

만경강의 역할과 의미 변화

조 성 옥*

Changes in the Role and Meaning of Man-Kyeong River

Sung-Wook Cho*

요약 : 하천은 주변 주민들에게 교통로와 농업용수의 공급처와 같은 긍정적인 의미와 지역간 장벽과 범람 등의 부정적 의미를 동시에 내포하고 있으며, 시대에 따라 역할과 의미가 변화해 왔다.

본 연구에서는 인간의 만경강 이용 방법에 따라 '자연 순응적 소극적 이용단계', '인간 중심의 적극적 이용단계', '인간과 자연의 통합적 접근단계'의 3단계로 구분하여 살펴봤다. 먼저 '자연 순응적 소극적 이용단계'는 만경강의 본류에 대한 도전보다는 지류를 중심으로 보나 저수지를 축조하여 물을 이용했던 고대부터 1910년대까지로, 자연을 인정하고 부분적으로 이용하는 시기이다. '인간 중심의 적극적 이용단계'는 1920년대 이후 대규모의 수원지 확보와 인공도수로를 만들고, 홍수로 인한 범람의 방지와 농업용지 확보를 위하여 대대적으로 본류를 개조했던 시기로, 자연을 인간과 분리하여 통제하고 이용했던 시기이다. '인간과 자연의 통합적 접근단계'는 1990년대 이후 특히 본류의 역할이 단순한 배수로가 아닌 맑은 물과 주민과 함께하는 존재로서 역할이 새롭게 부여되었던 시기로, 분리되어 이용되었던 자연을 다시 인간생활과 통합한 시기이다.

자연조건으로서 하천은 인간의 필요와 기술발전에 따라 부여되는 의미가 변화되어 왔는데, 특히 감소하천이었던 본류의 이용 방법에서 뚜렷하게 나타난다. 즉 자연적 존재인 하천이 인간의 필요에 의해서 부여되는 의미와 그에 따른 역할이 변화해 왔고, 그에 따른 경관상의 변화를 수반했다. 결국 만경강은 인간 생활을 제한하는 자연적 존재에서, 인간에 의해서 의미와 역할을 부여받는 사회적 존재로 변화했다.

주요어 : 만경강, 하천의 역할과 의미변화, 본류, 지류, 인공도수로, 사회적 존재

Abstract : This study look into the 3 stages which is distinguished by the usage of human in Man-Kyeong river. 'A nature based usage stage' is acknowledge the river itself and used only the tributary and built reservoir in a small scale from ancient to 1910s. 'A human based usage stage' is built the large scale reservoir at upper stream area and make the artificial waterway from 1920s. And the main stream is remodeled to protect the flood and get the agricultural land. 'A human and nature integration stage' is the main stream has a role not only the spill way but also clean water for inhabitants does together with river. The role and meaning of river is given newly. The development of technique and increase the need of the human is required the change in the role and meaning of river. The river is natural existence as it is, but the meaning and role is given by the human. Also it accompanied the change of the landscape in neighbor region. The natural river is controled the human life in the past, but it changed to social existence which is given the role and meaning by the human now.

Key Words : Man-Kyeong river, role and meaning change of river, main stream, branch stream, agricultural water, artificial waterway, social existence

1. 서론

1) 연구목적

인간 생활에서 하천은 교통로와 수자원의 공급처와 같은 긍정적인 존재이면서, 동시에 지역간 교류를 막는 장애물과 홍수와 그에 따른 범람과 같은 부정적인 존재이기도 하다. 이와 같이 하천은 인간 생활에 유익한 측면과 함께 위협적인 존재라는 양면성을 지니고 있다. 인간은 하천과 함께 생

활하면서 소극적인 이용 단계를 넘어 이제는 인간의 필요에 맞추어 적극적으로 개조하는 단계까지 이르렀으며, 이러한 과정에서 인간에 의한 하천의 의미와 역할은 변화를 계속해 왔다.

농업에서 중요한 역할을 했던 하천으로 호남평야를 관통하는 만경강과 동진강을 들 수 있다. 이 두 하천은 다른 지역에 위치한 하천에 비해서 규모가 작고, 벼농사가 발달한 호남평야를 흐르고 있기 때문에 인간의 필요와 그에 따른 이용 욕구와 이용 가능성이 가장 컸던 하천이다. 그 결과 지금

* 전북대학교 사범대학 지리전공 조교수(Assistant Professor, Chonbuk National University)(chossww@hanmail.net)

은 다른 하천에 비해서 인간에 의한 개조가 가장 적극적으로 진행되어, 자연으로서 하천이 아니라 인간에 의해 새로 만들어진 인공 하천으로 변화했다. 따라서 인간의 하천 이용방법과 그에 따른 하천에 대한 인식의 변화과정을 가장 잘 관찰할 수 있는 대상으로서 의미가 있다.

하천은 수로로서 지역간 교통로로서 역할을 하지만, 동시에 인간의 이동을 가로막는 장애물로 작용하여 지역간 경계 역할도 한다. 이러한 장애물로서 하천의 단점은 나루터나 교량 건설에 의해서 극복되어 왔다.¹⁾ 인간에게 있어서 하천의 가장 중요한 역할은 농업용수의 공급 기능이며, 농업용수를 얻기 위해서 삼국시대 때부터 대규모 저수지와 보 등을 축조했다. 그러나 하천은 농업용수의 공급처인 동시에 홍수와 그에 따른 범람으로 항상 위협적인 존재였다. 이러한 하천의 이중적인 특성에 따라 인간은 하천의 부정적인 측면을 방지하고, 긍정적인 측면을 강화하기 위한 노력을 계속해 왔다. 그것은 동시에 이루어지기도 했지만 때에 따라서는 분리되어 이루어지기도 했다. 하천에 대한 인간의 가장 적극적인 개입은 홍수 방지와 안전한 농경지 확보를 위한 하천의 직강화 공사로 나타났다. 특히 인간에 의한 대규모 직강화 공사는 단순히 하천의 개조에 머물지 않고, 하천을 중심으로 위치의 변화를 발생시켜 행정구역과 인문 조건의 변화를 유발시켰다.

인간에게 하천은 두려움의 대상이기도 했고, 삶의 원천이 되기도 했지만, 인간이 만경강을 완전하게 조절하기 시작한 것은 1920년대 이후이다. 인간의 적극적인 개입은 하천 본래의 기능을 변화시키게 되었고, 만경강은 이제 자연적인 존재가 아닌 인간이 부여한 역할을 수행하는 사회적 존재로 그 의미와 역할이 변화했다.

