

지속가능한 생태관광을 위한 평가지표 개발 및 적용에 관한 연구

이재혁* · 이희연**

A Study on the Development of the Indicator Sets for Evaluating the Sustainable Eco-tourism and It's Application

Lee Jae-Hyuck* · Lee Hee Yeon**

요약 : 최근 환경에 대한 인식과 관광 산업이 성장하면서 세계적으로 확대되고 있는 생태관광은 지역 발전 전략을 위한 대안으로도 간주되고 있다. 더 나아가 생태관광은 지속가능한 개발을 위한 효과적인 도구로도 잠재성이 있는 것으로까지 인지되고 있다. 그러나 생태관광개발이 잘 계획되지 못하거나 잘못 실행되는 경우 생태관광이란 이름 하에서 가져온 경제적인 이익이 오히려 사회·생태적인 파괴를 가져오기도 한다. 본 연구는 생태관광의 지속가능성을 측정·평가할 수 있는 지표를 개발하고 개발된 평가지표를 한국의 10대 생태관광지에 적용하는데 목적을 두었다. 개발된 평가지표들을 사용한 결과 여러 생태관광지를 동시에 비교하여 생태관광지 마다의 지속가능성 상태와 특성을 확인할 수 있었으며, 개발된 평가지표 체계는 앞으로도 지속가능한 생태관광을 모니터링할 수 있음을 보여주었다. 특히 평가 영역별 가중치를 달리 부여한 결과 나타난 민감도 분석에서 순위 변화가 매우 작아서 평가 영역별 가중치 부여 문제가 심각하지 않을 수 있음을 확인하였다. 이러한 분석결과를 바탕으로 본 연구에서는 생태관광지의 지속가능성의 평가지표를 규범적, 분석적, 실증적 차원에서의 적용 가능성을 제시하였다.

주요어 : 생태관광, 지속가능성, 평가 지표, 선형표준화, 민감도 분석

Abstract : Nowadays, in the context of growing environmental consciousness and tourism industry, 'ecotourism' has been expanding rapidly worldwide, and it is viewed as the strategy of regional development. Ecotourism is also perceived potential as an effective tool for sustainable development. However, when poorly planned and implemented an ecotourism project, it can quickly turn economic gains into social and environmental disasters. The purpose of this study is to develop standard sets of indicators to measure sustainable ecotourism, and to evaluate ecotourism sustainability practically. This study applies the indicators sets to the ecotourism through the case studies of 10 Korean ecotourism sites. Using the indicators sets, the levels and characteristics of the sustainability of 10 eco-tour sites were measured and evaluated, which makes it possible to monitor sustainable ecotourism in the future. After setting weights among domains differently, the results of the sensitivity analysis showed that the rank changes of the ecotourism sustainability was very small, implying that the problem of weights setting among each domain will not be critical. Base on the empirical analysis, this study suggests the application of sustainability indicator sets of eco-tourism in the normative, analytic, practical aspects.

Key Words : eco-tourism, sustainability, evaluation indicators, sensitivity analysis

* 서울대학교 환경대학원 석사(Graduate Student, Department of Environmental Planning, Graduate School of Environmental Studies, Seoul National University)

** 서울대학교 환경대학원 교수(Professor, Department of Environmental Planning, Graduate School of Environmental Studies, Seoul National University)

1. 서론

1) 연구배경 및 목적

1980년대에 들어와 등장하기 시작한 생태관광(ecotourism)은 전 세계적으로 확산되고 있으며, 특히 생태관광에 대한 수요는 연평균 10~30%의 성장률을 보이고 있다(Honey, 1999). 세계관광기구(WTO)에 따르면 생태관광은 일반 관광산업에 비해 3배 이상 더 빠르게 성장하고 있는 것으로 나타나고 있다(WTO, 2004; TIES, 2006). 우리나라에서도 국민소득이 증대되면서 관광산업이 성장하고 있는 가운데 2000년대 이후 등장하기 시작한 '생태관광'은 최근 관광영역을 넘어 지역 활성화 방안으로 제시되고 있다. 특히 그동안 상대적으로 개발이 뒤쳐져있던 지방자치단체에서는 생태관광을 지역의 성장 동력으로 육성하고자 노력하고 있으며, 중앙정부도 이를 적극적으로 지원하고 있다.

이렇게 생태관광이 지역개발 영역에서 관심을 끌고 있는 것은 생태관광이 자연환경을 보전하면서도 지역 주민에게 사회·경제적으로 혜택을 제공해주는 것으로 알려져 있기 때문이다(Weaver, 1999). 때때로 생태관광은 생태적으로 건전한 관광, 또는 녹색 관광, 지속가능한 관광이라고 불리워지며, 더 나아가 생태관광은 지속가능한 개발을 달성할 수 있는 길이라고 전제되기도 한다. 세계관광기구와 유엔환경계획(UNEP)에서도 생태관광을 지속가능한 발전의 수단인 동시에 개별 및 소규모 단체 관광객이 교육적으로 자연지역을 방문하는 특정 관광활동이라고 규정하고 있다. 그러나 생태관광은 일반 관광과는 달리 생태적 민감성을 지니고 있어 생태관광의 가치가 지속적으로 유지되기 위해서는 많은 노력이 기울어져야 한다. 만일 생태관광 프로젝트가 빈약하게 계획되고 실행되는 경우 경제적인 혜택이 오히려 사회적으로나 환경적으로 피해를 가져올 수도 있다. 따라서 생태관광이 지속가능한 개발에 공헌하기 위해서는 세심한 계획과 관리가 필수적이다(Ross & Wall, 1999).

지난 20여년 동안 실제로 생태관광의 지속가능성에 대한 연구들이 국내·외 학자들에 활발하게 이루어지고 있다(Kang, 2009; Kim *et al.*, 2001; Choi *et al.*, 2005; Finucane *et al.*, 1995; Medina, 2005; Mowforth *et al.*, 1998; Oh, 2003; Page *et al.*, 2002; Sadler, 1990; Spiteri *et al.*, 2008; Wallace, 1992; Weaver, 1999). 이렇게 생태관광에 관한 많은 연구들이 이루어졌지만 아직까지 생태관광에 관한 이론이나 개념적 정의가 명확하게 내려져 있지 못하여, 생태관광이 자동적으로 지속가능한 관광이 아니라는 점에 대한 많은 주장들이 부각되고 있다. 특히 지역개발의 차원에서 생태관광이 의미하는 것이 무엇이며, 또 그 역할은 어떠한가에 대해서는 오히려 탐구되어야 할 질문들이 더 많은 편이다. Weaver & Lawton(2007)은 지금까지 이루어진 생태관광에 관한 100여편의 연구들을 비평적으로 고찰한 결과 많은 생태관광 관련 연구들이 종합적이라기 보다는 부분적이고 균형되지 못한 관점에서 분석되고 있음을 지적하였다. 즉, 어떤 연구들의 경우 생태학적 영향력을 지나치게 강조한 나머지 사회·문화적 영향력을 소홀히 하는 경우, 또는 경제적인 영향력을 중시하면서도 해당 주민들에게 미치는 영향력에 대해서는 소홀히 분석한 연구들이 있어 균형된 시각을 제공하지 못한 경우도 있다고 분석하였다.

생태관광의 지속가능성에 대한 논의가 활발해지면서 생태관광지의 지속가능성 수준을 측정하기 위한 지표 설정에 관한 연구들도 꾸준히 이루어져왔다(Kang, 2009; Kim *et al.*, 2001; Bae *et al.*, 2009; Carter, 2009; Lopez, 2002; Peter, 2006; Ralf, 2009; Ross *et al.*, 1999; Tsaur *et al.*, 2006; Wight, 2007). 하지만 현재까지 이루어진 생태관광의 지속가능성을 측정 또는 평가한 연구들은 보면 대부분 개념적 차원에서 생태관광의 지속가능성 지표를 제시하거나 이들 지표의 특성을 반영할 수 있는 목록을 제안하는데 그치고 있다. 이는 생태관광의 지속가능성 수준을 측정하는데 필요한 가용한 데이터의 부재와 평가방법론이 정립되지 못하였기 때문이라고 볼 수 있다. 실증적으로 생태관광의 지속가능성 수준을 측정·평가할 수 있는 지표들을 설정하고 이를 적용하여 생태관

광지를 대상으로 지속가능성 수준을 측정·평가한 연구는 매우 부족한 편이다.

