

보호지역 생태계서비스 지불제 도입 연구

오충현

(동국대학교 바이오환경과학과 교수, 동국대 생태계서비스연구소장)

I. 서론

생물다양성은 1988년 미국의 생태학자 윌슨에 의해 정립된 개념이다. 생물다양성은 기존의 종다양성을 넘어서서 종이 가지는 유전적 다양성과 종이 살아가는 서식지의 다양성을 포함하는 생태계 다양성이 유지될 때 지구의 자연환경이 지속가능하게 유지될 수 있다는 개념이다. 윌슨이 정립한 생물다양성 개념은 그 이전부터 유사한 개념들이 중요하게 부각되었지만 윌슨에 의해 정리된 후 전 세계적으로 큰 반향을 불러왔다. 그리고 자연환경 보전을 위한 가장 중요한 원칙으로 자리 잡았다.

1992년 리우 세계환경회의 이후 생물다양성의 개념은 생물다양성 보전을 위한 국제협약으로 발전을 하게 되었고, 지금은 자연환경 보전을 넘어서 경제, 사회, 정치, 문화에 이르는 다양한 분야에서 중요한 원칙으로 활용되고 있다. 2000년에 접어들면서 생물다양성이 인류에게 주는 효용에 대한 계량적 연구의 필요성이 증대되고 그 이전부터 검토되던 생태계서비스 개념은 생물다양성 보전과 결합되어 2005년 이후 UN의 연구 결과에 따라 생태계서비스에 대한 표준 개념이 정립되기 시작했다.

우리나라의 경우도 자연환경보전법에 생물다양성의 개념이 도입되어 자연환경 보전을 위한 중요한 원칙으로 활용되고 있다. 또한 생물다양성 보전을 위한 다양한 국제협약에 가입하고 국내제도를 정비하는 등 국제적인 수준의 자연환경 보전원칙을 유지해나가고 있다. 이를 위한 중요한 원칙 가운데 하나는 보호지역을 설정하고 유지하는 것이다. 국가환경종합계획에서는 2015년까지 육상보호지역을 국토면적의 15%이상으로 확대할 계획을 추진하였지만, 다양한 제약으로 인해 쉽지 않아 다시 이를 수정하는 연구를 진행하고 있다.

하지만 보호지역은 그 규모와 상관없이 국가의 생물다양성 보전 측면에서 매우 중요하다. 우리나라 국토면적의 3.8%를 차지하고 있는 국립공원을 사례

로 살펴보면 우리나라의 천연림 면적은 국토면적의 0.4%에 해당하는데 이중 90%이상이 국립공원에 분포하고 있다. 또한 우리나라에 서식하는 척추동물의 77%가 국립공원에 서식하고 있다. 이런 점을 볼 때 국립공원과 같은 보호지역은 국가 자연환경 보전을 위한 중요한 핵심지역임을 알 수 있다.

하지만 생물다양성 보전을 위해 중요한 지역인 보호지역의 상당 부분이 사유지로 유지되고 있다. 국가차원에서는 이들 사유지를 매수하여 국가가 관리하는 것이 가장 바람직하겠지만 소요되는 비용이 천문학적이므로 일괄적인 매수에는 어려움이 있다. 따라서 토지를 매수하지 않고도 토지주의 불편을 최소화하고 자연환경을 보전하기 위한 별도의 대책 마련이 필요하다.

이런 문제점 해결을 위해 최근 적극적으로 검토되고 있는 개념이 생태계서비스 지불제이다. 생태계서비스 지불제는 생물다양성 보전을 통해 얻는 생태계서비스 차원의 이익을 토지주 등에게 환원하기 위한 제도이다. 국내에서는 아직 이에 대한 체계적인 연구가 부족한 실정이지만 장기적으로는 사유지 및 재산을 보호하고 국가차원의 생물다양성 보전을 위해 반드시 도입이 필요한 제도이다.

본 연구에서는 보호지역이 가지는 생물다양성 보전 효과를 지속하기 위해 생태계서비스 지불제를 국내에 도입하는 방안을 검토하기 위한 목적에서 수행되었다.

II. 본론

1. 생태계서비스

생태계서비스는 자연과 인간의 연관성에 대한 관심에서 시작된 개념으로 인간의 관점에서 생물다양성과 생태계로부터의 이익을 평가하고 생태계의 가치를 기록하는 수단으로서 발전되었다. 생태계서비스 개념의 태동기인 1960년대 후반과 1970년대에는 자연의 기능에 대한 사회적 가치를 제기하였고(Enlich et al., 1977), 1970년대와 1980년대에는 생물다양성 보존에 대한 대중의 관심을 끌기 위해 자연자산에 사회·경제적 의존성을 강조하기 시작하였다(De Groot, 1987).

실제로 생태계서비스란 용어는 1981년에 Ehrlich, P.R and Ehrlich, A.H가 처음 사용

하였으나 생태계서비스에 대한 주류적인 견해는 1997년에 Daily의 저서 ‘자연의 서비스 : 자연생태계에 대한 사회의존성(Nature’s Services : Social Dependence on Natural Ecosystems(Daily, 1997))과 지구 자연자산의 가치에 대한 Costanza et al. 의 논문(1997)에서부터 대두되었다. Daily(1997)는 생태계서비스를 생태계와 생물종들이 인간의 삶을 살아가게 하고 충족시키는 것으로 정의하였고 Costanza(1997)는 인간 개인이 생태계 기능으로부터 직·간접적으로 얻는 혜택으로 정의하였다.

