

폐천의 습지 활용에 대한 레크리에이션 및 심미적 가치평가

Evaluations of Recreational and Aesthetical Values for the Cut River Considered as a Wetland

이 상 식* / 김 형 수** / 정 상 만***
Lee, Sang Sik / Kim, Hung Soo / Jeong, Sang Man

Abstract

The cut river is widely used for the agricultural and housing purposes in Korea and this study is to evaluate the economic value of the cut river. Say, the study is to evaluate and compare the economic values for the cases of which the cut river can be used as the agricultural or housing site and a wetland or recreational site. The study area is the downstream part of Kok-Neung stream which is a main tributary of Han River. For the case of assuming the cut river is used as the agricultural purpose, the value is estimated from the Agricultural & Forestry Statistical Yearbook 2000. For the case of assuming the cut river is used as a wetland or recreational site, the value for a wetland or recreation is estimated by the enquete using questionnaire. That is to say, the results of enquete is used for the estimation of a recreational value by the Travel Cost Method (TCM) and the aesthetical value is estimated by the enquete based on the presumed value in USA. As a results, for the case of which the cut river is used as an agricultural purpose, the equal-payment-series is estimated as 7.06 million won. For wetland purpose, the series is estimated as 1931.40 million won and for the recreational purpose, the series is as 6284.86 million won. The aesthetical value is estimated as 140 thousand won per annum. Therefore, the wetland or recreational use of the cut river is more valuable than agricultural or housing purpose

Keywords : the cut river, wetland, recreational value, aesthetical value

요 지

본 연구에서는 통상 농경지 및 택지로 이용하고 있는 폐천의 경제적 가치에 대해 연구하였다. 즉, 폐천을 농경지로 활용하였을 경우와 습지나 위락단지로 활용하였을 경우에 대한 경제적 가치를 평가·비교하고자 하였다. 연구 대상구역은 한강의 제1지류인 곡릉천의 하류를 선정하였다. 농경지로 활용하였을 경우는 농림통계연보(2000)를 이용하여 그 가치를 산정하였고, 자연습지나 위락단지로 활용하였을 경우에 대해서는 설문조사를 통하여 그 가치를 평가하였다. 즉, 습지나 위락단지의 레크리에이션 가치는 설문조사 결과를 여행자비용법에 의해서 산정하였고, 심미적 가치는 선진국의 선례를 토대로 설문조사를 작성한 후 그 결과를 이용하여 가치를 평가하였다.

* 공주대학교 토목환경공학과 석사과정

** 정희원, 선문대학교 토목공학과 조교수

*** 정희원, 공주대학교 토목환경공학부 부교수

분석 결과 폐천을 농경지로 활용하였을 경우, 연간균등편익은 7.06백만원으로 산정되었고, 습지와 레크리에이션 목적으로 활용하였을 경우에 대해서는 각각의 연간균등편익이 1931.4 백만원과 6284.86 백만원으로 산정되었다. 또한, 심미적 가치는 1년에 14만원으로 산정되었다. 따라서 폐천부지를 농경지로 활용할 경우 보다 습지나 위락시설로 활용할 경우가 훨씬 더 큰 가치를 보이고 있다.

핵심용어 : 폐천, 습지, 레크리에이션 가치, 심미적 가치

1. 서 론

근래의 산업화와 도시화는 인간이 자연과 함께 습할 수 있는 공간을 점점 사라지게 하고 있으며, 자연생태계의 악화는 더욱더 심화되고 있는 추세이다. 이에, 최근 정부도 자연생태계의 중요성과 보전의 필요성을 깨닫고 자연환경보전을 위한 노력을 기울이고 있다.

특히, 습지는 자연생태계에서 생산력의 보고라고 알려져 있으며, 그 중요성은 날로 커지고 있다. 이에 발맞추어 우리나라도 1997년 3월에 습지보호에 관한 국제협약인 Ramsar협약에 가입한 후, 1999년 2월에 습지의 효율적인 보전관리와 국토의 효율적인 이용을 도모하기 위해서 습지보전법을 제정하여 환경부와 해양수산부에서 내륙·연안습지를 관리하고 있으며, 습지보전대책을 체계적으로 추진할 계획을 수립하고 있다(박수영 등, 2000).

