

국립공원 구역 조정에 따른 환경 · 경제 · 사회적 파급효과 분석*

홍현정¹⁾ · 최현아²⁾ · 변병설³⁾ · 박용하¹⁾

¹⁾ 한국환경정책 · 평가연구원 · ²⁾ 고려대학교 · ³⁾ 인하대학교

Analysis of Environmental and Socio-Economic Effects on the Adjustment of National Parks*

Hong, Hyun-Jung¹⁾ · Choi, Hyun-Ah²⁾ · Byun, Byungseol³⁾ and Park, Yong-Ha¹⁾

¹⁾ Korea Environment Institute, ²⁾ Korea University, ³⁾ Inha University.

ABSTRACT

As ten years have passed since national parks were adjusted and released inceptively, it is the time for evaluating the effectiveness of the national park policy and improving it on the basis of the evaluation result. In this study, the method of appraising the environmental and socio-economical ripple effect on the implementation of national park regulation were provided, based on the institutional consideration, the environment analysis, the survey of residents consciousness, the statistical analysis and so on. It is applied to target sites where were released from national parks, and the policy direction was suggested for sustainable use and management of national parks. National parks, that exhibit various characteristics depending on geographical and local conditions, were categorized through the statistical approach. Released sites from Seoraksan National park, where was categorized as the core national park for sustainable use and management, were evaluated environmentally based on the time-series analysis of environmental thematic maps and socio-economically based on the survey on residents perceptions. As a result of this study, the

* 본 연구는 한국환경정책 · 평가연구원의 ‘보호지역의 지속가능한 이용 및 관리 방안’의 일환으로 수행되었음.

First author : Hong, Hyun-Jung, Korea Environment Institute, 290 Jinheungno, Eunpyong-Gu, Seoul 122-706, South Korea,

Tel : +82-2-380-7647, E-mail : hjhong@kei.re.kr

Corresponding author : Park, Yong-Ha, Korea Environment Institute, 290 Jinheungno, Eunpyong-Gu, Seoul 122-706, South Korea,

Tel : +82-2-380-7631, E-mail : yhpark@kei.re.kr

Received : 4 October, 2013. **Revised** : 11 December, 2013. **Accepted** : 19 December, 2013.

environmental effect of released sites has been declined or threatened, and the residents' economic, social and living condition in these areas are still not improved($p < 0.05$) since the adjustment of national parks. Based on the policy approach reflecting regional characteristics, natural resources are kept and enhanced for the sustainable use and management of national parks. And a consensus on the national park policy of national park should be developed between local residents and voluntary participation and public awareness should be attracted from them, based on the construction and the supplement of the infrastructure.

Key Words : *National Park, Adjustment, Environmental and Socio-Economic effect, Public awareness, Policy.*

I. 서 론

자연공원의 지정, 보전, 이용 및 관리를 위해 제정된 자연공원법은 공원구역 내 특정 행위에 대한 금지·제한 및 신고·허가를 규정하고 있다. 일부 행위는 지역주민의 주거·생계활동과 밀접한 관련이 있어 공원 지정 이래 지속적인 민원이 제기되어 왔다. 환경부는 지역주민의 생활 불편 해소 및 지역경제 활성화, 공원자원의 효율적 보전·관리를 도모하고자 국립공원 구역 및 계획의 타당성을 재검토하여 공원구역 변경(조정·해제)을 결정·고시하였다.¹⁾ 공원 경계와 연결한 보전가치가 높은 국·공유지는 적극 편입하는 대신, 주민 밀집지역을 중심으로 자연자원의 가치가 낮고 공원 이용목적에 적합하지 않은 지역은 공원구역에서 해제하였다. 주민 밀집 지역 중심의 공원 해제는 초기 의도와 달리 지역경제·사회 활성화에 실질적 영향을 미치지 못하고 있으며, 해제지역 내 불법시설물의 설치·영업, 무단 지목 변경(전용) 등의 위반행위가 적발되고 있다. 국립공원 조정·해제 정책이 시행된 지 10여 년이 경과한 만큼 정책 평가가 필요

한 시점이다.

국립공원 제도 연구는 첫째 선진 사례 고찰, 둘째 주민의식 조사, 셋째 파급효과 평가, 넷째 제도 개선 연구로 요약할 수 있다. 환경부(2006), 허학영과 박문규(2007), 허학영 등(2010)은 미국, 일본, 영국, 독일, 호주 등을 대상으로 국립공원을 포함한 보호지역의 관리 체계와 국제 동향을 고찰하였으며, 환경부(2008)와 조계중(2010), 유기준 등(2012)은 공원 제도 시행에 따른 지역주민의 만족도 조사를 실시하였다. 한상열(2008)과 김상태 등(2012)은 국립공원과 국립공원 생태관광 프로그램이 지역경제에 미치는 파급효과를 평가하였으며, 김진명 등(2005), 환경부(2008), 유주환 등(2013)은 국립공원 자연자원의 보전 방안, 거주주민의 갈등 해소 방안 등 국립공원 제도 개선 방안을 제시하였다. 국립공원의 지속가능한 이용·관리 수단을 개발하고 정책을 개선하려는 다방면의 연구가 수행되고 있으나, 파급효과 연구는 기존 혹은 향후 시행될 정책의 경제성 평가 위주로 진행되고 있어 제도 시행에 따른 종합 효과를 파악하는데 한계가 있다.

1) 자연공원법 제8조, 제15조(제2항)에 의거하여 환경부는 국립공원 타당성조사(1차 : 1997~2000년, 2차 : 2008~2010년)를 실시하였고, 2003년 8월 제1차 공원구역변경 결정을, 2011년 1월 제2차 공원구역변경 결정을 고시하였다.

국립공원은 자연자원의 서식공간이자 지역주민의 생활공간이다. 국립공원 정책에 따른 다방면의 입체 평가를 통해 기존 정책의 적합성을 판단하고 이를 전제로 한 정책 개선안이 도출·적용되어야 한다. 본 연구에서는 국립공원 구역조정에 따른 환경·경제·사회적 발생 효과를 평가할 수 있는 방안을 제시하고, 이를 해제지역에 실적용하여 활용 가능성을 살펴보았다. 국립공원 지정·해제 목적에 입각한 통계·공간·설문 분석을 수행하여 국립공원 정책의 파급효과를 분석하였다. 관련법·제도 고찰을 통해 국립공원 관리 유형의 기반을 마련하고 통계적 접근을 통해 국립공원을 유형화시켰다. 국립공원의 지속가능한 이용·관리를 위해 분류된 유형 중

적극 관리가 필요한 해제지역을 선정하여, 국립공원 구역조정이 자연자원의 자연성과 지역주민의 여건 변화에 직·간접적으로 어떠한 영향을 미쳤는지 살펴보았다.

