

우포늪 따오기 종복원을 활용한 생태관광

노용호* · 임채관** · 박희천***

The Ecotourism with the Restoration of the Crested ibis at Upo Wetland

Roh, Yong-Ho* · Lim, Chae-Kwan** · Park, Hee-Cheon***

요약 : 본 연구는 멸종위기종인 따오기의 종복원을 통한 생태관광의 가능성을 분석하고자, 우포늪을 방문한 방문객을 대상으로 따오기 관련 정보원과 종복원 목적에 대한 인식도를 조사하였다. 또한 따오기와 환경에 대한 관심과 지역사회에 대한 관심, 따오기 종복원에 대한 인지도 및 응답자의 행동의도를 알아보았다. 본 연구의 분석결과 첫째, 따오기 관련 정보는 주로 대중매체와 인터넷에서 얻고 있으며, 따오기의 종복원의 목적은 멸종된 종의 복원이라는 응답이 많았다. 둘째, 따오기와 환경, 따오기와 지역사회에 대한 관심은 관계가 있는 것으로 나타났다. 셋째, 환경에 대한 관심도와 행동의도 간에도 유의적인 영향성을 확인할 수 있었다. 그러나 지역사회에 대한 관심은 행동의도에 영향을 미치지 못하는 것으로 밝혀졌다.

주요어 : 우포늪, 멸종위기종 복원, 따오기, 생태관광

Abstract : The purpose of this study was to investigate the possibility of ecotourism with an endangered species, Crested ibis (*Nipponia nippon*). To achieve the goal, this study evaluated the concern on the Crested ibis and wetland environment by the public, the interest on the regional development, restoration of the Crested ibis, and interest to the region, and also, the behavioral intentions of the visitors to the Upo wetland. It was found that there were significant relationship between perceptions on the Crested ibis and the interests of the environment, perceptions of Crested ibis and the interest to region, perceptions of the Crested ibis restoration and interest to the environment, perceptions of Crested ibis restoration and the interests to the region, and the interest to the environment and behavioral intentions. But there was no significant relationship between the interests to the region and behavioral intentions.

Key Words : Upo Wetland, endangered species, Crested ibis, ecotourism

1. 서론

지속적인 서식지 훼손과 기후변화 등으로 생태 보전에 대한 필요성과 관심이 높아지고 있으며, 이를 위해 멸종위기종의 복원을 위한 국제적인 노력이 증가하고 있다.

국제적인 멸종위기종(IUCN)의 하나인 따오기는 황새목 저어새과로, 천연기념물 제198호이며, 멸종위기종 제27호로 지정되어 있다. 따오기는 한국, 일본 그리고 중국과 러시아 등에서 분포하였던 새 중의 하나로, 한국인들에게는 '따오기' 노래로 잘 알려진 조류이다. 그러나 습지훼손, 불법 사냥 및 과도한 농약사용으로 그 개체수가 급격히 줄어 멸종에 처하게 되었다.

이러한 따오기의 종복원 노력은 현재 중국, 일본 그리고 한국에서 진행되고 있다. 중국은 지구상 마지막 따오기를 찾기 위해 노력한 결과, 마침내 1981년 산시성 양현군에서 따오기 7마리를 발견하였다(Shi and Cao, 2001).

따오기 종복원을 위해 중국과 일본은 국가적 차원에서 인공급이, 먹이장소 보호, 서식지관리, 질병관리 및 인공증식 등 과학적인 관리를 통해 개체수를 증가시켜왔다(www4.ocn.ne.jp/~ibis).

중국은 최근 따오기의 개체수가 1,000여 마리(야생 500마리, 사육 500마리)로 늘었으며, 최근 야생방사에 성공하였다. 일본은 1999년 1쌍의 따오기를 중국에서 도입한 이후 개체수를 증가시켜, 2009년 현재 153개체가 사육되고 있으며, 2008년

* 우포늪생태관 관장(Director, Upo Wetland Ecological Center)(yhnoh11@korea.kr)

** 동명대학교 유통경영학과 전임강사(Permanent Lecture, Department of Distribution Management, Tongmyong University)(cklim@tu.ac.kr)

*** 경북대학교 생명과학부, 생태관광보전학부 교수(Professor, School of Biological Sciences, & School of Conservation and Ecotourism, Kyungpook National University) (heecheon@knu.ac.kr)

9월과 2009년 9월 30마리를 야생으로 방사하였으며, 그 중 28마리가 일본 니카타현 사도섬 일대에서 야생으로 생존하고 있다(www4.ocn.ne.jp/~ibis).

따오기는 중국의 정상외교를 통한 생태외교의 자원으로 활용하는 중요하고 의미 있는 새이다. 1998년 중국의 국가 주석 장쩌민이 한 쌍을 1999년 일본 수상에게 한 쌍을 기증하였다. 후진타오 주석이 따오기 한 쌍을 한국의 이명박 대통령에게 2008년 기증하고, 그 해 10월 창녕군 우포늪에 도착하였다.

일본의 경우 효고현 토요오카시(市)의 황새복원(Washitani, 2007), 쿠시로시(市)의 두루미, 오카야마현의 두루미, 이즈미시의 재두루미와 흑두루미, 사도시의 따오기와 같은 멸종위기종의 종복원 노력을 통해, 지역의 대표브랜드 개발과 청정 이미지를 창조하고 향상시키고 있으며, 생태가 잘 보전된 지역에서 생산된 농산물은 지역민인 농민들의 소득증대에 공헌하고 있다(http://www.stork.uhyogo.ac.jp/).

일본 사도섬은 따오기를 종복원사업의 깃대종(flagship species)으로 활용하여 생태관광 사업을 추진하고 있으며, 또한 친환경 생태농업을 통해 수확한 따오기 브랜드 쌀과 따오기 브랜드 술로 지역민의 소득증대에 기여하고 있다(http://www4.ocn.ne.jp).

