 통합관리에 관한 법제연구, 한국법제연구원.
- 이용곤 외, 2011, 경남 생태하천복원사업의 현황과 개선방안, 경남발전연구원.
- 이창희 외, 2007, "하구 환경관리의 통합성 확보를 위한 관리체제 개선방안", 해양정책연구 제22권 2호, 1-34.
- 장규상 외, 2011, 논 습지 생물다양성 증진을 위한 생태기반 조성연구, 한국농어촌공사 농어촌연구원.
- 장훈중 외, 2009, "지역문화 기반을 활용한 에코뮤지엄 사례연구: 해외사례를 중심으로," 디지털디자인학 연구 9(3), 281-291.
- 정종관, 2012, 금강하굿둑 구조개선 및 하구역 관리방안 연구보고서, 충남발전연구원.
- 정해진, 2012, "문화적 의미에서의 농촌관광 활성화 방안", 농어촌과 환경 116호.
- 조록환, 2010, 신문화공간조성사업 추진전략 개발, 농촌진흥청.
- 지금중, 2011, "농촌 커뮤니티 활성화와 문화 활동: 제주도 가시리 마을 신문화공간 조성사업 추진 사례를 중심으로," 로컬리티 인문학, 6, 311-339.
- 최수경, 2012, 금강길 이야기길, 이담.

- 충청남도 4대강(금강)사업 재검토 특별위원회, 2010, 아름다운 강 비단강을 위한 보고서.
- 충청남도, 2003, 금강 하천친화적 하천종합계획 종합보고서.
- 충청남도, 2006, 금강권 광역복합개발 구상.
- 충청남도, 2009, 금강 살리기사업 계획.
- 충청남도, 2010, 충청남도 물 통합관리 중장기 계획.
- 충청남도, 2011, 충청남도 종합계획(2011-2020).
- 충청남도, 2012, 백제 옛길 조성연구.
- 충청남도, 2012, 충청남도 물수요관리 종합계획.
- 충청남도지편찬위원회, 2009, 충청남도지 제12권: 산업 I.
- 충청남도지편찬위원회, 2009, 충청남도지 제14권: 충남의 관광, 보건, 환경.
- 충청남도지편찬위원회, 2009, 충청남도지 제15권: 지역개발.
- 충청남도지편찬위원회, 2009, 충청남도지 제4권: 웅진·사비 백제와 충남.
- 한국건설기술연구원, 2008, 기능·용도를 상실한 보 철거 가이드라인.
- 한국관광공사, 2011, 부울경 Blue Belt 공정관광상품 개발.
- 한국농어촌공사, 농어촌연구원, 2011, 내수면 목장화 사업을 통한 어민소득증대 방안 연구.
- 허재영, 2010, "금강살리기 사업의 과제와 추진전략," 열린충남 2010년 가을호, 37-47.
- 환경부, 2009, 금강유역 마을습지 발굴 및 보전 방안 연구.
- 환경부, 2009, 상수원관리지역 주민지원사업 제도개선 방안에 관한 연구.
- 환경부, 2011, 생태하천 복원 가이드북: 생태계가 살아 숨쉬는 건강한 하천만들기.
- 황순진, 2009, 하천 생태복원에 있어 소하천의 중요성, 물과미래 42(5), 38-49.
- Aquawareness, 2009, Water for a sustainable Europe: our vision for 2030.
- ARRN, 2012, Reference Guideline for Restoration by Eco-Compatible Approach in River Basin of Asia (ver. 2).
- Babic, Darko, 2009, "Experiences and (hidden) Values of Ecomuseums," Etnološka istraživanja, 1(14), 237-252.
- Brooks, David B., Oliver M. Brandes and Stephen Gurman (eds.), 2009, Making the Most of the Water We Have: The Soft Path Approach to Water Management, London and Sterling, VA: Earthscan.
- Davis, Peter, 2011, Ecomuseums: A Sense of Place (2nd edition), New York: Continuum International Publishing Group.
- DEFRA, 2008, Future Water: The Government's water strategy for England.
- Goldstein, Burce Evan (ed.), 2012, Collaborative Resilience: Moving through crisis to opportunity, Cambridge and London: The MIT Press.

Hilderman et al., 2008, City of Dryden: Sustainable Waterfront Development Plan.

Johnston, Barbara Rose et al.(2012), Water, Cultural Diversity, and Global Environmental Change, Springer.

Mose Ingo(ed.), 2007, Protected Areas and Regional Development in Europe: Towards a new model for the 21st Century, Ashgate e-book

SAGE, 2011, Farming in the Watershed: The Sunol AgPark Activity Guide.

