

일반논문

재생가능에너지사업 이익공유체계 도입의 긍정적 효과와 문제 상황* 제주도 육상풍력발전 주변 마을 사례를 중심으로

Positive Effects and Problematic Conditions of Adopting the Benefit
Sharing Mechanism in Renewable Energy Projects: Focusing on the Case of
Onshore Wind Farms in Jeju Island

이경민**·윤순진***

친환경적이라 사회 갈등이 야기되지 않을 거란 기대와 달리 다수의 지역에서는 재생가능에너지 설비인 태양광과 풍력발전기 설치를 둘러싸고 갈등이 일어났고 이에 대한 대안으로 주민참여형 이익공유체계 도입이 제시되고 있다. 그러나 이익공유체계가 실제로 지역사회에 미치는 영향을 밝힌 사례 연구는 아직 수행되지 않았다. 이 연구는 주민수용성 논란이 많았던 육상풍력 발전사업을 대상으로 이익공유체계 도입의 긍정적 효과와 발생 가능한 문제 상황을 심층적으로 살펴보고 국내 실정에 맞는 이익공유체계 수립을 위한 정책적 함의를 도출하는 것을 목적으로 했다. 연구를 위해 이익공유체계가 도입되었지만 유형과 수준이 서로 다른 제주도의 삼달리, 가시리, 행원리 마을 등 현장을 조사하고 이익공유에 대해 잘 알고 있는 공동목장 이사회 간부와 조합원 총 7명을 대상으로 면접조사를 실시했다. 그 결과, 이익공유체계가 지역사회에 미치는 세 가지 긍정적 효과와 도입을

* 이 글은 윤순진의 지도로 이경민이 쓴 서울대학교 석사학위논문 『이익공유체계가 주민수용성과 환경의식에 미치는 영향: 제주도 육상풍력발전 주변 마을 사례를 중심으로』와 2018년 한국환경정책학회 춘계학술대회에서 발표된 『이익공유체계 도입의 긍정적 효과와 문제상황에 관한 탐색적 연구: 제주도 육상풍력발전 주변 마을 사례를 중심으로』를 수정·발전시킨 것임. 논문 작성을 위한 연구는 2017년도 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 결과임(NRF-2017S1A3A2067220).

** 서울대학교 환경대학원 환경계획학과 환경관리석사(klee.env@gmail.com)

*** 서울대학교 환경대학원 교수(ecodemo@snu.ac.kr)

가로막는 네 가지 문제 상황을 도출할 수 있었다. 이러한 연구 결과는 재생가능 에너지사업에서 국내 실정에 맞는 이익공유체계 수립을 위해서는 충분한 피해보상금 산정, 마을회 주도, 전기요금 보조금 지원, 이익수혜 범위의 확장, 플랫폼과 지침 마련이 중요함을 시사했다.

주요어: 재생가능에너지, 이익공유체계, 주민수용성, 제주도, 육상풍력

1. 서론

1) 연구 배경과 목적

경험적 사례 연구를 통해 재생가능에너지 발전사업에서 주민참여 동기는 이익과 상관관계가 있는 것으로 나타났다(Action Renewables et al., 2015). 이에 따라 재생에너지 발전사업으로부터 지역주민들이 지속적으로 이익을 받을 수 있는 이익공유체계(Benefit Sharing Mechanism: BSM) 또는 주민수익모델(community benefit model) 도입의 필요성이 제기되었다(Ernst & Young, 2014; Rudolph et al., 2017).¹⁾

2013년부터 현재까지 정부는 재생에너지 발전사업 계획을 수립하고, 주민참여를 높이기 위한 주민수익모델을 단계적으로 제시했다.²⁾

- 1) 기존의 연구 검토 결과, 이익공유체계는 학계에서 많이 쓰이고, 주민수익모델은 국내 정부 차원에서 쓰이고 있다. 개념이 혼재되어 있지만 기본적으로 주민들이 재생가능에너지 발전으로부터 나온 이익을 공유한다는 점에서 같으므로 이 연구에서는 같은 개념으로 간주한다.
- 2) 정부가 일관성을 가지고 주민수익모델이란 용어를 사용한 것은 아니다. 친환경 에너지타운 시범사업 추진계획에서는 ‘주민수익모델’, 제4차 신·재생에너지 기술 개발 및 이용보급 기본계획에서는 ‘주민주도형 지속가능한 비즈니스 모델’, 제4차 신재생에너지 기본계획에서는 ‘수익형 비즈니스 모델’과 ‘소비자 참여 기반의 수익모델’ 등으로 다르게 표현했지만 주민이 수익을 나눠가질 수 있는 모델이란 공통점을 가지고 있어 이 글에서는 ‘주민수익모델’로 표기했다.

2013년에 에너지시설 주변 지역에 대해 주민발전소 확산 정책을 발표한 이후, 2014년 ‘친환경에너지타운 종합계획’에 따라 2015년부터 2017년까지 전국에 최대 20개의 친환경에너지타운을 지정하고 소규모 분산형 전원인 재생가능에너지로 발전한 전기의 생산·판매를 추진했다. 또 2016년 ‘제4차 신·재생에너지 기술개발 및 이용보급 기본계획’에서는 태양광과 풍력을 핵심 에너지원으로 육성하고 보조금 또는 용자와 주민투자를 합한 모델을 통해 주민주도형 지속가능한 비즈니스 모델을 도입한다고 발표했다. 현 문재인 정부에서는 2017년 10월에 발표한 ‘신곡리 5, 6호기 건설재개 방침과 에너지 전환(탈원전) 로드맵’을 통해 신·재생에너지 전력 비율을 2017년 7%에서 2030년 20%로 증가시키면서 주민과 지자체가 참여하여 소득을 창출할 수 있는 다양한 사업을 추진한다고 발표했다. 그리고 2017년 12월, ‘재생에너지 3020 이행 계획’에서는 주민수용성과 환경성을 고려한 대규모 프로젝트를 단계적으로 진행한다고 제시했다.

그러나 그동안 국내 다수 지역에서 태양광이나 풍력발전 설비 설치에 대해 주민 반대가 있었다. 풍력발전사업과 관련하여 전남 보성군 울어면, 경북 영덕군 남정면, 의령 산성산 등의 지역에서 주민 반대가 있었다. 국무조정실(2014)에서는 사업 지속을 위한 수익성 향상 부족, 주민 혜택 부족으로 인한 참여 동기 미흡, 사후관리·운영에 대한 교육 부재를 주요 원인으로 꼽았다. 주민 혜택 부족으로 인한 참여 동기 미흡이란 일자리 창출 등 주민들에게 실질적인 혜택으로 돌아오는 이익이 없음을 의미한다(이상훈·윤성권, 2015; 김형성·황성원, 2015). 특히, 풍력발전사업은 막대한 초기 투자비용으로 인한 투자 역량 부족과 제한된 입지 조건, 경관 침해, 소음 등으로 인해 주민 갈등이 상대적으로 더 빈번하고 특히 육상풍력 발전사업에서 주민수용성이 낮게 나타났다(이상훈·윤성권, 2015).

해외 선행연구에 따르면 이익공유체계 도입으로 재생에너지 발전사업에 대한 주민수용성을 증진시킬 수 있다(AMR-Interactive, 2010; NSW,

2015; Action Renewables et al., 2015). 이에 따라 한국 정부는 2016년부터 정부 계획에서 ‘주민주도형사업으로 지속가능한 비즈니스 모델’을 도입하고, 2017년에 ‘이익공유 등 주민과 지자체가 참여하여 소득을 창출할 수 있는 다양한 사업’을 추진한다고 발표했다. 그러나 이익공유체계 도입 시 발생할 수 있는 긍정적 효과뿐 아니라 발생가능한 문제 상황에 대해 별다른 실증 연구가 이루어지지 않았다.

국내에서는 재생에너지 이익공유가 어떻게 이루어지고 있을까? 또 이익공유로 인해 발생하는 긍정적 효과는 무엇이며 발생가능한 문제 상황은 무엇일까? 이 연구의 목적은 실제 이익공유가 실행되고 있는 국내 지역과 그렇지 않은 지역을 대상으로 현장 답사와 면접 조사를 통해 이익 공유 현황을 검토한 뒤 긍정적 효과와 문제 상황을 도출하는 데 있다. 이 연구를 통해 재생에너지 발전사업에서 주민수용성을 확대할 수 있는 요인을 확인함으로써 이후에 국내 실정에 맞는 이익공유체계 수립과 운영에 기여할 수 있을 것이다.

2) 사례 선정과 연구 방법

(1) 사례 선정

국내에서는 제주특별자치도에서 이익공유체계와 유사한 접근이 시도되었다. 문헌 검토와 사전 면접을 통해 이 연구의 표본조사구역은 이익공유체계가 실행되고 있는 제주도 삼달리, 가시리, 행원리 마을로 선정했는데 그 이유는 다음과 같다. 첫째, 해당 지역에 주민수용성 논란이 많은 육상풍력발전기가 설치되어 있다. 둘째, 모집단인 마을의 가구 수가 삼달리 319세대, 가시리 511세대, 행원리 494세대로 마을 간 차이가 크지 않다.³⁾ 셋째, 마을 간에 서로 다른 이익공유 방식을 시도

3) 본문의 가구 수는 연구자들이 조사한 시점인 2017년 10월에 구할 수 있었던 가장 최신 자료였던 2015~2016년 통계였다. 하지만 2017년 말 현재는 삼달리 239세대, 가시리 533세대, 행원리 542세대로 그 사이 인구 유출입이 있었다.