멸종된 종을 복원하려는 노력은 국내에서도 진행되고 있는데, 지리산국립공원의 지리산 반달곰, 경남 창녕군의 따오기 종복원 사업, 경북대학교 조류생태환경연구소의 두루미 복원, 한국교원대학교의 황새 복원 등이 좋은 예이다(Park, 2007). 따오기 복원사업이 진행 중인 우포늪은 최근 남한과 북한사이의 비무장지대(DMZ)와 함께 환경부의 국가생태관광 시범지역으로 지정되었다.

따오기에 대한 종복원과 관련된 생태학적연구는 Liu(1981)의 따오기 재발견에 관한 연구, Luthin(1984)의 황새, 저어새 그리고 따오기에 관한 연구, Yasuda(1985)의 따오기 관련 문헌 연구, Lu(1989)의 따오기 먹이 연구, Wingweld et al.(2000)의 따오기 생태, Fan et al.(2001)의 어린 따오기의 병리학적 관찰, Ma et al.(2001)의 겨울철 따오기 먹이장소 선택, Zhai et al.(2001)의 따오기 서

식지와 먹이주기, Li et al.(2002)에 의한 따오기 서식지 평가, Qiao et al.(2004)의 어린 따오기에 대한 조직병리학적 관찰, Ji et al.(2006)의 따오기에 대한 미세유전자 연구 및 Li et al.(2006)의 다중인 모델에 의한 따오기 등지 연구들이 진행되어 왔다.

국내의 따오기 관련 자료는 원병호(1972)의 천연기념물과 희귀 조류 이후 최근 환경부(2005)의 야생동식물기본계획, 경상남도의 우포늪 보전 및 복원을 위한 마스트플랜 수립 중 따오기 종복원 관련 부분, 그리고 박희천 등(2009)의 따오기 종복원 연구 등이 있다.

한편 생태관광의 정의는 학자와 연구자의 견해에 따라 다양하나 일반적으로 생태관광은 생태보전(conservation)과 지역민의 혜택(residents benefits)을 목적으로 하는 관광(Boo, 1990; 한국관광공사 1997)으로 정의된다. 생태관광은 지속가능한 개발(sustainable development)을 추구하는 점에서 기존의 소비위주 관광과 차별화 된다.

생태관광의 자원들은 습지, 갯벌, 하천, 동굴, 숲 및 생태보전 지역의 역사와 문화 등으로 나누어진다. 기존의 생태 관광 자원에 대한 연구는 식물원(노용호·임채관, 2006), 나비를 활용한 축제(이석형, 2001; 김준, 2003), 오상훈·고계성(2006), 고선영(2009)의 섬, 최영희·이훈(2006)의 동굴관광 등이 있다. 또한 생태관광객에 관한 기존연구는 방문객 만족(여호근·강승구, 2002; 노용호, 2004), 환경 및 지역사회의 관심에 대한 연구(Ross and Wall, 1999; 박용순·김성혁, 2001; 정현영, 2002; 조진희 등, 2004) 등이 있다. 그러나 본 연구와 같이 멸종위기종의 종복원을 활용한 생태관광 연구는 매우 부족한 실정이다.

이상에서 고찰한 바와 같이 기존의 따오기에 관한 연구들은 생물학 중심의 자연과학적 관점에서 행해졌으며, 인문사회학적 관점에서의 연구 특히 생태관광에 대한 연구는 매우 부족하다. 이에 본 연구는 따오기에 관한 기존의 자연과학적 분야의 연구와 달리 사회과학적 관점에서 행해진 연구로서 그 차별성을 강조하고자 하였다. 즉, 본 연구는 우포의 따오기 종복원을 통한 생태관광 가능성의 분석에 그 목적이 있다. 이러한 연구목적을 달성하기 위해 우포늪방문객들을 대상으로 따오기 관

런 정보수집 방법, 따오기 종복원사업의 목적 등에 대한 인지도 등을 분석하였다. 또한 생태관광 자원으로서의 따오기 종복원 인지도 및 환경의식, 지역사회 관심도 및 행동의도 등의 관련 변인들의 영향관계를 구조적인 방법으로 규명함으로써 관련 요인들 간의 영향관계를 파악하고자 하였다.

2. 연구설계

1) 연구모형

본 연구에서는 우포의 따오기 종복원을 중심으로 생태관광 자원이 지역사회 및 관광 행동의도에 미치는 영향이 어떠한가를 파악하고자 하는 것이다. 즉, 따오기 종복원의 관련 인지도 변인과 환경 및 지역사회에 대한 기여도, 관광태도 및 행동의도에 관한 요인들을 추출하고 이들 변인들 간의 관계를 구조적으로 파악하고자 하는 것이다. 따라서 이러한 연구목적 달성을 위하여 기존의 생태 관광자원을 활용한 연구(이석형, 2001; 노용호, 2004; 최영희·이훈, 2006), 생태관광에 관한 연구(여호근·강승구, 2002; 김준, 2003; 노용호·임채관, 2006), 환경 및 지역사회의 관심에 대한 연구(Ross and Wall, 1999; 박용순·김성혁, 2001; 정현영, 2002; 조진희 등, 2004) 및 행동의도(Kotler, 2003)에 대한 선행연구 검토를 통해 이들 관계가 어떠한가를 구조적으로 검증하기 위하여 <그림 1>과 같이 연구모형을 설정하였다.

2) 연구가설

연구모형의 검증을 위하여 기존의 생태관광, 관

광자원, 환경 및 지역사회의 관심에 대한 연구, 행동의도 등에 대한 선행연구(박용순·김성혁, 2001; 여호근·강승구, 2002; 정현영, 2002; 김준, 2003; 노용호, 2004; 조진희 등, 2004; 김진동, 2005; 조상희, 2006; 문창현, 2007; 김영미 등, 2007; 경상남도, 2007; Ross and Wall, 1999; Kotler, 2003)에 기초하여 이들 관계를 구조적으로 검증하고자 다음과 같이 연구가설을 설정하였다.