그러나 습지의 수문·생태학적 요소가 생태계에 있어서 매우 중요함에도 불구하고 국내에서는 거의 연구가 이루어지고 있지 않은 실정이다. 그나마 최근 습지의 존재에 대한 인식이 변화하고 있으며, 하천정비나 환경영향평가 등에서 습지와 하천 또는 습지와 환경간의 관계를 분석함으로써 습지의 관리 및 보존에 대한 계획을 수립하고 있다.

현재 수자원기술자들은 하천정비기본계획을 수립할 때 폐천에 대한 활용방안으로 현 상태를 유지하거나 매립을 통한 농경지 및 택지로의 활용방안만을 수립하고 있는 실정이다. 따라서 본 연구에서는 폐천을 매립하여 농경지로 활용하였을 경우와 습지 또는 위락단지로 활용하였을 경우를 평가하여 비교하고자 한다. 즉, 폐천부지를 농경지로 활용하였을 경우에 대한 가치를 산정하고, 습지나 낚시터와 같은 위락단지로 활용하였을 경우에 대한 가치를 평가하여 비교하고자 하는 것이다. 가치평가 방법은 대상지역의 중·하류 인근주민을 대상으로 직접 설문조사를 하고 설문조사 결과를 토대로 가치

를 산정한다.

2. 습지의 가치 분석

2.1 습지의 가치

습지는 각종 어패류, 동·식물 등이 서식하고 있는 생물종 다양성의 보고로 알려져 있으며, 수문학적·생태학적 가치뿐만 아니라 물과 연계되어 나타나는 자연습지는 심리적·자연적 효과가 뛰어나므로 자연 학습을 체험할 수 있는 공간을 제공하고 있다.

습지의 분류는 나라별·지역별로 매우 다를 수 있으나 OECD에서는 습지를 해안습지, 내륙습지, 인공습지 등으로 분류하고 있다. 우리 나라는 서해안 일대에 넓게 형성되어 있는 갯벌이 해안습지의 대표적이라 할 수 있으며, 세계는 서해안 갯벌을 몇 안 되는 귀중한 자원이라고 판단하고 있다.

이러한 습지는 지구상의 어느 지역보다도 생물학적 생산성이 높은 곳으로 알려져 있고, 생태계의 유지 및 균형에 중요한 역할을 하고 있다. 습지를 구성하는 토양은 스펀지와 같은 특성을 가지고 있기 때문에 다른 토양에 비해 많은 물을 보유할 수 있어 우기나 홍수시에는 댐과 같은 기능을 한다. 우기나 홍수시에는 순간적으로 증가하는 홍수량을 흡수하여 지표수를 임시 저류함으로써 홍수피해를 절감시키는 완충지의 역할을 하는 동시에, 건기에는 주위에 지속적으로 물을 공급하여 지하수나 지표하의 수문특성을 유지시켜 주고, 농업용수의 공급원으로도 사용하고 있다(박수영 등, 2000).

습지는 생물학적, 지질학적, 화학적, 물리화적인 작용으로 육상에서 유입하는 오염물질을 정화하는 능력이 뛰어나 자연의 콩팥과 같은 기능을 가지고 있으며, 화폐로는 정확히 정량화 할 수는 없지만 습지의 독특한 수변경관은 현장학습 기능, 오락적 장소 제공, 관광적 기능을 가지고 있다.

현재 미국이나 일본에서는 홍수저감과 수질관리 및 생태공원 등을 목적으로 인공습지를 조성하고

있으며, 농촌지역의 생활하수나 가축의 오축산폐수의 처리를 위해서도 인공습지가 이용되고 있다. 이러한 인공습지의 활용은 환경보전 측면에서도 중요할 뿐만 아니라 경제적인 방법으로 인식되어지고 있다.

