

충남 생태계서비스 시범사업 추진 방안과 과제

여 형 범

충남연구원 환경생태연구부 책임연구원

hbyeo@cni.re.kr

이 연구는 충남도의 주민참여형 생태계서비스 시범사업과 생태계서비스 지불제 시범사업, 관련 제도 개선 방안 등을 제시하는데 목적이 있음

CONTENTS

1. 충남도의 생태계서비스 지불제 제안
2. 생태계서비스 정책 동향
3. 충남 생태계서비스 시범사업 제안
4. 정책 제언

요약

- ◀ 충남도는 2014년 3월 생태계서비스 지불제(PES) 도입을 중앙정부에 제안한 바 있음
- ◀ 생태계서비스는 인간 사회가 물, 에너지, 탄소의 순환, 생물의 생명 활동과 같은 생태계의 구성 요소나 기능으로부터 혜택을 받는 것을 말함
- ◀ 생태계서비스 사업은 크게 ① 지역 내 생태자산 또는 생물다양성 증진과 ② 생태자산 또는 생물다양성이 제공하는 생태계서비스 혜택 또는 생태복지 증진으로 구분
- ◀ 현재까지 국내 생태계서비스 관련 사업은 주로 전문가가 주도하는 생태계서비스 평가 연구에 국한되고 있으나, 앞으로는 주민들이 직접 참여하는 생물다양성 증진 및 생태계서비스 혜택 증진 사업으로 확장될 필요가 있음
- ◀ 주민참여형 생태계서비스 시범사업으로 생태계서비스 교육 및 인식 증진 사업, 주민참여형 생태계서비스 조사·평가 및 실천계획 수립 사업, 충남 생태계서비스 네트워크 구축 사업 등을 제안함
- ◀ 생태계서비스 지불제(PES) 시범사업을 준비 단계, 시행 단계, 제도화 및 확산 단계로 구분하여 제안함
- ◀ 충남의 생태계서비스 사업 기반 구축을 위해 충남 및 시·군 생물다양성 전략 수립 시행, 생태계서비스 관련 조례 개정 및 제정, 생태계서비스 정보 시스템 구축, 생태계서비스 사업 플랫폼 구축 및 중간지원조직 육성, 생태계보전협력금 제도 개선을 통한 생태계서비스 사업 재원 마련, 충남 생태관찰 거점 선정 및 장기생태모니터링 프로그램 개발을 제안함

01

충남도의 생태계서비스 지불제 제안

- 충남도는 2014년 3월 생태계서비스 지불제(PES) 도입을 중앙정부에 제안하였음
 - 생태계서비스는 인간 사회가 물, 에너지, 탄소의 순환, 생물의 생명 활동과 같은 생태계의 구성 요소나 기능으로부터 혜택을 받는 것을 말함
- 충남연구원은 ‘생태계서비스 지불제 도입 조사 연구’(여형범, 2014), ‘충청남도 논습지 생태계서비스 평가 연구’(사공정희·정옥식·여형범, 2014), ‘생태계서비스 지불제(PES) 도입 방안’(여형범, 2015), ‘생태계서비스 지불제 연구-충청남도 내 도립공원을 대상으로’(오충현·이윤환, 2015) 등의 연구를 수행함
- 한편, 충남도는 생태계서비스 사업을 위해 2016년 9월 국제 민간 학술재단인 생태계서비스 파트너십(ESP)과 생태계서비스 정책개발 및 네트워크 확대를 위한 협약을 체결하였음
- 이 연구는 충남의 생태계서비스 사업을 발굴하고 추진방안을 제시하는데 목적이 있으며, 이를 위해 주민참여형 생태계서비스 시범사업과 생태계서비스 지불제 시범사업을 제안하고, 생물다양성 및 생태계서비스 관련 정책 개선을 제언함