지리학에서 이루어진 하천관련 연구는 하천의 본래 기능으로서 내륙수로 기능에 관련된 연구와 하천을 중심으로 하천 유역의 이용 및 변화에 관한 연구로 나누어 볼 수 있다(김경수, 1998, 385). 하천의 교통 기능인 내륙수로 기능과 관련된 연구들은 주로 금강, 한강, 낙동강, 영산강을 대상으로 한 연구로서, 수운에 의한 취락, 시장권, 배후지, 염유통, 교통로 발달에 관련된 연구들이다.²⁾ 그리고 하천의 이용과 그에 따른 지역 변화인 하천 유역

의 이용 및 변화에 관한 연구는 주로 만경강과 동진강 그리고 영산강을 대상으로 하천 주변의 취락 및 농경지 개간과정, 그에 따른 경관변화에 관한 연구들이다.³⁾

이와 같이 기존의 하천에 관한 연구들은 하천으로 인한 인간 생활과 주변의 지역 변화에 초점이 맞추어져 있다. 그러나 본 연구에서는 인간과 하천의 관계에서 하천의 의미 변화와 그에 따른 하천의 역할 변화에 초점을 둔다. 인간은 자연적인 지형 조건인 하천에 대해서 기술 발전 정도에 따라 인식과 이용 방법을 달리해 왔다. 특히 20세기 이후 하천 이용기술의 발달에 의해서 자연적 조건으로서의 하천을 인위적 조절 가능 대상으로 변환시켰으며, 이에 따라 인간의 하천에 대한 인식도 변화했다. 즉, 인간은 역사적으로 하천에 대한 의미를 다르게 부여해 왔으며, 그에 따라 하천의 역할과 그에 따른 주변 경관의 변화를 가져왔다.

본 연구에서는 하천의 규모나 위치적 조건 때문에 인간에 의해 완전한 개조 과정을 겪은 만경강을 사례로, 하천에 대한 인간의 이용 행태의 변화와 그에 따른 하천의 의미 및 역할 변화를 살펴보고자 한다.

2) 만경강의 특성과 시기 구분

만경강⁴⁾은 전북 완주군 동상면 사봉리 율치의 밤샘(657m, 또는 진틀)에서 발원하여, 전라북도 북부 지역인 전주·완주·익산·군산 그리고 강남의 김제를 동서로 관통해서 흐르는 약 82Km의 짧은 하천이다.⁵⁾ 만경강은 동진강과 함께 호남평야를 꾸물꾸물하게 흐르는 사행 하천이었으나, 1920년대와 1930년대의 직강 공사로 길이가 약 15Km 정도 짧아졌다⁶⁾(그림 1).

만경강은 감조하천으로서 만조시에는 전주천과 소양천 및 고산천이 합류하는 대천(한내마을, 삼례대교)까지 바닷물이 들어왔다(권혁재, 1975). 따라서 만경강 본류에서의 농업용수 취득은 한내마을 부근까지만 가능했다. 그러나 하천 교통로로서 역할은 이 보다 훨씬 상류인 완주군 봉동읍의 구만리와 전주천의 추천까지 운항이 가능했다. 본 연구에서는 만경강 하구에서 지류인 소양천과 고산천 그리고 전주천이 합류되는 지점(삼례대교 부근)까



그림 1. 만경강의 분류와 주요 지류

지를 만경강의 분류로, 그 나머지 상류 구간을 지류⁷⁾로 구분한다.

삼국시대에 만들어진 호남평야의 3대 저수지(김제시 부량면의 벽골제, 정읍시 고부면의 놀제, 익산시 황등면의 황등제 또는 요교제)는 모두 만경강과 동진강의 분류가 아닌 지류에 만들어졌다. 인간에 의한 만경강 분류의 개발이 본격적으로 이루어진 것은 1920년대 이후이며, 이때부터 만경강 분류는 이용 불가능한 대상에서 통제와 이용이 가능한 대상으로 변화했다.

1910년대 대규모 수리조합이 결성되면서, 동진강은 '동진농조'에 의해서 수자원 개발 및 관리가 이루어지고, 만경강은 '전북농조'에 의해 수원지 개발과 물이용이 이루어졌다. 이에 따라 자연적 조건에 의한 지역구분과는 달리, 이용하는 물의 원천에 따라 만경강 이북 지역은 '만경강권', 만경강이남 지역은 '동진강권'으로 지역 구분이 이루어진다. 또한 만경강과 동진강의 공통점은 물의 이용량에 비해서 공급량이 부족하여, 각각 섬진강과 금강에서 유역변경에 의해 물을 공급받고 있다는 점이다.

만경강과 인간의 관계는 하천으로서의 의미 및 역할 변화에 의해서 3단계로 구분할 수 있다. 먼저 1단계는 '자연 순응적 소극적 이용단계'로서 만경강의 존재 자체를 인정하고 부분적으로 이용했던 자연 적응 시기이다. 이 시기에는 만경강 분류보다는 비교적 이용이 쉬웠던 지류를 이용했으며, 고대부터 1910년까지의 '지류 및 저수지 이용단계'와 1910년부터 1920년까지의 '수리조합에 의한 집약적 이용단계'로 세분할 수 있다.

2단계는 '인간 중심의 적극적 이용단계'로서 인간을 중심으로 만경강의 기능과 역할을 완전히 개조했으며, 자연을 통제하기 위해서 인간과 자연을 분리했다. 이 시기에는 별도의 수원지와 도수로를 만들고, 만경강 분류를 직강화 하는 등 만경강 자체를 인간의 필요에 의해 개조했는데, '수원지 개발 단계(1920~2000)'와 '분류 정비 단계(1924~1940)'로 세분할 수 있다. 시기적으로는 1920년대부터 용담댐이 완공된 2001년까지이다. 이 때 개발된 수원지는 대아댐(1922), 경천댐(1937), 동상댐(1966), 용담댐(2001) 등이다.

표 1. 만경강의 시기별 주요 역할변화

대분류	세분류	시 기	특 징
1. 자연 순응적 소극적 이용단계	1) 지류 및 저수지 이용 단계	고대 ~ 1910년	인간의 자연 적응 (자연중심 통합)
	2) 수리조합에 의한 이용 단계	1910년 ~ 1920년	
2. 인간 중심의 적극적 이용단계	1) 수원지 개발 단계	1920년 ~ 2000년	인간과 자연의 분리
	2) 분류 정비 단계	1924년 ~ 1940년	
3. 인간과 자연의 통합적 접근단계	1) 수질 관리 단계	1990년대 이후	인간과 자연의 통합 (인간중심 통합)
	2) 주민 접근 단계	2000년대 이후	

3단계는 ‘인간과 자연의 통합적 접근단계’로서 하천이 단순히 농업용수 공급과 배수기능 등 수동적인 기능만을 수행하는 존재가 아니라, 인간의 여가공간으로서 새로운 의미와 역할이 부여되어 분리되었던 인간과 자연이 통합되는 시기이다. 1990년대 새만금 사업의 시작(1992년)과 담수화로 인한 하천 오염 문제의 등장으로 만경강은 배수기능 중심에서, 수질을 개선하고 인간과 함께 할 수 있는 존재로서 역할이 새롭게 부여되었다. 이 시기는 만경강의 수질 문제가 제기되고 이에 따른 ‘오염원을 통제하던 시기(1990년대 이후)’와 전주천과 만경강의 생태하천 가꾸기 사업 등으로 주민의 접근이 본격화된 2000년대 이후로 나눌 수 있다(표 1).

2. 자연 순응적 소극적 이용단계 (고대 ~ 1920년)

1) 지류 및 저수지 이용 단계(고대 ~ 1910년)

호남지방은 만경강과 동진강에 의해 형성된 충적지를 중심으로 농업이 발달했다. 그러나 호남평야를 관통해 흐르는 두 강은 감조하천이기 때문에 하천의 본류는 농업용수의 공급처로서 역할을 하지는 못했다.