2.2 습지의 가치추정 방법

환경문제가 심각해지면서 자연에 대한 중요성을 알게 되었으며, 비사용가치의 편익산정방법에 대해서도 관심을 가지게 되었다. 현재까지는 어느 특정 지역의 개발은 곧바로 금전적인 이익을 가져왔으나, 보전 측면에서는 대부분이 금전화되지 않아 파소평가되어 온 것이 사실이다.

따라서 비사용가치를 정량화하여 그 편익을 산정하고자 하는 노력으로 많은 방법론들이 제시되었다. 미국이나 일본에서 주로 사용하고 있는 레크리에이션 편익산정방법에는 여행자 비용법(TCM), 조건부 가치추정법(CVM), 일단위 가치추정법(UVM) 등이 있으며, 본 절에서는 이들 방법론을 간략히 설명하고자 한다(한국수자원공사, 1998).

2.2.1 TCM(Travel Cost Method)

Hotelling(1949)과 Clawson(1959)에 의해 제시된 이 방법은 관광지나 위락시설에 대해서 휴양객들이 부여하는 가치를, 목적지까지 여행하는 데 드는 비용으로 추정하는 방법이며, 공공휴양지의 가치를 추정하는 데 널리 이용되고 있다. 이 방법은 여행자들이 여행에 소요되는 여행비용과 시간비용에 따라 방문횟수의 변화를 기본 모델로 하며, 여행비용이 증가하면 방문횟수는 감소한다는 가정하에 여행비용과 방문횟수의 관계를 나타내는 수요함수를 추정하는 것이다.

2.2.2 CVM(Contingent Valuation Method)

CVM은 시장가격이 형성되지 않은 재화 또는 서비스의 가치를 측정하는데 널리 사용되는 측정방법으로서, 특정한 가상시장을 설정하여 소비자에게 지불의사액(Willingness To Pay : WTP)과 수용의사액(Willingness To Accept Compensation : WTA)을 직접 설문조사를 통해서 그 가치를 묻는 방법이다. CVM은 1979년 미국 WRC의 원리와 지침(P&G)에 의해 그 사용이 명시되었고 적용절차를 규정하게 되었으며, 이 방법의 특징은 이론적·기술적으로 환경재의 대부분에 편익산정의 적용이 가

능한 방법으로 알려져 있으며 현재 가장 많이 활용하고 있다.

CVM을 평가하기 위한 변수로는 성별, 연령, 소득수준, 교육수준, 방문횟수, 인지도 등의 사회경제적 변수와 본 방법의 가장 중요한 부분인 지불용의액으로 구성되어 있으며, WTP를 유도하는 방법으로는 직접질문법, 경매법, 지불카드법, 양자택일형 질문법 등이 있다.

2.2.3 UVM(Unit-day Value Method)

UVM은 TCM이나 CVM이 예산의 제약에 의해 불가능할 때나 대상 레크리에이션 지역이 상대적으로 작을 경우에 사용한다. 이 방법은 미국 WRC에서 레크리에이션 활동에 대한 경제적 가치를 평가할 수 있는 방법으로 추천되고 있다.

3. 폐천의 가치평가

3.1 대상지역 선정

본 연구의 대상유역인 곡릉천은 한강의 제 1지류로서, 경기도 양주군 장흥면 울대리 도봉산에서 발원하여 고양시를 관통하고 파주시 금촌읍을 지나 한강 하류부에서 합류하는 하천으로, 유역면적은 253.1km², 유로연장은 45.7km이다. 곡릉천 유역은 동경 126°41' ~ 127°00', 북위 37°39' ~ 37°48'에 위치하고 있으며, 행정구역은 파주시, 고양시, 양주군의 2개시 1개군으로 이루어져 있는 국가하천이다.

그림 1은 연구대상지역의 유역도와 폐천부지의 위치를 나타내고 있으며, 그림 2는 연구지역의 폐천의 전경으로 면적은 약 15,000m²이 된다.

