

**서천군 중점추진사업의 효율적인 실천방안 모색을 위한 워크숍**  
/2011. 3. 31(목), 서천군청

주최 : 서천군  
주관 : 충남발전연구원



## 서천군 중점추진사업의 효율적인 실천방안 모색을 위한 워크숍 /2011. 3. 31(목), 서천군청

- 제1부(개회식 및 주제발표) : 서천군청 회의실(2층) / 14:00
- 제2부 제1주제 분임토의(생태산업 및 수산업) : 서천군청 회의실(2층) / 16:00
- 제2부 제2주제 분임토의(생태관광) : 서천군청 상황실(2층) / 16:00
- 제2부 제3주제 분임토의(일자리 창출) : 서천군청 재난상황실(4층) / 16:00

주최 : 서천군  
주관 : 충남발전연구원





## 워크숍 일정(제1부) 14:00-16:00

### ■ 개회사(14:00~14:25)

- 인 사 말 : 나소열 서천군수, 박진도 충남발전연구원장
- 환 영 사 : 강신훈 서천군의회 의장

- 사 회 : 조봉운(충발연 지역도시연구부장)

### ■ 주제 발표(14:25~14:50)

- 서천군 현황 및 생태도시 발전 방향  
- 발표자 : 이 덕 구(서천군 정책기획실장)
- 대안사업과 연계한 지역전략사업 발굴 및 추진방안  
- 발표자 : 한 상 욱(충남발전연구원 연구위원)

### ■ 종합 토론(14:50~15:40)

- 김혜천 교수(목원대학교)
- 최정석 교수(중부대학교)
- 박노찬 의원(서천군의회)
- 김정연 선임연구위원(충남발전연구원)
- 정철모 교수(전주대학교)
- 이덕구 실장(서천군 정책기획실)
- 김경제 회장(장항읍발전협의회)

- 좌 장 : 박진도(충남발전연구원장)

※ 실과소장, 읍면장, 관련담당 및 담당자, 충남발전연구원 연구원

워크숍 일정(제2부) 16:00-18:00

제 1 주 제	발 표	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서천군 산업 발전방향과 과제</li> <li>- 신동호(충남발전연구원 연구위원)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수산가공산업 및 해양생물산업 육성방안</li> <li>- 김병진(부산해양생물산업육성센터 시험인증팀장)</li> </ul>
	토 론	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정명생(한국해양수산개발원 어업자원연구실장)</li> <li>• 구재근(군산대학교 식품생명공학과 교수)</li> <li>• 윤상선(군산대학교 해양생물공학과 교수)</li> <li>• 고석철(충남테크노파크 산업기획팀장)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 이정성(정책기획실 어메니티기획담당)</li> <li>• 정해순(정책기획실 투자유치담당)</li> <li>• 나세균(경제진흥과 기업지원담당)</li> <li>• 이영우(해양수산물 수산정책담당)</li> <li>• 정명섭(해양수산물 항만연안담당)</li> <li>• 한흥현(환경보호과 환경지도담당)</li> <li>• 홍성갑(서천발전전략사업단 행정지원담당)</li> </ul>
제 2 주 제	발 표	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서천군 생태관광 추진방안</li> <li>- 김경태(충남발전연구원 책임연구원)</li> </ul>	
	토 론	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 양광호(공주영상대학 항공관광과 교수)</li> <li>• 장인식(우송정보대학 문화관광계열 교수)</li> <li>• 변형석(지속가능한관광 사회적기업네트워크 상임이사)</li> <li>• 최형두(초록넷 소장)</li> <li>• 이기영(충남도청 관광산업과 주무)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 박범수(생태관광과 생태기획담당)</li> <li>• 정제진(생태관광과 관광개발담당)</li> <li>• 한상일(생태관광과 관광마케팅담당)</li> <li>• 이명란(생태관광과 생태자원담당)</li> <li>• 조남용(건설과 도로담당)</li> <li>• 김춘선(생태도시과 도시개발담당)</li> <li>• 신동순(서천발전전략사업단 전략사업담당)</li> <li>• 전종석(정책기획실 어메니티기획담당)</li> </ul>
제 3 주 제	발 표	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서천군 로컬푸드 정책 추진방안</li> <li>- 허남혁(충남발전연구원 책임연구원)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서천군에서의 일자리 창출방안</li> <li>- 김중수(충남발전연구원 사회적경제지원센터 책임연구원)</li> </ul>
	토 론	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 임경수((주) 이장 대표)</li> <li>• 김미란(커뮤니티비즈니스 시범사업단 연구원)</li> <li>• 김동준(엔씨스콤 이사)</li> <li>• 김기현(지역농업네트워크 대전충청지사장)</li> <li>• 김윤겸(충남도청 농업정책과 농촌자원담당)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 노희량(경제진흥과 일자리창출담당)</li> <li>• 홍성면(친환경농림과 농산물마케팅담당)</li> <li>• 구승완(사회복지과 노인복지담당)</li> <li>• 허수자(사회복지과 여성아동복지담당)</li> <li>• 김도형(생태관광과 헬스투어담당)</li> <li>• 김훈태(정책기획실 어메니티기획담당)</li> </ul>

## 목차

- 서천군 현황 및 생태도시 발전방향  
/이덕구(서천군 정책기획실장)
- 대안사업과 연계한 지역전략사업 발굴 및 추진방안  
/한상욱(충남발전연구원 연구위원)
- 서천군 산업 발전방향과 과제  
/신동호(충남발전연구원 연구위원)
- 수산가공산업 및 해양생물산업 육성방안(부산해양바이오산업을 중심으로)  
/김병진(부산해양생물산업육성센터 시험인증팀장)
- 서천군 생태관광 추진방안  
/김경태(충남발전연구원 책임연구원)
- 서천군 로컬푸드 정책 추진방안  
/허남혁(충남발전연구원 책임연구원)
- 서천군에서의 일자리 창출방안  
/김종수(충남발전연구원 사회적경제지원센터 책임연구원)
- 부록



# 서천군 현황 및 생태도시 발전방향

## /이덕구(서천군 정책기획실장)



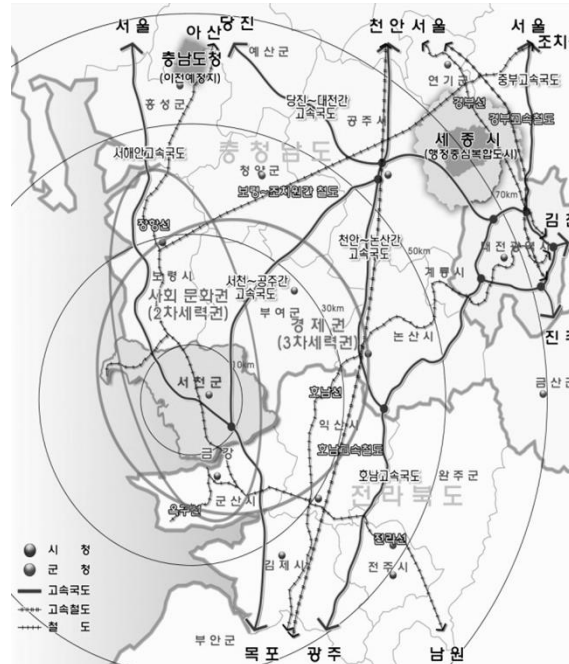
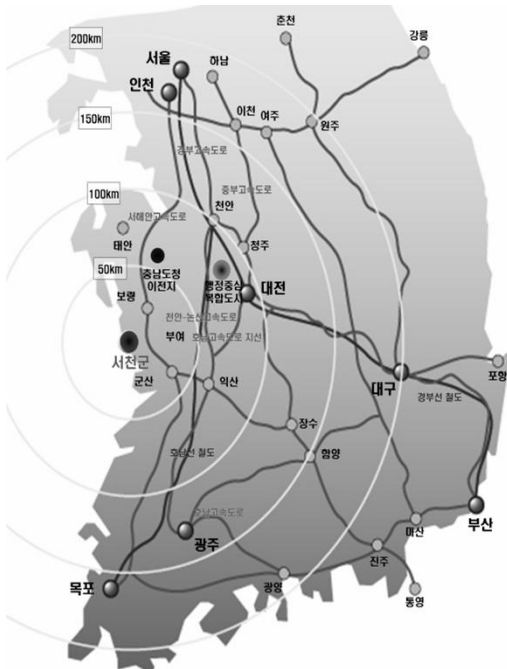
# 서천군 현황

## 일반현황

- 면적 : 358.01km<sup>2</sup>
- 행정구역 : 2읍 11면
- 인구 : 60,152명(2010년 현재)

## 입지여건

- 전북 새만금과 연접, 세종시와 백제권의 관문역할 수행
- 동서남북 십자형 도로망, 항만, 철도의 연계교통망 구축으로 내륙과 서해안을 잇는 교류거점 지역

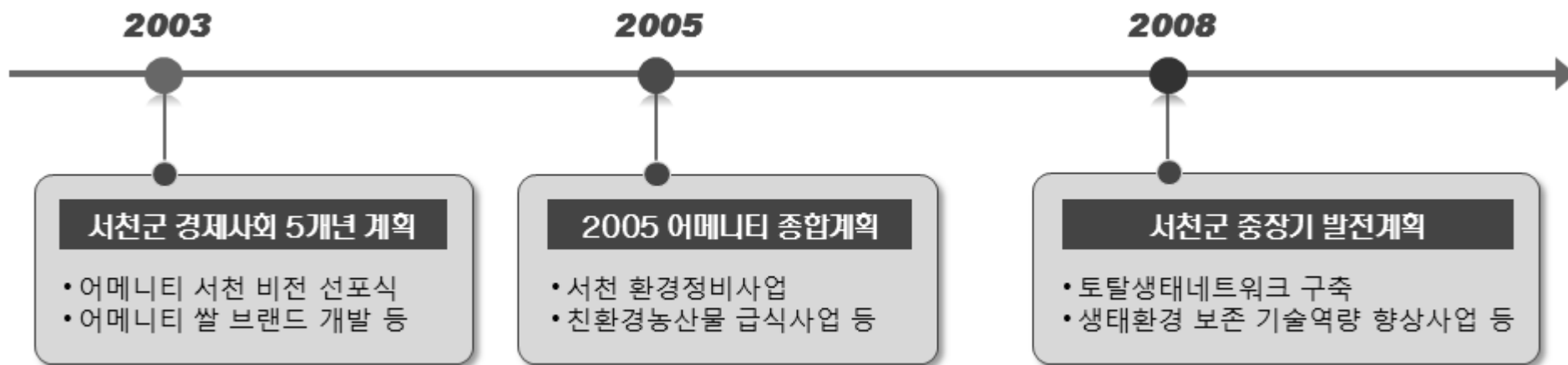


## 어메니티 서천

- 2003년 ‘어메니티 서천’ 비전 선포를 시작으로 지역발전의 정책적 방향성 추구
- 서천군 경제사회 5개년 계획 수립으로 정책발전 기틀 마련

## 생태도시 서천

- 대안사업 유치로 단순 산업단지 유치를 뛰어넘는 생태적 가치 부여
- 서천군 중장기 발전계획 수립으로 자연·역사·문화환경의 보전 개발까지 고려  
“쾌적하고 살기좋은 고장” 세계최고의 생태도시로 비전 전환
- 어메니티 서천이라는 정책목표부터 생태도시에 이르는 정책적 지속성 마련





## 대안사업 개요

구 분	국립생태원	국립해양생물자원관	장항국가생태산업단지
사업기간	2007~2012	2008~2012	2008~2013
위 치	마서면 송내.덕암.신포.장선리 일원	장항읍 장암리 화천리 송림리 일원	장항읍.마서면 일원
총사업비	3,652억원 (부지매입비 400억원 포함)	1,391억원 (부지매입비 241억원 포함)	4,418억원 (LH 직접 투자비용)
규 모	부지 998천m <sup>2</sup> 건물 58천m <sup>2</sup>	부지 330천m <sup>2</sup> 건물 30천m <sup>2</sup>	2,755천m <sup>2</sup>
주요시설	생태체험관, 멸종위기종연구동, 생태연구동, 생태교육동, 방문자센터, 습지 및 생태 체험시설 등	수장.연구동, 교육.전시동, 배양동, 강당, 세미나실, 게스트하우스 등	생명과학기술, 청정첨단지식 기술, 수송산업, 지역친화형 산업 클러스터
종합	사업기간 : 2007-2013 / 총사업비 : 9,461억원		

## 지향점

- “21세기 지식생태 도시, 서천”
  - 자연과 인문생태의 지식 인프라가 모이고,
  - 미래적, 생태적 지혜(혜안)로 지역이 순환, 발전하고,
  - 창의적으로 성장하는 생태도시

## 추진전략

- 건강한 어메니티 자연생태환경 조성
  - 자연생태 및 지형경관의 건전성 구축
- 지속가능한 지역개발 모델 창출
  - 지역적·권역별 특성에 따른 생태적 지역개발 대상 선정
- 창조적 생태관광도시 구축
  - 대표적인 자연생태 자원을 활용한 생태관광프로그램 육성
  - 창조적인 생태관광도시를 활성화하기 위한 연계 프로그램 개발
- 잘사는 생태산업도시 구축
  - 생태관련 연구를 선도하는 통합적인 지식 클러스터 구축
  - 환경적으로 생태적인 산업단지 조성 모델 확립
- 순환형 생활체계 조성
  - 지역 인적자원의 생태적 역량강화를 위한 거버넌스 체계 구축
  - 생태교육을 중심으로 한 지역 문화복지 네트워크 구축

# 서천형 생태도시의 3대 핵심 과제

## 핵심과제 1

- **생태와 미래지식을 접목시키는 생태 네트워크 및 물순환체계 구축**
  - 생태지도 제작, 서천형 생태지표 구축, 서천 대표 철새 모니터링 체계 구축을 통한 자연생태 모니터링 체계 구축
  - 생태경관기본계획을 수립하고 그에 따른 생태관광거점 중심의 공공디자인 개선 추진
  - 하천과 바다가 만나는 기수역 환경 복원을 통해 수직 개선 및 생물종 다양성 회복
  - 금강 하구의 생태환경 개선을 통해 친환경 공간 조성 및 삶의 질 개선



## 핵심과제 2

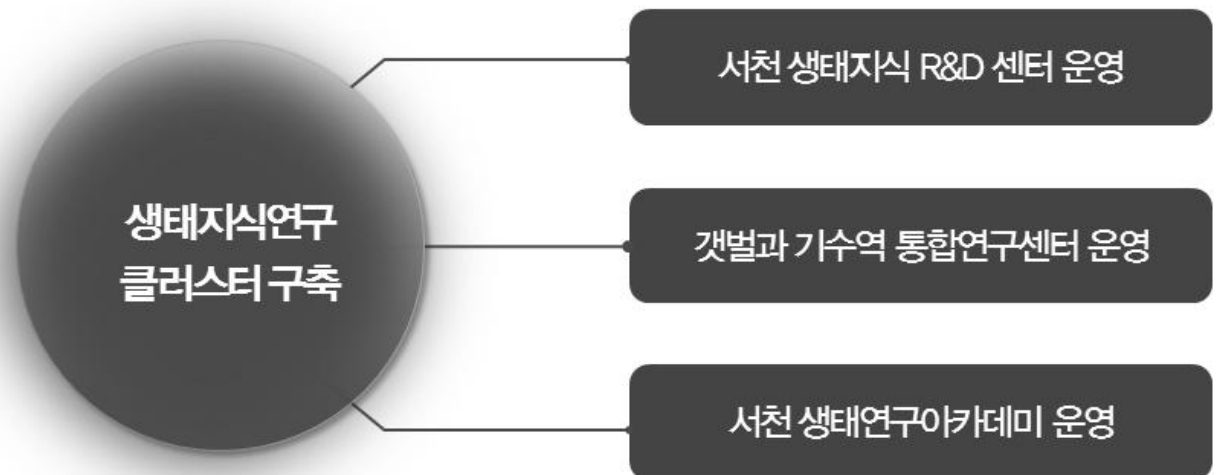
### • 생태지식의 전문화 · 대중화를 위한 네이처텔링형 생태관광 추진

- 춘장대 해수욕장을 에코비치로 발전시키고, 봉선저수지에 늦반딧불이 생태원을 조성하여 서천군의 생태관광 거점 구축
- 유부도 공정여행 프로그램을 통해 공정여행의 개념을 본격적으로 적용
- 람사르 등록습지 생태관광 및 금강하구 · 유부도 철새탐조 특화 프로그램 개발
- 공정여행 전문 여행사와의 제휴를 통해 네이처텔링 관광 프로그램을 개발하고 그린투어 맵 제작
- 서천군의 각 전략분야별 생태가치가 집약적으로 발현되는 '서천 생태 비엔날레'를 기획하고 2017년 개최를 목표로 추진



## 핵심과제 3

- 국가적 생태사업과 결합한 생태지식 연구 클러스터 구축
  - 생태산업 국책사업과 연계한 서천 생태지식 R&D 센터 운영
  - 갯벌과 기수역을 함께 보유하고 있는 서천군의 환경적 특성을 활용한 갯벌 및 기수역 통합연구센터 운영
  - 국립생태원의 연구·교육 기능과 연계한 서천 생태연구아카데미 운영



# 서천형 생태도시 종합계획도



# 대안사업과 연계한 지역전략사업 발굴 및 추진방안

/한상욱(충남발전연구원 연구위원)





I. 주제발표 취지

II. 정부대안사업 검토

III. 지역적 여건변화

IV. 서천군 진단

V. 기본방향

VI. 공간구조 개편방향

VII. 사업발굴 및 추진방향

### 배경

- **정부대안사업 추진에 따른 긍정적 효과와 부정적 효과 상존**
  - 긍정적 효과 : 위상제고, 지역간 균형발전의 구심점 획득, 양적 기반시설의 확충, 개발수요의 발생과 인력 투입
  - 부정적 효과 : 기존 낙후지역간 상대적 불균형 발생, 기존 시가지의 수요감소로 인한 필연적인 인구 유동 상업침체 등의 공동화 현상
- **중앙정부 지역개발기조 변화와 지역적 여건변화 등에 대한 새로운 발전 기틀 마련**
  - MB정부 출범 이후 거점화, 규모화, 네트워크화의 기조로 변화
  - 보령, 부여, 군산과 인접한 서천군은 경쟁관계에서 상호 협력관계로 변화 요구
- **생태도시의 기조를 수용하고, 실천성이 담보된 군정방향 설정 필요**
  - 실천성이 담보된 전략과 계획 요구
  - 지역역량을 강화하는 등 실천중심의 지역개발 방향 설정 필요

### 목적

단기적으로 대안사업 추진에 따른 파급효과를 지역내로 유인하고 이를 서천군내의 골고루 파급시킴으로써 지역내 균형발전을 도모

## II. 정부대안사업 검토

### 정부대안사업 주요내용

구 분	국립생태원	국립해양생물자원관	장항국가생태산업단지
사업기간	2007~2012	2008~2012	2008~2013
위 치	마서면 송내.덕암.신포.장선리 일원	장항읍 장암리 화천리 송림리 일원	장항읍.마서면 일원
총사업비	3,652억원 (부지매입비 400억원 포함)	1,391억원 (부지매입비 241억원 포함)	4,418억원 (LH 직접 투자비용)
규 모	부지 998천m <sup>2</sup> 건물 58천m <sup>2</sup>	부지 330천m <sup>2</sup> 건물 30천m <sup>2</sup>	2,755천m <sup>2</sup>
주요시설	생태체험관, 멸종위기종연구동, 생태연구동, 생태교육동, 방문자센터, 습지 및 생태 체험시설 등	수장.연구동, 교육.전시동, 배양동, 강당, 세미나실, 게스트하우스 등	생명과학기술, 청정첨단지식 기술, 수송산업, 지역친화형 산업 클러스터
조감도			
종합	사업기간 : 2007-2013 / 총사업비 : 9,461억원		

### 주요 쟁점

- **기존 도심 공동화에 대한 대응방안 마련 필요**
  - 상업 및 업무용지공급(장항국가산업단지)에 따른 도심공동화 우려
- **서비스이용패턴의 변화(다목적 통행)에 따른 기존 중심지 위축 예상**
  - 서천군 상업용지(0.63km<sup>2</sup>, 군면적 2.1%)는 일상용품 및 개인서비스업 제공 지역
  - 다양한 서비스가 제공되는 고차중심지를 활용하려는 다목적 통행 예상
  - 서천읍, 장항읍 중심의 저차서비스기반 위축 우려
- **연구기능에 집중된 시설 조성**
  - 생태원·자원관의 경우, 연구, 인력양성 기능이 주요 기능
  - 지역경제활성화를 위해서는 고급인력을 활용한 연계산업과 민자유치에 대한 구체성 확보가 관건
- **대안사업 관광객 증가에 대응한 주변관광자원과의 차별화된 관광자원 발굴**
  - 대안사업 대상지를 찾는 관광객에게 보다 나은 관광서비스를 제공하기 위해서는 주변지역의 다양한 관광자원 발굴 필요
  - 대안사업의 관광객을 주변지역으로 유인하기 위해서는 통합적인 지원시스템 필요
- **대안사업의 파급효과를 주변지역·서천군 전지역으로 파급시키기 위한 네트워크 체계 구축**
  - 서천군과 대안사업과의 기능분담체계를 구축하고, 상생발전전략 구축
  - 특화개발전략과 집중개발전략의 채택 및 추진

### Ⅲ. 지역적 여건변화

#### 군정방향 전환

- 미래성장 동력 창출 및 생태도시로의 군정 방향 전환
  - 정부대안사업의 수용으로 산업도시에서 생태·관광·연구산업도시로 전환

#### 접근성 및 인프라의 대폭적 확충

- 국가기간교통망의 확충
  - 서천-공주간 고속도로, 장항선 복선화 등으로 중부권의 접근성 대폭 향상
- 지역간 간선교통망의 지속적 확충
  - 국도 21호, 29호, 국지도 68호, 장군대교 등

#### 새만금등 대규모 신성장거점 가속화

- 목표인구 76만명의 대규모 신성장거점 조성 가속화
  - 총사업비 22.19조원, 사업기간 2020년, 사업면적 282.9km<sup>2</sup>
  - 산업종사자 136천명, 종사자 가족 201천명, 간접유발 421천명
  - 국가차원에서 시행하는 만큼 서천군과의 기능중복성을 이유로 불리하게 작용할 가능성
- 긍정적 효과
  - 30분 거리내에 국제적 수준의 인프라 조성에 따른 연계발전 효과 증대
  - 기존 도시와 새만금간의 연계교통망 연계 확충에 따른 접근성 향상
- 부정적 효과
  - 대규모 개발사업 추진으로 인한 인구정체기에 서천군의 인구 감소 예상
  - 군산시의 대규모 자본에 의한 상업시설 유치로 서천군의 경쟁력 약화 (예, 비응도 수산물 센터)

## Ⅳ. 서천군 진단

### 인구

- 인구 60,152명, 연평균 -2.9%의 감소 추세
  - 군 전체인구의 55.8%가 군 남서측에 편향 집중 (장항읍 14천명, 서천읍 13천명, 마서면 6천명)
- 고령화율 24.2%로 초고령사회
  - 유년인구 12.1%, 생산연령인구 63.7%, 부양률 56.8%
- 젊은층의 인구감소율이 높으며, 전북으로의 인구이동이 높음
  - 20-24세 인구감소율 -8.66%, 인구유출 연령대 20-35세

### 정주체계

- 서천읍과 장항읍이 상위 중심지로서의 역할 수행
  - 대안사업과 관련하여 직접영향권에 속하는 마서면은 중위중심지

구분	전체	교역기능	공공기능	거점기능
상위중심지	서천읍, <b>장항읍</b>	서천읍, <b>장항읍</b>	서천읍, <b>장항읍</b>	서천읍, <b>장항읍</b>
중위중심지	종천면, 한산면, 서면, 비인면, <b>마서면</b>	종천면, 한산면, 서면, 비인면, <b>마서면</b> , 판교면	서면, 한산면	종천면, 한산면, <b>마서면</b> , 비인면, 서면
하위중심지 (농촌중심지)	판교면, 화양면, 기산면	기산면, 화양면, 문산면	<b>마서면</b> , 종천면, 비인면, 화양면, 판교면	판교면, 기산면, 화양면
중심마을	문산면, 마산면, 시초면	시초면, 마산면	마산면, 기산면, 시초면, 문산면	시초면, 마산면, 문산면

## Ⅳ. 서천군 진단

### 발전지표

- 서천군 목표인구(2020) : 인구 10만명
  - 계획인구 대비 직간접적으로 서천군의 정책과 자원 확충여부에 의거 실현가능성 판단
- 비교근거 : 당진군 144,511명, 홍성군 88,111명
  - 목표년도대비 인구수와, 해안지역 선정

### GRDP

- 목표대비 5%이상의 고도성장 노력 요구
  - 현재 당진군 14.83%, 홍성군 5.49%, 서천군 3.93%

(단위 백만원, %)

구분	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	연평균 증가율	
									A	B
서천	1,042,667	1,001,298	1,076,987	1,245,877	1,332,259	1,265,932	1,404,889	1,365,262	3.93	2.91
홍성	1,000,440	1,056,045	1,133,112	1,231,808	1,325,370	1,428,351	1,424,821	1,454,174	5.49	3.51
당진	1,818,449	1,970,929	2,279,659	2,771,173	3,011,089	3,809,955	3,953,877	4,787,365	14.83	13.75

주) 당해년 가격 기준이며, A=당해년기준 연평균 증가율, B=2005년 불변가격기준 연평균 증가율

## Ⅳ. 서천군 진단

### 농림어업부문

- 농업경영부문에 대한 실질적인 대책 마련 요구
  - 농림어업부문의 규모화, 고부가가치화를 위한 정책적 대안 필요
  - 농업경영부문의 실질적인 지원대책 요구됨
  - 내부적으로 미작중심의 작부체계에 대한 개선이 요구됨

(단위: 백만원, %)

구분	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	연평균 증가율
서천 (A)	235,812 22.62%	239,901 23.96%	221,565 20.57%	211,489 16.98%	225,351 16.91%	199,889 15.79%	201,455 14.34%	191,526 14.03%	-2.93
홍성 (B)	253,194 25.31%	248,259 23.51%	248,534 21.93%	241,976 19.64%	285,108 21.51%	284,501 19.92%	275,744 19.35%	232,127 15.96%	-1.23
당진 (C)	338,889 18.64%	365,653 18.55%	359,784 15.78%	359,755 12.98%	410,141 13.62%	364,220 9.56%	314,430 7.95%	194,830 4.07%	-7.60
B-A	17,382 (7.4%)	8,358 (3.5%)	26,969 (12.2%)	30,487 (14.4%)	59,757 (26.5%)	84,612 (42.3%)	74,289 (36.9%)	40,601 (21.2%)	12.88
C-A	103,077 (43.7%)	125,752 (52.4%)	138,219 (62.4%)	148,266 (70.1%)	184,790 (82.0%)	164,331 (82.2%)	112,975 (56.1%)	3,304 (1.7%)	-38.83

주) ( ) 차이치의 서천군 대비 비율임



## Ⅳ. 서천군 진단

### 2차산업 부문

#### • 민자유치의 적극적인 노력과 특화발전 요구

- 광업, 제조업, 건설업은 지역내 총생산은 30% 이상 상회
- 대안사업과 연계한 특화발전 요구

(단위 백만원, %)

구분	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	연평균 증가율
서천 (A)	251,197 24.09%	246,255 24.59%	303,487 28.18%	435,752 34.98%	519,378 38.98%	421,925 33.33%	528,218 37.60%	493,423 36.14%	10.13
홍성 (B)	134,522 13.45%	124,245 11.77%	160,712 14.18%	178,505 14.49%	192,004 14.49%	208,572 14.60%	228,451 16.03%	255,179 17.55%	9.58
당진 (C)	569,682 31.33%	558,328 28.33%	649,951 28.51%	994,264 35.88%	1,183,983 39.32%	1,782,534 46.79%	1,767,610 44.71%	2,301,047 48.07%	22.07
B-A	-116,675 (-46.4%)	-122,010 (-49.5%)	-142,775 (-47.0%)	-257,247 (-59.0%)	-327,374 (-63.0%)	-213,353 (-50.6%)	-299,767 (-56.8%)	-238,244 (-48.3%)	10.74
C-A	318,485 (126.8%)	312,073 (126.7%)	346,464 (114.2%)	558,512 (128.2%)	664,605 (128.0%)	1,360,609 (322.5%)	1,239,392 (234.6%)	1,807,624 (366.3%)	28.15

주) ( ) 차이치의 서천군 대비 비율임

## Ⅳ. 서천군 진단

### 서비스업부문

#### • 개별 사업체의 규모화 및 전문화 요구

- 사업체는 증가하지 않는 경향이 지속될 것으로 예상되는 바  
개별사업체의 규모화 및 전문화 요구

(단위 백만원, %)

구분	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	연평균 증가율
서천 (A)	791,470 75.91%	755,043 75.41%	773,500 71.82%	810,125 65.02%	812,881 61.02%	844,007 66.67%	876,671 62.40%	871,839 63.86%	1.39
홍성 (B)	865,918 86.55%	931,800 88.23%	972,400 85.82%	1,053,303 85.51%	1,133,366 85.51%	1,219,779 85.40%	1,196,370 83.97%	1,198,995 82.45%	4.76
당진 (C)	1,248,767 68.67%	1,412,601 71.67%	1,629,708 71.49%	1,776,909 64.12%	1,827,106 60.68%	2,027,421 53.21%	2,186,267 55.29%	2,486,318 51.93%	10.34
B-A	74,448 (9.4%)	176,757 (23.4%)	198,900 (25.7%)	243,178 (30.0%)	320,485 (39.4%)	375,772 (44.5%)	319,699 (36.5%)	327,156 (37.5%)	23.55
C-A	457,297 (57.8%)	657,558 (87.1%)	856,208 (110.7%)	966,784 (119.3%)	1,014,225 (124.8%)	1,183,414 (140.2%)	1,309,596 (149.4%)	1,614,479 (185.2%)	19.75

주) ( ) 차이치의 서천군 대비 비율임

## Ⅳ. 서천군 진단

### 재정력

- 연간 2,800억원의 예산, 재정자립도 충남도내 시군중 최하위
  - 예산은 2,800억원으로 충남도내 13위
  - 재정자립도가 낮은 사유는 과거 국가추진사업의 매칭펀드 투입에 기인함

단체별	합계 (A+B)	일반 + 기타특별회계			공기업 특별회계	재정 자립도(%)
		소계(A)	일반	기타		
천안시	1,130,000	890,000	730,000	160,000	240,000	54.5
공주시	455,100	411,000	392,700	18,300	44,100	19.1
보령시	439,400	386,255	359,900	26,355	53,145	22.6
아산시	737,470	692,202	540,500	151,702	45,268	52.3
서산시	486,523	441,375	390,355	51,020	45,149	32.1
논산시	411,619	397,850	354,704	43,146	13,770	18.9
계룡시	<u>115,747</u>	<u>91,704</u>	<u>90,000</u>	1,704	24,043	22.6
금산군	<u>267,184</u>	<u>267,184</u>	<u>228,628</u>	38,556	-	22.7
연기군	285,130	<u>270,259</u>	<u>250,304</u>	19,955	14,871	35.5
부여군	372,700	372,700	334,900	37,800	-	14.9
서천군	280,023 (13위)	280,023 (12위)	258,948 (11위)	21,075 (10위)	-	11.8 (16위)
청양군	<u>222,813</u>	<u>222,813</u>	<u>208,272</u>	14,541	-	12.2
홍성군	351,787	342,179	333,215	8,964	9,609	27.9
예산군	290,212	284,212	275,080	9,132	6,000	18.5
태안군	304,037	304,037	<u>256,199</u>	47,838	-	21.1
당진군	546,718	505,459	430,840	74,619	41,259	39.0