하고 있다는 점에서 독립성이 있어서 비교대상으로 적절하다. 특히 가시리와 행원리 마을은 실제로 이익공유를 시행하고 있다. 가시리의 경우, 공동목장에 육상풍력발전기를 세운 기업으로부터 받은 토지임대료를 주민들이 공유하고 있다. 행원리의 경우, 신·재생에너지특성화마을지구로 선정되어 주민주도형으로 풍력발전기를 설치한 후 지분에 따른 수익을 얻고 있다. 반면 삼달리는 기업주도로 육상풍력발전기를 세웠지만 이익공유를 하지 못하여 대조군으로 선정했다.

(2) 연구 방법

이익공유체계 개념이 최근에 도입되었고 실증 분석을 위해 필요한 지역통계자료 취득에 어려움이 있다는 사실을 고려하여 자료수집방법으로 문헌검토와 현장 조사, 면접조사를 선택했다. 면접조사는 마을에서 풍력발전기로부터 나오는 수익 구조에 대해 알고 있는 이사회와 조합원을 대상으로 실시했다. 면접조사 질문지는 큰 틀에서 이익공유의 긍정적 효과와 문제 상황에 대한 질문을 중심으로 하되 피면접자들과의 대화를 통해 다른 사안들도 다룰 수 있도록 반구조화된 면접지를 사용했다. 면접조사지를 바탕으로 마을마다 풍력발전기가 세워진 역사와 마을의 이익공유 현황에 차이가 있는 점을 고려하여 조사원은 최소한의 방향만 제시한다는 지침하에 응답자들이 자유롭게 응답하도록 하는 비스케줄 면접조사(nonschedule interview) 기법을 활용했다. 피면접자들은 사전조사를 통해 마을 이익공유체계의 중심에 있는 조합원과 마을회 대표자를 선정하는 유의표집 방법을 활용하여 모집했다. 이를 통해 최종적으로 삼달리에서 3명, 가시리에서 2명, 행원리에서 2명, 총 7명이 선정되었다. 피면접자들이 소수인 이유는 마을 내 재생에너지 발전사업으로부터 이익공유가 시작된 지 오래 되지 않아 이익공유 관련 지식과 경험을 알고 있는 마을회 대표자, 전직 이사회 실무진 등을 포함한 실무진 모집단 수가 많지 않기 때문이다. 이익공유 관련 연구가 국내에서 많이 진행되지 않았기 때문에 소수 인원을 대

〈표 1〉 면접조사 대상자의 일반적 특성

사례	지역	역할	성별	연령대	면접 날짜
A1	삼달리	이사회 실무진	남	50대	2017.11.17.
A2		이사회 실무진	여	50대	2017.11.17.
A3		이사회 실무진	여	50대	2017.11.17.
B1	가시리	이사회 실무진	남	70대	2017.11.06.
B2		일반 조합원	남	70대	2017.11.07.
C1	행원리	이사회 실무진	여	40대	2017.11.20.
C2		일반 조합원	남	60대	2017.11.20.

상으로 하더라도 이 연구가 실증 연구로서 가지는 의미가 적지 않다.

자료 수집 기간은 2017년 11월 1일부터 8일, 11월 17일부터 21일까지로, 총 두 차례 진행되었다. 대부분 마을회관을 직접 방문하여 면접 조사를 진행했으며 면접 시간은 20분~1시간가량 소요되었다. 피면접자들의 연령대는 40대에서 70대이고 성별로는 남자 4명 여자 3명으로 비교적 고르게 분포되어 있다. 자세한 사항은 <표 1>에 정리했다.

2. 이론적 배경

1) 이익공유체계 개요

이익공유체계는 재생에너지를 기반으로 하는 발전사업에 주민의 참여를 유도하기 위해 이해관계자들이 협약을 맺어 발전사업으로부터 발생한 금전적 이익을 배분하는 체계를 의미한다(Ernst & Young, 2014; 이상훈·윤성권, 2015). 동일한 의미지만 용어를 달리하여 주민참여형 신·재생에너지사업, 주민수익모델 등으로 정의되기도 한다(이철용·김민지, 2015). Allan et al.(2011)에 따르면 이익공유체계에는 자금 소유 방식, 주민소유 방식, 공동 이익 배분 방식, 직접 투자 혹은 프로젝트 파이낸스

활용 방식, 장학금 지원 방식, 교육 프로그램 운영 방식, 에너지 가격 인하 방식, 지역사회 이익공유 협약 체결 방식 등이 있다. 이를 통해 지역사회는 공급사슬로부터 발생하는 직접 이익과 관광객 증가로 인한 간접 이익을 누릴 수 있다. 즉, 이익공유체계란 재생에너지사업에서 발생하는 초과 이익을 이해관계자인 기업과 마을 공동체, 마을 주민이 공유하거나 나뉘가짐으로써 직간접적 이익을 공유하는 방식으로 정의할 수 있다.

2000년대 초반부터 주로 유럽에서 이익공유 개념을 도입하여 주민 수익모델을 설명하고자 했고 실제로 재생에너지사업에서 주민들이 선호하는 이익공유방식을 검증하는 다수의 연구들이 진행되었다. AMR-Interactive(2010)는 호주 시드니 노스사우스웨일즈 지역주민 286명을 대상으로 설문조사와 풍력발전에 찬성·반대하는 대표 주민 12명을 대상으로 심층 면접을 병행하여 풍력발전에 대한 주민들과 기업의 인식, 기대치, 찬성과 반대 이유에 대해 분석했다. 그 결과 풍력발전기의 근접성(proximity)이 풍력발전 설치 지지율에 부정적인 영향을 미치는 반면 풍력발전사업으로 인한 지역 경제 성장, 고용 창출, 이익 증가에 대한 주민 기대가 풍력발전 지지율에 긍정적인 영향을 미친다는 사실을 발견했다.

Ernst & Young(2014)은 문헌연구를 통해 풍력발전에서 이익공유체계와 관련하여 주민수용성 제고를 위한 장애요인과 발전방향에 대해 분석했다. 그 결과 이익공유체계가 지역에 주는 금전적·비금전적 편익이 지역수용성을 높임을 확인했다.⁴⁾ 특히, 지역주민과 발전사업자 간 이익공유, 공동소유(co-ownership)와 재정 지원 약속(financial commitment)이

4) 발전사업자 입장에서는 지역주민 지지로 계획 승인 단계와 개발 동의 단계의 시간을 줄임으로써 전체 예산 비용을 줄일 수 있다. 이익공유체계의 유형을 늘리고 주민수용성 수준을 높이기 위해서, 정부는 규제 시행 시 비용과 편익을 고려하고 풍력발전계획지침을 제시할 필요가 있으며 지역주민과 발전사업자에게 제공되는 인센티브의 비용과 편익에 대해서도 평가될 필요가 있다(Ernst & Young, 2014).

주민수용성을 높일 수 있으며, 비록 사회적으로 큰 금전적 편익을 가져오지 않더라도 지역주민에게 이익 배분 효과가 있다고 결론 내렸다. Hall et al.(2012)에서는 같은 지역을 대상으로 심층 면접을 실시하여 풍력발전의 이익공유에 대한 장애 요인과 발전 방향에 대해 서술했다.

이내 거주민들은 풍력보다 태양광을 선호했으며, 인구통계학적으로 10~20대, 남성일수록 재생가능에너지에 대한 지지율이 높게 나타났다. Rudolph et al.(2017)는 해상풍력 발전사업에서의 이익공유체계에 관해 36개 해외 사례 비교와 풍력발전의 이익공유 전문가 30명을 대상으로 심층 면접을 진행했다. 이를 토대로 맥락 분석을 시행하여 이익공유체계의 메커니즘을 밝혀냈다.

(1) 이익공유 유형

선행연구에 따르면 재생에너지 발전사업 설치 시 발전사업자가 지역사회에 제공하는 이익공유 유형에는 마을기금 형성, 지역 고용, 에너지가격 인하 등이 있는데 연구자나 연구기관에 따라 다양하게 나눈다. 앞서 Allan et al.(2011)은 이익공유 유형을 총 여덟 가지 방식으로 나누었다. UNEP(2007)에서는 이익공유 유형을 수익금 배분, 발전기금 형성, 지분 공유 및 주민소유권 소유, 지역사회로의 세금 환급, 에너지가격 인하 총 다섯 가지 유형으로 나누었다. Action Renewables et al.(2015)는 마을 기금, 현물 편익, 지역 소유, 지역 공급망의 총 네 가지 유형으로 분류했다. Ernst & Young(2014)는 지역사회에 대한 보상 방식, 지주에 대한 보상 방식, 지역 소유권 등 총 세 가지 유형으로 나누었으며 지역사회에 대한 보상 방식에는 마을 기금, 전기요금 인하, 지역 고용 및 조달, 생물다양성 영향에 대한 보상이 있다고 설명했다. Rebel Group(2009)에 따르면 각각의 이익공유 방식이 환경 문제, 님비 현상, 기회주의와 같은 요소가 주민 수용성에 미치는 영향을 완화시키는 효과가 있는데, 주민소유 방식이나 현물 편익 지급 방식이 환경문제에서의 님비현상과 기회주의를 완화하는 데 가장 효과적이라고 설명했다.