II. 연구의 범위 및 방법

보존가치가 높은 국립공원의 유지·관리 및 보존가치가 하락한 국립공원의 해제·이용과 함께 지역주민과의 갈등을 해소·완화하려면 지역 특성을 반영한 국립공원의 보존·이용 정책 및 관리 계획이 수립되어야 한다. 동일법에 의거하여 국립공원으로 지정·해제·관리되고 있다 하더라도 지리·지역적 여건에 따라 국립

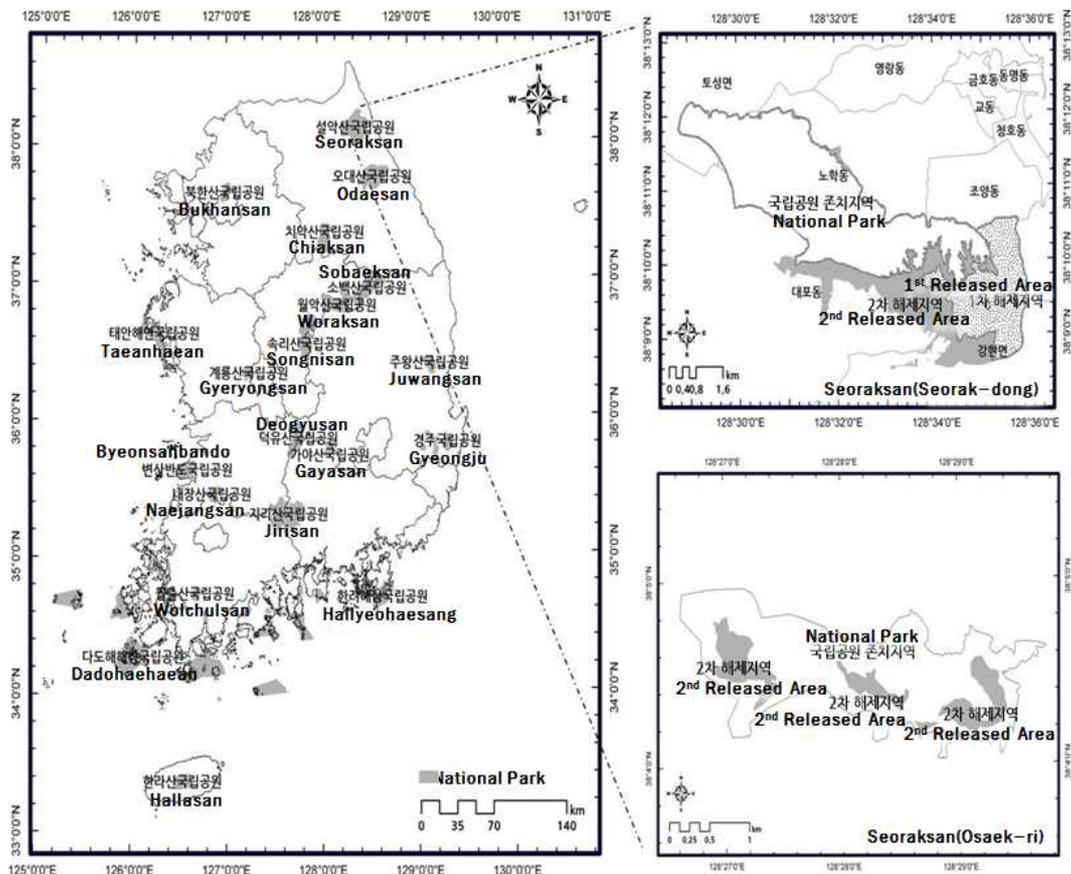


Figure 1. Study area.

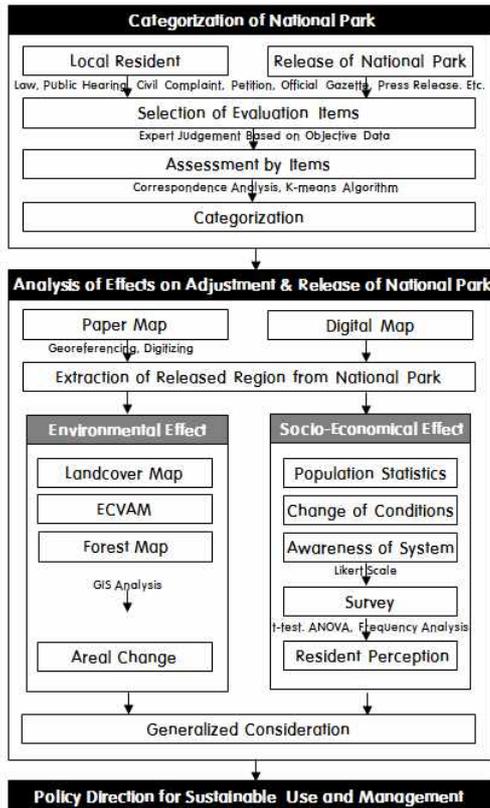


Figure 2. Method of study.

공원별 환경·경제·사회적 특성은 다양하게 나타난다. 이에 국제기구를 포함한 미국, 영국 등에서는 자연공원의 특성에 따른 유형별 관리에 초점을 맞추고 있다(Adams and Hutton, 2007; Balint, 2006; IUCN-WCPA, 2010). 공원정책의 파급효과 평가에 앞서 다양한 특성을 보이는 국립공원을 체계적으로 분류하기 위해 유형화 작업을 선행하였다. 환경계획, 환경생태, 토양환경, 기후환경, 환경행정, 환경지리정보 등 환경 전문가(10년 이상의 실무 경험자)가 자연공원법·제도상의 국립공원 지정·해제 목적, 대상 및 관리방안 등을 고찰하여 국립공원(20개소²⁾별 지역 특성을 평가하고 유형화

하였다. 관련법, 보도자료, 공청회, 관보, 민원·탄원서 등의 각종 자료 및 관련부처, 전문가 및 지역주민 면담 내용에 근거하여 평가항목을 설정하고 체크리스트(checklist)를 작성하여 평가하였다. 국립공원 보전가치, 주민생활 불편 해소, 지역경제 활성화 등 31개 평가항목에 리카드 척도 방식을 적용하여 전국 국립공원을 평가하였다. 국립공원 해제와 지역주민간의 관계 경향을 파악하기 위해 각 항목별 평가점수를 합산하여 이를 도식화하였다. 국립공원과 지역주민간 대응분석을 수행하여 국립공원별 지정학적 위치를 도출하였다. 유형화는 목적, 기준, 접근 방법에 따라 상이한 결과가 도출될 수 있으므로 유형화시 통계적으로 접근하였다. R 통계 프로그램(Robert Gentleman과 Ross Ihaka, 1997)의 K-means 알고리즘을 반복 적용(서로 다른 초기값 적용)하여 소속된 클러스터가 더 이상 변화하지 않는 상태로 수렴되도록 국립공원을 유형화시켰다.

