

# 벽골제(碧骨堤)

## - ICID 관개시설 유산 (ICID Heritage Irrigation Structure)

김 주 창

한국관개배수위원회 고문

### 1. 서언

ICID 67차 집행위원회의가 2016년 11월에 태국 Chiang Mai에서 개최되면서 3개국(한국, 중국, 일본)의 12개소(한국 2개소, 중국 3개소, 일본 7개소) 관개시설이 ICID 관개시설유산으로 인정되고 등록되었으며, 그 중에서 한국은 현재 활용 중인 시설부문에서 수원의 축만제(서호)와 역사적인 유물부문에서 김제의 벽골제가 처음으로 선정되었다.

오스트레일리아의 Adelaide에서 2012년 6월 28일 개최된 63차 국제집행위원회의(IEC)에서 Gao Zhanyi ICID 회장이 UNESCO가 인정하는 세계 문화유산처럼 ICID가 역사적인 관개시설을 인정하는 제도를 설치하자고 제안함으로써 논의가 시작되고, 100년 이상의 역사를 가진 시설을 대상으로 각 국가위원회의 신청을 받아 2014년 한국 광주 총회에서 처음으로 중국, 일본, 파키스탄, 스리랑카, 태국 등 5개국의 17개 관개시설이 등록되면서 해마다 그 수가 증가하고 있다.

벽골제는 우리나라의 역사적인 관개시설 중 가장 오래된 것으로 세계적으로도 역사가 오래된 쪽에 속한다. 다만, 아쉬운 것은 제방과 수문, 그리고 중수비가 남아있을 뿐 저수지가 남아있지 않다는 것이다.

### 2. ICID 관개시설 유산

관개시설 유산제도(Heritage Irrigation Structures - HIS)는 국제관개배수위원회(ICID)가 설치하여, 2014년 9월 우리나라 광주광역시에서 개최된 ICID 22차 총회 때부터 지정하여 등재하였는데 2016년까지 세계 8개국, 47개소가 지정되었으며, 우리나라는 2016년에 김제시의 벽골제와 수원시의 축만제(서호)가 HIS에 등재되었다.

HIS에 등재되는 것은 100년 이상의 역사를 가진 관개시설물을 대상으로 하며, 현재 사용되고 있는 시설물과 현재는 사용되지 않지만 유적으로 가치가 있는 것으로 나누어 지정하고 있는바, 축만제는 사용되고 있는 시설로, 벽골제는 사용되지 않는 유산으로 지정을 받았다.

관개시설 유산에 포함되는 시설은 다음 중 한 가지 이상이 되는 것이 필요하다. 즉, (i) 댐 (주로 관개 목적으로 운영 중인 것), (ii) 물 저장 시설물 (관개용 탱크 등), (iii) 보 시설물, (iv) 수로 시스템, (v) 오래된 수차, (vi) 오래된 shadouf (방아 두레박), (vii) 농업 배수시설물, (viii) 현재 또는 과거의 농업 물 관리 활동에 관련된 시설물이나 부지 등이다.

그리고 관개시설 유산으로 인정되려면 다음 기준을 한 개 이상 충족시켜야 한다.

- (a) 관개농업의 발전에 전환점이 되고, 농업발전에 특별한 증거물이 되고, 농민의 경제상황 개선과 함께 식량생산 증가를 가져온 시설.
- (b) 사업구성, 공학적 설계, 건설기술, 시설물의 크기, 취수유량, 지배면적에서 그 시대의 선도적인 시설(한 개 이상).
- (c) 어떤 지역에서 식량생산, 생계기회, 농촌번영 및 빈곤경감에 현저한 기여를 한 시설.
- (d) 그것을 건설할 당시에 그 아이디어가 혁신적이었던 시설.
- (e) 효율적이고 현대적인 공학적 이론과 방법의 발전에 기여한 시설.
- (f) 그것을 설계 시공할 당시에 환경 문제에 주목했던 본보기가 되는 시설.
- (g) 그것을 건설할 당시 공학적으로 놀라운 일 또는 뛰어난 본보기가 되었던 시설.

- (h) 긍정적, 건설적인 방법으로 독특성이 있는 시설.
- (i) 과거의 문화적인 전통 또는 문명의 특징을 잘 나타낸 시설.

세계 전체적으로 보면, HIS에 등재된 관개시설은 2016년까지 일본이 27개소, 중국이 10개소이고 한국을 포함한 나머지 여러나라는 1, 2개소로 동아시아 지역에 관개시설유산이 많음을 알 수 있다. 이런 현상은 관개가 필수적인 벼농사가 동아시아에서 일찍부터 발달하였기 때문이다.

ICID는 관개시설 유산에 등재된 관개시설에 대하여 “관개시설 유산 - HIS” 명판 및 인증서를 발급하는데, HIS 명판은 해당 시설의 중요한 장소에 비치하여 많은 사람들에게 관개시설 유산의 중요성을 알리는 목적을 가지고 있다.