이와 같이 감조하천이라는 제한과 제언 축조 기술의 미발달로 과거의 대규모 제언인 벽골제(동진강의 원평천), 놀제(동진강의 고부천), 황등제(만경강의 탐천)는 동진강이나 만경강의 본류가 아닌 지류에 축조되었다. 하지만 이러한 대규모 저수지도 조선시대 이후에는 큰 역할을 하지 못하고 훼손되었으며, 농업용수 공급은 주변 지류에 축조된 소규모의 저수지가 담당했다. 따라서 이 당시 호남평야의 농업 형태는 평야지에서의 대규모 논농사 보다는 지류에 축조된 저수지의 물을 이용하는 소규모 형태로 이루어졌다.

만경강 본류에서 농업용수의 취수가 가능한 하한계는 완주군 삼례읍의 비비정 부근이었다. 만경강과 동진강 유역의 호남평야는 평탄한 충적지라는 지형 조건은 농업조건에 적합했지만, 감조하천으로 인한 본류의 농업용수 이용은 불가능했다. 따라서 삼국시대 때부터 1910년까지 본류에 대한 본격적인 접근은 이루어지지 못하고⁸⁾, 지류에 소규모의 저수지를 축조하여 이용하는 수준이었다(그림 2).

따라서 고대부터 1910년까지의 인간에 의한 만경강 이용은 만경강 본류의 직접적인 이용보다는, 만경강의 지류를 중심으로 소극적인 이용이 이루어졌던 ‘자연 순응적인 소극적 이용단계’의 전형적인 단계이다.



그림 2. 삼국시대 호남 3대 저수지의 위치

2) 수리조합에 의한 이용 단계 (1910년~1920년)

지류나 계곡에 저수지를 축조하여 물을 이용하던 수리이용 방법은 1910년대에 대규모의 수리조합이 결성되기 시작하면서 변화를 가져왔다. 물론 이전에도 삼례에는 비비정 부근에서 물을 취수하여 공급했던 독주항(犢走項)⁹⁾이라는 수리시설이 있었으나, 1908년 이후 대규모 수리조합의 결성은 수리이용 패턴에 획기적인 변화를 가져왔다.

이 당시에 설립된 5개의 수리조합 중 임익남부(臨益南部) 수리조합과 전익(全益) 수리조합은 만경강 본류의 비비정(완주군 삼례)에서 취수하여 수

로를 통해 농업용수를 공급하였으며, 임익(臨益) 수리조합은 기존에 있었던 황등제를 수원으로 이용하였고, 옥구서부(沃溝西部) 수리조합은 미제와 선제를 취수원으로 하였다. 그리고 임옥(臨沃) 수리조합은 수원 자체를 확보하지 못하고, 비 관개기간에 하천수를 수로나 저지에 저장하였다가 이용하는 방법을 사용했다(표 2와 그림 3).

이와 같이 1910년대 만경강의 수리 이용은 이용주체는 수리조합의 결성으로 집단화와 규모화는 되었으나, 이용하는 수원 자체는 기존의 저수지나 만경강 지류를 좀 더 효율적으로 이용하는 수준이었다. 따라서 기존의 지류나 저수지를 보다 더 집

표 2. 만경강 북부(강북) 지역의 수리조합

수리조합명	설립년도	위치	수리 지역	주요 수원	조직 변화	
1. 임옥 (臨沃)	1911년	오산면	임피군 서남부 옥구군 동부일대	비관개 기간에 하천수의 여수를 수로나 저지에 저장했다가 공급	임옥 수리조합 (1920년)	
2. 임익남부 (臨益南部)	1909년	삼례읍	동산리와 제상리 ~ 석화리, 장좌리, 입석리	전주천과 고산천이 합쳐지는 지점에 제를 만들고 비비정에서 취수		전북 수리조합 (1941년)
3. 전익 (全益)	1910년	대장촌	동산리 ~ 삼례(전주군 우서면, 익산군 춘포면, 동일면)	민영익 소유를 인수(독주항), 수원은 비비정	전익	
4. 임익 (臨益)	1909년	황등면	요교호 ~ 임익남부 수리조합 북부	황등제(요교제)	임익	
5. 옥구서부 (沃溝西部)	1908년	군산시 미룡동	옥구면(수산리, 옥정리, 오폭리, 이곡리, 선제리) 미면(미룡리, 개사리)	미제와 선제	옥구서부	

자료: 전북농지개발조합, 1988, 전북농조 80년사, 211, 292, 310, 354, 387, 430.



자료: 전북농지개발조합, 1988, 전북농조 80년사, 294, 311, 354, 389, 430.

그림 3. 만경강 북부 지역 수리조합의 수리 구역(1910년대)

양적이고 조직적으로 이용하기는 했지만, 만경강에 대한 본격적인 개조는 이루어지지 않은 단계이기 때문에 아직은 ‘자연 순응적 소극적 이용단계’로 분류할 수 있다.

이상과 같이 고대부터 1910년대까지의 ‘자연 순응적 소극적 이용단계’에서는 만경강 본류에 대한 이용은 이루어지지 못하고, 지류에서의 저수지 축조 등과 같이 지류 이용 단계를 벗어나지 못했다. 그러나 수원의 근본적인 부족과 간척 사업 및 만경강 하류 지역의 농지 개간을 위해서는 보다 더 풍부한 수원의 확보가 필요하게 되었고, 이에 따라 보다 더 적극적인 만경강 이용 단계에 접어들게 되었다.

3. 인간 중심의 적극적 이용단계 (1920년 ~ 2000년)

1) 수원지 개발 단계(1920년 ~ 2000년)

1908년부터 조직된 수리조합은 기존 수원에 한계를 느끼고, 보다 안정적이고 풍부한 물공급이 필요했다. 특히 1920년 4월부터 시작된 산미증산계획과 만경강 하류 지역에서 이루어지는 대규모 간척 사업으로, 지금까지의 기존 저수지(황등제, 미제, 선제)나 기존 지류(탐천) 및 취수시설(비비정 취수구)에 한계를 느꼈다. 이 시기에 고려되었던 수원으로는 만경강 지류인 고산천 상류에 대아댐, 경천댐, 동상댐의 축조와 금강 수계에 용담댐을 건설하여 유역변경식으로 물공급을 계획하였다.

특히 군산 서부 지역의 간척(불이농장, 1913년~1918년 간척실시)에 필요한 물공급이 필요했던 익옥 수리조합과 임익남부 수리조합은 대아댐 설계를 계기로 1920년에 ‘익옥 수리조합’으로 합병했다. 1922년 대아댐¹⁰⁾의 완공과 함께 1923년에는 대간선의 확장과 삼례 취입인의 건설 그리고 수로의 끝부분에 저수용으로 옥구저수지를 만들어 새로운 물 공급 체계를 완성했다. 특히 옥구저수지는 불이농장을 간척한 불이산업조합이 간척지에 만든 저수지로 이러한 도수로에 의한 물 공급을 전제로 만들었다.

또한 황등제를 수원으로 하던 임익 수리조합은 고산천의 또 다른 지류인 완주군 경천면에 경천저수지(1937년¹¹⁾)를 만들어 수원을 확보하고, 기존에 수원으로 이용했던 황등제를 폐지하여 개담하였다. 수로는 익옥 수리조합과 공동 사용하였다. 익옥 수리조합과 임익 수리조합의 수원지는 공통적으로 만경강의 지류인 고산천 수계라는 공통점이 있는데, 만경강의 지류 중에서 고산천 지류는 상류부의 지형 조건이 대규모 저수지 축조에 유리한 조건을 갖추고 있었다.

