

아시아 지속가능발전교육(ESD) 우수사례- 한국사례 3

# 지속가능한 예당호 만들기

- 충남 예산 -

2007년 7월



## 요약

### 핵심어

생태·환경교육, 체험관광, 수질개선

### 배경 및 목표

- 목적: 예당호의 자연생태자원 및 환경보전과 수질개선을 통한 지속가능한 개발과 이용
- 배경: 늘푸른예산21추진협의회는 2002년 지방의제21 실천보고서에 2020년 수질 2등급 및 자연생태의 보고로 예당호를 만들어 나가는 것을 목표로 제시하였음.

예당호는 1964년에 1,088 ha규모의 국내 최대 농업용 저수지로 만들어져 50여종의 어류와 멸종위기식물 제4호인 매화마름 등 다양한 수생식물이 서식하는 생태·환경자원의 보고이다. 예산군민의 상수원이나, 낚시방문객의 증가와 2000년 이후 다양한 개발압력 등으로 생태자원의 훼손과 수질오염 악화의 위협에 직면하고 있음.

### 사업내용

#### **2002년 예당호 생태환경자료 전시 및 2003 생태환경달력 제작 배포사업**

예당호의 어류 등 생태자원 표본과 야생화사진, 환경자료를 제작하여 학교와 군민 행사시 전시교육, 예당호 생태환경 달력제작배포로 예당호의 생태자원과 환경성 홍보를 통한 지속가능한 예당호 만들기 사업 기반조성

#### **2003년 예당호 생태교육관 설치운영 및 멸종위기식물 제4호 매화마름 보존사업**

2002년 조사·제작된 어류표본 및 생태·환경자원의 지속적인 활용과 교육을 위해 예당생태교육관 설치운영. 2003년 5월 예당호에서 발견된 멸종위기식물 제4호 매화마름의 서식실태조사 및 보존을 위한 시험포 운영을 통해 생태자원의 보존과 지속적인 생태·환경교육장으로 활용

#### **2004년 지속가능한 예당호 체험관광 시범사업 및 매화마름 보존사업**

예당호의 자연생태자원과 인근에 분포한 역사문화유적을 체험관광 프로그램으로 개발하여 예당호의 지속가능한 관광정책개발과 매화마름 보존을 위한 생태공원 조성계획을 통해 인문환경과 자연환경의 조화를 이루는 예당호 관점 확대

### 2005년 예당호 수질보전을 위한 그린낙시운동 및 예당호 상류 자연형 하수처리시설 설치 사업

예당호는 매년 5 만명 이상의 낙시인이 방문하여 낙시질로 인한 낚 붕돌, 떡밥, 배설물, 소모품 등의 직 간접적인 수질오염의 영향이 증가하므로, 친환경적인 낙시 유도. 250 개의 수상좌대 낙시터에 간이화장실을 설치하여 낙시 객의 배설물 유입을 배제하여 낙시로 인한 수질오염을 최소화시키고, 수질오염 부하량이 가장 많은 예당호 상류마을에 자연형 하수처리시설 도입을 통해 수질오염 저감

### 사업성과

- 예당생태교육관 설치(현재 3,000 명 방문, 800 명 생태환경교육)
- 예당호를 자연생태 파괴와 환경에 부담을 주는 개발대상에서 자연생태와 환경의 보존을 통한 지속가능한 개발대상으로 주민과 행정기관의 인식변화(2003 년 예당호 역사생태 테마공원조성 계획수립-계획과정에 늘푸른예산 21 자문)
- 2003 년 예당호에 설치된 수상좌대 간이화장실 설치지도를 예산군에 제안, 2004 년 지도점검 사항 채택(현재 250 개의 좌대 중 145 개 58% 설치)
- 예산군, 농업기반공사, 어업계, 늘푸른예산 21 의 협력체계 구축으로 예당호 환경보전활동 공동 진행
- 예당호와 관련된 기관과 단체의 협력확대로 파트너쉽 확보
- 예당호에 대한 인식변화로 지역의 지속가능발전에 기여
- 낙시에 의한 수질환경오염 인식제고 및 개선
- 예당호 수질개선을 위한 구체사업 확대 발판마련