가설 1. 따오기에 대한 인지도가 응답자의 환경의식 및 관심도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 2. 따오기에 대한 인지도가 지역사회에 대한 관심도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 3. 따오기 종복원에 대한 인지도가 응답자의 환경의식 및 관심도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 4. 따오기 종복원에 대한 인지도가 지역사회에 대한 관심도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 5. 환경에 대한 관심도가 응답자의 행동의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 6. 지역사회 관심도가 응답자의 행동의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3) 자료의 수집 및 변수의 측정

본 연구의 실증분석을 위한 자료 수집은 우포생태공원 방문자를 대상으로 실시된 설문조사를 기초로 하였다. 설문지의 구성은 따오기 정보수집방법, 따오기 복원의 목적에 대한 인식도에 대한 질문(명목척도)과 인구통계학적 특성(성별, 연령, 직

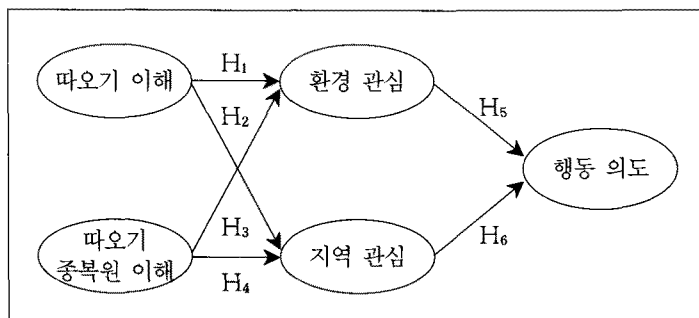


그림 1. 연구모델

업 등 명목척도), 따오기 증복원 및 지역사회 관심도와 행동의도 등에 대한 질문(Likert 5점 등간척도) 등으로 구성하였다.

설문조사는 2009년 1월부터 2009년 3월까지 국내에서 멸종된 종인 따오기를 복원중인 우포늪 따오기 복원센터가 위치한 우포늪을 방문한 방문객 300명을 대상으로 실시하여 235부(73.3%)의 설문을 회수하였다. 그 중 불성실한 응답이 포함된 설문지 18부를 제외한 216부(72.0%)를 실증분석에 활용하였다.

연구가설 검증을 위한 변수의 측정은 Likert 5점 등간척도(1점: 전혀 그렇지 않다, 5점: 매우 그렇다)로 다음과 같이 정의하고 이를 측정하였다.

첫째, 따오기에 대한 인지도에 대해서는 “따오기에 대해 알고 있는 정도”로 정의하고, 본 연구가 따오기에 대한 탐색적 연구이기 때문에 선행연구가 부족한 관계로 따오기에 대한 일반적인 기초 지식을 근거로 하여 다음과 같은 항목으로 측정하였다. 즉, ‘따오기에 대해 들어본 적이 있다,’ ‘따오기에 대해 잘 알고 있다,’ ‘따오기에 대해 호감을 가지고 있다,’ ‘따오기 동요에 대해 알고 있다’ 등의 4개 항목으로 측정하였다.

둘째, 따오기 증복원사업에 대한 인지도에 대해서는 “따오기 증복원사업에 대해 알고 있는 정도”로 정의하고, 이의 측정은 ‘따오기 증복원은 다음 세대를 위해서도 중요하고 정당하다,’ ‘우포는 따오기를 방사했을 때 살 수 있는 곳이라고 생각한다,’ ‘따오기를 통해 국가 차원에서 멸종된 생물종을 되살리는 것이 중요하다고 생각한다’ 등의 3개 항목으로 측정하였다.

셋째, 환경보호에 대한 관심도에 대해서는 본 연구에서는 “따오기증복원을 통해 갖게된 환경보호에 대한 의식과 일관성 있는 관심의 정도”로 정의하고 박운아(1995), 서은연·윤태순(1999) 등의 연구를 응용하여 ‘따오기 복원과 관련해 환경에 대해 관심을 갖게 되었다’와 ‘따오기 복원을 위해 생태보전이 필요하다고 생각한다’ 등의 2개의 항목으로 측정하였다.

넷째, 지역사회에 대한 관심도에 대해서는 “따오기증복원으로 인해 관련 지역사회에 대해 갖게된 관심의 정도”로 정의하여 따오기증복원과 관련된 지역으로 한정하였으며, 이의 측정은 정현영

(2002), 문창현(2007), 윤화영·김동석(2008) 등의 연구에서 활용한 척도들을 응용하여 ‘따오기 복원을 통해 우포늪에 대해 더욱 관심을 갖게 되었다,’ ‘따오기 복원은 우포늪과 습지의 중요성을 알리는데 기여할 것이다,’ ‘따오기는 우포늪의 중요한 생태관광 자원이다,’ ‘따오기복원은 지역(창녕)의 생태브랜드에 기여할 것이다’ 등의 4개의 항목으로 측정하였다.

다섯째, 행동의도는 “따오기증복원과 관련된 미래의 행동의향과 신념”으로 정의하고자 하며 이에 대한 측정은 Oliver(1986), 차동욱(2004), 노용호·임채관(2006), 조상희(2006), 최혜수(2009) 등의 연구를 응용하여 ‘따오기 브랜드 상품이 나온다면 구매를 하겠다,’ ‘따오기 관람을 위해 우포를 재방문하겠다,’ ‘우포의 따오기에 대해 주위 사람들에게 소개 하겠다,’ ‘따오기에 대해 알고 싶고, 자료도 받고 싶다’ 등과 같이 4개의 항목으로 측정하였다.