2000년대 들어서는 유엔 주도로 백여 개 국가의 과학자 1,300여명이 모여 2001년부터 2005년까지 새천년생태계평가(MA)가 수행되었고 이를 통해 생태계서비스의 개념이 전 세계적으로 확대되기 시작하였다. MA(2005)는 생태계서비스를 인간이 생태계로부터 얻는 혜택으로 정의하였고 생물다양성으로부터 제공되는 모든 제품과 서비스를 설명하기 위한 개념적 틀을 제공하였다.

이후 Boyd and Banzhaf(2007)는 생태계서비스를 생태구성요소가 직접 소비되어 인간 복지에 기여하는 것으로 정의하였고 간접적인 과정과 기능은 서비스가 아니며 서비스와 혜택은 다르다는 점을 강조하였다. Fisher et al.(2009)은 생태계서비스를 인간의 삶의 질 향상에 이용되는 능동적 또는 수동적 생태계 측면이라고 정의하였고 인간에 의해 직·간접적으로 소비되거나 이용되는 생태계 구조 및 과정과 기능이라고 정립하였다.

최근에는 생태계서비스의 개념에 대한 논의가 기능, 서비스, 편익을 구분하는 것으로 정리되는 추세이다. 여기에는 생물다양성협약(CBD)과 유럽환경청(EEA)의 주도로 2007년 구성된 생태계부문의 전문가 작업 그룹인 ‘생태계와 생물다양성의 경제학(The Economics of Ecosystems and Biodiversity, TEEB)’ 이 기여해 왔다(안소은, 2013). TEEB(2010)에서는 생태계와 인간복지 간의 연계구도를 제시하였는데 생태계 영역에는 구조와 과정, 인간복지 영역에는 편익과 가치를 기준으로 하여 생태계와 인간복지 영역 사이에 생태계서비스를 고리로 연결하고 있다.

생태계 기능 및 서비스 분류체계는 Daily (1977), Costanza et al.(1997), De Groot et al.(2002), MA(2005), TEEB(2010)로 이어지면서 발전해왔으며 MA(2005)에 의한 4가지 범주가 가장 보편적으로 인용되고 있다. MA(2005)는 선행연구에 기초하여 서비스의 역할에 따라 생태계서비스를 크게 음식, 목재, 연료 등을 제공하는 공급서비스(Providing service), 대기질 조절, 기후조절, 질병조절 등의 조절기능을 하는 조절서비스(Regulating service), 문화적 다양성, 종교와 성소로서 가치, 심미적 가치 등의 서

비스를 제공하는 문화서비스(Culture service), 그리고 광합성, 토양의 생성, 영양영류 순환 등의 지원서비스(Supporting service)로 구분하였다.

그러나 MA(2005)의 생태계서비스 개념은 서비스와 편익을 구분하고 있지 않다는 점에서 중복산정 등의 문제점이 있다. 예를 들어 MA(2005)의 지원서비스와 조절서비스의 대부분이 실질적으로는 공급서비스와 문화서비스 제공을 위해 필요한 기반여건이기 때문에 생산물이라기보다는 과정에 해당하며 따라서 중복산정의 문제가 발생한다(안소은, 2013).

이에 Wallace(2008)는 생태계서비스를 정의함에 있어서 수단과 목적을 구분해야 한다고 지적한 바 있으며, Costanza(2008)가 Wallace(2007)의 경우 생태계서비스의 목적은 실질적으로 인간후생(복지)에 해당하며 중요한 것은 중간서비스가 아닌 최종서비스라고 지적한 바 있다. 또한 TEEB(2010)는 생태계 기능, 서비스, 편익을 각각 생태계 현상, 생태계의 직접적 또는 간접적인 인간복지 기여도, 서비스 소비로 인한 인간복지의 증가로 구별하고 있다. 즉, ‘생태계서비스’는 생태계가 인간에게 직접 또는 간접적으로 제공하는 유용한 것들을 지칭하는 용어로, ‘편익’은 보다 직접적인 복지의 증가를 가져오는 서비스로 한정하고 있다. 이에 따라 TEEB(2010)는 MA의 4개 범주 중 지원서비스를 서식지서비스(habitat service)로 문화서비스를 문화 및 어메니티 서비스(cultural & amenity service)로 변경하고 평가에 용이하도록 서비스의 종류를 MA보다 간소화하여 하위에 개별서비스 22개를 분류하였다.