(사진자료)

## 추진단체

(사)한국지속가능발전센터

(우) 122-706 서울특별시 은평구 불광동 613-2 환경기술진흥원 3층

T) 02-358-1133 F) 02-358-2253

E-mail: [kicsd@kicsd.re.kr](mailto:kicsd@kicsd.re.kr)

Website: [www.kicsd.re.kr](http://www.kicsd.re.kr)

### **담당자**

윤경효 연구원

E-mail: [deniseyoony76@gmail.com](mailto:deniseyoony76@gmail.com)

늘푸른예산 21 추진협의회

(우)340 -808 충남 예산군 예산읍 주교리 135-1 3층

T) 041-333-3021 F) 041-333-3021

E-mail: [ysgreen21@hanmail.net](mailto:ysgreen21@hanmail.net)

Website:

### **담당자**

성기원 사무국장

E-mail: [ysgreen21@hanmail.net](mailto:ysgreen21@hanmail.net)

## 사업소개

### 예산군 특성

예산군의 동부는 차령산맥이 뺏어내려 그 지맥이 형성되어 있고, 서부는 덕숭산과 가야산(678M), 남부에는 봉수산(484M)과 1,088ha 의 예당저수지가 위치하며, 남한의 9 대 하천 중의 하나인 삽교천이 자리잡고 있어 산악과 하천, 호수 등 다채로운 자연경관과 다양한 생물종을 보유하고 있음.

전통적인 농업군으로서 농촌 어머니티의 활용과 전국 유일의 나트륨온천인 덕산온천, 추사고택, 초등학교 교과서에 수록된 의좋은형제비, 단일 저수지로 전국 최대를 자랑하는 예당호. 매헌 윤봉길 의사를 모신 충의사, 남원군묘, 임존성 등의 많은 역사문화 자원의 연계를 통해 예산군의 지속 가능한 발전 방안으로 환경농업과 관광산업을 적극 육성하고 있음.

- 위 치: 충남 예산군(한반도의 중앙지역 충남 서북부 내륙권으로 6 개의 지자체와 인접)
- 면 적: 543k m<sup>2</sup>(충남 면적의 6.5% 점유 ◦ 인 구: 95,568 명(2003 년 12 월 31 일 현재)

1. 행정구역명		충청남도 예산군		
2. 인구수		총 98,045 명		
	20 대미만:	20~30 대:	40~50 대:	60 대 이상:
	22,703 명	27,100 명	18,044 명	30,198 명
3. 세대수		총 33,687 세대		
4. 면적(km <sup>2</sup> )		543.16		
5. 인구밀도(명/km <sup>2</sup> )		180.5		
6. 지방정부 1 년 예산액		216,635,428,000 원		
7. 재정자립도(%)		14.77 %		
8. 국민기초생활 수급자		2,458 명		
9. 등록 장애인 수		3,938 명		
10. 의료기관 수		103 개		
11. 학교 수		초등: 26 개교    중등: 11 개교 고등: 7 개교    대학: 1 개교		
12. 산업별 취업자 수				
농림/어업	광공업	사회간접자본 및 기타서비스업		합계
17,060 명	5,864 명	21,654 명		45,114 명

## 사업내용

### 배경 및 목적

- 목적: 예당호의 자연생태자원 및 환경보전과 수질개선을 통한 지속가능한 개발과 이용
- 배경: 늘푸른예산21추진협의회는 2002년 지방의제 21 실천보고서에 2020년 수질 2등급 및 자연생태의 보고로 예당호를 만들어 나가는 것을 목표로 제시하였음.