본 연구를 위해 수집된 자료의 빈도분석, 다중 응답분석과 신뢰성 분석, 탐색적 요인분석 등을 위하여 통계패키지 SPSS 12.0k를 사용하였으며, 확인적 요인분석과 구조방정식모형 분석을 활용한 연구문제의 검증은 AMOS 4.0을 사용하여 실시하였다.

3. 연구결과

1) 설문 응답자의 특성

조사 대상자의 일반적인 특성에 대한 빈도분석 결과는 <표 1>과 같다. 성별 특성에서는 전체 응답자 216명 중 남성이 49.5%(107명), 여성이 50.5%(109명)인 것으로 나타났으며, 연령별로는 10대가 26.4%, 20대가 10.6%, 30대가 20.8%, 40대가 25.9%, 50대가 10.6%, 60대 이상이 5.6%인 것으로 나타났다. 직업별로는 학생이 30.1%로 가장 많았으며, 회사원 및 비즈니스종사자가 23.6%, 주부가 23.1%, 교직종사자가 6.9%, 기타가 16.2%인 것으로 나타났다.

또한 우포늪의 따오기 및 따오기의 증복원에 대한 정보수집 방법과 따오기 증복원의 목적에 대한 인식 정도 등에 대한 조사 결과는 다음의 <표 2>와 같다.

표 1. 응답자 특성

항 목		빈도	퍼센트(%)
성별	남성	107	49.5
	여성	109	50.5
나이	10대	57	26.4
	20대	23	10.6
	30대	45	20.8
	40대	56	25.9
	50대	23	10.6
	60세 이상	12	5.6
	직업	학생	65
	회사원/비즈니스	51	23.6
	가정주부	50	23.1
	교사	15	6.9
	기타	35	16.2
전 체		216	100

표 2. 따오기 정보 수집원과 따오기 중복원 인식도

항 목		빈도	퍼센트(%)
따오기에 대한 정보수집 (복수선택)	TV	97	39.0
	인터넷	38	15.3
	타인	34	13.7
	신문/저널	31	12.4
	PR 책들	14	5.6
	여행 가이드북들	12	4.8
	라디오	4	1.6
	기타	19	7.6
	총계	249	100.0
	따오기 중복원 목적에 대한 인식도	멸종위기종 복원	154
우포의 심벌		35	16.2
생태관광		19	8.8
기타		8	3.7
총계		216	100.0

표 3. 척도의 신뢰성과 타당성 분석

항 목	따오기 이해	행동 의도	멸종위기종 이해	환경 관심	지역 관심	공통성	크론바 알파
따오기에 대한 인지	.751	.387	.067	.122	.182	.816	.763
따오기에 들어 본적 있음	.730	.276	.343	.185	.099	.800	
따오기 노래	.708	.148	.352	.161	.169	.899	
따오기에 대한 긍정적인 태도	.674	.189	.100	.160	.498	.759	
따오기에 대한 호기심	.229	.783	.080	.215	.185	.752	.837
따오기 브랜드 상품 구매의향	.162	.728	.266	.030	.140	.681	
따오기 보기 위해 우포 재방문	.331	.686	.211	.173	.103	.665	
멸종위기종에 대한 관심	.134	.639	.217	.238	.387	.705	
따오기 방사지로 우포의 적절성	.137	.285	.823	.052	.132	.799	.819
다음 세대를 위한 중복원의 중요성	.274	.198	.676	.258	.256	.781	
따오기를 통한 중복원의 중요성 이해	.442	.165	.630	.213	.227	.717	
따오기 중복원을 통한 환경의 관심	.143	.247	.114	.831	.091	.788	.790
따오기 중복원을 통한 환경의 중요성	.210	.132	.172	.798	.233	.719	
따오기 중복원을 통한 지역생태브랜드 기여	.185	.305	.162	.161	.802	.795	.848
중요한 생태관광 자원으로서의 따오기	.367	.192	.351	.172	.768	.818	
따오기 중복원을 통해 우포에 더욱 관심	.134	.094	.066	.164	.703	.785	
따오기 중복원은 우포와 습지 중요성에 공헌	.315	.400	.316	.340	.509	.781	
아이젠 값	8.253	1.211	1.105	1.069	1.060		
분산 비율(%)	48.549	7.121	6.287	5.533	4.995		
누적 비율 (%)	48.549	55.670	61.956	67.489	72.485		

표에서 보는 바와 같이 따오기 관련 정보 수집 방법에 대한 다중응답분석 결과 총 응답 수 249건 중 TV가 39.0%로 가장 많았으며, 그 다음으로 인터넷 15.3%, 주변 사람을 통한 정보수집이 13.7%, 신문/잡지가 12.4%, 홍보책자가 5.6%, 여행안내책자가 4.8%, 라디오가 1.6% 순으로 많은 것으로 나타났다.

또한 따오기 종복원 목적의 인식도에 대한 조사 결과에서는 멸종된 종복원이라는 응답이 71.3%인 것으로 나타나 순수한 종복원 목적이라는 인식이 가장 높은 것으로 분석되었다. 그 다음으로 따오기 종복원이 우포의 상징이라는 응답이 16.2%, 생태관광이 8.8%, 기타가 3.7%인 것으로 분석되었다.

2) 척도의 신뢰성 및 타당성 검증

(1) 신뢰성 및 타당성 검증

본 연구에 사용된 측정항목의 신뢰성 검증은 내적 일관성을 나타내는 Cronbach's α 값을 이용하였으며, 분석결과 <표 3>에서 보는 바와 같이 신뢰성(reliability)의 판단 기준인 Cronbach's α 값이 .7 이상으로 나타나 신뢰성이 확보된 것으로 볼 수 있다.