이 당시의 만들어진 도수로는 대아댐과 경천댐 → 고산천(자연하도 이용) → 어우리보(취입구) → 봉동읍 구미리 → 별산천(취입인) → 삼례읍 신금리 취입구 → 마천리 → 구 비비정 수로(독수항)와 연결 → 춘포산까지 기존 수로 확장 이용 → 동산리 → 목천포 → 지경리 → 마산리 → 임사리 → 중제리 → 옥구서부 수리조합 횡단 → 개정리 → 옥구 신가입 구역으로 이어지는 약 65km에 달하는 대규모



그림 4. 대아댐에서 옥구 저수지까지의 인공 도수로

인공수로였다¹²⁾(그림 4).

이와 함께 1926년에는 익산군 오산면 목천리 지역에서 우리나라 최초의 경지정리가 실시되는 등 농업용수 개발과 농지기반 조성 사업이 동시에 실시되었다.¹³⁾ 또한 만경강 하류의 개간과 배수시설

및 조수 역류 방지용으로 만경강의 지류인 탐천에 갑문을 설치하였다(1935년).

한편 1939년의 대한발을 경험하면서 4개의 수리조합은 ‘전북 수리조합’으로 통폐합되었다(1941년). 모든 수리조합이 주요 수원을 고산천 수계(대아댐,

표 3. 만경강 유역 용수 수급계획(단위: 백만³)

	1991	1996	2001	2006	2011	댐 공급량
총용수 수요	701	757	797	841	888	경천지(45) 동상지(22) 대아지(35) 구이지(22) 금강광역(85) 용담댐(270) 총 497 백만 ³
생활용수	96	120	145	158	171	
공업용수	47	67	68	84	99	
농업용수	495	507	521	536	555	
유지용수	63	63	63	63	63	
용수 공급	461	475	479	492	510	
하천수	426	435	433	441	453	
지하수	35	40	46	51	57	
과부족	-240	-282	-318	-349	-378	
댐공급	227	227	497	497	497	
총과부족	-13	-55	179	148	119	

자료: 한국수자원공사, 전국하천조사서, 1992, IV-34.

표 4. 만경강 유역의 주요 수리시설

시 기	댐명(하천)	세 부 사 항
삼국시대	황등제(탐천)	익산시 황등면 황등리, 삼국시대 추정, 길이 1,400m
1910년~ 1945년	대아댐(구댐 (고산천))	완주군 동상면 대아리, 높이 32.7m, 아치형 콘크리트댐, 1920.2.5~1922.12.25, 저수량 20,334천 ³ 1990년 신댐 축조로 수몰
	경천제 (고산천)	완주군 경천면 경천리, 1937년
	수리시설	회현방조제(1922, 길이 10,300m, 평균 높이 3.0m) 복천 잠관(1922), 왕궁저수지(1931), 탐천 갑문(1935)
1946년 이후	대아댐(신댐 (고산천))	완주군 고산면 소서리, 높이 55m, 토언제 1983.3.28~1988.12.30, 저수량 54,650천 ³
	용담댐 (금강)	1992년~2001년, 높이 70m, 콘크리트 표면차수벽형 석괴댐, 저수량 815백만 ³ 제1발전소, 제2발전소, 도수터널
	동상댐 (고산천)	완주군 동상면 수만리, 높이 30m, 길이 159m, 중력식 콘크리트댐, 1959.1.30~1966.3.30
	구이저수지 (삼천)	완주군 구이면 두현리, 1953년~1963년, 높이 21.5m, 길이 993m, 토언제
	수리시설	금강 방조제 : 군산시 성산면, 1983-1990년, 1,127m, 높이 16.6m, 배수갑문 20개 만경강 제수문 : 김제시 백구면, 1970년, 길이 96m, 높이 4.5m, 12문

자료: 농림부·농업기반공사, 2002, 한국수리시설의 변천과 문화유산.

경천댐)에 의존했기 때문에 통합이 이루어지기는 쉬웠다. 이 후 전북 수리조합은 보다 근본적인 수원을 확보하기 위해서 대아댐 상류에 동상댐(1966년)¹⁴⁾ 신설을 계획하고, 이와 더불어 금강 수계에 용담댐(2001)을 건설하고 유로를 변경하여 농업용수와 전력을 동시에 얻으려는 계획까지 수립했다(표 3)(표 4).

2) 본류 정비 단계(1924년~1940년)

만경강 본류는 하천 교통로의 역할은 했지만, 농업용수의 공급처로서의 역할은 하지 못했다. 특히 1922년에 완공된 대아댐에 의한 물공급이 지류와 저수지를 연결하는 인공 도수로에 의해서 이루어짐으로서, 만경강 본류는 배수로로서의 기능을 부여받게 되었다. 즉, 만경강 본류는 홍수와 범람이

라는 부정적 측면의 개선 대상이 되었고, 홍수 및 범람 방지를 위한 원활한 배수기능과 하천 주변과 하류의 배후습지를 농업용지로 확보하기 위한 개조작업, 즉 직강화 공사가 본격적으로 시작되었다.

본류정비 단계의 가장 핵심은 1924년부터 1940년까지 진행된 만경강 본류와 지류의 직강화 공사이다. 특히 1929년, 1933년, 1938년에 만경강 본류의 많은 부분에서 직강화가 이루어졌다(표 5). 직강화가 집중적으로 이루어졌던 구간은 사행이 심하게 이루어졌던 동자포(유강리)에서부터 신복리 구간과 마전리에서 강흥리(백구면) 구간이다. 하천의 직강화로 수로로서의 역할은 상실되었다.

본류의 직강화와 함께 하류 지역의 농경지 개간이 동시에 이루어졌는데, 특히 하류부의 지경리에서 어은리까지의 강북과 동지산과 소토리 사이의 강남 방조제가 이 시기에 축조되었다. 만경강의 직

표 5. 만경강 제방 건설 현황(1924~1940)

연 도	제방길이(m)	연 도	제방길이(m)	연 도	제방길이(m)
1924	7,574(본류) 8,426(전주천)	1930	4,120	1936	-
1925	4,544(전주천)	1931	6,969	1937	1,155
1926	5,360	1932	-	1938	10,207
1927	361	1933	15,449	1939	-
1928	2,259	1934	7,275	1940	4,500
1929	13,885	1935	760		

자료: 건설부, 1976, 만경강 하천정비 기본계획(윤대정, 44쪽 재인용).
* 1965년 이후 만경강의 지류인 소양천 제방 시설(1965~1967).

표 6. 만경강 유역 행정구역 개편 과정

행정구역	변 경 내 용
백구면	· 1973년 7월 1일 대통령령에 의해서 백구면 지역 중 삼정리의 3개 마을이 익산시에 편입됨(신천, 우담, 고잔), 강북편입. · 반월리(신복)와 강흥리의 1개 마을씩을 춘포면에 편입함, 강북편입. · 익산시 오산면 1개 마을(목천리의 동자포 일부)을 백구면에 편입함, 강남편입.
공덕면	· 1930년과 1973년에 익산군 오산면 동자마을과 남전리 일부(0.48Km ²)가 공덕면 저산리로 편입됨, 강남편입.
오산면	· 1973년 목천리 일부가 백구면(동자포)으로 편입됨, 강남편입.
동산동	· 1973년 백구면 삼정리(신천, 우담, 고잔) 일부 편입. 강북편입.
춘포면	· 1973년 백구면의 강흥리와 반월리(신복) 일부 편입, 강북편입.
삼례읍	· 1957년 11월 6일 초포면 하리 병합, 강북편입.