2. 보호지역의 의미

보호지역은 시대와 연구자에 따라 그 개념이 다소 다르다. 현재 주로 통용되고 있는 생물다양성 협약에서 정한 정의에 따르면 보호지역은 ‘특정 목적을 달성하기 위하여 지정되거나 또는 규제되고 관리되는 지리적으로 한정된 지역’을 의미한다(환경부, 2013). 세계자연보전연맹(IUCN)은 보호지역을 장기적인 자연보전뿐만 아니라 관련 생태계 서비스 및 문화적 가치 증진을 위해 법적, 또는 기타 실효적인 방법으로 인지되고 관리되는 명확하게 정의된 지리적 공간이라고 정의하고 있다. 기존 보호지역의 개념에 1994년 생태계서비스와 문화적 가치증진에 대한 개념을 추가하여 보호지역의 개념을 기능적인 측면까지 확대하였다. 보호지역은 생물다양성 보전의 핵심적인 역할을 하고 있으며, 생물다양성은 인류를 포함하여 모든 생물종이 의존하는 근본적인 재화와 서비스를 공급하는 기능을 한다.

2013년 현재 우리나라의 보호지역 현황을 살펴보면 총 1,491개소 2만 4,609.4 km²가 지정되어 있다. 국내법에 따라 지정된 보호지역은 1,467개소 2만 208.2 km²이고, 국제협약 및 규약에 의한 보호지역은 4개 유형, 24개소 4,401.2km²이다. 우리나라 전체 보호지역 2만4,609.4km²는 육상보호지역 1만 8,588.8km²와 연안 및 해양보호지역 6,020.6km²로 구성되어 있다. 육상보호지역은 국토면적의 18.5%, 해양보호지역은 영해면적의 6.9%, 해양면적의 1.4%에 해당한다. 보호지역의 유형별 개소수로는 산림유전자원보호구역이 462개소로 가장 많고, 야생생물(특별)보호구역이 377개소, 천연기념물 207개소, 특정도서 183개 순이다. 야생생물특별보호구역과 백두대간보호지역은 1개소만 지정되어 있다(김보현, 2012).

보호지역 유형별 면적은 국립공원이 6,580.9km²로 가장 넓으며, 수원함양보호구역 2,707km², 백두대간보호지역 2,634.3km², 환경보전해역 1,882.1km², 천연기념물보호구역 1,631.5km², 산림자원보호구역 1,268.7km², 도립공원 1,041.8km²등이 규모가 큰 보호지역에 속한다. 반면 특정도서 0.06km², 명승 2.2km², 야생생물보호구역 2.4km² 등은 면적이 작은 보호지역에 속한다(김보현, 2012).

국제사회에서는 보호지역 확대 목표치를 국토면적 또는 해양면적 대비 비율로 지표를 제시하고 있다. 이것은 보호지역의 지정 개소수도 의미가 있지만 면적과 규모가 더 중요하다는 것을 의미한다. 우리나라의 경우 지정 개소수 대비 면적이 비율이 적으므로 앞으로는 보호지역 개소수 증가보다는 면적의 확대에 초점을 맞추는 것이 필요하다(김보현, 2012).

3. 생태계서비스 지불제의 개념과 도입방안

(1) 생태계서비스지불제(Payments for Environment Service, PES)

생태계서비스지불제(PES)는 생물다양성부문의 대표적인 경제적 정책도구이다. 자발적 계약에 근거하여 특정 환경서비스의 수혜자가 공급자에게 서비스 이용에 대한 일정액의 대가를 지불하는 다양한 형태의 계약을 총칭으로 오염자 부담원칙(Polluter Pay Principle, PPP)의 보완 혹은 반대개념으로 간주될 수 있다. 이때 계약조건은 해당 생태계서비스의 공급유지 및 개선에 영향을 미치는 자원관리가 주를 이룬다(OECD, 2010).

Wunder(2005)에 의하면, 생태계서비스지불제(PES)는 자발적 계약, 즉 협상의 틀에 기초하고 있다는 것을 알 수 있다. 이는 서비스 공급자가 특정 계약에 참여 여부를 결정할 수 있는 선택권을 가지고 있다는 의미이기도 하다. 또한 지불제는 성격이 명확히 규정된 생태계서비스를 대상으로 하며, 이는 해당 서비스의 공급량 변화가 측정 가능하거나 또는 계약에 명시된 이행조건이 해당 생태계서비스 공급을 유지 또는 개선할 수 있다는 것을 전제로 한다는 의미이다.

지불제는 최소한 한 사람 이상의 구매자와 공급자를 요구하며, 서비스 공급에 대한 대가를 지불하기 위한 매개체(지불수단)을 필요로 한다. 마지막으로 계약 성립을 위해서는 서비스 공급이 담보되어야 하는 조건을 충족해야 하며 이는 생태계서비스지불제가 모니터링에 기반을 둔 상호준수 프로그램이라는 의미이기도 하다(안소은, 2010).

생태계서비스지불제(PES)는 보호지역 지정으로 대표되는 기존의 생물다양성 보전 메커니즘에 비해 보다 능동적이고 직접적인 정책이며, 경제적 인센티브를 통해 서비스 공급자로 하여금 양질의 서비스를 자발적으로 제공하도록 함으로써 바람직한 자원관리로 유도하는 것을 목표로 하고 있다(안소은 등, 2008).

(2) 생태계서비스 지불제 도입방안

생태계서비스 지불을 위한 대안들은 매우 다양하다. 보호지역 관리와 관련하여 생태계서비스 지불제의 대안을 살펴보면 다음과 같다.