또한 측정항목들의 타당성(validity) 검증을 위하여 탐색적 요인분석을 실시하였으며, 고유치(eigen value) 1.0을 기준으로 주성분분석에 의한 베리맥스 회전 방식을 이용하여 구성개념 타당성을 검증하였다. 탐색적 요인분석 결과 <표 3>에서 보는 바와 같이 각 5개의 구분이 가능한 요인이 도출되었다. 각 요인별 요인적재량이 0.5이상으로서 유의성이 있다고 판단할 수 있으며, 전체 요인의 설명력이 72.485%로 나타나 측정항목들의 구성개념

타당성이 있는 것으로 볼 수 있다.

(2) 확인적 요인분석

본 연구에 사용된 다차원 측정항목의 단일 차원성을 검증하고 요인별로 세부적인 타당성 검증을 위하여 AMOS4.0에 의한 확인적 요인분석을 실시하였다. 본 연구는 탐색적 연구의 성격을 가지므로 측정의 정밀성을 기하기 위하여(Joreskog and Sorbom, 1993) 확인적 요인분석 과정에서 수정지수(modification indices) 5.0을 기준으로 하여 척도를 정제하였다.

확인적 요인분석의 적합도 검증결과 <표 4>에서 보는 바와 같이 도출된 GFI, AGFI, NFI(이상의 지수의 값이 0.9이상이면 유의함), RMR(.05이하이면 유의함), χ^2 (표본 수와 자유도 등을 기준으로 동질성 판단, $p \geq .05$ 이면 유의함) 등의 적합도 지수들이 모두 유의성 판단 추천 기준치를 충족시키고 있는 것으로 확인되었다.

확인적 요인분석 과정에서 따오기 인지도 요인의 '따오기에 대해 잘 알고 있다'와 따오기 종복원 사업의 중요성에 대한 인지도 요인 중 '우포는 따오기를 방사했을 때 방사지로 적절하다'가 제거되었다. 또한 지역사회의 관심도 요인 중 '따오기는 우포늪의 중요 생태관광자원이다,' '따오기의 복원은 지역(창녕)의 생태브랜드에 기여할 것이다'와 행동의도 요인 중 '따오기에 대해 알고 싶고, 자료도 받고 싶다'등 전체 5개의 항목이 척도 정제 과정에서 제거되었다.

3) 가설검증 결과

본 연구에 이용된 따오기에 대한 인지도, 종복원사업에 대한 인지도, 환경에 대한 관심도, 지역

표 4. 척도의 확인적 요인분석

요 인	GFI	AGFI	NFI	RMR	χ^2	d.f.	p
따오기 이해	.978	.952	.979	.044	6.859	4	.144
따오기 복원 이해							
환경 보전에 관심							
지역 이해	.974	.939	.975	.027	22.904	15	.086
행동 의도							

표 5. 가설검증 결과

가 설			표준화 경로계수	S.E.	C.R.	P
H1	따오기 이해	- 환경 관심	.474	.081	5.257	.000***
H2	따오기 이해	- 지역 관심	.429	.108	4.703	.000***
H3	멸종위기종 복원 이해	- 환경 관심	.981	.097	8.750	.000***
H4	멸종 위기종 복원 이해	- 지역 관심	.761	.103	8.330	.000***
H5	환경 관심	- 행동의도	.696	.300	2.760	.006***
H5	지역관심	- 행동의도	.037	.233	.144	.885

***p<.01

사회에 대한 관심도 및 행동의도 요인들 간의 전체적 구조방정식 모형을 검증한 결과, 각각의 적합도는 $\chi^2=59.257$ (d.f.=42, p=.040), GFI=.956(\geq .9), AGFI=.919(\geq .9), NFI=.956(\geq .9), RMR=.045(\leq .05), RMSEA=.044(\leq .05) 등의 값을 갖는 최적모형이 도출되었다. 따라서 본 연구의 모형은 공변량 구조분석에서 모형의 적합도에 대한 일반적인 평가기준에 적합한 것이라고 할 수 있다.

이러한 연구모형에 따른 각 연구가설의 검증결과는 <표 5>와 같다.

가설검증 결과 첫째, 따오기에 대한 인지도가 환경에 대한 관심도에 어떠한 영향을 미치는가를 검증한 결과 표준화 경로계수 값은 .474, C.R.=5.257로서 유의수준 .01에서 통계적으로 유의한 것으로 나타나 가설 1은 지지되었다.

둘째, 따오기에 대한 인지도가 지역사회에 대한 관심도에 어떠한 영향을 미치는가를 검증한 결과 표준화 경로계수 값은 .429, C.R.=4.703으로서 유의수준 .01에서 통계적으로 유의한 것으로 나타나 가설 2는 지지되었다.

셋째, 따오기 종복원의 중요성에 대한 인지도가 환경에 대한 관심도에 어떠한 영향을 미치는가를 검증한 결과 표준화 경로계수 값은 .981, C.R.=8.750으로서 유의수준 .01에서 통계적으로 유의한 것으로 나타나 가설 3은 지지되었다.

넷째, 따오기 종복원의 중요성에 대한 인지도가 지역사회에 대한 관심도에 어떠한 영향을 미치는가를 검증한 결과 표준화 경로계수 값은 .761, C.R.=8.330으로서 유의수준 .01에서 통계적으로 유의한 것으로 나타나 가설 4는 지지되었다.

다섯째, 환경관심도가 행동의도에 어떠한 영향을 미치는가를 검증한 결과 표준화 경로계수 값은 .696, C.R.=2.760으로서 유의수준 .01에서 통계적으로 유의한 것으로 나타나 가설 5는 지지되었다.

여섯째, 지역사회관심도가 행동의도에 어떠한 영향을 미치는가를 검증한 결과 표준화 경로계수 값은 .037, C.R.=.144로서 통계적 유의성이 없는 것으로 나타나 가설 6은 기각되었다.