선행 연구를 바탕으로 재생에너지 발전사업자와 지역사회의 이익 공유 유형을 정리하면 다음과 같다. 첫째, ‘마을기금 형성(community funds)’ 방식은 지역사회의 종자돈 지원을 위해 발전량 부과금으로부터 발전사업자가 기금을 형성하는 방식으로, 이익공유체계에서 주로 발견되는 유형이다. 발전사업자는 지역사회와 협의 하에 계약을 맺고 합법적으로 이익의 일부를 지역사회에 지급한다. 지급 방식에는 풍력발전기 1기당 연고정액을 지급하는 방식과 풍력발전사업에서 발생한 총 이익의 일정 비율을 지급하는 방식이 있다. 마을기금으로 자금을 받은 기관이나 지자체들은 자금을 주로 마을 발전을 위한 인프라 구축, 마을공동시설 운영, 취약자 지원, 보상금 지급 등에 사용한다. 둘째, ‘주민소유나 공동소유’ 방식은 주민들이 사업건설단계부터 참여하여 발전사업의 결과에 대해 책임을 일정 부분 같이 지는 방식이다. 발전사업자는 지역주민에게 보조금이나 지분을 제공하고 주민은 발전사업에서 발생한 이익의 일부 또는 전부를 얻는다. 셋째, ‘보상(compensation)’ 방식은 발전사업자가 발생 가능한 피해에 대해 보상금을 제공하는 것을 의미한다. 넷째, ‘현물 편익(benefits-in-kind)’ 방식은 현금이 아닌 물건의 형태로 발전사업자가 지역주민에게 지급하는 것을 의미한다. 다섯째, ‘지역 고용(local employment)’ 방식은 발전사업의 개발·건설·운영 단계에서 지역주민을 고용하는 것을 의미한다. 여섯째, ‘에너지 가격 인하(energy price reduction)’ 방식은 전기요금 혹은 물 사용 부과금 등 에너지와 관련된 가격 인하를 의미한다.⁵⁾ 지역주민은 발전사업으로부터 나오는 전기 혹은 수도 서비스를 할인된 가격에 사용할 수 있다. 주로 댐 건설사업에 많이 사용되었으며 댐 발전사업의 이익이 적을 경우 비용 부담을 피하기 위한 방법으로 활용되었다. 마지막으로, ‘간접적

5) 우리나라에서는 발전사업자가 직접 소비자에게 전기를 판매하는 배전사업을 하도록 되어 있지 않아서 에너지 가격 인하 방식은 에너지 비용 부담을 덜어주는 지원방식으로 변용될 수 있다. 본문에서 살펴볼 제주도 가시리 사례에서 이러한 접근을 볼 수 있다.

사회적 편익' 방식은 발전사업이 지역 명성, 생태관광 증가 등으로 지역에 간접적 편익을 주는 것을 의미한다.

재생에너지 발전사업에 이익공유체계를 도입한 나라들에는 주로 독일, 영국, 덴마크, 미국, 네덜란드 등이 있는데 한국, 아일랜드, 캐나다도 이익공유를 비교적 잘하고 있는 사례로 보고되었다(UNEP, 2007; Action Renewables et al., 2015; Rudolph et al., 2017). 영국은 주로 발전사업자로부터 마을기금을 자발적으로 받는 방식으로 이익공유체계가 운영되고 있으며, 스페인, 덴마크, 독일은 풍력발전사업에 지역 세금 지원, 지역 고용, 금전적인 보상금 지급, 주민소유 방식으로 이익공유체계가 마련되어 있다(Center for Sustainable Energy and Garrad Hassan, 2005). 한국에서도 주민소유 방식의 이익공유체계 도입이 이루어지고 있다. 한국의 주민소유 방식은 대개 주민들이 조합원을 이루어 출자금을 형성하는 주민수익형 모델로, 주민들이 기업체 기부, 사회적 펀드를 통해 발전사업을 위한 자금을 마련하고 직접투자, 마을 기금, 신·재생에너지 금융지원 방식을 동원하여 발전사업을 운영한다(국무조정실, 2014).

구체적으로 해외 사례를 살펴보면, 덴마크에서는 2009년 '덴마크재생에너지법(Danish Renewable Energy Act)'에 의거하여 마을로부터 4.5km 이내 지역에 풍력발전기를 설립하는 발전사업자는 주민들에게 지분 20%를 공유하도록 하는 공동소유 운영 방식을 취해야 한다. 이 법은 재생에너지 목표 달성을 위해 주민에게 인센티브를 부여하는 방식으로 결과적으로 풍력발전의 양적인 성장과 풍력발전기에 대한 주민수용성 향상을 가져왔다(IEA-RETD, 2016).

호주 시드니 뉴사우스웨일즈 지역에서는 발전사업자가 주민들과 지역소유 방식을 통해 이익공유를 하고 있다. 지분 메커니즘은 지역 내에서 자발적으로 이루어졌으며, 발전사업자가 주민들에게 마을 기금을 통해 금전적 이익을 제공하거나 풍력발전기가 설치될 토지의 지주에게 직접 이익을 제공하는 방식으로 이루어졌다(Ernst & Young, 2014). 마을기금 메커니즘은 발전사업자가 풍력발전소당 연간 고정 금액을

〈표 2〉 이익공유체계 유형

구분	UNEP (2007)	Action Renewables et al.(2015)	Ernst & Young (2014)	대표 사례
마을 기금	개발 기금	마을 기금	마을 기금	스코틀랜드 스웨덴(Rättvik) 프랑스(Bouin Wind Farm)
주민 소유권	-	지역 소유	-	덴마크(Middlegrunden) 덴마크(Samsø Renewable Energy Island) 스웨덴(Rättvik)
보상	세금 환급		자금조달 및 보상	프랑스(Bouin Wind Farm)
현물 편익	-	현물 편익	-	독일(Solar Park Rotenburg)
지역 고용 및 계약	-	지역 공급망	지역 고용	프랑스(Bouin Wind Farm) 독일(Solar Park Rotenburg) 덴마크(Samsø Renewable Energy Island)
에너지 가격 인하	전기요금 ·물 사용 부과금 인하	-	전기요금 인하, 에너지효율화 이니셔티브	독일(Solar Park Rotenburg)
간접적 편익	지분 공유 및 소유	-	-	프랑스(Bouin Wind Farm) 독일(Solar Park Rotenburg) 덴마크(Samsø Renewable Energy Island)

자료: UNEP(2007), Action Renewables et al.(2015), Ernst & Young(2014) 재구성.

제공하거나 풍력발전 이익의 비율에 따라 지급하는 방식이다. 반면 발전사업자가 지주에게 직접 지불하는 방식은 풍력발전기 가까운 곳에 거주하지만 이익을 얻지 못한 지역주민들에게 혜택을 공정하게 배분하지 못해서 항의가 있었다. 호주에서는 발전사업자에게 이익공유에 대한 지침을 제공하지 않기 때문에 지역주민들이 얻는 이익이 다르게 나타났다(NSW, 2015).

스코틀랜드에서는 발전사업자로부터 받는 마을 간 이익 격차를 줄이기 위해 육상풍력발전소 운영 기간과 시설용량을 반영해 발전사업

자가 주민에게 MW당 연간 최소 5000파운드(한화로 약 750만 원)에 준하는 기금을 제공하도록 권고하고 있다(Scottish Government, 2015). 선행 연구들에 제시된 해외 사례별 이익공유체계 유형을 정리하면 <표 2>와 같다.

(2) 주민소유 방식

앞서 살펴본 이익공유 유형 중에서 주민소유나 공동소유 방식은 주민들이 발전사업에서 의사주체로서 권리와 책임을 가짐으로써 발전사업에 대한 주민 신뢰 부족을 완화하고 주민참여에 인센티브를 부여할 수 있다. Ernst & Young(2014)에서는 풍력발전사업에서의 이익공유체계를 마을에 대한 보상 방식, 지주에 대한 보상 방식, 지역공동체 소유 방식으로 나누었다. 여기서 지주에 대한 보상 방식과 지역공동체 소유 방식은 지역주민들이 풍력발전기에 대해 소유권을 합법적으로 소유하는 것이다. 의사 결정과 소유권에서의 주민참여 수준이 증가할수록 주민이 가지는 위험과 보상은 함께 증가하므로 주민은 더욱 주체적으로 발전사업에 참여하게 된다. 주민은 지분으로부터 벌어들인 수익을 마을 기금으로 활용할 수도 있고 사업을 통해 고용 기회를 창출할 수 있다.

Action Renewables et al.(2015)는 주민이 풍력발전기에 대해 가지는 자기자본비율에 따라 주민참여단계를 5단계로 나누었다. 1단계와 2단계는 민간투자 100%로 이루어진 상업적 소유(commercial ownership)이다. 1단계는 발전사업 계획단계에서 주민들이 동의 절차에 참여하는 수준으로 경우에 따라 약간의 보상 또는 지원금을 받는다. 2단계는 계획단계에서 지역주민이 발전사업에 대한 지분을 소유하지 않지만 토지임대자로서 약간의 보상 또는 지원금을 받는다. 3단계는 주민이 부분적으로 지분을 소유하는 공동소유(shared ownership) 단계, 4단계는 주민과 지역사회 지분이 50% 이상으로 좀 더 주도적으로 참여하는 합작투자 및 공동 개발(joint venture) 단계이다. 마지막으로, 5단계는 주민이 발전사업

〈표 3〉 재생에너지 발전사업에서 주민참여 수준

단계	소유 형태			주민참여 수준	대표 사례
	민간 투자	주민 및 지역사회지분	형태		
1단계	100%	0%	상업적 소유	제도 또는 행정적인 요구에 따라서 동의 등의 절차에 참여하는 수준. 경우에 따라 약간의 보상 또는 지원금 받음	<ul style="list-style-type: none"> • 지방보급 • 발전차액지원제도(FIT) 사업
2단계	100%	0%	상업적 소유	주민소유권은 없으며, 토지임대자로서의 간접적 역할 수행	<ul style="list-style-type: none"> • 가시리 풍력
3단계	50% 이상	50% 미만	공동 소유	주민이 부분적으로 지분 소유	-
4단계	50% 미만	50% 이상	합작투자과 공동개발	주민이 자본조달 등 단지개발 단계부터 주도적으로 참여	<ul style="list-style-type: none"> • 행원리 풍력 • 제조사가 공동 설립한 특수목적법인
5단계	0%	100%	지역사회·주민 주도 개발과 소유	주민이 주도적으로 개발하고, 소유 및 운영을 함	-

자료: Action Renewables et al.(2015), 이상훈·윤성권(2015) 재구성.