자료 : 지방재정통계, 행정안전부, 2010

## Ⅳ. 서천군 진단

### SWOT분석

- 정부대안사업의 추진으로 신성장동력 확충
- 연안 및 내륙 생태관광자원 풍부
- 대규모 중앙정부 개발사업 진행

- 지역의 인구감소 및 고령화
- 고부가가치 산업시설의 부족
- 대규모 숙박시설 등 관광수용 태세 부족

내부적 요인

강점 (Strengths)

약점 (Weaknesses)

내부적 요인

외부적 요인

기회 (Opportunities)

위기 (Threats)

외부적 요인

- 사회적 조류상 생태·체험관광 관심 증대
- 고속도로, 철도 등 간선교통망 확충
- 새만금 건설에 따른 관문역할 증대

- 고령화 및 농산물개방으로 농업경쟁력 약화
- 인근 경쟁도시의 발전
- 주변 도시로의 인구유출 심화

### 계 획 과 제

- 군정목표와 부합하며, 연계발전을 유도할 수 있는 창조적인 도시발전 목표상 정립
- 대안사업과 연계하고, 군내 균형발전을 도모할 수 있는 특성화·차별화·연계화
- 재정여건 확충을 위한 민자 유치 및 지역정주여건의 지속적인 개선

## V. 기본방향

### 기본방향 1

- **장소기반의 통합적 발전전략(area-based Integrated Approach) 추진**
  - 개별사업의 특성화를 고려하되, 지역이 갖고 있는 고유한 자원을 통합적으로 추진하여 시너지효과 제고

### 기본방향 2

- **기존 산업의 재구조화로 체질개선 및 시가지의 복합용도개발 유도**
  - 대안사업의 직접적 영향을 받는 지역의 서비스 수준 제고
  - 장항읍 도심활성화를 위한 주변지역의 관광자원간 네트워크 구축

### 기본방향 3

- **여건변화에 선제적으로 대응하는 사업추진과 사업간 연계복합 강화**
  - 여건변화에 수동적이지 않은 능동적으로 대처하는 사업 추진
  - 주민의 Needs에 부응한 실천가능한 사업의 연계복합화

### 기본방향 4

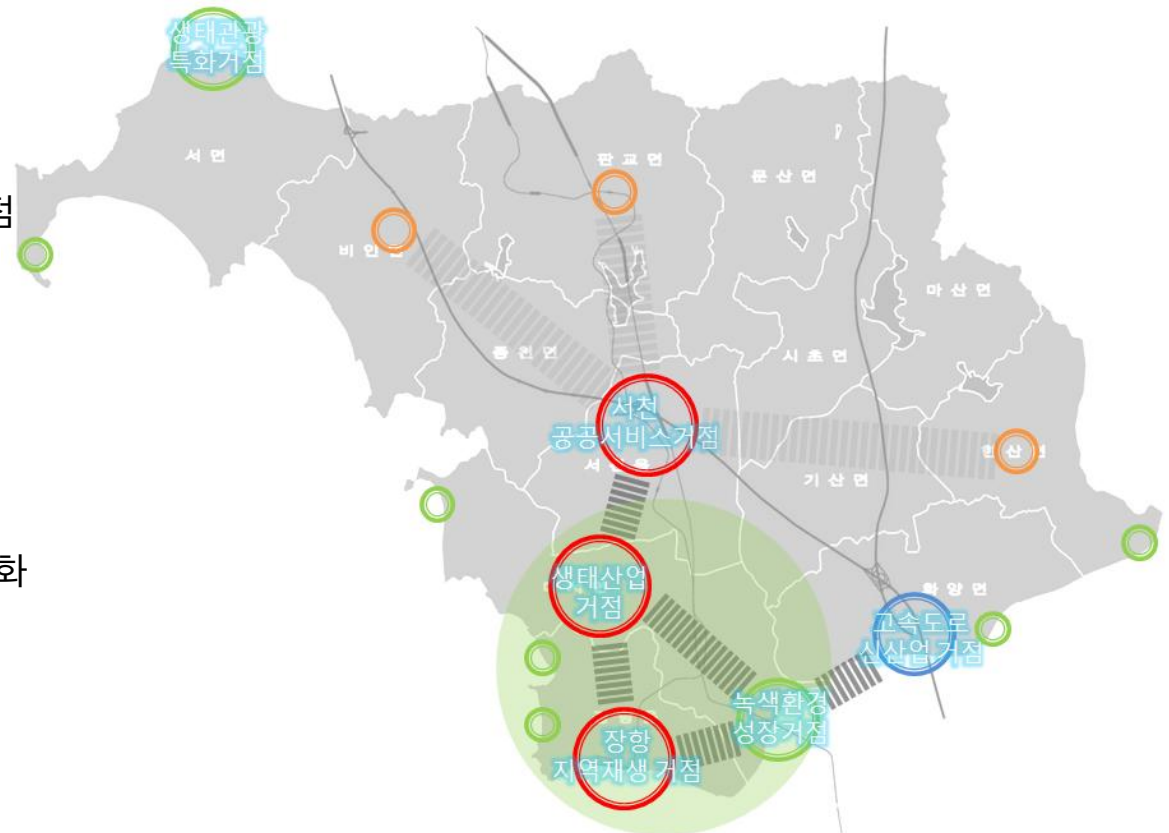
- **외생적 발전이 갖는 한계점을 극복하고 지역의 특성을 살린  
신내발적 발전의 추진**
  - 지역내 농촌지역 자원 중심의 일자리 창출로 순환형 경제시스템 구축
  - 자조역량을 강화하기 위한 학습환경 및 기회의 제공과 더불어, 성격별·단계별 주민참여를 유도하는 제도적 방안 강구

## VI. 공간구조 개편방향

### 개편방향

- 기존 중심지 · 특성화 거점과 주변지역간 연계체계 구축
- 편리하고 안전한 교통체계 구축(Tram, 자전거도로 등)
- 서천군 생태도시로 기능하기 위한 환경보전축, 도시성장축 등 공간 네트워크 구축

- 부사지구, 춘장대 일원 : 생태관광특화거점
- 서천읍 : 공공서비스거점
- 장항생태국가산단 : 생태산업거점
- 장항읍 : 지역재생거점
- 금강변 : 녹색환경성장거점
- 동서천IC : 고속도로 신산업거점
- 비인 : 해안생태특화
- 판교 : 구)판교역, 흥림저수지 생태환경특화
- 한산 · 화양 : 역사문화환경조성
- 문산 · 시초 · 마서 : 산림 · 농경자원 특화
- Green Network : 자전거도로, 폐철도 등



## Ⅶ. 사업발굴 및 추진방향

### 장항일대 지역재생부문

- S/W중심의 중심시가지 활성화(예, 일본 지역재생)
  - 기존의 시설중심의 계획에서 경제활성화를 위한 S/W중심으로 개편
- 관광객 및 지역주민을 위한 장소기반형의 매력적인 경관 조성
  - 장항읍을 찾는 관광객에게 색다르고 다양하고 매력적인 체험기회 제공
  - 주민의 삶의질 향상을 위한 장소기반형 경관 개선
- 지역의 수요성에 기반한 장기간에 걸친 정주인프라 구축
  - 저탄소녹색성장에 대응한 친환경주택 보급(시범사업, Active-Passive House)
  - 장기간에 걸친 소규모의 주택보급(민간투자유치)

기존사업	중심시가지활성화	경관	인프라
<ul style="list-style-type: none"> <li>•솔리천 생태하천 조성</li> <li>•장항항 조성사업</li> <li>•구)장항제련소토양오염지역 정화사업</li> <li>•자전거 도로 조성</li> <li>•Tram 조성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•도시만들기 컴퍼니</li> <li>•종합정보센터</li> <li>•어린이집 분원</li> <li>•이벤트 활성화</li> <li>•문화관광형 시장조성</li> <li>•커뮤니티 비즈니스 센터 건립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•경관조례 · 계획</li> <li>•해안선 야간경관조명</li> <li>•역사경관조성</li> <li>•장소기반형 건축디자인제도 도입운영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•친환경주거단지</li> <li>•주택가이드라인 제시 및 보급</li> <li>•주거환경개선사업</li> <li>•전원마을조성사업</li> </ul>

## Ⅶ. 사업발굴 및 추진방향

### 지역경제 활성화 부문

- **신성장동력 발굴** : 농업, 수산업, 장항생태국가산업단지
  - 대안사업과 연계하되, 국가 및 충청남도의 지원보조사업 적극 유치
  - 패러다임변화에 대응, 지향점 명확화, 실천적 로드맵 수립, 통합적 추진조직 개편
- **농업** : 기존 미작중심의 작부체계 개선, 지역순환형의 비즈니스 체제 구축
  - 미작중심의 작부체계 개선, 유통망 확보, 홍보·마케팅 개선
  - 지역 주민·생산자단체 등 관련자의 자조적 역량강화사업 병행 추진
- **홍보, 마케팅을 위한 브랜드 파워 강화**
  - 대안사업 방문객은 물론, 대외적으로 서천군의 이미지 강화
  - 상품디자인의 발굴 및 전면확대 적용

기존사업	연계 성장동력 (농업)	연계 성장동력 (수산업)	신성장동력 창출	홍보 마케팅	지역순환형 비즈니스
<ul style="list-style-type: none"> <li>•위판장건립</li> <li>•소규모 바다목장</li> <li>•갯벌농장</li> <li>•서천 김 명품화 및 특화단지</li> <li>•한산소곡주 명품화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•복합곡물단지</li> <li>•유기농업단지</li> <li>•첨단농업시험단지</li> <li>•친환경농업단지</li> <li>•식품생태바이오 기반 산업단지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•해양에너지 실증 연구센터</li> <li>•해양생물산업단지</li> <li>•수산물 가공 미니산업 단지</li> <li>•관상어 수출</li> <li>•수산물 수출단지</li> <li>•수산식품지원센터</li> <li>•수산물 HACCP기준 시설 지원</li> <li>•해양바이오단지</li> <li>•토속어류산업화 센터</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•EIP</li> <li>•중소기업 창업</li> <li>•투자보조금지원</li> <li>•중소형 조선산업 지역혁신센터</li> <li>•생태산업(곤충,애완용, 원예 등) 육성</li> <li>•해양 신소재 원천 생물 양식단지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•농수산물 브랜드 파워 강화사업</li> <li>•서천 5味수산물양성</li> <li>•전통주 홍보체험관</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•지역공동연구센터</li> <li>•마을회사 육성센터 건립 운영</li> <li>•공동체 창업보육센터</li> <li>•로컬푸드센터</li> <li>•생태유기농센터</li> <li>•소득작물 개발 및 특화사업 육성</li> </ul>



## Ⅶ. 사업발굴 및 추진방향

### 관광부문

- **관광자원 발굴 · 관광 명소 개발 및 연계(Theme : 생태관광)**
  - 주요타겟 : 소득수준 중상위층, 어린이, 가족단위의 소규모 관광
  - 해안중심 관광 유지 및 내륙으로 관광객 유도(소규모 숙박형, 중저가 숙박시설)
  - 내륙 파급을 위한 인프라 구축(Tracking Course, 자전거도로 등)
- **생태 · 체류 · 관광정보 프로그램 개발 및 운영**
  - 정부대안사업과 연계한 생태관광프로그램 개발
  - 숙박 · 교육 · 음식 등 관광부대프로그램 및 시설의 고품질화
  - 생태맵, 생태관광인증, 관광안내시스템 등의 구축 운영
- **산업관광, 철새축제, 생태엑스포 등의 추진으로 관광명품화**
  - 고품질의 다양한 축제 및 행사 개최로 서천군의 이미지 제고

기존	자원 및 관광지 개발	프로그램개발	연계기반구축	홍보마케팅
<ul style="list-style-type: none"> <li>•금강생태공원</li> <li>•시초 봉선리 유적공원</li> <li>•춘장대해수욕장 명소화</li> <li>•구)장항역문화관광공원</li> <li>•판교역 주변 활력화사업</li> <li>•장항관광열차 운행</li> <li>•홍원항 다기능어항</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•유부도생태지구</li> <li>•산업(화약사)박물관</li> <li>•갯벌생태학습장</li> <li>•주변 생태마을 조성</li> <li>•유무형 문화자원 발굴 보전</li> <li>•어린이 바다체험관</li> <li>•부사지구 개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•생태관광아카데미</li> <li>•워킹투어코스 개발</li> <li>•생태체험코스개발 (연안 및 금강생태 탐방로)</li> <li>•걷고싶은길 10선 조성</li> <li>•U-생태관광정보시스템</li> <li>•생태관광 전문인력 육성 프로그램 운영</li> <li>•체류형생태관광프로그램 개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•민물고기 생태학습관</li> <li>•생태학습체험장(송림)</li> <li>•푸른들 경관농업 육성</li> <li>•음식관광(slow food)</li> <li>•생태전문가와 협업체계 구축</li> <li>•생태관광 인재 및 단체 육성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•산업관광국제포럼</li> <li>•세계 화약 축제</li> <li>•세계철새축제</li> <li>•생태엑스포</li> </ul>

### 지향점

- **지역의 내발적 발전을 지향** (박진도(2011), 순환과 공생의 지역만들기, 교우사, p89)
  - 1단계 : 중앙정부로부터 지자체로 권한과 재원의 이양
  - 2단계 : 지자체 주도의 지역개발 추진
  - 3단계 : 주민참가에 의한 행정과 민간의 파트너십에 기초한 지역개발
  - 4단계 : 내발적 발전을 추진할 지역주체의 확립

### 추진방향

- **단기:국가 및 충남도 보조지원사업 후속 유치**  
→ **장기 : 서천군만의 지역개발사업 추진으로 전환**
  - 대안사업의 파급효과를 극대화하기 위한 국가 및 충남도 보조사업을 후속사업으로 유치
  - 재정력 확보 · 신성장산업 발굴 육성과 내발적 발전 병행 추진
- **정책 · 사업 통합, 통합적 지원시스템 구축**
  - 사업별 성과목표제의 시행 및 약속 사업 이행
  - 통합적 지원(생태관광, 생태산업, 지역개발 등)을 위한 컨트롤 타워 역할 강화
- **한정된 자원하에서 선별적 지원으로 파급효과 극대화**
  - 약속 사업에 대한 별도의 예산 배분
  - 포괄보조금제도에 따른 선택과 집중
- **주민 · 행정의 주체역량 강화**
  - 다양하고 중층적인 지역주민 교육과 토론
  - 행정과 주민을 연결하는 중간조직의 전략적 육성
  - 정책집행자와 공직자에 대한 교육

# 서천군 산업 발전방향과 과제

/신동호(충남발전연구원 연구위원)



- I. 서천군 (산업) 발전의 지향점 검토
- II. 서천군 보유 유·무형 자원 및 활용 정도
- III. 서천군의 고민
- IV. 서천군 산업생태도시 육성을 위한 주요과제  
(산업측면)

# I . 서천군 (산업)발전의 지향점 검토(1)

## 산업적 측면

- \* 생태산업 개발
  - 불용자원 또는 부산물을 다른 기업이 원료나 에너지로 재사용함으로써 자원효율성을 높이고 환경오염을 최소화하는 녹색산업활동
  - EIP(Eco-Industrial Park)
  - 서천군과의 관련성 : 장항국가산단내 EIP 도입
  
- \* 녹색산업
  - OECD 구분(협의의 개념)  
녹색산업 = 신재생에너지산업 + 환경친화적 산업
  - 저탄소녹색성장기본법 제2조 4항(광의의 개념)  
녹색산업 = 경제, 금융, 건설, 교통물류, 농림수산, 관광 등 경제활동 전반에 걸쳐 에너지와 자원의 효율을 높이고 환경을 개선할 수 있는 재화의 생산 및 서비스의 제공 등을 통하여 녹색성장을 이루기 위한 모든 산업
  - 서천군과의 관련성 : 생태관광, 생명과학기술 클러스터
  
- \* 생물산업
  - 다양한 생물자원을 대상으로 생물공학적으로 조작하거나 첨단기술로 분석·가공하여 부가가치가 높은 물질을 창출하는 산업
  - 서천군과의 관련성 : 국립해양생물자원관, 국립생태원, 곤충산업

# I . 서천군 (산업)발전의 지향점 검토(2)

## 도시적 측면

- \* 생태도시
  - 사람과 자연 혹은 환경이 조화되며 공생할 수 있는 체계를 갖춘 도시
- \* 녹색산업도시
  - 기존산업에너지효율화 + 녹색산업 허브클러스터 + 자원순환형 지역경제 구축

## 산업측면 + 도시적 측면

- \* 서천군이 지향하는 산업생태도시 개념
  - 생태(관광)도시 +해양생물산업 클러스터 + 자원순환형 경제시스템이 결합된 지역단위 복합체
- \* 유사사례 : 송도 바이오산업 생태도시 = 생태도시 + 바이오시밀러산업 클러스터

## II. 서천군 보유 유·무형 자원 및 활용도

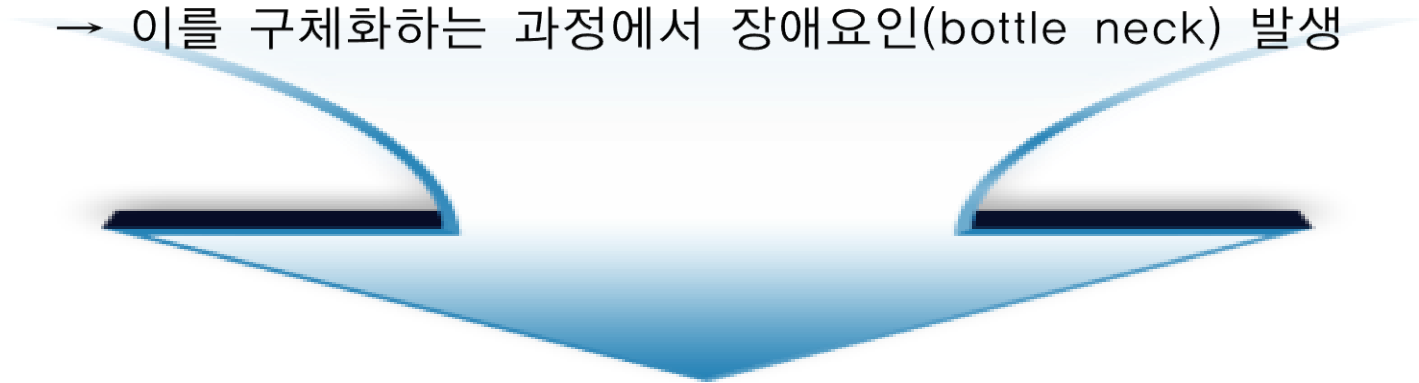
구분	주요자원 및 시설	연계 추진사업	추진상 어려움
R&D 기반 (물적 인프라)	국립생태원(연구센터, 멸종위기종 보전센터), 국립해양생물자원관, 농업기술센터 등	충남 해양생물산업진흥센터 유치 국립해양생태과학관 유치 충남 TP 서천밸리 조성 곤충산업 육성	타지역과의 경쟁 국비확보 여력부족 유관기관 네트워크 취약
관광기반 (환경자원)	유부도 및 금강 철새도래지, 람사르 습지 지정, 국립생태원(식물원, 곤충관 등), 갈대밭 및 갯벌, 구 장항제련소 등	금강 관광레저단지 조성 종합관광 리조트 금강 하굿둑 콘도미니엄 유치 장항제련소 토양오염 개선사업 유부도 동아시아 철새 생태지구	관광 흡인력 미흡 대규모 민자유치 곤란 사후 활용방안에 대한 관계부처 간 협의부족
교육기반 (인적자원)	교육·훈련기반 취약	생태환경전문대학(원) 유치	교과부와 환경부 협조부족
생산기반 (산업단지)	장항원수, 종천 농공단지 2개소	장항내륙산단, 종천2농공단지 조성	기 조성 중(기업유치 난관) 국내 5개지역 EIP 기선정·시행
지역정체성	‘어메니티 서천’	‘세계최고 생태도시’ 이미지 구축 ‘세계 생태엑스포’ 유치	
정주기반	도시서비스 및 주거환경 상대적 미흡		수요부족(고령화 및 인구감소), 대체재 존재(군산지역)



### Ⅲ. 서천군의 고민

정부대안사업(생태원 + 자원관 + 내륙 산단)의 지역내 파급효과 극대화를 위한 세부 실천과제에 대한 효과적인 접근 및 추진방법이 무엇인가?

- 주요자원 및 대안사업과 연계하여 합리적인 사업아이템 발굴
- 이를 구체화하는 과정에서 장애요인(bottle neck) 발생



서천군 지역단위에서 단편적·분절적으로 추진되고 있는 관련사업을  
체계화·종합화하는 실천적 지침과 구체화를 위한  
작동 매뉴얼을 마련하지 못한 데 기인함

## Ⅳ. 서천군 산업생태도시 육성을 위한 주요과제(산업측면)

장항내륙산업단  
지(EIP단지 조성)



주요과제  
(대안)

에너지/자원순환형 녹색 test-bed 또는 실증단지 시범적 구축 : 국비확보

미개발 지역의 신규개발 모델 개발 : 해외사례 검토 → 모델구축 → 대 정부 건의

## Ⅳ. 서천군 산업생태도시 육성을 위한 주요과제(산업측면)

### 기업유치

- 유치현황 및 전망
  - 계획입지(장항내륙산단, 종천 2 농공단지)
  - 유치업종
    - \* 장항내륙산단 : 의약품제조업, 전자부품, 의료정밀, 자동차 및 트레일러, 종이펄프(중앙산업단지계획심의 사항)
    - \* 종천 2농공단지 : 금속가공, 기계 및 장비, 자동차 부품소재(서천군 자체 선정)
      - 산업생태도시 컨셉에 부합하는 타깃 업종이 아니며, 입지수요 역시 부족한 실정

### 주요과제 (대안)

- 에너지/자원순환형 녹색 test-bed 또는 실증단지와 연계한 관련 업종 타깃 선정→ 입주수요조사→ 충남도 및 정부정책과 연계한 전략적 유치
  - 기존기업 이전 및 신규창업 유도
  - (타깃기업 대상 투자유치 프로그램 정비 및 마케팅 추진)

## Ⅳ. 서천군 산업생태도시 육성을 위한 주요과제(산업측면)

### 곤충산업 육성

- 현황 및 전망
  - 곤충산업 육성을 위한 기반시설 미흡[상수리 나무(농장), 농업기술센터]
  - 타 지자체(함평 나비, 무주 반디, 예천 벌, 거제 비단벌레)와 비교열위(특화곤충 없음)
  - 국립 생태원 (곤충관, 멸종위기 동물보전센터 등) 입지

### 주요과제 (대안)

- 1) 서천군 곤충모델 개발을 위한 역내 생태조사 및 해외사례 조사 병행
- 2) 곤충사육농가 육성
- 3) 국립 생태원과 연계한 교육·체험형 곤충 테마파크 조성
- 4) 곤충산업 육성계획 수립(곤충산업 클러스터 구축방안)
  - R&D 기반: 곤충연구소 설립, 생산기반 : 곤충단지 조성, 지원기반 : 지원센터 및 추진단 구성, 인력양성 : 생태환경 전문대학, 협력네트워크 : 산학연 협력체계 등

**수산가공산업 및 해양생물산업 육성방안(부산해양바이오산업을 중심으로)**  
/김병진(부산해양생물산업육성센터 시험인증팀장)



## 목 차

1

해양바이오산업

2

부산해양바이오산업

3

해양바이오산업 클러스터 구축 계획

4

충남 해양바이오산업 발전전략

별첨

(재)부산TP 해양생물산업육성센터

1

# 해양바이오산업



# 해양바이오산업의 정의

## 해양산업 (Marine Industry)

- 부산광역시 : 해양산업 육성에 관한 조례

해운·항만물류, 수산, 조선, 해양과학기술, 해양환경, 해양관광·레저, 해양 정보, 금융 관련 산업 그 밖에 해양 및 해양자원의 관리·보전과 개발·이용에 관련된 산업

- 한국해양과학기술진흥원 : MT산업 동향 분석 및 발전방안 연구

해양공간에서 생물·무생물을 채취하고 그 산출물을 다시 생산 과정의 투입물로 사용하는 산업 활동 및 해양공간에서 인간의 삶 증진을 위해 해양의 특성을 활용하는 경제 활동”

## 해양바이오산업(Marine Bio Industry)

- 해양생물체 내에서 일어나는 현상, 구조 및 기능을 이해하고, 그로부터 얻어진 지식을 활용하여 제품을 생산하거나 서비스를 제공하는 산업

- 협의 : 해양물질 의약품 제조업

- 광의 : 해양공간에서 채취된 생명자원을 활용하여 산출된 생산품과 연계된 제조업

# 기술개발 동향

## 국내외 기술동향

- 해양바이오산업은 유망 차세대 주력산업
  - 해양천연물 신약, 해양바이오에너지 등 다양한 해양 신산업 창출을 선도
- 해양생명자원 확보경쟁의 가속화
  - 미국, 일본 등 해외 각국은 적극적인 해양생물자원 선점을 통해 신약소재 개발 및 안정적인 먹거리 확보에 주력
- 선진국은 기술개발 단계를 넘어 산업화단계로 진입
- 지속가능한 삶의 영위 추구로 인한 녹색성장기술 전환
  - 해양바이오에너지, 해양바이오플라스틱 등 기존 화학소재 대체 기술 개발 추진

## 시사점

- 산업지향적 기술개발이 요구됨
- 해양바이오산업은 형성단계의 산업으로 절대적 강국 없음
  - 산업적 측면에서 선진국과 우리나라의 기술격차는 크지 않음
  - 우리나라에 적합한 선택분야에 대한 집중적 육성시 세계시장 선점가능

## 해외 정책 동향

- (미국) 해양정책(69), 신국가해양정책(99), 21세기 해양청사진(04) 등  
해양에 대한 지속적인 정책 선언  
7개 중점기술개발 분야 지원하여 해양바이오 연구개발을 주도
- (일본) 「장기적 전망의 일본 해양개발 기본구상 및 추진방안(03)」 수립과  
더불어 07년 해양기본법 및 08년 해양기본계획 시행으로  
‘종합해양정책본부’ 를 설치
- (유럽) 노르웨이 : 해양생물자원을 활용한 해양생명공학 역량 극대화 및  
산업화 실적 창출추진  
프 랑 스 : 해양연구소(IFREMER)의 심해 생태계조사 등을 적극 지원
- (중국) 안정적인 식량자원 확보에서 출발하여 연해→근해→대양(심해, 극지)  
진출로 전환하는 단계적인 전략을 표방 중

## 국내 정책 동향

- 해양생명공학육성 기본계획(08), 해양바이오 연구개발 활성화 대책(09) 등을 수립하고 4대정책방향, 14개추진분야 확정
- 향후 5년간(10 ~ 14) BT투자대비 3% 수준에서 7%까지 확대(9,155억원) 하여 6.7조억원의 부가가치 창출을 목표로 추진
- 해양바이오에너지 신성장 동력에 반영하여 10년내 산업적 성과 획득 추진

## 시사점

- 성과획득을 위한 지속적이고 다양한 분야에 대한 투자 필요
  - 그동안의 산발적인 지원 정책을 탈피하여, 기초부터 산업화까지의 다양한 분야에 걸친 지속적인 지원정책 필요
- 산업화 중심의 응용기술개발 촉진 정책 필요
  - 한국생명공학연구원과 같은 해양바이오 전문연구기관의 설립과 해양바이오기술의 산업화를 위한 집중지원이 필요함

# 국내외 바이오클러스터 사례 분석

## 해외 우수 바이오클러스터

- 샌디에고 바이오클러스터
  - UC San Diego의 주도로산학협동의 성공사례로 성장
  - 노바티스, 쉐링 등 다국적 제약기업 투자 활발
  - 500여개 바이오 기업, 3만 9천여명의 연구자 상주
- 보스톤 바이오클러스터
  - 하버드, MIT 등 우수 대학과 MGH 등 세계 최고 수준의 병원이 입지 하여 발전 선도
  - 노바티스 바이오메디컬 연구소 등 다국적 제약기업 입지
  - Biogen, Genetix Pharmaceuticals 등 연구자 창업 바이오벤처 성공

## 성공 요인

- 자연적인 형성 및 선순환 과정에 의한 해외 성공 혁신 클러스터
- 해외 성공 혁신 클러스터의 성공요인
  - 핵심주체 역량 : 탄탄한 과학기반, 선도연구기관, 우수 연구자
  - 충만한 기업가 정신 : 연구자 창업이 활발하고 성공모델을 제시함
  - 사업지원 서비스 및 연관산업 대기업의 존재 : 전문서비스의 발달, 연관산업의 대기업(수요처)이 존재, 자금조달원존재
  - 강력한 클러스터 내 네트워킹 : 우수한 네트워킹 관리기관 존재 하고, 핵심기관 사이의 협력체계가 구축되어 시너지 효과 발휘

# 국내외 바이오클러스터 사례분석

## 국내 바이오클러스터

- 오송생명과학산업단지
  - 보건복지부 주도로 조성된 국내 최초의 바이오 클러스터
  - 한국보건산업진흥원 등 6개 정부기관 이전(2010 12월 내)
  - LG생명과학 등 55개 국내기업 및 2개 외국기업 건설 공사중
  - 첨단의료복합단지와 연계하여 제2산업단지 조성 추진중(2015년 완료)
- 강릉과학산업단지
  - 강릉시의 주도로 국내 최초의 해양바이오 전문 집적화 단지임
  - KIST 강릉분원(천연물)이 주요 연구시설이며, 한국식품연구원 분소 설치 계획
  - 임대형 시설에 19개 기업 입주, 산업단지는 3개 기업 분양완료, 4개 기업 협상중