① 토지보상

생태계서비스 지불제는 환경서비스의 수혜자가 공급자에게 지불하는 계약형태의 총칭으로 생태계서비스 지불에서의 토지보상, 특히 손실에 대한 보상에 대해서는 공익사업에 필요한 토지 등의 취득 또는 사용으로 인하여 토지소유자나 관계인이 입은 손실은 사업시행자 또는 국가가 보상하여야 한다. 또한 사업시행자 또는 국가는 해당 공익사업을 위한 공사에 착수하기 이전에 토지소유자와 관계인에게 보상액 전액을 지급해야 한다. 하지만 토지 소유자와의 협의를 통해 보상액에 대한 변동이 가능하다.

토지 보상에 대한 방법은 현금이나 현물로 보상할 수 있지만, 가장 많이 사용되는 보상 형태는 현금으로 보상하는 형태이다. 보통 토지보상의 경우, 현금으로 지불하는 경우가 원칙이며, 사업시행자가 합리적인 토지이용계획과 사업계획을 고려하여 토지로 보상이 가능한 경우 토지로 보상 할 수 있다. 이때 보상하는 금액은 일반적인 분양가격으로 책정한다. 하지만 토지로 보상할 수 없을 때는 현금으로 보상할 수 있고 토지소유자가 현금보상을 요청한 경우는 현금으로 보상해야 한다.

또한 손실에 대한 보상을 할 때는 토지소유자에게 개인별로 보상해야 하고 같은 명의의 토지가 여러 개 있는 경우 토지소유자가 요구할 때 한 번에 보상해야 한다. 보상액 기준은 협의를 할 경우 협의 성립 당시의 가격으로 책정하고, 재협의를 할 때는 재협의를 할 당시의 가격으로 보상액을 책정한다. 토지소유자는 토지를 공익사업에 제공함으로써 얻는 수익에 대한 손실은 영업이익과 시설의 이전 비용 등을 고려하여 보상받을 수 있다. 또한 농업의 경우, 농지의 단위면적당 소득 등을 고려하여 보상 받는다. 특히, 특히, 불가피하게 이주할 경우, 사업시행자는 토지소유자에게 이주대책과 이주정착금을 지급해야하며 이주대책을 수립할 때는 해당 지방자치단체의 장과 협의해야 한다. 또한 이주정착지에 대한 정착비용은 지방자치단체가 사업시행자에게 비용의 일부를 보조할 수 있다.

이러한 계약은 판매자와 구매자가 확인되어야 하고 자발적인 거래여야 한다는 전제가 있다. 또한 계약은 보통 2가지로 나뉘는데 공적 체제와 사적 체제로 나뉜다. 공적 체제에서는 시, 지자체, 중앙정부가 토지를 포함한 환경서비스에 대한 공급자에게 보상 및 지불을 하는 것이며 사적체제는 기업, NGO, 협동조합, 개인이 보상 및 지불을 하는 것이다. 공적 체제는 국가 전체에 적용 가능한 PES에 관심을 두고 환경서비스를 공급할 수 있는 자라면 누구든 재정적 보상 및 인센티브가 주어진다. 또한 사적체제는 PES를 관리하기 위해 관리주체가 따로 지정되며 계약 자금을 사업시행자로부터 징수하고 판매자에게 배분한다. 여기서 공사체제(Public-Private scheme)가 있는데 이 체제는 사적체제처럼 관리주체가 따로 지정되지만 구매자가 공공사업체이다. 즉, 관리체제는 사적체제이지만 계약주체는 공적체제이기 때문에 공적체제와 사적체제를 혼합한 체제라고 할 수 있다.

② 토지임대

생태계서비스지불제에서 토지 보상 외에 토지를 임대하는 형태가 있다. 사업 시행자 또는 국가에서 예산 부족 등으로 토지 보상을 하기 어려운 경우, 토지소유자로부터 임대를 할 수 있다. 토지임대법 시행규정에 따르면 토지를 임대할 경우 임대희망자는 토지의 위치와, 면적, 용도, 투자의 최저한계액, 환경관련 문제, 토지임대기간, 토지의 개발상태 등에 대해 확실히 해야 한다. 임대는 토지의 소유권은 토지소유자에게 있지만 토지이용권에 대한 사항만 사업시행자가 가지고 있는 형태로 토지를 양도한다고 할 수 있다. 또한 토지 이용과 관련된 권리와 의무는 사업시행자에게 넘어간다. 또한 이용권을 사업시행자가 갖고 있다 하더라도 토지소유자의 계약과 요구에 맞게 토지를 이용하여야 하며 기간 내 토지에 대한 손실은 보상해주어야 한다. 즉, 토지 임대는 토지보상과 비교했을 때 매우 제한적이라고 할 수 있다.

토지임대료는 국가가격제정기관이 정한 기준임대료에 기초하여 각 이해당사자간의 협의하여 결정한다. 또한 개발한 토지를 임대하는 경우, 토지개발비를 포함시켜 받는다. 여기에는 토지정리, 전기, 시설 건설등에 지출된 비용이 포함된다. 또한 사업시행자는 계약을 맺는 90일 이내에 전액을 지불해야 하며 2000만원 이상의 토지개발 부문에서는 5년안에 분할하여 지불할 수 있다. 하지만, 만약 토지임대료를 기간 내에 지불하지 않은 경우는 미납금의 0.1%의 연체료를 물어야 한다. 또한 토지보상과 달리 토지 임대는 임대기간이 끝난 뒤 자동적으로 반환되며 경우에 따라 토지임대기간을 연장할 수 있다.