의 지분을 100% 소유하고 주도적으로 사업을 개발, 소유, 운영하는 지역사회·주민 주도 개발과 소유(community ownership) 단계이다. 이상훈·윤성권(2015)에 따르면 제주도 가시리 풍력발전사업의 경우 민간 기업 투자 100%로 이루어졌지만 주민들이 공동목장을 통해 토지임대자란 점에서 2단계에 해당하고, 행원리 풍력발전사업의 경우 자본조달 등 단지개발 단계부터 주도적으로 참여했기 때문에 4단계에 해당한다. 선행연구를 바탕으로 사례를 정리하면 <표 3>과 같다.

2) 소결

선행연구 결과에 따르면 이익공유체계를 바라보는 관점에 차이가 있지만, 공통적으로 이익공유체계가 주민수용성에 긍정적으로 영향을

미치고 있음이 경험적·실증적으로 증명되었다. 국내에서는 2013년 이후부터 이익공유체계 개념을 도입하여 주민수용성과 연결하는 탐색적인 연구가 이루어졌다. 이상훈·윤성권(2015)은 우리나라 재생에너지 발전설비 입지와 주민수용성에 관한 사례 분석 후 이익공유를 통해 주민수용성을 제고하기 위한 방안을 제시했다.

기존 연구 검토 결과, 국내에서는 재생에너지 발전사업에서 이익공유체계 도입 필요성을 인식하고 이를 개념화하여 사례 연구를 수행하는 등 탐색적인 연구가 대부분으로, 실증 연구는 이루어지지 않았다. 이익공유체계 개념이 최근에 도입되었으며, 실증 분석을 위해 필요한 지역통계자료 취득이 어렵고 자료 산정 방법이 제대로 정리되어 있지 않기 때문이다. 이 연구는 이익공유가 이루어지고 있는 국내 사례 조사를 실시했다는 점에서 기존 연구와 차별성을 지닌다.

3. 제주도 육상풍력 발전사업의 이익공유 현황

1) 제주도의 이익공유체계 개요

제주도는 ‘탄소 없는 섬 제주 2030(Carbon Free Island Jeju by 2030)’을 발표하면서 해상풍력 2GW, 육상풍력 350MW를 합쳐 총 2350MW 규모의 풍력발전시설 건립을 계획했다. 고태호에 따르면 풍력발전사업 초기에 드는 대규모 자본을 지역자본만으로 충당하기에 한계가 있으므로 지역주민 주도의 소규모 풍력발전사업이 필요하지만 주민들은 사업추진에 대한 경험과 확신이 부족하므로 주민 출자를 효과적으로 유도하기 위한 방안을 수립하는 것이 중요했다(고태호, 2013). 이러한 점을 고려하여 제주도에서는 ‘신·재생에너지 특성화마을 제도’와 개정된 ‘신·재생에너지 보급 활성화 대책’을 활용했다.

‘신·재생에너지 특성화마을 제도’는 2011년에 제정된 ‘제주특별법’

의 ‘풍력발전사업 허가 및 지구 지정 등에 관한 조례’와 ‘발전소 주변 지역 지원에 관한 법률’에 근거하여 소규모 풍력발전사업을 허용하는 제도이다. 풍력발전지구지정 주변마을이나 ‘신·재생에너지 특성화마을’로 지정된 마을은 마을회가 주도하여 3MW 이하의 풍력발전기 1기를 건설할 수 있다. 발전소 주변 지역 지원에 관한 법률에 근거하여 2015년 9월에 발표된 ‘공공주도의 풍력개발 투자활성화 계획’에서는 풍력발전기가 10기 이상 건설되었고 소음과 경관 훼손이 크지 않을 것으로 판단되는 마을은 추가로 1기를 더 설치하게 승인함으로써 마을의 재정 안정 도모와 주민수용성을 높인다는 방침을 명시했다. 주민 직접 투자 방식의 경우, 주민들이 지분을 소유함으로써 발전사업자가 벌어들이는 수익만큼 금전적 혜택을 직접적으로 받을 수 있고, 발전사업에 대한 주인의식을 가지게 하는 효과가 있다. 주민주도형 풍력발전기의 이익공유체계 모델은 마을 주민들이 풍력발전기 설치 권리를 가지고 자체적으로 풍력발전기를 가동함으로써 이익을 얻는 구조이므로 이익공유 유형 중에서 ‘주민소유 및 공동소유’ 방식에 해당한다. 다만 제주시 월정리에서는 주민소유 및 공동소유 방식을 농촌사회에서의 출자금 확보, 풍력단지 설치를 위한 계획과 계약, 조성, 유지 관리 과정의 전문성과 위험성 등을 고려하여 주민들의 실제 지분투자가 아니라 마을토지 임대와 풍력터빈의 외상 구매를 통해 마을이 특수목적 법인의 지분 51%를 확보하는 방식으로 진행하고 있다(이상훈·윤성권, 2015). 제주시에서 추진하는 주민주도형 풍력발전기 현황은 <표 4>와 같다.

또한 2016년 정부에서는 ‘신·재생에너지 보급 활성화 대책’ 발표를 통해 지역주민들이 주주로 참여하는 신·재생에너지 프로젝트에 신·재생에너지 공급인증서(Renewable Energy Certificate: REC) 가중치를 최대 20%까지 상향 조정하고 장기저리 정책자금을 우선 지원하는 방안을 발표했다. 지원 방안으로 10년 분할 상환, 시설자금한도 100억 원, 변동금리 이율 1.75%를 제시하고, 특히 지역농협 주도로 농민들이 조합을 구성

〈표 4〉 신·재생에너지 특성화마을사업의 현황

구분		기업형 (규모/수)	주민주도형		
			유형	규모/수	준공 시기
신·재생에너지 특성화마을/ 마을수익사업형 풍력발전사업 (구좌읍)	행원 풍력발전단지	11MW/12기	육상 풍력	2MW/1기	2012년 7월
	월정마을 풍력발전소	1.5MW/1기	해상 풍력	3MW/1기	2014년 4월
	동북-북촌 풍력발전단지	30MW/15기	해상 풍력	2MW/1기	계획 단계

하여 재생에너지 발전사업을 주도하는 경우 사업 계획 수립부터 전력판매까지 전 과정을 지원하겠다고 발표했다(《에너지신문》, 2017.1.16). 더 나아가 2017년, 정부에서는 신재생발전 투자 의사 결정의 주요 제약 요인인 수입변동성 위험 완화를 위해 장기적으로 안정적인 수익 창출이 가능하도록 계통한계가격(System Marginal Price: SMP)과 REC를 합한 고정가격으로 20년 내외 장기계약을 맺도록 의무화하는 제도인 ‘SMP+REC 합산계약 의무화 제도’를 도입했다. 개정안에서는 기존 3MW 이하 풍력발전사업자만 입찰 가능했던 자격 조건이 모든 사업자가 참여할 수 있도록 완화되었다. 이 제도를 통해 프로젝트 파이낸싱(Project Financing: PF) 방식을 포함해서 금융기관으로부터 자금을 유치할 수 있는 가능성이 커졌다.

따라서 ‘신·재생에너지 특성화마을 제도’와 개정된 ‘신·재생에너지 보급 활성화 대책’ 도입으로 기업뿐만이 아니라 마을회에서도 3MW 이하 소규모 풍력발전기를 마을에 설치하는 것이 가능해졌다. 소규모 풍력발전사업은 ‘제주특별법’에 따라 도 조례로 정하는 발전설비용량 미만을 말한다. ‘제주특별자치도 풍력발전사업 허가 및 지구 지정 등에 관한 조례’에 의하면 이는 3MW 이하를 의미한다. 3MW의 소규모 육상풍력발전단지를 조성할 경우 소요되는 총사업비 규모는 60억원으로 추정된다(고태호, 2013). 이 점을 고려하면 개정된 ‘신·재생에너지 보급 활성화 대책’으로 마을회 주도의 풍력발전기를 설치하고 수익안정성을 확보하고자 하는 마을회에서는 프로젝트 파이낸싱 등 금융기관

으로부터 자금을 유치하는 것이 이전보다 쉬워졌다. 특히 마을회에서 목장용지에 재생에너지 사업 유치를 고려할 때, 육상풍력은 REC 가중치가 1.0으로 상대적으로 ‘목장용지에 건설할 수 있는 태양광’의 REC 가중치 0.7보다 높으므로 예상 수익성이 더 높다(《비즈니스워치》, 2017.10.12). 정부 입장에서는 기업주도형 풍력발전사업보다 주민주도형 풍력발전사업이 주민 반발 가능성이 낮아서 주민주도형사업 확대를 계획하고 있다. 그러므로 향후 주민주도형 육상풍력발전기 설치 사례는 더욱 많아질 것으로 예상된다.