이러한 검증결과는 따오기에 대한 지각도와 이로 인한 종복원사업의 중요성에 대한 인식의 정도가 환경의식 및 우포생태공원의 지역사회의 관심도에 긍정적인 영향을 미치며, 나아가 환경의식이 응답자의 행동의도에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 실증적 분석 방법을 통하여 구조적으로 확인한 것이라고 할 수 있다. 그러나 지역사회에 대한 관심이 행동의도에 미치는 영향에 대해서는 통계적 유의성을 확인하지 못하였다. 이러한 결과는 따오기의 종복원 사업이 비록 우포늪이 위치한 지역사회에 대한 긍정적인 영향을 미치고 있지만 이러한 사업이 지속적인 지역의 생태관광이나 지역사회의 기여도를 보장하고 있지는 못하다는 점을 조심스럽게나마 확인한 것으로서 그 시사점이 있다고 하겠다.

4. 결론

1) 연구의 요약과 시사점

본 연구는 우포의 따오기 종복원을 통한 생태관광 가능성을 실증적으로 규명하고, 발전방향을 제

시하고자 하는데 그 목적이 있다. 이러한 연구목적 달성을 위하여 우포늪 방문객들을 대상으로, 설문조사를 실시하여 따오기 관련 정보수집 방법, 따오기 종복원사업의 목적 등에 대해 분석하였다. 또한 생태관광 자원으로서의 따오기 종복원 인지도 및 환경의식, 지역사회 관심도 및 행동의도 등 관련 변인들의 영향관계를 구조적인 방법으로 규명함으로써 관련 요인들 간의 영향관계를 파악하고자 하였다.

실증분석 결과 첫째, 일반적인 특성분석에서 고찰한 바와 같이 따오기 관련 정보수집원에 대해서는 주로 TV, 인터넷, 주변사람들의 소개 등에 의하여 이루어지고 있으며, 우포의 따오기 종복원의 목적에 대한 인식도에 대해서 응답자 대부분이 멸종된 종복원의 일환으로 주지하고 있는 것으로 분석되었다. 따라서 따오기 종복원과 더불어 이로 인한 지역의 인지도를 높이기 위해서는 보다 다각적이고 적극적인 홍보 전략이 필요함을 알 수 있다.

둘째, 가설검증 결과 따오기의 인지도, 종복원사업 인지도, 환경관심도, 지역사회관심도 및 행동의도 간에 통계적으로 유의한 정(+)의 영향관계가 있는 것으로 나타나, 이들 변인들의 관련성에서 구조적인 인과성이 존재하는 것을 확인할 수 있었다. 이러한 결과는 기존의 관광자원에 대한 연구 결과에서 보다 확장된 개념으로 생태관광자원의 지역사회 공헌정도를 확인한 결과로 의미가 있다고 할 수 있다. 특히 멸종위기종인 따오기가 생태공원으로서의 우포라는 지역사회와 결합됨으로써 시너지효과를 가져올 수 있는 관광자원으로서의 역할을 수행할 수 있는 가능성을 확인한 데에도 그 실무적인 시사점이 있다고 할 수 있다.

셋째, 환경에 대한 의식, 관심도와 행동의도 간의 유의적인 영향성을 확인할 수 있었다. 이는 기존의 환경의식, 생태관광과 지역주민 참여의식, 생태관광태도 등과의 영향관계에 대한 연구(조진희 등, 2004; 윤화영, 김동석, 2008; 조상희, 2006)와 일치하는 것이라고 할 수 있다. 특히 이러한 결과는 따오기 종복원사업으로 인한 환경의식 고취와 환경태도에 유의적인 영향을 미치고 나아가 이러한 관심도가 우포의 재방문의도 및 다른 멸종 위기 종에 대한 종복원사업에 지속적으로 관심을 가질 수 있도록 함으로써 향후 교육적 효과, 지속적

재방문 효과 등을 유발함으로써 지역사회의 발전에 기여할 수 있음을 확인한 결과로서 그 시사점이 있다고 할 수 있다.

그러나 본 실증적 연구에서는 지역사회의 관심도가 행동의도에 영향을 미치고 있음을 확인하지 못하였다. 이러한 결과는 기존의 생태관광개발과 지역사회의 영향관계에 대한 연구결과(문창현, 2007)와는 다른 결과라고 볼 수 있다. 이러한 결과는 따오기의 종복원 사업이 비록 우포의 지역사회에 대한 긍정적인 영향을 미치고 있지만, 아직까지는 그로 인한 결과가 생태관광 행동의도에 직접적인 영향을 미치고 있음을 확인하지 못한 것이라고 할 수 있다. 따라서 이러한 결과를 기준으로 볼 때 생태관광 자원개발을 통한 지역사회의 역할을 지속적으로 담보하기 위해서는 보다 더 체계적인 발전방향을 제시하고 추진해야할 필요성을 제기한 기존 연구(김영미 등, 2007)와도 일치하고 있음을 확인한 것이라고 할 수 있다.

이상의 실증적 연구결과를 바탕으로 따오기 종복원을 활용한 생태관광과 지역사회 관심과 환경의식 및 생태관광 행동의도 등이 유기적으로 연결되도록 하기 위해서는 다음과 같은 실무적이고 전략적인 노력이 뒤따라야 한다.

첫째, 따오기에 대한 인식증진을 위해 우포늪따오기 종복원 관련 노력들을 생태 또는 환경 관련 홍보에 적극 활용하는 노력이 필요하다. 이와 더불어 지역주민과 학생들에게 따오기 종복원사업에 대한 대중인식 증진을 위해 따오기 등 멸종위기종 관련 이론과 체험교육 프로그램개발이 필요할 것이다. 이를 통해 우포늪 따오기는 물론 멸종위기종 복원사업의 중요성을 널리 홍보하고 교육시킬 수 있을 것으로 기대한다.