1. 생물다양성 전략계획 수립 동향

1) 생물다양성협약 당사국총회

- 2010년 일본 나고야에서 개최된 제10차 생물다양성협약 당사국총회에서 생물다양성 전략 계획(2011~2020) 채택 및 20개의 생물다양성 목표 제시
 - 또한 국가뿐만 아니라 지자체의 생물다양성전략 수립 및 이행을 공식적으로 촉구하고 있음

2) 국내 국가 생물다양성 전략 및 지자체 생물다양성전략 수립

- 우리나라는 2014년 평창에서 개최된 제12차 생물다양성협약 당사국총회를 개최하면서 제 3차 국가 생물다양성 전략을 마련함
- 제3차 국가 생물다양성 전략 4(생태계서비스의 지속가능한 이용)에서 농업·수산·산림 생물다양성 증대, 생물자원 전통지식의 보전 및 활용, 생태계서비스 가치 확대를 담음
 - 친환경농업을 위한 농업 생물다양성 회복(생물다양성 보존형 친환경 농업기술 개발 및 보급 등), 수산생물자원 보전 및 해양생태계 회복 사업 추진(총허용어획량제도 확대 시행, 바다목장·바다숲 조성 등), 생태적 임업 전환으로 산림생물자원 보전과 이용 추진(산림 6대 기능별 숲가꾸기사업 추진, 산림식물자원 보전 기능을 강화한 수목·식물원 전환·특성화 등)
 - 자생생물, 농어업, 한의학 분야 전통지식 연구 및 발굴 확대, 생물자원 전통지식 DB 및 보전체계 구축, 생물자원 전통지식의 고부가가치 활용 기반 구축
 - 개발계획 의사결정 지원을 위한 생태계서비스 가치평가 체계 구축, 도시지역 생물다양성 증진과

생태계서비스 품질 향상(지방정부 주도의 도시생물다양성 조사, 도시 바이오토피지도 작성, 자연마당 조성), 부처협업을 통한 생태관광 확대 및 생태우수지내 농어촌 지원

- 지자체 생물다양성 전략이 법정계획은 아니지만 2014년 이후 강원도, 경상남도를 시작으로 광역 및 기초지자체 차원에서 자발적으로 수립되고 있음
- 국가 생물다양성 전략, 지자체 생물다양성 전략 등에서 생태계서비스 확충 및 활용에 관한 항목이 포함되어 있으나, 지자체 단위에서 수행할 수 있는 구체적인 생태계서비스 사업 제안은 미흡함
 - 지자체 생물다양성 전략에서는 기존 또는 신규 생물종 및 생태계 조사 자료를 바탕으로 보전지역 면적 목표와 종 호보 및 관리 목표가 주로 제시되고 있으며, 지자체 현황은 도시생물다양성지수 개발 및 도시생태현황지도 작성 등으로 정리되는 반면, 생태계서비스에 대한 내용은 도시생물다양성 지수 중 일부 지표에 반영되어 있는 정도임
 - 국가 생물다양성 전략 및 지침에서 지자체나 보호지역 등 주요 생태계에 대한 생태계서비스 평가 및 활용에 대한 보다 구체적인 내용을 담을 필요가 있음

2. 지자체 생태계서비스 사업 추진 동향

1) 이클레이(ICLEI) 생물다양성 지역실천 프로그램

- 생물다양성협약 사무국, 유엔대학교, 이클레이, 유엔인간정주회의(UN HABITAT) 등 국제 기구들이 지방생물다양성 전략 수립 지침 제공, 지방정부간 네트워크 교류 지원 등을 통해 지방정부의 생물다양성 정책 수립과 이행을 지원하고 있음
- 이클레이의 도시생물다양성센터(CBC)는 생물다양성 핫스팟 프로그램, 생물다양성도시 집중 프로젝트, 글로벌 생물다양성 정보 기능, 생물다양성 지역실천 프로그램(LAB), 도시생물다양성과 생태계서비스, 도시생물권 이니셔티브 등의 사업을 추진하고 있음
 - 이 중에서 생물다양성 지역실천 프로그램(Local Action for Biodiversity: LAB)은 5단계의 선도 사업(생물다양성 평가, 정치적 약속으로서 더반 서약 서명, 생물다양성 계획 수립, 지역의회 승인, 생물다양성 사업 현장 실행)으로 구성되고, 이후 주제별 특화사업(생물다양성과 기후변화, 소통·교육·대중인식, 식량 등)을 진행하게 됨