3.2 폐천의 가치평가

3.2.1 농경지 활용 가치

연구대상지역은 주로 벼를 경작하고 있으므로, 본 연구에서도 폐천을 논으로 활용하였을 경우를 고려하였다. 현재 우리 나라는 농업기술의 향상으로 단위면적당 농산물의 생산량은 꾸준히 증가하고 있을 뿐만 아니라 기계화 와 인건비 상승으로 생산비와 경영비도 함께 증가하고 있다(농림부, 2000). 농림부(2000)를 근거로 10a당 조수입은 993,278원, 생산비는 522,700원으로 순이익이 470,578원이 되며, 면적비를 고려하여 농경지 가치를 산정하였다. 본 연구에서는 경제성장률을 고려하지 않은 경우, 분석기간을 50년으로 하고 할인율을 7.5%로 적용

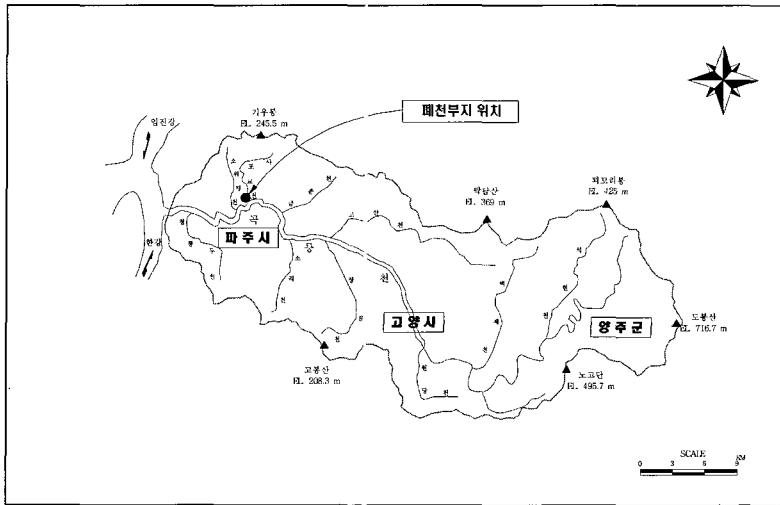


그림 1. 대상지역의 유역도 및 폐천의 위치

하여 현재가치로 할인한 총편익은 9,158만원이고, 연간균등편익은 706만원으로 추정되었다.

3.2.2 레크리에이션 가치

3.2.2.1 설문조사 및 분석

본 연구에서는 폐천을 습지나 위락단지로의 활용에 따른 가치를 연구대상지역인 파주시 주민들을 대상으로 직접설문조사를 통해서 레크리에이션 가치 및 심미적 가치를 조사하였다.

직접 설문조사를 실시하기 위해서 본 연구대상 지역인 파주시를 우선 방문하여 곡릉천의 위치, 지리적 특성, 수질 등을 파악하고, 낚시를 직접 즐기고 있는 사람들의 특성 및 곡릉천에 대한 견해 등을 조사하였다.

위 사전조사를 토대로 폐천에 습지 및 위락단지를 건설했을 경우의 가상 시나리오를 만들고, 연구 목적에 맞는 가치측정 내용을 작성하였으며, 설문 대상 및 설문조사 지역 등을 고려하였다. 설문조사를 실시하기 전에 조사원에게 설문지의 이해를 높이기 위해 설문지에 대한 교육을 충분히 실시한 후 설문조사를 하였으며, 설문조사 절차는 그림 3과 같다.

경기도 파주시의 인구는 '91년 이후 꾸준히 증가하고 있으며, '99년 12월 현재 182,970명으로 조사되었다. 본 연구대상지역인 폐천을 습지나 위락단지의 활용은 대단위 건설이 아닌 조그마한 습지나 휴식공간으로 활용하는 측면을 고려하여 폐천으로부터 1시간 거리 이내의 지역만을 고려하였다.