국립공원 도면(1990년 발행)을 스캔하여 지상좌표(georeferencing)를 부여하고, 공원 경계를 디지털화(digitizing)하여 공원구역 조정전의 경계를 추출하였다. 이를 1, 2차 조정 경계와 비교·분석하여 해제지역을 추출하였다. 지역주민의 불편 및 해제 수요가 높아 다양한 형태로 해제된 지역을 대표 선정하였다. ArcGIS(ESRI, 1999) 10.1을 활용하여 대표지역을 환경주제도별로 시계열 분석하였다. 자연자원의 자연성을 평가할 수 있는 환경부 대분류 토지피복도(1989년, 1999년, 2009년), 국토환경성평가지도(2005년, 2011년), 임상도(1986~1987년, 2006~2007년)의 항목 혹은 등급별 면적의 시계열 분석을 통해 국립공원 해제 정책에 따른 환경 효과를 정량 탐지할 수 있도록 평가방안을 설정하였다. 2012년 8월 7일부터 19일까지

2) 환경부고시 제2012-252호에 따라 국립공원으로 승격 지정된(2012년 12월 31일) 무등산 국립공원은 본 연구 당시 도립공원으로 유지·관리되고 있어 연구 범위에서 포함되지 않았다.

대표지역 주민 87명(설악동 46명, 오색리 41명)을 대상으로 지역주민의 경제·사회·생활 여건 변화, 공원제도 인식에 관하여 설문 조사하였다. 설문지는 문항별로 5점 만점의 리커드 척도(1점 : 매우 저조, 2점 : 저조, 3점 : 보통, 4점 : 활발, 5점 : 매우 활발)로 응답할 수 있도록 작성하였다. SPSS(Norman H. 외, 1969) 18.0의 t-test, ANOVA, 빈도 분석을 통해 항목별 리커드 평균 점수를 산출하고 주민의식 경향을 분석하여 경제·사회적 파급효과를 평가하였다.

공원 지정 이래 용도지구 및 필지 변경, 규제 완화, 사유지 매입, 적절한 보상, 국립공원으로부터의 제척 등을 지속적으로 요구하여 왔다. 환경부는 지역주민의 생활불편 해소 및 지역 경제 활성화, 공원자원의 효율적 보전·관리를 도모하고자 보전가치, 이용목적, 효율적 관리, 지역경제, 지역주민(주민생활), 경계부 및 공원 내 기개발지 측면에 근거하여 국립공원을 해제하고 있다. 관련 법제도 및 문헌, 관계자와의 면담 등의 주요 내용에 근거하여 국립공원 해제지역의 평가항목을 선정하였다(Table 1). 소분류 평가항목별 체크리스트를 작성하여 국립공원을 평가하였다. 이때, 항목별 평가는 관보 게재시 평가항목의 언급 유무 혹은 횟수, 평가항목별 면적·개소수·인원, 민원·탄원서 등에 기반하여 3점 만점의 리커드 척도로 평가하였다.

국립공원 유형화를 위한 선제 작업으로 평가 결과로부터 국립공원 조정을 결정짓는 주요 변수간 관련성 정도를 파악하였다(Figure 3). 국립

III. 결과 및 고찰

1. 국립공원 해제지역의 유형화

국립공원은 자연생태계, 자연 및 문화경관 측면에 근거하여 지정된다. 국립공원으로 지정 되면 자연공원법 및 관련 법령에 따라 지역주민은 사회·경제적 활동에 제약(재산권 제한, 행위 제한, 보호지역 중복 지정에 따른 규제 심화 등)을 받게 된다. 이에 지역주민은 국립

Table 1. Evaluation indicators for released region from National Parks.

Categories	Sub-categories	Sub-sub-categories
Release of national park	Conservation value	Loss in value, region with low conservative value
	Purpose of utilization	Release of military facilities, change of utility purpose
	Effective management	Correction of notification error, adjustment of border, facilities at border, fragmentation region, substitution transfer release
	Regional economy	Harbor district, large scale harbor, extensive reclamation project district, land reserved for business, regional economic vitalization
	Residents living	Solution on discomfort
	Developed area	Nature village zone, group facilities zone, congested village zone, small scale village, farmland connected with village besides park, farmland in the vicinity of park boundary
Local resident	Residence	Residential scale
	Inconvenience	Restriction on property right, restriction on act, redundant regulation
	Requirement	Incorporation, alteration of utilization, exclusion, relaxation of regulation, purchase of private land, adjustment of lots