- 국내에서는 서울시는 2007년부터, 경기도가 2013년부터 LAB 선도사업에 참여하고 있으며, 최근 이클레이 한국사무소와 협력하여 수원시, 안산시 등 기초지자체의 참여도 늘고 있음
- 이클레이 사업은 지속가능성, 저탄소도시, 생물다양성 도시, 생태교통도시, 건강도시 등 다양한 범위를 다루고 있고, 생태계서비스는 생물다양성 도시에 포함된 소주제에 그치기 때문에 생태계서비스 관련 사업에 대한 비중이 크다고 볼 수는 없음

2) 생태계서비스파트너십(ESP) 협력 사업

- 한국생태계서비스네트워크(KESNet)와 생태계서비스파트너십(ESP) 아시아사무소의 생태계 서비스 네트워크 구축 및 시범사업 추진
 - 2014년 제2차 생물다양성협약 당사국총회 기간 동안 국내 전문가, 경기도 정책담당자(DMZ정책과), 활동가들이 한국생태계서비스네트워크(KESNet)를 구축하고, 2015년 ESP 본부와 협력기관을 방문하여 DMZ 일원의 보전 및 생태계서비스지불제 타당성 등을 논의하는 과정을 거쳐, 2016년 ESP 아시아사무소를 설립하기로 경기도와 ESP 간 업무협약을 체결하고 2016년 9월 ESP 아시아 사무소를 설립하였음
- ESP 아시아사무소는 생태계서비스 파트너십 구축, 생태계서비스 연구 및 역량 강화(정책 연구, 국내·외 기관간 생태계서비스 교육 공동 실시, 아시아 연구자 교류 및 인턴십), 시범 프로젝트(DMZ, 하구/연안, 도시숲 등), 생태계서비스 재정 기반 마련(생태계서비스 기금, PES 등) 사업을 추진할 계획임
- 2016년 경기도는 파주시에 ESP 아시아사무소를 설치하고 DMZ 일원에 대한 생태계 보전 및 지역발전 모델 창출을 위한 협력 사업을 추진하고 있으며, 충남도는 2016년 9월 ESP와 협약을 체결하고 협력 방안을 검토하고 있음
- 충청남도는 2017년 시범적으로 서천군의 생태계서비스 사업 추진 및 사업 개발을 지원하고 있으며, 서천군 지속가능발전협의회에서 생태계서비스 관련 사업을 추진하고, ESP 아시아 사무소에서 유관 기관 및 전문가들의 의견을 모아 생태계서비스 사업을 개발하는 포럼을 운영하고 있음