생태관광의 지속가능성을 효율적으로 실현하기 위해서는 생태관광의 원칙과 지속가능성 수준을 측정하는 지표를 설정하고 이들 지표들을 통해 생태관광의 지속가능성 수준을 체계적이고 합리적인 방법으로 평가하고 실증적으로 적용하는 방안이 모색되어야 한다. 더 나아가 생태관광의 지속가능성 수준을 평가하는 시스템을 구축하여 지속적으로 생태관광의 지속가능성 수준을 모니터링하고, 그 결과를 바탕으로 향후 생태관광 계획의 방향과 대안적인 정책을 수립하는데 필요한 정보를 제공할 수 있도록 해야 할 것이다.

이러한 배경 하에서 본 연구의 목적은 습지와 철새, DMZ로 대표되는 우리나라 생태관광지를 대상으로 하여 생태관광의 지속가능성을 측정하는 지표

를 설정하고 이를 실제 생태관광지에 적용하여 지속가능성 수준을 평가하는 방법론을 모색하는 것이다. 이를 위해 본 연구에서는 먼저 우리나라 생태관광의 특성을 반영하여 지속가능성 수준을 측정·평가할 수 있게 하는 지표와 측정변수를 설정하고, 이를 바탕으로 2010년 3월에 선정된 우리나라 10대 생태관광지를 사례로 생태관광의 지속가능성 수준을 측정·비교하려고 한다. 마지막으로 이러한 분석 결과를 토대로 하여 생태관광의 지속가능성을 실현하기 위한 지표의 적용방안 및 모니터링 시스템 구축에 대한 시사점을 제공하고자 한다.

2) 연구대상 및 방법

본 연구에서는 2010년 2월 환경부와 문화체육관광부에 의해 지정된 한국형 10대 생태관광지를 실증분

Table 1. The description of the Korea's ten main eco-tour sites. 10대 생태관광지 특성

Type of resources	Site	Description
Coastal resource	1. Taean sand dune named 'shin-du'	Taean has the korea's only sand dune called shindu. It functions as buffer zone connecting inland ecosystem and shore ecosystem.
Habitat for migratory species	2. Seosan habitat for migratory named 'Cheonsu bay'	Seosan has the habitat for 300 kinds of and 4 million migratory birds, including endangered species such as spectacled teals and spoonbills.
Coastal wetland	3. Suncheon wetland named 'Suncheon bay'	Suncheon bay is one of 5 main wetlands in the world.
Inland wetland	4. Changnyeong wetland named 'Upo'	'Upo' is was formed 140 million years ago, and it is shrouded in ancient mystery.
Fossil/caves	5. Pyeongchang Baekryong caves and Dong river	There are the Dong river and Baekryong cave which was formed by surface movement and corrosion action of underground water and limewater.
Mountain/river	6. Yeongju 'Jarak' path in 'Soback mountain'(source of 'Nackdong' river)	Graceful figure and inherit culture is preserved well.
	7. Jinan 'Mashil' path(source of 'Seomjin river')	There are the 'demi' spring, the source of 'Seonjin' rivers, and beautiful mountains and streams.
DMZ(De-Militarized Zone)	8. Paju 'Chopyung island'	'Chopyung island' called the last 'Galapagos islands' on earth, is in the process of being selected as UNESCO biosphere reserves.
	9. Hwacheon	Hwacheon is the Tourist development area named 'Peace & Life Zone'.
Island	10. Jeju parasitic volcano and 'seogwi' dock biosphere reserves	This area is selected to UNESCO biosphere reserves.

Source: <http://www.eco-tour.kr>.

석을 위한 사례로 선정하였다. 한국형 10대 생태관광지는 습지, 철새, DMZ등의 한국적 특성이 담긴 생태자원을 활용하여 우리 고유의 생태관광을 개발함으로써 지속가능하고 경쟁력을 갖춘 생태관광지를 육성하고자 선정되었다. 10대 생태관광지는 DMZ, 내륙습지, 연안습지, 철새도래지, 해안자원, 산/강, 섬, 화석/동굴의 8개 유형으로 구성되었으며, 진안(산/강), 파주(DMZ), 화천(DMZ), 창녕(내륙습지), 순천(연안습지), 평창(화석·동굴), 제주(섬), 서산(철새도래지), 영주(산/강), 태안(해안자원)이 이에 속한다(Table 1).

본 연구에서는 먼저 선행연구들에서 생태관광의 지속가능성을 특정하기 위해 제시한 지표들을 폭넓게 비평적으로 고찰하였다. 문헌 연구를 토대로 평가지표의 틀을 구축하고 지표의 대표성, 방향성, 측정의 단순성, 이론적 근거, 자료 취득의 가능성을 고려하여 지표들에 대한 초안을 구축하였다. 이렇게 구축한 평가지표들에 대해 2010년 6월에 생태관광과 관련된 프로젝트를 수행한 경험이 있는 전문가, 공무원, 업계 종사자들을 대상으로 하여 설문조사를 실시하였다. 이러한 설문조사 과정을 통해 최종적으로 생태관광의 평가지표 5개 영역과 22개 평가지표를 선정하였다.

한편 10대 생태관광지의 지속가능성 수준을 측정·비교하기 위한 데이터를 수집하기 위해 1차적으로 '환경부지리정보서비스 전국조사보고서 2차년도 데이터, 환경부 환경통계정보서비스, 관광정보시스템, 물환경정보시스템, 각 10대 생태관광지 지자체 통계연보 및 예산자료, 환경부 자연정책과 내부자료 등의 자료를 조사하였다. 데이터가 부족한 생태관광지의 경우 직접 답사하여 관련 지자체 관광과 공무원과의 인터뷰와 주민 인터뷰를 통해 필요한 데이터를 수집하였다.

이렇게 수집된 각종 다양한 변수들을 선형 표준화 방법을 이용하여 각 영역별 지표들을 합성하였으며, 가중치 부여 과정을 통하여 최종적으로 10대 생태관광지의 지속가능성을 비교하였다.

2. 생태관광의 지속가능성 평가를 위한 지표 설정 및 변수 선정

1) 생태관광의 지속가능성 평가를 위한 지표 개발을 위한 분석틀

본 연구에서는 먼저 선행연구들에서 생태관광의 지속가능성을 특정하기 위해 제시한 지표들을 폭넓게 고찰하였다. NEAP(Nature and Ecotourism Accreditation Program; 2003)은 원시상태의 훼손되기 쉬운 생태계 보호를 목적으로 생태관광분야의 관리자나 실무자들이 의사결정지원 도구로 활용할 수 있도록 생태관광의 지속가능성 평가지표를 개발하였다. NEAP(2003)에서 제시한 지표는 환경, 경제, 사회의 3대 핵심 원칙하에 10개의 지표와 세부 지표로 구성되어 있으며, 이들은 특히 생태관광을 자연관광과 구분하면서 생태관광도 수준을 구분하여 세 가지 영역으로 평가하였다.

Tsaur *et al.* (2006)은 생태관광의 생태자원, 지역공동체, 생태관광객 간의 관계에 초점을 두고 대만의 생태관광지의 지속가능성 수준을 평가하는 지표를 개념적으로 제시하였다. 이들은 기존의 생태관광의 지속가능성 원칙을 토대로 하여 47개 지표 항목을 도출하였다. 특히 이들은 지표 설정에 있어서 평가 대상의 요소들 사이에 상호 관계성이 고려되어야 함을 강조하였다.

한편, 우리나라에서 수행된 연구들 가운데 구체적인 수준에서 지표들을 설정한 연구로는 Kim *et al.* (2001)와 Bae *et al.* (2009)를 들 수 있다. Kim *et al.* (2001)은 델파이 조사와 AHP 방법을 사용하여 체계적인 생태관광의 지속가능성을 측정하는 방법을 제시하였다. 특히, 생태관광의 지속가능성 설정을 위하여 요인-상태-반응(DSR) 구조를 도입하여 10개 부문의 생태관광의 지속가능성 평가기준에 총 82개 지표항목을 제시하였으며, 각 기준 요소들에 대한 가중치는 부여하지 않고 산술평균을 산출하여 측정하였다. Bae *et al.* (2009)은 더 나아가 생태관광의 지속가능성 지표의 정책적 운영방안을 제시하는데 목적을

두었다. 그는 관광객, 관광매력물, 지역, 기후변화의 4분야 8개의 항목별로 15개의 대분류와 88개의 세부 지표를 계층화하여 개념적으로 제시하였다.