토지임대는 토지보상과 달리 사업시행자 입장에 있어서 제한적일 수밖에 없으며 국가단위의 사업을 시행하는 경우, 사업시행에도 소유권이 없기 때문에 많은 차질이 예상되는 제도이다. ③ 보호지역 해제

생태계서비스지불제에서 토지보상과 임대가 모두 불가능 할 때는 보호지역을 해제하는 방법이 있다. 하지만, 이는 많은 난개발을 일으키고 생물다양성 보전에 엄청난 위협이 될 수 있기 때문에 보호지역의 해제는 쉽지 않다. 따라서 대상지에 대한 보호지역으로서의 가치가 상실되었을 때 등의 경우에만 한정하는 방안과 같이 보호지역의 결정 못지않게 신중할 필요성이 있는 대안이다.

④ 민간차원의 토지보상 방안

우리나라의 생태계서비스지불제도(PES)는 정부부담 PES 형태가 주를 이룬다. 예를 들어 생수에 적용을 할 경우 이와 관련해 물이용부담금 또는 생태보전협력금 제도를 시행함으로써 수환경을 보호하는 정책을 시행한다. 하지만 이것은 법률에 근거한 징수로 일방적인 정부모형(Government model)으로 걷는 방법이기 때문에 민간차원에서 어떻게 징수금이 사용되고 흘러가는지 정확히 알지 못한다. 특히, 우리나라의 경우 환경자원에 대한 토지소유자의 점유권만 갖고 있는 반면에 소유권은 약하다. 즉, 토지소유자는 자신의 토지에 흐르는 물을 사용하지 못하고 점유만하고 있는 것이다. 호주의 경우는 환경자원에 대한 점유권과 소유권이 모두 강하기 때문에 물을 경유하는 토지소유자는 물을 팔 수 있게 된다. 이는 우리나라와 달리 호주는 환경자원에 대한 시장이 활발하게 이루어지게 하는 원동력이라 볼 수 있다.

민간차원에서 시행하는 토지보상방안은 보통 국가차원에서 시행하는 토지보상방안과 달리 기업, NGO, 협동조합, 개인이 구매자와 판매자가 되는 형태로 서로 명확한 계약조건에 의한 자발적인 계약이다. 민간차원의 큰 특징은 위에서 언급했지만 PES관리 주체를 지정하여 PES 계약을 진행하고 자금을 관리하게 한다. 하지만 민간차원에서 시행하는 토지보상방안이라도 공공부분 또한 계약이행을 보장하고 제한적인 재정적 지원을 제공해야 원활히 이루어진다. 즉, 사적부분과 공적부분과의 파트너십(partnership)을 형성해야 한다.

민간차원에서 시행하는 토지보상 중 하나로 자연환경국민신탁(NNT)기반으로 하는 생태계서비스 지불체계가 있다. 이 체계는 NNT는 생태계서비스 생산자와 소비자사이에서 중재 및 연결을 하는 역할로 지역주민, 토지소유자, NGO와 같은 생산자에게 개인 및 기업, 공공기관으로부터 받은 구매비용을 보상형태로 지급한다. 또한 NNT는 후원기관, 행정기관의 협력을 받고 전문기관에 자문을 받는 등의 활동을 하고 각 이해당사자간의 입장과 편익을 명확히 하기 때문에 생태계서비스지불체계를 보다 더 안정적으로 운영될 수 있도록 한다. 이것은 국가와 민간차원 간의 협력을 통한 거버넌스 형태의 생태계서비스지불체계라 할 수 있다. 하지만, 이 과정에서 NNT가 생태계서비스 지불제를 원활하게 진행시키기 위해서는 많은 자금을 필요로 하기 때문에 금전적인 부분에서 제약이 있다.

또 다른 민간차원에서 시행하는 보상방안으로는 성금 모금이다. 성금은 민간차원에서 생태계서비스에 대한 자발적인 지불 방법으로 국민들이 보호지역을 지키기 위한 성금 모금 등이 해당된다. 모금된 성금 생태계서비스 공급자에게 전달되는데 이 과

정에서 성금이 투명하게 쓰이는지가 중요하다. 즉, 사용의 투명성이 확보되어야 한다. 성금을 관리하는 기관 및 국가에서도 성금을 어떻게 사용되는지 공개를 해야 보다 더 수월한 모금이 가능하다. 하지만 모금에 있어서 무엇보다 중요한 것은 생태계서비스의 혜택을 받고 있는 사람들의 인식이다. 외부효과의 특성을 보이는 생태계서비스 특성상 사람들은 자발적으로 쉽게 모금을 하지 않을 수 있다. 즉, 생태계서비스에 대한 많은 사람들의 인식이 높지 않기 때문에 오히려 지불에 대해서 반발할 수 있다. 그래서 성금 모금에 있어서 생태계서비스에 대한 사람들의 인식증진과 투명성이 보장되어야 한다는 것이 가장 중요하다.