1. 충남 생태계서비스 사업 구상 방향

- 생태계서비스 사업은 크게 ① 지역 내 생태자산 또는 생물다양성의 증진과 ② 생태자산 또는 생물다양성이 제공하는 생태계서비스 혜택 또는 생태복지 증진으로 구분 가능
 - 기존 자연환경 관리 또는 생물다양성 보호 관련 정책이나 사업은 주로 ①에 초점을 맞추었다고 볼 수 있으며(보호지역 설정, 생물종 보호, 생태축 연결 등), 최근 국가생물다양성전략이나 지자체 생물다양성전략에서 언급되는 생태계서비스 가치 증진은 주로 ②를 다루고 있음(바람길 조성, 생태관광 활성화 등)
 - 다만 기존 자연환경 관리 또는 생물다양성 보호 사업이 생태계서비스 전반이 아니라 생물종에 우선적인 관심이 있었다는 점에서 기존 정책의 모니터링, 평가, 개선점 발굴 등의 작업이 추가로 필요함
 - 생태계서비스 혜택 또는 생태복지의 증진과 관련해서 도시개발, 생태계 복원, 농·림·어업 등의 활동이 생태계서비스의 훼손, 유지, 증진에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 모니터링, 평가 및 개선 방안(영향평가 등) 마련이 필요함
- 국가 차원의 생태계서비스 사업과 구분되는 광역 및 기초지자체 차원의 생태계서비스 사업 추진이 필요하며, 동시에 행정뿐만 아니라 주민들이 직접 생태계서비스 사업에 참여할 수 있도록 동기를 부여할 수 있어야 함
 - 이클레이의 LAB나 ESP 아시아사무소의 시범사업 등을 참고하여 충남도에서 주민이 직접 참여할 수 있는 생태계서비스 사업을 구상할 필요가 있음(생태계서비스 조사·모니터링, 지도화, 교육, 행사, 실천계획 수립 등)
 - 생태계서비스 분야 시민 과학(citizen science) 또는 시민 생태학 프로젝트(civic ecology project) 사례를 참고하여, 의식 있고 역량을 갖춘 생태계 시민 육성이 전제되어야 함

- 현장에서 지역주민이나 이해관계자들이 직접 생태계서비스 관련 연구·개발에 참여하는 생태계 리빙랩(living lab) 프로젝트를 추진해 볼 수 있음
- 생태계서비스 관련 사업은 녹색인프라 건설(생태축 조성, 생태공간 조성 등)이나 단순한 교육·홍보·행사로 끝나지 않고, 도민들이 의사결정에 참여할 수 있는 통로와 기회를 제공하고 지속적인 실천으로 이어지도록 설계되어야 함(주민참여형 생태계 복원 계획 수립, 생물다양성 또는 생태계서비스 영향평가, 생태계보전협력금 사업의 주민참여 모니터링, 생태계서비스 위원회 설립·운영, 생태계서비스 중간지원조직 구성 등)
- 생태계서비스 지불제(PES)는 주민들의 직접 참여를 유도하고 실천을 지속시키기 위한 방안으로 검토될 수 있음

2. 주민참여형 생태계서비스 시범사업 제안

가. 배경 및 목적

- 타 지자체에서 수립 완료되었거나 수립 중인 지자체 생물다양성전략은 상대적으로 생물종 보전과 보호지역 지정 등에 내용이 집중되어 있어 생태계서비스 평가, 증진, 활용에 초점을 맞추지는 못하고 있음
 - 결과적으로, 생태계서비스 교육, 인식 증진, 모니터링, 참여계획 수립, 전통지식의 보전 등 일반 시민들의 공감과 참여를 이끌어낼 수 있는 사업 구상은 미흡함
- 충남의 생태계서비스 시범사업은 충남도민의 생태계서비스에 대한 인식을 높이고 생태계 서비스에 대한 지식과 경험을 축적함으로써 생태자산 및 생태계서비스의 혜택을 적극적으로 향유할 기회를 제공하는데 목적이 있음

나. 대상 지역

- 생태계서비스 평가 연구 진행 지역: 국립생태원의 생태계서비스 시·군 평가(공주시, 서천군 외), 보호지역 또는 특정지역 생태계서비스 평가 지역(KEI의 가로림만 평가 등)
- 충남 내 법정 보호지역: 자연공원, 생태경관보전지역, 야생생물보호구역, 습지보호지역

- 충남 생물다양성 관련 이슈 및 실천 지역: 유부도(서천군), 천내습지(금산군), 가로림만(서산시·태안군), 천수만(서산시·태안군·홍성군), 생물다양성계약사업 참여 농지, 생태복원 사업 시행 지역(생태하천 복원사업, 생태축 복원사업, 도심 생태숲 복원사업 등)
- 생태계서비스 훼손 및 개선 필요 지역