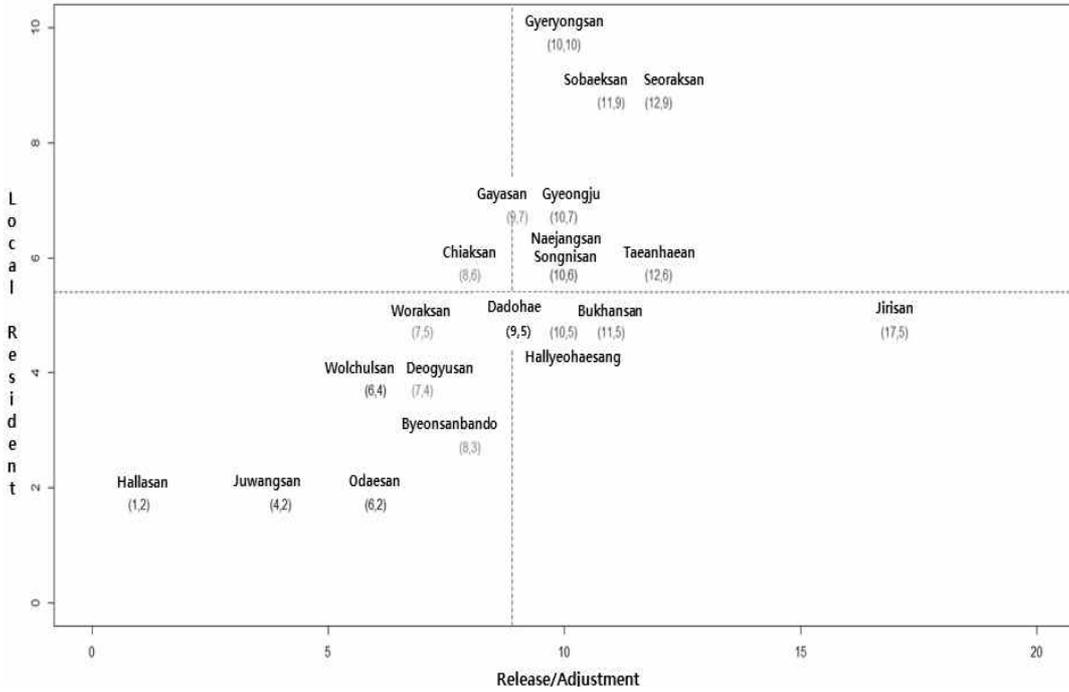


Figure 3. Correspondence analysis between National Park and local resident.

공원 및 지역주민은 국립공원의 지리·입지적 여건에 따라 상이한 특성을 보이고 있어 이들간 관계를 명확히 가정하기란 불가능하다. 이에 국립공원별 대응 분석을 수행하였다. 항목별 평가 결과를 점수화·합산시켜 변수별 총점을 산출하고, 대응 분석을 통해 이를 도식화하였다. 두 변수 간 지정학적 위치가 제1, 3사분면을 따라 집중 분포되어 있음을 감안할 때, 지역주민의 거주 규모 및 불편사항, 해제 수요가 높았던 국립공원을 중심으로 공원구역의 조정 및 해제가 다양한 형태로 이루어진 것으로 판단된다. 이로 부터 국립공원 구역 조정이 지역주민의 의견을 적극 수용하였음을 확인할 수 있다.

국립공원별 변수 간 특성을 기반으로 K-means 알고리즘을 적용하여 국립공원을 4가지 유형으로 정립하였다. 설악산국립공원 등으로 구성된 유형 I은 국립공원 지정에 대한 지역주민의 불편 및 해제 수요가 높아 다양한 형태로 국립공원에서 해제된 지역이다. 지리산, 계룡산, 소백

산, 설악산, 내장산, 속리산, 북한산, 태안, 경주, 한려해상의 총 11개 국립공원이 유형 I로 분류되었다. 본 유형은 국립공원의 조정을 위해 이해당사자 간 다방향적 이해·합의 및 지역주민을 위한 적극적인 관리가 필요한 지역으로, 국립공원의 지속가능한 이용 및 관리를 위한 핵심지역이다. 유형 II는 지역주민의 의견에 따라 다소 다양한 형태로 해제된 국립공원으로, 가야산, 치악산, 다도해해상, 월악산, 덕유산, 변산반도의 총 6개 국립공원이 본 유형에 포함된다. 유형 III, IV는 국립공원 지정에 대한 지역주민의 불편 및 해제수요가 적고, 보전 목적 및 해제 유형이 희소한 공원이다. 월출산, 오대산, 주왕산 국립공원이 유형 III에, 한라산 국립공원이 유형 IV에 속한다. 유형 III, IV는 유형 I, II에 비해 지역주민을 아우를 수 있는 대책 마련의 시급성 정도는 다소 떨어지나 국립공원의 지속가능한 이용 및 관리를 위해 유형 I, II와 함께 관리되어야 한다.

2. 국립공원 해제지역의 환경·경제·사회적 파급 효과 평가

해제 수요 및 형태의 다양화로 적극 관리가 필요한 유형 I 중 두 변수(국립공원, 지역주민) 모두 상위 점수대를 기록한 국립공원을 선정하여 평가 방안을 적용하고 국립공원 조정·해제에 따른 환경·경제·사회적 변화를 살펴보았다. 설악산국립공원은 1965년 천연보호구역으로, 1970년 국립공원으로, 1982년 UNESCO 생물권 보존지대로 지정·관리될만큼 생태·경관·문화·학술적 의의가 큰 지역이다. 설악산국립공원의 보전을 위한 사회·경제적 활동의 규제로 지역주민의 물리·심리적 피해가 가중되면서 지역주민은 국립공원의 해제를 요청하여 왔다. 설악산국립공원은 공원구역변경 결정고시(관보 제17423호, 2011.1.10)에 따라 집단시설지구(설악동 2개소, 오색 1개소 등), 마을지구(밀집 3개소, 자연 4개소) 및 농경지 6.9km²가 해제되었으며, 2011년 현재 398.3km²의 면적을 유지하고 있다(Ministry of Security and Public Administration, 2011). 설악산국립공원의 조정·해제는 공원 경계부의 취약 밀집지역인 강원 속초시 설악·도문동과 양양군 강현면·양양읍을 중심으로 이루어졌다. 본 지역들은 도시계획에 기반한 지역·지구 개발계획에 따라 본격적인 재정비와 재개발이 착수될 지역으로, 환경보전적 이용 및 관리를 위한 지족적인 조사와 모니터링이 필요한 지역이다. 해제 형태와 면적, 지역적 개발 여건 등을 고려하여 설악산국립공원의 설악동과 오색리 해제지역을 세부 사례지로 선정하였다. 국립공원 구역조정에 따른 환경적 파급효과는 1차 해제지역을 대상으로³⁾ 자연자원의 증진 혹은 훼손 면적을 산출하여 분석하였으며, 경제·사회적 파급효과는 국립공원 구역조정 이후 지역주민이 체감하는 경제·사

회·생활 여건의 개선 혹은 저하 정도를 도출하여 분석하였다.

1) 국립공원 구역조정이 지역 환경에 미치는 영향

설악동 일대 1, 2차 해제지역은 1978년 정부 주도 하에 관광단지로 개발되었으나, 과도한 규제와 시설노후화 등으로 관광 경쟁력을 상실하였다. 지역주민들의 요청에 따라 본 지구가 공원구역에서 해제되면서 설악동재개발추진단을 기획하여 환경관리계획에 준하는 개발을 도모하고 있다.