## 시사점

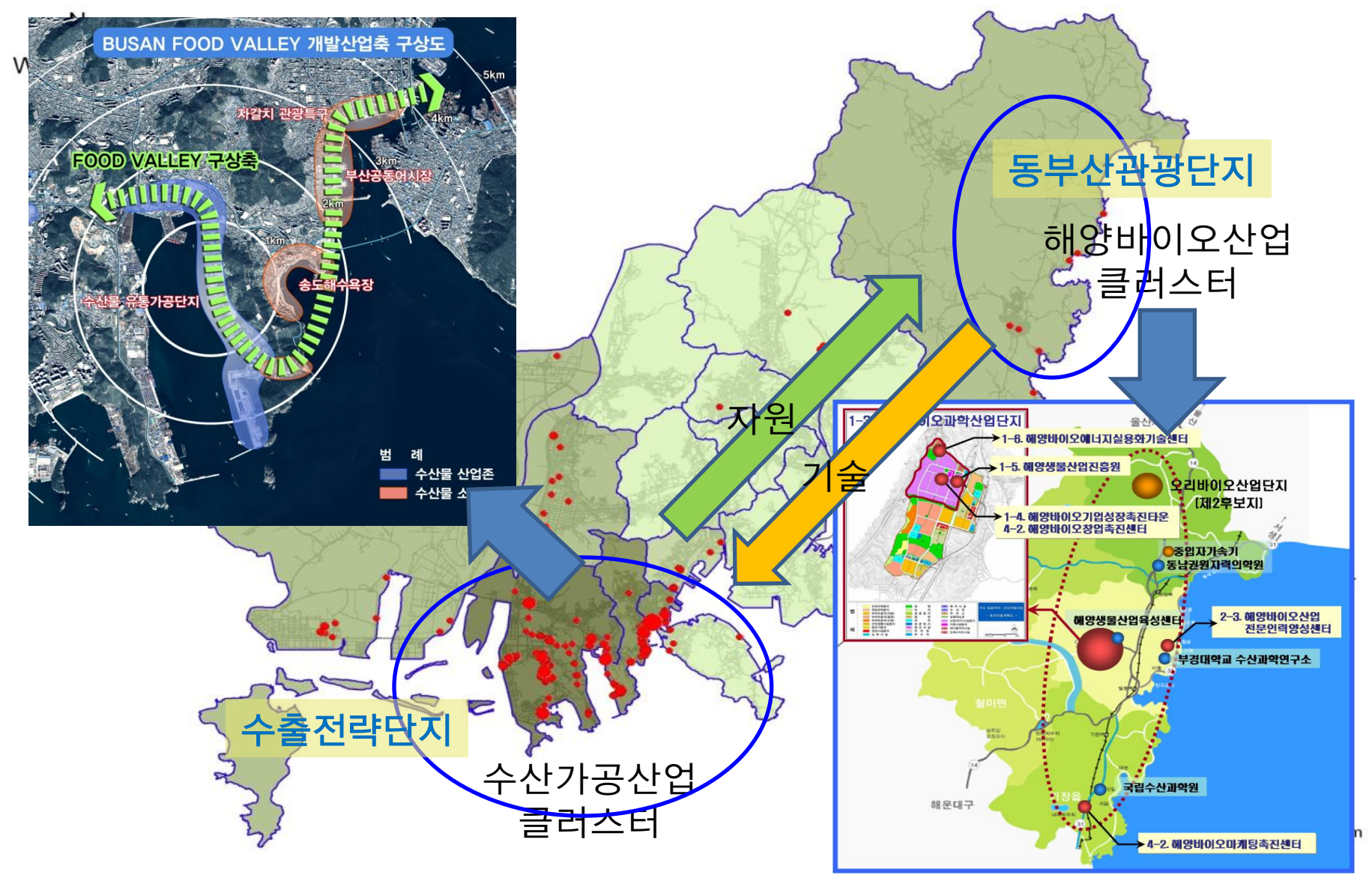
- 인위적으로 조성된국내 클러스터
  - 단기간 내 클러스터 구축하고자 하는 정책지향적 조성사업으로 클러스터내 구성원간의 긴밀한 협력체계 부족
- 국내 클러스터의 성공 여부는 미지수
  - 국내 클러스터는 아직 집적화 단계로 5-10년 후 성과 출현 예상
  - 조성 규모에 비해 전문기업의 수가 부족하여 조성 방향 상실 우려

2

## 부산 해양바이오산업



# 수산가공산업 및 해양바이오육성정책





# 수산물수출가공 선진화단지

- ◆사업규모 : 부지 64,110m<sup>2</sup>, 연면적 82,996m<sup>2</sup>, 건축면적 18,767m<sup>2</sup>
- ◆사업기간 : 2009~2013.5.
- ◆사업비 : 1,390억원(국비 973, 시비 417)
- ◆주요기능 및 도입시설
  - 원료공급 ~ 제품생산 ~ 선적 등 One-Stop 체계 구축
  - 수출입전용부두, 식품가공공장(56개소), 지원시설(종합연구소, 디자인센터 등)
  - 식품가공공장의 경우 HACCP 적용업소 지정 가능할 수 있도록 건축 전반 설계



# 개발방향

## 개발방향 설정

### 기본방향

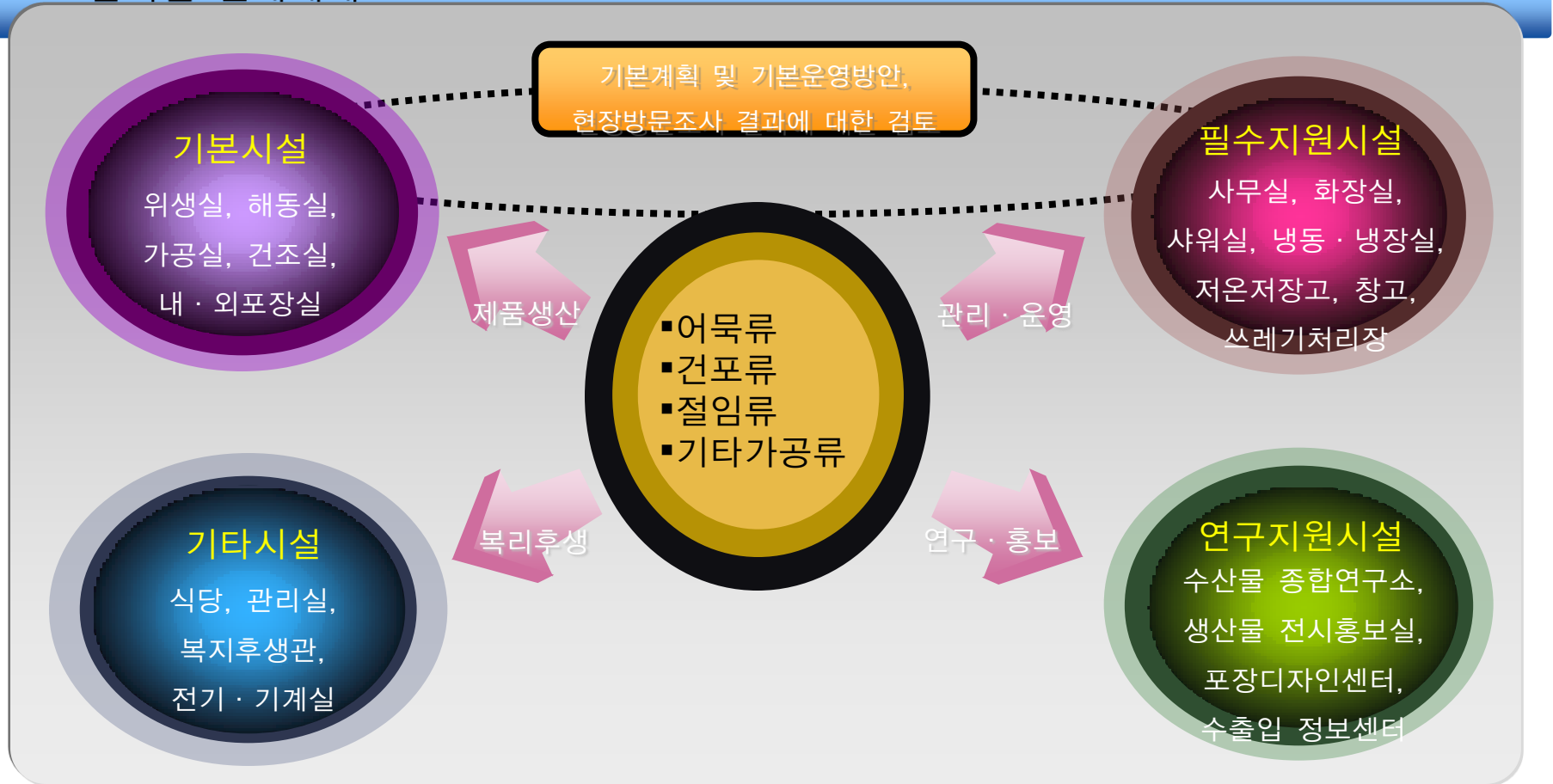
- 수산물가공산업의 고부가가치를 통한 구조개편과 경쟁력 확보
- 중소 수산가공업체의 단지내 집약화를 통한 수출지원기능 강화
- HACCP기준 적용을 감안한 수산가공단지 시스템 구축

### 중점 개발방향

- 미래지향적 수산물 가공단지 조성
  - 원료확보, 인프라 및 정보 네트워크가 일체화된 선진화 단지 개발
- 국내 수산물 가공단지의 거점기지 구축
  - 감천항 일원의 수산 물류·유통시설 집적의 시너지효과 극대화
- 고부가 수산물수출가공산업의 전략적 육성
  - 국내·외 수산물 수출입 및 가공 등 일괄처리 시스템 적용

# 수산물수출가공 선진화단지- 도입시설

도입시설 연계체계도



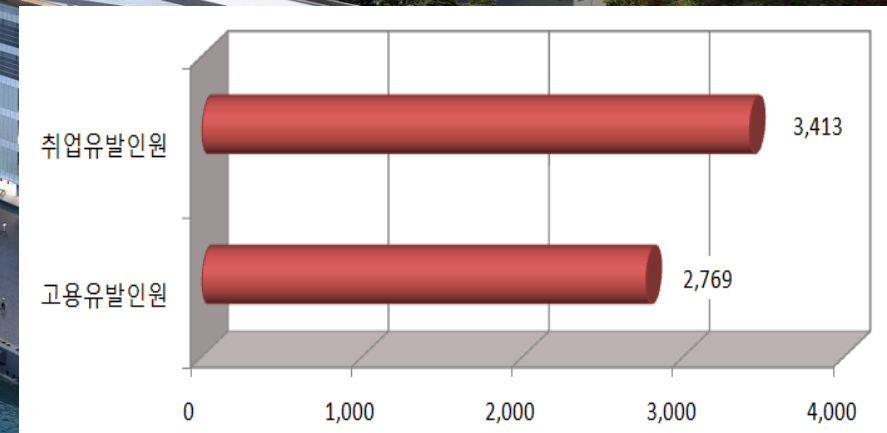
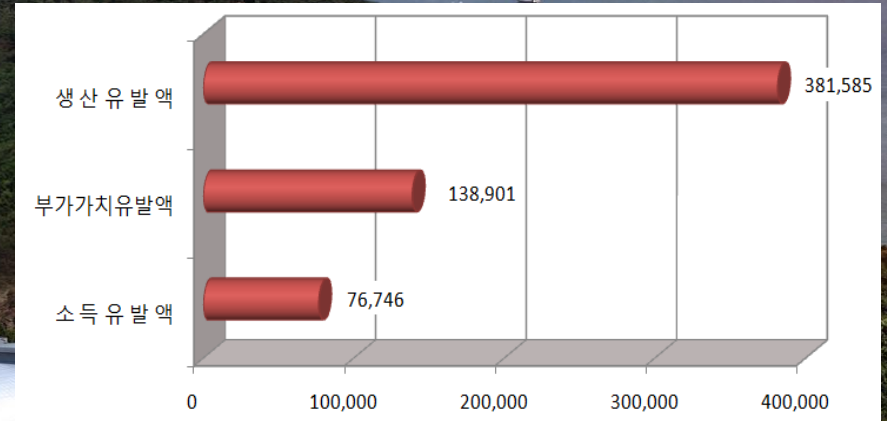
# 수산물수출가공 선진화단지-세부면적

단위:㎡(평)

구 분		계 획 면 적			지 침 면 적			비고
		단위면적	업체수	면 적	단위면적	업체수	면 적	
가공	어 류 류	1,706.82 (516)	4	6,827.28 (2,065)	1,789.00 (541)	4	7,156.00 (2,165)	
	건 포 류	643.13 (194)	16	10,290.08 (3,113)	673.00 (204)	16	10,768.00 (3,257)	
	절 임 류	786.29 (238)	20	15,725.80 (4,757)	823.00 (249)	20	16,460.00 (4,979)	
	기 타 가 공 품	945.90 (286)	16	15,134.40 (4,578)	994.00 (301)	16	15,904.00 (4,811)	
	소 계	4,082.14(1,234)	56	47,977.56(14,513)	4,279.00(1,295)	56	50,288.00(15,212)	
연지시	수산물종합연구소	697.89 (211)			728.00 (220)			
	생산품전시홍보실	815.54 (247)			601.00 (182)			
	포장디자인센터	355.00 (107)			527.00 (159)			
	수출입전용금융센터	209.50 (63)			327.00 (99)			
	수출입정보센터	274.00 (83)			327.00 (99)			
	소 계	2,351.93 (711)			2,510.00 (759)			
기시	식 당	992.23 (300)			928.00 (281)			
	복지후생관	641.33 (194)			728.00 (220)			
	관 리 실	509.93 (154)			527.00 (159)			
	기 계 / 전 기 실	3,441.82 (1,041)			759.00 (230)			
	하 역 장	10,355.15 (3,132)			7,815.00 (2,364)			
	기 타	11,595.63 (3,508)			17,997.00 (5,444)			
	소 계	27,536.09 (8,329)			28,754.00 (8,698)			
활양특장	활 어 양 특 장	1,650.00 (499)			1,650.00 (499)			
	공 용 기 숙 사	1,650.00 (499)			1,650.00 (499)			
	소 계	3,300.00 (998)			3,300.00 (998)			
합		81,165.58(24,551)			84,852.00(25,667)			



# 수산물수출가공 선진화단지(기대효과)



# 해양바이오산업 육성정책 현황

## 부산광역시 주요 정책 현황

- 해양산업육성에 관한 조례 제정
- 남해안권 발전 종합계획에 해양바이오클러스터 허브구축사업 반영
- 3단계 10대 전략산업에 해양산업(항만물류+해양바이오+수산가공)지정
- 3기 지역전략산업진흥사업 5개 세부사업 수행
  - 기반구축사업 : 해양산업 안전성확보 기반구축사업(부산TP)
  - 인력양성사업 : 해양바이오산업 인력양성사업(신라대학교)
  - 기술지원사업 : 부산해양바이오산업 기술역량강화 지원사업(부산TP)
  - 마케팅지원사업 : 해양바이오마케팅활성화사업(부산TP)
  - 기술개발사업 : 해양생물산업 지역산업기술개발사업(부산TP)
- 거점 기관으로 해양생물산업육성센터 운영

## 시사점

- 부산지역의 해양바이오산업 육성 정책이 본격적으로 시행되고 있음
- 해양바이오산업 육성을 위한 법적·제도적 뒷받침 마련
- 산업집적지 부족으로 클러스터 형성 지연
- **중장기적 산업 육성 정책 수립·시행이 필요함**
  - 정책사업 대부분이 5년 이내의 한시적 사업으로 성과 획득과 연결되지 못함
  - 종료된 사업에 대한 지속 운영지원 검토 필요

# 해양바이오산업 산학연 여건 현황

## 주요 혁신자원 현황

- 부산지역 해양바이오산업 연관 대학 및 인력
  - 13개 대학, 28개 학부/학과, 1,542명의 연구인력 보유
  - 그러나 해양바이오 만을 전문으로 교육하는 학과는 거의 없음
- 부산소재 해양바이오산업 연관 대학연구소 현황
  - 9개 대학, 45개 학내 연구소, 해양바이오산업 전문 연구소 7개소
- 민간기업연구소 현황
  - 67개 기업부설 연구소
- 국가연구소 현황
  - 동남권원자력의학원 연구센터 개소
  - 국립수산물과학원 수산자원관리단 분리 및 이전 예정
  - 한국해양연구원 이전예정 : 이전계획 수립 지연

## 시사점

- 국내 최대 해양바이오 연관 연구역량 집적지
- 다양한 기업지원기관 보유
- 핵심연구 기능 및 혁신 주체간 네트워크 부족
  - 해양바이오전문 학과 및 교과목 전무
  - 산-학, 학-학 간 연계협력 부족
- 대형사업 동시추진으로 재정확보 애로 예상

# 해양바이오 기업체 현황

## 해양바이오 연관 기업체 현황

- 해양바이오 연관 기업체는 800여개이며, 매출액은 1조 6천억원
- 바이오 식품분야 기업이 78%
- 해양바이오 전문기업은 20여개
- 10인이하 사업장 76%
- 이노비즈, 벤처 등 인증 기업 8%
- 내수 부진으로 사업환경 악화
- 주력상품의 기술 수준이 낮으며, 기술개발자금에 대한 수요가 높음
- 자체 영업력이 약하여 홍보 마케팅 지원정책 요구도 높음

## 시사점

- **연관기업의 1인당 부가가치는 지속적으로 성장**
- **기업간 네트워크 활성화**
  - (사)부산바이오기업협회를 중심으로 연관 업체간 정보교류, 기술교류 활발
- **기술기반 기업 증대**
  - 매년 바이오벤처의 창업이 증가하고 있으며, 역외 기업의 이전도 증가됨
  - 기술개발사업 참여도 증대
- **기업 집적지 부족으로 인한 시너지효과 창출 어려움**
  - 해양바이오 전문산업단지 등 집적화단지 부족으로 산업발전 저해



# 부산해양바이오산업 연관 SWOT 분석

## S강점 TRENGTH

- 국내 최대 해양바이오 연관 연구역량 집적지
- 지역산업진흥사업 등 해양바이오산업 집중 지원
- 국내최대 해양바이오 원료 수출입 지역
- 다양한 기업지원기관 보유

## O기회 PPORTUNITY

- 국가적 해양바이오산업 활성화 정책 시행
- 부산광역시의 해양바이오산업 육성정책 본격화
- 남해안권 발전종합계획 수립
- 기업중심의 산업발전 참여네트워크 활성화

## W약점 EAKNESS

- 핵심연구기능 부족
- 열악한 기업 구조
- 혁신주체간 네트워킹 부족
- 산업집적지 부족

## T위협 HREAT

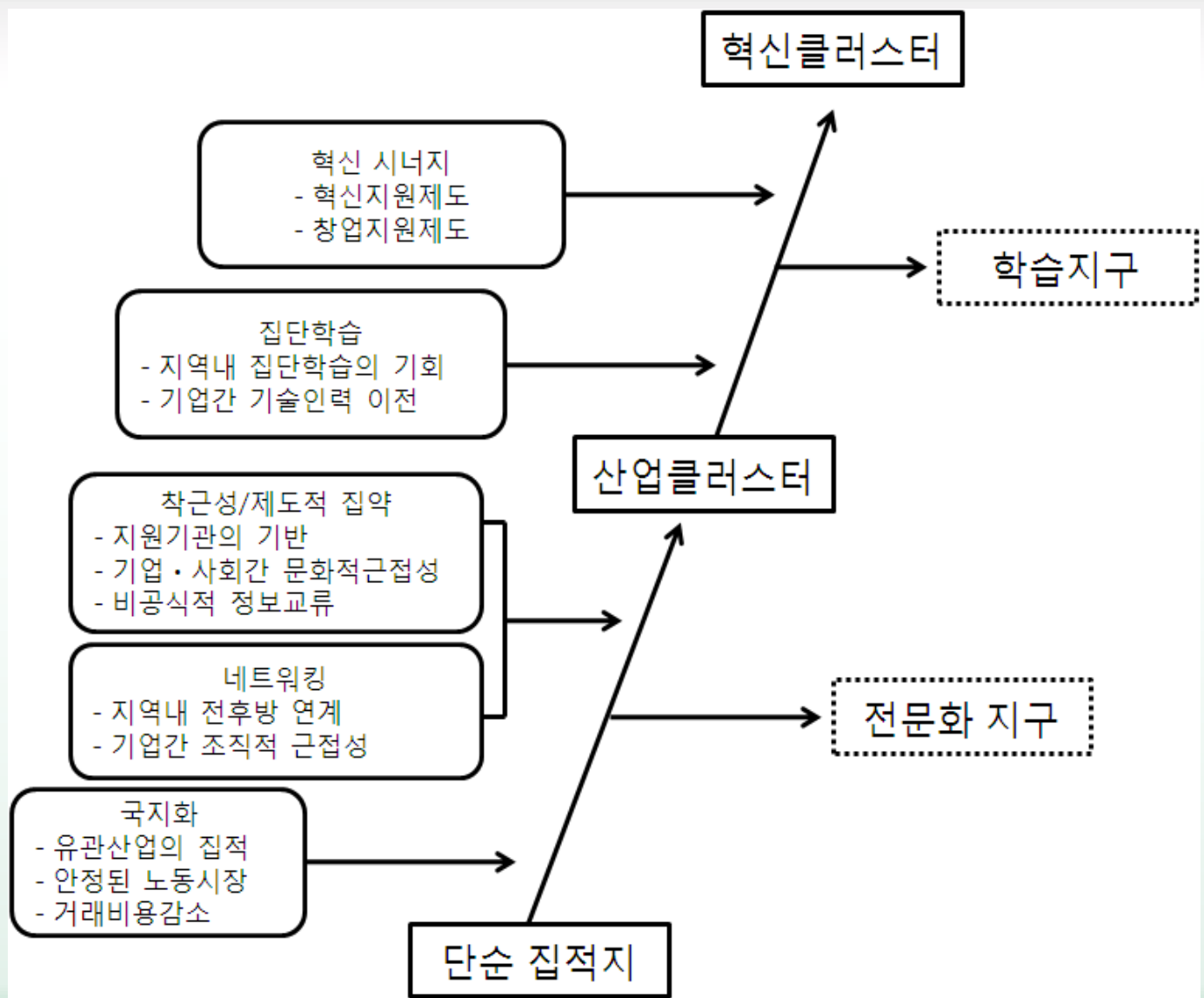
- 타 지자체 경쟁적인 해양바이오산업 육성 계획
- 타지역 바이오 연구자의 해양바이오분야 진입
- 한국해양연구원 이전 지연 및  
국립수산과학원의 수산자원관리단 분리 · 이전
- 해양바이오산업 육성에 대한 단속적 투자

- 부산은 해양바이오산업 클러스터를 구축할 수 있는 기반이 확보된 유일한 지역
- 지역내 혁신 역량간의 협력네트워크를 강화하면 효율적 클러스터 구축 가능
- 단, 5년내 산업집적지 형성이 되지 않을 경우 기업체의 역외 유출 가속화 예상

### 3

## 해양바이오산업클러스터 구축계획

# 산업클러스터의 발전 단계



# 국내외 사례 분석



## 해외 우수 바이오클러스터

- 샌디에고 바이오클러스터
  - UC San Diego의 주도로산학협동의 성공사례로 성장
  - 노바티스, 쉐링 등 다국적 제약기업 투자 활발
  - 500여개 바이오 기업, 3만 9천여명의 연구자 상주
- 보스톤 바이오클러스터
  - 하버드, MIT 등 우수 대학과 MGH 등 세계 최고 수준의 병원이 입지 하여 발전 선도
  - 노바티스 바이오메디컬 연구소 등 다국적 제약기업 입지
  - Biogen, Genetix Pharmaceuticals 등 연구자 창업 바이오벤처 성공

성공  
요인

page 72

- 자연적인 형성 및 선순환 과정에 의한 해외 성공 혁신 클러스터
- 해외 성공 혁신 클러스터의 성공요인
  - 핵심주체 역량 : 탄탄한 과학기반, 선도연구기관, 우수 연구자
  - 충만한 기업가 정신 : 연구자 창업이 활발하고 성공모델을 제시함
  - 사업지원 서비스 및 연관산업 대기업의 존재 : 전문서비스의 발달, 연관산업의 대기업(수요처)이 존재, 자금조달원존재
  - 강력한 클러스터 내 네트워킹 : 우수한 네트워킹 관리기관 존재 하고, 핵심기관 사이의 협력체계가 구축되어 시너지 효과 발휘

# 국내외 사례분석

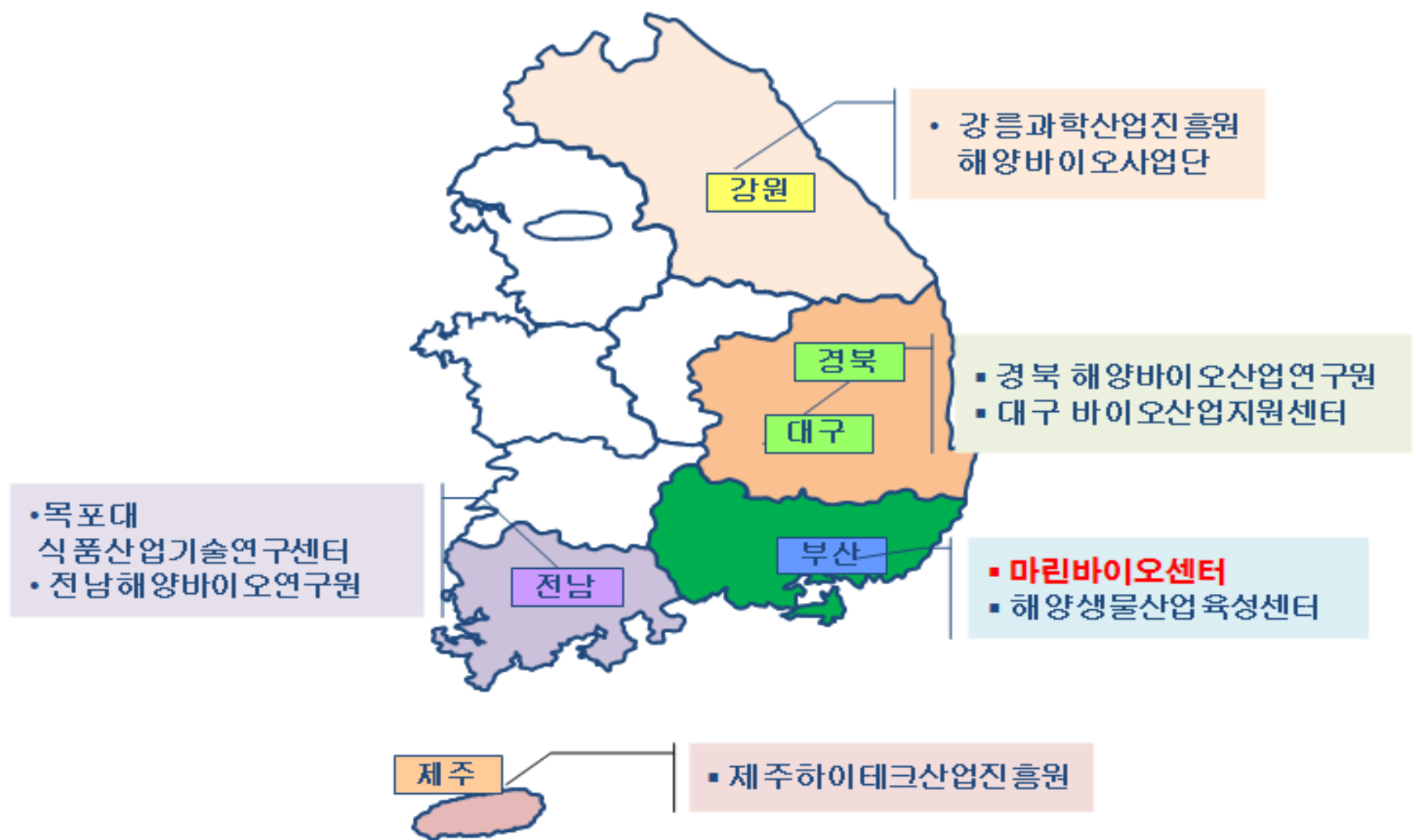
## 국내 바이오클러스터

- 오송생명과학산업단지
  - 보건복지부 주도로 조성된 국내 최초의 바이오 클러스터
  - 한국보건산업진흥원 등 6개 정부기관 이전(2010 12월 내)
  - LG생명과학 등 55개 국내기업 및 2개 외국기업 건설 공사중
  - 첨단의료복합단지와 연계하여 제2산업단지 조성 추진중(2015년 완료)
- 강릉과학산업단지
  - 강릉시의 주도로 국내 최초의 해양바이오 전문 집적화 단지임
  - KIST 강릉분원(천연물)이 주요 연구시설이며, 한국식품연구원 분소 설치 계획
  - 임대형 시설에 19개 기업 입주, 산업단지는 3개 기업 분양완료, 4개 기업 협상중

### 시사점

- 인위적으로 조성된국내 클러스터
  - 단기간 내 클러스터 구축하고자 하는 정책지향적 조성사업으로 클러스터내 구성원간의 긴밀한 협력체계 부족
- 국내 클러스터의 성공 여부는 미지수
  - 국내 클러스터는 아직 집적화 단계로 5-10년 후 성과 출현 예상
  - 조성 규모에 비해 전문기업의 수가 부족하여 조성 방향 상실 우려

# 국내외 사례분석



# 국내 해양바이오클러스터 비교 분석

지역	부산	전남	경남	강원
세부지역	기장군	완도군	통영시	강릉시
기반자원	해조류, 수출입해양자원	해조류	굴, 어류	연체류, 심층수
연구기반	13개 대학	2개 대학	1개 대학	3개 대학
거점기관	해양생물산업 육성센터	해양바이오산업 지원센터	해양생물연구 · 교육 센터(경상대)	강릉과학산업진흥원 해양바이오사업단
핵심연구시설	국립수산과학원, 한국해양연구원 예정)	해양생물연구 · 교육센 터(조선대)	경상대학교, 해양연구원 분원	KIST 분원, 한국식품연구원 분소
연관기업현황	800여개 기업	50여개 기업	50여개 기업	100여개 기업
전문기업현황	20	2	-	10
산업단지	오리산업단지 예정 (20 만평)	조성예정 (22만평)	조성예정 (12만평)	조성완료(2.7만평) 분양률 60%
교통환경	국제공항, 고속도로, 국 제항	-	고속도로	고속도로
추진단계	계획수립단계	구상단계	구상단계	집적지 형성단계
성공가능성	매우 높음	보통	낮음	보통
시사점	우수한 혁신자원 역량 우수한 정주환경 조성 높은 지가로 산업단지 조성애로	<ul style="list-style-type: none"> <li>남해안권종합발전계획에 반영하였으나 구체적인 계획수립 없음</li> <li>우수 인력의 정주환경이 부족하여 혁신지구 구축이 어려우며, 지역사업으로 전략 우려</li> </ul>		규모의 추가적인 확장이 어려우며 특화산업으로 진행

# 해양바이오산업 클러스터의 비전 및 목표



혁신기반조성

- 2020년 해양바이오산업 전용단지 조성
- 100개 해양바이오전문기업 및 연구기관 집적화

산업역량강화

- 2025년      생산액 5,000억원  
                 고용창출 2,000명  
                 수출액 1,000억원  
                 1인당 부가가치 1억원

연구개발기능강화

- 산학연 연계협력 시스템 활성화 및 기술사업화 100건
- 세계 일류 제품 창출 5건



# 추진전략별 추진과제 도출

- 4개 추진전략별 17개 세부사업도출 : 필수사업 3, 핵심사업 5, 연계사업 1
- HW 8개 사업 , SW 9개 사업

추진전략	추진과제	세부사업	중요도
해양바이오 산업 혁신역량 집적화	해양바이오산업클러스터 추진 중핵 기구 설치(립).운영	해양바이오산업육성 정책협의회 구성.운영	필수
		해양바이오산업클러스터추진단 설치.운영	필수
	해양바이오 과학산업단지 조성	해양바이오과학산업단지 조성	필수
		해양바이오기업성장촉진타운 조성	핵심
	해양바이오전문연구기관 유치.설립	해양생물산업진흥원 설립운영	핵심
		해양바이오에너지 실용화 기술센터 설립 운영	
혁신역량간 연계협력 시스템 활성화	산학연 네트워킹을 통한 기초원천 기술의 산업화 촉진	해양바이오산업 산업화촉진 네트워크 구축	핵심
	기능별 미니클러스터 활성화 및 상호 연계체제 구축	해양바이오산업 연구회 지원사업	
	해양바이오 전문 인력양성 촉진	해양바이오산업 전문인력양성센터 설립운영	
기업 혁신역량 강화	기업경영지원 시스템 강화	해양바이오기업 경영지원 사업	
	매출창출을 위한 국.내외 마케팅 역량 강화	해양바이오 마케팅 촉진센터	핵심
	해양바이오 기술.제품개발 역량강화	해양바이오제품개발로드맵	핵심
		1사 1Lab 구축사업	
해양바이오 전문기업 창출	해양바이오기업 창업촉진	1인 창업 지원사업	
		해양바이오창업촉진센터	핵심
	역외기업 유치.집적화	해양바이오산업클러스터 기업유치단	연계
	수산가공기업 고부가가치화 사업전환 촉진	해양바이오 사업전환지원사업	