예당호는 1964년에 1,088 ha 규모의 국내 최대 농업용 저수지로 만들어져 50여종의 어류와 멸종위기식물 제4호인 매화마름 등 다양한 수생식물이 서식하는 생태·환경자원의 보고이다. 예산군민의 상수원이나, 낚시방문객의 증가와 2000년 이후 다양한 개발압력 등으로 생태자원의 훼손과 수질오염 악화의 위협에 직면하고 있음.

### 참여그룹 및 인원

- 행정 30명, 기업 10명, 시민사회 100명, 기타 6,000명 등
- 행정: 예산 지원 및 정책개발
- 기업: 사업 비지원 및 참여
- 시민사회: 사업 참여와 실행 및 정책 제안
- 기타: 사업 참여

### 소요예산 및 재원

(단위: 천원)

구분	금액	사업비 조달
합계	43,000	예산군 16,000, 비영리 6,000 푸른충남 8,500, 민간 7,500
2002년	8,000	예산군 5,000, 비영리민간단체지원사업 3,000
2003년	15,000	예산군 5,000, 푸른충남 21 4,500, 민간후원 5,500
2004년	8,000	예산군 4,000, 푸른충남 21 4,000
2005년	12,000	예산군 2,000, 비영리민간단체지원사업 4,000 푸른충남 21 3,000, 민간후원 3,000

### 추진내용

#### 2002년 예당호 생태환경자료 전시 및 2003 생태환경달력 제작 배포사업

- 목적: 예당호의 어류 등 생태자원 표본과 야생화사진, 환경자료를 제작하여 학교와 군민 행사시 전시교육, 예당호 생태환경 달력 제작 배포로 예당호의 생태자원과 환경성 홍보를 통한 지속가능한 예당호 만들기 사업 기반조성
- 협력기관: 예산군(예산지원 및 군민행사 전시 부스 협조), 예산교육청(학교전시 교육협조), 예산생태연구소(야생화 사진 제공), 예산사진연구소(예당호 사진제공)

- 내용: 예당호의 어류등 생태자원 표본 45 점 제작, 야생화 사진 60 점 및 환경자료를 제작하여 학교 및 군민행사 16 회, 5,000 명을 대상으로 전시교육과 예당호의 4 계 및 매월 환경실천 내용이 담긴 달력 2,000 부를 제작하여 지역 및 전국지자체와 단체배포

**2003년 예당호 생태교육관 설치운영 및 멸종위기식물 제 4 호 매화마름 보존사업**

- 목적: 2002 년 조사·제작된 어류표본 및 생태·환경자원의 지속적인 활용과 교육을 위해 예당생태교육관 설치운영. 2003 년 5 월 예당호에서 발견된 멸종위기식물 제 4 호 매화마름의 서식실태조사 및 보존을 위한 시험포 운영을 통해 생태자원의 보존과 지속적인 생태·환경교육장으로 활용

- 협력기관: 예산군(예산지원), 예당내수면어업계(생태교육관건물 무상제공),

예산교육청(학생 견학 교육 안내) 푸른충남 21(사업비 지원)

- 내용: 예당호 인근의 이익단체인 예당내수면어업계의 협조로 어업계 회관 2 층을 무상제공 받아 예당호의 어류표본 65 점, 조류 설명자료 24 점, 매화마름 설명자료, 반딧불이 설명자료, 수생식물 관찰대 3 조, 수족관 2 조, 거북이집, 향아리 수족관 1 조 등으로 30 평 규모의 생태교육관 설치운영, 현재까지 3,000 명 방문 및 800 명 생태환경교육 실시  
매화마름 최초발견자인 충남대 김성덕 교수팀과 서식실태조사 및 시험포 운영으로 예당호 주변 12 곳 2 만여평의 추가서식지 발견, 300 평의 시험포 운영으로 매화마름의 식생조건과 확인

