

# 천안천과 원성천의 현황 및 이용실태 비교조사

전수진\*, 최예슬\*, 조정미\*, 이희원\*  
선문대학교 건축학부  
e-mail: heewon@sunmoon.ac.kr

## A Comparative Study on Usage Condition of Cheonancheon and Wonseongcheon

Jeon Soo-Jin \*, Choi Ye-Sl \*, Jo Jung-Mi\*, Lee Hee-Won\*  
Division of Architecture, SunMoon University

### 요 약

본 연구에서는 도심 속 생태하천으로 탈바꿈하기 위한 ‘자연형 하천정화사업’ 중 천안시의 하천정비 사업과 관련하여 최근 집중 개발된 천안천과 원성천의 이용실태에 관하여 실증적 조사를 시행하였다. 천안천과 원성천의 현황을 비교 분석하여 비슷한 시기에 개발되었음에도 불구하고 원성천이 천안천에 비하여 보다 자연형에 가깝게 발전된 요인을 알아보고자 하였다.

### 1. 서 론

#### 1.1. 연구의 배경과 목적

천안천은 야우리 백화점의 후면에 위치하고 있는 하천으로 이 하천 주위는 야우리 백화점 전면에 비해 매우 열악한 환경이라 할 수 있다.

현재 몇 년 동안 천안천이 개발되어지고 있지만 수질은 이전과 크게 다르지 않고 분위기 또한 정리되지 않은 이미지의 하천이다. 또한 하천의 이용은 여전히 적고 사람들은 하천의 존재를 알지만 그곳을 임의로 가는 경우는 거의 드문 상황이다.

천안천은 예전부터 하천의 제 기능을 하지 못하고 있으며, 사람들의 기피 대상이 되고 있다. 이에 반해 원성천은 비슷한 시기에 개발이 진행 되고 있는 하천이지만 천안천에 비해 사람들의 이용 횟수가 많고 천안천보다 나은 분위기를 형성하고 있다.

이러한 점에 착안하여 본 연구에서는 천안의 천안천 과 원성천의 현황과 이용실태를 조사 비교하여 천안천의 상대적 문제점을 도출하여 후속 연구의 기초자료로 활용하고자 한다.

#### 1.2. 연구의 범위와 방법

연구의 공간적 범위로는 2005-2009년 사이 천안시에서 추진한 자연형 하천정화사업이 진행된 천안천

과 원성천 구간으로 한다. 연구의 진행방법은 첫째로, 하천에 대한 이론적 고찰을 통하여 하천의 개념과 도시하천의 개념을 파악하고 둘째로, 대상하천의 사업개요를 파악하고 천안천 과 원성천의 차이점에 대하여 파악하며, 셋째로, 천안천 과 원성천의 현황 및 이용실태에 대해 현장답사와 관찰을 통해 조사한다.



[그림 1] 천안천, 원성천 자연형하천 정화사업구간[1]

### 2. 하천의 개념 및 종류

#### 2.1. 하천의 개념

하천이란 육지표면에서 대체로 일정한 유로를 가지는 유수의 통로로 자연적 수로 또는 자연의 유수가 흐르는 토지로 일반적으로 하(河)는 큰 물줄기를 형성하며 흐르는 강을 말하고 천(川)은 강보다 작은

물줄기가 흐르는 시내를 말한다. 강과 하천이란 용어가 일부 혼용되어 사용되기도 하지만 시내와 내, 강을 총칭하는 말로 하천이란 용어가 쓰이고 또 자연현상이나 인위적인 작용에 의해 지구표면에 만들어진 물의 흐름길이 바다로 이어지기 전까지를 하천이라 한다.[2]

### 2.2 하천의 종류

하천은 공공의 이해에 밀접한 관계가 있는 유수(流水)의 계통으로 그 수계의 하천구역과 하천부속물을 포함하는 것이다. 하천은 하천법에서 그 종류를 규정하고 있는데 국가하천, 지방 1급 하천, 지방 2급 하천이 있으며, 국가하천은 건설교통부에서 관리하고 지방 1급 및 2급 하천은 시·도지사가 관리하고 있다. 이밖에도 소하천이 있는데 소하천 정비법에 의해 관할구역 기초자치단체장이 관리하는 하천이다.[3]