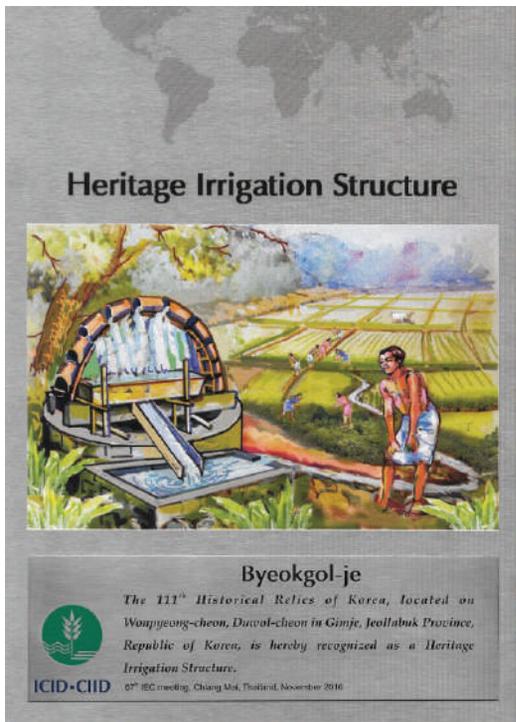


그림 1. 벽골제 “Heritage Irrigation Structure” 명판  
자료: ICID 작성 제공



그림 2. 벽골제 “Heritage Irrigation Structure” 인증서  
자료: ICID 발행

### 3. 벽골제의 축조와 수축 및 조사 기록

벽골제는 역사적으로 한국 최초이자 가장 큰 저수지였다. 역사서인 삼국사기의 기록에는 신라 흘해왕 21년(AD 330)에 저수지가 축조되었다고 기록되어 있다. 통일 신라의 원성왕 6년(AD 790)에 재건했고, 고려의 현종과 인종 때도 재건했다는

기록이 있다.

벽골제는 조선의 태종 15년(AD 1415)에 크게 개조되었으나, 세종 2년(AD 1420)에 홍수로 파괴되었다. 그 후에도 부분적으로 사용되었지만 완전한 복구는 시도되지 않았다.

표 1. 벽골제 역사 기록

연도	기록내용	출처
AD 330	(新羅) 訖解尼師今二十一年 始開碧骨池 岸長一千八百步 [신라 흘해왕 21년에 1,800보 길이의 벽골제 건설]	삼국사기
AD 790	(新羅) 元聖王 六年春正月 以宗基爲侍中 增築碧骨堤. 徵全州等七州人興役 [원성왕 6년 정월에 전주 등 7주의 인원을 동원하여 벽골제 증축]	삼국사기
AD 1143	(高麗) 金堤縣本百濟碧骨郡. 新羅景德王, 改爲金堤郡. 高麗初, 爲全州屬縣. 仁宗二十一年, 置縣令. 有碧骨堤【新羅訖解王二十一年, 始開岸, 長一千八百步】 [흘해왕 21년에 만든 1,800보 길이의 벽골제가 있었다는 기록]	고려사
AD 1146	(高麗) 仁宗二十四年 庚申 以巫言 遣內侍奉說 決金堤郡新築碧骨池堰 인종 24년에 무당의 말을 듣고 내시인 봉설을 보내어 벽골제를 허물었다.	고려사
AD 1415	(朝鮮) 全羅道都觀察使朴翊上築堤事目. 報云: “金堤郡 碧骨堤水門修築, 乞送石工三名, 則臣聚本道各官軍人, 以今月二十日, 開基始築.” [(1415년) 10월 14일 김제군 벽골제 수문의 수리를 위해 석공 3인을 요청하다.]	조선왕조실록
AD 1420	全羅道觀察使啓: “大風雨, 金堤郡 碧骨堤決, 損堤下田二千九十八結” [홍수로 김제군 벽골제가 터져, 독 아래 전답 2,098결(의 논)이 피해를 입다.]	조선왕조실록
AD 1975	장생거와 경장거 그리고 제방 일부분 발굴조사	윤무병 발굴보고서
2012/2013	중심거와 제방 일부분 발굴조사	김제시 유적조사보고

#### 4. 벽골제의 제원

벽골제의 최초 설치시의 제원은 알 수 없지만, 조선시대에 들어와 1415년(태종 15년)에 군민과 인접군민 10,000여명과 300여명의 관리를 동원하여 수축한 규모는 신증동국여지승람에 있는 벽골제 중수비문에 따르면, 밑나비 70척(14.5m), 동마루나비 30척(6.2m), 높이 17척(3.5m)이었다(栽柳二行 堰之下廣七十尺 上廣三十尺 高17尺 --: 벽골제중수비문).

태종실록에는 전라도관찰사인 박습(朴翺)이 “그 독을 쌓은 곳의 길이가 7,196척이고 독의 너비가 50척이며, 수문 4개소 가운데 3개소는 모두 돌기둥을 세웠고, 저수한 곳은 거의 1식(一息: 30리)이나 되고, 독 아래의 묵은 땅의 넓이가 독 안 넓이의 3배가 된다”고 보고하였다(其所築處 長七千一百九十六尺 廣五十尺 渠門四處 以中三處 皆立石柱 堤上水貯處 幾至一息 堤下陣地支廣 三培於堤: 태종실록 15년 8월 1일).