**2004년 지속가능한 예당호 체험관광 시범사업 및 매화마름 보존사업**

- 목적: 예당호의 자연생태자원과 인근에 분포한 역사문화유적을 체험관광 프로그램으로 개발하여 예당호의 지속가능한 관광정책개발과 매화마름 보존을 위한 생태공원 조성계획을 통해 인문환경과 자연환경의 조화를 이루는 예당호 관점 확대

- 협력기관: 예산군(예산지원, 체험코스 추가 및 차량지원), 예당내수면어업계(예당생태환경 보전협약), 농업기반공사(행사지원), 예산군노조협의회(환경정화 및 탐방 참여 지원), 푸른충남 21(사업비 지원)

- 내용: 예당호의 어민들로 구성된 예당내수면어업계와 예당호 자연생태, 수질보전, 체험관광 확대를 위한 협약서 체결. 예당호 주변의 의종은 형제비, 대흥동헌, 척화비, 태실, 대흥향교 등의 역사문화 유적과 예당생태교육관, 매화마름 군락지 등을 1 일 버스투어 프로그램으로 10 회 850 명 체험관광 실시  
매화마름 군락지 안내관 설치 및 매화마름 보존을 위한 생태공원 조성계획 제시, 예당호의 무분별한 골재 채취허가 반대 운동전개

**2005년 예당호 수질보전을 위한 그린낙시운동 및 예당호 상류 자연형 하수처리시설 설치 사업**

- 목적: 예당호는 매년 5 만명 이상의 낙시인이 방문하여 낙시질로 인한 납 봉돌, 떡밥, 배설물, 소모품 등의 직·간접적인 수질오염의 영향이 증가하므로, 친환경적인 낙시 유도.

250 개의 수상좌대 낚시터에 간이화장실을 설치하여 낚시 객의 배설물 유입을 배제하여 낚시로 인한 수질오염을 최소화시키고, 수질오염 부하량이 가장 많은 예당호 상류마을에 자연형 하수처리시설 도입을 통해 수질오염 저감

- 협력기관: 예산군(예산지원, 정책협의회 참석), 예당내수면양식계(사업비지원 및 사업공동 진행, 정책협의회 참석), 농업기반공사(정책협의회 참석 및 사업행사지원), 푸른충남 21(사업비 지원)

- 내용: 늘푸른예산 21, 예산군, 농업기반공사, 예당내수면어업계가 참여하는 예당호 수질개선을 위한 정책협의회 개최, 친환경낚시 십계명 스티커 6 만부 제작배포, 납봉돌 줄기 대회개최, 지속적인 오염물 수거, 수상좌대 화장실 100%설치를 위한 어업계원 4 회 환경교육 실시, 예당호 소개 리플렛 4,000 부 제작 배포, 사업완료 후 예당호 수질개선을 위한 정책자료집 제작

예당호 상류 2 개 마을주민(152 가구)과 자연형 하수처리시설 설치운영 협약을 체결하고, 300 평의 하수처리시설을 설치하여 수질 오염저감과 주민참여 관리 및 인근 초등학교의 체험학습장으로 활용

#### 추진과정에서의 애로사항

- 사업초기 인근 식당 등과 내수면어업계에 대한 사업설명 및 협조요청 부족으로 늘푸른예산 21 추진협의회에 대해 부정적인 환경감시 오염행위 적발단체로의 인식
- 예당호의 납봉돌 오염실태, 수질오염 등 부정적인 환경현황 공개에 따라 방문객 감소를 우려한 지역주민들과 어업계의 항의
- 예당호의 무분별한 골재채취 반대에 따른 골재채취업자들의 항의와 협박, 예당호 수면관리 기관인 농업기반공사 예산지점과의 갈등 등이 있었으나, 현재는 적극적인 사업 참여와 공동사업 진행, 사업비 지원 등의 협력이 이루어지고 있음.