민간차원에서 실시하는 토지보상방안은 모금뿐만 아니라 다양한 방법이 있다. 하지만 민간차원에서 토지보상방안을 마련한다고 하더라도 정부 및 공공부문의 재정적 및 행정적인 지원이 필요하다. 즉, 현재의 ‘Command & Conquer’ 체계가 아닌, 공공부문과 민간부문의 협력 및 지원을 통해 행정, 민간의 거버넌스 형태로 생태계서비스지불에 대한 사업을 진행하는 것이 보다 효율적이라 할 수 있다. 그렇게 되면 생태계서비스 지불에 대한 민간차원의 인식 증진이 될 수 있다.

(3) 생태계서비스 지불제 도입방안

① 토지보상 관점

토지 보상을 통한 생태계지불제도에 대한 보상방안은 도시계획시설 일몰제에서 해답을 찾을 수 있다. 도시계획시설 일몰제는 도시계획상 공원, 도로로 지정된 부지가 일정기간 공원, 도로 개발 사업이 진행되지 않을 경우 원칙적으로 공원 지정 효력이 자동으로 해제되는 제도를 뜻한다. 즉, 일몰제로 인해 미집행 공원이 해제 될 경우 난개발이 우려가 되고 도시민의 녹색 공간이 사라지게 된다. 물론 토지소유자 입장에서는 자신들의 토지에 대한 행위 제한이 해제되기 때문에 기쁜 소식이라고 할 수 있다. 하지만 계획시설에서 해제된 지역은 대규모 난개발이 예상되어 도시의 기형화가 가속화가 예상된다. 또한 도시공원 감소로 인한 도시의 생태적 기능 전반에 악영향을 끼칠 것이 예상된다. 토지소유자에 대한 보상과 개발사이의 관점에서 본다면 도시계획시설 일몰제와 생태계서비스 지불제는 같은 맥락이라 할 수 있다. 즉, 도시계획 일몰제의 문제점과 해법에서 벤치마킹을 할 수 있다는 것이다.

벤치마킹을 통한 보상은 사례를 통해 잘 알 수 있다. 먼저, 일본의 경우, 자금문제로 매입이 불가능한 녹지는 환경보전지역으로 지정되어 세금 감면 혜택을 주고, 시민들

의 힘으로 유지, 관리하기 위한 기금설립 등 다양한 방법을 모색한다. 또한 민설공원 제도를 통해 토지소유자가 부지에 공원 및 녹지를 정비하고 제공함으로써 경제적인 인센티브를 받고 있다. 또한 일부 부지에 제한완화를 통해 어느 정도 건축이 가능하도록 하고 있다. 즉, 어느 정도 개발을 허용하면서 토지소유자의 부지를 녹지 및 공원으로 조성하는 것이다.

일본의 사례를 포함하여 대부분의 선진국은 법률을 통해 토지소유자에게 이용권을 규제하지만 그에 맞는 상당한 금전보상을 하고 있다. 또한 이에 맞는 생태계서비스 지불제에 대한 시민들의 인식을 증진시켜 장기적으로 민관 파트너십을 유지하고 있다. 미국의 경우는 연방정부와 지방자치단체간의 효율적인 협조방안을 강구한다. 연방정부는 전국적인 수준에서의 여가 수요예측과 지방자치단체간의 효율적인 협조방안을 강구하고 있으며, 공원조성기금의 60%를 주정부에 보조하고 있다. 이에 지방자치단체는 조례를 제정하여 독자적으로 공원을 설치하고 엄격한 규칙을 규정하고 있다. 또한 관리수준을 높이기 위한 적극적인 민관 파트너십과 자원봉사, 시민참여채택을 하고 있으며, 지역사회의 기업인, 상업인, 이용자 등 직접 도시공원으로부터 혜택을 받는 시민 중심의 컨서번시 조직이 활성화되어 있다. 즉, 각 입장간의 연계, 협력을 통해 효율적으로 보상 방안을 강구하고 있다.

뿐만 아니라, 시민들이 함께 문제에 적극적으로 참여하는 방법이 있는데 기본적으로 사안에 대한 시민 인식이 바탕이 되어야 한다. 이러한 방법에 있어서 공공부분의 역할과 민간의 참여가 필요하다. 특히, 토지소유자와 시민들의 문제 인식과 참여를 통한 공동 대응을 통해 비용과 혼란을 최소화해야 한다. 이것을 지속하기 위해서는 민관 협력 기구를 구성하고 운영해 지원할 수 있는 제도 정책을 구축해야 한다. 또한 위에서 언급했듯이, 보상과 문제 해결을 위해 중앙정부, 지자체, 기업, 시민, 토지소유자 등 이해관계를 가진 모든 사회구성원들의 편의를 고려하여 협의를 통한 해결 방법을 모색해야 한다.

