

자연자원 관리 패러다임의 변화와 주요 사례연구[†]

윤기란 · 노백호 · 박창석
한국환경정책 · 평가연구원

I. 서론

기후변화, 생물다양성 감소와 같은 환경 위기에 대응하여 지구 차원의 환경협력이 강화되고 있는 오늘날의 시대에는 잘 보전된 환경이 국가경쟁력의 주요 요소로 부각되면서 자연자원 관리의 중요성이 강조되고 있다. 자연자원의 보전과 관리는 지난 리우회의 이후 '산림원칙성명', '기후변화협약' 및 '생물다양성 협약' 등을 통해 다양한 수단을 확보해 왔으며, 최근 들어 자연자원의 현명한 이용(wise use)¹⁾ 추구하고 함께 경제창출의 동력으로 활용하려는 새로운 자연자원 관리 패러다임이 대두되고 있다.

새로운 패러다임의 관점에서 본 자연자원은 환경적 기능뿐 아니라 사회·경제적 기능과도 밀접하게 연계됨으로써 경제성장을 창출하고 사회적 빈곤을 줄이는 지속가능한 빈곤감소적 성장(Pro-Poor Growth)의 핵심요소이자 새천년목표(MDGs)를 달성하기 위한 중요 수단으로 평가된다(OECD, 2008b). 특히, 자연자원의 보전과 보전지역 면적 확대에 주력하였던 보전 중심의 자연자원 관리에서 현명한 이용 개념을 반영한 자연자원 관리로 전환되는 국제적 흐름의 변화는 자연자원의 효율적 관리를 촉진하는 환경정책의 마련을 요구하고 있다.

이미 OECD, UNESCO 등의 국제기구와 선진국에서는 이러한 요구에 부응한 일련의 정책을 추진하고 있으나, 우리나라는 자연자원의 보전과 현명한 이용을 위한 본격적인 논의가 이제 막 시작되는 단계로 아직 미흡한 것이 사실이다.

이에 본 연구는 최근 확산되고 있는 새로운 자연자원 관리 패러다임의 변화와 특성을 살펴보고, 주요 사례들을 분석하여 국내 자연자원 관리정책의 시사점을 제시하는데 목적을 두고 있다.

연구방법은 크게 문헌분석과 사례연구로 이루어졌다. 국내·외 관련 문헌 분석과 브레인스토밍 및 전문가 워크숍 등을 통해 최근 자연자원 관리의 동향과 주요 이슈에 대해 논의하였으며, 사례연구는 문헌분석, 현장조사 및 주요 관계자(key informant) 인터뷰 등의 방법을 활용하였다.

II. 자연자원 관리 패러다임과 특성

1. 빈곤대응과 경제성장 동력으로서의 자연자원

2030년까지의 경제 및 환경 경향을 분석·예측한 OECD 보고서에 따르면, 2030년까지 세계 경제는 2005년 기준으로 약 2배 가까이 증가하고 세계 인구는 약 82억명으로 증가함에 따라 소득 증대와 삶의 질 증진에 대한 염원이 지구상의 자연자원과 생태계에 대한 압력을 가중시킬 것으로 전망하고 있다(OECD, 2008a). 특히, 환경변화 대응을 위한 재정적, 제도적 수용력이 부족한 개발도상국의 피해가 높을 것으로 추정되면서 대다수 빈곤국가의 경제적 전망이 위협 받고 있다.

이러한 추세 속에서 OECD, UNEP 등 국제기구들은 환경과 경제의 상생구조를 강조함과 동시에 환경 위기와 경제 위기를 극복하기 위한 방안의 하나로 자연자원의 다양한 잠재적 관리 및 활용을 부각시키고 있다. 자연자원의 건강한 관리는 지역, 국가, 국제적 수준의 넓은 범위에서 긍정적인 외적영향을 초래함으로써 장기간의 지속가능한 빈곤감소적 성장(Pro-Poor Growth)을 위한 밑거름을 제공한다. 실제로 개발도상국에서는 수억 명의 빈민이 자연자원과 생태계 서비스에 의존하여 생계를 꾸려가고 있으며, 국제개발기구들은 이들 빈곤국가에 재정 지원, 기술적 협조, 역량 강화 및 개선에 대한 후원 등을 지원하도록 장려 받고 있다(OECD, 2008b; UNEP, 2009).