다. 주요 사업 내용

- 생태계서비스 교육 및 인식 증진 사업, 주민참여형 생태계서비스 조사·평가 및 실천계획 수립 사업, 충남 생태계서비스 네트워크 구축 사업으로 구분

[표 1] 주민참여형 생태계서비스 시범사업(안)

구분	세부 사업
생태계 서비스 교육 및 인식 증진 사업	생태계서비스에 대한 인식 조사
	생태계서비스 교육 프로그램 및 교재 개발
	충남 바이오블리츠 행사 개최
주민참여형 생태계서비스 조사·평가 및 실천계획 수립	생태자산 및 생태계서비스 전통지식 조사
	주민참여형 생태계서비스 평가 및 지도화
	시·군 및 보호지역 단위 생태계서비스 실천계획 수립
충남 생태계서비스 네트워크 구축 사업	충남 생태계서비스 포럼 운영
	생태계서비스 학술행사 개최

라. 사업 추진 방법

- 충남도 내 시·군에서 사업을 추진할 경우, 일정과 사업비 등을 고려하여 세부 사업 중 몇 개 사업을 선택하여 추진(세부사업별 5,000만원 내외 예상)
- 도비 지원시, 시·군별 생태계서비스 평가 진행 여부, 실천계획 수립 여부, 네트워크 구축 여부 등에 가중치를 부여하여 기존 추진 사업 및 후속 사업과 연계되도록 유도
- 시·군에서 사업 추진을 생태계서비스 관련 연구기관 및 지원기구에 위탁할 경우, 지역 주민 및 이해당사자의 적극적인 참여를 사업 내용에 의무적으로 포함

마. 기대 효과

- 도민의 생태계서비스 인식 증진 및 역량 배양
- 충남의 생태계서비스 사업의 지속적인 추진을 위한 기반 구축

3. 생태계서비스 지불제(PES) 시범사업 제안

가. 배경 및 목적

- 국내·외적으로 생물다양성에 대한 관심이 높아지면서, 국내 자연환경보호지역의 면적 확대 및 보호지역 관리의 질적 향상이 요구되고 있지만, 중앙정부 부처별로 분절화된, 명령과 통제 방식의 보호지역 관리는 보호지역 확대 및 질적 향상을 꾀하기에 한계가 있어, 상향식, 자발적 참여 및 경제적 유인 방식의 관리 방식을 도입할 필요성이 제기되고 있음
- 최근 자연환경 분야에서 경제적 유인 및 자원 확보 방안으로 검토되고 있는 생태계서비스 지불제도(PES: Payments for Ecosystem Services)는 생태계서비스를 증진하는 자연환경 보호 활동에 대해 적절하게 보상함으로써 민간(주민, 사회단체, 기업 등)의 자발적인 참여를 이끌어낼 수 있는 경제적 유인제도 및 새로운 자원 확보 방안으로 주목받고 있음
- 국내에서도 1990년대 이후 환경 분야에서 배출부과금 등의 경제적 유인제도가 활발하게 적용되고 있으며, 중앙정부 차원에서 물이용부담금, 생물다양성관리계약, 국민신탁(national trust) 등 생태계서비스 지불제와 유사한 제도가 도입되었음
- 다만, 국가 단위가 아닌 지역 단위 생태계서비스 지불제 도입을 위한 제도 개선과 지원 강화가 필요하며, 지방정부 및 지역주민들이 보호지역 및 생물다양성 관리를 위한 역량을 기를 수 있도록 관련 사업 수행 및 예산을 탄력적으로 활용할 수 있는 법적 근거가 마련되어야 함
- 충남도는 2014년 3월 정책담론인 ‘공정하고 정의로운 신균형발전 정책’에서 생태계서비스

지불제(PES) 도입을 포함한 6개 과제를 중앙정부에 제안하고, 2015년 말 환경부에 생태계 서비스 지불제 도입을 건의한 바 있음

- 한편, 충남도는 2016년부터 농업직불금 개선을 위한 시범사업의 일환으로 농민들이 농업환경 개선 실천에 참여할 경우 일정액을 지급하는 농업환경프로그램 시범사업을 진행하고 있음