둘째, 따오기를 생태보고 우포늪의 생태관광 깃대종(flagship species)으로 활용하여, 따오기 관련 다양한 생태관광 상품 개발이 필요하다고 본다. 이를 위해서는 우선 따오기를 보고자하는 방문객들이 선호하는 상품 개발을 위한 과학적인 마케팅 조사가 선행되어야 할 것이다.

셋째, 우포늪 방문객들을 위해 우포늪의 따오기 종복원센터 인근에 전문시설을 설치하여 따오기가 나는 모습을 보게 하는 등 다양한 생태 이벤트를 기획하여 우포늪의 생태관광객이 증가하도록 해야

할 것이다.

넷째, 방문객들을 위해 따오기를 주제로 한 음악과 미술, 연극, 춤 개발 등 다양한 예술 분야에서의 따오기 관련 학제적 접근과 이를 바탕으로 한 예술과 문화 작품 개발도 필요하다. 더불어 따오기와 우포늪에 살아온 새들과 관련 된 지역의 이야기를 조사하고 발굴하여 스토리텔링화 하고 문화콘텐츠화 하는 노력이 필요하다.

끝으로, 지역민이 우포늪 따오기에 대해 자부심을 갖도록, 지역 브랜드와 상품들을 개발하고 판매하여 경제적 혜택을 줄 수 있는 다양한 방안을 개발해야 한다. 또한 따오기 중복원사업이 갖는 효과 등에 대해 지역민들과 여론 선도자들(opinion leaders)을 대상으로 한 정보 교환과 의사소통 노력도 필요 할 것이다.

2) 향후 연구 방향

본 연구는 생태관광 자원으로서의 따오기 중복원 사업과 환경에 대한 관심도 및 지역사회에 대한 관심도 등의 구조관계분석을 통해 관련성과 영향의 정도를 파악하였다는 점과 따오기 관련 국내연구가 일정한 상황에서 연구의 탐색적 접근을 시도하였음에 학문적, 실무적 기여점을 찾을 수 있다.

그러나 관련 연구결과가 일정한 상황에서 풍부한 연구가 이루어지지 못한 점을 우선 연구의 한계점으로 지적할 수 있다. 따라서 향후 연구에서는 다양한 생태관광자원을 대상으로 하는 폭넓은 연구가 지속적으로 이루어져야 할 것이다(고, 2009). 그리고 보다 세밀하고 정밀한 척도개발을 통하여 풍부한 연구가 진행되어야 할 것이며, 지역사회의 다양한 기여점을 검토할 수 있는 연구가 진행되어야 할 것으로 본다. 예를 들어, 따오기 생태관광객 만족의 결정요인과 행동의도, 방문객 세분화, 생태관광객의 중요도와 중요하게 생각하는 것에 대한 만족도(IPA), 지역민 수익 증대 방안과 경제 활성화 방안, 따오기 중복원과 관련된 이해 당사자 견해 연구 등이 지속적으로 이루어질 필요가 있다.

문헌

경상남도, 2007, 우포늪 보전 및 복원을 위한 마

스트플랜 수립.

고선영, 2009, 제주 세계자연유산 등재와 생태관광, 한국지역지리학회지, 15(2), 215-225.

김영미·김성섭·송영식, 2007, 생태관광축제로서 함평나비축제의 상품개발과정과 성공요인 및 평가, 관광연구저널, 21(3), 459-484.

김준, 2003, 환경축제의 실태와 가능성: 함평나비축제를 중심으로, 농촌사회, 13(1), 143-168.

김진동, 2005, 대학생의 환경관과 환경행동: 관광 과목 수강자를 중심으로, 관광학연구, 28(4), 357-375.

노용호, 2004, 생태관광자 만족의 영향요인과 행동반응, 경북대학교 대학원 박사학위논문.

노용호·임채관, 2006, 생태관광자만족과 행동의도-광릉수목원을 중심으로, 경영연구, 한국산업경영학회, 21(4), 175-201.

문창현, 2007, 생태관광개발이 지역사회에 미치는 영향-경제적·사회문화적·환경적 측면의 지역 주민 의식수준을 중심으로, 지역사회연구, 15(1), 71-94.

박용순·김성혁, 2001, 지속가능한 관광개발에 대한 지역주민의 인지도, 관광학연구, 한국관광학회, 25(3), 81-98.

박운아, 1995, 환경의식적 소비자 행동에 관한 연구, 대한가정학회지, 33(4), 199-212.

박희천·차재석·김태좌·김경아·김성수, 2009, 멸종위기종 따오기(*Nipponia nippon*)의 인공부화에 의한 중복원연구, 제64회 한국생물과학협회 정기학술대회(한국생태학회 심포지움) 초록집, 53.

서은연·유태순, 1999, 환경보호관심도가 환경보호적 의복구매행동에 미치는 영향, 한국의류학회지, 23(8), 1182-1193.

여호근·강승구, 2002, 지속가능한 관광에 대한 환경인식에 따른 관광태도차이, 관광레저연구, 14(1), 69-84.

오상훈·고계성, 2006, 관광목적지 매력성 비교 연구: 제주와 오키나와를 중심으로, 관광학연구, 30(2), 201-216.

원병오, 1972, 한국의 천연기념물과 희귀조수류, 문화재청, 6, 123-138.