토지피복은 인문·사회·경제와의 상호 작용에 따른 개발·보전 지표로(Kang et al., 2011), 토지피복도의 시계열 분석을 통해 자연자원의 전용·전환 정도를 파악할 수 있다. 국토환경성평가지도는 국토의 환경적 가치를 등급화한 지도로, 자연자원의 자연성, 다양성, 풍부도, 희귀성, 허약성, 군집구조의 안정성, 잠재적 가치, 연계성 등의 파악이 가능하다(Ministry of Environment, 2013). 임상도는 수종의 분포 상황을 등급화한 지도로, 수종, 경급, 영급, 밀도 정보를 제공하고 있어 자연자원의 생장 확인이 가능하다. 국립공원 구역조정 전·후의 자연자원 변화를 살펴보고자 상기의 환경주제도를 대상으로 시계열 분석을 수행하였다.

토지피복도의 시계열 분석 결과, 1999년 설악동 일대 1차 해제지역이 공원구역으로 유지·관리되고 있었음에도 불구하고 1989년 대비 시가지는 176.5% 가량 증가, 산림은 9.6% 가량 감소하였다. 1차 공원구역 조정 이후 해제지역의 관리·감독권이 지자체로 이양되면서 2009년 1차 해제지역의 농경지는 1999년 대비 11.2% 가량 증가, 산림은 28.9% 가량 감소하는 등 해제지역 일대의 환경성 저하를 확인할 수

3) 2차 공원구역변경 결정 고시가 2011년 1월에 이루어지면서 환경적 변화를 평가할 수 있는 자료가 부족하여 1차 해제지역을 중심으로 분석하였다.

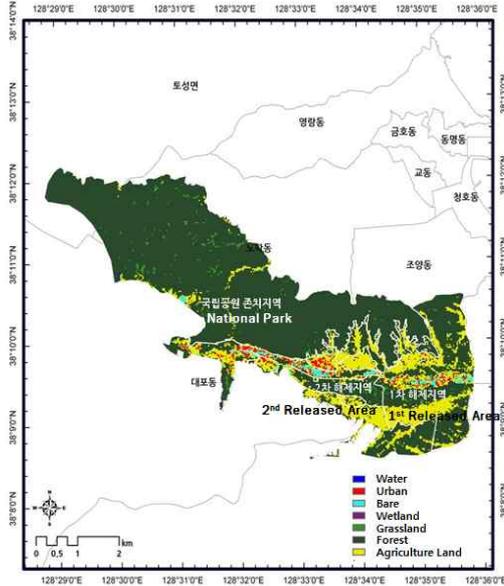


Figure 4. Landcover(1989) in Seorak-dong.

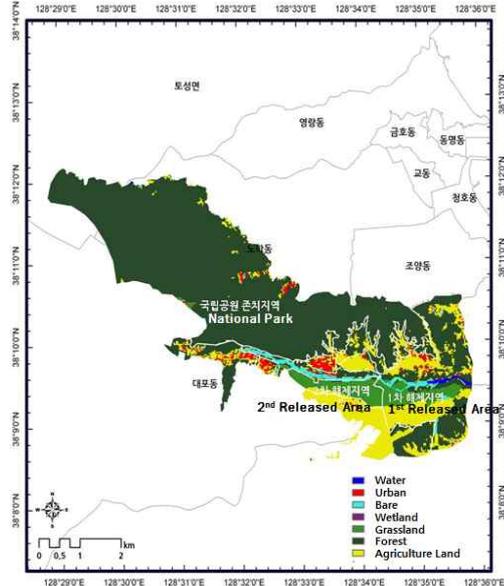


Figure 5. Landcover(2009) in Seorak-dong.

있었다. 2차 공원구역 조정 이전(2009년) 2차 해제지역의 시가지는 1999년 대비 0.4km² 신규 생성, 농경지는 347.6% 가량 증가하였다. 1차 해제지역의 환경성 저하가 공원구역으로 유지·관리되고 있던 인접 지역까지 영향을 미쳤던 것으로 판단된다. 휴양·숙박시설의 노후화로 관광객이 감소하면서 2009년 1차 해제지역의 시가지는 1999년 대비 50.4% 가량 쇠퇴하였다(Figure 4, 5).

국토환경성평가지도는 자연공원을 법제적 평가항목으로 활용하고 있어 국립공원은 환경생태적 평가 결과와 관계없이 환경적 가치를 인정받아 1등급으로 평가되기도 한다. 이에 본 연구에서는 법제적 평가 결과를 제척시킨 자연성, 다양성, 희귀성, 안정성 등 자연자원의 환경생태적 평가 등급 변화를 살펴보았다. 2011년 현재 1차 해제지역의 국토환경성평가등급은 1, 2등급(전 면적의 45.6%)과 4, 5등급(전 면적의 48.9%)만으로 평가될 정도로 양극화 현상을 보이고 있다. 2005년 이래 1차 해제지역의 1, 2, 3등급 지역은 34.0%, 65.4%, 43.4% 가량 감소한

반면 4, 5등급 지역은 327.6%, 487.0% 가량 증가하였다. 이는 국립공원의 해제로 국토환경성이 저하, 1, 2등급 지역이 4, 5등급 지역으로 전환되면서 발생한 결과이다. 2차 해제지역 역시 2005년 이래 1, 2등급 지역이 63.0%, 36.2% 가량 감소, 4, 5등급 지역이 5280.0%, 2088.2% 가량 증가하는 등 국토환경성의 저하를 확인할 수 있었다. 반면 존치지역은 지난 6년간 1등급 지역이 19.8% 가량 향상되었다.

임상도의 시계열 분석 결과, 2006~2007년 현존하고 있는 임상의 경급, 영급, 밀도는 향상되었으나 생물·생태학적으로 안정된 천연림이 감소하였다. 2차 공원구역 조정 이전(2006~2007년), 1차 해제지역의 천연림 지역은 1986~1987년 대비 2.9% 가량 감소하였다. 2차 해제지역 및 존치지역의 천연림 지역 역시 동기간 내 6.9%, 0.9% 감소한 바, 해제지역 및 인근지역의 임상 자연성이 저하되었다.