이들의 연구들을 종합해보면 생태관광의 지속가능성을 평가하는 지표 설정을 위해 생태자원의 보존(생태), 지역사회에 미치는 영향(지역문화), 경제성장(경제)을 공통적으로 강조하고 있지만, 지표의 수, 상세성, 지표 구조, 지리적 규모 및 지표 개발 목적에 따라서 지표 항목을 달리하고 있다. NEAP(2003)에서 제시한 지표는 생태영역은 매우 강조하는 비해 거버넌스 영역에 대한 고려는 부족한 것으로 나타났다. Tsauro *et al.* (2006)의 지표는 학습영역에 대한 고려가 다소 부족함을 엿볼 수 있다. 반면에 Kim *et al.* (2001)은 학습영역에 대한 지표들이 매우 강조되고 있음을 알 수 있었다. 이는 생태관광의 지속가능성 평가지표는 지표의 사용 목적, 지표 개발을 위한 접근 방법, 이론적 기초 등에 따라서 달라질 수 있으며, 우리나라의 생태관광지나 자원의 특성을 고려한 지표 항목의 개발이 필요함을 시사해준다.

본 연구에서는 선행연구들에서 제시한 지표들과 세부항목들을 유사한 부문이나 항목별로 그룹화한 후, 각 항목별 지표들과 측정변수들을 목록화하였다. 그러나 연구자들의 지표 분류체계가 상이하고 선정된 지표의 이름과 변수들이 달라서 일목요연하게 종합화하여 나타내는 것은 상당히 어려웠다. 이에 따라 본 연구에서는 생태관광의 지속가능성 평가 지표를 설정하기 위한 분석틀(framework)을 먼저 구축하고 이 분석틀에 맞추어 선행연구에서 제시된 항목이나 지표 및 측정변수를 통합, 재분류화하는 방법을 취하였다.

생태관광의 지속가능성 평가지표 개발을 위한 분석틀을 구축하기 위해 본 연구는 먼저 우리나라의 생태관광의 지속가능성을 실현하기 위해 우리나라 생태관광의 지속가능성 개념을 생태, 학습, 지역문화, 거버넌스, 경제의 다섯 영역으로 분류하였다. 일반적으로 지속가능한 관광의 가장 중요한 세 개의 축을 환경, 사회, 경제 영역으로 간주하고 있으며, 학습과 관련된 지표나 항목들은 환경영역에, 거버넌스에 해당하는 부분은 사회영역에 포함시키고 있다(Kim *et*

al., 2001). 그러나 생태관광지의 경우 생태적 민감성이 반영되어야 한다는 점을 가만하여 환경영역을 생태영역으로 특화시켰으며(NEAP, 2003), 지역주민들의 생태보전 삶에 대한 존중이 포함되어야 된다는 점에서 사회 영역을 지역문화 영역으로 변경하였다(Bae *et al.*, 2009). 또한 생태교육과 거버넌스에 의한 상호협력도 반영되어야 하기에 학습 영역과 거버넌스 영역을 독립된 영역으로 분리시켰다(Tsauro *et al.*, 2006).

이렇게 분류된 다섯 개 영역별로 생태관광의 지속가능성 평가지표 항목을 설정하기 위해 선행연구들에서 가장 공통적으로 제시하고 있는 항목이나 지표들을 우선적으로 추출하고, 그 외에도 각 영역별로 생태관광의 지속가능성 원칙을 잘 반영해줄 수 있는 지표 항목들을 포함시키려고 노력하였다. 그러나 지표 항목들이 연구자들 사이에 서로 차이가 있으며, 강조하는 측면들도 상이하고 지표의 명칭도 달라서 통합화하는 것이 용이하지 않았다. 이에 따라 본 연구에서는 선행연구들에서 제시한 항목이나 지표들을 참조하면서 생태관광의 지속가능성 원칙을 잘 반영할 수 있는 보편성을 지니도록 분석틀을 구축하였다. 각 영역별 지속가능성 개념과 지속가능성 수준을 측정·평가하기 위해 설정된 핵심지표들의 목록을 간략히 요약하면 다음과 같다.

먼저 생태영역과 지속가능성은 생태적으로 민감한 대상지의 자연 생태계의 질을 유지하고 향상하여 현 세대의 관광 경험을 극대화하면서도 미래 세대의 생태자원을 보장하는 것으로, 이는 생태관광의 지속가능성 개념이 등장하면서 가장 강조되어온 관점이라고 볼 수 있다. 본 연구에서는 생태 영역의 지속가능성 수준을 측정하기 위해 '생태적 가치, 스트레스, 오염과 훼손, 환경보전과 생태적 활용'의 4개 지표를 설정하였다. 또한 이들을 측정하기 위한 상세지표로 생태적 가치 내에 '종 다양성, 식생, 생태자연도', 환경보전과 생태적 활용 내에 '자연보호, 환경영향'을 설정하였다.

학습영역의 지속가능성은 생태관광이 다른 관광과는 다르게 생태 및 환경의 학습적 효과를 강조하며, 양이 아닌 질을 추구하는 관광이라는 점에 초점을 둔

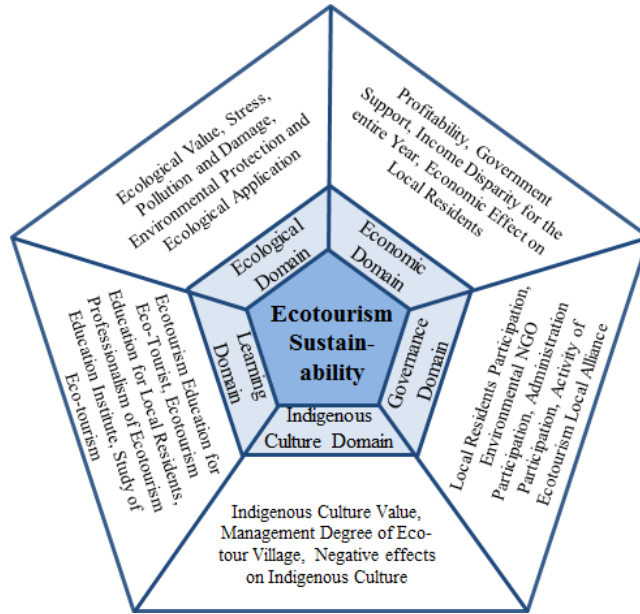


Figure 1. The framework for the indicator sets of evaluating the sustainable ecotourism.
생태관광의 지속가능성 평가 지표개발을 위한 분석틀

것이다. 따라서 학습영역의 지속가능성은 대상지의 생태관광이 얼마나 학습효과를 거두고 있는지를 측정·평가하는 것이다. 본 연구에서는 ‘생태관광객 교육, 지역주민에게 생태관광 교육, 생태관광 교육의 전문성, 생태관광지에 대한 연구’의 4개 지표를 설정하였다.

한편, 지역문화영역의 지속가능성은 지역공동체의 생태적 문화에 대한 존중이 투영된 것으로 생태적으로 민감한 지역이 현재까지 보존될 수 있도록 도왔던 지역주민들의 생태적 삶에 대한 전통과 문화를 보호하자는 것이다. 본 연구에서는 지역문화 영역을 측정하기 위하여 ‘지역생태문화가치, 생태마을로 운영 정도, 부정적 영향’의 3개 지표를 설정하였다.

거버넌스 영역의 지속가능성은 생태관광의 지속가능성 실현을 위하여 얼마나 많은 주체들이 참여하고 협력하고 있는가와 이들의 협력이 얼마나 성과를 내고 있는가에 초점을 둔 것이다. 개발주체에 의해 독단적으로 만들어지는 생태관광은 환경적 악영향·사회적 불만 등을 일으키게 되지만, 지역사회 주체들의 협력에 의해서 주도된 내생적 생태관광은 지역사

회를 보다 지속가능하게 하는 토양이 된다. 본 연구에서는 ‘지역주민의 참여, 환경단체의 참여, 정부 참여, 협력을 통한 활동 수준’의 4개의 지표를 설정하였다.

마지막 경제영역의 지속가능성은 생태관광으로 인해 파생되는 다양한 경제활동이 지역경제를 성장시키며, 지역의 생태관광 주체들과 고객들이 이러한 경제적 파급효과를 더욱 더 긍정적인 방향으로 이끌기 위해서 얼마나 내실 있는 노력을 하고 있는가를 측정하는 것이다. 본 연구에서는 ‘수익성, 정부지원, 연중 수익의 차이, 지역주민에게 오는 경제적 효과’의 4개 지표를 설정하였다.