자료: 1973년 7월 1일 대통령령 제6542호 행정구역 개편.

강화로 인하여 강좌리, 동지수문 부근, 신천리, 유천리, 신복리, 마산리의 신기촌, 난산앞 유로, 강홍리의 신유강, 대장촌리의 춘포초교 앞 등에 구하도가 잔존하게 되었다(윤대정, 1982, 47).

직강화 공사의 결과 사행하천이었던 만경강은 직선으로 되어 물 흐름이 좋게 되었고, 그 과정에서 만경강을 중심으로 강북과 강남으로의 하천 주변 토지의 위치 변화를 가져왔다. 이렇게 위치가 변화된 지역은 1957년과 1973년에 행정구역의 조정이 이루어졌다. 이 당시 하천의 유로변화에 의해서 행정구역이 바뀐 지역은 완주군 삼례읍 조산리,

익산시 춘포면 구복리, 김제시 백구면 목연리 등이다(표 6).

특히 직강화 공사로 인한 강 이남과 이북으로 변경이 심했던 지역은 하리지역(A), 구담 지역(B), 신복과 구복 지역(C), 신천 하부 지역(D), 남전리 지역(E)이다(그림 5). 그러나 춘포면의 구담마을(B)과 강북의 신천 하부 지역(D)은 아직도 강 사이에 두고 반대편(원래 소속 지역)의 행정구역으로 편입되어 있다(표 7).

만경강 본류의 직강화 공사와 함께 익산시 오산면 남전리 일대의 경지정리(1967년), 만경강 제수

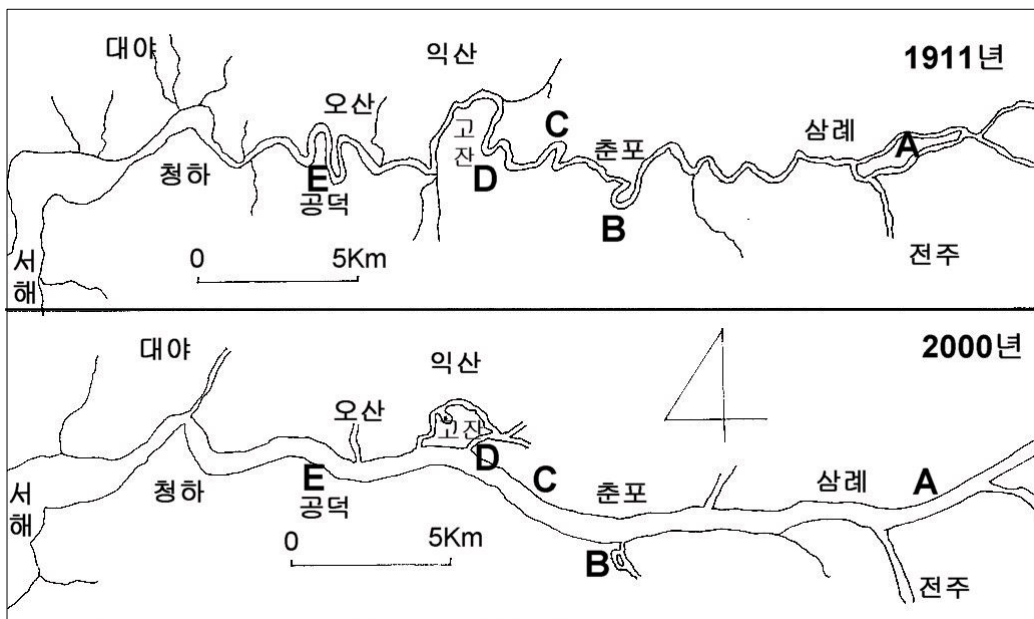


그림 5. 직강화 공사 이전(1911년)과 이후(2000년)의 변화

표 7. 만경강의 직강화로 행정구역 변경이 발생한 지역

지역명	변 경 내 용
A 지역 (하리)	1920년경 하리를 중심으로 한 이중 수로가 단일화됨. 하리(조사, 신포)는 원래 초포면 지역이었는데, 1957년 삼례면으로 편입. 1957년 초포면의 진주편입 때 하천 경계가 중요한 역할을 함.
B 지역 (구담마을)	구담, 쌍강, 마전마을은 하천 직강화 공사로 지금도 과거의 하도 흔적이 남아 있음. 마전 신기쌍강, 신유강은 강남의 조촌동에 속하는데, 구담마을은 강남에 위치하지만 강북의 춘포면에 속함.
C 지역 (신복+구복)	직강공사로 인하여 강북으로 편입됨. 1957년 백구면 반월리의 신복 마을이 강북의 춘포면으로 편입됨. 현재 구하도가 남아있음.
D 지역 (신천 하부)	백구면 삼정리 지역이었는데, 1957년 강북 지역을 이리시 평화동으로 편입함. 그러나 일부 지역은 아직도 강북이지만 강남의 백구면 소속임.
E 지역 (남전리)	사행 부분을 직강화 한 지역. 굴곡의 북쪽 부분을 연결.

문 설치(김제시 백구면, 1970년), 익산시 목천지구 지하배수 개선사업(1984년) 등 주변 토지의 경지화 작업이 지속적으로 이루어졌다.

이상과 같이 만경강 본류는 감소하천으로서 농업용수의 공급처로서 역할을 하지는 못했지만, 지류는 1920년대 이후 상류에 대아댐, 경천댐이 건설됨으로서 물 공급처로서의 역할이 오히려 강화되었다. 그와 동시에 새로운 인공 도수로가 만들어짐으로서 만경강 본류는 배수로의 기능과 홍수 방지 및 농토 확보를 위해 통제 대상으로서 의미를 지니게 되었고, 그 결과 대대적인 직강공사가 이루어져 만경강 유역의 지역변화를 가져왔다. 이 시기에 이루어진 직강화 공사로 인하여 강남과 강북의 위치변동에 따른 지역변화가 이루어졌고, 높은 하천 독에 의해 하천의 범람에서 보호 받는 대신 인간과 하천의 분리 즉, 자연과 인간의 분리가 이루어졌던 시기이다.

4. 인간과 자연의 통합적 접근단계 (1990년대 이후)

1) 수질 관리 단계(1990년대 ~)

만경강 본류는 1920년대 이후 교통로 기능에서 배수로와 농경지 확장을 위한 정비대상으로서 의미와 역할이 부여되었다. 그러나 1990년대 만경강 하구에 새만금 간척 사업(1992년)이 시작되고 그에 따른 수질 문제가 부각되면서, 만경강은 이제까지의 단순한 배수로가 아닌, 담수호에 대비하여 물의 수질이 주요 관심의 대상이 되었다(표 8).

표 8. 새만금 수질관리 계획(만경강)

연도별	BOD (생화학적 산소요구량)	T-P(총인)
2001년	6.8ppm	0.689
2005년	4.8ppm	0.417
2012년	4.2ppm	0.345

자료: 전라북도청, 2006.