오색 해제지구는 상가·주거(안터, 판터, 오색초교지역 등)시설이 밀집되어 있다. 국립공원 유지 당시 국립공원관리공단 측의 (소득) 행위

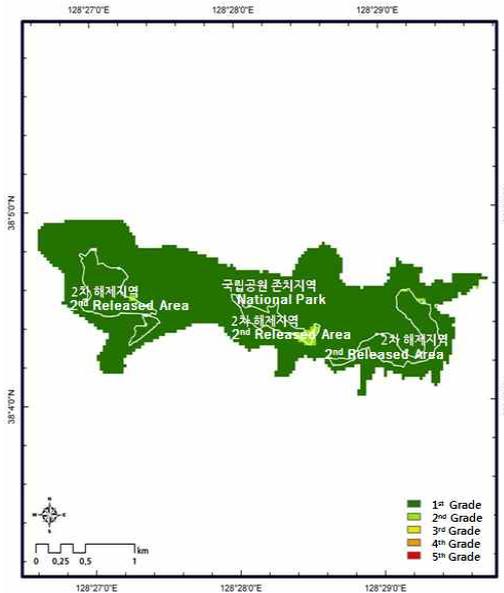


Figure 6. ECVAM Grade(2005) in Osaek-ri.

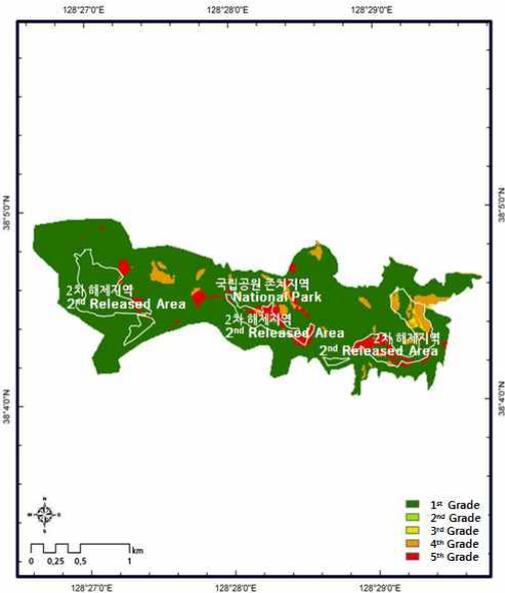


Figure 7. ECVAM Grade(2011) in Osaek-ri.

단속 및 제지로 지역주민과의 마찰이 높았던 지역이다. 2011년 국립공원 경계조정을 통해 국립공원에서 해제되면서 강원도청과 양양군은 관광휴양형 제2종 지구단위계획을 수립, 콘도 및 숙박시설단지, 상가단지, 레저시설단지 등이 입지할 수 있도록 토지이용계획을 마련할 예정이다. 환경부고시 제2010-189호에 의거하여 설악산국립공원의 오색집단시설, 안터자연마을지구 등이 해제되었다. 이는 오색리 일원의 첫 해제로, 공원구역 조정 이전 과거 20년 사이 시가지와 농경지는 60.0%, 42.1% 가량 감소한 반면, 산림은 43.1% 가량 증가하였다. 공원구역 조정 이후 해제지역 인근의 준치지역(자연환경보존지구) 역시 시가지와 농경지는 83.3%, 30.2% 감소한 반면 산림은 5.5% 증가하였다. 이는 국립공원 지정에 따른 보전·보호 및 관리·감독에 기인한 전형적인 결과이다.

환경생태적 국토환경성평가등급의 시계열 분석 결과, 2011년 현재 오색리 해제지역의 1등급 지역은 73.7%로 우수한 환경성을 유지하고 있

다. 그러나 국립공원으로 유지·관리되던 2005년 당시에 비하여 2011년 1, 2등급 지역은 취락지를 중심으로 23.9%, 100.0% 가량 감소하였으며, 이들 지역은 3, 4, 5등급으로 환경성이 저하되었다. 이러한 현상은 오색리 국립공원 준치지역에서도 확인 가능하다. 2011년 현재 준치지역의 1등급 지역은 92.9% 가량으로 우수한 환경성을 유지하고 있으나, 2005년 이래 1, 2등급 지역은 6.2%, 100.0% 가량 감소하였으며, 3, 4, 5등급 지역이 신규 생성되는 등 국토환경성의 하락을 확인할 수 있었다(Figure 6, 7).

임상도의 시계열 분석 시기는 2차 공원구역 조정 이전으로, 오색리 일대 2차 해제지역의 임상 면적은 1986~1987년 대비 87.1% 증가하였다. 천연림 지역이 83.3%, 중경목과 대경목 지역이 73.8%, 99.1% 증가하였다. 5, 6등급 지역이 594.8%, 16.1% 증가하고 7등급 지역이 0.1km² 신규 생성, 고밀도 지역이 649.6% 증가하였다. 국립공원의 유지·관리로 공원구역 조정 이전 오색리 일대 임상은 양·질적으로 개선되었다.

국립공원의 조정·해제로 자연자원의 환경성이 저하되었다. 관련법에 따른 관리·감독으로 대상지역의 환경성은 유지·개선되고 있었으나, 국립공원의 조정·해제로 해제지역의 관리·감독권이 지자체로 이양되면서 산림지가 훼손되는 등 환경성이 악화되었다. 해제지역의 환경성 악화는 인접 지역에게까지 영향을 미치고 있다. 2차 해제지역이 국립공원으로 유지·관리될 당시, 1차 해제지역의 경계부를 따라 2차 해제지역 내 개발지가 증가, 보존지가 감소하는 등 국립공원의 조정·해제는 기존 국립공원의 환경성까지 위협하였다. 이는 지역주민의 개발 욕구와 결합하여, 해제지역의 경계부를 따라 국립공원을 지속 해제시키는 주요 요인으로 작용한 것으로 판단된다. 국립공원 해제 이후 해제지역을 대상으로 한 지자체 차원의 재개발 계획이 수립되고 있다. 노후화된 시설이 정비되고, 휴양 단지가 조성됨으로써 해제지역을 찾는 관광객은 증가할 것으로 예상되는 바, 이들 지역 및 인근 공원의 환경성은 더욱 악화 혹은 위협받을 가능성이 높다.

2) 국립공원 구역조정이 지역 경제·사회에 미치는 영향

국립공원 해체에 따른 지역주민의 경제·사회적 인식 변화 조사를 위해 인구통계학적 특성, 국립공원 제도에 관한 인식, 해제지역에서의 거주 현황, 생활 불편 사항, 해제지역의 전반적 여건 변화 등을 중심으로 설문조사를 실시하였다. 설악동, 오색리 해제지역 주민은 국립공원 제도는 사유재산권을 침해하는 제도로, 국립공원의 지정·유지로 본인들은 희생을 감수하였으며, 생활에 불편함을 겪었다고 응답하였다. 설악동 지역주민이 국립공원 제도에 보다 높은 불만을 표출하였으며, 자연환경 보전을 위해 국립공원 제도가 반드시 필요한 것은 아니라고 답변하였다. 공원구역 조정으로 거주지역이 국립공원으로부터 해제된 부분에 관해 지역주민은

만족하고 있었다. 이들은 국립공원의 해제 이후 생산·생활활동에 대한 규제는 완화되었으나 지원 역시 저조하다고 응답하였다. 지역주민은 국립공원의 해제로 생활여건의 변화는 거의 없으나, 환경·경제·사회적 여건은 오히려 악화되었다고 인식하고 있었다(Table 2).