### 2.3 도시하천

도시하천은 도시 지역 내 있는 하천으로 대부분 천(川)이나 소하천으로 이루어졌으며, 이수, 치수 및 환경기능을 지닌 유수의 통로로서 매년 1회 이상 물이 흐르는 행적을 나타내고 있는 도지구역을 말하며 도시의 기능 및 발전과 밀접한 연관을 가진다.

또한 도시하천은 유역이 협소하여 유역에서의 토지이용이 극히 단순하다. 때문에 국지적인 집중 호우 시 극심한 피해가 발생할 수 있는데 이는 도시하천이 직강화로 인해 홍수도달 시간이 짧고 많은 토사가 하류로 운반되어 퇴적되는 까닭에 하상이 낮아져 주변지역의 침수가 잦은 원인이 되기도 한다.

그 외에 도시하천은 상수도 정비에 의해 취수량이 증가하며 도로 포장율이 증가할수록 지하 유입수량의 감소가 초래되어 홍수의 위험이 있고 하수도 정비가 미흡한 지역은 생활오수 유입에 의한 수질오염의 원인이 되기도 한다.

생태학적으로는 물의 순환과정에서 물이 흐르는 장소이고 생활과 문화의 장이며 시간적 공간적 변동이 심하지만 다양한 생물이 서식하는 서식공간이며 생물이 이동하는 이동통로가 되기도 한다.[4]

## 3. 천안시 천안천, 원성천 자연형 하천정화 사업개요

천안시에서는 2005년부터 2009년 까지 국비 140억 원을 포함 총 사업비 578억 원을 들여 천안천 5.45km

와 원성천 3.12km 등 총 8.57km를 서울의 청계천 복원 공사와 같이 도심 속 생태하천으로 탈바꿈하기 위한 ‘자연형 하천정화사업’을 추진하였다.



[그림 2] 천안천, 원성천 자연형 하천정화사업 계획도[5]

이 사업은 2008년 완공된 환경부의 자연형 하천정화사업 및 하수 처리수 재이용 시범사업비 지원에 따라 천안하수처리장 처리수 3만톤을 12km 관로를 연결하여 깊이 20cm의 물이 사시사철 흐르고 다양한 수생식물과 편익시설을 갖춘 시민의 휴식공간으로 자리하게끔 하는 목표로 진행되었다.

천안천의 경우 신부동 천호지에서 신방동 원성천 합류점까지를 자연형 하천 정화사업과 하천유지용수 확보사업, 도시계획 도로 개설 사업을 519억 원을 들여 추진하였으며, 원성천의 경우 유량동 가압장에서 용곡동 천안천 합류점까지 구간에 59억 원을 들여 자연형 하천 정화사업을 추진하였다.

[표 1] 천안천, 원성천 자연형하천 정화사업 개요[6]

	천안천	원성천
위치	신부동 천호지 - 신방동 원성천 합류점 5.45km	유량동 가압장 - 용곡동 천안천 합류점 3.12km
공사기간	2005.12-2009.12,	2005.12-2007.12
시공사	신화종합건설(주) (주)장평종합건설 (유)디에이취건설	(주)보성종합건설
사업비	57,758백만원 519억원	59억원
감리사	(주)한국종합기술개발공사, (주)새일종합기술공사	
주요시설	도시계획도로 2.23km 유지용수시설 30천톤/일	
사업량	-자연형 하천정화사업: L=5.45km -하천유지용수 확보사업: L=11.87km (하수처리수재이용) -도시계획도로 시설사업: L=2.23km (15공구)	-자연형 하천정화사업: L=3.12km

수질 정화시설로 15개소의 여울과 소를 설치하고

접촉산화시설 2개소 수생식물 6만5천㎡ 조성과 초화류 식재 1만8천㎡, 생태습지조성 2개소, 생태정화수로 친수호안 2만5천㎡를 조성했으며, 정겨움이 묻어나는 환경 조성을 위해 나무다리 26개소 징검여울 2개소 음악향수 등 수경시설 5개소 벽천 2개소 산책로 5,627m 등을 설치하였다.