#### 추진성과

- 예당생태교육관 설치(현재 3,000 명 방문, 800 명 생태환경교육)
- 예당호를 자연생태 파괴와 환경에 부담을 주는 개발대상에서 자연생태와 환경의 보존을 통한 지속가능한 개발대상으로 주민과 행정기관의 인식변화(2003 년 예당호 역사생태 테마공원조성 계획수립-계획과정에 늘푸른예산 21 자문)
- 예당호 인근 문화유적과 생태교육관, 매화마름 군락지(4 월~5 월)를 예산군에서 운영하는 체험관광 프로그램인 버스투어(매주 실시)
- 2003 년 예당호에 설치된 수상좌대 간이화장실 설치지도를 예산군에 제안, 2004 년 지도점검 사항 채택(현재 250 개의 좌대 중 145 개 58% 설치)
- 예산군, 농업기반공사, 어업계, 늘푸른예산 21 의 협력체계 구축으로 예당호 환경보전활동 공동 진행

**인터뷰 1****(인터뷰 내용 및 인터뷰 사진 수록)****인터뷰 대상: 성기원 늘푸른예산 21 추진협의회 사무국장**

1. 사업을 진행해 오면서 이해당사자들의 오해와 비협조 때문에 많은 어려움이 있었다고 했는데, 어떻게 극복하였는가?
2. 악화된 예당호를 되살려 현재 자연친화 공간으로 창조하고 아이들의 생태학습장으로 활용되고 있다고 했다. 이런 성과를 얻는데, 가장 주효했던 요소는 무엇이었는가?
3. 현재, 예당호 관리 및 개발현황은 어떠한가?
4. 많은 지역에서 하천복원사업이 유행처럼 추진되고 있지만, 몇몇 지역에서는 개념없이 이름만 ‘자연형 하천’인 무분별한 하천개발사업이 진행되고 있다. 예당호 복원활동 경험에 비추어 다른 지역 사람들에게 ‘지속가능한’ 하천복원사업에 대해 조언한다면?

**인터뷰 2****(인터뷰 내용 및 인터뷰 사진 수록)****인터뷰 대상: 예당내수면어업계 관계자**

1. 어떻게 예당호 복원사업에 참여하게 되었고, 어떤 역할을 했는지?
2. 복원사업 이전과 비교해서 현재 어업활동이 나아졌는가? 나아졌다면 어느 정도 나아졌는지 평균 월 수입으로 계산한다면?
3. 보통 사람들은 환경보존과 경제개발을 상충되는 것으로 이해하고 있는데, 이번 활동을 통해서 생각의 변화가 있었는지? 있었다면, 어떻게 바뀌었는지? 없었다면, 그 이유는?
4. 예당호 보전 및 개발과 관련하여 예당내수면어업계에서는 향후 어떤 계획을 가지고 있는지?

**평가 및 향후 계획**

- 예당호와 관련된 기관과 단체의 협력확대로 파트너십 확보
- 예당호에 대한 인식변화로 지역의 지속가능발전에 기여
- 낚시에 의한 수질환경오염 인식제고 및 개선
- 예당호 수질개선을 위한 구체사업 확대 발판마련
- 예산군과 공동으로 예당호를 접하고 있는 4 개면의 주민과 기업, 농업기반공사, 내수면 어업계가 참여하는 예당호수질관리협의회 운영
- 현재 3 급수 수준인 예당호 수질을 2010년 2.5 급수, 2020년 2 급수 수준으로의 수질개선
- 현재 30 평 규모로 설치된 예당 생태교육관을 증장기 계획을 통해 예당호환경교육센터로 확대 개편
- 현재 58%수준인 수상좌대 간이화장실 설치를 2006년까지 100%설치완료를 통해 낚시객 배설물의 직접적인 예당호 유입 배제
- 지속적인 그린낚시운동추진과 수거활동을 통해 중금속 오염물인 납땜의 사용 감소