이외, 제주도 차원에서 공동자원론에 기반을 두어 논의되고 있는 이익공유 형태로는 제주도 차원에서 진행되는 ‘풍력발전 개발이익공유화계획’이 있다.⁶⁾ 이 제도는 2013년 이후 신규 풍력발전사업에 대해 당기순이익의 17.5%, 또는 매출액 환산 7% 수준의 기부금을 받고, 기부금은 ‘풍력자원 공유화기금’에 세입시켜 이후 제주도 내에서 미니태양광 발전기 보급사업 등 재생에너지 보급에 사용한다는 계획이다. 풍력자원 공유화기금은 지방정부차원에서 이익공유를 제도화했다는 점에 의의가 있다. 그러나 이 연구에서의 이익공유체계는 소규모 단위에서 지역사회와 발전사업자가 이익을 공유하는 모델을 의미하므로 이익공유 주체자와 과정 측면에서 맥락이 다르다. 따라서 이 연구에서 ‘풍력발전 개발이익공유화계획’에 관한 논의는 논외로 한다.

2) 마을별 현황

(1) 제주도 삼달리 마을

제주도 성산읍에 위치한 삼달리는 1191ha를 차지하여 행원리와 규모가 비슷하지만 2017년 현재는 239세대 663명으로 구성된 작은 마을

6) 공동자원론은 엘리너 오스트롬을 필두로 시작되어 비배제성과 감소성을 지닌 공동자원(common-pool resources) 관리 제도나 공동자원의 이용과 관리를 둘러싼 갈등해결의 방법론을 탐색하는 연구이다.

이다.⁷⁾ 지리적으로는 삼달리로 통합되어 있지만 행정구역상으로는 삼달1리와 삼달2리로 구분되어 있다. 삼달육상풍력발전단지는 4·3사건 이후 유지되어온 삼달리 공동목장에 한신에너지 주도로 풍력발전기를 설치하여 2009년부터 운영되고 있다.

삼달육상풍력발전단지는 전통적으로 기업이 운영하는 풍력발전사업 사례이다. 2007년에 한신에너지에서 삼달풍력발전단지 설립을 계획했지만 인근의 삼달1리와 성읍리 마을의 반대로 보상 등 절차를 협의하고 토지 일부를 수용하면서 2009년 11월에 33MW 규모의 육상풍력발전기 11기 준공이 확정되었다(《투데이에너지》, 2009.10.29). STX중공업에서 발전기를 설치하고 효성에서 주전력 설비를 공급하여 ‘순수 국내자금으로 조달된 가장 큰 규모의 풍력사업 단지’라는 상징성을 가지고 있었다. 그러나 2016년에 태국 기업인 I WIND가 한신에너지 주식회사의 지분 30%를 매수하면서 최대 주주가 되어 ‘제주도 풍력발전사업 심의위원회’에서 국내 자원의 외국 자본화에 대한 우려로 심의를 연기하다가 2016년 3월에 매수 허용이 의결되었다.⁸⁾

풍력발전기 11기 중 6기가 세워진 곳은 한신에너지가 사유지를 매입했고 5기는 각 1기당 연 2천만 원 가량으로 피해보상액을 측정하여서 연간 1억 원 가량을 토지임대료로 삼달리에 지불하고 있다. 한신에너지에서 받은 수익은 조합원 수에 비례하여 삼달1리와 삼달2리에서 7:3의 비율로 나누고 있는데 두 마을의 마을회에서 마을기금으로 산입하여 조합원 공동 이익을 위해 사용한다. 수입원은 풍력발전기사업이 유일하여 토지임대료를 마을회의 운영·행사 지원에 사용하고 있다. 삼달1리와 2리에서는 풍력발전기 설치 이전부터 명절 때마다 쌀 20kg을

7) 제주마을만들기종합지원센터 홈페이지(<http://jejumaecul.or.kr>)

8) 부연하자면, “I WIND는 태국의 에너지전문기업인 IFEC(Inter Far East International Co., LTD.)의 풍력발전 개발 및 운영을 전담하는 자회사이며, IFEC는 풍력, 태양광, 태양열, 바이오매스, 관광리조트 개발을 각각 전담하는 5개 자회사를 가진 중견기업이다”(《연합뉴스》, 2016.3.25).

연 2회 주민들에게 제공했는데 풍력발전기 설치 이후부터는 토지임대료에서 재원을 조달하고 있다. 또한 삼달1리에서는 한신에너지와 마을회에서 각각 자녀가 있는 일부 조합원에게 간헐적으로 학생 장학금을 지급하고 있다. 그러나 2017년 1월부터 조사를 시행한 11월 시점까지 발전사업자가 세금 감면 혜택을 받기 위해 마을에 공동목장조합원 명부 제출을 요구하면서 보상금액을 지불하지 않고 있었다. 제주도 내에서 발전사업자가 지역사회에 이익공유 시 세금감면 혜택을 주는 인센티브 정책이 도입되어 한신에너지에서 증거로 조합원 명부 제출을 요구했다. 그러나 제주도에서는 1930년대 이후 목축업이 주요 산업으로 성장했지만 현대에 들어서는 관광업 발달과 노동인구 유출 등으로 인해 목축업이 쇠퇴하면서 부지만 남아 있고 실질적인 공동목장조합원 명부가 남아 있지 않은 경우가 많다. 이로 인해 마을에서는 공동목장에 풍력발전기가 들어선 이후 이익공유 문제로 갈등이 발생하고 있었다.

(2) 제주도 가시리 마을

지리적으로 제주도 표선면에 위치한 가시리는 중산간 지역에 위치하는데 면적이 5602ha로 표선면의 42%를 차지한다. 2017년 현재 533세대, 1231명으로 구성되어 있다.⁹⁾ 가시리는 4·3사건으로 심각한 피해를 입었는데 당시 마을이 전소되고 주민 50%가 학살되어 1949년 사건 종료 후에 주민들이 복귀하여도 생업을 이어가기 어려운 상황이었다. 이후 가시리에서는 남은 인원이 마을을 되살리기 위해 기존 공동목장에 개인 사유지를 더해 현재의 공동목장으로 만들었고 당시 일조한 주민과 후손들 250여 명이 가시리협업목장조합을 구성하여 지금까지 공동목장으로 관리하고 있다(이자원, 2015).

현재 가시리에는 총 45MW, 23기의 육상풍력발전기가 공동목장에

9) 제주마을만들기종합지원센터 홈페이지(<http://jejumaetul.or.kr>)

설치되어 있다. 이 중 13기(15MW)는 제주에너지공사에서 2012년에, 10기(30MW)는 SK D&D에서 2015년에 준공했다. 공동목장에 풍력발전단지가 세워진 이유는 마을재생사업과 연결되어 있다. 가시리는 4·3 사건 이후 노동인구 이출로 지역 내 인구가 60대 이상 고령층이 대부분이라 마을을 살리기 위해 농림부의 농촌개발사업 공모전을 기반으로 공동목장 중심의 마을재생사업을 시작했다(이자원, 2015). 그 일환으로 2010년에 ‘유채꽃과 그린에너지가 어우러지는 생명의 마을 가시리’라는 비전으로 농촌마을개발사업이 추진되었다(《제주의소리》, 2009.9.22). 이 와중에 제주도와 기업의 육상풍력발전사업 제의로 가시리 공동목장에 풍력발전단지가 들어서면서 주민과 합의해서 지역 컨소시엄이 주도하는 1만 6700kW 규모의 태양광발전단지가 설치되었다(《한겨레21》, 2017.10.11).

가시리는 풍력발전단지나 태양광발전 설비를 소유하지 않지만 토지임대료로 벌어들이는 수익을 모두 마을 주민들과 공유하는 이익공유체계를 가지고 있다. 제주에너지공사와 SK D&D는 임대기간 20년 동안 가시리 마을 공동목장 부지를 임대하여 각각 대략 연간 3억 원과 5~6억 원 상당의 토지임대료를 지불하고 있다(《한겨레21》, 2017.10.11; 《주간조선》, 2015.10.19). 풍력발전기 이외에도 지역 업체의 컨소시엄인 미래에너지제주가 임대기간을 15년으로 해서 태양광발전단지를 풍력발전기 아래에 설치하여 마을회에서 받는 임대료의 총합은 대략 한 해 10억 1000만 원이다. 각각의 기관이 풍력발전기와 태양광 발전기를 100% 소유하여 임대료 지불 이외 수익은 발전사업자가 모두 가져간다(《한겨레21》, 2017.10.11).

4·3사건 이후 가시리 주민들은 마을재생사업을 통해 부녀회, 노인회, 개발위원회, 청년회 등 견고한 마을 조직을 형성하고 거버넌스 체계를 갖추고 있어서 ‘공동목장에서 얻은 수익은 주민과 함께 나누어야 한다’는 인식이 강하게 형성되어 있다. 이러한 인식을 바탕으로 마을회는 임대료를 기타 자금과 함께 마을 예산에 통합해서 전기요금

보조, 케이블방송 시청료 지원, 학생 장학금 지원, 명절 때 쌀 지원, 공동목장 정비, 노후 건물 보완 등 마을복지사업에 사용하고 있다.

주목할 점은 풍력발전기가 들어선 이후에는 공동목장 이사회에서 전기요금 보조금, 케이블 시청료 지원을 결정하여 마을회에서 공동목장조합원과 일부 주민에게 발생 이익을 직접 나누어주고 있다는 점이다.¹⁰⁾ 전기요금 보조금 월 2만 원(연 24만 원), 케이블 시청료 월 1만 원(연 12만 원)을 555가구에 6개월마다 계좌이체 방식으로 지급하고 있다. 학생 장학금은 매년 한 번씩 자녀가 있는 조합원을 대상으로 대학생 150만 원, 고등학생 70만 원, 중학생 50만 원, 유치원부터 초등학생은 20만 원을 지원하고 쌀은 설날과 추석 때 2번씩 지급한다.