#### 4. 현장답사조사

##### 4.1. 천안천의 이용실태

###### (1) 주변 경관

천안천 내부의 보행자 전용도로에서 하천을 바라봤을 때 물 보다는 고층의 아파트와 대형의 근린시설들이 우선 눈에 띄며, 이러한 고층, 대형 건물들로 인하여 하천에 그늘이 형성된다.(그림3) 또한 야우리 근처의 변화가에서 천안천으로 유도할 수 있는 적절한 방향표시가 없다.



[그림 3] 주변의 고층, 대형건물



[그림 4] 하천 주위 조경

###### (2) 조경 마감

조경계획에 많은 투자를 한 듯 보이나 실질적으로 필요한 길의 넓이, 종류, 물의 관리에 필요한 조경등이 미비하고, 하천에 부표가 말라 식물이 살기에 적합하지 않은 환경이다. 마감재질로는 자연 재료가 아닌 콘크리트로 마감하여 자연적인 느낌보다는 인공적인 느낌이 강하다.(그림4)

###### (3) 수질

하천의 물에서 악취가 심하며, 하천으로 스며드는 배수구에 흘러내린 물이 썩어 있고, 배수구 에서는 보기에 좋지 않은 더러운 물이 흘러나오고 있다.(그림5)



[그림 5] 배수구



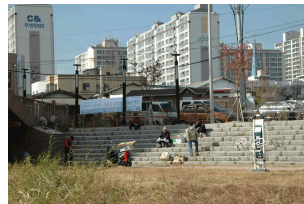
[그림 6] 어두운 다리 밑

###### (4) 시설현황

다리 밑 공간을 방치해 두어 야간이면 주민들에게 위험요소 되고, 하천을 방문하기 꺼려지는 공간의 일부분이 되어 있으며, 많은 투자를 한 큰 분수가 있었으나 사용하고 있지 않고 방치되어 있었으며, 하천의 이용객이 이용할 수 있는 시설이 부족하다.(운동기구부족, 휴게용 벤치 부족)(그림6)

###### (5) 주민참여

인근 주민들의 하천활용은 머무르고 휴식하기 위한 공간으로서의 활용 보다는 단순히 지나다니기 위한 통로로서의 기능을 주로 활용하고 있었으며, 이는 신부동 야우리 인근지역이라는 입지 특성상 주민의 하천 이용은 불특정 다수가 찾는 공간을 공유해야 하므로 발생하는 현상으로 파악된다. 이러한 현상은 서울 청계천과 유사한 것으로 생각할 수 있다.(그림7)



[그림 7] 하천 주변 이용객

##### 4.2. 원성천의 이용실태

###### (1) 주변 경관

원성천 내부의 보행자 전용도로에서 하천을 바라보았을 때 하천이 바다 보이며, 주변에 고층, 대형 건물들이 없어 멀리 태조산이 바다 보이는 자연적인 경관이 눈에 띈다. 또한 하천 주변으로 벽화거리를 만들어 하천을 이용하는 주민들이 걷고 싶은 거리로 이용하도록 거리를 조성하였다.(그림8)



[그림 8] 하천 주변경관



[그림 9] 나무를 덧댄 마감

###### (2) 조경 마감

원성천의 배수구에는 그림을 그려 디자인적 요소를 첨가함으로써 하천의 볼거리로써의 역할을 하고 있다. 하천의 마감은 돌을 깔고, 나무를 덧댄 형식

의 마감을 하여 친환경 공간의 이미지를 주고 있으며, 다리 밑의 공간에 타일벽화를 전시함으로 밝은 분위기로 조성되어 있다.(그림9)