## 지속가능발전교육(ESD) 요소

### 지역 지속가능성

#### 사회적 측면

- 늘푸른예산 21 추진협의회를 중심으로 예산군, 농업기반공사예산지점, 예당내수면어업계 등 관련기관·단체의 협력강화와 주민참여를 통해 예당호 환경거버넌스 구축으로 예당호의 지속가능한 개발 공감대 확대
- 지역사회에 사회체험교육 확대 기회제공
- 의제 21 실천보고서를 토대로 한 사업 추진으로 지방의제 21 의 지역사회 신뢰도 확보를 통한 역할 증대

#### 경제적 측면

체험관광 실시와 예산군의 버스투어 코스 채택으로 방문객 확대를 통한 관광수입 증대에 기여, 지속적인 어류 생태자원 조성으로 어획량증가, 수상좌대 화장실 설치 확대로 쾌적한 낚시터를 조성하여 낚시 방문객 증가로 어업인들의 수입 증가

#### 환경적 측면

- 생태교육관 운영과 예당호의 생태자원성에 대한 인식제고
- 매화마름 보존사업과 토종어류와 참게 방류 등 생태자원조성으로 생물의 다양성 확대
- 그린낚시운동으로 중금속 오염물인 납봉에 의한 수질오염 위험성 인식제고와 지속적인 오염물 수거로 수질개선에 기여
- 수상좌대 화장실 설치로 낚시인들의 배설물 직접유입 감소로 수질개선에 기여
- 예당호 상류 자연형 하수처리시설 도입으로 수질개선에 기여

#### 파트너십

- 지속가능한 예당호 만들기 사업은 초기 납봉에 의한 예당호 중금속 오염 문제제기로 어업조직과 낚시업자들의 반발, 무분별한 골재채취 반대로 농업기반공사 예산지점과 갈등, 골재채취업자들의 협박 등의 반발과 갈등을 겪기도 하였음.

- 4 년에 걸친 지속적인 사업추진과 어업계와 협약체결, 매년 1 구간별 순환 골재채취로 조정과 매화마름을 매개로 한 기반공사와 협의과정, 예산군에 지속적인 정책제안 등을 통해 현재는 예당내수면어업계와 농업기반공사의 사업비 지원, 환경보전활동과 어족자원 조성사업을 공동 진행하는 단계까지 협력이 강화되었음.
- 또한 예산군과는 예당호 역사·생태공원조성 기본계획 작성 시 자문기관으로 참여하는 등 예당호 관련기관·단체와의 협력강화로 예당호의 환경거버넌스가 구축된 상황임.

## 교수 및 학습방법(참여 및 대화)

## 제도화 여부

## 모니터링 및 평가 체계

## 사례 홍보와 모델 확산

- 늘푸른예산 21 추진협의회의 지속가능한 예당호 만들기 사업은 2002 년 사업시행 후 현재까지 총 21 회의 지역 언론보도가 이어짐.
- 늘푸른예산 21 은 국제교류 사업으로 일본 JAFS(일본아시아친선교류회의)와 매년 상호방문을 통해 환경보전세미나를 개최하고 매년 각 지역별로 이행 의제를 채택하고 상호 이행평가를 하고 있음.
- 2004 년 일본 나라시에서 개최된 일본의 환경단체, 공무원, 지역주민이 참여하는 세미나 시 지속가능한 예당호 만들기사업이 한국농촌지역의 환경보전 사례로 발표되었음.
- 2005 년 6 월 3 박 4 일의 일정으로 JAFS 임원과 회원, 공무원 10 명이 예산을 방문하여 예산생태교육관에서 한국과 일본의 호소생태계에 대한 정보교환, 예당호 납봉 줄기에 참여, 2004 년 채택된 의제의 이행평가 세미나를 개최하였음. 또한 이사업은 2004 년 충청남도환경보전대상 단체상 수상, 2005 년도 충청남도환경보전대상 개인상을 수상한 사업임