# 소요예산 [단위: 억원]

- HW사업 : 8개 과제 4,450억원 (국비 1,045.0, 시비 526.0, 민자 1,689)
- SW사업 : 9개 과제 204.5억원 (국비 30.5, 시비 41.5, 민자 12.0)
- 1단계 (연계협력 네트워크 강화 단계) : 16개 과제 1,316억원(28.3%)
- 2단계 (산업 클러스터 형성 단계) : 15개 과제 2,900.5억원(62.3%)
- 3단계 (혁신 클러스터 구축 단계) : 7개 과제 437.5억원(9.4%)

추진 전략	추진과제	1단계 (2011-2015)				2단계 (2016-2020)				3단계 (2021-2025)			
		국비	시비	민자	계	국비	시비	민자	계	국비	시비	민자	계
계	4,654.5억원(국 1,399.5, 시 945, 민 2,310)	324	377.5	615	1,316.5	830.5	470	1,600	2,900.5	245	97.5	95	437.5
해양 바이오 산업 혁신 역량 집적화	해양바이오산업육성 정책협의회 구성·운영	0	1.5	0	1.5	0	1.5	0	1.5	0	1.5	0	1.5
	해양바이오산업클러스터추진단 설치·운영	0	5	0	5	0	2	0	2	0	0	0	0
	해양바이오과학산업단지 조성	100	250	500	850	400	250	1,500	2,150	0	0	0	0
	해양바이오기업성장촉진타운 조성	150	20	95	265	0	20	25	45	0	0	0	0
	해양생물산업진흥원 설립운영	0	0	0	0	170	52	13	235	225	25	25	275
	해양바이오에너지 실용화 기술센터 설립 운영	20	20	0	40	190	45	25	260	0	5	45	50
혁신역량간 연계협력 시스템활성화	해양바이오산업 산업화촉진 네트워크 구축	8	8	5	21	10	10	5	25	0	0	0	0
	해양바이오산업 연구회 지원사업	0	8	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0
	해양바이오산업 전문인력양성센터 설립운영	9	3	3	15	15	24	5	44	15	51	5	71
기업 혁신역량 강화	해양바이오기업 경영지원 사업	2	2	0	4	2.5	2.5	0	5	0	0	0	0
	해양바이오 마케팅 촉진센터	0	6	0	6	10	14	10	34	0	0	10	10
	해양바이오제품개발로드맵	4	4	0	8	5	5	0	10	5	5	0	10
	1사 1Lab 구축사업	0	4	2	6	0	6	3	9	0	0	0	0
해양 바이오 전문기업 창출	1인 창업 지원사업	9	20	4	33	0	0	0	0	0	0	0	0
	해양바이오창업촉진센터	10	10	0	20	20	30	10	60	0	10	10	20
	해양바이오산업클러스터 기업유치단	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
	해양바이오 사업전환지원사업	12	12	6	30	8	8	4	20	0	0	0	0

# 과제별 추진 로드맵

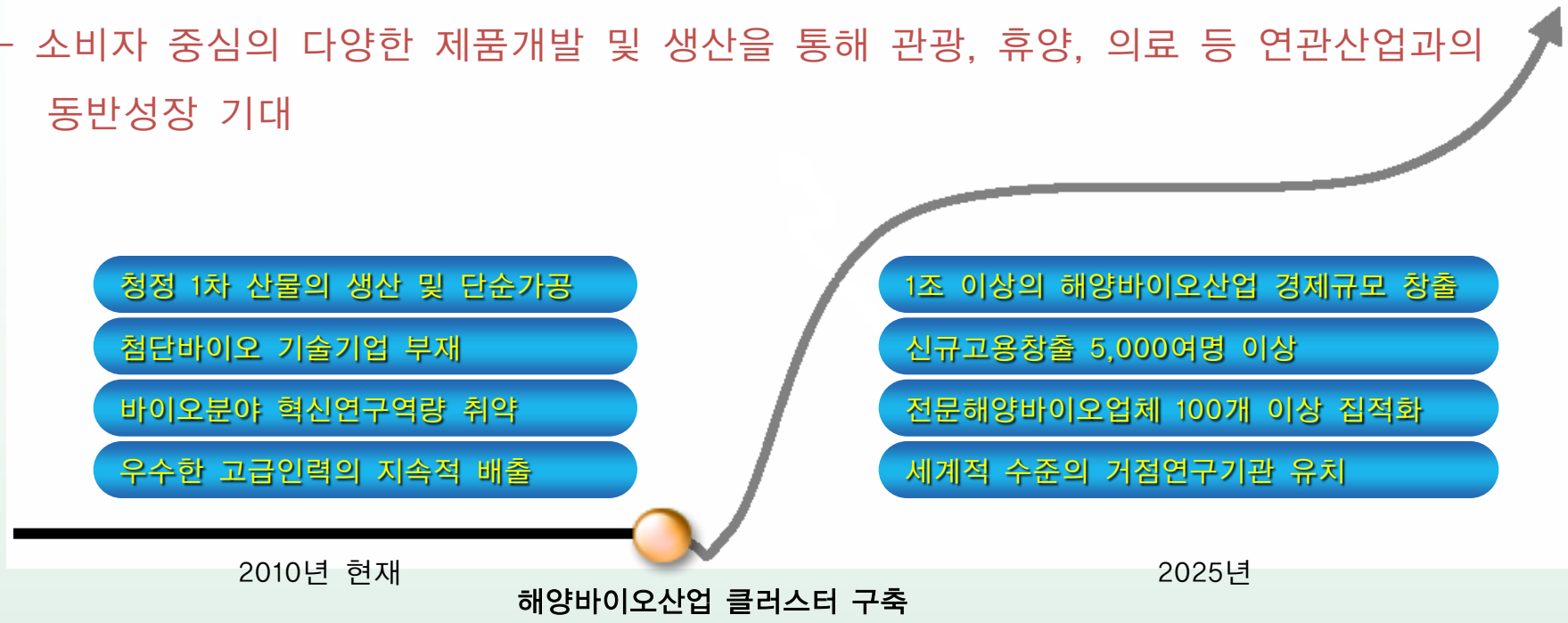
추진전략	추진과제	소요 예산	1단계 (2011-2015)	2단계 (2016-2020)	3단계 (2021-2025)
단계목표		4654.5	연계협력 네트워크 강화	산업클러스터 형성	혁신 클러스터 형성
1. 해양바이오 산업 혁신역량 집적화	1-1. 해양바이오산업육성 정책협의회 구성.운영	4.5			
	1-2. 해양바이오산업클러스터추진단 설치.운영	7.0			
	1-3. 해양바이오과학산업단지 조성	3,000.0			
	1-4. 해양바이오기업성장촉진타운 조성	310.0			
	1-5. 해양생물산업진흥원 설립운영	510.0			
	1-6. 해양바이오에너지 실용화 기술센터 설립 운영	350.0			
2. 혁신역량간 연계협력 시스템 활성화	2-1. 해양바이오산업 산업화촉진 네트워크 구축	46.0			
	2-2. 해양바이오산업 연구회 지원사업	8.0			
	2-3. 해양바이오산업 전문인력양성센터 설립운영	130.0			
3. 기업 혁신역량 강화	3-1. 해양바이오기업 경영지원 사업	9.0			
	3-2. 해양바이오 마케팅 촉진센터	50.0			
	3-3. 해양바이오제품개발로드맵	28.0			
	3-4. 1사 1Lab 구축사업	15.0			
4. 해양바이오 전문기업 창출	4-1. 1인 창업 지원사업	33.0			
	4-2. 해양바이오창업촉진센터	100.0			
	4-3. 해양바이오산업클러스터 기업유치단	4.0			
	4-4. 해양바이오 사업전환지원사업	50.0			

## 기반구축사업 배치도



## ● 동북아 최대 해양바이오산업 클러스터 형성

- 제조기반 산업구조에서 연구개발 중심 산업구조 형성
- 국내 해양바이오기술산업 중심지 형성을 통한 지역의 대외적 인지도 향상
- 지역 생산 해양수산자원의 고부가가치화를 통한 직접적 경제효과 획득
- 지식기반 전문산업의 집적지 형성으로 우수인력 역내 유입
- 소비자 중심의 다양한 제품개발 및 생산을 통해 관광, 휴양, 의료 등 연관산업과의 동반성장 기대



4

## 충청남도 해양바이오산업 발전전략

# 전략 육성 분야 선정

## 해양바이오산업의 이해

- 해양바이오산업
  - Fashion 산업
  - Trend 산업이며 허구산업
  - 산업의 정의가 명확하지 않은 신생산업
  - 소비자 중심산업
  - 기술중심 산업
- 해양바이오산업의 한계
  - 원료의 품질 표준화, 생산량 유지 어려움
  - 원료의 고염분으로 인한 생산원가 상승 : 생산공정설계 애로
  - 해양자원만으로 완제품이 되지 못함 : 소재산업
  - 환경 변화로 인한 원료가격 상승
- ☞ 원료확보 가능성에 기반한 전략 육성분야 선정 필요
- 수산업은 가공이 최선인가?
- 해양바이오산업육성의 목표는 ?
  - 지역기반 육성, 외부자원 유치



# 전략 육성 분야 선정

## 유망 산업 분야

- 해양바이오에너지
  - 바이오매스 확보 : 해조류양식기술, 전처리기술, 미세조류배양기술
  - Test Bed : 실용화기술센터
- 해양바이오화학소재
  - 바이오플라스틱 등
  - 지역기반 잉여 해양자원활용
- 해양바이오식품
  - 청정 이미지 강화 특산 제품 및 소재
  - 원료의 품질관리 시스템 확보
  - 대기업과의 구매연계 시스템 확보 필요
  - 천연조미산업 특화시 발전 가능성 높음
- 해양바이오화장품
  - 산업적 효과 높지 않음, 특산제품 수준으로 기초소재 개발

◆해양환경산업  
◆청정양식산업



# 지역 혁신자원 활용

## 국립해양생물자원관

- 해양생물자원 정보 HUB로 활용
  - 국내외 유관 연구기관의 분소 또는 연구시설의 입주 지원 및 연구협약
  - 국토해양부 해양생명자원 Bank의 집중화 필요
- 해양바이오기술타운 : 해양생명자원활용기술 기업체, 연구소 집적지
  - 자원의 조사 및 활용을 위한 제반활동 지원
  - 국립해양생물자원관의 역량을 지역으로 끌어들이 수 있는 환경
  - 대기업(연구소 등) 유치 필요

## 국립생태원

- 해양환경기술산업으로 연계
  - 환경 조사용역을 수행할 수 있는 기반 조성 필요
  - 시험분석 산업 : 생태환경시험 및 분석전문시설 유치
  - 환경기술 산업 : 환경오염방지기술을 생태양식 기술 및 시설사업으로 연계
- 체류형 교육관광 자원으로 활용
  - 해양생물자원관과 함께 교육관광 자원으로 외부 인력 유인시설로 활용



# 서천군 생태관광 추진방안

/김경태(충남발전연구원 책임연구원)



- 1 배경 및 목적
- 2 개념 정의
- 3 생태관광 인지도 및 현황
- 4 법적 검토 및 특성
- 5 우리나라 생태관광 관련 정책 동향
- 6 서천군 생태관광 활성화 추진방향

## 1. 배경 및 목적

### ● 생태관광의 방향 설정 필요

- 최고의 생태 관광 도시 서천을 비전으로 다양한 생태관광 사업 추진
- 이를 위해 ‘생태관광 기반구축, 상품개발, 명품화’를 추진하고 있음
- 그러나 생태관광 활성화를 위해서는 정확한 생태관광의 개념과 방향 설정을 통한 발전방안이 필요함

### ● 서천에 적합한 생태관광 전략 및 방안 마련

- 생태관광 개념 정립
- 서천 생태관광 현황 및 정책 동향 검토
- 서천군 생태관광 추진방안 설정

## 2. 개념 정의

### ● 생태관광 정의

- 훼손되지 않은 자원을 관광매력물로 개발하되 지역의 환경적, 경제적, 사회 문화적 수용력에 기반하여 개발규모를 산정하고, 개발과 운영관리 전 과정이 환경관리시스템 하에서 모니터링되도록 하면서, 자연과 문화를 즐기고, 배우고 존중할 수 있는 프로그램들이 경제적 지속성을 보장하는 것

### ● 생태관광 개념

- 접근시각에서의 정의 : 개발접근시각(공급자), 환경접근시각(수요자)
- 대안관광으로서의 생태관광 : 지속가능한관광(sustainable tourism)
- 적극적 참여활동으로서의 생태관광

## 2. 개념 정의

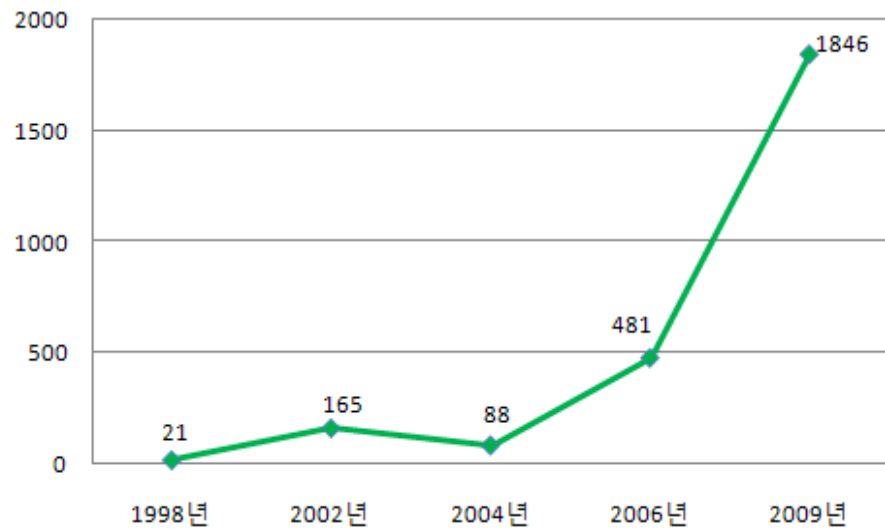
### ○ 생태관광의 특성

- 대상지 자연과 문화 보전/유지를 위한 적극적 참여
- 환경 교육 및 해설
  - : 관광객의 환경에 대한 부정적 영향 최소화
  - : 관광객의 환경인식 제고
- 지역사회적 적극적 참여 보장
- 지역에 기반을 둔 경제활동을 통한 지역경제 발전 추구
- 환경보전을 위한 경제적 수익의 환원
- 수요가 아닌 공급 중심의 개발(수용력에 기초하여 수요 산정)
- 사회적, 경제적, 환경적 목표 통합 달성 추구

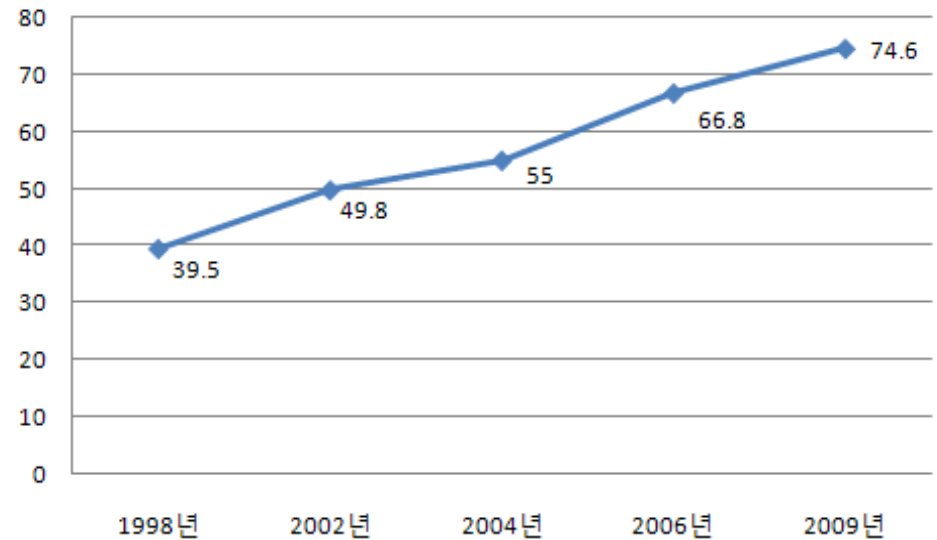


### 3. 생태관광 인지도 및 현황

#### ○ 생태관광 인지도



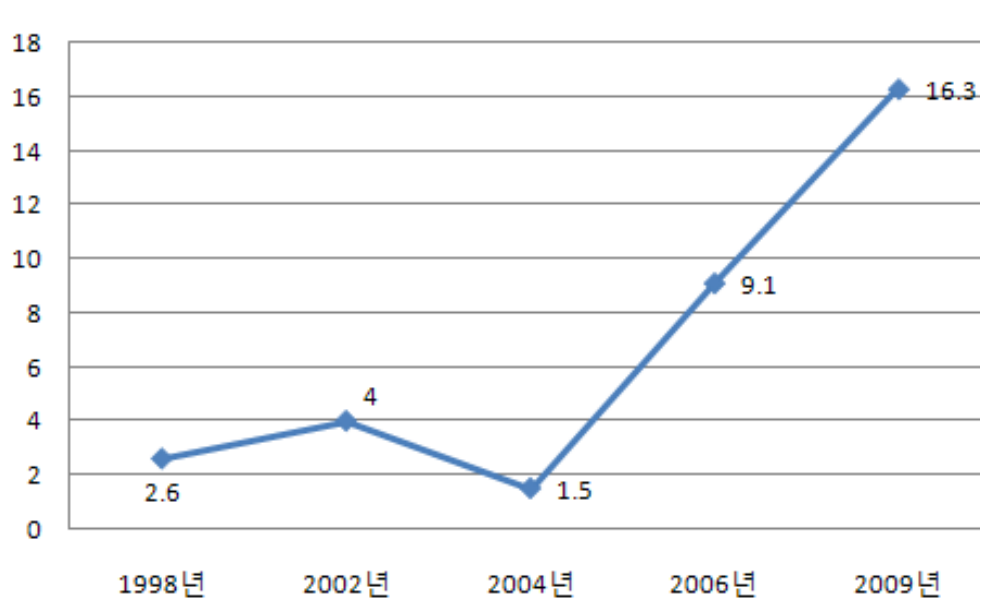
생태관광 연도별 언론노출빈도



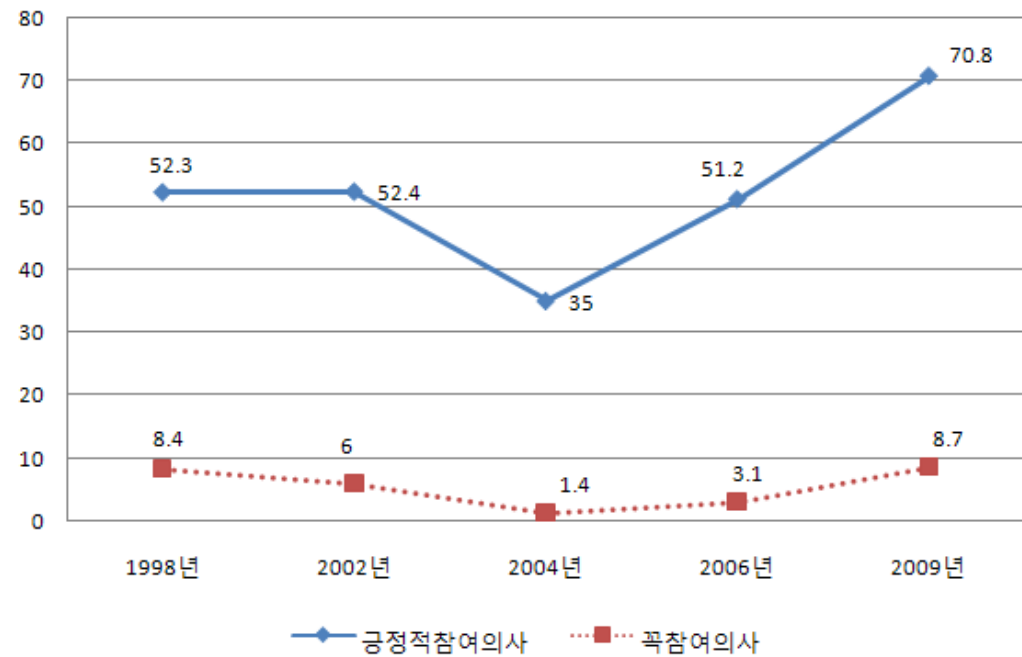
생태관광인지도 변화추세

### 3. 생태관광 인지도 및 현황

#### 생태관광 참여경험률



생태관광 참여경험률 변화추세



생태관광인지도 변화추세

### 3. 생태관광 인지도 및 현황

#### ○ 지방자치단체 개발 현황

- 생태관광이라는 명목하에 다양한 개발이 추진되고 있는 현실에서, 지역간 경험과 노하우를 공유하고 상생발전을 도모하고자 생태관광 시장군수 협의회 결성(10개 지자체가 참여)

#### ○ 생태관광 상품개발 현황

- 생태관광은 산업과 연계되고 그를 통한 경제적 편익창출이 중요한 요소 중 하나임. 그러나 생태관광이 하나의 고급상품으로 자리매김을 하고 있지 못한 형편
- 생태관광상품은 주로 지방자치단체 주도로 혹은 국립공원관리공단과 같은 공공기관에서 또 비영리를 추구하는 시민(환경)단체에서 제공해왔으므로 시장경쟁력을 갖고 있지 못한 상황임

## 4. 법적 검토 및 특성

구분	자연환경보전법	녹색성장기본법	관광진흥법
대상 자원	자연환경(제2조1). “자연환경” 이라함은 지하·지표(해양을 제외한다) 및 지상의 모든 생물과 이들을 둘러싸고 있는 비생물적인 것을 포함한 자연의 상태(생태계 및 자연경관을 포함한다)를 말한다.	동식물, 생태적으로 우수한 자연환경자산, 지역의 특색 있는 문화자산(제56조)	자연생태
대상 지	생태·경관보전지역 외 특별한 규정 없음(제2조12). “생태·경관보전지역” 이라 함은 생물다양성이 풍부하여 생태적으로 중요하거나 자연경관이 수려하여 특별히 보전할 가치가 큰 지역	동식물 서식지, 생태우수지역(제56조)	자연지역
요구 시설	생태교육, 자원조사·발굴, 국민의 건전한 이용을 위한 시설(제41조(생태관광의 육성) 환경부장관은 문화체육관광부장관 및 지방자치단체의 장과 협조하여 생태관광에 필요한 교육, 생태관광자원의 조사·발굴 및 국민의 건전한 이용을 위한 시설의 설치·관리를 위한 계획을 수립·시행하거나 지방자치단체의 장에게 권고할 수 있다.)	생태체험·교육시설(제56조)	관광자원을 위한 시설
활동	교육, 조사·발굴, 건전한 이용	자연·문화자산의 보전·복원, 이용	지속가능한 관광활동(제48조의3(지속가능한 관광활성화))
협력	환경부, 문화체육관광부, 지방자치단체	중앙정부	지방자치단체

## 4. 법적 검토 및 특성

구 분		세부원칙
환경적 지속성	자연환경의 보전	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 재생불가능한 자원의 소비 최소화 및 친환경에너지 사용 증진</li> <li>• 수용력 기반 관광객 수 제한을 통해 자원에 미치는 영향 간소화</li> <li>• 수용력 기반 소규모 개발 지향</li> <li>• 관광객의 부정적인 환경영향 최소화</li> <li>• 지역사회의 전통적인 자연 및 문화 경관의 보전</li> <li>• 친환경 생산활동(유기농재배 등) 및 친환경건축 도입</li> <li>• 생태관광 편익 일부를 보전활동에 환원</li> </ul>
사회문 화적지 속성	주민참여와 역량강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지역의 사회·문화·자연 매력물을 발견하고 개발하는데 참여</li> <li>• 대상지 개발 및 운영과 관련된 의사결정과정에 참여</li> <li>• 생태관광자원 및 프로그램 운영에 참여</li> <li>• 생태관광 관련 주민간 갈등의 이해와 저감 노력</li> <li>• 의미있는 참여를 위해 지역주민 역량강화 교육 실시</li> </ul>
	환경인식 증진 및 양질의 경험제공	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관광객 환경인식 증진을 위한 프로그램과 시설 제공</li> <li>• 지역사회와의 교류기회 확대</li> <li>• 자원보전에 참여할 수 있는 기회 및 정보 제공</li> </ul>
경제적 지속성	경제적 편익창출 및 합리적 분배	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지역사회의 전통적 경제활동 보전</li> <li>• 관광의존도를 낮춤</li> <li>• 지역을 대표하고 타 지역과 차별화될 수 있는 지역 고유의 매력요소 발견 및 개발을 돕으로써 시장 경쟁력 확보</li> <li>• 지역역량에 부합하는 공급량 산정(외부자본 유입 및 편익누출 최소화)</li> <li>• 지역생산물을 1차적으로 이용한 상품 개발</li> <li>• 지역생산물의 상품화로 관광 이외 지역경제활동의 매력성 증진</li> </ul>

## 5. 우리나라 생태관광 관련 정책 동향

### ○ 신성장동력 생태관광

- 정부는 신성장동력으로 3대분야 17개 산업을 선정
- 관광분야에 해당하는 것이 MICE산업과 생태관광임

### ○ 녹색성장 실행전략

- 정부는 저탄소 녹색성장을 위한 5개년(2009~2013년) 국가전략 수립
- 생태관광 모델사업의 실시, 인증제도의 개발 시행, 전문 에코가이드 양성 등

### ○ 생태관광 시범사업

- 대통령직속 지속가능발전위원회는 DMZ 지역과 창녕군 우포늪 대상으로 시범연구 실시

## 5. 우리나라 생태관광 관련 정책 동향

### ○ 한국형 10대 생태관광모델

- 환경부와 문화부는 공동으로 한국적 특성이 담긴 생태자원을 활용하여 우리고유의 생태관광을 개발함으로써 지속가능하고 경쟁력을 갖춘 모델을 제시하고자 자원별 유형을 고려하여 한국형 생태관광 모델사업 대상지 선정

### ○ 생태관광 인증제도

- 문화체육관광부는 2009년 생태관광인증제도 도입을 위한 기초 조사를 끝내고 2010년에는 상세 지표와 기준 개발을 위해 연구를 실시하였으며, 2011년에는 시범인증 예정

### ○ 생태관광포럼

- 환경부는 생태관광 활성화를 위해 정부가 해야 할 역할과 실천사업들을 규명하기 위하여 2010. 4월에 정책분야와 홍보마케팅분야 등 2개 분야로 구성된 생태관광포럼을 구성하여 운영 중

## 6. 서천군 생태관광 활성화 추진방향

### ○ 서천군 사업계획

구분	세부사업	구분	세부사업
생태관광 기반구축	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 중장기 생태관광 발전계획 수립</li> <li>2. 생태관광 인증 획득</li> <li>3. 생태관광 인재 및 단체 육성</li> <li>4. 생태자원 조사 및 생태맵 작성</li> <li>5. 생태적 관광지 개발 및 운영시스템 개선</li> <li>6. 네이처 및 스토리텔링 기반 구축</li> <li>7. 기초 관광기반 확충 및 강화</li> <li>8. 생태전문가와 협력체계 구축</li> </ol>	생태관광 상품개발	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 정부대안사업 연계 생태관광상품 개발</li> <li>2. 각종 축제 생태관광화</li> <li>3. 농산어촌체험 프로그램 특성화</li> <li>4. 철새여행 내실있는 추진</li> <li>5. 갯벌체험 선진화</li> <li>6. 실버생태관광상품 개발</li> </ol>
		생태관광 명품화	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 생태관광 랜드마크 개발 및 이미지 브랜드화</li> <li>2. 2017년 생태엑스포 개최</li> <li>3. 관광지 및 상품간 연계루트 구축</li> <li>4. 관광상품 일류 마케팅 실시</li> <li>5. 생태관광 파생상품 개발</li> <li>6. 관광안내시스템 혁신</li> </ol>



## 6. 서천군 생태관광 활성화 추진방향

### ○ 사업추진단계별 가이드라인

입지선정 단계 (8)	계획수립 단계(38)				공사시행 단계 (6)	운영관리 단계 (11)
	토지이용(11)	교통동선(8)	에너지 자원순환	순환경제		
1.1 지역 및 역사문화 보존지역 입지제한 1.2 생태녹지축 고려 1.3 지형 및 지세 고려 1.4 지역교통체계 고려 1.5 신재생에너지 도입여건 고려 1.6 자연재해 발생 가능성 고려 1.7 개발제한구역 고려 1.8 주변지역과의 연계성 고려	2.1 자연순응형 계획 수립 2.2 원형보존녹지설정 2.3 아름다운경관조성 2.4 집약적 공간구조 형성 2.5 녹지체계 구축 2.6 비오름및생태이동 통로 조성 2.7 절성토 최소화 및 생태복원 2.8 탄소저감식재계획 마련 2.9 일조량, 채광등을 고려한 시설물 2.10 바람통로 확보 2.11 토지적성평가 도입 용도배분	2.12친환경도로망구축 2.13대중교통이용제고 2.14자전거도로 시스템 구축 2.15 보행자도로조성 2.16 친환경 주차장 조성 2.17 친환경 교통수단 도입 2.18 무장애 이용시설 조성 2.19 정온환경 조성	2.20 신재생에너지 2.21 공공부문의신재생 에너지사용의무화 2.22 에너지 절약 가로시설물 설치 2.23 에너지절약 건축물 설치 2.24 친환경 건축물 2.25 에너지 이용효율 2.26 탄소배출 관리계획 작성 2.27 환경친화적 하수처리 2.28 우수활용 2.29 중수도 도입 2.30 투수성포장확대 2.31 폐기물 재활용	2.32 장기체류 관광유도 2.33 지역 농특산물 활용 2.34 지역주민 참여 2.35 문화관광 녹색일자리 창출 2.36 지역주민 고용 2.37 지역산업 연계성 2.38 어메니티자원의 활용	3.1 공정단축 저탄소공법 확대 3.2 저탄소 자재사용 3.3 건설 자재, 폐기물 재활용 3.4 저탄소 건설장비 사용 3.5 친환경 인증제품 사용 3.6 표토의 보전 및 재활용	4.1 온실가스 감축 매뉴얼 작성 4.2 온실가스 저감 자발적 협약 4.3 저탄소 녹색행사 개최 4.4 자유로운 자전거 이용시스템 운영 4.5 환경경영 유도 4.6 기후변화대응교육 훈련프로그램실시 4.7 민간사업자 인센티브 시행 4.8 친환경 관광활동 수칙 재정 4.9 탄소배출 상쇄 프로그램 도입 4.10 기상변화 영향 모니터링 및 대책 수립 4.11 기상재해 위기 관리 매뉴얼 작성