(3) 수질

하천에서 악취가 나지 않으며, 배수구에서 더러운 물이 유입되지 않게 막아 오염된 물의 유입을 차단하였다.(토사유입 방지)

(4) 시설현황

도로에서 자전거 도로와 보행자 도로의 구분은 없지만, 길에 방향성을 주어 이용객들이 질서있게 도로를 이용하도록 하였고, 하천 주변에 운동시설이 많이 있으며, 길은 조경석 으로 꾸며지거나 나무데크를 만들어 이용하고 싶은 공간으로 조성되어 있다.(그림10)



[그림 10] 보도 우측통행 표시 [그림 11] 하천개발 참여주민

(5) 주민참여

원성천의 활용은 천안천과 달리 인근지역 주민의 활용과 참여가 눈에 띄었다. 근처의 동사무소와 교회에서 원성천의 복구와 개발에 많은 관심을 갖고 있어서 자원봉사자들이 하천 개발에 참여를 하고 있었다. 이는 불특정 다수가 많이 모이는 도심지와 다른 입지적 특성에 기인한 것으로 판단된다.(그림 11)

5. 결론

본 연구에서는 천안시의 천안천, 원성천 자연형 하천정화사업과 관련하여 동일한 사업에 포함되어 같은 시기에, 천안천이 원성천 보다 많은 투자를 들여 개발 되었음에도 불구하고, 원성천이 천안천에 비해 더 많은 발전을 하게 된 요인들을 알아보기 위하여 현장방문 관찰을 통하여 그 자료를 비교 분석해 보았다.

원성천은 천안천에 비해 나무로 덧댄 형식의 마감 처리를 하거나 배수구로 나오는 냄새나 오염된 물이 고이지 않게 조치하는 등 계획단계에서 물이 오염되

는 원인과 생태오염을 사전 방지 해주었으며, 이러한 사전 계획으로 인해 원성천은 천안천에 비해 잘 정돈된 조경과 깨끗한 물로 인하여 주민들이 하천을 휴게공간으로 인식하여 산책과 운동코스로 이용하는 공간을 조성하였다.

또한 천안천과 원성천의 지리적 특성에서도 그 차이를 느낄 수 있다. 천안천은 상업시설이 밀집한 변화가에 위치하여 불특정 다수의 접근이 쉬운 반면 원성천은 주거단지에 위치하여 불특정 다수의 접근보다는 주민들의 접근이 대부분인 상황이다. 천안천에 비해 원성천 주변에 주거하고 있는 주민들은 하천에 관한 소유의식이 강하여 하천 개발에 동사무소나 교회 봉사자들이 나와 쓰레기를 줍거나 조경을 꾸미는 등 주민 참여도가 높았다.

참고문헌

[1]천안시청, [http://www.cheonan.go.kr/share/news\\_1.asp?b\\_md=200&no=645&page=1&keyfield=title&keyword=원성천&bms=&part=](http://www.cheonan.go.kr/share/news_1.asp?b_md=200&no=645&page=1&keyfield=title&keyword=원성천&bms=&part=)  
 [2] 건설교통부, “한국 하천일람”, 건설교통부, 2000  
 [3] 강수학, “도시하천의 생태적 관리를 위한 생태계평가: 청계천을 사례로”, 상명대학교 박사논문, 2008, p.20  
 [4] 강남구, “자연형 하천복원의 호시, 양재천”, 강남구청, 2004  
 [5]천안시청, [http://www.cheonan.go.kr/share/news\\_2.asp?b\\_md=200&no=206&page=58&keyfield=&keyword=](http://www.cheonan.go.kr/share/news_2.asp?b_md=200&no=206&page=58&keyfield=&keyword=)  
 [6] 천안시청, [http://www.cheonan.go.kr/sub\\_page/sub\\_page.asp?mc=0306040000](http://www.cheonan.go.kr/sub_page/sub_page.asp?mc=0306040000)