국립공원 해제 이후 주택 가격의 변동이 없었다는 주민의견이 우세하였다(설악동 54.3%, 오색리 73.2%). 주택 가격 변동이 있었다고 응답한 지역주민에 한하여 상승 여부를 질의한 결과, 설악동 지역주민의 26.1%가 하락하였다고 응답한 반면 오색리 지역주민은 12.2%가 상승하였다고 응답하였다(Table 3).

소득 수준에 대한 지역주민의 만족도는 저조하였다. 특히 국립공원 해제 이후 발생한 경제적 소득이 지역주민에게 고루 분배되지 않고 있다고 응답하였다. 지역주민의 생활만족도 역시 높지 않았다. 교통시설을 제외한 편의·복지시설의 부족으로 대부분의 생활여건에 만족하고 있지 못하며, 취업기회의 부족에 가장 높은 불만을 표출하였다(Table 4).

국립공원의 해제가 기개발지를 중심으로 이루어지면서 지역주민의 생활·경제 발전에 큰 기여를 하지 못하고 있는 것으로 판단된다. 지역주민은 국립공원 조정·해제 이후 환경은 물론 경제·사회적 여건이 개선되지 않았다고 인식하고 있다. 특히 설악동 지역주민은 국립공원 제도 및 생활에 강한 불만을 표출하고 있었다. 설악동 지역주민은 국립공원 해제 이전 시설의 노후화 및 생업·주거활동의 단속·규제로 시설 개선에 어려움을 겪으면서 관광 경쟁력을 상실, 이에 따라 집단시설지구의 장기 침체 및 휴·폐업을 경험한 바 있어 오색리 지역주민 대비 강한 피해의식을 표출하였다. 국립공원의 해제로 설악동 지역주민은 집단시설지구의 본격적인 재개발과 이에 따른 지가 상승, 토지이용 활성화를 기대하였으나, 이가 진척 없이 기대 수준에 미치지 못하자 여건 변화 부문에 있어 보다 부정적으

Table 2. Residents consciousness on National Park System and changes of conditions after the release of National Parks.

Survey	Seorak-dong(df=45)	Osaek-ri(df=40)	
	$\bar{x} (S_d)$	$\bar{x} (S_d)$	
Perception of national park system	The national park system is positively necessary for the conservation of natural environment.	2.7 (1.4)	3.0 (1.4)
	Local residents in national parks are accepting sacrifice for the majority of people.	3.8 (1.0)	3.6 (1.1)
	Local residents in national parks are experiencing discomfort in living.	3.6 (1.1)	3.5 (1.0)
	The national park system invades private property right.	3.5 (1.2)	3.3 (1.0)
	Current boundaries of national parks is defined reasonably.	3.0 (1.3)	3.4 (1.2)
Changes of conditions after release of national parks	Change of local government support	2.1 (0.7)	1.9 (0.8)
	Change of government regulation	2.6 (0.5)	2.3 (0.7)
	Change of environmental effect	2.5 (0.8)	2.7 (0.8)
	Change of economic feasibility	2.5 (1.0)	2.5 (0.7)
	Change of sociality	2.5 (0.9)	2.5 (0.8)
	Change of living condition	3.0 (0.9)	2.9 (0.8)

1) We asked respondents to rate on a five-point scale(1 point : not highly sympathetic(even worse), 2 point : not sympathetic(worse), 3 point : normal, 4 point : sympathetic(better), 5 point : highly sympathetic(much better)), based on Likert scale.

2) We computed average point by each item and group, and analyzed the tendency of residents consciousness on the basis of 3 point(normal scale).

Table 3. Residents consciousness on the fluctuation in the housing price after the release of National Parks.

	Seorak-dong(n=46)		Osaek-ri(n=41)	
	Number of person(ratio)		Number of person(ratio)	
Fluctuation	Price rising	9 (19.6)	6 (14.6)	11 (26.8)
	Price falling	21 (45.7)	12 (26.1)	5 (12.2)
No Fluctuation		25 (54.3)	30 (73.2)	

로 인식하고 있었다. 동일법에 의거하여 동일 수준의 규제·관리를 받고 있다 하더라도 지역 여건에 따라 제도 시행 및 여건 변화에 지역간 인식 차이를 보이고 있었다. 국립공원 구역 조정에

따른 경제·사회적 파급효과는 지역에 따라 정도의 차이는 있으나, 지역주민 모두 국립공원의 해제가 실질적으로 주민의 경제·사회·생활 여건을 향상시키는데 크게 기여치 못하고 있다

Table 4. Residents consciousness on the satisfaction with the income and the life after the release of National Parks.

Survey		Seorak-dong(df=45)	Osaek-ri(df=40)
		$\bar{x} (S_d)$	$\bar{x} (S_d)$
Income	Income level	2.3 (0.9)	2.5 (0.8)
	Distributive equity of income economy	2.3 (0.9)	2.0 (0.8)
Living	Leisure life	2.6 (1.1)	2.7 (0.9)
	Convenience facilities	2.5 (1.0)	2.5 (0.9)
	Life facilities	2.6 (1.0)	2.6 (0.9)
	Traffic facilities	2.9 (1.0)	2.9 (1.0)
	Opportunities for employment	2.3 (1.0)	2.5 (0.8)
	Residential environment	2.9 (1.0)	2.9 (0.8)

- 1) We asked respondents to rate on a five-point scale(1 point : highly unsatisfactory, 2 point : unsatisfactory, 3 point : normal, 4 point : satisfactory, 5 point : highly satisfactory), based on Likert scale.
- 2) We computed average point by each item and group, and analyzed the tendency of residents consciousness on the basis of 3 point(normal scale).

고 인식하고 있었다. 국립공원 거주 당시 겪었던 생활불편 사항(편의 및 복지시설 부족, 취업기회의 부족 등)이 여전히 해결되지 않고 있으며, 해제 이후 발생하는 소득에 대한 분배가 지역주민에게 고루 분배되고 있지 않다고 판단하고 있어 이와 같은 결과를 보이고 있는 것으로 판단된다.