## 6. 서천군 생태관광 활성화 추진방향

### ● 생태관광 개발을 위한 과제

- 지역 생태자원에 대한 지역민들의 가치 인식
- 단순 계획이 아닌 통합적인 생태순환적 개발계획 수립
- 생태관광의 부정적 요소 저감을 위한 노력 필요
- 생태 관리 시스템 마련
- 인증제도 실시
- 생태관광의 장애 제거
- 독점의 폐해 방지
- 인접 지역 간의 협력 강화

# 서천군 로컬푸드 정책 추진방안

/허남혁(충남발전연구원 책임연구원)



1. 정책 동향
2. 서천군 로컬푸드정책 추진경위
3. 현황 및 성과
4. 사업 평가
5. 향후 과제
6. SWOT분석
7. 주요 토의 안건

# 1. 정책동향

## 총론

글로벌 식량가격 상승, 구제역 파동 등으로 지역 수준에서 농식품의 생산-소비 관계를 지속가능한 방향으로 재편해야 한다는 요구가 증대

## 현재의 논의

- 학교급식: 친환경 로컬푸드, 학교급식지원센터 논의
- 사회적기업/CB/마을기업: 로컬푸드 관련 사례들(특히 꾸러미사업의 성공적 안착)

## 중앙 및 지자체 동향

- 중앙정부: 저탄소 녹색성장, 도농교류, 도시농업, 식생활교육 관련 정책사업
- 지자체
  - 완주 로컬푸드 정책: 지원조례, 지원센터, 건강밥상꾸러미사업
  - 원주 로컬푸드 정책: 지원조례, 원주푸드센터 설립준비
  - 충청남도 로컬푸드 정책: 공약사항, 정책모델연구과제 진행중

## 해외 동향

- 일본 <6차산업화법>(2010): ‘지산지소’의 법제화

## 2. 서천군 로컬푸드 정책 추진경위

### 주요 추진경위

- 2007        학습모임/워크숍 운영
- 2008. 9    지역혁신협의회 공모사업 선정, 지역먹거리체계 구축 기본계획 수립  
(1단계 사업)
- 2009.3    생산자조합 직매장 개장
- 2009.4    마서동네장터 개장
- 2009.6    지역식량수급조사 보고서 발간
- 2009.9    로컬푸드 사업자 공모(2단계 사업)
- 2010.9    전국포럼 개최
- 2010.12   로컬푸드 지원조례 입법예고준비  
              자원조사 보고서 발간

### 3. 현황 및 성과

#### 조직 및 제도

- 정책기획실 => 올해부터 친환경농림과(농산물마케팅 담당)
- 로컬푸드지원조례 초안마련=>입법예고

#### 사업

- 마서농민장터(마서면, 월2회 개최)의 성공적 안착

#### 성과

- 충남형 사회적기업 2곳 선정
- 지역식량수급조사, 생산자-소비자 자원조사 진행: 전국적 선도사례
- 로컬푸드 전국포럼 개최(2010.9)



## 4. 사업 평가(서천군 자료)

### 참여 주민 및 기관 확대 저조

- 관심갖는 주민은 늘고 있으나 직접 참여주민은 여전히 많지 않음
- 기관단체(소비자) 및 생산자조직의 역할이 중요함에도 불구하고 여전히 참여도가 저조

### 물적,인적역량 부족

- 지역내 물적, 인적 역량의 부족으로 생산 및 소비조직 구성의 어려움 : 특히 기존 생산/유통체계에 익숙한 농민들의 난색

### 인증체계 부재

- 로컬푸드 인증체계 부재

### 직접사업 부족

- 로컬푸드 활성화를 위한 직접사업의 부족

## 5. 향후 과제(서천군 자료)

농민장터  
지속운영

- 신규 생협매장/농민장터 운영 및 지속가능성 확보

네트워크 구축

- 서천 로컬푸드 네트워크 구축 및 활성화

인식전환

- 식문화 교육을 통한 윤리적 소비 창출

농업체계  
변환

- 생산마인드 제고로 친환경 순환농업체계 구축

참여주체  
확대

- 공공기관과 시민사회단체의 적극 참여 및 지원

## 6. SWOT분석

강점	<ul style="list-style-type: none"><li>• 군수 및 공무원의 열정과 의지</li><li>• 서천군의 생태산업/순환경제에 대한 정책의지 및 지원체계 노력</li><li>• 지역내 귀농자 그룹과 조직의 존재</li></ul>
약점	<ul style="list-style-type: none"><li>• 취약한 지역 인적자원 : NGO의 취약</li></ul>
기회요인	<ul style="list-style-type: none"><li>• 충청남도 광역 로컬푸드 지원정책 활성화</li><li>• 전세계 식량수급 사정의 악화 및 소비트랜드 변화</li></ul>
위협요인	<ul style="list-style-type: none"><li>• 관할부서 변경으로 인한 정책적 일관성 혼선</li><li>• 타 시군의 선도적 정책시행</li></ul>

## 7. 주요 토의 안건

### 정책 평가

- 전국적 상황 속에서 서천군 로컬푸드 정책에 대한 평가

### 역점 시책

- 향후 과제 토의: 무엇에 역점을 둘 것인가

### 활동방향

- 서천로컬푸드지원센터/지원사업단의 향후 활동방향  
: 유통사업조직인가, 중간지원조직인가(성격의 모호성)

### 정책대상

- 지역사회의 공동체적 가치창출형 & 고부가가치 창출 6차산업화형으로 정책대상을 구분할 필요?

# 서천군에서의 일자리 창출방안

/김종수(충남발전연구원 사회적경제지원센터 책임연구원)



1. 배경 및 목적
2. 국가 및 충청남도 정책 동향
3. 국가 정책 비교
4. 국가정책의 시사점
5. 서천군 일자리 정책 현황
6. 서천군 일자리 관련정책 문제점
7. 주요 토의 안건

# 1. 배경 및 목적

## 배경

- 최근 중앙정부의 개별 부처별로 시행하고 있는 사업들에 대한 이해 필요
  - 서천군의 입장에서 종합적 · 통합적 추진 대안 논의 필요
- 중앙정부의 정책은 전국을 대상으로 하는 것이므로  
서천군 실정에 적합한 정책으로 추진해야 함
- 이를 위해서는 서천군 상황에 대한 면밀한 파악과  
실질적인 대응방안 마련 필요

## 목적

정책 초기인 서천군의 일자리 사업에 대한 평가로  
향후 나아갈 방향에 대한 논의



## 2. 국가 및 충청남도 정책 동향

### 국가

- 중앙부처별로 다양한 정책 및 사업 추진
  - 행정안전부 마을기업
  - 지식경제부 커뮤니티 비즈니스 시범사업
  - 농림수산식품부 농어촌공동체 회사
  - 고용노동부의 지역사회 공헌형 사회적 기업 육성

### 충청남도

- 충남형사회적기업 육성



개별부처의 정책 및 사업은 유사한 목적을 갖고 있으며, 지원형태도 유사

- 지역주민을 고용한 양질의 일자리 창출
- 지역사회의 문제 해결 및 사회적 목적 실현

### 3. 국가정책 비교

구분	사회적기업 (노동부 지역형,충남형)	마을기업 (행정안전부)	커뮤니티비즈니스 (지식경제부)	농어촌공동체회사 (농림수산식품부)
취지	사회적 목적을 추구하고 이를 위해 수익창출 등 영업 활동을 수행하는 조직	마을 공동체 단위의 기업	지역 커뮤니티의 재생 및 지역경제 순환하는 조직	지역 공동체의 농어촌 자원을 활용한 수익사업에 기업경영 방식을 접목하여 소득을 창출하고 지역 발전에 기여하는 조직
목적	취약계층에게 일자리, 사회서비스 제공 등 사회적 목적 추구	지역자원·수요에 기반을 둔 특성있는 사업을 발굴 하여 주민주도의 비즈니스 를 통해 안정적 소득 및 일자리를 창출	지역의 잠재된 자원을 발굴, 활용하여 커뮤니티의 문제를 해결하고 지역고용과 소득을 창출	농어촌 인구특성을 반영한 일자리창출로 노인,여성,다문 화가정 등 취약계층의 자립적, 능동적 복지 지원 유도
조직	도내에 소재하는 법인·조합, 회사, 비영리단체, 법인내 사업단	지역의 문제를 비즈니스 적 방법으로 해결하기 위 한 마을회, NPO 등 지역 단위의 소규모 공동체	지역에 근거를 둔 기관(조합, 비영리법인, 영리법인 등) 및 단체 대상	민법상 법인, 조합, 상법상 회사, 비영리민간단체 등
목표	-충남형 사회적기업의 경우 2014년까지 200개 목표 -1년간 기업당 10명까지 근로자 및 전문인력 인건비, 4대보험료, 기업설립 및 경영컨설팅 등이 지원, -1년 후 재심사를 거쳐 추가 1년 연장도 가능	-선정된 마을기업은 1개 기업(단체)당 5천만원 범위 내에서 기반조성을 위한 사업비가 지원 -사업종료 평가 시 지속적인 수익과 일자리 창출 수, 자립가능성 등을 종합평가하여 3천만원 범위 내에서 추가지원이 가능	-매년 전국에 10개씩 총 30개의 시범사업 선정	-2015년까지 3,000개 육성

## 4. 국가정책의 시사점

### 통합시스템 구축

- 지방자치단체는 중앙부처의 다양한 정책을 지역단위에서 조정하고 통합할 수 있는 시스템의 구축 필요
  - 중앙부처의 유사사업 대상이 지역단위에서 중복될 가능성이 크고 예산의 낭비를 막을 수 있도록 통합지원센터의 역할을 해야 함

### 정책유형별 대상사업 적극 발굴 및 주체 육성

- 정책유형에 적합한 사업 대상을 적극적으로 개발
- 사업을 추진할 수 있는 지역단위의 주체를 지속적으로 육성

### 지속적인 컨설팅 및 교육 시행으로 관련주체 역량 강화

- 지역의 리더가 사업을 시작하고 확대하는 경우가 대다수
- 지역의 주체를 육성시킬 수 있는 다양한 컨설팅 및 교육을 실시 (충남사회적경제지원센터와의 협조)
- 정책 사업들을 지역상황에 적합한 사업으로 재창출

## 5. 서천군 일자리 정책 현황

### 충남형 사회적기업

- 2010년 3개 단체 지정
  - 서천군귀농인협의회, 얼굴있는 먹거리 영농조합, 나눔건축 / 충남 최다
- 2011년도 상반기 2개 지정
  - 에덴영농(주), (사)한산모시조합

### 풀뿌리형 마을기업

- 2011년 3개 단체
  - 금강생태환경운동연합, 지역학교 포럼, 흥림1리 마을회 / 충남 최다

### 제도 및 조직

- 사회적기업 육성 지원을 위한 조례 제정 : 2010. 9월
- 서천군 일자리종합센터 설립 : 2011년 6월 중

## 6. 서천군 일자리관련 정책 문제점

일자리 有  
고용 無

- 고령화로 인한 실제 경제활동(30 ~ 40대) 인구가 적음
- 채용박람회 등 구인·구직의 날 행사시 상담은 있으나 고용이 없음

통합일자리  
지원체제 無

- 통합된 일자리지원체계가 없어 구직계층이 쉽게 접하기 어려움
- 구직자에 대한 정확한 자료가 없어 실질적인 일자리 연계 어려움
- 지역의 고용 및 일자리에 관한 통계 부족

지역내 일자리  
창출 미흡  
(재정지원일자리  
주력)

- 지역의 일자리는 그동안 고령자 등 취약계층을 대상으로  
공공근로 및 희망근로 등 재정지원 일자리 제공에 주력

## 7. 주요 토의 안건

### 잠재적 지역자산 발굴

- 일자리 창출의 다변화를 위해 잠재적 지역자산의 활용 필요

### 중간지원조직 구축 및 활성화

- 서천군 일자리지원센터 구축(충남사회적경제지원센터와의 연계)
  - 지역의 사업주체들과 지자체가 함께 정부부처별로 추진되는 사업을 지역차원에서 통합하는 “깔데기” 역할을 수행하는 통합적인 지원체계를 구축
- 각 사업주체들을 네트워크로 연계·관리되는 시스템 구축

### 지역리더 역량강화

- 지역 내에서는 소외된 주체의 참여를 활성화 필요
- 지역 외에서는 지방정부와 중앙정부의 협조체계가 필요

### 유형별 주체간 네트워크

- 개별 주체별 활용 가능한 공동자산이 무엇인지 발굴 및 공유
- 스스로 인적자원 등을 발굴할 수 있도록 전문가 지원
- 학교, 연구기관 등과의 연결을 통한 공동 포럼 활성화
- 특히, 사회적 경제에 관심을 가질 수 있는 후속 세대의 발굴

## 부록 1 : 해양생물산업육성센터 기관 소개





## 센터 개요

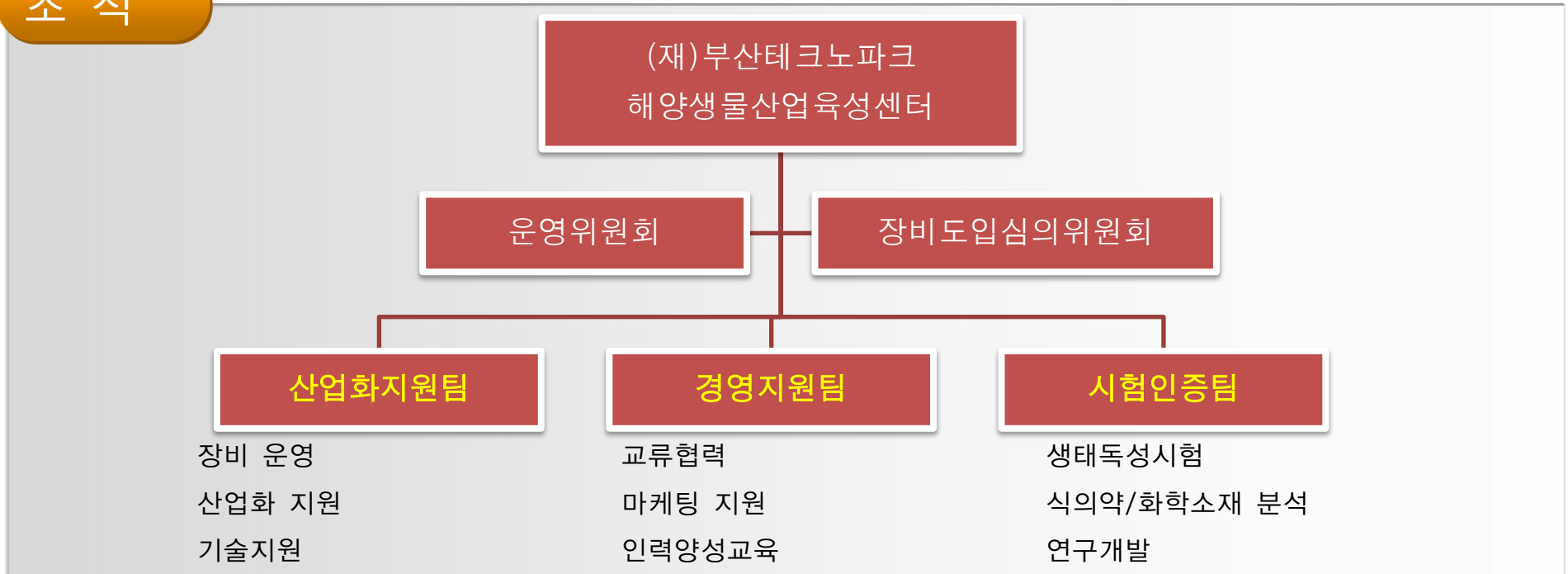
- 사 업 명 : 해양생물산업육성센터 설립 (지역전략산업진흥사업)
- 사업기간 : 2004. 1. ~ 2008. 12 (60개월)
- 총사업비 : 250.89억원 (국비 113.89 / 시비 137)

## 센터 연혁

- 2003. 06 - 2004.03 : KDI, KIET 공동연구팀 구성 타당성 조사
- 2004. 04. : 해양생물산업육성센터 사업 계획 확정
- 2004. 11. : 해양생물산업육성센터 사업 협약
- 2008. 07. : 해양생물산업육성센터 준공
- 2008. 11. : 해양생물산업육성센터 개관
- 2009. 04. : 3단계 지역전략산업진흥사업 협약 (4개사업, 1차년도)
- 2009. 11. : 국제공인시험기관 (KOLAS) 인정
- 2009. 12. : 평형수관리시스템 형식승인시험기관 지정 (국토해양부)
- 2010. 05. : 부산테크노파크 특화센터로 통합
- 2010. 05. : 3단계 지역전략산업진흥사업 협약 (4개사업, 2차년도)

# 조직 및 인력

## 조직



## 인력

구분	계	센터장	산업화지원팀	경영지원팀	시험인증팀
인원(명)	20	1	4	5 (2)	10 (8)

\*( ): 사업계약직(10명)

# 시설 및 장비 현황

- 위치 : 부산광역시 기장군 일광면 황계리 27번지
- 부지 : 11,507m<sup>2</sup> (3,500평), 건축 : 7,214m<sup>2</sup> (2,200평)
  - 기업지원동 2,975m<sup>2</sup>(900평) - 지상 3층 X 1개동
  - 기업설비지원동 2,645m<sup>2</sup>(800평) - 지상 1층 X 2개동
  - 생산설비동 1,653m<sup>2</sup>(500평) - 지상 2층 X 1개동
- 구축장비



구 분		생산장비
생산 장비	발효 설비	발효기 (50L, 500L, 5,000L)
	분리정제 설비	필터프레스, 세포파쇄기 등
	추출농축 및 액제조제 설비	추출농축 설비, 액제조제 시스템 등
	건조설비	진공건조기, 분무건조기, 동결건조기 등
	분쇄 및 혼합 설비	분쇄기(건식, 습식), 유동층과립건조기, 리본믹서 등
	포장 설비	분말사면포장기, 스틱포장기, 액체파우치 포장기
	기타 장비 등	지게차, 클린룸 시설 등
연구 장비		HPLC, GC, 조지방분석기, 조단백분석기

## 기업지원동 (연구/사무용)

➔ 입주공간(12실), 입주율 : 100%

- 1층 : 센터전용공간(전시관, 행정실, 회의실, 중앙방제실 등)
- 2층 : 기업입주공간(7실), 대회의실(1실)
- 3층 : 기업입주공간(5실), 공동연구실 등

## 기업설비지원동A,B (공장용)

➔ 입주공간(3실), 입주율 : 100%

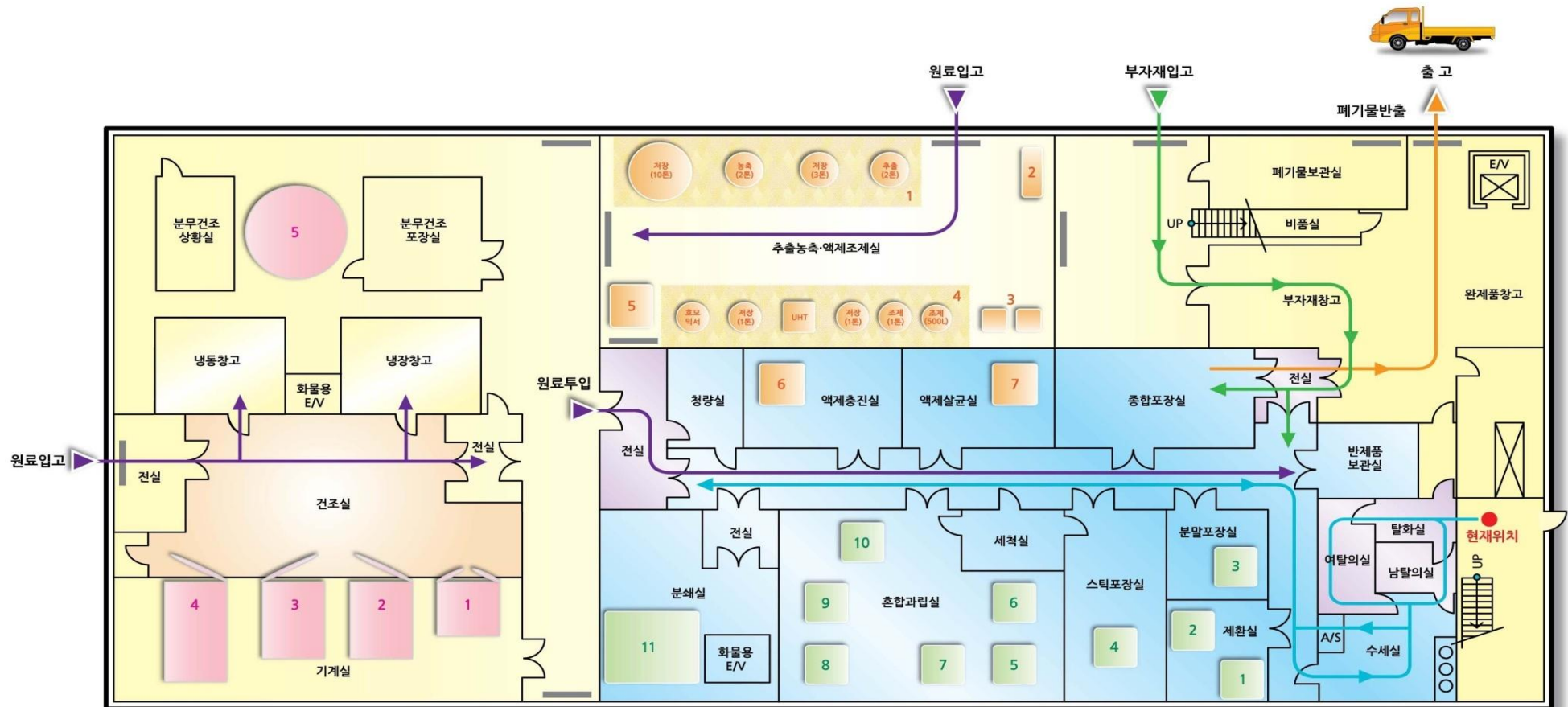
- A동 : 기기실, 발효실(센터전용)  
기업입주시설(1실)
- B동 : 기업입주시설(2실)  
제품창고(1실)

## 생산설비동 (센터전용)

- 1층 : 공용/범용 생산장비 구축
- 2층 : 분석 및 청정공간(GMP)



# 인프라 구축 - 시설현황 (생산설비동)





# 인프라 구축 - 생산설비동 주요 설비

## 건 조 설 비



분무건조 설비 (200kg)



진공건조 설비 (8m³)



동결건조 설비 (500kg)

## 분쇄 설비



생산용 건식분쇄 설비



파일롯트용 건식분쇄 설비



습식 분쇄 설비

# 인프라 구축 - 생산설비동 주요 설비

## 액상제품 생산 설비



추출농축 설비



로타리 파우치 포장기



레토르트 살균기

## 제형 및 포장장비



스틱포장기

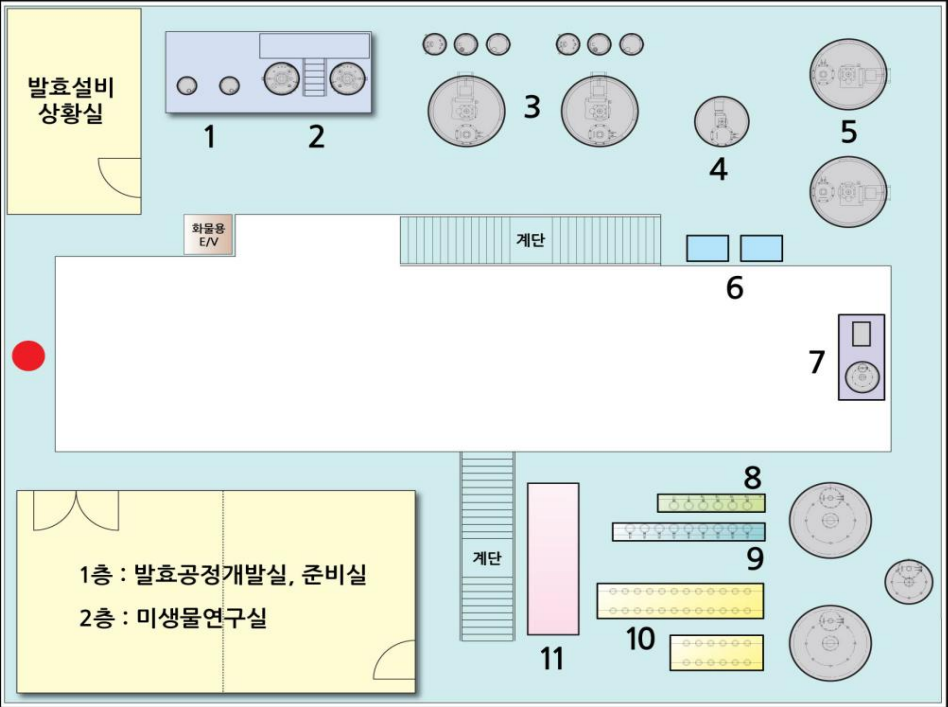


분말사면포장기



제환기

# 인프라 구축 - 발효실 주요설비



연번	장비명
1	50L 발효조 (2기)
2	500L 발효조 (2기)
3	5,000L 발효조 (2기)
4	2.5톤 feeding 탱크
5	Broth holding tank (2기)
6	Tubular형 연속원심분리기 (2기)
7	Disc형 연속원심분리기
8	무기막 MF (0.14μm,0.45μm)
9	무기막 UF (15kd, 50kd,150kd)
10	유기막 UF (10kd, 30kd,100kd)
11	필터프레스



# 인프라 구축 - 발효실 주요 설비

## 발효 및 분리정제 설비



발효설비 (50L, 500L, 5KL 듀얼시스템)



연속원심분리기 (2기)



필터프레스



Multi-purification system

# 센터 입주기업 현황

## 입주기업 현황

연번	업체명	대 표 자		입 주 업 체 내 역		비고
		센터내 위치	성 명	규 모[m <sup>2</sup> ]	주생산품	
	합 계	8개 업체, 1개 기관		2,275.56		
1	[주]아이에스푸드	201호, A103호	김육용	488.59	굴추출물, 펩타이드 등	본사, 공장
2	[사]부산바이오기업협회	202호	김양춘	62.11	-	협회
3	[주]마린바이오프로세스	203~205호	이배진	188.33	아미노산, GABA 등	본사, 연구소
4	[주]엔엘피	206호	이계안	128.50	해양식물플랑크톤	본사
5	[주]바이오포트코리아	207호, 301호	김성구	190.61	기능성 솔잎액 등	본사
6	[주]디에스바이오켐	302호	성연섭	62.11	해조 수용성 칼슘 등	본사
7	[주]한국바이오솔루션	303호	손창우	62.11	미생물다당류	연구소
8	[주]송호식품개발	304~305호, B103호	김상호	755.09	상어연골 콘드로이친	본사, 공장
9	[주]노니원	A102호	황병태	337.50	노니 음료 등	본사, 공장

## 비전

신해양시대, 신지식산업

## 동남권 해양바이오산업의 중심

## 발전 목표

지역  
해양생물산업  
육성사업 선도

해양생물  
기술의 경제화  
선도

산업화  
기술개발의 중심

## 성과 목표

2020년

- 해양바이오산업 클러스터 구축
- 해양생물산업 주체간 네트워크 허브
- 해양바이오전문 기업 집적화 100개

2015년

- 입주기업 매출 500억 달성
- 지역제품 해외수출 100만불 달성
- 수출전략글로벌 우수제품 5품목 창출

2015년

- 산학연 연계 기술개발 10건 사업화
- 신기술 창업기업 10개 창출
- 해양바이오전환기업 10개 창출

## 지역 해양생물산업 육성사업 선도

1. 부산지역 해양생물산업의 구조 혁신 및 지역 경쟁력 강화를 위한  
**중장기 마스터플랜 및 세부 정책사업의 수립 및 시행**
  - 해양바이오산업클러스터 구축, 전문기업유치
  - 해양바이오전문연구기관 유치 및 설립
2. 산업주체(산.학.연.관)간 유기적 **네트워킹의 허브역할** 수행
  - 분야별 연구회 지원, 종합 정보 بانک 구축 및 운영
  - 부산해양바이오산업의 대외 홍보 강화

세부추진사업	2011	2012	2013	2014	2015
해양바이오산업클러스터 구축					
기업 및 연구기관 유치단 운영					
분야별 연구회 지원사업					
종합정보뱅크 구축 및 운영					

## 해양생물기술의 경제화 선도

1. 기술중심 **기업의 성장 촉진 및 집적화** 유도
  - 해양바이오기업성장촉진타운 조성, 전문기술 기업 집중지원체제 확립
2. 공용생산장비 활용을 통한 **지역기업의 생산여건 개선**
  - 공용장비 활용도 제고 및 기술지원서비스 강화
3. 지역 생산품의 시장진출을 위한 **종합적 마케팅지원**으로 일류제품 창출
  - 전략적 마케팅 지원 강화, 시장트렌드 조사보고서, 제품개발로드맵 제작
  - 해외거점확보 및 수출지원

세부추진사업	2011	2012	2013	2014	2015
해양바이오기업성장촉진타운 조성					
공용생산장비이용 지원사업					
해양바이오마케팅활성화사업					
부산상품 글로벌 진출 거점 확보					
	거점확보		거점활용		

## 산업화기술개발의 중심

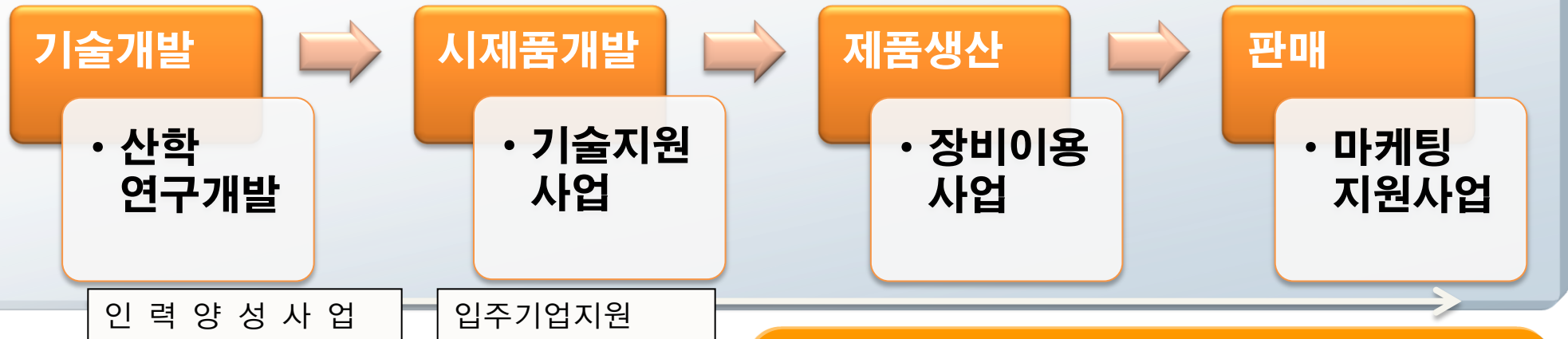
1. 지역기업의 연구개발 기능 활성화 및 **신기술 확산.보급** 창구
  - 해양바이오산업 산업화 촉진 네트워크 구축
2. 원천기술의 **산업화 연구 지원**
  - 공용개방형 연구기능 확대, (비)임상시험 설계 지원, 기술기반 창업컨설팅
  - 산업공정별 전문인력 양성
3. 원천기술의 **시제품 개발 및 시장진입 지원**
  - 전략적 기술지원사업 지원, 공인시험기관인증 및 서비스