만경강의 수질을 향상시키기 위한 노력은 다양한 형태로 이루어졌는데, 첫째, 하수처리 시설을

표 9. 새만금 사업의 추진 과정

시기	주요사업
1991.11.28	새만금 간척사업 착공
1994.7	3호 방조제 완성, 신시도-야미도
1996.7	시화호 오염사건을 계기로 새만금사업 환경논쟁 촉발
1998. 12	1호 방조제 완공, 대항리-가력도
1999.5	새만금사업 환경영향 조사단 발족, 공사중단
2001.5.25	새만금 사업 재개 결정
2003.6	4호 방조제 완공, 야미도-비응도
2003.7.15	새만금사업 잠정 중단 결정, 서울행정법원
2004.1.29	서울고등법원, 새만금사업 공사재개 결정
2006.4.21	2호 방조제 완성, 새만금 방조제 완성

확충했다. 도시 및 마을의 하수도 설치와 우수와 오수의 분리시설 및 하수종말처리장 등 환경기초 시설 23개소, 고도처리시설 6개소, 축산분뇨처리시설 2개소를 설치하였다. 둘째, 오염원을 통제하였다. 축산폐수가 집중적으로 발생하는 왕궁축산 지역의 이전 논의, 친환경 농업의 장려에 의한 오염원의 근본적 감소 방안 등이 시행되었다. 셋째, 하천 유지수를 늘렸다. 용담호에서 흘러나가는 유지용수 초당 20.6톤 중에서 금강으로 8.7톤, 만경강으로 11.9톤으로 배정하여 만경강의 유지수를 공급하였다. 또한 금강하구언에서의 물 유입을 추진하였다. 넷째, 자연정화 기능을 강화했다. 침전지 설치, 인 처리시설 설치, 인공습지 조성 등의 노력이 있었다.

1996년 시화호의 오염에 따른 문제가 새만금으로 비화되면서 만경강의 수질 문제는 초미의 관심으로 부각되었다(표 9). 만경강의 수질 문제는 그 자체에 머물지 않고, 지금까지 배수로와 홍수로 인한 범람 방지를 위한 통제의 대상으로 보던 시각에서, 수질 유지를 위해서 투자하고 관심을 가져야 하는 대상으로 변화했으며, 그 결과 생태적으로나 인문적으로 만경강에 대한 새로운 인식과 관심을 가져오는 계기가 되었다.

2) 주민 접근 단계(2000년대~)

만경강의 수질 문제는 만경강과 지역 주민의 관계와 그에 따른 만경강의 역할 변화를 가져왔다. 이제까지는 배수로와 범람방지를 위한 높은 둑으로 주민 생활과는 격리되어 존재했던 만경강이 이제는 맑은 물과 함께 지역주민이 산책하고 가까이 할 수 있는 여가 및 휴식처로서의 역할이 새롭게 부여된 것이다. 이와 함께 그동안 버려졌던 하천 양안 내부 부지에 산책로와 체육시설 등을 설치하는 등 주민이 접근할 수 있는 다양한 노력이 계속되었다. 그리고 지류인 전주천에서는 생태하천 복원 사업(자연형 하천 조성사업)으로 직강화 공사 부분의 하천 재구조화 공사가 부분적으로 시행되었으며(2000년~2002년), 그 결과 홍수를 막아주는 하천제방에서 주민의 휴식공간으로 재탄생하게 되었다. 이러한 노력은 특히 도시 지역을 흐르는 전주천과 삼천에서 두드러지게 나타났고, 만경강의 본류와 전 지류로 확대되고 있다.

만경강 본류에서는 관과 민이 힘을 합쳐 만경강 생태하천 가꾸기 사업¹⁵⁾이 시행되었다. 특히 추진 과정에서 나타나는 만경강에 대한 인식 변화 과정을 보면, 처음에는 죽은 하천이라는 인식을 가지고 관심을 두지 않았던 만경강에 대한 인식부족 단계, 그 다음에는 지역기업의 참여와 후원 등을 통한 다양한 이벤트(‘만경강 도보 대장정’ 등)를 통하여 만경강에 대한 인식의 변화 유도 단계, 세 번째는 주민들의 의식전환으로 중상류 지역이 친수공간으로 변화하고, 생태교육장으로 거듭나는 과정을 거쳤다.¹⁶⁾

만경강에 대한 인식이 변화하면서 주민들의 관심이 나타나고, 이러한 관심은 만경강에 대해서 새로운 의미를 부여하게 되고, 주민들의 생활공간으로서 역할이 부여되는 과정을 겪고 있다. 이러한 관심과 의미 변화는 하천의 수질문제 등과 같은 자연적 생태 조건의 개선에만 머물지 않고 인문 조건에 대한 관심으로 확대되었다. 즉, 그동안 관심이 부족했던 하천이름에 대한 고찰, 발원지를 찾으려는 관심, 역사적 측면에 대한 관심, 교량 등 인공 구조물에 대한 관심 등 인문 조건에 대한 관심으로 확장되었다. 이러한 관심의 확대는 만경운하 복원 사업의 제안에 까지 이르는 등 만경강에 대

한 주민의 관심과 그에 따른 의미 변화는 만경강에 대해서 새로운 역할을 요구하고 있다.

5. 만경강의 역할과 의미 변화

만경강은 하나의 시스템이지만 역할 면에서는 본류와 지류로 구분하여 살펴볼 수 있다. 만경강을 이용하는 인간의 입장에서 본류와 지류가 분명하게 구분되는 이유는 만경강의 본류는 감조하천이었기 때문에 교통로로서는 의미가 있었지만, 농업용수의 공급처로서는 이용가치가 없었다. 만경강 주변의 토지 이용을 위해서 더 중요했던 기능은 농업용수 공급 기능이었으며, 그 역할은 본류보다는 지류가 담당할 수밖에 없었다.

만경강의 지류인 고산천의 최상류부에 대아댐과 경천댐을 건설하고, 확보된 수자원은 기존의 만경강 하도를 이용하지 않고 새로운 인공 도수로로 통해 이루어짐으로서, 만경강 본류의 의미와 역할에 중요한 변화를 가져왔다. 만경강의 본류는 홍수 조절용 수로 또는 홍수시 배수로로서의 역할이 부여되었고 1920년대부터 직강화 공사가 이루어졌다. 이와 함께 이러한 직강화 공사에 의한 높은 둑의 축조는 인간과 하천의 관계를 단절시키게 되었고, 이 제방을 통해서 인간은 하천의 홍수 위험으로부터 보호받게 되었지만, 만경강 본류 자체는 주민의 삶에서 유리된 존재가 되었다.

그러나 1992년 새만금 간척공사가 시작되면서 만경강 본류는 단순히 배수로로서의 역할이 아닌, 보다 맑은 물이 흐르는 하천으로의 변화를 요구받았다. 그러나 수질문제에 대한 접근은 단순히 수질문제에 머물지 않고, 만경강에 대한 주민의 인식 변화를 유도했고 그 결과 지역 주민의 여가공간으로서, 생태하천으로서 새로운 역할이 부여되었다. 이와 함께 각 시기별로 주요 경관도 변화했는데, ‘자연 순응적 소극적 이용단계’의 핵심 경관이 지류에 축조된 보와 저수지라면, ‘인간 중심의 적극적 이용단계’에서는 댐, 도수로, 직강화된 높은 둑이 되었으며, ‘인간과 자연의 통합적 접근단계’에서는 맑은 물, 여가 공간, 생태 하천으로 변화했다(그림 6).