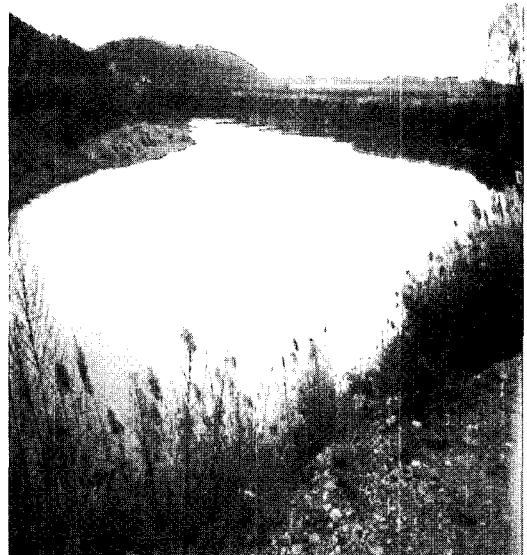


그림 2. 대상지역의 폐천 전경

따라서 파주시의 파평면, 적성면, 군내면을 제외한 지역의 인구를 모집단으로 고려하였다. 설문조사 대상은 곡릉천의 하류지역인 파주시 시가지, 고하면, 탄현면 및 곡릉천 하류에서 직접 낚시를 즐기는 사람들을 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 연령별 분포를 균일하게 하기 위해서 시간을 2001년 9월 1일 토요일로 선택하였다. 무작위로 추출한 표본크기는 총 241명의 응답자로부터 직접설문조사를 하여 연구를 수행하였다.

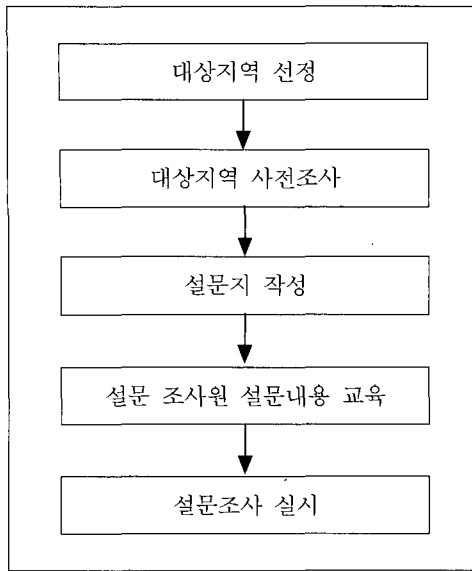


그림 3. 설문조사 절차

설문조사를 통해 추출한 표본의 사회경제적 특성을 살펴보면, 남성이 151명(63%), 여성이 90명(37%)으로 남성이 2배정도 많았다. 연령별 분포를 보면 10대가 20명, 20대가 66명, 30대가 60명, 40대가 63명, 50대가 42명, 보편적으로 10대를 제외하고는 비슷한 연령분포를 보이고 있고 파주시 주민이 195명(81%)으로 가장 많았으며, 서울이나 인천 등 외지인들도 15%정도로 꽤 많은 부분을 차지하고 있었다. 본 내용을 정리하면 표 1과 같다.

표 1. 응답자들의 사회경제적 특성

구분	성 별	연 령					거주지					
		남	여	10대	20대	30대	40대	50대	파주시	서울시	충청도	강원도
응답(명)	151	90	20	66	60	53	42	195	29	2	0	15
비율(%)	63	37	8	27	25	23	17	81	12	1	0	6

3.2.2.2 레크리에이션 가치 평가

본 연구에서는 폐천을 위탁단지로 조성하였을 경우와 자연습지로 조성하였을 경우를 가상으로 설정하여 응답자들에게 충분한 설명을 한 후에 응답자들의 방문할 의사와 방문일수에 대해서 설문조사하였다. 설문조사한 결과, 총 241명중에 23명이 설

문지에 대해 이해를 못한 것으로 판단하여 표본크기를 218명으로 하였다. 레크리에이션에 대한 설문조사 내용을 요약하면, 폐천을 위탁단지로 조성했을 경우에 대해서 방문의사를 물었을 때 119명(54.6%)은 방문할 의향이 있다고 응답하였고, 단지 자연습지로 조성했을 경우에는 16.1%가 감소한 84명(38.5%)이 방문할 의향이 있다고 응답하였다. 설문 분석을 연령별로 보면 세대가 작을수록 즉, 10대와 20대에서는 50%이상이 방문할 의향이 없는 것으로 조사되었으며 그림 4와 그림 5는 위탁단지와 자연습지 조성에 따른 방문일수를 나타낸다.