(3) 제주도 행원리 마을

지리적으로 제주도 구좌읍에 위치한 행원리는 면적이 1362ha지만 2017년 현재 542세대, 1144명으로, 가시리와 규모가 비슷하다(제주마을만들기종합지원센터, 2017). 역사적으로 행원리는 1992년부터 한국에너지기술연구소가 신·재생에너지 연구 단지를 출범시키면서 1997년 행원지구를 사업지로 선정하고 600kW급 발전기 2기 설치를 시작으로 2003년까지 총 15기를 설치하여 대규모 풍력발전단지가 형성된 지역이다.

현재 행원리에는 13.5MW 규모의 풍력발전기 16기가 설치되어 있다. 이 중에서 15기(11.5MW)는 제주도에에서 도유지에 준공한 것으로 2012년에 제주에너지공사로 소유권이 이전되었다. 현재 행원풍력발전단지의 15기 중 14기를 제주에너지공사가 소유하고 나머지 1기도 제

10) 일부 주민이란 마을공동목장조합원 명부에 등록되어 있지 않지만 마을회에 의해 가시리 주민이라고 인정되는 주민을 말한다. 가령 한평생 가시리에서만 살다 남편을 잃고 혼자 사는 70대 독신 여성, 조합원은 아니지만 가시리에서 태어나고 자라 대학생 이후로 가시리 외 지역에 살다 다시 돌아온 30대 청년 등이 있었다. 하지만 마을주민으로 인정되는 기준은 명확하지 않다.

주에너지공사로 소유권이 이전될 예정이다. 이어서 2012년에 행원풍력에너지특성화마을법인이 2MW 규모의 마을수익형 육상풍력발전기 1기를 마을 부지에 세웠다. 추가적으로 약 63만²m의 행원 공동목장 부지에 제주에너지가 총 21MW 규모의 육상풍력발전기 설치 계획을 세웠으나 행원리 마을 내부의 이의 제기로 사업 추진이 연기되었다(《제주일보》, 2017.7.17).

마을수익형 풍력발전기 설치 배경은 다음과 같다(장영배 외, 2014). 2011년 10월 제주도에서 ‘풍력발전사업 허가 및 지구지정 등에 관한 조례’가 제정됨에 따라 ‘신·재생에너지 특성화마을’ 제도가 신설되면서 풍력발전단지 주변 마을에서는 3MW 이하 발전기 1기 수준에서 풍력발전사업을 실시할 수 있게 되었다. 2012년 8월 마을 이장을 중심으로 행원리 새마을회가 특성화마을 신청서를 제출했고, STX 중공업이 제주지역기업인 (주)케이렘과 함께 주민 대표들에게 주민주도형 풍력발전 공동사업을 제안하면서 2012년부터 공동사업을 공식화했다. 행원리 새마을회가 특성화마을법인을 설립·투자했고, STX가 특성화마을법인의 운영을 지원하고 나머지 자금을 조달했으며, (주)케이렘은 발전 준공 이후 STX와 함께 발전기를 유지·관리하는 역할을 맡았다. 2017년 기준으로 행원리 마을회는 주민주도형 풍력발전사업으로 발생한 수익 중에서 연간 1억 원은 마을기금으로 편성하고 나머지 수익은 대출금을 갚는 데 쓰고 있다. STX 중공업이 풍력발전기 설치 시 부족한 투자사업비를 조달하여서 마을회에서는 후불지급 할부계약으로 대출금을 갚고 있다. 마을회에서는 대출금을 모두 갚은 이후에 주민주도형 풍력발전기로부터 연간 10억 원의 소득이 발생할 것으로 예상하고 있다.

결론적으로 현재 행원리에서는 제주에너지공사로부터 제주도에서 주던 토지임대료를 승계하여 연 1억 원을 받고 있고, 이외에 마을회에서 설치한 주민주도형 풍력발전기 1기에서 대출금을 제외하고도 연간 1억 원을 얻고 있다. 따라서 풍력발전사업에서 총 2억 원 정도의 수익

을 보고 있다.

행원리 이익공유체계의 특징은 마을회가 풍력발전기에 대한 주민 소유권을 가지고 있지만 벌어들인 수익은 마을 기금으로 산입되어 공동 이익으로 사용되고 마을 주민 개인이나 개별 가구에 주어지는 직접적인 이익공유는 없다는 점이다. 사전 면접에 따르면 풍력발전으로부터 얻은 수익과 기타 예금을 합쳐 마을 예산으로 활용하는데, 공동자금의 50%는 마을회 운영비로 사용하고 나머지 50%는 행원리 내 6개 동에 배분하여 각 동에서 독립적으로 사용한다. 분배된 이익은 대부분 마을 행정·운영·행사 비용으로 사용된다.

3) 마을 이익공유 현황 비교

문헌조사, 현장조사, 면접조사를 통해 육상풍력 발전사업 주변 마을들의 이익공유 현황을 살펴보았는데 이를 요약하면 다음과 같다.

삼달리는 100% 전통적인 기업주도형 풍력발전사업 사례에 속한다. 2009년에 풍력발전기가 준공되었는데, 발전사업자는 피해보상금을 산정한 토지임대료로 마을회에 연간 총 1억 원 가량을 마을 기금으로 지원하기로 계약했다. 삼달 1·2리 마을회에서는 조합원 수에 따라 마을 기금으로 받은 공동자금을 7:3으로 나누고 각 마을회는 자금을 대부분 마을회관 운영자금이나 일부 학생 장학금, 명절 때 쌀 지원에 사용했다. 그러나 2017년 기준으로 삼달육상풍력발전단지 는 태국 기업으로 일부 인수되었으며 기존 발전사업자는 세금 감면을 위한 조합원 명부 제출 요구를 이유로 토지임대료 지급을 미루어 마을에서는 마을회 운영비용 이상의 자금을 확보하기 어려운 상태였다.

가시리는 100% 전통적 기업주도형 풍력발전사업 사례에 해당한다. 2010년대에 육상풍력발전기를 설치해서 발전사업자로부터 연간 총 10억 원 가량의 임대료를 받아서 마을회 주도로 마을기금으로 사용하여 이익공유가 성공적으로 이뤄진 사례라 할 수 있다. 마을회에서는 공동

〈표 5〉 마을별 풍력발전사업과 이익공유 현황 비교

구분	삼달리	가시리	행원리	
이해관계자	마을회, 한신에너지, I WIND(사기업)	마을회, 제주에너지공사(공기업), SK D&D(사기업)	행원풍력에너지특성화마을법인 '풍력발전마을'(마을회) 제주에너지공사(공기업) STX(사기업)	
풍력발전기 용량/개수 (발전사업자)	총 33MW/11기 (한신에너지)	총 45MW/23기 · 15MW/13기(제주에너지공사) · 30MW/10기(SK D&D)	총 13MW/16기 · 11MW/15기(제주에너지공사) · 2MW/1기(행원마을회) · 21MW 예정(제주에너지공사)	
풍력발전기 설치 시기	2009년 준공	· 2012년 준공 (제주에너지공사) · 2015년 준공(SK D&D)	· 1997~2002년 준공 (제주도) · 2012년 준공(행원마을회)	
이익 공유 현황	마을 기금	마을의 공동자금	마을의 공동자금	
	주민소유권	-	-	
	보상	현금 급여(삼달리 학생 장학금 지원)	현금 급여(학생 장학금 지원)	-
	현물 편익	현물 편익(명절 때 쌀 지원)	현물 편익(명절 때 쌀 지원)	현물 편익(명절 때 쌀 지원)
	지역 고용 및 계약	-	-	-
	에너지 가격 인하	-	에너지 비용 지원(전기요금 보조금 지원, 케이블방송 시청료 지원)	-
	간접 편익	-	친환경 마을 이미지 홍보로 인한 관광객 증가	친환경 마을 이미지 홍보로 인한 관광객 증가

자금 대부분 공동목장 정비, 노후 주택 보수, 마을 요양원 건립 추진 등 마을 운영비에 사용하고 일부 자금은 학생 장학금, 명절 때 쌀 지원, 전기요금 보조금과 케이블방송 시청료 지원에 사용했다. 다른 마을과 다른 점은 전기요금 보조금과 케이블방송 시청료 보조금을 주민

에게 직접 지원함으로써 주민이 이익 공유를 가시적으로 체감한다는 점이다.

행원리는 100% 전통적 기업주도형 풍력발전사업과 50% 기업주도형 50% 주민주도형 풍력발전기를 가진 유일무이한 마을 사례이다. 행원풍력발전단지는 2002년에 준공된 제주도 내 초창기 사례여서 풍력발전기 15기에 대해 연간 총 1억여 원을 피해보상금을 산정한 토지임대료로 받고 있다. 이후 ‘신·재생에너지 특성화마을’로 지정됨에 따라 행원풍력에너지특성화마을법인을 설립하여 마을회 주도로 기업과 공동 투자하여 주민주도형 1기를 세워서 대출금을 제외하고 연간 총 1억여 원을 수익금으로 받고 있다. 합산하여 총 2억 원 가량을 대부분 마을 운영비와 명절 때 쌀 지원으로 활용하고 있다. 연구 대상지역의 육상풍력발전사업과 이익공유 현황을 정리하면 <표 5>와 같다.