세부추진사업	2011	2012	2013	2014	2015
해양바이오산업 산업화 촉진 네트워크 구축사업					
해양바이오산업기술지원사업					
해양바이오산업인력양성사업					
공인시험기관 인증 및 서비스					
	기관지정	시험수행			



# 자립기반 강화

## 기존인프라 활용 - 공공성확보



## 신규인프라 구축 - 수익성확보



시험  
→  
분석

해양생태  
안전성  
평가기관

3단계 지역산업진흥사업

사업명	사업기간	세부유형	사업비 (억원)				비 고
			계	국비	시비	민자	
합 계			176.44	90.22	84.22	2	
해양산업안전성확보 기반구축사업	2009.1-2011.12	기반정비	120.4	60.4	60	0	주관
부산 해양바이오산업 기술역량강화지원사업	2009.1-2012.12	기술지원	17.62	9.62	8	0	주관
해양바이오 마케팅활성화사업	2009.1-2012.12	마케팅	32.27	15.6	14.67	2	주관
해양바이오산업 인력양성사업	2009.1-2012.12	인력양성	6.15	4.6	1.55	0	참여

기 타

- 해양생물산업육성센터 운영사업 (장비이용사업) : 3억원/1년
- 공동연구개발사업 수행 : 9.69억원 ▷8개 사업 (참여, 위탁)



# 기반구축사업 (해양산업 안전성확보 기반구축사업)

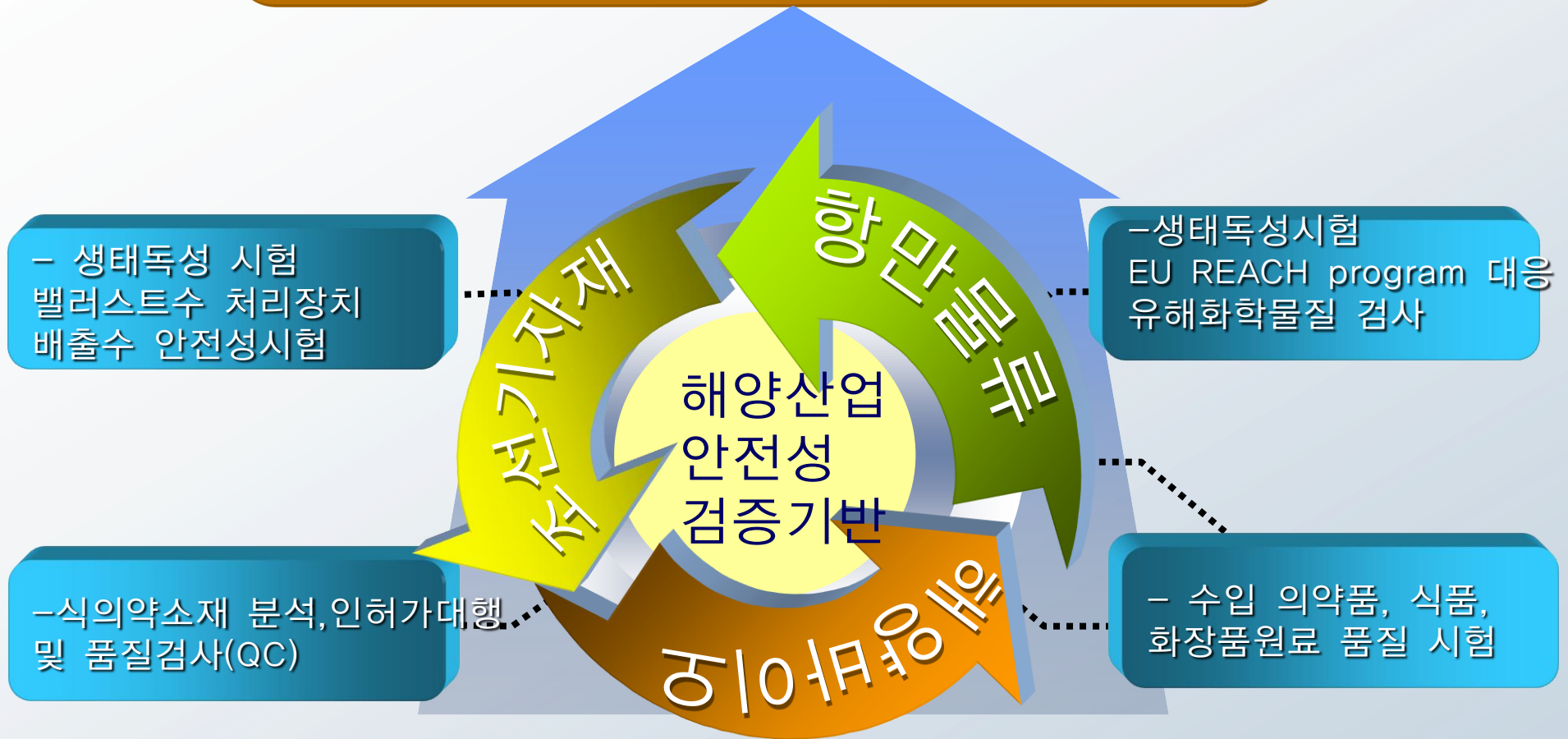
## 사업 개요

- 사업기간 : 2009. 1 ~ 2011. 12 (36개월간)
- 사업비 : 12,040백만원 (국비 6,040, 시비 6,000)
- 사업내용 : 공인시험(GLP, 국제공인시험기관) 및 분석기관 구축, 연구개발 기술자문

## 2010년 실적

- 건물증축 3, 4층 (1,504m<sup>2</sup>) : 공인시험 및 분석기관 전용(약 40개실) 실험실 구축 (95% 완료)
- 장비구축 추진 : 전용분석장비 78종 317점 조달요청 완료
- 공인시험(GLP, 국제공인시험기관) 및 공인분석기관 구축
  - GLP(Good Laboratory Practice) : 2011. 06예정
  - 해양생물 국제공인시험기관 운영 : “수중생물학분야 9개 시험항목”
- 전문기관 네트워킹
  - 전문교육 (10개 교육과정, 26명), 유관기관 전문인력교류(2개 기관), 협약체결(3개 기관)
- 기술자문을 통한 관련 업계 지원
  - 시험자문 (15개사 22건) 지원, 분석업무 (9개사 12건) 지원 , 인허가 업무지원(2건)
- 전문인력확보 : 식의약분석 시험 전문시험원 2명 채용완료
- 시험수행
  - 선박평형수 처리장치 개발용역 : 시험수행(21건), IMO 보고서 제출
  - 기타 시험성적서 발행(3개사 3건), 분석성적서 발행(2개사 64건)

## 해양산업과의 연관성



부산의 해양산업과 연관된 수출입교역, 항만물류, 해양 바이오산업 전반에 걸쳐 공통적으로 당면한 안전성 검증

## 〈 3,4층 증축 사진 〉



# 기술지원사업 (부산 해양바이오산업 기술역량강화지원사업)

## 사업 개요

- 사업기간 : 2009. 1 ~ 2012. 12 (48개월간)
- 사 업 비 : 1,762백만원 (국비 962, 시비 800)
- 사업내용 : 기업의 기술개발에 필요한 시제품 제작 지원, 애로기술해소 지원 등을 통해 산업화 촉진

## 2010년 실적

- 부산 해양바이오산업 R&D 혁신 네트워크 구축
  - 회원사 모집 및 운영 (40개사), 현장기술자문 11건 실시
- 해양바이오기업 혁신역량 강화
  - Scale-up 검증 4건 지원, 신공정 개발 4건 지원, 시설 및 장비활용 76건 지원
- 효율적 R&D One-Stop 지원체계 구축
  - 효율적 R&D를 위한 컨설팅 : 기술관리지도 10건 지원, 기술개발계획 수립 교육 3건 등
  - 소재개발부터 시제품 및 신상품 제작까지 일괄적 지원체계 구축 : 시(신)제품 개발 및 제작 지원 46건



## 〈 개발된 시(신)제품 관련 이미지 〉

신라바이오텍



(주)해인F&F



(주)바이오포트코리아



숨속엔 F&B



바이오폴리스(주)



(주)지이플러스



수바이오텍(주)



(주)금림바이오켄



## 〈 개발된 (시)신제품 관련 이미지 〉

[주]그린볼텍스



로얄노니



미농식품(주)



[주]엔씨코리아



에스피코리아



[주]청산에식품



블루커피코리아



수바이오텍(주)



# 마케팅지원사업 (해양바이오 마케팅활성화 사업)

## 사업 개요

- 사업기간 : 2009. 1 ~ 2012. 12 (48개월간)
- 사 업 비 : 3,227백만원 (국비 1,560, 시비 1,467, 민자 200)
- 사업내용 : 부산지역 해양바이오기업의 가장 큰 애로인 시장개척 및 판로확보를 위한 마케팅 지원사업

## 2010년 실적

### ○ 마케팅 경쟁력 강화

- 디자인(CI 및 BI) 개발 및 스토리텔링 개발 6건
- 광고홍보 지원(일간지 및 전문지 광고, 인터넷검색 광고 등) 7건
- 글로벌홍보물 제작 지원 13건, 온라인소식지 제공(매월 1회), 정보자료집발간 3건 등

### ○ 공동마케팅 활성화 기반구축 : 국내공동마케팅프로모션 2건

### ○ 수출기업 중점육성

- 해외전시회참가 7건 , 해외무역사절단운영 3건 (미국 뉴욕(4개사), 중국 상해/홍콩(5개사), 일본 동경(5개사))
- 해외공동마케팅프로모션 2건 : 2010 뉴욕팬시푸드쇼, BIO JAPAN 2010
- 해외시장조사 : 일본현지시장조사(11개사 참가) 1건, KOTRA 및 민간네트워크활용 시장조사 12건



# 마케팅지원사업 (해양바이오 마케팅활성화 사업)

## 국내외공동마케팅프로모션



일본HI-JAPAN



한가위명절선물상품전



부산국제수산물무역엑스포

## 무역사절단운영



미국(뉴욕)



중국(홍콩)



일본(동경)



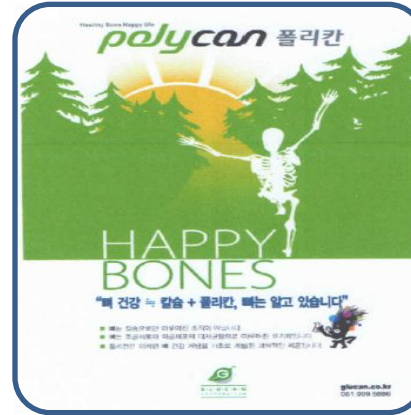
# 마케팅지원사업 (해양바이오 마케팅활성화 사업)

## 디자인개발 지원



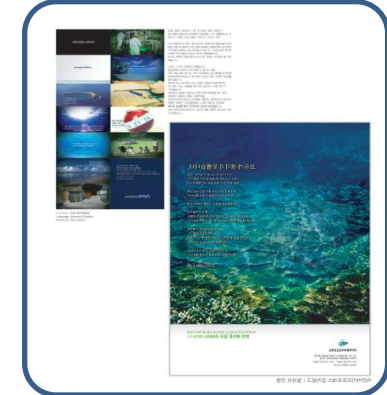
(주)기장물산

## 광고홍보 지원



(주)글루칸

## 스토리텔링 지원



(주)마린바이오프로세스



(주)바이오포트코리아



(주)에이엠바이오



(주)기장물산


# 마케팅지원사업 (해양바이오 마케팅활성화 사업)

## 온라인홍보관 구축



## 공동마케팅 판촉기획

중소기업의 오프라인 판매처 확보의 어려움 해소 및 직접적 매출신장에 기여

구분	세부내용	관련 사진
고령친화제품 전시체험관 입점 (부산시내 전점 입점)	<ul style="list-style-type: none"> <li>전시 체험관 : 기장점(기장군청), 연제점(연제구청), 동구점(동구청), 범어점(범어사역), 부산진구점 (개금노인복지회관)</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>입점기업 : 9개사 동의해조음, 로알노니, 엔존비엔에프, 코모텍, 풀앤필바이오, 바이오폴리스, 수바이오텍, 에스피코리아, 청산에식품</li> <li>(2010년 ) 판매실적 : 232백만원</li> </ul>	

# 인력양성사업 (부산 해양바이오산업 인력양성사업)

## 사업 개요

- 사업기간 : 2009. 1 ~ 2012. 12
  - 사 업 비 : 615백만원 (국비 460, 시비 155)
  - 사업내용 : 지역특성화 해양바이오기업의 생산 및 전문인력 업무능력 향상에 기여
- \* 수행형태 : 참여기관 (주관기관 : Marine-Bio 산업화지원센터)

## 2010년 실적

- 기능성제품평가과정(기초) : 건강기능식품평가 (22명 수료), 기능성화장품평가 (23명 수료)
- 기초생산인력양성과정 : 미생물발효공정 (10명 수료), 공정장비 (22명 수료), 일반식품개발 (12명 수료)
- 해양수산식품개발과정 : 웰빙가공식품 (18명 수료), 조미제품 (19명 수료), 포장기술 (16명 수료)
- 일반식품개발과정 : 액상제품개발 (7명 수료), 고형제품개발 (8명 수료), 환제개발 (7명 수료)

## 2011년 계획

- 기능성제품개발인력양성과정 : 건강기능식품 (10명), 기능성화장품 (10명)
- 기초생산인력양성과정 : 미생물발효공정과정 (10명)
- 해양바이오제품개발과정 : 조미제품과정 (15명), 친환경식품과정 (15명), 포장기술과정 (15명)



# 장비이용사업

## 사업 개요

- 사업기간 : 2009. 1~ 2012. 12
- 사 업 비 : 3억원/1년 (시비 전액)
- 사업내용 : 지역내 생물산업 분야 기업의 연구개발 및 제품생산에 활용하기 위한 센터 장비이용에 의해 기술집약 고부가가치형의 첨단바이오산업 육성으로의 경쟁력 확보 기반구축

## 2010년 실적

- 시제품 생산화를 위한 공정관리 : 장비사용일지 및 기록서 관리
- 장비사용 관리시스템 구축 : 온라인 장비사용 신청 관리, 장비사용일정 계획관리
- 기업지원장비 이용지원 : 가동율 34.5%

## 2011년 계획

- 장비사용 상시 지원체제 구축 : 업무시간외 탄력적 연장 교대지원, 장비가동중 협의 지원
- 기업지원장비 이용 지원 : 가동율 50% 목표, 사전협의 후 가동, 안정적 품질유지 지원
- 기업지원장비 유지 관리 : 장비 기동 및 중요도에 의한 점검 및 관리, 소모성 물품의 주기적 관리
- 기업지원장비 홍보 : 장비이용안내서 배포에 의한 지속적 홍보, 장비이용서비스 홍보

# 공동연구개발사업 실적 (2010-2011)

구분	사업명	사업비	사업기간	비고
기술인프라연계 연구개발사업	<i>Bacillus velenzensis</i> 를 이용한 섬유소 분해효 소의 생산 분리 공정 개발	57백만원	2009.7.1 - 2010.1.31	종료
지역기반육성 기술개발사업	해양자원을 활용한 구강건강용 복합제 개발	18백만원	2009.5.1 - 2010.3.31	종료
수산중소·벤처기업 기술개발지원사업	굴패각을 이용한 제과·제빵용 패각칼슘 및 치 즈용 패각칼슘 제조기술개발	20백만원	2009.6.1 - 2010.5.31	종료
민간연구 개발사업	선박평형수처리장치 개발용역	450백만원 (총 1,500백만원)	2009.8.12 - 2011.10.31	계속
지역연계 기술개발사업	해양유래 미세조류로부터 피부트러블 개선을 위한 유용추출물의 대량생산 공정화	85백만원	2009.10.1 - 2011.9.31	계속
동남광역경제권 선도 산업 육성사업	해양미세조류 배양 시스템 개발 및 바이오오일 생산시스템 최적화	100백만원	2009.12.1 - 2011.12.31	계속
지역기반육성 기술개발사업	톳으로부터 기능성 천연식품 개발을 위한 발효 기술 개발	30백만원	2010.4.1 - 2011.3.31	계속
산업원천기술 개발사업	해양생명자원을 활용한 기능성소재 산업화 및 건강기능식품 개발	209백만원	2010.6.1 - 2015.3.31	계속
합계	8개 사업	969백만원		

## 부록 2 : 저탄소 녹색 관광자원개발 가이드라인





# 저탄소 녹색 관광자원개발 가이드라인

2009. 3

 문화관광부

## 목 차

I. 총 칙 .....	3
1. 목 적 .....	5
2. 기 능 .....	5
3. 적용범위 .....	5
4. 이용지침 .....	7
5. 구 성 .....	7
II. 기본방향 .....	9
1. 환경친화적 개발과 지속가능한 관광개발 .....	11
2. 기후변화와 완화와 적응의 균형적 접근 .....	12
3. 사전예방의 원칙 적용 .....	14
4. 사업추진과정에서 고려해야 할 일반적 원칙과 최소기준 도출 .....	15
III. 사업추진단계별 가이드라인 .....	17
1. 입지선정 .....	19
2. 계획수립 .....	21
3. 공사시행 .....	39
4. 운영관리 .....	41



# I. 총 칙

# I 총 칙

## 1. 목적

이 가이드라인은 지방자치단체가 관광자원개발 사업을 추진함에 있어 온실가스 배출을 가능한 한 감축하고 기온상승, 물 부족, 생태계 변화, 기상재해 등 기후변화의 영향을 사전에 고려하도록 유도함으로써 저탄소 녹색관광의 실현에 기여함을 목적으로 한다.

## 2. 기능

이 가이드라인은 입지선정, 계획수립, 공사시행, 운영관리 등 관광자원개발 사업의 추진과정에서 온실가스 배출 완화(mitigation)와 기후변화 적응(adaptation)에 효과적으로 대응할 수 있는 방향과 기준, 세부 고려사항을 제시한다.

## 3. 적용범위

### 3.1 적용대상

이 가이드라인은 문화체육관광부가 소관하는 관광지 개발, 관광단지 개발, 문화관광자원개발, 생태·녹색관광자원개발, 광역권 관광개발 등 5개 사업군을 대상으로 한다.

일단의 토지를 대상으로 지구지정, 부지조성 후 관광시설을 설치하는 관광지 및 관광단지 개발사업은 개발규모에 상관없이 모두 이 가이드라인을 적용한다.

문화 및 생태·녹색 관광자원개발 사업은 5만㎡ 이상을 기준으로 이 가이드라인을 적용하며, 5만㎡ 미만의 문화 및 생태·녹색 관광자원개발 사업도 이 가이드라인을 준용할 수 있다.

광역권 관광개발사업은 세부 단위사업의 사업추진방식이 관광(단)지 개발 사업방식인지 또는 문화 및 생태녹색 관광자원개발 사업방식인지에 따라 위의 규정에 준한다.

이 가이드라인을 적용하고 그 결과를 모니터링한 후 적용대상을 확대할 수 있다.

### 3.2 적용 단계

이 가이드라인은 지방자치단체가 추진하는 관광자원개발 사업의 입지선정, 계획수립, 공사시행, 운영관리의 각 단계에서 해당 지표와 기준을 적용한다.

이 가이드라인은 관광자원개발 사업의 추진 시 고려해야 하는 일반적인 지표와 기준을 포함하고 있다. 이 가이드라인에 명시된 규정은 지역의 제반 여건 및 상황에 적합하게 합리적으로 적용되어야 한다.



### 4. 이용지침

기초자치단체는 관광(단)지 개발, 문화 및 생태녹색 관광자원개발 사업의 입지선정, 계획수립, 공사시행, 운영관리 시 이 가이드라인을 적용한다.

광역자치단체는 관광자원개발 사업의 지구지정 또는 조성(사업)계획 승인 시 가이드라인의 적용에 관한 사항을 검토하며, 국고보조금의 예산계상 신청 및 교부 신청 시 활용한다.

문화체육관광부는 광역권 관광개발 사업의 계획수립 시 이 가이드라인을 적용한다. 그리고 지방자치단체가 관광자원개발 사업의 지구지정 및 조성(사업)계획 승인을 위해 협의요청 시 가이드라인의 적용에 관한 사항을 검토하고, 국고보조금 예산계상 신청서 검토 및 국고보조금 교부 결정 시 활용한다.

이 가이드라인이 적용되는 모든 관광자원개발 사업의 지구지정, 조성(사업)계획 승인, 협의 요청, 국고보조금의 예산계상 및 교부 신청 시 가이드라인의 적용에 관한 사항을 작성하여 제출한다.

### 5. 구성

이 가이드라인은 총 6장으로 구성되어 있다. I 장에서는 목적과 적용범위, 이용지침 등 총칙을 설명하고 있다. II 장은 저탄소 녹색 관광자원개발 지표와 기준의 기본적 방향에 대해 설명하고 있다. III~VI 장은 입지선정, 계획수립, 공사시행, 운영관리의 사업추진단계에서 고려해야 할 저탄소 녹색관광자원 개발 지표와 기준을 기술하고 있다.

이 가이드라인은 총 63개의 지표(입지선정 8, 계획수립 38, 공사시행 6, 운영관리 11)로 구성되어 있다.

## II. 기본방향

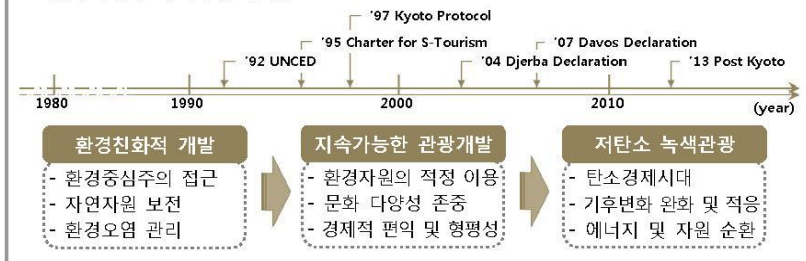
## II 기본방향

### 1. 환경친화적 개발과 지속가능한 관광개발

관광개발의 패러다임은 1990년대 중반까지는 환경중심주의에 입각한 자연자원 보전, 환경오염 방지 차원의 환경친화적 개발이었다. 1992년 유엔환경개발회의가 개최되어 지속가능한 개발(sustainable development)이 전 세계의 패러다임으로 부상하고, 1995년 세계관광기구와 유네스코 등이 “지속가능한 관광 헌장(Charter for Sustainable Tourism)”을 제정하면서부터 환경자원의 적정 이용, 문화 다양성 존중, 경제적 편익 및 형평성을 추구하는 지속가능한 관광개발로 전환되었다. 그리고 2007년에 세계관광기구와 유엔환경계획, 세계기상기구가 “다보스 선언(Davos Declaration)”을 채택하고, 2008년에는 기후변화 대응을 핵심의제로 채택하면서부터 탄소경제시대에 부응한 저탄소 녹색관광 개발이 새로운 패러다임으로 부상하고 있다.

우리나라의 관광자원개발은 아직 개발과 보전의 이항 대립적 구도에서 탈피하지 못하고 있다. 개발 지향적 관행을 반성하고 입지선정, 계획수립, 공사시행, 운영관리 등 전 개발과정에서 환경보전과 생태가치 창출을 통합해야 저탄소 녹색관광을 실현할 수 있다.

【관광개발의 패러다임 변화】



기후변화에 대응한 저탄소 녹색관광은 환경친화적 개발, 지속가능 관광 개발 등 선결과제들과 복합적으로 연계되면서 일체적으로 달성되어야 한다. 이 가이드라인은 에너지 자립, 자원순환, 기후변화 완화와 적응 뿐 아니라 자연자원 보전, 경제적 편익과 형평성, 주민참여 등 환경친화적 개발 및 지속가능한 관광개발과 관련한 지표도 포함하였다.

## 2. 기후변화 완화와 적응의 균형적 접근

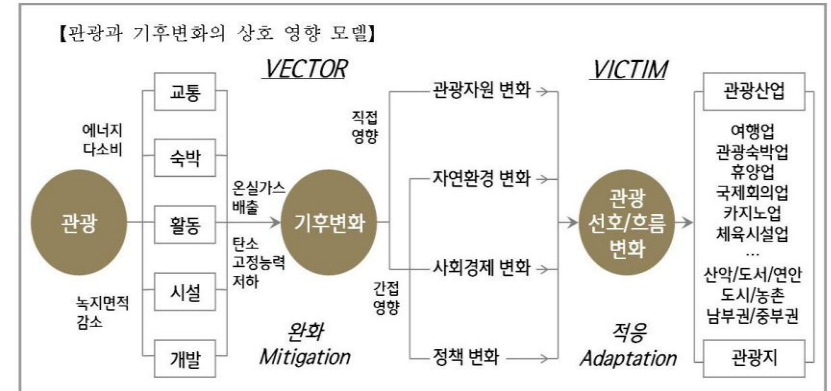
관광과 기후변화의 관계는 이중적이다. 관광은 기후변화의 원인자(Vector)인 동시에 피해자(Victim)이다.

관광은 에너지 다소비 산업이다. 관광객이 이용하는 교통시설과 숙박시설, 관광시설 및 관광활동은 대부분 에너지 다소비형 시설(활동)로서 다량의 온실가스를 배출한다. 그리고 관광개발은 임야, 농경지 등 녹지면적을 감소시켜 지구생태계의 탄소흡수 능력을 저하시킴으로써 지구온난화를 유발한다. 관광산업의 매출액 대비 수도광열비 비중은 제조업에 비해 매우 높을 뿐만 아니라 서비스업 중에서도 가장 높은 것으로 보고되고 있다. 관광산업의 온실가스 배출량이 지구 전체 배출량의 약 5%를 차지할 정도로 지구온난화의 기여도가 높다(UNWTO, UNEP & WMO, 2008).

관광은 기후변화에 민감한 산업이다. 관광은 기후 그 자체뿐만 아니라 환경과 매우 밀접한 관련성을 갖기 때문에 기후변화의 영향을 직간접적 경로를 통해 받게 된다. 실제로 미국 뉴잉글랜드 지방의 스키산업은 2001~2002년 따뜻한 겨울의 영향으로 평년보다 스키시즌 단축(11%), 인공제설 비용 상승(35%), 방문객 감소(12%)로 운영수익이 19% 정도 감소한 것으로 보고되었다. 물론 기후변화가 미치는 영향이 부정적인 것만은 아니다. 위도와 고도가 높은 지역에서는 관광시즌이 길어지는 긍정적 효과가 나타난다. 그러나 기후변화의 부정적 영향은 국지적인 이득을 훨씬 초과한다.

기후변화는 직접적으로는 관광자원을 변화시키고, 간접적으로는 자연환경, 사회경제, 정책의 변화를 유발함으로써 관광객의 선호와 이동 흐름에 영향을 미친다. 예컨대 스키장은 시즌이 단축되고 제설비용이 증가하는 등 경영여건이 악화된다. 눈, 얼음, 꽃 등 자연자원을 주제로 하는 축제는 쇠

퇴하고 기상이변으로 인프라 파괴, 항공기 결항, 여행예약 취소 등이 증가한다. 온실가스 배출 규제로 관광사업자의 원가 및 소비자의 여행비용도 증가한다. 결국 기후변화로 관광 활동과 목적지에 대한 소비자의 선호가 바뀌고 국내외의 관광이동 흐름이 계절적·지리적으로 재편될 것이다.



【기후변화의 잠재적 관광영향】

구분	잠재적 관광영향
기온상승	<ul style="list-style-type: none"> <li>스키장의 강설량 감소, 영업일수 감소, 인공제설 비용 상승 등으로 경영여건 악화, 골프장의 영업일수 증가</li> <li>휴가시즌이 여름 집중에서 봄/가을 분산, 휴가 목적지가 바다/해수욕장 중심에서 산악/계곡으로 분산, 겨울축제 등 자연자원 활용 지역축제의 취소 증가 및 개최시기 변화</li> </ul>
기상재해	<ul style="list-style-type: none"> <li>홍수, 태풍, 산불 등에 의한 관광자원의 훼손, 항공기 결항 증가 및 관광인프라의 파괴</li> <li>여행보험 상품 증가, 여행예약 취소 및 분정 증가</li> </ul>
물 부족	<ul style="list-style-type: none"> <li>관광산업과 농업 등 타 산업 간 물 이용 갈등 발생</li> <li>워터파크 등 물 사용량이 많은 사업체의 원가와 사용요금 상승</li> </ul>
해수면상승	<ul style="list-style-type: none"> <li>연안침식, 모래사장 감소 등 관광매력 감소</li> <li>워터프론트 개발 규제 강화</li> <li>해파리, 갯녹음 증가 등으로 다이브, 스낵스쿠버 등 해양관광수요 감소</li> </ul>
생태계변화	<ul style="list-style-type: none"> <li>동식물 분포, 농특산물 재배 변화로 지역 관광자원 변화</li> <li>지역 특산물 이용 축제의 주제 및 개최시기 변화</li> </ul>
기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>냉난방, 관수, 인공제설 비용 증가 등 관광사업자의 원가 상승, 소비자 이용요금 상승</li> <li>도보, 자전거, 기차 여행, 재생에너지 사용 숙박시설 선호 등 지속가능한 생태여행 증가</li> <li>기후여행이 틈새시장으로 등장, 북극여행 등 돔 투어(doom tour) 증가</li> </ul>

기후변화 완화(mitigation)란 입지선정, 계획수립, 공사시행, 운영관리 등 관광자원개발 사업의 전 과정에 있어서 온실가스 배출을 감축하는 것이다. 온실가스 배출을 줄이기 위한 일반적인 전략은 ① 에너지 사용 감축(reducing energy use), ② 에너지 사용 효율 향상(improving energy efficiency), ③ 재생에너지 사용 증대(increasing the use of renewable energy), ④ 온실가스 상쇄 및 흡수(offsetting and sinking green house gas) 등이다.

기후변화 적응(adaptation)은 기후변화가 관광 부문에 미치는 실제 및 예상되는 위험을 최소화하고 기회를 최대화하는 기후변화 대응방안이다. 기후변화의 원인물질인 온실가스 배출이 줄어들더라도 향후 최소 수 십년은 과거 배출한 온실가스로 인해 지구온난화는 지속될 전망이다. 스테رن보고서(Stern Review)에 따르면 당장 오늘 모든 온실가스 배출을 멈추더라도 다음 세기의 지구온도는 0.5~1℃ 상승한다. 따라서 범지구적인 완화가 성공하더라도 어느 정도의 적응은 필수적인 것이다.

기후변화가 관광에 미치는 영향력은 업종과 지역에 따라 다르다. 일반적으로 고정자산에 대한 투자가 많은 기업일수록, 그리고 연안과 도서, 산악 지역 등 기후에 대한 의존도가 높은 지역일수록 기후변화에 취약하다. 기온 상승, 물 부족, 해수면 상승, 생태계 변화, 기상재해 등이 가져올 영향과 취약성 평가를 토대로 적응력을 향상시키고 적응 대책을 마련하여야 한다. 뿐만 아니라 환경 지향적 관광객이 증가하는 추세이므로 저탄소 관광상품을 개발하여 새로운 수요와 시장을 창출하고 선점하는 등 녹색성장의 기회로 활용하여야 한다.