2) 생태관광의 지속가능성 수준 측정을 위한 변수 선정

선행연구에서 고려되고 있는 측정변수들은 외국의 생태관광이나, 우리나라 갯벌지대와 같이 한정된 생태관광을 대상으로 하여 선정된 것으로 우리나라의 생태관광 특성을 잘 반영하지는 못하고 있다. 학습영

Table 2. Indicators and measurement variables of eco-tourism sustainability evaluation.
생태관광의 지속가능성을 측정하기 위한 지표와 변수들

Domain	Indicator	Details	Measurement Variables	
Ecological Domain	Ecological Value	Diversity of Species	Whole Species Rare and Indigenous Species	
		Vegetable Group	Floristic Score Number of Colony Vegetable Evaluation Grade Age of Stand Degree of Green Naturality Topographic Assessment	
		Ecological Nature Status	Ecological Nature Status Grade	
	Stress	Eco-tourist on Peak Season	Density of Tourist Year on Year Rate of Tourist	
	Pollution and Damage	Water Pollution Level	BOD(Biochemical Oxygen Demand)	
	Environmental Protection & Ecological Application	Designation for Reservation for Natural Resources	Designation Grade of Domestic and Overseas Country	
		Environmental Effects Evaluation	Number of Pre-Environmental Appraisals	
Learning Domain	Eco-tourism Education for Eco-Tourist		Facility Infra Score of Ecotourism Education and Experience Score of Ecotourism Program	
	Eco-tourism Education for Local Residents		Number of Ecotourism Education Program to Local Residents	
			Number of Local Residents Participate in Ecotourism Education	
			Score of Manpower Excavation and Training	
Professionalism of Eco-tourism Education Institute		Number of Education Institute Number of Employees in Education Institute		
	Study of Eco-tourism	Number of Studies about Each Eco-tour Sites in the National Assembly Library		
Culture Domain	Indigenous Culture Value		Reservation Designation Level of Cultural Properties	
	Management Degree of Eco-tour Village		Number of Eco-tour Village Designated by Ministry of Environment	
	Negative effects on Indigenous Culture		Civil Complaint Number of Eco-tourism in Each Local Government	
Governance Domain	Local Residents Participation		Local Residents Participation Grade to Eco-tourism	
	Environmental NGO Participation		Number of Local Environmental NGO in Each Eco-tour Site	
	Administration Participation			Official Grade of Eco-tourism in Each Eco-tour Site
				Propel Will Grade of Eco-tourism Official in Each Eco-tour Site
				Number of Regulation and Ordinance in Each Eco-tour Site
				Meeting Number of Council for Eco-tourism in Each Eco-tour Sites
Activity of Eco-tourism Local Alliance		Grade of Eco-tourism Negotiation System		
Economic Domain	Profitability		Eco-tour Sites Entrance Fee of Year Round in 2009	
	Government Support		Ministry of Environment and Culture and Tourism and Local Government Support Amount	
	Income Disparity of Year Round		Ratio of Tourist Number between Peak Season & Off Season	
	Economic Effect to Local Residents		Budget of Eco-tourism Local Gabber Wage and Support	

역, 거버넌스 영역, 경제 영역의 지속가능성 수준을 측정하는 변수들은 우리나라 생태관광지의 평가에 그대로 적용할 수 있으나, 생태 영역과 지역문화의 지속가능성을 측정하는 변수들은 우리나라와 식생, 지역 생태문화 상황이 다르므로 그대로 적용할 수 없다. 이에 따라 본 연구에서는 우리나라 생태관광의 특성을 반영할 수 있는 측정변수들을 선정하기 위해 기존의 우리나라 생태관광 관련 연구들을 참조하여 각 영역별로 설정된 지표들의 특성을 나타내줄 수 있는 측정 가능한 변수들의 목록을 구축하였고, 종합된 사례 지표 목록을 변수로 설정하여 전문가 설문조사 통한 검증과정을 거쳐 최종 지표를 확정하였다. 생태관광의 지속가능성 수준을 측정하는 변수를 선정하는데 있어서 현실적인 가장 큰 어려움은 가용한 데이터가 매우 제한적이라는 점이다. 이 점을 고려하여 본 연구에서는 각 지표의 속성을 나타내주는 측정변수의 수를 최소한으로 축소하였다. 특히 생태영역의 지표들을 제외한 학습, 지역문화, 거버넌스, 경제 영역의 지표들은 데이터 자체가 거의 구축되어 있지 않기 때문에 상대적으로 측정변수의 수가 매우 적었다. 여기서는 지표들 가운데 생태영역과 지역문화 영역의 지속가능성 수준을 측정하기 위해 선정된 변수들을 예시로 간략히 기술하고자 한다.

먼저 생태영역의 지속가능성을 위해 고려되고 있는 우리나라 생태관광지의 생태적 가치 지표는 개방되기 전의 생태가치를 최대한 그대로 유지하고 있는 생태지역인가를 판단하는 것으로, 이 지표 항목을 측정하기 위한 변수로는 ‘종다양성, 식생, 생태자연도’등을 들 수 있다. 또한 생태관광지에 대한 스트레스 지표를 측정하기 위한 변수는 ‘수용력을 넘어선 생태관광객 수’가 최적 변수라고 볼 수 있으며, 그 외에도 ‘면적당 생태관광객 수, 개방 시간당 관광객 수, 미기후 변화, 생태지역 내 시설 사용량, 쓰레기양’등을 통해 생태관광으로 인한 스트레스를 측정할 수 있다. 생태관광지 내의 오염과 훼손 지표도 생태관광지의 생태영역의 지속가능성을 평가하는 중요한 지표 가운데 하나로, 이는 ‘수질오염, 대기오염, 토양오염, 파손 및 붕괴’등으로, 이들은 현장 조사를 통해 생태관광지의 오염과 훼손 정도를 측정할 수 있다. 한

편 보호지역으로 보다 많이 지정되고 환경영향평가를 통해 보다 많이 검증될수록 생태적인 측면에서 보다 더 지속가능하다고 볼 수 있다. 따라서 환경보전과 생태적 활용 지표는 ‘국내외 보호지역지정 등급, 사전환경성검토를 받은 생태관광지’등의 변수를 통해 측정될 수 있다.

생태관광의 지역문화영역에서 지속가능성을 평가하는 지표들은 생태관광지의 지역주민들의 생태보전을 위한 삶의 방식과 관련되어 있다. 지역생태문화 가치 지표는 ‘지역민의 자연화적 생활양식, 문화자원 관련 보호지역지정 수준, 자연친화적 공법을 활용 정도, 지역주민들의 노력’등의 변수로 측정할 수 있다. 생태마을로 운영정도 지표는 환경부에서 지정한 ‘자연생태 우수마을이나 자연생태 복원우수마을의 수’등을 통해 생태관광지 주변에 위치하는 마을들이 얼마나 생태적인 삶을 영위하고 있는가를 통해 측정할 수 있다. 또한 부정적 영향은 생태관광으로 인해 지역주민의 이러한 문화가 훼손되거나 피해를 받는 것, 또는 불편을 초래하는 것 등을 의미하는 것으로, 이는 ‘생태관광 관련 민원 목록’을 통해 측정할 수 있다.

3. 10대 생태관광지의 지속가능성 수준의 측정·평가

1) 10대 생태관광지의 지속가능성 수준의 측정 방법

생태관광지의 지속가능성을 측정하기 위한 5개 영역, 22개 지표, 36개 측정변수들에 대한 데이터베이스를 구축한 후 실제로 각 생태관광지의 지속가능성 수준을 측정할 때 대두되는 또 다른 문제점은 다양한 측정단위로 측정된 변수들의 측정치들을 서로 비교 가능한 척도로 변환(표준화)시키는 것이다. 다양한 측정단위로 측정된 변수들을 표준화시키는 방법에는 여러 가지가 있으나, 본 연구에서는 최대값 기준 선형 변환(maximum score linear scale transformation) 방법을 이용하여 표준화시켰다. 만일 지표값이 클수록

지속가능성이 높다고 평가되는 경우 표준화 방법은 식 1을 사용하며, 만일 지표값이 작을수록 지속가능성이 높다고 보여지는 지표의 경우 표준화 방법은 식 2를 사용하였다.

$$\text{표준화 지수 } S_i = \frac{I_i - \text{MIN}_i}{\text{MAX}_i - \text{MIN}_i} \quad (\text{식 1})$$

$$\text{표준화 지수 } S_i = \frac{\text{MIN}_i - I_i}{\text{MAX}_i - \text{MIN}_i} \quad (\text{식 2})$$

여기서 S_i : 생태관광지별 지표 i 의 표준화 점수
 MAX_i : 지표 i 의 최대값
 MIN_i : 지표 i 의 최소값
 I_i : 생태관광지별 지표 i 값

이렇게 측정 단위가 서로 다르게 측정된 개별적인 지표들을 표준화하여 지수로 변환한 후에 대두되는 또 다른 문제는 서로 다른 지표들 간의 비중을 어떻게 두면서 여러 지표를 종합한 '생태관광지의 지속가능성 지수'를 합성하는 가이다. 아직까지 개별 지표로부터 합성화된 지수를 산출하는 가장 합리적이고 완벽한 방법은 없는 편이다. 주로 가중치를 산정하기 위해 전문가 집단을 통한 AHP 방법을 사용하여 각 영역 또는 지표별 가중치를 부여하고 있다.