4. 이익공유체계의 긍정적 효과와 장애 요인

면접조사 결과, 현재 제주도 마을별로 실시 중인 이익공유체계로부터 긍정적인 효과 3가지, 장애요인 4가지가 도출되었다.

1) 이익공유체계의 긍정적 효과

(1) 경제적 이익으로 인한 마을 복지 증진

발전사업자와 마을의 이익공유는 마을의 경제적 이익 증가와 복지 증진 효과로 이어질 수 있다. 제주도 대부분의 마을에서는 마을 관련 사업으로 마을회에 수익이 들어오면 50%는 마을 운영비, 50%는 마을 복지사업비로 활용하기 때문이다. 그러나 삼달리의 경우 2017년 기준으로 풍력발전사업자로부터 수익금을 받지 못해서 마을 복지사업으로 이어지지 못했다. 반면 가시리에서는 풍력발전기 설치로 풍부한 수

익금이 들어오면서 문화·복지사업과 마을회가 주민에게 혜택을 주는 방식을 추진할 수 있었고 이로 인해 주민들의 풍력발전기에 대한 인식이 긍정적으로 바뀌었다.

(풍력발전기 들어선 이후로) 돈도 많이 나오고 부락 시민들한테 전기세(전기요금, 연구자 수정)를 2만 원씩 내줘 한 달에. 그렇게 하고 장학금 제도가 많이 나고...(설치하기 전에는) 풍력발전기 필요없(다고 생각했)는데 (설치 이후에 보니) 가시리가 많이 부자된 거지. 돈이 있으니까 그렇게 되지(사례 B1).

특히 가시리의 경우 풍력발전기 설치 전부터 마을재생사업의 일환으로 문화·복지사업을 진행한 경험이 있었고 노인회·부녀회·청년회 등 마을회 안에 거버넌스 체계를 갖추고 있었다(이자원, 2015). 기존의 거버넌스 체계와 공동체 문화는 자연스럽게 풍력발전수익금을 주민과 나누는 문화로 이어졌다. 행원리에서는 풍력발전기 설치 이후 마을행정 운영비를 주민으로부터 직접 걷는 방식에서 풍력발전수익금으로 대체해 주민 만족도가 높아졌다.

그거(마을 활성화)는 보조금이 들어오기 때문에 형편이 많이 풀렸다고 봐야죠. 예전에는 개인 호수마다 얼마씩 받아내고 마을 행정비로 사용했는데 그런 게 없다보니까... 확실히 인식이 많이 바뀌었죠. '돈 들어오는 게 많구나'라는 것을 알게 됐죠(사례 C2).

(2) 전기요금 보조와 같은 주민 직접 지원의 중요성

가시리에서는 풍력발전사업으로부터 발생한 수익금 일부를 공동목장조합원과 일부 주민에게 전기요금과 케이블시청료로 지원하고 있다. 이익공유 혜택을 받은 가시리 조합원 대상 면접조사를 통해 전기요금 보조가 주민수용성을 올리는 데 가장 큰 영향을 주었음을 확인

했다. 특히 전기요금 보조는 가시리 이외에도 제주도 마을 조합원 전체가 가장 선호하는 이익공유 방식으로, 이를 통해 풍력발전에 대한 주민 인식이 부정에서 긍정으로 바뀌기도 했다.

풍력발전기에서 돈이 되니까 목장 이사회에서 부락 시민들한테 전기세(전기요금, 연구자 수정)라도 돌려주자라고 해서. 한 사람만 돌려주는 것도 아니고 40세대한테 돌려주니까 많지. 그 돈도 많은 거라... 한 달에 3만 2천 원 정도 전기요금이 나가는데 2만 원씩 받으니까. 풍력발전을 좋게 생각하지(사례 B1).

가시리의 전기요금 보조는 이익공유체계에 시사하는 바가 크다. 국내외 선행연구 검토 결과에 따르면 이익공유 유형 중에서 에너지 가격 인하 방식은 전통적으로 발전사업자가 주민에게 직접 이익을 공유하는 방식을 의미했다. 그러나 가시리는 표면적으로 발전사업자가 마을회에 토지임대료를 마을기금으로 제공하지만 마을회가 자발적으로 주민에게 전기요금 보조 방식을 채택했다. 발전사업자가 직접 지원하지 않음에도 불구하고 전기요금 보조금이 풍력발전기로부터 나온 혜택이라는 점 때문에 주민들은 풍력발전기로부터 혜택을 본다고 인식하고 있었다. 또 마을회가 주도하는 경우 소규모 지역사회 특성상 많은 주민들에게 좀 더 빠르게 이익을 배분할 수 있었다. 이러한 경우는 국내외에서 보기 드문 사례다. 가시리 사례를 통해 발전사업자가 아닌 마을회 주도로 전기요금을 보조하여도 주민수용성이 증가할 수 있음을 확인할 수 있었다.

(3) 주민소유 방식에 따른 학습 효과

행원리는 마을회 주도로 주민주도형 풍력발전기 1기를 세웠다. 이로 인해 행원리는 다른 마을과 달리 풍력발전기 수익 구조에 대해 다음과 같은 학습 효과가 발생했다.

첫째, 마을에서 2MW 풍력발전기 1기를 설치한 이후 풍력발전기의 수익 구조에 대한 이해도가 높아졌다. 마을회는 주민주도형 풍력발전기를 통해 수익 구조와 운영 지식을 습득하고 마을 공청회를 열어 주민들에게 전파했다. 이를 통해 주민들은 마을이 풍력발전기로부터 수익을 본다고 인식하게 되었다. 주목할 점은 주민 주도가 아닌 기업주도형 풍력발전기 15기가 마을에서 1km 이내에 설치되어 있어도 풍력발전기를 긍정적으로 인식하고 있다는 사실이다.

마을 경제가 활성화되긴 했죠. 행원리가 엄청 가난했는데, 풍력발전기 때문에 발전했다고 볼 수 있어요. 우리는 토지도 척박해서 농사도 많이 안 되고 리의 수입이 없었는데 이 발전기를 세우면서 그 다음부터는 수입이 늘어나긴 했죠. 소음이 있긴 한데... 마을에서 세운 풍력발전기는 괜찮다고 봐요(사례 C1).

지금 토지 거래가 없어서 버리고 지역 손해가 막심하지만 풍력발전사업에서 이익은 있는 거지. 아직은 돈이 들어오니까 이익이 있는 거지... (사례 C2).

둘째, 마을에서 풍력발전기가 설치된 이후 계약서에서의 투명성과 충분한 보상금 확보를 위해 마을회가 계약주체로 역할을 확립하고 있는 점이 발견되었다. 행원리는 풍력발전기가 일찍 설치되어 풍력발전기가 나중에 설치된 타 지역에 비해 피해보상금액을 포함한 토지임대료를 적게 받고 있었다. 주민주도형 풍력발전기 설치 이후 마을회는 기존 풍력발전기에서 충분한 보상금을 받지 못했음을 인지하고 차기 풍력발전사업에서는 계획 단계부터 주된 행위자로 적극적으로 참여했다.

거기(가시리)는 우리보다 한참 늦게 했으니까, ... 이미 기존에 알려진

자료를 가지고 보니까 거기 사람들은 이득이죠... 이렇게 바람으로 인해서 생산이 많이 되는지 몰랐어. 우리 쪽으로 대표 이사가 계시니까 분기별로 자료가 들어오는데 이렇게 돈이 많이 들어오는지 몰랐지. 도에서는 우리에게 전력판매량이 얼마라는지 한 번도 얘기한 적이 없었어...(제주 에너지공사로부터) 지금도 1억만 받고 있는데 법령에 의한 돈밖에 못 받겠죠(사례 C1).

가시리에는 주민주도형 풍력발전기는 없지만 기업주도형 풍력발전 사업으로부터 주민들이 충분한 자금을 받고 있다. 가시리 주민은 미래의 풍력발전사업 추진 시 주민소유권 대신 토지임대료를 선호하는 경향을 보였는데 주민들의 경제력이나 풍력발전기에 대한 지식과 기술이 부족하다는 게 이유였다.

(토지임대료만 받으면서 마을에 풍력발전기를 설치하는 것이) 이상적이진 않지만 (주민들이) 인식이 부족하고, 또 개인이 가진 재력도 별로 없고 우리는 몇 백억 있는 사람이 없거든. 그러니까 구성을 해봐야 몇 십 년 내 봐야... 되겠어? 안 되지... 안 되고 그러니까 인식도 그렇고 주민들 능력도 그렇고 아직은 우리가 기업이 들어와서 임대료를 내고 하는 재생에너지 사업을 만족하지는 않지만 방법이 그거밖에 없다 이거지(사례 B2).

그러나 행원리에서도 풍력발전기에 대한 지식과 기술이 없었다는 점에 주목할 필요가 있다. 풍력발전기 운영이나 기술 관련 지식은 전문가 자문과 공동투자한 기업과의 협업 하에 해결하는 대신 풍력발전 설치 초기 단계부터 마을회의 실무진이 참여했다. 이러한 과정을 통해 초기 단계에서 지식과 기술에 대한 이해 없이도 마을회가 의사 결정권자로서 풍력발전사업에서 주체성을 확보할 수 있었다. 그러나 선행 경험이 마을 간에 공유가 되지 않고 있어서 다른 마을에서는 주민주

도형 풍력발전기에 대한 주민 신뢰 부족을 발견할 수 있었다. 이는 주민주도형 풍력발전사업을 신청한 마을 간에 네트워크를 형성하여 지식과 경험을 공유할 수 있는 플랫폼 마련이 중요하다는 사실을 시사한다.