이 가이드라인은 기후변화 대응(온실가스 배출 감축을 목표로 하는 완화, 기후변화의 실제 및 예상 영향에 대한 적응)과 관광자원개발 사업이 입지선정, 계획수립, 공사시행, 운영관리의 사업추진과정을 교차 접근(Cross approach)하여 적정 지표를 도출하였다.

### 3. 사전예방의 원칙 적용

우리나라뿐 아니라 전 세계적으로도 기후변화의 완화 및 적응 대책의 수립 및 시행에 있어 우선되어야 할 관광산업의 탄소발자국 산정, 그리고 미래 기후변화가 관광 부문에 미칠 직간접적 영향과 취약성에 대한 과학적

인 평가가 아직 실시되지 않고 있다. 호주 정부가 '지속가능관광협력연구센터(STCRC; Sustainable Tourism Cooperative Research Center)'와 함께 2008년에 대보초 및 열대우림, 카카두 국립공원, 빅토리아 알프스 및 스키장, 바토사 지역 등을 대상으로 기후변화가 관광지에 미치는 영향과 관광산업의 탄소배출량 산정모델에 관한 연구를 수행하고 있는 정도이다. 관광과 기후변화의 상호 영향에 대한 지식과 기술은 매우 부족한 실정인 것이다.

세계관광기구(UNWTO)는 회원국에게 관광의 기후변화 대응을 위해 사전 예방의 원칙(precautionary principle)을 적용할 것을 권고하고 있다. 이는 과학적 인과관계가 다소 불확실한 조치라 하더라도 사전 예방의 차원에서 적극적인 조치가 마련되어야 함을 의미한다. 기후변화 대응은 사후(reactive) 조치보다 사전(proactive) 예방이 비용 효과적이고, 기후변화와 관광의 관련성에 대한 지식과 기술수준이 제한적이기 때문이다. 이 가이드라인도 사전 예방의 원칙에 입각하여 지표를 도출하였다. 가이드라인을 시범 적용하여 그 결과를 모니터링하고, 향후 기초연구를 수행하여 가이드라인의 지표와 기준을 수정하고 보완하는 절차가 필요하다.

#### 【사전 예방의 원칙(precautionary principle)】

1982년 유엔총회에서 채택한 '자연을 위한 세계 헌장(The World Charter for Nature)'에서 처음 인식되어 1992년 유엔환경개발회의의 '리우선언(Rio Declaration)'에서 명문화된 원칙으로서, "심각하거나 되돌이킬 수 없는 결과를 낳을 수 있는 위협이 있는 경우 충분한 과학적 확실성이 없다는 이유로 환경파괴를 방지하기 위한 비용 효과적인 조치를 지연해서는 아니 된다"는 것을 의미하며, '정책결정의 과학성'과 '정책결정자의 결단' 사이의 균형점을 제시한 원칙이다. 다만, 사전예방 원칙에 근거한 정책결정 후 불확실성을 해소하기 위한 체계적 연구수행의 책임이 있으며, 새로운 과학적 사실이 나타나는 경우 해당 조치를 재검토해야 한다.

### 4. 사업추진과정에서 고려해야 할 일반적 원칙과 최소기준 도출

이 가이드라인은 '지방자치단체가 추진하는 관광자원개발 사업의 장애요인으로 작용하지 않아야 한다'는 대원칙 아래 입지선정, 계획수립, 공사시행, 운영관리 등 사업추진과정에서 고려해야 할 일반적 원칙과 최소기준을 도출하여 지표와 기준을 설정하였다.

향후 관광자원개발에 있어 순차적으로 이 가이드라인을 적용하여 모니터링을 통한 필수 및 권장 지표를 확정하는 것이 필요하다.



【사업추진단계별 가이드라인 총괄표】

입지선정 단계 (8)	계획수립 단계 (38)				공사시행 단계 (6)	운영관리 단계 (11)
	토지이용 (11)	교통동선 (8)	에너지 및 자원 순환 (12)	순환경제 (7)		
1.1 자연 및 역사문화 보존지역 입지 제한	2.1 자연순응형 계획 수립	2.12 친환경 도로망 구축	2.20 신재생에너지 도입	2.32 장기채류 관광 유도	3.1 공정단축 저탄소공법 확대	4.1 온실가스 감축 매뉴얼 작성
1.2 생태녹지축 고려	2.2 원형보존 녹지 설정	2.13 대중교통 이용 제고	2.21 공공부문의 신재생 에너지 사용 의무화	2.33 지역 농특산물 활용	3.2 저탄소 자재 사용	4.2 온실가스 저감 자발적 협약 체결 유도
1.3 지형 및 지세 고려	2.3 아름다운 경관 조성	2.14 자전거도로 시스템 구축	2.22 에너지 절약 가로시설물 설치	2.34 지역주민 참여 확대	3.3 건설 자재·폐기물 재활용	4.3 저탄소 녹색행사 개최
1.4 지역교통체계 고려	2.4 집약적 공간구조 형성	2.15 보행자도로 조성	2.23 에너지 절약 건축물 설치	2.35 문화관광 녹색일자리 창출	3.4 저탄소 건설장비 사용	4.4 자유로운 자전거 이용시스템 운영
1.5 신재생에너지 도입여건 고려	2.5 녹지체계 구축	2.16 친환경 주차장 조성	2.24 친환경 건축물 설치	2.36 지역주민 고용 강화	3.5 친환경 인증제품 사용	4.5 환경경영 유도
1.6 자연재해 발생가능성 고려	2.6 비오름 및 생태이동 통로 조성	2.17 친환경 교통수단 도입	2.25 에너지 이용효율 향상	2.37 자연산업 연계성	3.6 표토의 보전 및 재활용	4.6 기후변화 대응 교육 훈련 프로그램 실시
1.7 개발제한요건 고려	2.7 절성토 최소화 및 생태복원	2.18 무장애 이용시설 조성	2.26 탄소배출 관리계획 작성	2.38 어메니티자원의 활용		4.7 민간사업자 인센티브 시행
1.8 주변지역과의 연계성 고려	2.8 탄소저감 식재계획 마련	2.19 정온환경 조성	2.27 환경친화적 하수처리			4.8 친환경 관광활동 수칙 제정
	2.9 일조량, 채광 등을 고려한 시설물 배치		2.28 우수 활용			4.9 탄소배출 상쇄프로그램 도입
	2.10 바람통로 확보		2.29 중수도 도입			4.10 기상변화 영향 모니터링 및 대책 수립
	2.11 토지적성평가 도입 유도배분		2.30 투수성 포장 확대			4.11 기상재해 위기관리 매뉴얼 작성
			2.31 폐기물 재활용			



### Ⅲ. 사업추진단계별 가이드라인

---

## Ⅲ 사업추진단계별 가이드라인

### 1. 입지선정

#### 1.1 자연 및 역사문화 보존지역 입지 제한

생태 및 역사·문화적 보존가치가 높고 인간의 간섭으로 인해 훼손되기 쉬운 지역은 개발대상지 선정에서 제외함을 원칙으로 하며, 이러한 지역의 보존에 영향을 미치지 않는 범위 내에서 지구계를 결정한다.

#### 1.2 생태녹지축 고려

산, 논과 밭, 하천, 습지 등 주변지역의 생태녹지축이 단절되지 않도록 입지를 선정하되, 불가피하게 생태녹지축을 개발대상지에 포함하는 경우 원형보전녹지로 설정하여 부정적 영향을 최소화한다.

#### 1.3 지형 및 지세 고려

지형적으로 자연배수가 잘되고 암반이 적게 분포하여 공사여건이 양호한 지역을 선정하되, 연약지반, 고지대, 급경사, 재해위험지역, 절개지 혹은 과도한 절성토량이 발생하여 사업시행이 곤란한 지역은 입지 제한을 원칙으로 한다.

#### 1.4 지역교통체계 고려

광역교통의 현황 및 향후계획을 검토하고 사업시행으로 인한 교통부하와 이에 대한 대책 등을 고려하여 입지를 선정하되, 주변지역과의 접근성이 양호하고 간선시설 설치가 용이하거나 불필요한 지역을 우선적으로 선정한다.



## 1.5 신재생에너지 도입여건 고려

태양광, 태양열, 풍력, 조력, 바이오 등 신재생에너지의 효율적 공급과 활용가능성을 높이기 위해 입지지역의 물리적, 환경적, 경제적인 신재생에너지 도입여건을 고려한다.

【참조】 신재생에너지 도입 시 고려사항

구분	도입여건 고려사항
태양에너지	일사량, 일조시간, 천기일수, 산림청정지역(제외) 등
풍력에너지	풍속 등급(평균풍속, 풍력밀도), 조류이동경로, 주거지역 원거리 등
지열에너지	지열분포, 지온분포, 지열류량, 불침투성 암반유무 등
폐기물에너지	지역폐기물 처리계획, 소각장 등
해양에너지	바람, 파랑, 해류, 표면수와 심해수의 온도차 등
수력	국지적 지역조건, 유량확보 여부 등

## 1.6 자연재해 발생가능성 고려

연안구역, 지반침하위험지역, 상습침수지역 및 산사태 붕괴위험지역 등 ‘재해발생 위험지역’이나 해수면 상승, 홍수발생 등으로 ‘재해 유발 가능성이 높은 지역’은 입지를 원칙적으로 제한하고, 자연재해 발생으로 인한 위험을 사전에 방지하기 위하여 충분한 이격거리를 확보한다.

## 1.7 개발제한요건 고려

관련 법규상 개발제한사항이 없거나 지장물이 적고 이주대책이 용이하며 민원유발이 적어 원활한 사업시행이 가능한 지역을 우선 선정한다.

## 1.8 주변지역과의 연계성 고려

상하수도, 전기·통신 등의 기반시설 설치 현황 및 장래계획을 검토하여 사업시행으로 인한 부하와 이에 대한 대책 등을 고려하되, 지역과의 관광개발 발전방향이 부합하여 주변지역과의 전체 환경이 교란되지 않는 범위에서 입지를 결정한다.

## 2. 계획 수립

### 토지 이용

### 2.1 자연순응형 계획 수립

보전지역과 개발지역을 분리하여 무분별한 개발을 방지하는 자연순응형 개발 계획을 수립해야 하며, 연약지반 등 구조적인 결함이 있는 지층이나 특이한 자연현상으로 지역미기후에 영향을 미치는 지형 등은 원칙적으로 개발이 부적합한 지역이므로 신중하게 파악한 후 개발 가능한 지형을 설정한다.

### 2.2 원형보존 녹지 설정

녹지자연도 7등급 지역 중 자연생태계가 매우 우수한 지역과 녹지자연도 8등급 이상 지역, 생태자연도 1등급 지역, 산지 내 급경사지역(경사도 25°이상)으로 자연경관 및 생태계가 우수한 지역 등 보존가치가 높은 녹지는 개발을 원칙적으로 제한하되, 불가피하게 개발대상에 포함할 경우에는 원형녹지로 존치시켜 보존지역으로 설정한다.

### 2.3 아름다운 경관 조성

토지이용 및 시설배치 계획수립 시 개발대상지 내외부의 자연 및 역사문화 경관자원의 조사, 경관영향 분석 등을 실시하여 주변경관과 조화되는 아름답고 특색 있는 경관을 조성한다.

### 2.4 집약적 공간구조 형성

토지이용, 에너지 및 자원 사용의 효율성을 높이고 무질서한 난개발을 방지하기 위해 계획대상지구의 개발규모와 입지조건 등을 종합적으로 고려하여 가능한 집약적(compact) 공간구조가 되도록 계획한다.

## 2.5 녹지체계 구축

생태기능을 유지 강화하고 생태공간을 창출하기 위하여 개발면적의 30% 이상을 녹지면적으로 확보하되, 인접지역의 녹지축, 이용가능성 등을 종합적으로 고려하여 대상지 내 분산된 녹지가 최대한 서로 유기적으로 연결되도록 녹지체계를 구축한다.

## 2.6 비오톱 및 생태이동통로 조성

- ① 생물 다양성을 제고하고 생물의 서식공간을 종합적으로 보존·창출하기 위해 개별 생물종의 행동이나 양식을 고려하여 각각의 서식공간을 유기적으로 배치하고 결합하는 비오톱을 조성한다.
- ② 비오톱의 형태와 배치를 보다 원형에 가까운 형태로 확보하기 위하여 불연속된 생물서식공간은 상호연결하고, 분할하는 경우는 비오톱 간 종의 교류촉진을 위하여 등간격으로 배치한다.
- ③ 도로 등 인위적 장애에 의해 분리된 비오톱을 유기적으로 연결하기 위하여 주변 지형, 생태적 연속성, 안전한 생물의 이동을 위한 통로의 은폐와 보조시설 설치 등을 고려하여 생태이동통로를 확보 및 조성한다.

## 2.7 절성토 최소화 및 생태복원

- ① 불필요한 절토사면과 토공량의 발생을 절감할 수 있도록 기존지형을 최대한 고려한 토지이용계획을 수립한다.
- ② 불가피하게 발생한 사면과 절토지역은 경관생태학적 측면에서 생태복원계획을 수립하며, 그 지역의 특성에 가장 적합한 생태복원방법을 도입하여 자연천이가 이루어지도록 계획한다.

## 2.8 탄소저감 식재계획 마련

식재계획 수립 시에는 탄소흡착 및 상쇄효과를 높이기 위해 상수리나무, 신갈나무 등 탄소흡착 및 고정효과가 높은 수종을 적극 활용하고, 탄소저감효과를 높이기 위해 식생밀도를 강화하고 단위면적당 임목축적량을 높여 다층적 식재구조가 되도록 계획한다.

### 【참조】 탄소흡착 및 고정효과가 높은 수종

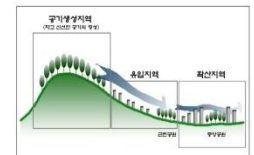
내용 : 잣나무, 측백나무, 은행나무, 용버들, 상수리(굴참, 떡갈, 갈참, 신갈, 졸참, 물참)나무, 느릅나무, 느티나무, 팽나무, 뽕나무, 산뽕나무, 고광나무, 산사나무, 아그네나무, 화백, 회화나무, 산벚나무, 오동나무, 뱀나무, 감나무, 철쭉수 등

## 2.9 일조량, 채광 등을 고려한 시설물 배치

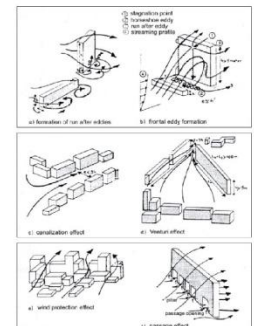
에너지 절약과 비용절감을 위해 구릉지, 하천, 습지 등 기존 지형·지세를 고려하여 시설을 배치하되, 대기오염물질의 발생 및 에너지를 저감하고 에너지원을 효율적으로 사용할 수 있도록 일조량과 채광을 충분히 확보할 수 있는 남향으로 시설을 계획한다.

## 2.10 바람통로 확보

- ① 대기오염의 자연 확산을 유도하고 에너지 절약과 온실가스의 배출 저감을 위해 당해 지역의 대기흐름을 고려한 토지이용계획을 수립하며, 양호한 바람환경을 창출하도록 시설의 층수, 간격, 모양 등을 적절하게 배치한다.
- ② 차고 신선한 공기를 생성하는 산림, 녹지 등 기후적으로 주요한 지역은 보전하고, 바람길이 되는 녹지축을 15~30m 이상(대상지의 부녹지축인 경우 5~20m 이상)의 폭으로 확보하여 미기후 조절 및 공기 순환의 기능을 가지도록 계획한다.



[대기환경 확보]



[시설배치 및 높이, 모양에 따른 공기흐름의 변화]

## 2.11 토지적성평가 도입 용도배분

개발대상지의 토지용도 구분은 국토해양부 장관이 정하는 「토지적성평가에 관한 지침」에 따라 토지적성평가를 실시하여 보전할 토지와 개발 가능한 토지로 체계적인 배분계획을 수립한다.

【참조】 토지적성평가

근거 : 「토지적성평가에 관한 지침」  
 목적 : 토지의 적성에 대한 평가를 실시하기 위하여 필요한 방법, 절차 및 기타 필요한 사항을 정함  
 내용 : 특성을 종합적으로 고려하여 개별토지의 가치를 평가함으로써 보존할 토지와 개발가능한 토지를 체계적으로 판단할 수 있도록 계획을 입안하는 단계에서 실시하는 기초조사

- (1) 자연환경과 지형지세에 의존하여 개발설치하는 도시계획시설(골프장스키장유원지공원 등)이나 관광·휴양형 제2종지구단위계획 및 관광·휴양형 개발진흥지구 등을 위한 경우에는 '특수시설을 위한 평가지표 및 평가기준'을 적용함

※ 특수시설 설치지역에 대한 평가지표 및 평가기준

구분	부문	평가지표	기준	점수	비고
보전 대상 지역 환경 기준	자연 보전	생태자연도	1등급, 별도관리지역	-	해당 지역 안에 있는 토지는 평가대상 A등급 (보전등급) 부여
		임상도(영급)	4영급 이상 지역	-	
	수질 보전	국가하천지방1급 하천 양안 중 당해 하천의 경계로부터의 거리	500m 이내인 지역	-	
		상수원보호구역 경계로부터 거리	동일수계지역 내 1km 이내인 점수구역 <sup>1)</sup>	-	
개발 가능 지역 환경 기준	물리적 특성 <sup>2)</sup>	경사도	15도 미만	100	
			15도 이상 20도 미만	60	
			20도 이상	20	
		표 고	기준표고로부터 표고차 50m 미만	100	
			50m 이상 150m 미만	60	
			150m 이상	20	
	지역 특성	생태자연도 상위등급비율	10% 미만	100	
			10% 이상 25% 미만	60	
			25% 이상	20	
		공적규제지역비율	10% 미만	100	
			10% 이상 15% 미만	60	
			15% 이상	20	
	공간적 입지 특성	공적규제지역과의 거리	1.5km 이상	100	
			0.5km 이상 1.5km 미만	60	
			0.5km 미만	20	
		경지정리지역과의 거리	0.5km 이상	100	
			0.2km 이상 0.5km 미만	60	
			0.2km 미만	20	

주 1) 상수원보호구역의 경우에는 하류인 지역이나 점수구역이 아닌 지역은 제외

2) 특수시설설치지역의 기준표고는 해당 사업부지의 최저점을 기준으로 하며, 스키장의 경우에는 물리적 특성지표(경사도, 표고)를 평가에서 제외함

- (2) 관광개발관련 평가체계

평가체계Ⅱ: A등급(보전적성등급) 40% 미만

B등급(중간적성등급) 40~60%

C등급(개발적성등급) 60% 이상

교통 동선

2.12 친환경 도로망 구축

대상지 내 교통동선은 대중교통과 연계된 보행친화적 도로망을 위주로 구성하되, 진입도로, 주도로 및 보조도로 등은 생태계 또는 야생 동식물의 서식을 배려하는 자연친화적 생태도로로 조성한다.



[차도, 자전거도로, 보도 설치 예시]

2.13 대중교통 이용 제고

자가용 이용수요와 이에 따른 온실가스 배출을 감축하기 위하여 대중교통체계와의 연계성 강화, 차 없는 지구(Car Free Zone) 도입, 보행자 및 자전거 도로 설치, 대상지 내 순환버스 시스템 구축 등 대중교통 이용 제고방안을 마련한다.

2.14 자전거도로 시스템 구축

- ① 대상지 내 전역에 이용자 안전성, 대중교통과의 연계성, 경관성, 연속성 등을 고려하여 자전거가 쉽게 접근할 수 있는 가로망을 구성한다.
- ② 자전거도로 폭원은 지형, 경사도, 구배 등을 고려하되, 「자전거이용시설의 구조·시설기준에 관한 규칙」을 준용하여 결정한다.
- ③ 포장면은 투수성 탄성포장을 사용하여 친환경성과 안전성을 높이고, 표지판은 적절한 간격에 명확한 색상으로 설치하여 편의성을 제고한다.
- ④ 자전거 이용의 편의성과 안전성을 확보하기 위하여 주요 시설, 대중교통연계 지점, 휴게시설 주변에 자전거 주차장 또는 보관대를 설치하고, 조명 장치, 주차 장치, 도난방지 장치 등을 설치한다.



[프랑스 리용 자전거 주차장, 보관대]



【참조】 자전거이용시설의 구조·시설기준에 관한 규칙

근거 : 「자전거 이용활성화에 관한 법률」 제9조 (자전거이용시설의 구조·시설기준)

목적 : 자전거이용시설 구조와 시설의 기술적 기준 규정

내용 : 자전거도로의 통행용량·설계속도, 자전거 안전표지 및 경사로 설치, 자전거 주차장 및 안전시설 등의 설치

## 2.15 보행자도로 조성

- ① 대중 교통시설과의 연계, 차도와의 교차 최소화, 이용자 안전성, 양호한 시계, 녹지축과의 연계와 수립대 조성을 고려하여 관광객이 직접 보행하면서 시설을 관람하고 휴식할 수 있는 보행관람체계를 구축한다.
- ② 보행자도로의 폭원, 내부구조, 구배, 시설물 등은 기능적이고 안전한 보행공간이 되도록 적정 보행량, 보행 속도 및 밀도 등의 보행자 척도를 고려하되, 「도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙」을 준용하여 설치한다.

【참조】 보행자도로의 구조와 시설 기준에 관한 규칙

근거1 : 「도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙」 제16조(보도)

내용 : 보행자도로의 유효폭, 노상시설 및 이동편의시설에 관한 사항 규정

근거2 : 「교통약자의 이동편의증진법」

내용 : 교통수단·여객시설 및 도로에 이동편의시설 확충, 보행환경 개선에 관한 규정

## 2.16 친환경 주차장 조성

- ① 타당성 있는 주차 수요예측을 통해 적정 주차장 면적을 산출하되, 대규모 아스팔트 포장 대신 생태 블록 등의 투수성 포장, 풍부한 녹지공간 또는 빗물정원 조성 등을 도입하여 환경친화적인 주차장을 조성한다.
- ② 주차장은 입지여건 등을 고려하여 가능한 지하화하고, 지상부에는 녹지공간을 조



[남해 송정관광지 생태주차장]  
□ 파고라와 주차공간의 식재, 생태블록을 활용한 포장

성하는 방안을 검토한다.

## 2.17 친환경 교통수단 도입

대상지 내 순환 차량 또는 공공기관 업무용 차량은 수송에 의한 온실가스 배출을 저감하기 위하여 CNG(천연가스) 버스, 전기 또는 하이브리드 자동차 등 친환경 교통수단을 도입한다.



[진해 에너지 과학공원 쏠라카]  
□ 방문객 무료 시승용 태양광 하이브리드 전기차

## 2.18 무장애(Barrier Free) 이용시설 조성

노인, 장애인, 임산부 등 사회적 시설이용 약자가 대상지 내를 자유롭게 이동하고 개별 시설물에 쉽게 접근하도록 도로, 여객시설 및 교통수단, 건축물 등에 경사로, 전용 승강기, 전용 화장실 등의 무장애 이용시설을 조성한다.



[단차없는 무장애 이동도로]

【참조】 장애물 없는 생활환경 인증제도 시행지침  
(국토해양부 공고 제2008-427호)

근거 : 「교통약자의 이동편의증진법」

「장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률」

목적 : 장애인·노인·임산부와 같은 사회적 약자를 포함한 시민 모두가 개별 시설물이나 도시·구역을 쉽게 접근·이용할 수 있는지를 인증하는데 필요한 사항을 규정

내용 : 도시·구역, 도로, 공원, 여객시설, 건축물, 교통수단 부문에서의 대개시설, 내부시설, 위생시설, 안내정보시설 등의 평가기준 규정

## 2.19 정온환경 조성

대상지 내 도로는 차량의 서행유도를 기본 원칙으로 계획하며, 보행자의 안전을 보장하고 온실가스 배출을 저감하도록 도로선형 곡선화, 회전교차로, 속도방지턱 설치, 노면 요철화 등 자동차 속도를 감소시킬 수 있는 다양한 교통정온화 기법을 도입하되, 속도저감시설은 「교통약자의 이동편의증진법 시행규칙」을 준용하여 설치한다.

## 에너지 및 자원 순환

### 2.20 신재생에너지 도입

- ① 사업시행으로 인한 온실가스 배출을 저감하기 위하여 지형, 기상 등의 대상지 여건에 적합한 태양에너지, 바이오에너지, 풍력, 수력, 연료전지 등의 신재생에너지를 적극 도입한다.
- ② 해안·산악지역에는 태양에너지, 풍력, 지열에너지, 바이오에너지, 연료전지 등을 적용하고, 도시지역에는 태양에너지, 지열에너지, 폐기물에너지, 연료전지 등을 적용하는 등 대상지의 신재생에너지 도입을 검토한다.
- ③ 신재생에너지 도입의 효율성 제고를 위해 타당성 조사 시 대상지의 기상 여건(일사량·시간, 풍력속도·밀도 등), 에너지 시스템의 독립적 효율성 및 안정성(설비성능, 에너지 부하형태 등), 경제성(설치비용, 정부지원재원, 운영비 절감액 등), 건물 형태와 신재생에너지 설비 간의 경관 조화성 등을 고려한다.
- ④ 신재생에너지 설비는 적정성 및 효율성을 제고하기 위하여 「신재생에너지 설비의 지원·설치·관리에 관한 기준」을 준용하여 설치한다.



[진해 에너지과학공원  
태양열 태양광 시설]

- 거북선 : 태양열급탕시설(208㎡)  
온수생산 (13,232L/일)
- 범 선 : 태양광발전시설(60kW)  
전기발전(211kWh/일)



[함평 나바곤중학교  
태양광 발전소]

- 주차장 부지(1만4,280평)를 활용  
한 2MW급 발전소



[충북청풍호 태양광발전가모동]

【참조1】 신재생에너지 설비의 지원·설치·관리에 관한 기준  
(지식경제부 고시 제2008-232호)

근거 : 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」

목적 : 국가 지원대상 신재생에너지 설비 설치 또는 의무적 신재생에너지 설비 설치에 관한 세부사항 규정

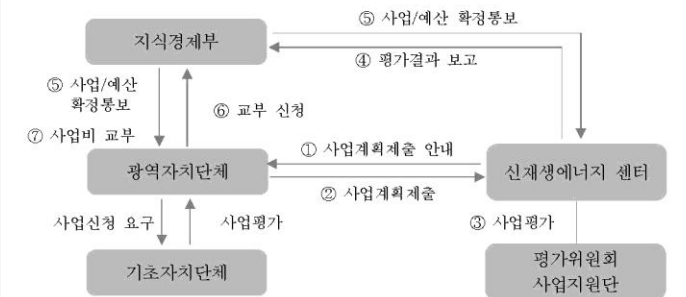
내용 : 사업계획 수립 및 소요예산, 신재생에너지의 지원기준, 신재생에너지 설비의 설치기준, 신재생에너지 설비의 보급사업 시행기준, 설치의무기관의 신재생에너지 설비 보급 등

【참조2】 신재생에너지 지방보급사업

목적 : 지방보급사업은 지방자치단체가 신재생에너지 시설 설치 시 100~60% 이내를 보조하는 사업으로서 신재생에너지 시설 설치, 신재생에너지의 홍보 및 타당성 조사 등을 지원하는 제도

세부사업	내용	국고지원
기반 구축사업	지자체가 신재생에너지를 개발·활용하기 위한 능력 확충 - 예) 홍보·타당성 조사	100%
설비보급사업	지역 내 신재생에너지 관련 시설 및 설비 설치를 지원 - 예) 태양광 발전시설 설치	전기 60% 열 50%

절차 : 사업신청(시도 자치단체장, 3월 말)→사업평가(신재생에너지원별 평가 및 총괄평가, 4월)→사업심의(지방보급사업 심의위원회 심의조정, 6월)→사업확정 시행통보(12월 말)



[지방보급사업 업무추진절차]

## 2.21 공공부문의 신재생에너지 사용 의무화

온실가스 배출을 저감하기 위하여 전시기설, 문화시설, 휴게시설, 관광안내센터, 화장실, 관리사무소 등 공공부문이 사용하는 에너지부하량 총량의 5% 이상을 태양에너지, 바이오에너지, 풍력, 수력, 연료전지, 해양에너지, 폐기물에너지, 지열에너지 등 신재생에너지 설비를 통해 공급한다.

### 【참조】 공공건축물의 신재생에너지 설치 의무화 제도

근거 : 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제12조 및 동법 시행령 제15조  
 내용 : 신축·증축 또는 개축하는 연면적 3천제곱미터 이상인 공공건축물은 총 건축공사비의 5% 이상을 신재생에너지 설비에 의무 투자  
 비교 : 동법 개정안 국회 의결 시 연면적 3천제곱미터 이상인 공공건축물의 총 에너지부하량의 5% 이상을 신재생에너지로 공급

## 2.22 에너지 절약 가로시설물 설치

전력사용 절감을 위하여 가로 조명설비, 교통신호등, 공중전화 부스 등의 가로시설물에는 태양광, 풍력 등을 활용한 신재생에너지 설비 또는 LED(발광다이오드) 조명 등의 에너지 절약 설비를 도입한다.



[토고미마을 LED 가로등]

□ 백열전구 대비 83% 전기료 절감

## 2.23 에너지 절약 건축물 설치

건축물의 에너지 소비 최소화를 위하여 에너지 절약 계획을 마련하고, 건축, 기계설비, 전기설비, 신재생에너지 설비를 에너지 절약성능이 높도록 설계하여 설치하되, 「건축물의 에너지절약 설계기준」을 준용한다.

### 【참조】 건축물의 에너지절약 설계기준 (국토해양부 고시 제2008-652호)

근거 : 「건축법」 제66조 및 동법 시행령 제91조(건축물의 에너지이용과 폐자재 활용)  
 「건축물의 설비기준 등에 관한 규칙」 제21조 및 제22조  
 목적 : 건축, 기계설비, 전기설비, 신재생에너지 설비 부문에 대한 기준을 제시함으로써 건축물 에너지 소비 최소화 및 이를 통한 온실가스 감축에 적극 대응  
 내용 : 에너지절약 계획서 작성(유형별 일정 규모 이상 건축물), 건축, 기계설비, 전기설비, 신재생에너지 설비 부문 법적 의무사항 준수, 에너지 성능지표검토서의 평균 60점 이상 취득  
 비교 : 건물 에너지 효율등급 인증제도는 현재 공공주택에 적용 중이며, 상업용 건물(2009년), 기존 건물(2011년)에 확대 적용될 예정으로 향후 건물 에너지 효율등급 인증제도에 의한 에너지 효율향상 기준을 병용할 수 있음

## 2.24 친환경 건축물 설치

- ① 대상지에 설치하는 건축물은 계획, 설계, 시공, 유지관리, 폐기에 이르기까지 에너지 및 자원을 총체적으로 절약하고, 주변 환경과의 유기적 연계를 도모하여 자연환경을 보전하는 동시에 인간의 건강과 쾌적성 증진을 추구하는 친환경 건축으로 조성한다.
- ② 지방자치단체 및 산하기관이 소유 또는 건설하는 공공건축물은 환경부 및 국토해양부 장관이 공동으로 정하는 「친환경건축물 인증에 관한 규칙」 및 「친환경건축물 인증기준」에 의한 우수(65점 이상) 등급 이상의 건축물을 설치한다.