만경강과 같은 감조하천이었던 영산강, 금강, 낙동강 등은 하구언을 건설함으로써 감조하천의 한계를 벗어나 수자원의 공급처로서 역할 변화를 한

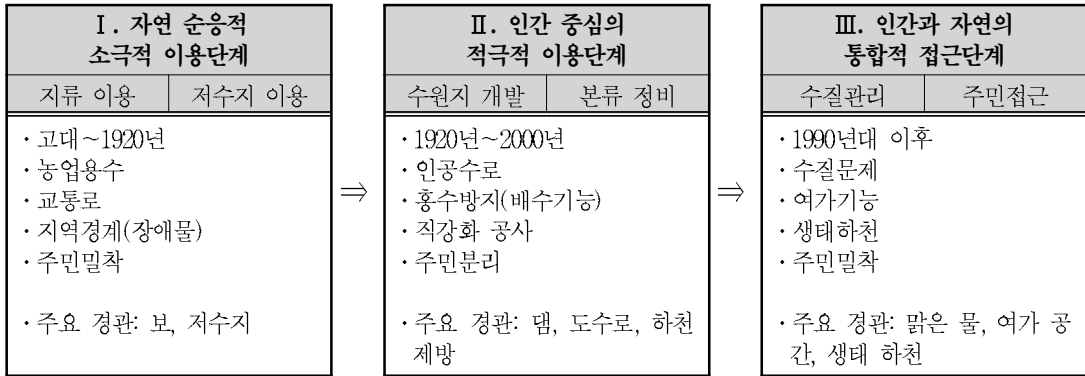


그림 6. 만경강의 역할 변화

데 비해서, 만경강과 동진강은 배수로로서의 기능을 오랫동안 유지해 왔다. 즉, 인간에게 긍정적인 측면에서의 역할보다는 홍수와 범람 등과 같은 부정적인 측면을 막아주는 소극적인 역할을 부여 받았다. 특히 직강화 공사와 교량 건설은 교량이 건설된 곳을 통해서만 교류가 집중됨으로서 지역간 교류를 단순화 시키는 결과를 낳았다.

그러나 만경강은 새만금 간척 사업과 함께 지금까지의 부정적인 측면을 막아주는 역할에서 독의 교통로 이용과 수질 제고 및 생태하천으로 바꾸는 노력 등 새로운 변화의 대상으로 바뀌었다. 즉, 멀리해야 할 배타적인 공간에서 인간이 접근할 수 있는 맑은 물과 다양한 친수 공간 시설물이 설치된 접근가능하고 활용해야 할 대상으로 그 의미가 변화했다.

이와 같이 자연적 존재였던 만경강은 인간의 생활을 제약하는 측면과 도움을 주는 측면으로 분리되어 개발이 이루어졌지만, 이제는 인간에게 필요한 공간으로 그 의미가 변화했고, 여가공간과 친수 공간으로서 새로운 역할을 부여 받고 있다. 이러한 새로운 단계는 1920년대 이전과 같이 인간과 자연이 어우러지는 상태로 돌러지는 것이기는 하지만, 1920년대 이전이 자연중심의 어우러짐이라면, 이제는 인간중심으로 어우러진다는 점에서 큰 차이점

이 있다(그림 7).

6. 결론

호남평야에서 만경강과 동진강은 이 지역의 농업과 교통 등의 인간 생활에서 중요한 역할을 해 왔다. 본 연구에서는 이 중 만경강을 중심으로 하천으로서 만경강의 의미 및 역할 변화를 살펴봤다. 하천은 교통로로서, 지역간 경계로서, 농업용수를 비롯한 용수 공급처로서 역할을 하지만, 시대에 따라 의미와 그에 따른 역할이 변화해왔다.

만경강 주변지역 주민들의 만경강에 대한 의미는 농업용수와 교통로 등의 긍정적인 의미와 지역간 장벽과 홍수로 인한 범람 등의 부정적인 의미를 동시에 내포하고 있다. 만경강은 감조하천이었기 때문에 본류는 농업용수보다는 오히려 바다와의 교통로로서의 역할이 더 컸다. 반면 지류는 농업용수로서 중요한 역할을 계속해 왔다. 과거에는 지류를 중심으로 벼골제, 눌제, 황등제를 축조하였으나, 1920년대 이 후에는 상류에 대아댐, 경천댐, 동상댐 그리고 수계가 다른 금강 수계에 용담댐을 건설하여 물을 확보하였다.

본 연구에서는 만경강에 대한 인간의 의미 변화와 역할 부여를 3단계로 구분하여 살펴봤다. 먼저

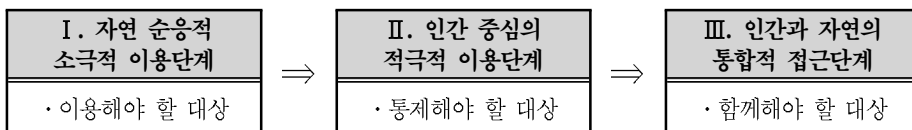


그림 7. 만경강의 의미 변화

만경강이라는 하천의 존재가 주체가 되고 인간에 의한 이용이 부분적으로 이루어진, 지류 중심 이용 단계인 '자연 순응적 소극적 이용단계'로, 시기는 대체로 과거부터 1920년까지이다. 그러나 1920년대 이후 상류 지역에 수원지를 확보하고 인공 도수로 를 만듦으로써, 만경강 본류는 홍수로 인한 범람 방지와 농지 확보 및 배수로로서의 역할이 부여되었고, 그 결과 직강화 공사가 시행되었다. 이 단계는 인간의 필요에 의해서 만경강을 인공적으로 재구성했기 때문에 '인간 중심의 적극적 이용단계'로 구분했다. 그러나 1990년대 새만금 사업의 시작으로 수질 문제가 부각되면서, 단순히 배수로로서의 기능이나 멀리해야 할 존재가 아닌 주민과 같이 해야 하는 새로운 역할이 부여되었는데, 이 단계를 '인간과 자연의 통합적 접근단계'로 구분했다.

이와 같이 자연조건인 하천은 인간의 필요와 기술발전에 따라 부여되는 의미와 역할이 변화되어 왔는데, 이러한 변화는 특히 본류에서 뚜렷하게 나타났다. 즉 자연적 존재인 하천은 그대로 존재하지만, 인간의 필요에 의해서 부여되는 의미와 그에 따른 역할이 변화했고, 그에 따른 저수지 축조, 도수로 건설과 직강화 공사, 여가 공간 조성 등과 같이 경관상의 변화를 수반했다. 결국 만경강은 인간 생활을 제약하는 자연적 조건에서 인간에 의해서 의미와 역할을 부여 받는 사회적 존재로 변화했다.

