

연기지구 농촌용수개발 사업

Yeongi Rural Water Development Project

김 성 기*
Kim, Sung-ki

1. 머리말

연기지구 농촌용수개발 현장은 전북 고창군 부안면 용산리 연기마을에 있다. 연기지구 현장탐방을 통해서 고창군, 선운사와 고인들의 유래를 알아보고 연기지구 농촌용수개발 사업 추진현황을 살펴보고자 한다. 고창읍내에서 796 지방도로를 따라 아산면 방향으로 가다 보면 서해안 고속도로공사가 금년 12월 개통을 앞두고 한창 마무리공사에 여념이 없다. 서해안고속도로가 개통되면 고창에서 서울까지 4시간거리를 2시간 40분 정도로 갈 수 있어 수도권 진입이 매우 유리하게 되었다. 서울에서 1박 2일 문화유적지를 찾는다면 어느 곳보다 문화유적이 많은 이곳 연기지구 농촌용수 개발현장과 접해 있는 서해바다 변산반도, 고인돌, 선운사 그리고 고창성곽을 추천할 수 있다.

2. 고창군(高敞郡)

고창군 인구는 약 7만 8천명으로 1914년에 고창, 무장, 흥덕 3개 고을이 병합되어 현재에 이르고 있다. 동남쪽 노령산맥을 경계로 전남 장성군과 영광군에 접하고 있으며, 북동쪽은 정읍시와 부안군에 접하고, 서쪽은 길이 80km의 굴곡이 많은 황해안으로 넓은 간석지

가 펼쳐지고 큰 염전들이 있다.

내륙 노령산맥에는 해발고도 600~700m의 산들이 널려 있으나 해안 쪽으로 갈수록 해발고도 100m 미만의 구릉지와 평야가 전개되어 있다. 특히 구릉지는 화강암이 풍화된 적황색 토로 수박, 땅콩은 전국 제일로 꼽히고, 해안을 따라 잘 발달된 갯벌에서 채취한 각종 해산물은 보기만 해도 먹음직스럽다. 특히 고창에서 유명한 농산물로는 고창수박과 애주가들이 즐겨 찾는 풍천 장어와 복분자 술이 전국적으로 알려져 있다. 고창군은 행정자치부로부터 행정력을 평가받아 금년에도 국고 보조금 우선 배정 등 여러 가지 정부지원사업을 유치하고 있는 군이다.

3. 선운사(禪雲寺)

호남의 내금강이라 일컬을 만큼 계곡미가 빼어난 도립공원 선운산(禪雲山, 336m) 동백나무 군락지에 선운사가 자리잡고 있다. 본래 선운산은 도솔산(兜率山)이었으나 백제 위덕왕 24년(577년)에 겸단 선사가 선운사를 창건하여 흔히 선운산이라고 더 많이 불리워 진다. 선운사는 한동안 폐사되었다가 1472년(조선 성종 3)에 성종의 숙부 덕원군의 후원으로 대대적인 중창을 하였으나 정유재란 때 본당을 제외하고 모두 불타 버렸다.

*농업기반공사 전북지사 (sungk@karico.co.kr)



그 후 1613년(광해군 5)에 무장 현감 송석조에 의해 대웅전, 만세루, 영산전 등이 건립되어 현재에 이르고 있다. 이곳 기후는 남서풍으로 여름에는 건조하여 비가 적은 곳이며, 겨울에는 북서풍과 내륙에서 부는 따뜻한 바람이 마주쳐 눈이 많이 내린 곳으로 첫눈이 내리면 겨울철 내내 주변 산들이 설경으로 풍치를 더해 주고 있다.

몇 년 전만해도 선운사에는 물이 적었으나 최근에 고창군에서 관광용수 및 하천유지용수를 공급하기 위해 계곡에 저수지를 축조하여 사계절 하천에 물이 항상 흐르고 있어 관광객들이 즐겨 찾고 있다.

4. 고인돌

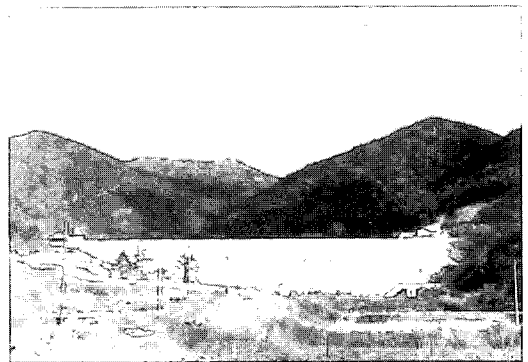
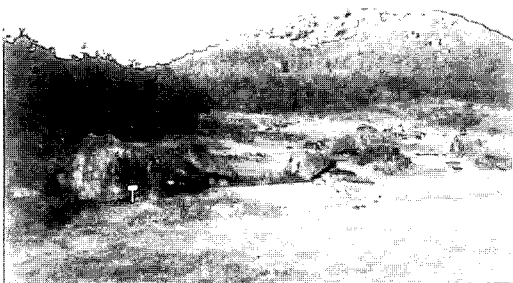
고인돌은 지상이나 지하의 무덤방 위에 거대한 덮개돌을 덮은 선사시대의 무덤으로 거석문화의 일종이다. 고인돌은 한국과 일본에

서는 지석묘(支石墓)로 부르고, 중국에서는 석봉(石棚) 또는 대석개묘라 부른다. 이집트의 피라미드(Pyramid)나 오벨리스크(Obelisk), 영국의 스톤헨지(Stone henge) 등이 모두 거석문화의 산물이다. 고인돌 분포 지역 중 가장 밀집되어 있는 곳이 우리나라 황해도, 전라도이며, 그 중에도 고창 죽림리, 상갑리 일대 고인돌 군은 최고의 고인돌 유적이라는 점에서 세계문화 유산에 등록된 우리나라의 자랑거리다.