나. 대상 지역

- 충남 내 보호지역 및 생태계서비스 가치 증진 필요 지역
- 생태계서비스 시범사업(교육, 조사·모니터링·평가, 실행계획 수립 등) 추진 시·군 또는 보호지역을 우선적으로 선정하여 추진
- 예산 제약, 모니터링·평가의 어려움, 운영 주체의 역량 등을 고려하여 시·군 또는 보호 지역 단위가 아닌 마을 단위로 시행

다. 주요 사업 내용 및 추진 방안

- 생태계서비스 지불제 시범사업 준비(1차년도), 생태계서비스 지불제 시범사업 시행(2차년도~4차년도), 생태계서비스 지불제 제도화 및 확산(5차년도 이후) 단계로 구분

[표 2] 생태계서비스 지불제 시범사업 추진 방안

단계	사업 내용
생태계서비스 지불제 시범사업 준비 (1차년도)	시범사업 실천 프로그램 개발
	시범사업 기본계획 수립
	시범사업 참여 주민/기업 설명회 개최
	시범사업 협약안 가이드라인 마련
생태계서비스 지불제 시범사업 시행 (2차년도~4차년도)	시범사업 사이트 선정
	시범사업 모니터링·평가
	생태계서비스 지불제 개선 방안 마련
생태계서비스 지불제 제도화 및 확산 (5차년도 이후)	생태계서비스 지불제 제도화 및 확산

라. 사업 추진 방안

- 생태계서비스 지불제 프로그램 개발, 기본계획 수립, 설명회 개최, 협약안 가이드라인 마련을 위한 연구 과제 발주 필요
- 생태계서비스 지불제 시범사업을 운영할 주체 선정 필요
- 시행 단계에서는 참여 마을 또는 기업별로 쉽게 실천할 수 있는 낮은 수준의 생태계서비스 프로그램으로 시작해서 연차별로 점차 높은 수준의 생태계서비스 프로그램으로 이행토록 유도하고, 가능하다면 마을 또는 기업별로 최소 3년의 프로그램 참여를 사전에 협의
- 참여 프로그램 수준에 따라 지불액을 차등화하는 것을 원칙으로 하되 구체적인 지불액 및 지불방식 등은 마을 또는 기업과 사전 협의를 통해 결정하고 협약안에 포함
- 사업 예산은 도비를 통해 마련하되, 시범사업 프로그램에 따라 시·군비 매칭, 생태계 보전협력금 반환사업, 물이용부담금 지원사업, 기업 기부금 등 국비와 기타 재원을 추가로 활용 가능하도록 사업 설계
- 시범사업은 생태계서비스의 개선뿐만 아니라 생태계서비스 지불제 시스템을 구축하는데 목적이 있기 때문에, 모니터링·평가 시 프로그램 운영상의 문제 해결, 관련 제도적 장벽의 해소, 심화된 프로그램 참여 유인 방안 모색 등도 함께 검토되어야 함