또한 민간차원에서 트러스트 운동을 통해 민관협력을 추진하는 방법이 있다. 이러한 맥락에서 위의 방법과 같다고 할 수 있다. 트러스트 운동은 지역 내 토지현황에 대한 정보를 공유하고, 지역사회, 단체별로 대응방안을 마련할 수 있는 체계가 필요하다. 그리고 컨저번시를 구성하는 것도 또 다른 보상방법이 될 수 있다. 생태계서비스로부터 직접 혜택을 받는 시민중심의 컨저번시 조직을 활성화하는 것이다. 컨저번시 조직은 지역의 토지를 관리하게 되는데 이 방법은 생태계서비스 유지와 관리 비용을 스스로 충당하기 때문에 비용을 충당하기 위한 수익사업이 중요하다. 컨저번시는 비

용을 스스로 충당한다는 점에서 생태계서비스에 대한 높은 인식을 요구하는 방법이다.

위의 방법은 도시계획시설 일몰제에서 우리나라와 해외에서 시행하는 보상 방법이다. 도시계획시설 일몰제는 토지소유자에 대한 보상과 개발을 막기 위한 제도 사이의 문제라는 관점에서 의미가 같다고 볼 수 있다. 때문에, 도시계획시설 일몰제의 사례를 벤치마킹을 하여 보호지역에서도 생태계서비스 지불제 보상 방법에 적용할 필요가 있다.

② 실비보상 관점

생태계서비스를 토지보상과 연계하는 것은 기피하는 것이 필요하다. 생물다양성 증진 및 생태계서비스 지속이라는 측면에서는 최악의 선택이 될 수 있다. 공유지로 관리될 경우 당초 토지이용과는 다른 형태로 전환되어 오히려 생물다양성 감소를 초래할 가능성이 높다. 실제 환경부에서 매입한 수변지역의 경우 전통농업의 기능이 사라지고 숲으로 조성되거나 황폐화된 사례가 이를 반증한다. 당초 토지이용과 같이 전통적인 농업을 유지하면서 이를 통한 생물다양성 유지 및 생태계서비스 제공이 중요하기 때문이다. 따라서 기존 경작방식이나 산림관리 방식을 생물다양성 증진방식으로 변경해서 이를 보상하는 지불제를 검토하는 것이 필요하다.

이를 위해서는 생태계서비스의 자발성 원칙 등이 중요하다. 기존의 경작이나 산림관리 방식에 대해서는 기존의 직불제 등의 지원을 시행하고, 생물다양성 증진 등과 같은 특별한 사업을 진행할 경우 이에 플러스하여 지원을 시행하는 것이 생태계서비스 지불제 관점에서는 중요하다. 또한 국가 차원에서도 기존제도와의 상충을 피하고, 추가적인 생태계서비스 지불이 가능하다.

이에 대한 대안을 EU와 스위스 등의 농업직불제에서 시행하는 생물다양성 증진을 위한 농업직불제와 관련된 방법 적용이 필요하다. 즉, 기존 산림, 농지 등에 대해 관행적인 관리에 대해서는 기존의 직불제 시스템을 적용하거나 보조금 지급을 최소화하고, 생물다양성 증진을 유도하는 관리에 대해서는 생태계서비스 지불제를 시행하는 것이 필요하다. 이를 위해서는 토지주나 농민 등이 자발적으로 관리계약을 체결하는 것이 필요하며, 이에 대한 기금이나 예산의 마련은 정부, 정부와 민간, 민간 차원의 관점에서 마련하는 것이 필요하다. 특히 전통농업의 보전에 있어서는 시민참여 방식이 반드시 필요하다. 일본 생협 등에서 시행하는 고령화 농촌에 대한 도시민들의 자원봉사차원의 일손 돕기 등이 이에 해당될 수 있다.

Ⅲ. 결론

우리나라는 지난 30년 동안 세계에서 유래를 찾기 힘들 정도로 비약적인 경제성장을 하였다. 하지만 그 과정에서 농촌사회의 붕괴, 자연환경의 훼손, 미풍양속의 소멸과 같은 다양한 문제점을 안게 되었다. 이 과정에서 우리나라 생물다양성의 보고로 보전되고 있는 곳이 국립공원과 같은 보호지역이다. 보호지역은 국토전체 면적의 비율로 보면 그 면적은 적지만 천연림이 보전되고 있고, 다양한 동식물 등이 서식하고 있어 더 이상 훼손되어서는 안되는 중요한 공간이다.

하지만 이들 면적의 상당수 부분이 사유지라는 문제점이 있다. 이들 토지는 국립공원 산림내부와 같이 개발이나 활용이 원천적으로 금지되어 심각한 재산상의 불이익을 얻는 지역도 있다. 또한 과거에는 전통적인 농법으로 작물을 재배하여 농업생물 다양성이 유지되고 주변 산림 등에 긍정적인 영향을 주던 지역이었으나, 농촌사회의 고령화 및 현대적인 농법의 도입 등으로 인해 오히려 보호지역에 위해가 되는 경작방식이 운영되는 곳도 발생하고 있다.

따라서 보호지역이 지속적으로 유지되기 위해서는 활용이 원천적으로 금지된 지역에 대해서는 토지보상과 같은 원칙을 적용하고, 전통적인 영농방법이 필요한 지역에 대해서는 환경농업직불제와 같은 방식을 통해 주변 보호지역의 생물다양성 유지에 도움이 되는 방식의 생태계서비스 지불제 도입이 필요하다.