수문은 5개가 설치되었는데 수여거(水餘渠)와 유통거(流通渠)는 여수로로의 역할도 하는 수문이고, 장생거(長生渠), 중심거(中心渠), 경장거(經藏渠)는 취수문이었다.

1420년(세종 2년) 큰 홍수로 김제군 벽골제가 터져서 독 아래 있는 전답 2천 98결(結)이 피해를 입었다. 1428년(세종 10년), 김제 벽골제 등 수재가 예상되는 곳을 살펴 보고하라는 왕의 명령이 있었고 1666년(현종 7년), 비변사가 수축공사를 정지할 것을 왕에게 요청하였다. 그 후 벽골제에 대한 언급은 정조(조선 22대 왕) 대에 이르러 수차례 조정의 의사결정구조에서 거론된다. 또한 민간의 기록에서 조선 중기 김제사람 송재 송일중

이 벽골제를 수리하여 물길 30리를 내었다고 기록도 존재하지만 자세하지 않다. 조선후기에 생산된 1872년 지도(그림 11)에서는 벽골제언(碧骨堤堰)으로 표시된 제방과 두 개의 용추(龍湫)를 확인할 수 있는데, 용추는 독이 터지고 깊은 못으로 남아있는 부분을 가리키는 것으로 보인다.

벽골제의 저수지 구역은 김제시 중심부의 평야부와 호남선 철도구간이며, 벽골제 독은 1929년 11월 섬진강 상류에 설치된 운암댐에서 약 20,000 ha의 농지에 농업용수를 공급하기 위한 수로의 독으로 변경되었다.

#### 5. 현재의 상태

벽골제는 동진수리조합이 1925년에 남아있는 벽골제 제방을 관개를 위한 간선수로의 독으로 전환시켰고, 그 결과 벽골제의 원래 형태는 사라졌지만 두번째 수문인 장생거와 여기서 남쪽으로 약 2km 거리에 네번째 수문인 경장거가 복원되어 설치되어 있다.

벽골제는 한국 과학의 역사에서 옛 왕국이 큰 저수지를 건설하기 위한 고도로 발달된 공학 기술을 가지고 있다는 것을 보여주며, 수문을 포함한 벽골제의 제방과 1415년의 기념 중수비는 국가사적 111호로 지정되어 있다.

그리고 김제시는 한국 최초의 대규모 관개 댐인 벽골제의 역사적 가치를 이해하고 벽골제농경문화박물관을 운영하고있다. 김제시는 운영 자금이 많이 필요하지만, 한국의 중요한 쌀 생산 평야 중의 하나인 이 지역에서 벽골제의 역사적 의미의 중요성을 전파하기 위해 박물관을 설립하고 운영 하는 중이다.



그림 3. 1925년에 수로 제방으로 바뀐 벽골제 제방



그림 4. 장생거

## 6. 벽골제 수문 및 제방 유적 발굴

벽골제는 1415년에 크게 수축하였고 5개의 수문은 1415년 이전에 설치되었던 것을 1415년 수축시 제정비한 것으로 보인다. 수여거, 장생거, 중심

거, 경장거, 유통거 중 장생거와 경장거는 1975년에 발굴 조사되었고 중심거와 제방 일부는 2012/13년에 발굴 조사되었다.



그림 5. 벽골제 수문의 위치



그림 6. 장생거 발굴(1975)



그림 7. 경장거 발굴(1975)



그림 8. 중심거 발굴(2012)



그림 9. 제방 발굴(2013)



그림 10. 장생거 수문의 흠



그림 11. 벽골제 위치도 (1872)

## 7. 마치는 글

벽골제는 삼국시대에 축조되어 긴 역사를 가질뿐 아니라 그 규모도 대단히 크다. 벽골제의 ICID 관개시설 유산 등재는 사적 제111호 김제 벽골제를 지속적으로 보존 유지 관리하여 후손들에게 넘겨 주는데 도움이 될 것이며, 벽골제단지에서 열리는 한국 최대의 농경문화축제인 지평선 축제에도 근본적인 가치와 의미를 더해준다고 할 수 있다.

특히, 세계적으로 벽골제가 우리나라의 관개시설 유산이라는 것을 ICID를 통해 알릴 수 있어 김제시의 벽골제를 대내외에 홍보하는데도 도움이 클 것으로 기대한다.

### 〈참고문헌〉

- 1) ICID, Scheme for Recognition of "Heritage Irrigation Structures (HIS)"
- 2) 김부식, 삼국사기, 1145
- 3) 김종서 등, 고려사, 1451
- 4) 조선왕조실록
- 5) 신증동국여지승람, 1530
- 6) 윤무병, 김제 벽골제 발굴보고, 1976
- 7) 김제시, 전북문화재연구원, 유적조사보고 77책, 김제 벽골제 I, 2014
- 8) 김제시, 전북문화재연구원, 유적조사보고 82책, 김제 벽골제 II, 2015
- 9) 정윤숙, 김제 벽골제 사료집성, 2016