04 정책 제언

- 충남도는 생태계서비스 지불제 시범사업을 통해 도내 생태자산 및 생태계서비스를 증진하는 한편, 정부의 생태계서비스 지불제 제도 개선 자료를 확보하고자 노력중임
- 충남 및 시·군 생물다양성전략 수립·시행
 - 최근 광역지자체 단위에서 생물다양성전략계획을 수립하는 사례가 나타나고 있으며, 법정계획인 자연환경보전실천계획이나 야생생물보호세부계획 등과 함께 수립하기도 함
 - 2013년 광역 시·도 단위에서 최초로 수립된 경상남도 ‘생물다양성 관리전략’을 제외하면 지자체 생물다양성전략들은 대체로 2014년 수립된 ‘제3차 국가생물다양성 전략’의 6개 전략(생물다양성의 주류화, 생물다양성의 보전 강화, 생물다양성 위협요인 저감, 생태계서비스의 지속가능한 이용, 생물다양성 연구 및 관리체계 구축, 생물다양성 국제협력 강화)을 따르고 있음
 - 충남은 ‘생물다양성 전략’을 수립하면서 생태계서비스 사업에 관한 내용을 포함할 수 있음
- 생태계서비스 관련 조례 개정 및 제정
 - 경기도는 ‘경기도 생물다양성 보전 및 이용에 관한 조례’(시행 2015.10.13.)를 제정하였으며, 5년마다 생물다양성전략 수립, 생물다양성센터의 설치, 생물다양성센터 운영위원회의 설치, 위탁 및 사업비 등의 지원 등의 내용을 담고 있음
 - 제주특별자치도는 ‘제주특별자치도 꽃자왈 보전 및 관리 조례’(2016.7.8. 시행)를 제정하였으며, 꽃자왈보전위원회 설치 및 구성, 꽃자왈 보전 기본계획 수립, 꽃자왈에 대한 기초조사(제13조), 꽃자왈생태체험시설 설치 및 운영 등의 내용을 담고 있음
 - 충남도가 생태계서비스 사업을 지속적으로 추진하기 위한 법적 근거로서, ‘자연환경보전법’에 근거한 ‘충청남도 자연환경보전조례’(제정 2001.11.20., 전부개정 2016.12.30.)에 생태계서비스 사업 관련

조항을 추가하거나, 경기도처럼 ‘생물다양성 보전 및 이용에 관한 법률’에 기초하여 ‘생물다양성 조례’를 제정하고 여기에 생태계서비스 사업 관련 조항을 추가하는 방안을 검토할 수 있음

● 생태계서비스 정보 시스템 구축

- 생태계 유형별, 지역별 생태계서비스 평가 및 계획 수립 등에 활용할 수 있는 정보를 선별하고, 이를 웹상에서 자유롭게 열람하고 이용할 수 있는 정보시스템 구축이 필요함
- 충남은 시·군 단위 비오톱지도 구축 작업을 통해 생태계서비스와 관련한 지도화된 DB를 다량 보유하고 있어 이를 활용할 방안 연구도 필요함
- 생태계서비스 평가 도구와 연계하여 시나리오에 따라 가상으로 생태계서비스 평가를 진행하고 결과를 지도 정보로 표출할 수 있도록 관련 연구 및 시스템 설계가 필요함
- 도민들이 현장에서 획득한 생물다양성 및 생태계서비스 관련 정보를 직접 소통할 수 있는 쌍방향 정보시스템 설계 필요

● 생태계서비스 사업 플랫폼 구축 및 중간지원조직 육성

- 생태계서비스 시범사업 및 생태계서비스 지불제 시범사업을 안정적으로 운영하기 위해서는 생태계 서비스 관련 전문 지식, 기술, 경험을 갖춘 기관의 지원 활동이 필요함
- 단순한 재정 지원 또는 보상만이 아닌, 지역공동체의 정체성, 가치, 윤리적 태도 등과 연계한 프로그램 진행이 필요함
- 충남의 다양한 중간지원조직(마을만들기, 사회적경제, 지속가능발전협의회 등)이 생태계서비스 사업을 활동 영역으로 포함하거나 협동조합 형태의 생태계서비스 사업 지원 조직을 육성하는 방안 등의 검토가 필요함

● 생태계보전협력금 제도 개선을 통한 생태계서비스 사업 재원 마련(여형범, 2016)

- 습지보호지역, 생태·경관보전지역, 도립공원, 특정도서, 야생생물보호지역의 경우 보호지역으로 지정되었지만 이를 관리할 수 있는 재원마련 방안이 보장되지 않아 예산이 부족한 지자체가 생태계 서비스의 질적 향상을 위해 투자하기가 거의 불가능한 상황임
- 지자체 및 이해당사자의 보호지역 관리 및 개선을 위한 사업에 정부의 재정지원을 확대할 필요가 있으며, 이를 위해 우선적으로 생태계보전협력금 제도 개선이 필요함
- 현재 단위면적당 부과금액(250원/㎡)은 훼손된 생태계서비스 가치를 충분히 반영하지 못한다는 점에서, 생태계보전협력금 부과금액 상한제를 폐지할 필요가 있음