한편, 다수의 선진국들은 자연자원을 경제창출 동력으로 활용하는 동시에 생태적 기반에 대한 투자를 공공소비의 최우선순위로 고려하여 국가 개발계획과 자연자원 관리의 통합을 추진하고 있다. 지역 차원의 환경예산(Eco-Budget) 관리제도 도입, 환경 서비스에 대한 인센티브 제공, 생태계 서비스지불프로그램(Payment for Ecosystem Services: PES) 등이 대표적 예로, 생물다양성 증진과 같은 환경성과 향상과 함께 경제적 생산성 증가라는 성과를 유도하고 있으며, 점차 활용 범위가 넓어지고 있다.

2. 보호지역에서의 현명한 이용

보호지역은 자연자원을 보전하고 효율적으로 관리할 수 있

[†]: 본 논문은 「국토자연자원의 현명한 이용 전략 수립(I)」 연구의 일부입니다.

는 정책적 수단의 하나이다. 최근 30~40년 사이 보호지역의 수가 급속히 증가하면서 2003년까지 전 세계 토지의 12%가 보호지역으로 지정되었다. 초기의 보호지역은 보호지역의 개념 확립과 양적 증가에 대한 중요성 인식을 강조한 반면, 2000년대 이후에는 보호지역의 관리 효율성 추구와 체계정립을 통해 전 세계적인 참여를 유도하려는 노력들이 이루어지고 있다. 특히, 자연자원 활용의 중요성이 부각되면서 보호지역 범주체계와 관리에 대한 패러다임도 변화하였다. 1969년부터 보호지역의 국제적 범주화를 추진해 온 IUCN은 보호지역의 관리목적에 따라 현재 6개로 구분된 범주체계(카테고리)를 사용하고 있으며, 이 중 카테고리 V와 VI는 자연경관이나 생물학적 자원의 지속가능한 이용을 목적으로 관리되는 지역으로 IUCN이 보호지역의 범주체계를 창안하던 초기에는 포함되지 않았다가 많은 나라에서 지역사회의 지속가능한 자원 이용의 중요성이 부각되면서 추가된 지역이다(박용하, 2006). 최근에는 카테고리 V, VI가 진정한 의미의 보호지역으로 간주되기 어려우며, 사회적 정의와 환경보전, 지속가능한 이용 간의 균형을 위한 다목적 보호지역으로서 지속가능한 개발지역(Sustainable Development Areas: SDAs)으로 재분류되어야 한다는 주장도 제기되고 있다(Harvey, L. and Philip, D., 2005).

보호지역의 새로운 패러다임에서 중요한 요소 중 한 가지는 지역커뮤니티에 대한 고려이다. 보호지역의 보전 목표 달성과 자연자원 관리의 기본요소로 작용하는 지역커뮤니티에 대한 혜택을 제공하는 동시에 지역주민의 참여를 유도할 수 있는 창조적 방안이 점차 요구되고 있다. 2003년 IUCN World Park Congress에서는 지역주민의 빈곤을 저감할 수 있는 혜택 제공과 사람에 초점을 맞춘 보호지역 관리의 중요성을 제시하였으며, 2008년 IUCN 스페인 총회 역시 자연자원의 지속가능한 이

용을 전제로 한 효율적 활용과 생태적 서비스를 제고하는 관리 원칙, 지역주민의 가치를 존중해야 함을 강조하였다. 선행연구와 국제기구의 동향을 검토하여 2000년대 이후 보호지역 관리 패러다임의 변화를 정리한 내용은 표 1과 같다.

이러한 패러다임 변화를 가장 잘 반영하고 있는 대표적 보호지역으로 UNESCO의 생물권보전지역(Biosphere Reserve)을 꼽을 수 있다. 생물다양성 보전과 자연자원의 지속가능한 이용 간의 조화를 목표로 하는 생물권보전지역 역시 초기에는 자연자원의 보전에 중점을 두었으나 차츰 기능에 따른 지역화와 지속가능한 경제발전과의 협력을 강조하고 있다. 특히, 현명한 이용 개념에 기초하여 자연자원을 환경자원인 동시에 지역발전의 잠재력을 내포한 경제자원으로 활용하고 있으며, 이는 마드리드 행동계획(2008)²⁾과 성공사례로 높이 평가되고 있는 다양한 생물권보전지역 사례들을 통해 확인할 수 있다. 이 외에도 지속가능성의 주요 인자로 '도시'의 역할이 강조되면서 사람과 자연환경 간의 재통합을 추구하는 도시 생물권보전지역이 지정되는 등 도시지역에 대한 관심도 꾸준히 증대되고 있다.