註

- 1) 만경강 본류에는 총 12개의 교통로가 연결되어 있음.
- 2) 나도승(1968, 1979, 1980, 1981, 1983, 1984, 1992), 최영준(1987), 김경수(1987), 김종혁(1991, 2001), 김현욱(1997), 김재완(1999).
- 3) 남궁봉(1990, 1993, 1997, 1999), 조경만(1994), 김경수(1998).
- 4) 만경강의 옛 이름은 사수(泗水)임(대동여지전도).
- 5) 만경강의 길이는 하류의 기준점을 어디로 할 것인가에 따라 각각 달리 기록되고 있다.
장호, 2004, 한국지리지-전라·제주편(74Km)
김정길, 2001, 전북의 백대명산을 가다(81.75Km)
전라북도, 1989, 전라북도지 1권(115.5Km)
전북농지개발조합, 1988, 전북농조 80년사(98Km)
한국수자원공사, 1992, 전국하천조사서, '만경강 본류의 기준 시점을 전북 완주군 고산면 합류점으로 하고, 종점은 김제시 진봉면 심포리 삼각점으로부터 북 10도 서쪽으로 그른 직선으로 하여, 본류 64.0Km를 직할하천으로 함(III-591)'. 만경강 하천정비 기본

계획(1976)과 동일.

- 6) 1924년부터 1929년까지의 6개년 계획에 의해서 홍수 피해가 큰 평야부의 개수공사를 실시함.(강남은 전주천 합류 지점에서 청하면 동지산리까지, 강북은 전주천 합류 지점부터 오산면 남전리까지)
- 7) 만경강의 주요 지류 : 전주천(삼천), 소양천(아중천), 고산천, 익산천, 탑천, 부용천.
- 8) 조선시대 삼례 부근의 제방 축조(1661년)와 구한말 이완용에 의한 부분적인 제방 축조(만경강 이남 지역과 하구의 군산시 회현면 월연리 일대에서 상류 지역으로 축조, 현재 만경강 독의 안쪽에 해당함, 흙으로 만들) 및 농경지 조성이 있었음(남궁봉, 1990, 41-43).
- 9) 18세기에 궁방이 자본과 기술을 제공하고 지방민의 노동력으로 만든 관계시설. 삼례 부근 만경강에 보와 수로를 만들었는데, 수로 길이는 약 20여Km. 간선과 3개의 지선으로 구성되어, 주변 22개 마을에 관계함. 한말 민영익이 소유한 것을 1910년 전익수 리조합이 매수함(류제현, 1994, 93).
- 10) 대아댐은 1920년 2월에 착공하여 1922년 12월말에 완공됨. 신댐은 1983년에 착공하여 1988년에 완공됨.
- 11) 1935에 착공하여 1937년에 완공, 이 후 1963년에 1m 높임공사를 시행함.
- 12) 대아댐에서 어우리보까지는 자연하천을 이용함.
- 13) 전북농지개발조합, 1988, 152.
- 14) 1959년에 착공하여 1966년 3월에 완성함, 높이 30m, 대아댐의 상류인 완주군 동상면 수만리.
- 15) '만경강 생태하천 가꾸기 민관학 협의회(2001)', '푸른 약속 전북21 추진 협의회'(시민단체).
- 16) '만경강을 전북의 젖줄로 되살리자'(푸른약속 전북21 추진 협의회 자연환경분과위원회 의제실천계획, 2002), '만경강 도보 대장정'(2003).

참고문헌

건설부, 1974, 한국 하천 조사서.
 _____, 1976, 만경강 하천정비 기본계획.
 _____, 1976, 만경강 하천대장.
 국토지리정보원, 2004, 한국지리지 -전라·제주편-.
 군산시, 2000, 군산시사(상, 하).
 권혁재, 1975, 호남평야의 층적지형에 관한 지리학적 연구, 지리학, 12, 1-20.
 _____, 1978, 지형학 개론, 법문사.
 고재욱, 1986, 만경강 수계의 사행특성 연구, 조선대학교 대학원 석사학위논문.
 김경수, 1987, 영산강 수운 연구, 고려대학교 석사학위논문.
 _____, 1998, 영산호 주변지역 간석지 개간과정과 경관변화, 우리나라에 새겨진 문화와 역사, 논형,

- 383-447.
- 김재완, 1999, 19세기말 낙동강유역의 염 유통 연구, 서울대학교 박사학위논문.
- 김정길, 2001, 전북의 백대명산을 가다, 신아출판사.
- 김중혁, 1991, 북한강 수운 연구, 고려대학교 석사학위논문.
- _____, 2001, 조선전기 한강유역의 교통로와 장시, 고려대학교 박사학위논문.
- 김중규, 2001, 군산역사이야기, 나인.
- 김현욱, 1997, 낙동강 수운과 하항취락의 성쇠, 고려대학교 석사학위논문.
- 나도승, 1968, 지형변화와 교통로 변천에 따른 부강리 하항취락의 성쇠과정에 관한 연구, 공주교대 논문집, 5, 81-95.
- _____, 1979, 개항기 금강내륙수로 하안취락의 지리학적 연구, 공주교대논문집, 15, 79-92.
- _____, 1980, 금강 수운의 변천에 관한 지리학적 연구, 공주교대논문집, 16, 79-93.
- _____, 1981, 금강수운 하항시장권의 변천에 관한 연구, 공주교대논문집, 17, 91-113.
- _____, 1983, 금강 수운 중계하항의 변천에 관한 연구, 공주교대논문집, 19, 119-133.
- _____, 1984, 개항 전후기 금강 수운 탄토향 군산과 그 배후지 형성에 관한 연구, 공주교대논문집, 20, 91-114.
- _____, 1992, 금강유역 개발을 위한 수운문화권에 관한 연구, 공주 금강권의 역사지리, 308-343.
- 남궁봉, 1990, 하천유역일대 간석지상의 간척취락 유형에 관한 연구: 만경강·동진강 유역을 사례 지역으로, 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- _____, 1993, 만경강유역의 개간과 취락형태에 관한 연구, 문화역사지리, 5, 1-31.
- _____, 1997, 만경강유역의 개간과정과 취락형성발달에 관한 연구, 한국지역지리학회지, 3(2), 37-87.
- _____, 1999, 한국의 농지개관과정에 관한 소고 - 김만경평야를 중심으로-, 우리국토에 새겨진 문화와 역사, 논형, 449-484.
- 농림부·농업기반공사, 2002, 한국수리시설의 변천과 문화유산.
- 동진농지개량조합, 1975, 동진농지개량조합 50년사.
- 류제현, 1994, 한국근대화와 역사지리학 -호남평야-, 한국정신문화연구원.
- 범선규, 2002, 영산강유역의 농경지개발에 따른 지형의 변화, 문화역사지리, 14(3), 37-54.
- 완주군, 1996, 완주군지.
- 윤대정, 1982, 만경강 유로변천에 대한 연구, 지리학보고(전북대학교), 1, 37-55.
- 이리시, 1989, 이리시사.
- 익산군, 1981, 익산군지.
- 전라북도, 1989, 전라북도지.
- 전북농지개량조합, 1988, 전북농조 80년사.
- _____, 1996, 전북농조 팔십팔년사.
- 조경만, 1994, 영산강유역 농촌의 자연이용체계와 변동 -수리관개방식을 중심으로-, 문화역사지리, 6, 45-60.
- 조선총독부, 1934, 조선 직할 하천조사연보.
- 최영준, 1987, 남한강 수운 연구, 지리학, 35, 49-82.
- 한국수자원공사, 1992, 전국하천조사서.

(집수 : 2007. 2. 28, 채택 : 2007. 4. 1)