- 생태계보전협력금을 다른 용도가 아닌 생태계 보전에 사용할 수 있도록 지자체의 생태계 보전 및 자연환경 관리 계획 등과 연동하거나 교부금 사용 및 반환사업에 대한 사후관리·평가 체계 구축
- 지자체의 생태계 여건, 정책 방향에 따라 생태계보전협력금 감면 또는 증액 등의 권한을 갖고, 지자체가 반환사업의 장소 및 내용을 지정하거나 유도할 수 있는 방안 마련이 필요함(지자체별 우선순위 생태계 보전 사업에 반환사업이 신청될 수 있도록 함)

여 형 범

충남연구원 환경생태연구부 책임연구원
041-840-1276, hbyeo@cni.re.kr

※ 본 글은 충남연구원 2017 현안과제 “ESP와 상호협력 및 교류 활성화 등 생태계서비스 사업 발굴 연구”(2017.1.20.)를 요약, 재정리한 것임.

- 경상남도, 2013, 경상남도 생물다양성 관리전략(2013~2020)
- 국립생태원, 2016, 지역주민과 함께하는 생태계서비스 평가: 서천 사례집.
- 권혁수 외, 2015, 생태계서비스 평가 기반 구축, 국립생태원 기반연구.
- 사공정희·정옥식·여형범, 2014, 충청남도 논습지의 생태계서비스 평가 연구, 충남연구원 전략과제
- 여형범, 2013, 에코뮤지엄을 통한 충남 자연환경 보전 방안, 충남연구원 충남리포트 제78호.
- 여형범, 2014, 생태계서비스 지불제 제도 도입 조사·연구, 충남연구원 현안과제연구.
- 여형범, 2015, 생태계서비스보상제도(PES) 도입방안, 충남연구원 현안과제연구.
- 여형범, 2016, 환경 관련 부담금의 자치재원화 방안, 충남연구원 현안과제연구.
- 오우석 외, 2015, 지속가능한 국토이용을 위한 생태계서비스(생태가치) 평가, 국립생태원 전략연구.
- 오충현·이윤환, 2015, 생태계서비스 지불제 연구: 충청남도 내 도립공원을 대상으로, 충남연구원 전략과제연구.
- 이수재, 이현우 외, 2015, 육상 생태 보호지역 확대 추진 방안 연구, KEI 연구보고서.
- 이현우 외, 2015, 자연자본의 지속가능성 제고를 위한 의사결정 지원체계 개발: 생태계 서비스 분석을 중심으로, KEI 사업보고서.
- 충청남도, 2012, 지속가능한 금강의 미래발전을 위한 금강비전.
- 충청남도, 2015, 칠갑산 도립공원의 생태계서비스 지불제 시범도입 방안 연구.
- 한국농촌경제연구원, 2015, 생태계서비스를 통한 지역사회발전에 관한 국제학술회의 자료집.
- 환경부, 2014, 지역 생물다양성전략 활성화 방안
- Bastian, Olaf et al., 2017, "Ecosystem services of characteristic biotope types in the Ore Mountains(Germany/Czech Republic)," International Journal of Biodiversity Science, Ecosystem Services & Management, 13:1, 51-71.

Bridgend County Borough Council, 2014, Bridgend County Borough Local Biodiversity Action Plan: Biodiversity and Ecosystem Services Assessment and Revision 2014.

Simpson, David, 2016, Ecosystem Services: What are the Public Policy Implication?, PERC Policy Series, No. 55.

Westcountry Rivers Trust, 2015, Participatory Ecosystem Services Visualisation Framework.

WWF, 2013, Nature's Services: A guide for primary school on ecosystem services.