3. 자연자원을 활용한 생태산업화

전 세계는 지금 인류의 생존과 직결된 생물다양성과 생물자원을 보전하기 위해 생물다양성 협약(Convention on Biological Diversity, CBD), 멸종위기에 처한 야생동식물종의 국제거래에 관한 협약(Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, CITES), 국제습지협약(Ramsar Convention), 세계유산협약(World Heritage Convention) 등 다국간 환경협정을 통해 서로 협력하고 있으며, 많은 나라에서 생물다양성의 영향원을 관리하는 정책이 국가적 차

표 1. 보호지역 관리 패러다임의 변화

구분	기존의 보호지역(1990년대 이전)	변화되고 있는 보호지역(2000년대)
목적	<ul style="list-style-type: none"> • 자연환경의 보호와 유지 • 특정 야생동식물과 경관보호 • 보전 중시 	<ul style="list-style-type: none"> • 자연환경의 보호와 유지 • 사회·경제·문화적 목적 반영 • 복원과 복구 고려
대상	<ul style="list-style-type: none"> • 생물다양성, 자연·문화자원 • 야생성 차원에서의 가치 	<ul style="list-style-type: none"> • 사회·경제적, 문화적 가치와 과정, 생태계 서비스 • 야생성의 문화적 중요성에 가치 부여
거버넌스	<ul style="list-style-type: none"> • 중앙정부에 의한 운영 • 지역사회(지역주민)가 고려되지 않은 관리 	<ul style="list-style-type: none"> • 다양한 파트너에 의한 운영 • 지역주민의 요구를 충족시키는 관리 및 자율적 실행
인식	<ul style="list-style-type: none"> • 국가자산으로 고려 • 국가적 관심으로서만 고려 	<ul style="list-style-type: none"> • 국가자산뿐 아니라 지역공동체의 자산으로 고려 • 국가적, 국제적 관심으로 고려
관리/수단	<ul style="list-style-type: none"> • 방문객과 관광객을 위해 주로 관리 • 하나의 섬으로서 관리 • 상대적으로 단기간의 관점에서 관리 • 기술관료적 방법에 의한 관리(전문가 중심) • 법적 수단 	<ul style="list-style-type: none"> • 지역주민의 생각을 존중한 관리 • 네트워크에 기초한 관리(연결성 강조) • 상대적으로 장기간의 관점에서 관리 • 다양한 기술을 지닌 개인들에 의한 관리(지역적 지식에 근거) • 법 또는 기타 효과적 수단
재정	<ul style="list-style-type: none"> • 납세자에 의한 지불 	<ul style="list-style-type: none"> • 다양한 자금원에 의한 지불

원에서 이뤄지고 있다. 특히 생물자원은 인간에게 유용한 물질을 직·간접적으로 추출하여 의약품, 신소재물질 등을 창출하는 바이오산업의 필수적 기초자원으로서 보호의 대상이면서 고부가가치 신성장산업의 모태로 선진국에서는 자국 내의 생물자원 보전과 해외 생물자원 확보에 주력하고 있으며(과학기술부 외, 2007), ‘유전자원에 대한 접근 및 이로부터 발생하는 이익의 공유(Access to Genetic Resources and Benefit-sharing, ABS)’는 지금까지도 역동적으로 논의되고 있는 의제이다.

생물자원의 경제적 가치와 더불어 다양한 생물자원의 보전을 통해 환경친화적인 문화가치를 창출하고 삶의 질을 향상시키는 다양한 산업도 활성화되고 있으며, 대표적인 예로 생태관광산업을 들 수 있다. 개발 도구로서의 생태관광은 생물다양성 협약의 주요한 3가지 목표인 생물학적·문화적 다양성의 보전, 생물다양성의 지속가능한 이용 촉진, 지역사회에 대한 공정한 이익 분배에 기여하는 대표적 수단으로서, 2003년 제르바선언(Djerba Declaration)을 발표한 이래 발리선언(Bali Declaration), 다보스선언(Davos Declaration)에 이르기까지 많은 논의들이 이어져 왔다. 환경친화적 개발에서부터 지속가능한 관광을 거쳐 최근에는 기후변화 대응을 위한 저탄소 녹색관광이 새로운 패러다임으로 주목받고 받고 있으며, 생태관광을 통해 국제교류 증진과 함께 빈곤을 극복하려는 새로운 움직임 또한 일고 있다.