본 연구에서는 5개 영역별 중요도가 이해 당사자들에 따라 달리 인지될 수 있다는 점을 고려하여 다양한 가중치를 부여한 후에 가중치 변화에 따른 순위 변화의 민감도를 분석하였다. 즉, 생태관광의 경우 생태영역이 더욱 중요하다고 인지할 수도 있으며, 경제영역도 매우 중요하다고 평가할 수도 있으므로, 본 연구에서는 가중치를 직접 산출하는 방법 대신에 영역별로 가중치를 달리 부여하였을 경우 얼마나 가중치 부여에 따라 생태관광지의 지속가능성 수준의 변화를 보이는가에 대한 민감도 분석을 실시하였다.

2) 10대 생태관광지의 지속가능성 측정 결과 비교

각 영역별로 측정변수들을 표준화시켜 각 지표에 대한 지속가능성 점수를 산출한 후에 이를 산술평균

하여 각 영역별로 지속가능성 점수를 산출하였다. 이를 토대로 하여 각 생태관광지의 지속가능성 수준을 다이어그램으로 표현하였다. 다이어그램을 통해 볼 수 있는 바와 같이 각 생태관광지들의 지속가능성 수준을 나타내주는 하위 영역과 이를 종합화한 전체 영역은 상당한 차이를 보이고 있다.

본 연구에서는 생태관광지의 지속가능성을 평가하는 지표 체계의 작동성을 보기 위한 예시로, 2009년 정부 투자이익이 주민에게로 돌아오지 않는다고 평화·생태특구 주민공청회에서 항의가 물의를 빚었던 화천을 사례로 살펴보고자 한다. Figure 2에서 볼 수 있는 바와 같이 다섯 영역 사이에도 상당한 차이가 나고 있으며, 같은 영역 내에서도 지표들 사이 지속가능성 측정치들도 상당한 변이를 보이고 있음을 엿볼 수 있다. 전반적으로 평가해볼 때, 화천 생태관광의 경우 생태영역은 매우 우수하고, 학습, 지역문화, 거버넌스영역은 상대적으로 양호한 편이지만, 경제영역의 지속가능성 수준은 상대적으로 낮게 나타나고 있다. 특히 경제영역 내에서도 수익성과 지역주민에게 오는 경제적 효과는 가장 낮게 나타나고 있다 (Table 3).

화천의 경우 현재 화천 평화·생태 특구 관련하여 '파로호'와 '백암산'이 통제되고 있는 상황이기 때문에 수익성이 낮지만 사업이 완료되면 아마 수익성은 개선될 것으로 예상되지만, 지역주민에게 오는 경제적 효과를 높이기 위해서는 정책이 보완, 수정되어야 할 필요가 있음을 시사해준다. 이에 먼저 파로호와 백암산을 제외한 '양희대'와 기타 습지 지역을 중심으로 주민생태환경 해설사를 교육시켜 고용하고, 생태관광사업 지역주민 우선 고용제 등과 같은 정책을 실시하여 정부지원금의 혜택이 지역주민에게 돌아갈 수 있도록 하여야 할 것이다. 더불어 경제적 측면에서 지속가능성 수준을 높이기 위하여 연중 관광수익의 변이를 줄일 수 있도록 계절별 프로그램의 다양화와 생태마을 조성을 통한 지역문화 장려 등을 통해 수입을 창출하는 방안을 모색하여야 하며, 생태학 연구와 환경단체 참여를 유도하거나 장려하여야 할 것이다.

나머지 9개 생태관광지에 대한 지속가능성 수준을 나타내면 Table 4와 Figure 3과 같다. 전반적으로 볼

Table 3. Sustainability evaluation of Hwacheon's eco-tourism. 화천 생태관광지의 지속가능성 수준 평가

Domain	Score	Indicator	Score	Detail Indicator	Score
Ecological	0.78	Ecological value	0.77	Diversity of Species	0.62
				Vegetable Group	0.69
				Ecological Nature Status	1.00
		Stress	0.73	Eco-tourist on Peak Season	0.73
		Pollution & Damage	0.97	Water Pollution Level	0.97
		Environmental Protection & Ecological Application	0.65	Designation of Reservation for Natural Resources	0.50
Environmental Effects Evaluation	0.80				
Learning	0.42	Eco-tourism Education for Eco-tourist	0.63		
		Eco-tourism Education for Local Residents	0.57		
		Professionalism of Eco-tourism Education Institute	0.46		
		Study of Eco-Tourism	0.02		
Indigenous Culture	0.54	Indigenous Culture Value	0.75		
		Management Degree of Eco-tour Village	0.13		
		Negative Effects on Indigenous Culture	0.73		
Governance	0.55	Local Residents Participation	1.00		
		Environmental NGO Participation	0.13		
		Administration Participation	0.45		
		Activity of Eco-tourism Local Alliance	0.63		
Economic	0.21	Profitability	0.00		
		Government Support	0.77		
		Income Disparity of Year Round	0.05		
		Economic Effect to Local Residents	0.00		

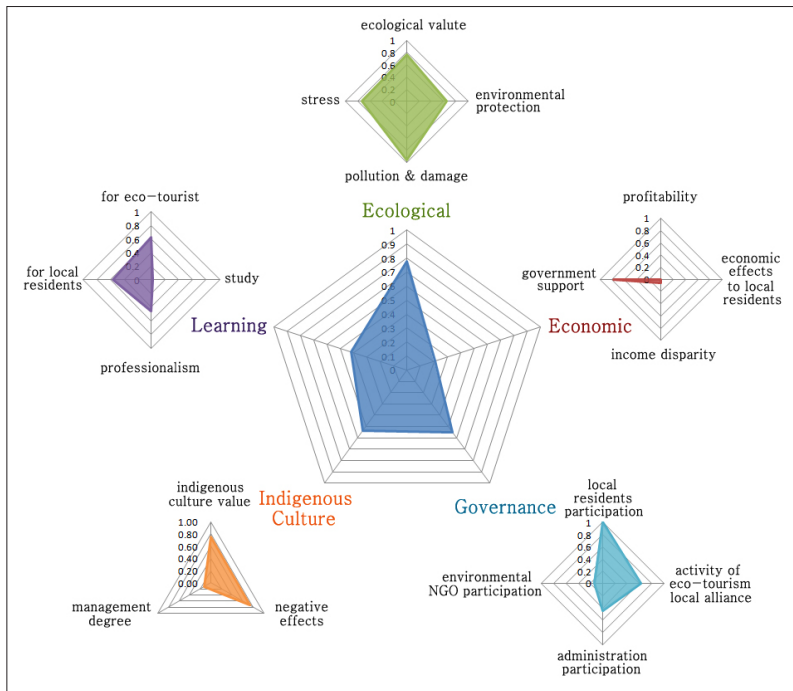


Figure 2. Sustainability diagram of Hwacheon's eco-tourism. 화천 생태관광지의 지속가능성 평가 다이어그램