하지만 아직 국내에서는 생태계서비스 지불제에 대한 원칙이 확립되지 않고, 이에 대한 필요성에 대해서도 인식이 부족한 실정이다. 하지만 국가 차원에서 생물다양성을 보전하고 보호지역을 지속적으로 유지해나가기 위해서는 생태계서비스 지불에 대한 적극적인 도입이 필요한 시점이 되었다. 생물다양성 보전을 통한 생태계서비스의 향유는 전체 국민들의 중요한 복지 정책이다. 하지만 이를 실현하는 과정에서 다수를 위해 소수가 희생해야하는 불합리가 발생하지 않도록 제도를 정비하는 것이 필요하다. 현재 국내 약 68%의 산림들이 개인소유로 되어 있다. 그리고 통계에 잡히지 않는 상당수의 농지들이 보호지역에 포함되어 있다. 이제는 이와 같은 개인의 희생과 이를 통한 생태계서비스 가치를 적극적으로 부각하여 개인적인 피해가 발생하지 않고도 국민 모두가 풍부한 생태계 서비스 가치를 향유할 수 있도록 하는 대책 마련이 필요하다.

참고문헌

- 국립산림과학원. 2007. 산림환경서비스 지불제 도입 기초연구
- 김보현. 2012. 한국보호지역 관리시스템 개선방안 연구, 서울시립대학사학위논문
- 민경택. 코스타리카, 산림환경에 대한 직접지불제 개요. 한국농촌경제연구원
- 법제처. 개발제한구역보전부담금, 농지법, 산지관리법, 생태협력보전금, 자연환경보전법, 초지법, 해양생태계보전협력금
- 산림청. 2007a. 수원함양보안림 지불제 도입연구, 한국농촌경제연구원
- 산림청. 2007b. 산림유전자원보호림 지불제 도입연구, 한국환경정책평가연구원
- 산림청. 2008. 산림경관서비스 지불제 도입연구, 충남대학교
- 산림청. 2009. 산림환경서비스지불제 법제화 방안연구, 한국환경정책평가연구원
- 안소은. 2010. 산림환경서비스지불제 도입을 위한 운영체계 및 메커니즘 설계방안. 산림경제 연구 17(1):25-37
- 안소은. 2013. 생태계서비스지불제 이행 및 평가를 위한 지수체계 개발. 기본연구보고서. 한국 환경정책평가연구원. pp2-3
- 안소은, 2013, 의사결정지원을 위한 생태계서비스의 정의와 분류, 환경정책연구 제12권 제2호 통권37호 pp.3-16
- 추장민. 한중 생태계서비스 지불제도 비교분석 및 협력 방안 연구. 2014. 한국환경정책평가연구원
- 한국환경정책평가연구원. 2012. 중장기 생물다양성전략 추진체계 연구
- 한국환경정책평가연구원. 2013. 생태계서비스 지불제 이행 및 평가를 위한 지수체계 개발
- 환경부. 생물다양성관리계약사업 시행지침. 2011
- 환경부. 생태계보전협력금 반환사업 사례집. 2014
- 환경부. 생태계보전협력금 업무편람. 2009
- 환경부. 생태계보전협력금 업무편람 및 반환사업 가이드라인. 2014
- Ehrlich, P. R., Ehrlich, A. H., and Holdren, J. P., 1977, *Ecoscience : Population, Resources, Environment*, San Francisco (W.H. Freeman).
- de Groot, R. S., 1987, Environmental Functions as a Unifying Concept for Ecology and Economics, *Environmentalist*, 7(2) : 105-109.
- Daily, G. C., 1997, Introduction : What are ecosystem services? In : *Nature's Services : Societal Dependence on Natural Ecosystems*, G.C. Daily (ed.), Island Press, Washington, DC, 1-10.
- Boyd, J., and Banzhaf, S., 2007, What are ecosystem services? The need for standardized environmental accounting units, *Ecological Economics*, 63(2-3) : 616-626.
- Fisher, B., Turner, R. K, and Morling, p., 2009, Defining and classifying ecosystem services for decision making, *Ecological economics*, 68 : 643-653.
- Rudolf de Groot. Determining trade-offs between management options. ESP
- TEEB. 2010. *The economics of ecosystems and biodiversity: ecological and economic foundations*. Pushpam Kumar(Ed), Routledge, Abingdon and New York.
- TEEB. 2010. *The Economics of Ecosystems and Biodiversity : Mainstreaming the*

Economics of Nature: A synthesis of the approach, conclusions and recommendations of TEEB

Costanza, R., D'Arge, R., de Groot, R. S., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., Limburg, K., Naeem, S., O'Neill, R. V., Paruelo, J., Raskin, R. G., Sutton, P., and van den Belt, M., 1997, The value of the world's ecosystem services and natural capital, *Nature*, 387 : 253-260.

Wallace, K. J. 2008. "Ecosystem services: Multiple classification or confusion?". *Biological Conservation*, 139: 353-354.

OECD. 2010. Paying for biodiversity : enhancing the cost-effectiveness of payments for ecosystem service.