4. 자연자원 관리의 주요 특성 도출

앞서 살펴본 자연자원 관리 패러다임의 공통점은 보전을 전제로 한 현명한 이용으로 볼 수 있으며, 자연자원을 적절히 활용함으로써 보전과 이용의 조화를 추구하고 있음을 알 수 있다. 본 연구에서는 다양한 국외 동향의 공통적 맥락을 검토하여 도출된 자연자원 관리의 주요 특성을 다음의 4가지로 구분하였다.

첫째, 보전을 전제한 지역의 경제활성화를 유도한다.

둘째, 지역커뮤니티의 가치를 존중하고 지역주민의 자발적 참여를 필수로 한다.

셋째, 별도의 자연자원 관리조직을 구성하여 다분야 협력체계를 구축한다.

넷째, 자연자원의 통합적 관리계획과 법·제도적 기반을 마련한다.

III. 사례연구

자연자원 관리 패러다임에서 도출된 주요 특성을 살펴볼 수 있는 대표적인 국내·외 사례들을 검토·비교하였다.

1. 지역 경제활성화 유도

예전에는 자연자원의 상태 그대로를 보전함으로써 자원의 보전가치를 유지하는 것이 최선의 관리로 여겨졌으나, 오늘날에는 오히려 자연자원을 적극적으로 지속적으로 활용함으로써 보전가치를 높이는 사례들이 늘고 있다. 유네스코의 생물권보전지역은 자연자원을 통한 지역발전의 대표적 성공사례로 스페인 라팔마, 독일 린 생물권보전지역 등은 지역생산품에 생물권보전지역 로고를 부여한 라벨링 관리제도를 도입하여 인지도 상승, 시장 확대 등 지역경제에 기여하고 있다. 국내에서는 순천만 자연생태공원, 함평나비축제, 무주반딧불축제 등이 다양한 프로그램을 내세워 지역홍보를 바탕으로 많은 관광객을 유치함으로써 지역 상권 활성화, 고용창출 등과 함께 높은 경제적 효과를 얻고 있다.

2. 지역커뮤니티의 파트너십 강화

지역커뮤니티의 참여와 협력은 자연자원 관리의 핵심적 성공요인으로 주목받고 있다. 자연자원의 보전과 이용을 통해 얻어지는 다양한 혜택들은 다시 지역커뮤니티로 환원되면서 지속적인 보전을 가능하게 하는 선순환구조를 형성한다. 미국 테네시 팜 마을은 주민들이 자율적으로 마을 조직을 통해 생태마을을 계획하고, 생활환경을 생태적으로 정비·조성함으로써 지역개발 프로그램의 성공사례로 평가되고 있으며, 일본 아이토초는 지역사회의 14개 조직이 협력 시스템을 구축하여 유채꽃 에코 프로젝트를 통해 자원순환형 사회의 대표 모델로 발전하였다.

3. 별도의 관리조직 구성 및 협력체계 구축

국가 또는 지역의 자연자원은 더이상 환경 분야에만 국한되지 않고 관광, 농업, 도시계획 등 다분야에 걸쳐 관리된다. 따라서 각 분야의 전문가 및 이해관계자가 포함된 별도의 관리조직을 구성하고 구성원 각자의 역할을 충실히 수행함으로써 자연자원을 효율적으로 관리하고 있다. 캐나다의 TRCA(Toronto and Region Conservation Authority)는 자연보전을 전제로 한 다양한 사업들을 수행하고 있는 일종의 자연보전공사로 국가적 차원의 자연자원 관리조직이라 할 수 있으며, 지역적 차원에서는 국내 천수만의 철새기행전위원회를 꼽을 수 있다. 천수만은 공무원, 시민·환경단체, 철새전문가 등 민·관·사·학이 협력한 새로운 관리기구를 구성함으로써 역할 분담을 통한 협력의 틀을 마련하였으며, 매년 세계철새기행전을 개최함으로써 철새도래지로서의 청정 이미지를 부각시키고 있다.

4. 통합 관리계획과 법·제도적 기반 마련

기존의 자원 중심 관리는 이제 주변 지역까지를 포함한 네트

워크 관리로 전환되고 있으며, 특히 환경뿐만 아니라 사회, 경제까지를 포괄하는 통합적 자원관리계획이 마련되고 있다. 또한 이러한 관리계획의 효율적 추진을 위해 법 또는 제도적 수단을 철저히 지원한다. 미국 허드슨 강 계곡 그린웨이법은 뉴욕시 환경법의 규정에 따라 국립유산지역인 허드슨 강 계곡 지역의 자연경관과 역사·생태·문화자원을 보호하기 위한 수단으로 기능했으며, 필리핀은 NIPAS법 하에서 체계적인 야생동·식물자원 관리계획을 수립해 놓았다. 호주는 규제 위주의 보전정책을 '유도형' 보전정책으로 전환하여 다양한 경제적 인센티브를 제공하는 제도를 운영하고 있으며, 뉴질랜드도 National Parks Act(1980), Conservation Act(1987)와 같은 다양한 근거법 하에서 국가로부터 승인받은 공원별 관리계획에 의해 국립공원을 관리하고 있다.