IV. 결 론

국립공원의 조정·해제는 다양한 요인과 결합하여 자연자원과 지역주민에 영향을 미치며 해당지역의 환경, 경제, 사회적 변화를 초래한다. 국립공원 제도 개선을 위한 다방면의 연구가 수행되고 있으나, 제도의 파급효과에 관한 평가 연구는 부족한 현실이다. 파급효과 역시 지역주민의 인식 혹은 탐방객의 소비 금액을 산업별로 분류하여 지역경제에 미치는 영향을 분석하는 경제 효과 위주의 연구로 진행되고 있다. 이에 본 연구에서는 국립공원 제도 이행

에 따른 환경·경제·사회 전반의 파급효과 평가 방안을 제시하였고, 국립공원 해제지역에 실적용하여 국립공원 자연자원의 건강성 및 지역주민의 인식 변화를 살펴보았다.

연구 결과 첫째, 국립공원 조정·해제 정책의 이행에 따라 해제지역의 환경성은 저하되었으며, 해제지역의 환경성 저하는 인접 국립공원에까지 영향을 미치고 있었다. 둘째, 지역주민의 생활 불편을 해소하고자 시행되었던 국립공원의 해제가 기개발지를 중심으로 이루어지면서 지역적 여건에 따라 정도의 차이는 있으나 환경적 여건은 물론 경제·사회·생활 등 전반적 여건을 개선시키지 못하고 있다. 셋째, 이는 국립공원의 지역 특성을 충분히 고려치 못한 결과로, 일관된 국립공원 정책의 적용이 국립공원의 해제로 이어지고 있다.

지역의 특성을 고려한 유연하고 차별화된 공원 정책은 환경·경제·사회적으로 건전함은 물론 지역주민의 삶의 질까지 증진시킬 수 있다. 국립공원 조정·해제정책이 시행된 지 10여

년이 경과한 만큼 기존 정책의 파급효과를 평가하고, 이의 결과에 기반한 제도 개선이 이루어져야 한다. 지역의 환경·경제·사회 전반에 걸친 입체적 평가결과를 기반으로, 관련법에 근거한 일괄된 계획 및 정책을 수립·적용, 지역주민의 생활불편 해소 및 지역경제 활성화를 위해 국립공원을 해제시키기보다 국립공원 지역의 상황에 적합한 관리 대책이 수립·이행되어야 한다. 지역적 특색을 반영한 정책적 접근을 통해 지역의 자연자원을 유지·증진시키고, 지역사회를 구성하는 다양한 이해관계자들간 긴밀한 협조체계를 구축·유지하여 국립공원의 보전 및 친환경적 관리를 도모해야 한다.

본 연구만으로 공원 조정 정책에 따른 파급효과를 종합적으로 파악하는데 한계가 있다. 향후 국립공원별 현황 DB 구축, 지역적 특성을 고려한 절대·상대적 평가항목의 도출, 정규화된 평가 방식의 개선, 평가·분석 방안의 모델화 등의 추가 연구가 이루어진다면 국립공원의 지정·해제의 타당성 제고, 국립공원의 지속가능한 이용 및 관리 능력 제고에 기여할 수 있을 것이다.

인 용 문 헌

- Admas, W. M. and J. Hutton. 2007. People, parks and poverty : political ecology and biodiversity conservation. *conservation and Society*, 5(2) : 147-183.
- Balint, P. J. 2006. Improving community-based conservation near protected area : the importance of development variables. *Environmental management*. 38 : 137-148.
- Cho, K. J. 2010. A Study of Methods for Management and Assessment of Present State of the Coastal Wetlands as Protected Area - Focused on the awareness of local residents in Suncheon Bay and Taeanhaean National Park -. *Journal of Korean Society of Environment and Ecology* 24(2) : 130-138.
- ESRI. 1999. ArcGIS for Desktop.
- Han, S. Y. 2008. Estimating the Economic Impact of Hallasan National Park Using an Input-Output Model. *Journal of Korean Institute of Forest Recreation* 12(2) : 21-26.
- Heo, H. Y. and Park, M. G. 2007. A Study on the Implementation Status of CBD Program of Work on Protected Area. *Journal of Environmental Policy* 6(1) : 1-40.
- Heo, H. Y. · Kim, B. H. and Choi, J. G. 2010. Global Trend and Progress on Protected Areas. *Journal of National Park Research* 1(2) : 85-100.
- IUCN-WCPA. 2010. Next Steps : Convention on Biological Diversity Programme of Work on Protected area. Gland Switzerland.
- Kang, H. S. · Hong, H. J. · Cho, S. Y. · Kim, S. E. and Han, K. Y. 2011. Sustainable Spatial River Planning for Climate Change(III). Korea Environment Institute.
- Kim, J. M. · Lee, G. G. and Jo, S. H. 2005. Alternative Solutions to Mitigate Conflicts on Private Land for Reasonable Management of National Parks in Korea. *Journal of Korea Planners Association* 40(5) : 47-57.
- Kim, S. T · Yoo, K. M. and Kim, N. J. 2012. Analysis of Economic Impacts of Ecotourism Experience Programs at National Parks. *Journal of Tourism Studies* 24(2) : 97-117.
- Ministry of Environment. 2006. A Study on Management Method of Protected Areas in Advanced Countries.
- _____. 2008. A Study on Feasibility Investigation Criteria of National Park and Improvement of the Natural Park System.

- _____. 2013. EGIS. <http://egis.me.go.kr>.
- Ministry of Security and Public Administration. 2011. Official Gazette No. 17423(2011.1.10).
- Naughton-Treves, L. · M. B. Holland and K. Brandon. 2005. The role of protected areas in conserving biodiversity and sustainable local livelihoods. *Annual Reviews of Environment and Resources*. 30 : 219-252.
- Norman H. Nie · Dale H. Bent and C. Hadlai Hull. 1969. *Statistical Package for the Social Sciences* later modified to read *Statistical Product and Service Solutions*.
- Robert Gentleman and Ross Ihaka. 1997. *R Project for Statistical Computing*.
- Yoo, K. J. · Han, B. H. · Choi, J. W. and Hur, J. Y. 2012. A Study on Community Member Perception due to Impacts on Development of the Dulegil in Bukhansan National Park. *Journal of Korean Society of Environment and Ecology* 26(1) : 113-124.
- You, J. H. · Jeon, S. K. and Seol, J. W. 2013. Flora and Conservation Plan of Gayasan National Park. *Journal of the Korea Society of Environmental Restoration Technology* 16(1) : 109-130.