본 연구에서 레크리에이션 가치는 여행비용만을 고려하였다. 여행비용에 영향을 주는 비용으로 직접교통비용, 시간비용, 숙박비용 및 음식비용으로 구분할 수 있으나, 본 연구내용이 단순히 휴식공간으로 이용한다는 취지이므로 숙박비용 및 음식비용은 제외하고 입장료를 고려한 교통비용과 시간비용만을 고려하여 추정하였으며, 1년 동안의 1인당 여행비용은 식(1)에 의해서 산정하였다.

$$TC = f(N, D, H, I, E) \quad (1)$$

여기서, TC : 1년 동안의 1인당 여행비용

N : 방문횟수

D : 여행거리

H : 시간

I : 소득

E : 입장료

식(1)을 직접교통비용과 시간비용으로 구분하여 식(2)와 같이 나타내었다.

$$TC = N \{ (\text{직접교통비용}) + (\text{시간비용}) \}$$

$$TC = N \{ (D \times GC \times \frac{1}{n}) + (H \times I \times OC) \} \quad (2)$$

여기서, N : 1년 동안의 방문횟수

D : 여행거리

GC : km당 휘발유 값

n : 동반자 수

H : 왕복에 걸리는 시간

I : 시간당 소득

OC : 시간의 기회비용

식(2)에서 GC는 연료비와 기타비용을 고려하여 150원을 적용하였고, H는 습지나 위락단체에 방문했을 경우에 소요되는 시간으로 1일 근로시간의 반을 기준으로 하였으며, I은 1인당 1일 근로소득인 25,800원(통계청, 2000)으로 하여 계산하였다. 그리고 기회비용인 OC는 어른의 1인당 1일 근로소득의 50%를 적용하고 어린이는 어른의 30%를 반영하였다.

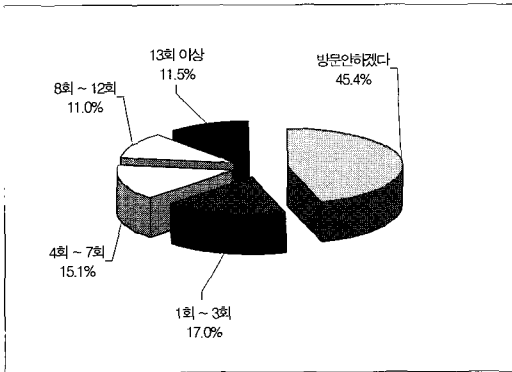


그림 4. 위락단체를 조성했을 경우의 방문일수

본 연구결과 1년에 1인당 총 여행비용은 폐천을 위락단체로 활용했을 경우에 68,942원, 자연습지로 활용했을 경우에는 29,607원이다.

따라서, 분석기간을 50년을 기준으로 하고 할인율을 7.5%로 적용하면 균등부금 현재계수는 12.975가 되어 폐천을 위락단체로 활용했을 경우에 현재 가치로 할인한 총편익은 815억 4,494만원이고 연간 균등편익은 62억 8,486만원이다.

폐천을 자연습지로 활용했을 경우에 현재가치로 할인한 총편익은 246억 9,289만원이며 연간균등편익은 19억 314만원이 된다.