Strang, Veronica, 2006, "Aqua Culture: The Flow of Cultural Meanings in Water," In Water: histories, cultures, ecologies. Leybourne, M. & Gaynor, A. University of Western Australia Press. 68-80.

UNESCO, 2012, Community Development through World Heritage.

Vugteveen, P. et al., 2006, "Redefinition and elaboration of river ecosystem health: perspective for river management," Hydrobiologia 565: 289-308.

「금강비전」 수립 참여자

발주기관 충청남도

수행기관 충남발전연구원

연구기간 2011. 11. 22. ~ 2012. 11. 27.

□ 참여 연구진

연구책임

- 여 형 범 충남발전연구원 환경생태연구부 책임연구원
- 장 하 라 환경생태연구부 연구원

연구진

- 이 인 희 충남발전연구원 환경생태연구부 책임연구원 (하천환경 분야)
- 정 종 관 환경생태연구부 선임연구위원 (하천환경 분야)
- 정 옥 식 환경생태연구부 책임연구원 (생태 분야)
- 사공정희 환경생태연구부 책임연구원 (토지이용 분야)
- 김 양 중 지역경제연구부 책임연구원 (지역경제 분야)
- 오 용 준 지역도시연구부 연구위원 (비전 체계)
- 한 상 욱 지역도시연구부 연구위원 (지역발전 분야)
- 김 경 태 문화디자인연구부 책임연구원 (문화·관광 분야)
- 최 병 학 기획조정연구실 선임연구위원 (거버넌스 분야)
- 권 영 현 문화디자인연구부 선임연구위원 (문화·디자인)
- 강 종 원 충남역사문화연구원 연구위원 (역사·문화 분야)

□ 행정 및 지원

- 임 만 규 충청남도 기획관리실장
- 도 순 구 균형발전담당관
- 최 진 하 정책특별보좌관
- 박 병 남 정책기획관실 정책협력담당
- 이 충 한 균형발전담당관실 개발정책담당
- 최 경 일 수질관리과 수질정책담당
- 신 원 균 치수방재과 금강유지관리담당
- 전 병 길 균형발전담당관실 주무관

□ 금강비전기획위원회

자 문 단

- | | | |
|---------|-----------------|------------|
| ▶ 허 재 영 | 대전대학교 교수(위원장) | (하천관리 분야) |
| ▶ 정 민 곁 | 공주대학교 교수(부위원장) | (생태 분야) |
| ▶ 김 혜 천 | 목원대학교 교수 | (지역발전 분야) |
| ▶ 이 영 신 | 한서대학교 교수 | (수질 분야) |
| ▶ 정 명 희 | 금강화가 | (문화 분야) |
| ▶ 황 평 우 | 한국문화유산정책연구소 소장 | (역사·문화 분야) |
| ▶ 최 충 식 | 대전충남시민환경연구소 소장 | (거버넌스 분야) |
| ▶ 최 병 조 | 금산참여연대 정책국장(간사) | (거버넌스 분야) |

위 원

- | | | |
|---------|-------------------|-------------------|
| ▶ 김 정 옥 | 서울대학교 명예교수 | (환경 분야) |
| ▶ 서 동 일 | 충남대학교 교수 | (수질·생태환경 분야) |
| ▶ 이 남 석 | 공주대학교 교수 | (역사·문화재 분야) |
| ▶ 이 도 학 | 한국전통문화학교 교수 | (백제사 분야) |
| ▶ 서 정 석 | 공주대학교 교수 | (문화재보존 분야) |
| ▶ 심 문 보 | 한서대학교 교수 | (일반행정 분야) |
| ▶ 이 재 철 | 충남도립청양대학 교수 | (수자원 분야) |
| ▶ 정 종 관 | 충남발전연구원 선임연구위원 | (환경계획 및 폐기물관리 분야) |
| ▶ 이 상 진 | 충남발전연구원 선임연구위원 | (유역관리 및 하·폐수 분야) |
| ▶ 한 상 옥 | 충남발전연구원 연구위원 | (건축 및 도시설계 분야) |
| ▶ 심 규 익 | 충남발전협의회 사무국장 | (지역발전 분야) |
| ▶ 유 진 수 | 금강을 지키는 사람들 운영위원장 | (지역발전 분야) |
| ▶ 고 은 아 | 대전환경운동연합 사무처장 | (지역발전 분야) |
| ▶ 최 충 식 | 대전충남시민환경연구소 소장 | (지역발전 분야) |
| ▶ 유 종 준 | 충남환경운동연합 사무처장 | (지역발전 분야) |
| ▶ 김 재 승 | 하천사랑운동 대표 | (지역발전 분야) |
| ▶ 김 공 현 | 익산환경운동연합 공동의장 | (지역발전 분야) |