5. 종합 분석

자연자원 관리의 주요 특성들을 기준으로 다양한 국내·외 사례들을 검토한 결과, 국내 자연자원 관리는 지역과 이해당사자간의 협력과 파트너십이 부족하고 통합적인 자원관리 계획 수립을 위한 법·제도적 기반이 낮은 수준인 것으로 도출되었다. 또한, 자연자원을 지역의 경제활성화로 연계시키는 방안 모색 노력과 지역커뮤니티에 대한 경제적 혜택 지원 수단 또한 미흡한 것으로 나타나, 향후 이들에 대한 개선이 필요할 것으로 판단된다.

IV. 결론

본 논문은 최근 OECD, UNESCO 등의 국제기구와 선진국을 중심으로 새롭게 변화되고 있는 자연자원 관리 패러다임의 특성을 살펴보고, 자연자원의 현명한 이용에 기초한 다양한 국내·외 사례들을 검토하여 향후 개선해야할 국내 자연자원 관리의 방향을 제시하였다.

국의 정책동향 및 주요 사례들과 비교한 결과, 우리나라는

그동안 다각적인 자원관리정책을 추진해 왔지만 여전히 지역 커뮤니티의 참여와 경제적 혜택 지원, 통합적인 자원관리계획 수립, 법·제도적 기반 마련 등이 부족한 것으로 나타났다.

점차 우리나라도 현명한 이용에 기초한 자연자원 관리가 주요 정책 패러다임으로 전환되고 있으며, 자연자원의 효율적 관리를 지역발전의 주요 수단으로 활용하려는 노력들이 시도되고 있는 현 시점을 고려할 때, 국내 자연자원 관리의 개선방향에 관한 시사점을 제시한 본 연구 결과를 토대로 우리나라 특성에 맞는 자연자원 관리정책이 수립되어야 할 것이다.

- 주 1. '현명한 이용(wise use)'은 습지의 지속가능성을 유지하기 위해 도입된 개념으로, 1987년 캐나다 레지나에서 열린 제3차 람사당사국회의에서 처음 채택되었다. 당시 회의에서는 습지의 현명한 이용을 '해당 생태계의 자연적 특성이 유지되는 틀 속에서 인간에게 혜택을 주는 습지의 지속가능한 활용'이라고 정의하였으며, 이관규와 조소희(2009)는 '보전가치가 높은 자원을 지속가능하게 활용함으로써 보전가치를 높임과 동시에 지역 활성화의 잠재 기회요인으로 이용하겠다는 개념'으로 정의하고 있다.
- 주 2. 마드리드 행동계획은 2008년 2월 스페인 마드리드에서 열린 제3차 생물권보전지역 세계대회에서 채택되었다. 1995년 수립된 세비야 전략(The Seville Strategy)이 생물권보전지역 영역을 넓히고 명확성을 부여하는 것이었다면, 마드리드 행동계획은 경제발전과 환경의 지속가능성을 위한 생물권보전지역의 역할을 강조하고 있다. 주요 활동으로는 생태계 관련 훈련과정 개설, 지역 차원에서 경제적 기여를 평가하기 위한 시범보전지역 설정, 지역생산물에 생물권보전지역 브랜드 촉진 등을 제안하고 있다.

인용문헌

1. 과학기술부 외(2007) 국가 생명자원 확보·관리 및 활용 마스터플랜.
2. 이관규, 조소희(2009). 자연자원의 현명한 이용 모델. 한국환경보존기술학회 2009 추계학술대회, 강원대학교.
3. 박용하(2006) 선진외국의 보호지역 관리기법 연구. 환경부 보고서.
4. Harvey, L. and D. Philip(2005) Rethinking protected area categories and the new paradigm. Environmental Conservation 32(1): 1-10.
5. OECD(2008a) Environmental Outlook to 2030.
6. OECD(2008b) Natural Resources and Pro-Poor Growth-The economics and politics.
7. Phillips, A.(2003) Turning ideas on their head-the new paradigm for protected areas. The George Wright Forum 20(2): 8-32.
8. UNEP(2009) A Global Green New Deal.