3.2.3 심미적 가치 평가

심미적 가치에 대한 설문조사내용은 응답자들에게 습지나 위락시설의 조성에 따른 사람들이 느낌과 심미적 가치를 직접 설문하였다. 심미적 가치의 값을 설문조사를 통해서 결정하는데는 많은 어려움이 있다. 심미적 가치에 대한 계량화 연구는 과거부터 이루어지고 있다(Farber and Costanza, 1987; Costanza et al., 1989). 이러한 값들을 결정하기

위해서 본 연구에서는 외국에서 발표한 심미적 가치를 근거로 결정하였다. 한 예로 미국 루이지애나 주는 오락적 목적으로 에이커 당 330달러, 플로리다주는 80달러로 보고하고 있다. 따라서 본 연구에서는 우리나라의 현실과 최근의 자연에 대한 관심도가 높아지는 경향을 고려하여 심미적 가치의 값을 결정하였다.

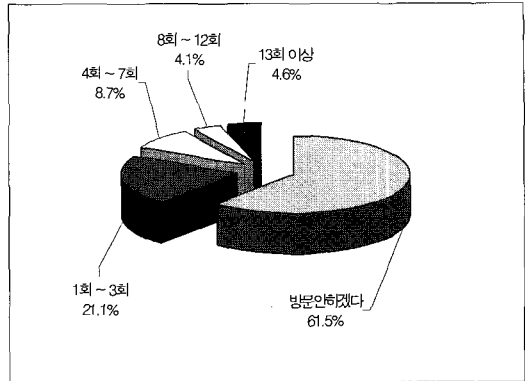


그림 5. 자연습지를 조성했을 경우의 방문일수

Windows용 SAS 8.1 프로그램을 이용하여 조사한 결과, 표 2에서 볼 수 있듯이 성별·연령별에 따른 습지의 심미적 느낌은 거의 비슷한 경향을 보이고 있으며, 평균값이 2.6 ~ 2.7로 “좋다”와 “보통이다”의 중간정도의 값을 가지고 있다. 또한 심미적 가치도 성별·연령별에 따른 습지의 심미적 가치도 비슷한 경향을 보이고 있으며, 심미적 가치에 대한 설문조사를 평가한 결과 습지조성에 대한 심미적 가치는 14만원/년으로 추정되었다.

표 3. 심미적 가치에 대한 느낌

구분	10대		20대		30대		40대		50대		합계	
	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S
남	2.6	1.0	2.6	1.1	2.7	0.9	2.4	0.9	2.7	1.2	2.6	1.0
여	3.0	1.0	2.8	0.9	2.6	0.9	2.6	1.3	2.4	0.9	2.7	1.0
합계	2.7	1.0	2.7	1.0	2.7	0.9	2.5	1.0	2.6	1.1	2.6	1.0

주) M : 평균, S : 표준편차
 1 = 매우 좋다, 2 = 좋다,
 3 = 보통이다, 4 = 좋지 않다

4. 요약 및 결론

본 연구에서는 한강의 제 1지류인 곡릉천을 대상으로 폐천의 습지 활용에 대한 가치를 비교 평가하였다. 즉, 곡릉천 하류부인 파주시에 위치한 폐천을 농경지로 활용하였을 경우의 가치와 위탁단지 및 자연습지로 활용하였을 경우에 레크리에이션 및 심미적 가치를 직접설문조사를 통해서 평가하였다. 본 연구 결과에 대한 요약 및 결론은 다음과 같다.