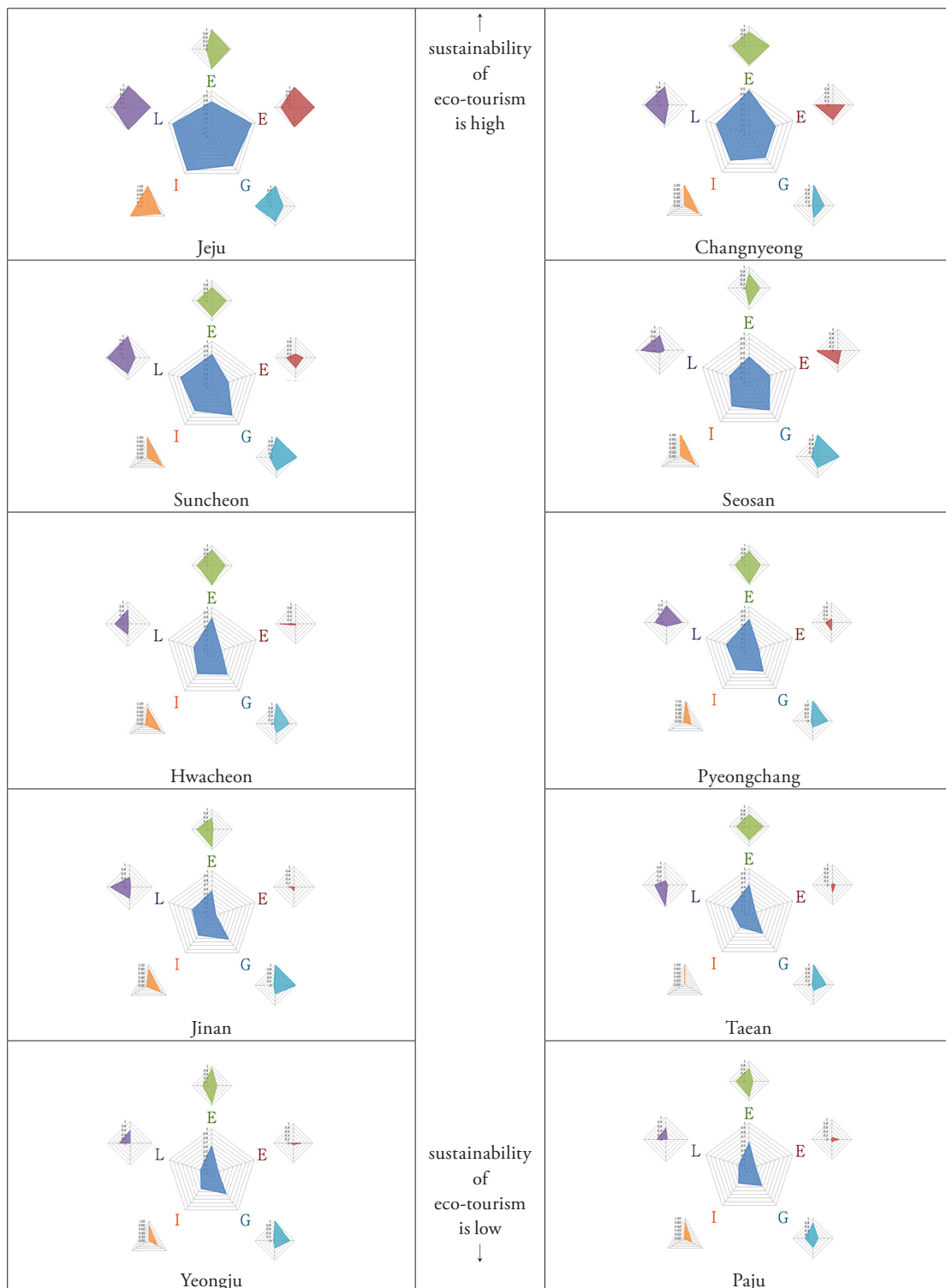


Figure 3. Sustainability evaluation diagrams of 10 eco-tour sites.
10개 생태관광지의 지속가능성 평가를 나타낸 다이어그램

Table 4. Composite scores of sustainability for 10 ecotourism sites. 10대 생태관광지의 지속가능성 종합점수

order	site	composite score	domain				
			ecological	learning	indigenous culture	goverance	economic
1	Jeju	0.86	0.77	0.90	0.91	0.78	0.92
2	Changnyeong	0.64	0.86	0.67	0.61	0.54	0.54
3	Suncheon	0.63	0.72	0.72	0.62	0.75	0.37
4	Seosan	0.54	0.52	0.42	0.60	0.69	0.44
5	Hwacheon	0.50	0.78	0.42	0.54	0.55	0.21
6	Pyeongchang	0.49	0.72	0.53	0.48	0.53	0.22
7	Jinan	0.45	0.56	0.45	0.62	0.62	0.09
8	Taeon	0.41	0.63	0.42	0.33	0.50	0.15
9	Yeongju	0.40	0.63	0.27	0.40	0.55	0.15
10	Paju	0.36	0.57	0.24	0.39	0.46	0.14

때 제주 생태관광지가 가장 지속가능성이 높으며, 파주와 영주 생태관광지의 지속가능성은 상대적으로 낮은 편이다. 따라서 파주와 영주 생태관광지의 지속가능성을 보다 높이기 위한 노력이 가장 시급한 지역임을 말해준다. 창녕 생태관광지의 경우 생태 영역에서 가장 높은 점수를 보이고 있으며, 순천 생태관광지의 경우 거버넌스 영역에서 높은 점수를 보이고 있다. 이는 창녕은 생태보전 측면에서, 순천은 거버넌스 측면에서 다른 생태관광지들이 벤치마킹할만한 사례지역이라고 볼 수 있다.

3) 민감도 분석을 통한 생태관광지의 지속가능성 수준 비교

다양한 측정변수로부터 산출하여 평균한 각 영역별, 그리고 세부 지표들에서도 상대적 중요도는 다를 수 있으며, 특히 이들 지표들이 속해있는 생태, 학습, 지역문화, 거버넌스, 경제 영역 간에 상대적 중요도는 생태관광지의 특성에 따라 상당히 다르게 평가할 수 있다. 또한 의사결정자들과 지역주민들 및 다양한 이해관계자들에 따라서 보다 더 중요하다고 인식하는 영역들도 다를 수 있다. 특히 생태관광과 관련된 이해당사자들의 입장 차이는 정부, 지역주민, 환경단체에 따라 매우 차이가 나며, 전문가 설문조사의 결과에서도 세 주체마다 영역에 대한 선호도가 다르게

나타나고 있었다. 이런 상황에서 설부르게 가중치를 설정하는 것은 생태관광 관련자들이 만족하고 동의하는 생태관광지의 지속가능성 평가란 목표를 흐리게 할 수도 있다.

이에 따라 본 연구에서는 생태관광의 다섯 가지 영역들에 대해 가중치가 달리 부여될 경우 10개 생태관광지의 지속가능성 수준 순위에 어떠한 변화를 가져오는가를 민감도 분석을 통해 파악하였다. 본 연구에서는 5개 영역들 간의 상대적 중요도를 달리하여 생태영역을 강조한 경우(1안), 경제영역을 강조한 경우(2안), 생태와 경제를 함께 중요시한 절충적 경우(3안), 모든 영역에 같은 가중치를 부여한 경우(4안)로 나누어 AHP 기법을 이용하여 가중치를 산출하였다. 일례로 생태영역을 강조한 경우 생태영역을 가장 중요시하게 여기고, 그 다음으로 이를 뒷받침하기 위한 학습영역을, 그 뒤에는 환경단체와 환경전문가, 지역주민 의견 반영을 위한 거버넌스 영역을 두었고, 다음에는 경제영역, 마지막으로 지역문화영역 순으로 상대적 중요성을 부여한 후에 쌍별 비교 방법을 통하여 각 평가기준에 대한 가중치를 산출하였다. 그 결과 다음과 같은 평가기준들의 중요도 순위에 따라서 다음과 같은 가중치들이 산출되었다(Table 5).

이렇게 각 영역별로 가중치를 달리 부여하여 각 생태관광지의 지속가능성 수준을 산출하여 민감도를 분석한 결과 전반적으로 볼 때 생태관광의 지속가능

Table 5. Weight comparison in case of different status of valuation bases for each dominance.

각 영역의 상대적 중요도를 달리한 경우의 가중치 비교

valuation bases	1 case		2 case		3 case		4 case	
	status ranking	weight	status ranking	weight	status ranking	weight	status ranking	weight
ecological	1	0,3850	3	0,0823	1	0,4011	1	0,200
learning	2	0,2887	4	0,0797	4	0,0737	1	0,200
indigenous culture	5	0,0542	2	0,3154	3	0,1452	1	0,200
governance	3	0,2056	5	0,0380	5	0,0356	1	0,200
economic	4	0,0664	1	0,4845	2	0,3444	1	0,200
consistency index*	0,04		0,04		0,03		0	

* In that case of calculating weights using AHP technique, we can say that it is very consistent, if the index distinguishing the coherence level is under 0,05.