윤화영·김동석, 2008, 산촌지역 생태관광 개발에

- 대한 주민의식과 참여에 관한 연구-경기도 남양주시 운길산 지역과 강원도 원주시 황둔리 지역을 중심으로, 한국환경생태학회지, 22(3), 280-288.
- 이석형, 2001, 지방자치단체의 생태관광 전략, 합평군의 생태체험 관광프로그램을 중심으로, 전남대학교 행정대학원, 석사 학위논문.
- 정현영, 2002, 생태관광의 영향지각과 주민참여간의 관계: 우포늪생태계보전지역 주민을 중심으로, 경기대학교 대학원 석사학위논문.
- 조상희, 2006, 생태관광지 방문동기 및 방문기대가 관광만족도 및 행동의도에 미치는 영향에 관한 연구, 호텔관광연구, 8(2), 71-87.
- 조진희·김수봉·김용범, 2004, 관광객의 환경의식이 생태관광태도에 미치는 영향, 한국환경과학회지, 13(1), 1-9.
- 차동욱, 2004, 지역축제 만족도에 의한 방문자의 재방문 및 구전홍보 결정요인에 관한 연구: 전주국제영화제를 중심으로, 관광레저연구, 16(1), 55-69.
- 최영희·이훈, 2006, 동굴관광영향 관리시스템의 구축과 적용, 관광학연구, 한국관광학회, 32(3), 231-254.
- 최혜수, 2009, 축제 참가객들의 라이프스타일과 축제 참가동기가 고객만족 및 행동의도에 미치는 영향, 관광연구, 24(3) 211-237.
- 한국관광공사(1997), 환경적으로 지속가능한 관광개발, 관광정보, 6, 23
- 환경부, 2005, 야생동식물기본계획.
- Boo, E.(1990), *Ecotourism: The Potential and Pitfalls*. Vol 1. Washington, DC: World Wildlife Fund, 1-55.
- Fan, G. L., Zhou, H. C., Yang, M. Q., Pu P., Yang, Z. Q., Cao, Y. H., Fu, W. K., and Lu, B. Z., 2001, The pathological observation of young crested ibis newcastle disease, *J. Northwest Sci. Tech. Univ. Agric. For.* (Nat. Sci. ed.) 29(6), 79-82.
- Ji, Y. J., Liu, Y. D., Ding, C. Q., and Zhang, D. X., 2006, Eight polymorphic microsatellite loci for the critically endangered Crested ibis, *Nipponia nippon* (Ciconiiformes: Threskiornithidae), *Biochemical Genetics*, 44(3/4).
- Joreskog, K. G. and Sorbom, D., 1993, *Lisrel 8 User's Reference Guide*, Scientific Software, Inc.
- Kotler, P, 2003, *Marketing management: Analysis, planning, implementation and control*, 8th ed., New Jersey: Prentice-Hall.
- Li, X. H., Li, D. M., Li, Y. M., Ma, Z. J., and Zhai, T. Q., 2002, Habitat evaluation for Crested ibis: a GIS-based approach, *Ecol Res*, 17, 565-573.
- Li, X. H., Li, D. M., Ma, Z. J., and Schneider, D. C., 2006, Nest site use by Crested ibis: dependence of a multifactor model on spatial scale, *Landscape Ecol*, 21, 1207-1216.
- Liu, Y. Z., 1981, Rediscovery of the Crested ibis in Qin Mountain, *Acta Zoologica Sin*, 27, 273 (in Chinese).
- Lu, B. Z., 1989, Artificially providing food for the Crested ibis, *China Wildlife*, 33, 23-24 (in Chinese).
- Luthin, C. S., 1984, World working group on storks, ibises and spoonbills, Report 2. *International Council for Bird Preservation*. W. W. Brehm Fund for International Bird Conservation, Germany.
- Ma, Z. J., Ding, C. Q., Li, X. H., Lu, B., Zhai, Z. T. Q., Zheng, G. M. 2001, Feeding site selection of Crested ibis in winter, *Zool Res*, 22, 46-50. (in Chinese).
- Oliver, R. L.(1986), A cognitive, affective and attribute bases of the satisfaction response, *Journal of Consumer Research*, 20(Dec.), 418-430.
- Park, H. C., 2007, Present and future of the cranes from Korea, *Proceeding of the meeting Tancho Grus japonensis in 2007*, Tancho Protection Group. 77-82.
- Qiao, H. L., Huang, Z. X., and Hou, Y. F., 2004, The histopathological observations of young Crested ibis infected with *Escherichia coli*, *Chinese J. Zool*, 39(3),44-46.

- Ross, S. and Wall, G., 1999, Evaluating ecotourism: the case of the Sulawesi, Indonesia, *Tourism management* 20, 673-682.
- Shi, D. C. and Cao, Y., 2001, *The Crested ibis of China*, China Forestry Publishing House. 322.
- Washitani, I., 2007, *Many special gift from Storks*, Tokyo. Chijinshokan.
- Wingweld, J. C., Ishii, S., Kikuchi, M., Wakabayashi, S., Sakai, H., Yamaguchi, N., Wada M., and Chikatsuji, K., 2000, Biology of a critically endangered species, the Toki (Japanese Crested ibis) *Nipponia nippon*, *Ibis*, 142,1-11.
- Yasuda, K., 1985, Literature relating to Japanese Crested ibis, *Nipponia nippon*, 4. *Bull. Appl. Ornithol.* 5, 74-94. (in Japanese).
- Zhai, T.Q., Lu, X. R., Lu, B. Z., Zhang, Y. M., and Wang, H., 2001, Nest building, egg laying, hatching, and breeding of Crested ibis (*Nipponia nippon*), *Acta Zoologica Sin.*, 47, 508-511 (in Chinese).
<http://www4.ocn.ne.jp/~ibis>
<http://www.stork.u-hyogo.ac.jp/>
- **교신** : 박희천, 702-701, 대구시 북구 산격동 1370 경북대학교 자연과학대학 생명과학부, 생태환경대학 생태보전관광학부 (heecheon@knu.ac.kr, 전화: 053-950-5351, Fax:053-953-3066)
Correspondence : Park, Hee-Cheon, School of Biological Sciences, & School of Conservation and Ecotourism, Kyungpook National University, Sankyuk-dong, Buk-gu, Deagu, 702-701, Korea (heecheon@knu.ac.kr, Phone: 053-950-5351, Fax: 053-953-3066)

(접수: 2010.5.17, 수정: 2010.6.24, 채택: 2010.7.20)