- 1) 폐천을 농경지로 활용하였을 경우에 분석기간을 50년으로 하고, 할인율을 7.5%로 적용하면 현재가치로 할인한 총편익은 9,158만원이고, 연간균등편익은 706만원이다.
- 2) 레크리에이션가치 분석결과, 분석기간을 50년으로 하고 할인율을 7.5%로 적용하면 폐천을 위탁단지로 활용했을 경우에 현재가치로 할인한 총편익은 815억 4,494만원이고 연간균등편익은 62억 8,486만원이다. 그리고 단지 폐천을 자연습지로 활용했을 경우에는 현재가치로 할인한 총편익은 246억 9,289만원이며 연간균등편익은 19억 314만원이다.
- 3) 성별·연령별에 따른 습지조성에 긍정적이라는 것을 알 수 있었으며, 설문분석한 결과 습지조성에 대한 심미적 가치는 14만원/년으로 추정되었다.
- 4) 폐천을 농경지로 활용하였을 경우에 현재가치로 할인한 총편익은 9,158만원이며, 폐천을 습지로 활용하였을 경우에 레크리에이션가치를 현재가치로 할인한 총편익은 246억 9,289만원으로, 농경지로 활용하였을 경우보다 레크리에이션 시설로 활용하였을 경우의 가치가 246억 131만원이 크게 산정되었다. 만약 폐천을 위탁단지로 활용하였을 경우에 본 연구에서는 위탁단지 조성에 따른 사업비를 직접 고려하지는 않았으나, 현재가치로 할인한 총편익은 815억 4,494만원으로 더 큰 편익이 있을 것으로 사료된다. 따라서 폐천은 인근지역 경제발전뿐만 아니라 주민의식의 향상과 레저활동에 대한 욕구 증가의 수요충족 대안방안으로 활용할 수 있을 것으로 판단된다.

본 연구를 수행하면서 문제점과 추후과제를 제안하면 첫째, 습지의 가치 중에 수문학 및 수리학적 기능인 기후조절, 수질정화, 홍수조절 등에 대한

편익은 고려를 하지 않았다. 그 이유는 연구대상지역의 크기가 작기 때문에 큰 영향이 없을 것으로 판단되었으나, 추후에는 습지의 가치를 평가하는데 있어 보다 세밀한 연구가 필요할 것으로 사료된다. 둘째, 설문조사를 수행할 때 폐천의 인근주민인 파주시의 시가지, 교하면, 탄현면 및 곡릉천 하류에서 직접 낚시를 즐기는 사람만을 국한하여 수행하였으나, 설문조사는 읍·면 단위로 설문을 하여 각각의 방문횟수 및 거리를 세분화하여 분석하는 것이 타당하다고 판단된다. 셋째, 레크리에이션을 즐기기 위해서는 수질이 좋아야 하지만 곡릉천은 축사, 도시개발 등으로 수질등급은 V등급(건설교통부, 1999)을 나타내고 있다. 현재 수질 악화로 레크리에이션을 즐기는 사람들은 점점 곡릉천을 외면하고 있어 우선적으로 수질 개선이 이루어져야 할 것으로 판단된다.

사실상 습지에 대한 가치를 평가하기란 그리 쉬운 일이 아니다. 선진국의 경우 보통 어떤 기준 습지를 정해놓고 이 기준습지에 대해 다양한 자료를 오랫동안 축적하여 평가하고 이를 근거로 가치평가 대상습지를 기준습지와 비교하여 평가하고 있다. 본 연구에서는 과거축적된 자료나 연구가 거의 이루어지지 않은 시점에서, 국내 폐천의 습지 활용에 대한 가치평가를 시도하였으며, 차후 보다 세밀한 분석과 연구가 필요할 것으로 사료된다.

감사의 글

본 연구는 건설교통부에서 지원하는 2000년 국제수문개발계획(IHP) 사업의 일환으로 이루어졌으며, 지원에 감사 드립니다.

참고 문헌

- 건설교통부(1999) 곡릉천 하천정비기본계획(보완).
농림부(2000) 농림통계연보.
박수영, 윤성윤, 이기철, 김귀곤, 배덕효, 김형수 (2000) 습지학 원론. 은혜기획.
심명필(2001) 수자원 경제성분석 입문(7). 한국수자원학회지, 제34권, 제3호, pp.118-128.
통계청(2000) 통계연보.
한국수자원공사(1998) 수자원개발의 경제성 분석 모델 개발(다목적댐 편익산정을 중심으로).
Costanza, R., Farber, S. C. and Maxwell, J. (1989) Valuation and management of

wetland ecosystems. *Ecological Economics*,
Vol. 1, pp. 335-361.

Farber, S., and Costanza, R. (1987) The economic value of wetlands systems. *J. Environmental Management*, Vol. 24, pp. 41-51.