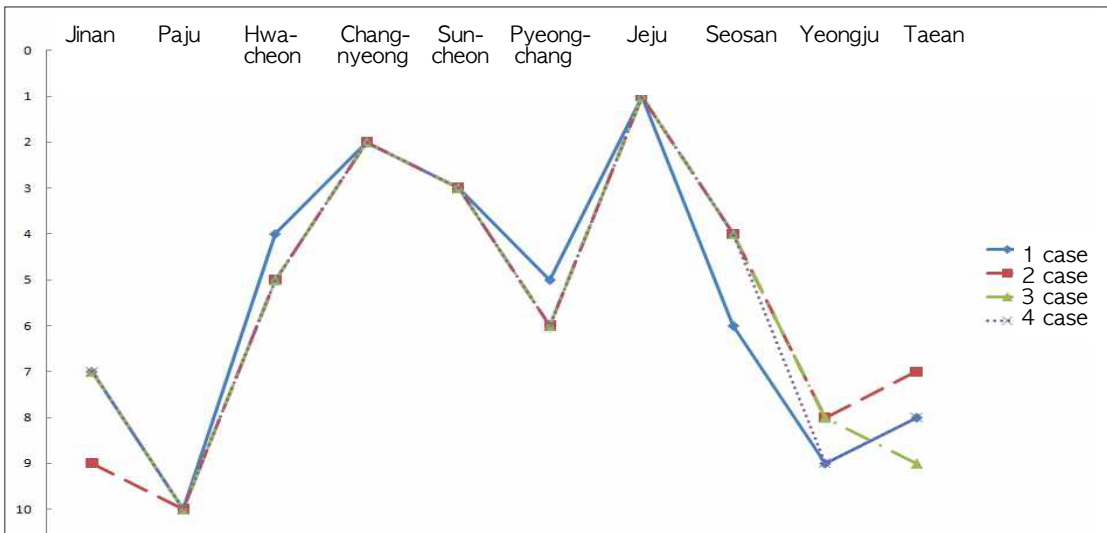


Figure 4. Changes in rankings of 10 eco-tour sites' sustainability in case of setting weights differently.

영역별 가중치를 달리 부여하였을 경우 10대 생태관광지의 지속가능성 순위 변화

성 순위 변화의 폭은 매우 작게 나타났다. 특히 지속가능성 수준이 가장 높은 1, 2, 3위(제주, 창녕, 순천)는 전혀 변하지 않았으며, 또한 지속가능성 수준이 상대적으로 가장 낮은 10위(파주)도 전혀 순위 상에 변화가 없었다. 그리고 상위 그룹(서산, 화천, 평창)과 하위 그룹(진안, 영주, 태안)으로 나누어져 두 그룹 사이의 변화가 없었고, 그룹 내 자체 순위변화도 '0~2'로 변화의 폭이 매우 작았다(Figure 4). 즉, 영역별로 가중치를 다르게 부여한다고 하더라도 전반적

으로 생태관광지들의 지속가능성 순위 변화에 미치는 민감도는 매우 낮다고 볼 수 있다. 이는 평가영역들 사이에 상대적인 중요도를 고려하여 가중치를 달리 부여하는 과정에서 개입되는 주관성이나 가중치 부여에 따른 오차 수준은 크게 문제되지 않는다고 풀이할 수 있다. 따라서 향후 정부가 한국형 10대 생태관광지의 지속가능성 수준 평가를 토대로 하여 지원금 차등 지급을 통한 생태관광의 지속가능성을 유지하려는 시책을 펼칠 경우 영역별 가중치 부여 문제는

Table 6. Changes in rankings of 10 eco-tour sites' sustainability in case of setting weights differently.
영역별 가중치를 달리 한 경우 10대 생태관광지의 지속가능성 순위 변화

site	1 case	2 case	3 case	4 case	change in rank
Jinan	7	7	9	7	2
Paju	10	10	10	10	0
Hwacheon	4	5	5	5	1
Changnyeong	2	2	2	2	0
Suncheon	3	3	3	3	0
Pyeongchang	5	6	6	6	1
Jeju	1	1	1	1	0
Seosan	6	4	4	4	2
Yeongju	9	8	8	9	1
Taeon	8	9	7	8	2

크게 문제시 되지 않을 수 있음을 시사해준다(Table 6).

4. 지속가능한 생태관광의 평가지표의 적용방안

생태관광의 지속가능성 평가지표에 대한 적용방안을 고려하여야 하는 근본적인 이유는 생태관광지의 지속가능성 수준 자체를 측정하는 것에 목적을 두는 것이 아니라, 측정·평가한 결과를 어떻게 정책적으

로 반영하고 연계시켜서 궁극적으로 지향하는 생태관광의 지속가능성 수준에 도달하게 하는 가에 있다. 특히 특정한 생태관광지의 지속가능성 수준을 시계열적으로 측정·비교하여 생태관광의 지속가능성을 지향해 나가는 실천 전략을 수립하는데 도움이 되는 정보를 제공하기 위한 목적으로 적용될 수 있다.

생태관광의 지속가능성 실현을 위해 지속가능성 지표를 적용하기 위한 방안은 크게 세 가지로 나누어 볼 수 있다. 첫째, 각 생태관광지마다 지니고 있는 다양한 특성과 발달과정 및 현재 당면하고 있는 문제점들을 바탕으로 지속가능성 실현을 위한 목표를 설정할 수 있도록 한다(규범적 측면). 둘째, 이렇게 설정

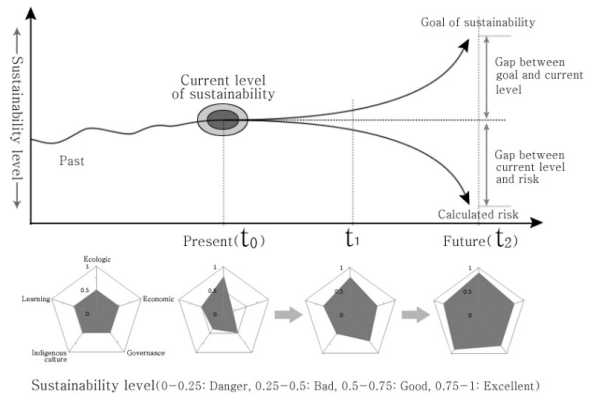
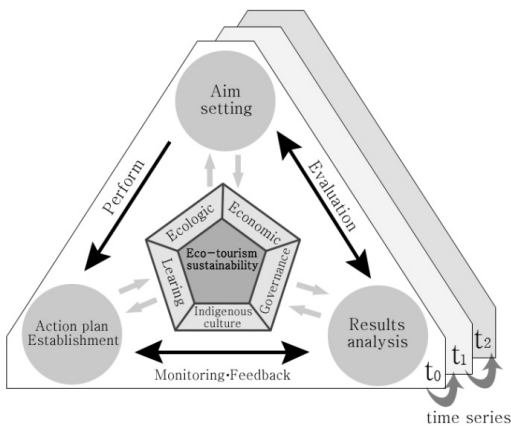


Figure 5. The application framework of the indicator sets for evaluating and monitoring the eco-tourism sustainability. 생태관광지의 지속가능성 수준을 평가하고 모니터링하기 위한 적용 방안

된 목표에 비해 현재와 주어진 계획시점에서의 지속가능성 수준을 측정하고 평가할 수 있게 한다(분석적 측면). 셋째, 생태관광의 지속가능성 목표 수준과 현재 또는 주어진 시점에서의 지속가능성 수준과를 비교함으로써 생태관광의 지속가능성 실현을 위한 목표에 도달하기 위한 구체적 정책으로 수립하고 이에 따른 실천 전략들을 수행한다(실천적 측면).

이 세 가지 측면은 서로 연계되어 있으며, 현재 시점(t_0)에서 측정된 지속가능성 수준은 생태관광의 지속가능성 목표(t_1)와 비교·평가되며, 그 결과는 다시 구체적인 정책과 전략을 수립하는데 반영되어 지속가능성 수준을 향상시키게 되는 것이다. 따라서 생태관광의 지속가능한 관광을 실현하려면 특정 시점에서 단회적으로 지속가능성 수준을 측정·평가해서는 별다른 효과를 거두지 못할 것이다. 생태·환경적 변화가 나타나거나, 생태관광객의 수요 변화가 심하게 나타나거나 하는 경우 등등 생태관광의 지속가능성을 실현하는데 문제가 되는 현상들에 대한 발생가능성을 지속적으로 모니터링하여 사전에 문제점을 발견하고 대책을 마련하여야 할 것이다(Figure 5).

5. 결론

본 연구에서는 지속가능한 생태관광을 위해 생태관광지의 지속가능성 수준을 측정·평가하기 위한 지표를 설정하고 이를 한국의 10대 생태관광지에 적용하여 지속가능성 수준을 실증 분석하는데 목적을 두었다. 생태관광에 대한 선행연구를 바탕으로 하여 우리나라 생태관광의 특수성을 고려한 생태관광의 지속가능성을 측정·평가하기 위해 생태, 학습, 지역문화, 거버넌스, 경제의 5개 영역의 22개 지표와 다수의 측정 변수를 구축하였다. 이렇게 구축한 평가지표와 측정변수를 적용하여 10대 생태관광지를 비교해 본 결과 제주 생태관광지의 지속가능성이 가장 높게 나타났으며, 파주와 영주 생태관광지의 지속가능성이 상대적으로 낮게 나타났다. 따라서 파주와 영주 생태관광지의 경우 생태관광의 지속가능성 수준을

높이기 위한 노력이 가장 시급한 지역이라고 볼 수 있다.