5. 연기지구 사업추진현황

가. 개요

연기지구는 부안면 용산리 소요산 아래 계곡에 위치한 1969년 준공의 연기제 소류지(제당 길이 79m, 제당고 8.5m, 수혜면적 15ha)의 제당 부지에 37.6m 높이의 댐을 축조하고 평상시 주진천(고창읍 일원)을 통하여 서해 바다로 버려지는 물을 양수 저류한 후 바다와 접해 있는 농경지 500.5ha에 연간 4,265천 m^3 의 농업용수를 안정적으로 공급할 수 있는 규모의 저수지를 건설하고 용수로 9조 25.5km를 신설하여 수혜구역의 농업용수를 공급할 계획으로 전체공정 35%, 저수지 공정 85%의 진도를 보이고 있으며, 2003년 준공 목표로 사업이 활발히 추진중이다.



나. 사업계획 개요

- 1) 사업구역 : 전라북도 고창군 부안면 용산, 송현, 상암, 봉암, 수양리 일원
- 2) 개발면적 : 500.5ha(신규-458.3ha, 보강-42.2ha)
- 3) 주요시설
 - 저수지 : 1개소(L=262m, H=37.6m, 총 저수량 2,416천m³)
 - 양수장 : 1개소(Q=0.4m³/s, 225hp × 300mm × 2대)
 - 취입보 : 1개소(L=100m, H=1.1m)
 - 용수로 : 9조 25.456km
(간선1조 14.758km, 지선8조 10.698km)
 - 진입도로 : 2조 2.168km
- 4) 사업비 : 28,106백만원
- 5) 사업효과 : B/C → 1.53(5.5%할인시), IRR → 8.30%, 증수량 → 1,449t
- 6) 사업기간 : 1998 ~ 2003 (5년간)
- 7) 사업시행 주체 : 농업기반공사 고창지부

다. 공종별 사업계획 및 진척상황

1) 기설 연기제의 유역면적은 290ha로 작으므로 간접유역 19,040ha에서 흘러 바다로 버려지는 주진천의 물을 취입보를 설치한 후 양수 저류하도록 계획하였으며, 취입보의 위치는 서해안에 인접하여 조석의 영향을 받는 감소하천 구역이다.

2) 제당

중심 코어형 필댐형식으로 제당길이 262m, 제정고 37.6m, 정폭 8.0m로서 사면보호공은 제당 내외측 모두 유용사석을 이용하여 시공되었으며, 제당사면 기울기는 축재재료의 토질시험결과를 이용하여 High Dam으로 상류사면(내제) 기울기를 1:2.6, 하류사면(외제) 기울기를 1:2.5로 정상까지는 10m를 남겨 놓고 있다.

3) 여수토 방수로

자체유역이 협소하여 타지역에 비해 여수토 규모가 작게 시공된 여수토 방수로는 116.56m³/s를 배제할 수 있도록 길이 42m, 일류수심 1.10m를 제당 우안에 측구식 물넘이로 시공되었으며 방수로는 평균폭 10m, 길이 238m의 구형단면으로 시공이 완료되었다.

4) 취수탑

담수가 안된 수몰지내에 우뚝 솟은 굴뚝처럼 축조된 취수탑은 온수취수방식을 택하여 취수문 4개소(D=0.6m, 3개소, D=0.5m 1개소)를 설치하여 수위변동시에도 항상 온수취수할 수 있도록 시공되었다.

5) 양수장

자체유역이 협소하여 평상시 주진천의 수량을 채수하여 연기제에 저류하기 위하여 설치중에 있는 양수장은 연기제에서 남쪽으로 약 1km 지점인 고창군 아산면 반암리 홍강마을 옆 주진천변에 설치하는 것으로 하였으며, 양수시기는 갈수기를 피하여 비교적 유출이 많은 6월 상순부터 9월 중순까지 연중 110일간 양수(0.4m³/s)하는 계획으로 지금 기초공사를 시공중에 있다.

6) 문화유적 발굴상황

연기지구 현장 주변에는 연기사 지터와 분청사기 가마터 4곳이 발견되어 현재 부분적으로 발굴이 진행중이다. 기록에 의하면 연기사는 연기조사가 9세기경 창건하여 18세기 후반에 폐사된 것으로 추정하고 있으며, 조사결과 건물지 6동과 석축 및 계단지 등 부속시설이 확인되었다. 가마터에서는 분청사기, 백자, 흑유 등 다양한 기종의 유물들이 출토되었으며, 내년 이른 봄이면 조사가 완료되어 공사에는 큰 지장이 없을 것으로 판단된다.

6. 맺는말

매년 가뭄이 오면 물부족으로 애태우던 서해안 들녘에 자체유역이 부족하여 평상시 흐르는

물을 양수하여 기설 소류지를 증설하여 가뭄지역에 용수를 공급하기 위하여 시공중인 연기지구 현장탐방을 통해서 고창군 소재 세계문화유산인 고인돌군, 곳곳에 역사가 살아있는 천년사찰 선운사, 넓고 깨끗한 서해바다를 더불어 감상할 수 있다.

바다로 무심히 흘러가는 물들이 얼마나 소중한 자원인지, 그리고 그 물을 다시 산속 계곡에 담아 활용하기 위한 절실한 노력들을 보면서, 전천후 용수공급 목표로 시공중인 연기지구 농촌용수개발 현장을 소개하였다.