### 【참조】 친환경건축물 인증제도

근거 : 「친환경건축물 인증에 관한 규칙」  
 내용 : 친환경건축물 인증제도의 실시와 관련하여 그 시행에 필요한 사항을 기재  
 근거 : 「친환경건축물 인증기준」  
 목적 : 건축물의 자재생산, 설계, 건설, 유지관리, 폐기 등 전 과정을 대상으로 에너지 및 자원의 절약, 오염물질의 배출감소, 쾌적성, 주변 환경과의 조화 등 환경영향요소에 대한 평가를 통해 건축물의 환경성능을 인증함으로써 친환경건축물 건설 유도·촉진  
 내용 : 공동주택, 주거복합건축물(주거), 주거복합건축물(주거외), 업무용건축물, 학교건축물, 판매시설, 숙박시설 등 건축물 종류별 인증 심사기준에 따라 최우수(85점 이상), 우수등급(65점 이상)으로 인증

## 2.25 에너지 이용효율 향상

사업시행에 따른 에너지 이용효율의 최적화와 이에 따른 온실가스 배출 저감을 위하여 에너지 수급분석, 토지이용 및 시설배치의 효율화방안, 고



효율 에너지 이용시스템 및 설비의 설치, 신재생에너지 이용계획, 온실가스 배출 감축방안을 포함한 에너지 이용효율 향상방안을 작성한다.

【참조】 에너지사용계획 협의제도

근거 : 「에너지이용합리화법」 제10조(에너지사용계획의 협의)

사업	대상 규모	
	공공사업주관자	민간사업주관자
관광(단)지	시설계획면적 30만㎡ 이상	시설계획면적 50만㎡ 이상
건축물, 공장, 기타시설	연료 2.5천toe/년 이상 전력 1천만kWh/년 이상	연료 5천toe/년 이상 전력 2천만kWh/년 이상

내용 : 에너지 수급계획, 에너지 수급 영향분석, 온실가스 배출에 대한 영향분석, 에너지 이용효율방안과 이를 통한 온실가스 배출 감소방안 등

## 2.26 탄소배출 관리계획 작성

사업시행으로 인해 발생하는 탄소배출량을 산정하여 감축목표량을 설정하고 탄소배출 저감실행계획을 수립하며, 그 실행성과를 모니터링하는 등의 탄소배출 관리계획을 작성한다.

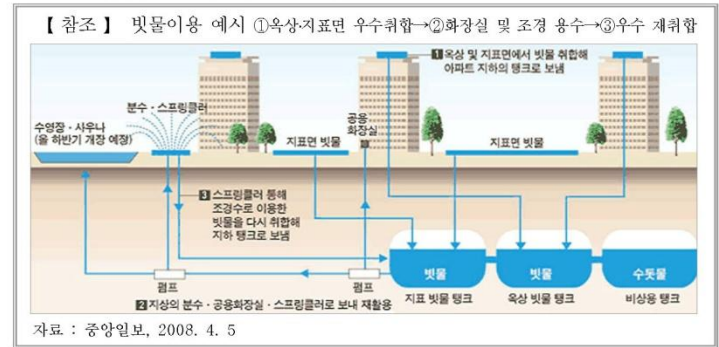
## 2.27 환경친화적 하수처리

대상지 내 우수와 오수는 분리처리를 기본원칙으로 하며 생활하수는 연못과 수생식물을 이용하여 생물학적으로 처리하는 자연정화 처리방안을 검토한다.

## 2.28 우수 활용

- ① 수자원의 절약과 순환을 위하여 우수의 외부유출 억제를 원칙으로 자연지반의 확보, 집수설비 및 저류시설의 설치, 침투시설의 설치를 포함한 우수의 저장·활용방안을 마련한다.
- ② 강우량, 경제성, 시설규모를 고려하여 집수면적, 저류용량, 사용용도, 사용량 등을 계획한다.
- ③ 침투시설 설치 시에는 경사도, 표층토양, 지하수위 등을 고려하고 저류시설 설치 시에는 토지이용과 유출억제효과를 고려한다.
- ④ 수자원의 소비 절감과 순환 제고를 위하여 공공화장실, 관리사무소, 문화시설, 전시시설 등 공공건축물의 화장실, 조경용수, 청소용수, 분

수, 스프링클러 등은 우수를 활용한다.



## 2.29 중수도 도입

- ① 상수 사용 및 하수 방류의 절감을 통한 수자원의 유효이용량 증대를 위하여 중수도 도입을 검토한다.
- ② 공중위생 및 기기·설비 등에서 요구하는 적합한 수질과 플랜트 처리, 원수 및 중수의 배관에 대한 투자비 등을 종합적으로 고려한다.
- ③ 오폐수 정화를 위한 식생 여과대는 우수유출수가 넓고 평평하게 퍼지는 지역, 주로 완충녹지대 전면에 조성하고 정화식재를 활용한다.

## 2.30 투수성 포장 확대

지하수 함양 및 우수 외부유출 억제를 극대화하기 위하여 보행자 및 자전거도로, 광장, 주차장, 공원, 휴게공간 등은 불투수성 콘크리트나 아스팔트 포장 대신 가급적 공극이 있는 투수성 포장을 적용한다.

【참조】 투수포장의 유형

부분포장	자연지반 위에 조성되고 공기·물이 투과되는 포장, 식물생장가능 잔디블럭, 목판 또는 판석 부분포장
전면투수포장	공기·물이 통과되는 전면투수포장, 식물생장 불가능 자연지반 위에 시공된 마사토, 자갈, 모래 등 투수성 전면포장
틈새투수포장	공기·물이 통과되는 포장틈새를 가지는 바닥벽돌포장, 사교석 틈새포장 등

## 2.31 폐기물 재활용

폐기물 감량과 이를 통한 대기환경 오염부하를 저감하기 위하여 폐기물을 수집하여 종류·성상별로 철저히 분리배출을 하고, 스스로 생활환경 보전상 지장이 없는 방법으로 처리하거나, 지역의 재활용 사업자와 협력하여 음식쓰레기 퇴비화, 열연료화를 실시하는 등 폐기물 재활용 방안을 마련한다.

### 【참조】 폐기물 처리에 관한 기준

근거 : 「폐기물 관리법」 제13조(폐기물의 처리기준 등) 및 제19조(사업장 폐기물 배출자의 의무 등)  
「자원의 절약 및 재활용 촉진에 관한 법률」 제15조(폐기물 배출자의 재활용의 이행 등)

## 순환 경제

## 2.32 장기채류 관광 유도

관광객의 이동을 통해 발생하는 온실가스의 배출을 줄이는 한편, 지역경제 활성화를 도모하기 위하여 개발대상지와 인접 지역을 연계하는 테마별 관광코스 개발, 관광인프라 정비, 다양한 체험프로그램 창출 등을 통해 관광객의 장기체류를 유도하는 계획을 수립한다.

## 2.33 지역 농특산물 활용

농수산물의 장거리 수송에 따른 에너지 소비와 환경영향을 줄이기 위하여, 숙박시설과 상업시설 등의 운영관리 시 푸드 마일리지(Food Mileage)가 적은 안전하고 신선한 국내산 및 지역산 농특산물을 구매하여 활용하는 계획을 수립한다.

### 【참조】 푸드 마일리지(Food Mileage)와 로컬 푸드(Local Food)

푸드 마일리지(Food Mileage)란 '식재료(food)가 생산자로부터 소비자에게까지 수송되는 거리(mileage)'를 말하는데, 가능한 한 가까운 곳에서 생산된 농산물을 소비하는 것이 식품의 안정성 측면에서 유리할 뿐 아니라 수송에 따른 환경오염을 저감시킨다는 영국의 소비자 운동가 팀랭(Tim Lang)의 주장에 의해 1994년부터 사용되기 시작하였다. 푸드 마일리지와 식생활 문화와 온실가스 배출 개념을 접목시켜 생활 속에서 온실가스 저감을 실천할 수 있도록 하는 하나의 수단으로 각광받게 되면서 로컬 푸드에 대한 관심이 늘고 있다. 로컬 푸드(Local Food)란 '생산자와 소비자에게 적당한 가격을 보장하면서 지속가능한 생산방법을 사용하여 일정지역에서 생산·가공되며 적거리나 공급체인의 단축을 통해서 지역주민에게 유통되는 식품'을 말한다. 생산자와 소비자 사이의 이동거리를 줄여 안전하고 좋은 먹을거리를 확보하자는 취지로 시작된 로컬푸드 운동은 '지역에서 생산한 농산물을 지역에서 소비하는 것'을 기본으로 하는 활동으로서 '지산지소(地産地消) 운동'으로도 불린다.

## 2.34 지역주민 참여 확대

관광의 사회경제적 편익이 지역사회 전체에 널리 확산되고 공평하게 분배될 수 있도록 하기 위해, 계획수립 과정에서부터 지역주민의 자발적인 참여를 유도하여 지역주민의 창의적인 아이디어와 자율적인 개발역량



이 사업에 최대한 반영되도록 한다.

## 2.35 문화관광 녹색일자리 창출

전시관, 체험관 등 공공시설물의 유지관리 및 운영관리, 해설프로그램의 운영, 마케팅 활동 등의 문화관광 녹색일 자리를 창출하고, 이를 전달할 수 있는 창의적이고 시장경쟁력 있는 견실한 사회적기업을 설립하여 전문성을 갖춘 지역인재에게 고용기회를 제공한다.

### 【참조】 사회적기업과 사회적일자리 창출사업

사회적기업(Social Enterprise)이란, 비영리조직과 영리기업의 중간 형태로 ① 사회적 목적을 우선적으로 추구하면서 재화·서비스의 생산·판매 등 ② 영업활동을 수행하는 기업(조직)을 말한다.

노동부는 사회적으로는 필요하지만 수익성 등으로 인하여 시장에서 충분히 공급되지 못하는 환경·문화·지역개발·사회복지 등 사회서비스 분야에서 비영리단체 등을 통하여 일자리를 창출하는 '사회적일자리 창출사업'을 추진하고 있다. 이중 새로운 수요가 많고 시장과의 충돌이 적어 사회적기업의 진출 가능성이 높은 지역개발·문화·환경 등의 전략적 육성분야 사업을 우선 선정하여 지원하고 있다.

전략적 육성분야	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 환경·문화 등 미래성장산업</li> <li>- 시장·정부·실제로 서비스 수요에 비해 공급이 부족한 분야</li> <li>- 독점적 공공서비스를 민간위탁으로 전환할 수 있는 분야</li> <li>- 지역특성을 반영한 지역밀착형 특화모델</li> <li>- 취약계층에게 훈련(OJT) 또는 경과적 일자리를 제공하는 사업</li> </ul>
추진 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전략분야별로 소관부처와 전략 사회적기업 육성을 위한 역할 분담 및 협력 네트워크 구축을 위한 MOU 체결</li> <li>- 범정부적으로 전략 모델 발굴 및 지원 내용·체계 등을 담은 분야별 육성전략 마련</li> <li>- 초기 창업 활성화를 위하여 모델개발비 지원, 지자체·기업 등을 통한 판로 확보, 경영컨설팅 지원 등 신규사업 인큐베이팅을 위한 지원시스템 마련</li> </ul>
사업 예시	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 농촌마을 개발, 도시 재설계, 도농연계 개발 등 지역개발 사업</li> <li>- 문화재일상관리, 민속마을경영, 한옥스테이 등 문화 관련 사업</li> <li>- 지역 친환경 농산물의 생산·가공·유통과 공공급식 연계사업</li> <li>- 지방자치단체의 재활용 위탁사업 등 환경 관련 사업</li> <li>- 신재생·친환경 대안에너지 개발 및 보급 등 에너지 관련 사업</li> </ul>

## 2.36 지역주민 고용

지역사회의 경제적 편익을 최대화하기 위하여 숙박시설과 상업시설 등의 운영관리 시 해당 지역에 거주하는 지역주민을 일정 규모 이상 고용하도록 하는 계획을 수립한다.

### 【참조】 남해군 사례 - 힐튼 남해 골프&스파리조트

'힐튼 남해 골프&스파리조트'는 광양항 국제항로 준설로 매립으로 지난 20년 동안 황무지로 방치됐던 덕월·평산리 매립지 99만여㎡에 1천 642억여 원을 투자해 2006년 11월 조성되었다. 이곳에는 골프장 18홀과 리조트 빌라 150실, 프라이빗 빌라 20실과 함께 야외 수영장, 낚시터, 레스토랑, 찜질방 등의 스파시설이 갖춰져 관광객으로부터 인기를 끌고 있으며, 지방세수 증대와 인구유입, 소비활동 증가 등으로 지역경제 활성화에 기여하고 있다.

이 리조트의 개발업체인 에머슨퍼시픽 주식회사는 경상남도 남해군과 "투자양해각서"에 대한 세부사항의 실행을 약속하는 협약을 체결(2006. 9.13)하였다. 이 협약서에는 지역주민 고용에 대한 실행노력이 포함되어 있다.

#### 제1조 남해군민 채용관련 사항

회사는 아래와 같은 과정을 통해 "투자양해각서"의 목적을 달성하기 위해 최선의 노력을 다한다.

- ① 당초 "투자양해각서"의 취지대로 남해군민 및 출신자(200명 이상) 우선 채용에 최선의 노력을 다한다.
- ② 회사는 또한 리조트 운영기간 중 직원의 이직으로 인한 결원이 생기거나, 인력규모의 확대에 의한 추가 고용이 발생할 시에도 남해군민을 우선적으로 채용한다.
- ③ 회사는 또한 기 고용된 남해현지 출신 직원들의 업무능력 향상을 위한 교육/연수 등에 최선의 배려를 하여, 남해군 출신 직원들이 호텔/리조트/골프장 업계의 전문 인력으로 성장할 수 있도록 최선의 노력을 다한다.
- ④ 회사는 이를 위해 힐튼인터내셔널의 전문적인 교육훈련 프로그램을 이용하여 남해군 출신 인력들이 해당분야의 전문인으로 성장할 수 있는 기회를 보장할 것이며, 회사의 계열 골프장 및 기존인력들을 통해 골프장 운영을 위한 교육 및 연수의 기회를 부여한다.

### 【참조】 힐튼 남해 골프&스파 리조트의 지속가능성 평가

구분	내용
환경적 지속가능성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 준설토 투기매립장을 리조트로 - 대도시 지하철 공사에서 발생한 사토 활용 개발하여 환경복원 (성토용 토취장 개발로 인한 2차 환경파괴 방지)</li> <li>- 친환경 골프장 조성</li> <li>- 자연경관 고려한 시설 배치, 우수 및 하수 재활용</li> </ul>
경제적 지속가능성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 경상이익의 10% 지역 환원</li> <li>- 주민 200명 고용</li> <li>- 주변 지역주민 영업과 중복 배제</li> <li>- 폐교 직전 중고교 인수, 골프 및 축구 특성화 학교 육성</li> </ul>
사회문화적 지속가능성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 주민추진위원회 구성</li> <li>- 유산 개발사례 견학</li> <li>- 사전 사업설명회 개최</li> </ul>

## 2.37 자연산업 연계성 강화

자연생태, 역사, 문화유적, 향토음식 등 지역에 적합하며 지역 특성과 역량을 최대한 살릴 수 있는 자원을 활용하여 자연산업(地緣産業)으로 육성하고 관광산업 및 인근 지역의 산업과 수직적·수평적 연계성

을 강화하여 시너지 효과가 발휘되도록 한다.

### 2.38 어메니티자원의 활용

개발대상지 및 인접 지역이 소유하고 있는 어메니티 자원을 발굴·창출하여 그 지역에서만 향유할 수 있는 고유한 매력을 증진시키고, 이를 활용하여 지역 특성을 강화할 수 있는 관광상품으로 개발하는 한편, 보존가치가 높은 어메니티자원은 자원특성에 따라 계획적으로 관리한다.

#### 【참조】 어메니티(Amenity)와 어메니티자원

어메니티(Amenity)는 일반적으로 '쾌적성(快適性)'으로 번역되지만, 단순히 하나의 성질을 말하는 것이 아니라 복수의 가치를 지닌 총체적인 범주로서 '있어야 할 것(가령 주거, 따뜻함, 빛, 맑은 공기 등)이 있어야 할 곳에 있는 것(The right thing in the right place)'을 지칭한다. 공간의 질과 삶의 질을 결정짓는 포괄적인 개념으로서 산업화로 황폐해져가는 도시의 생활환경을 개선하자는 차원에서 도시계획 분야에 처음 도입되었으며, 최근에는 어메니티자원을 바탕으로 지역의 어려움을 타개하고 새로이 지역활성화를 도모해보자는 인식이 늘어나면서 어메니티에 대한 논의가 더욱 활발해지고 있다. 어메니티는 특정 공간이 갖는 독특한 자연적 특질 자체에서 발생하기도 하며, 그 자연적 특질을 가공한 인위적인 특질에서 발생하기도 하는데, 도시의 인위적 도시구조물(예: 고층빌딩)이나 경관(예: 도시공원)도 도시의 어메니티가 될 수 있으며, 농촌의 조용하고 깨끗하며 수려한 자연풍광도 누구나 인지할 수 있는 농촌 어메니티가 될 수 있다. 따라서 어메니티자원은 도시지역, 농·산촌지역, 연안·어촌지역, 환경지역 등 국토를 구성하는 모든 공간에 존재하는 자연 그대로 혹은 인위적인 자원을 포함한 유·무형적 자산이라 할 수 있다.

## 3. 공사시행

### 3.1 공정단축 저탄소공법 확대

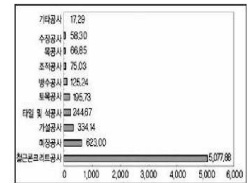
공사시행 시 온실가스 배출을 저감하기 위하여 건축물의 주요 구조부 및 외벽체를 공장에서 생산하여 현장에서 단순 조립하는 PC(precast concrete)와 철근의 프리패브(pre-fabrication) 등 공정단축 저탄소공법을 확대한다.



[건축의 PC(Precast Concrete)]

### 3.2 저탄소 자재 사용

- ① 공사 자재는 생산, 수송, 시공, 폐기과정에 이르기까지의 모든 비용과 에너지량을 고려하여 환경부하가 적은 재료를 선택하고, 천연 재료, 재활용 재료, 반복사용이 가능한 재료 등을 활용함으로써 에너지사용을 최대한 저감한다.
- ② 시멘트 사용에 따른 탄소배출 및 환경부하를 최소화하기 위해 하천 및 조경, 비구조물 등에 필요한 콘크리트 제품은 에코 콘크리트, 무시멘트 벽돌, 호안블럭을 사용하는 등 시멘트 저감 또는 무시멘트 콘크리트를 사용한다.
- ③ 인공경량 골재, 경량골재 벽돌 및 블록 등 환경친화적 골재와 무시멘트 마감패널, 로이유리 등 저탄소 마감재를 사용한다.



[공중별 이산화탄소 배출량]

□ 일반 시멘트 1톤당 이산화탄소 0.8톤 배출, 전체 시멘트 생산에 따른 배출량은 세계 이산화탄소 배출량의 약 7% 차지

### 3.3 건설 자재·폐기물 재활용

공사시행 시 발생하는 건설 폐재류를 최소화하고 폐기물 재활용을 극대화하기 위해 「건설폐재 배출사업자의 재활용 지침」을 준용하여 건설 폐재류를 100mm 이하로 파쇄하여 성토재, 기층재 또는 복토재로 재활용한다.

### 3.4 저탄소 건설장비 사용

공사시행 시 온실가스 배출을 저감하기 위하여 굴삭기나 덤프트럭 등의 탄소배출이 많은 디젤기반 장비 대신 배기가스 배출량과 연료 소모율이 낮거나 바이오 디젤 등 대체 연료를 활용하는 건설장비의 사용을 늘리는 동시에 이용 효율성을 높이기 위하여 장비를 적재 배치한다.

### 3.5 친환경 인증제품 사용

자원 이용 저감 및 이를 통한 온실가스 배출 저감을 위하여 공사시행 시 「우수재활용제품 인증마크(GR마크)」 및 「환경마크」를 획득한 친환경 인증제품을 사용한다.

#### 【참조1】 우수재활용제품 인증마크(Good Recycled 마크)

근거 : 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률 시행규칙」 제2조(재활용제품)  
내용 : 국내에서 개발·생산된 재활용제품을 시험·분석·평가한 후 우수제품에 부여

#### 【참조2】 환경마크 제도

목적 : 환경마크 제도는 동일 용도의 제품 중 생산·소비과정에서 오염을 상대적으로 적게 일으키거나 자원을 절약할 수 있는 제품에 환경마크를 표시하여 제품에 대한 정확한 환경정보를 소비자에게 제공하고, 기업으로 하여금 환경제품을 생산하도록 유도

### 3.6 표토의 보전 및 재활용

토양자원의 순환을 위하여 대상지 내 질적으로 양호한 표토(지표에서 약20~30cm)를 공사시행 시 수집·보관하였다가 생태공원 및 녹지 등의 식재지역 조성 시에 활용한다.

## 4. 운영관리

### 4.1 온실가스 감축 매뉴얼 작성

- ① 대상지 내 공공 및 민간 부문의 실효성 있는 온실가스 배출 감축을 위하여 온실가스 감축 매뉴얼을 작성하고 그 이행상황을 주기적으로 평가하며 평가결과에 대한 정보를 공개한다.
- ② 온실가스 감축 매뉴얼에는 온실가스 종류 및 배출량, 에너지 사용량, 온실가스 배출량 및 에너지 사용량의 감축 목표와 목표 달성을 위한 부문별 저감 계획 등을 포함한다.

### 4.2 온실가스 저감 자발적 협약 체결 유도

대상지에 입지한 민간 관광기업의 에너지 소비 절약을 통한 온실가스 감축을 유도하기 위하여 「에너지 절약 및 온실가스 배출 감소를 위한 자발적 협약」을 체결하도록 유도하고 이를 적극 지원하도록 하되, 협약 체결은 「에너지 절약 및 온실가스 배출 감소를 위한 자발적 협약 운영규정」을 준용한다.

#### 【참조】 에너지 절약 및 온실가스 배출 감소를 위한 자발적 협약

근거 : 「에너지이용합리화법」 제28조(자발적 협약체결기업 지원)  
「에너지 절약 및 온실가스 배출 감소를 위한 자발적 협약 운영규정」(지식경제부 제2008-231호)  
목적 : 기업이 온실가스 감축계획을 수립하고 이의 실행에 관한 협약을 정부와 체결함으로써 산업부문 온실가스 감축

대상사업	산업체	연간 에너지사용량 2천toe 이상 업체
	건물	연간 연료사용량 2천toe 이상 건물
지원방법	융자	소요금액 90% 이내 사업장당 250억원 이내(업체당 500억원 이내) 지원, 연리 3.25%(03 1/4분기)
	세제	에너지절약시설 투자금액 10% 해당 법인세 감면
	기술	산학연 및 전담기관의 에너지전문가 기술지도 실시
관광사례		코리아나호텔, 부산롯데호텔, 해운대그랜드호텔 등

### 4.3 저탄소 녹색행사 개최

- ① 대상지에서 회의, 공연, 축제 등 각종 행사를 개최할 때는 저탄소 녹색 행사를 개최한다.

- ② 저탄소 녹색행사 개최를 위한 온실가스 배출원 파악, 온실가스 저감방안 마련, 온실가스 배출량 산정 및 상쇄, 정보공개 등은 환경부의 「저탄소형 녹색행사 가이드라인」을 준용한다.

【참조】 저탄소형 녹색행사 가이드라인	
목적 : 각종 행사를 개최하는 기관 및 단체에게 온실가스를 최소화하는 방법과 온실가스 배출량 산정 및 상쇄활동을 제시하여 기관 및 단체의 저탄소형 녹색행사 개최 유도	
내용 : 온실가스 배출원 파악, 온실가스 저감방안 마련, 온실가스 배출량 산정 및 상쇄, 정보공개에 대한 내용 수록	
구분	내 용
온실가스 배출원	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 행사장 설치, 해체, 운영과정에서의 연료·전력 사용</li> <li>- 행사장비, 소모품, 인쇄물, 음식 등의 운송, 사용, 폐기</li> <li>- 행사 관계자 및 참석자의 교통수단 이용</li> </ul>
온실가스 저감방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 장소선정 시 규모에 적절한 크기, 대중교통접근성이 좋은 입지 등 고려</li> <li>- 온실가스 배출원인 이동수단, 전력 등 에너지의 사용, 행사장비 및 소모품 사용 등의 이용저감방안 제시</li> </ul>
온실가스 배출량 산정·상쇄	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 연료 및 전력사용, 화물 수송, 참석자 이동, 소모품 사용, 폐기물처리 등에 따른 온실가스 배출량 산정</li> <li>- 조립사업 및 신재생에너지 개발 사업 등 상쇄활동 안내</li> </ul>

#### 4.4 자유로운 자전거 이용시스템 운영

불필요한 자동차 이용을 억제하고 쾌적한 관광지를 조성하기 위해 대상지 내에 대중교통과 연계된 자전거 대여소를 설치하고, 자전거 이용 불편사항을 개선하는 등 자유로운 자전거 이용 시스템을 운영한다.



[자전거 이용시스템 예시]

#### 4.5 환경경영 유도

- ① 대상지 내에 위치한 관광호텔 등 대규모 민간 관광기업의 녹색구매, 그린마케팅, 환경회계, 환경보고서 작성, 직원 교육 등 환경 경영을 도입하도록 유도하고 이를 적극 지원한다.
- ② 중소규모의 식당, 숙박업소 등은 「(가칭)지구온난화방지 모범업소 인증제」를 마련해서 시행한다.

【참조】 페어몬트 호텔&리조트(Fairmont Hotels&Resorts)의 환경경영 사례  
19개국 56개 호텔체인으로 이루어진 페어몬트 호텔은 '지구에 주는 충격을 최소화하는 호텔운영'이라는 슬로건을 설정하고 그린 파트너십(Green Partnership) 정책을 추진하고 있다.

구분	내 용
정책 조직	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 그린파트너십(Green Partnership): 비용절감, 고급화 추구</li> <li>- 본사 환경사업부 운영, 산하호텔 환경팀 운영</li> <li>- 에너지 절감량 모니터링 실시, 탄소추적제도 실시</li> </ul>
재생에너지	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전체 전기소비 50%를 풍력 및 수력발전으로 대체</li> <li>- 전체 전기소비 10%(300만kW)를 풍력발전으로 대체</li> </ul>
기계설비 고효율화	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 'Energy Star(미환경보호청 에너지절약형인증)'설비 교체 : '06 전기 16만kW(전체 전기소비량 대비 2%) 절감</li> <li>- 에너지 고효율 환기·냉난방 시설, 냉방시스템 사용</li> <li>- 절수형·절전형 기구 교체 및 폐열회수장치 도입</li> </ul>
건축	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 단열설비 강화: 에너지 열손실 낮은 유리창 교체</li> <li>- 재활용 소재 인테리어 사용</li> </ul>
자원소비 절감	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 'Eco-Meet' 프로그램: 출력물, 일회용품, 음식쓰레기 최소화</li> <li>- 잔여 소모품 기부 등 자원재활용 활동 실행</li> <li>- 음식물 쓰레기퇴비화 프로그램: 인근농장계약(14t/월)</li> <li>- 폐식용유 재활용: 바이오디젤 연료 제작공장 활용</li> </ul>
직원 친환경 활동 교육	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 직원교육용 가이드북: 친환경 프로그램 세부절차 수록</li> <li>- 환경경영 계간지 발행: 재생에너지 사용, 에너지절감 사례</li> <li>- '이달의 환경지킴이'선정, 환경아이디어 제안할 설치</li> <li>- 대중교통 이용 유도: 지하철 패스 제공</li> </ul>
고객 친환경활동 유도	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 침구류 교체 카드 사용, 재활용 기념품 판매점 설치</li> <li>- 객실 내 일회용, 재활용 쓰레기 분리수거 실시</li> </ul>
지역 농특산물 사용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지역생산 유기농 재료로 호텔메뉴 구성: 식재료 및 향신료 종류와 재철시기 적힌 정보 관리, 호텔 내 향신료용 허브가든 설치</li> <li>- 소모품을 재활용품 또는 지역상품으로 충당</li> </ul>
재정지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 세계유산연맹(World Heritage Alliance)의 지속가능한 관광프로그램, 세계야생동물보호기금(World Wildlife Fund)의 기후변화방지 프로그램 등 재정지원</li> </ul>

#### 4.6 기후변화 대응 교육훈련 프로그램 실시

민간 관광기업의 종사원 등을 대상으로 지구온난화 원인과 피해, 관광산업의 기후변화 대응 역량강화 및 온실가스 저감 실천사항 등에 대한 교육 훈련 프로그램을 개발하여 시행한다.

#### 4.7 민간사업자 인센티브 시행

민간 관광기업의 환경경영, 자발적 협약 체결 등 온실가스 배출 감축을 유도하기 위하여 취득세, 등록세, 재산세 등 지방세 감면, 용적율, 건폐율, 층고 등의 완화, 에너지 진단 지원 등 지방자치단체 차원의 제정, 세제, 기술적 인센티브를 마련하여 시행한다.

#### 4.8 친환경 관광활동 수칙 제정

대상지 방문 관광객의 에너지 및 자원 절약과 이에 따른 온실가스 감축 실천의 확산을 위하여 에코 드라이빙, 객실 내 적정온도 유지, 친환경 상품 구매, 쓰레기 분리수거 실시 등을 포함한 관광객이 대상지에서 참여할 수 있는 친환경 관광활동 수칙을 제정한다.

#### 4.9 탄소배출 상쇄프로그램 도입

관광객과 민간 관광기업이 대상지에서의 관광활동 및 기업경영으로 발생시킨 탄소배출량에 상응하는 금액을 선택적으로 지불할 수 있는 탄소상쇄 프로그램을 개발하여 도입한다.

【참조1】 탄소상쇄 프로그램을 실시하는 리조트 호텔 카라피로 웰니스 리조트 호텔은 탄소상쇄 프로그램을 “카본제로 및 망아타헤 재단”과 공동협력으로 실시하고 있다. 체크아웃 시 투숙객의 탄소상쇄 상응액을 계산하여 상응액을 마웅아타우타리 생태 섬재단에 기증하도록 투숙객에게 권한다.

【참조2】 독일 아트모스페어(Atmosfair) 탄소상쇄 프로그램 아트모스페어(Atmosfair) 탄소상쇄 프로그램은 2005년 독일 여행사업자 협회와 환경단체가 설치하였다. 여행객은 여행으로 인한 온실가스 배출량에 상응하는 금액을 자발적으로 기부하며, 기부금은 개도국 재생에너지 프로젝트 등에 투자된다.

#### 4.10 기후변화 영향 모니터링 및 대책 수립

- ① 연안침식, 하천범람, 집중호우, 가뭄, 태풍 등 극한 기후현상의 빈도와 그로 인한 관광 인프라 시설의 피해 상황 등에 대하여 정기적으로 모니터링하며 데이터베이스화한다.
- ② 장래의 기후변화가 대상지에 미칠 수 있는 잠재적인 인적·물적 피해 등 부정적 영향을 최소화하기 위한 대책을 수립한다.

#### 4.11 기상재해 위기관리 매뉴얼 작성

혹서, 폭한, 태풍, 폭풍, 집중호우, 가뭄 등 극한의 기상재해 발생 시 관광객의 안전과 민간 관광기업의 경영안정을 위해 효율적으로 대처할 수 있는 위기관리 매뉴얼을 작성한다.