본 연구를 통해 우리나라의 생태관광지의 특성과 자료의 가용성 등을 고려한 지표 설정에서부터 다양한 측정방법을 통한 자료 수집, 측정변수들에 대한 표준화과정 및 평가영역별 가중치 산출부여에 이르는 일련의 절차를 통해서 생태관광지의 지속가능성 수준을 평가할 수 있음을 보여주었다. 따라서 이러한 평가 지표 개발 및 적용 과정은 향후 우리나라 생태관광지의 지속가능성 평가 시스템을 구축해 나가는 데 중요한 정보로 활용될 수 있을 것이다.

더 나아가 10대 생태관광지를 사례로 실증 분석한 결과를 토대로 하여 생태관광의 지속가능성을 실현하기 위해 지속가능성 지표의 적용방안을 규범적, 분석적, 실천적 차원에서 개념적 틀을 제시하였다. 생태관광의 지속가능한 목표를 설정하는 규범적 차원과 이를 구체적으로 실천하기 위한 정책 및 시행방안을 수립하는 실천적 차원, 그리고 지속가능성 수준을 측정하는 분석적 차원은 서로 연계되어 있으며, 피드백 과정과 모니터링을 통해 생태관광의 지속가능한 목표를 실현하게 되는 것이다.

생태관광의 지속가능성 수준을 측정·평가하는데 있어서 드러난 가장 큰 문제점은 각 지표의 속성을 대표적으로 나타낼 수 있는 측정변수에 대한 자료 수집의 한계성과 지속가능성 수준을 판단하는 기준이 되는 최소요구치에 대한 기준치가 부재하다는 점이다. 본 연구 결과 지속가능성 수준이 상대적으로 낮게 산출된 파주와 영주 생태관광지의 경우 지속가능성을 평가하는 최소요구치가 설정된다면 이를 기준으로 하여 이들 관광지의 지속가능성을 보다 정확하게 평가할 수 있을 것이다. 앞으로 생태자원의 특성을 고려한 지표를 나타내줄 수 있는 측정변수에 대한 자료가 더 수집되고 각 지표의 지속가능성을 평가하는 최소요구치에 대한 합의가 도출된다면 다양한 생태관광지들의 지속가능성은 물론 각 영역 및 지표별로 지속가능성 수준을 평가하고 지속적으로 모니터링할 수 있을 것이다. 특히 지속가능성 수준이 낮은 평가영역이나 지표에 초점을 맞추어 그 원인을 규명하여 우선적으로 추진되어야 할 정책을 수립하고, 각

생태관광지의 개발 역사나 환경적 특성을 반영하고 다양한 이해관계자들 사이에 대두되는 문제들을 객관적·합리적으로 해결할 수 있는 평가체제가 구축된다면 진정한 생태관광의 지속가능성을 실현할 수 있을 것이다.

참고문헌

- Bae M. K. and Park, C. S., 2009, Development and Evaluation of Indicators for Low Carbon Ecotourism, Korean Environment Institution, Seoul (배민기·박창석, 2009, 저탄소 생태관광지표 개발 및 평가, 한국환경정책평가연구원).
- Carter, A. H. 2009, We are Even Poorer, but There is More Work: An Ethnographic Analysis of Eco-tourism in Nicaragua, Ph. D. Dissertation, Texas A&M University,
- Choi, Y. K. and Lim, S. Y., 2005, Basic Strategies for Promoting Resident-oriented Ecotourism based on In-depth Interviews and Case Studies, Korean Research Institute of Human Settlements (최영국·임상연, 2005, 생태관광 활성화방안 연구, 국토연구원).
- Finucane, S. J. and Dowling, R.K., 1995, The perceptions of ecotourism operators in Western Australia, *Tourism Recreation Research*, 20(1), 14-21.
- Honey, M. S. 1999, Treading lightly? ecotourism's impact on the environment, *Science and Policy for Sustainable Development*, 41(5), 4-9.
- IES Homepage <http://www.ecotourism.org>.
- Kang, M. H. 2009, Indicator Development and Overseas Case Study for Korean 10 Eco-tourism Model Setting Project, Ministry of Environment, Seoul (강미희, 2009, 한국형 10대 생태관광 모델사업 선정지표 개발 및 해외 사례 분석, 환경부).
- Kim, D. Y. and Kim, S. I., 2001, Study of the development and evaluation of the ecotourism indicator, *The Journal of Korean Academy of Parks and Recreation*, 3(2), 141-150 (in Korean).
- Korea Ecotourism Homepage <http://www.ecotour.go.kr/>
- Lopez, R., 2002, Evaluating ecotourism in natural protected areas of La Paz Bay, Baja California Sur, Mexico: ecotourism or nature-based tourism?, *Biodiversity and Conservation*, 11(9), 1539-1550.
- Medina, L. K., 2005, Ecotourism and certification: confronting the principles and pragmatics of socially responsible tourism, *Journal of Sustainable Tourism*, 13(3), 281-295.
- Mowforth, M. and Munt, I., 1998, *Tourism and Sustainability: Net Tourism in the Third World*, London: Routledge.
- NEAP(Nature and Ecotourism Accreditation Program), 2003, *Ecotourism Australia*, [<http://www.ecotourism.org.au>], consulted Jan. 10.
- NEAP Homepage <http://www.ecotourism.org.ac/>
- Oh, J. J., 2003, A study on sustainability of Ecotourism Destination, *Journal of the Korean Geographical Society*, 38(4), 610-629(in Korean).
- Page, S. J. and Dowling, R. K. 2002, *Ecotourism*, Harlow: Prentice Hall.
- Peter, R., 2006, Evaluating Ecotourism in Mexico's Biosphere Reserves - Whale Watching Activities in the World Heritage Site of Laguna San Ignacio, Baja California Sur, Mexico 1994-2002, The University of British Columbia, The Faculty of Graduate Studies.
- Ralf, B., 2009, Evaluating the net effects of ecotourism on the environment: a framework, first assessment and future research, *Journal of Sustainable Tourism*, 17(6), 643-672.
- Ross, S. and Wall, G., 1999, Evaluating ecotourism: the case of North Sulawesi, Indonesia, *Tourism Management*, 20(6), 673-782.
- Sadler, B., 1990, Sustainable Development, Northern Realities and the Design and Implementation of Regional Conservation Strategies. In *Achieving Sustainable Development through Northern Conservation Strategies*, Calgary Alberta: University of Calgary Press.
- Spiteri, A. and Sanjay, K., 2008, Evaluating local benefits from conservation in Nepal's Annapurna Conservation, *Environmental Management*, 42, 391-401.

- TIES(The International Ecotourism Society), 2006, Fact Sheet: Global Ecotourism. <http://www.box.net/shared/static/eaukonjc0a.pdf>.
- Tsaur Sheng-Hshiang, Lin Yu-Chiang, Lin Jo-Hui, 2006, Evaluating ecotourism sustainability from the integrated perspective of resource, community and tourism, *Tourism Management*, 27(4), 640-653.
- Wallace, D., 1992, Is 'Eco' tourism for real?, *Landscape Architecture*, 82(2), 34-36.
- Weaver, D., 1999, Magnitude of ecotourism in Costa Rica and Kenya, *Annals of Tourism Research*, 26(4), 792-816.
- Weaver, D. V. and Lawton, L. J., 2007, Twenty years on: the state of contemporary ecotourism research, *Tourism Management*, 8(5), 1168-1179.
- Wight, P., 1995, Sustainable ecotourism: balancing economic, environmental and social goals within an ethical framework, *Tourism Recreation Research*, 20(1), 5-13.
- Wight, P. 2007, Ecotourism, CSR and the Fourth Dimension of Sustainability. In Higham, J., ed., *Critical*

Issues in Ecotourism: Understanding a Complex Tourist Phenomenon, 214-240. Oxford: Elsevier Ltd.

World Tourism Organization, 2004, Tourism, a Force for Sustainable Development, 19th OSCE Economic Forum, Prague, Czech Republic, June 2, 2004.

교신: 이희연, 151-742, 서울시 관악구 관악로 1, 서울대학교 환경대학원 환경계획학과(e-mail:leehyn@snu.ac.kr)

Correspondence: **Lee Hee Yeon, Department of Environmental Planning**, Graduate School of Environmental Studies, **Seoul National University, 1, Gwanak-ro, Gwanak-gu**, Seoul, 151-742, Korea (e-mail: leehyn@snu.ac.kr)

최초투고일 2012. 11. 14

수정일 2012. 12. 16

최종접수일 2012. 12. 19