2) 이익공유체계 시행의 장애 요인

(1) 이익공유 수여대상자 기준 선정의 어려움

면접조사를 통해 제주도 이익공유체계의 주된 수혜자는 마을의 공동목장조합원임을 알 수 있었다. 마을에 세워지는 육상풍력발전기가 대부분 공동목장이나 마을 공동 토지에 설치되었기 때문이다. 삼달리와 가시리는 마을조합원에게 직접 이익을 배분하고 있어서 마을조합원 가입 여부를 기준으로 삼고 있다. 이러한 기준은 다음과 같은 문제를 야기했다.

첫째, 마을 공동체가 견고하지 않은 경우나 마을조합원 명부가 확실하지 않은 경우, 이익공유 수혜자 범위가 불분명하여 마을 내부에서나 마을 간에 갈등을 야기할 수 있다. 가시리의 경우, 마을공동체가 견고하여 마을의 복지사업 등 이익공유가 원활히 이뤄졌지만 마을주민으로 인정되는 기준이 명확하지 않기 때문에 이익공유 수여대상자 기준 선정의 어려움이 발생했다. 또한 행정서류로 증빙할 수 있는 공동목장조합원 명부가 상실되었거나 체계적으로 관리되지 않은 삼달리나 수산리 마을의 경우 이익공유가 적절하게 이루어지기 어려웠다.

상하동(삼달1, 2리)에서 예전에 같이 소를 키웠잖아요, 그 (공동)목장에서... 그런데 어느 날 소 키우는 집이 이제는 없는 거예요. 풍력 들어오기 전에는 (공동목장은) 그냥 있었던 땅이었던 거죠. 일부는 농지로 변하고 다들(공동목장이) 이렇게 되어 버리니까 조합이 이어질 수가 없었던 거

췁. 땅은 남아 있었지만(사례 A2).

(옛날에는 공동목장)조합비라는 게 있어서 조합비 내고 소 한 마리당 얼마씩 내는 게 있어요. (그런데 이제는) 조합비 필요가 없잖아요 소가 없으면. 그래서 (조합원) 명단이 만들어진 거지 원래는 고정명단이 아니에요(사례 A1).

(조합원 명부와 관련해) 수산 같은 경우는 아직도 (문제)해결이 안 되었어요. 마을 대 마을이기 때문에 50:50이라고 (이익분배 논의가) 발전이 된 거예요. 거기서 얘기하는 게 마을 대 마을이니까 50:50이라고 얘기하는데 거기도 수산1리가 크고 수산2리가 우리처럼 작아요. 그러니까 큰 마을에서는 아니다. 우리(삼달리) 예를 들면서 ‘(수산)1리가 크니까 지분을 많이 줘야 한다. 너네(수산2리)가 적게 가져라. 여기(수산2리)서는 안 된다.’ 작은 마을(수산2리)에서는 반대하죠. 그래서 거기는 돈이 들어와도 가르지를 못 하고 있어요. 중요한 건 작은 마을에 돈이 먼저 들어갔어요. 그래서 (수산2리)가 주도권을 가지고 있어요. (풍력발전기에) 가까워서도 있지만 왜 돈을 못 내치나는 큰 소리 칠 수 있는 게 (수산)1리는 조합원 명부가 한 개도 없어요. 다 잃어버렸어(사례 A3).

둘째, 공동목장 조합원으로 가입되지 못한 주민은 풍력발전기로부터 직접적으로 피해 받는 지역에 거주하고 있어도 이익공유 수혜를 받지 못한다. 풍력발전단지 주변 마을주민은 공동목장 조합원으로서 승인을 받아야 전기요금 보조금 등의 이익을 나눌 수 있다. 그러나 문제는 현재 제주도의 공동목장 조합원에 가입하기 위한 요건이 1940년대 공동목장 설립에 참여한 선조의 후세대인지에 달려 있어서 현재대는 승인받기 어렵다는 점이다. 또 4·3사건 이후 목장 중심 공동체가 해체되어 현재 조합원 명부가 모호하다는 점도 문제점으로 나타났다.

(조합원 가입 여부와 관련해서) 지금은 아예 가입을 못합니다. 예전에 했던 것만 갖고 있어요. 다시 가입은 못하고 옛날 것만 갖고 있는데… 지금 풍력에서 법인체를 구성하려고 하는데 그것도 복잡한데 다시 가입을 시키겠습니까? 어떤 근거로 가입을 시킬지? 아니면 가입을 시키려고 하려면 최소한 재산에 대해서 다시 줘야 하는데 이제까지 가지고 온 권한을 어떻게 나누고 앞으로의 권한을 어떻게 나눌 거예요?(사례 A3)

셋째, 이익공유 수혜 범위 기준의 모호함이 마을 내 갈등뿐만 아니라 마을 간 갈등도 야기할 수 있다. 이익공유 수혜 범위에 대한 지침이 마련되지 않은 상태에서 대부분 발전사업자가 이익공유 수혜 범위를 임의로 지정해 피해보상금을 포함한 토지임대료를 마을회에 지급한다. 그러나 이익공유 수혜 범위를 나누는 기준이 모호하기 때문에 법적으로 풍력발전기가 세워진 토지를 소유하고 있음에도 불구하고 이익공유 수혜를 적게 받은 마을이 발생해 마을 간 갈등으로 심화되는 경우가 다수 있었다.

억울한 게 뭐냐면 우리 땅이잖아요. 억울한 게. 우리(삼달2리)가 우리 땅에 대한 권리를 못 받는다는 게 애매한 부분이 있어요. 거리상으로는 떨어져 있죠. 2km 이상 다른 마을에 비해 떨어져 있으니까. 하지만은… 근데 실질적으로 우리 땅인데 같이 못 받는다는 게…(사례 A1).

그러니까 우리가 빌려주어도 우리는 똑같은 대접을 못 받고 우리는 조그맣게 피해를 받는 사람들이랑 똑같이 받는다는 게 좀 어불성설 아닌가 하는 생각이 드는 거죠… 우리가 실질적으로 7:3이라는 데서 조합원 수가 워낙 적다 보니까 전체적인 모든 권한을 상동(삼달1리)이 갖고 있고 땅도 우(위)쪽에 갖고 있어서 자기네들이 주도를 하기 때문에 하동(삼달2리)에 얘기를 안 해주면 하동(삼달2리) 분들이 많이 소외당하는 그런 부분들이 많이 있죠. 그러다 보니까 이러한 발전자금 같은 부분도 전혀 못

받고, 우리는 심지어 회사에서 장학금도 내칩니다(사례 A3).

이런 사항을 고려해볼 때, 풍력발전사업에서 이익공유 수혜 범위에 대한 지침이 마련될 필요가 있다.

(2) 피해보상액 산정의 어려움

2000~2010년 초기에 풍력발전기가 설치된 대부분의 마을에서는 대부분 1억 원 상당의 피해보상금을 포함한 토지임대료를 받고 있지만 대부분 마을회의 운영비로 사용된다. 전기요금 보조 등 마을회 운영비 이외의 이익공유 방식을 적용하기 위해서는 더 많은 자금 확보가 필요하다.

상동(삼달1리)도 돈이 많이 들어오니까 마을에서도 줘요. 그런데 우리(삼달2리)는 달랑 4500만 원 들어오니까. 4500만 원 중에서도 150만 원인 가는 목장 세금이랑 운영비로 나가요... 우리한테 들어오는 거는 4350만 원 가지고 1년에 사용하는 거예요. 1년에 2번 주면 70가구에 쌀 20kg 하나에 5만 원씩만 쳐도 거의 1000만 원이잖아요. 관리하고 또 농로 이런 데 일하고 뭐하고 쓰다보면 나가고. 나가는 게... 그렇다고 이게 운영비도 안 들 수 없잖아요(사례 A2).

우리(행원리)는 1억 받는 걸로 어떻게 나뉘요. (가시리는) 10억이니까 충분히 50%는 마을의 공공사업에 쓰시겠고 나머지 50% 가지고 주민분들한테 환원하겠다고 보통 그렇게 하죠. 그래야 말썹이 덜 생기니까. 리도 운영이 되어야 하니까. 공공시설도 주민분들이 필요하다고 하면 세워줘야 하고, 놀이터나 정자도 세워주고, 마을에서 하죠. 어쨌든 50% 환원 시키려고 하면 일정액이 있어야 하잖아요. 가시리는 우리보다는 인구수가 조금 적을 거예요. 5000만 원 가지고 어디다가 나눠줄 거예요. 예산 자체를 못 나누는 거죠(사례 C1).

그러나 문제는 마을 수익이 대부분 임대료에 의한 것으로, 발전사업이 마을에 미치는 피해규모 산정이 어렵다. 현재 이익공유체계 관련 연구에서는 피해보상액 산정 문제가 논의 되지 않았다. 피해보상금액은 자원에 대한 피해보상금액을 누가 얼마만큼 줘야 충분한가에 대해 논의한다는 점에서 공동자원론과 연결되므로 향후 공동자원 논의도 고려할 필요가 있다.

(3) 발전사업주체의 문제점

풍력발전사업에서는 일반적으로 기업과 정부가 사업자다. 그러나 기업과 정부가 풍력발전기를 소유하고 있는 마을에서는 다음과 같은 문제가 발견되었다. 먼저 발전사업자가 민간 기업인 경우, 피해보상액을 충분히 산정하지 않고 소정의 토지임대료나 보상금으로 지급하려거나 보상금 지불 지연 문제가 발생했다.

그때는 우리도 잘 몰라서 돈 준다니까 임대료 주니까 계약했는데 현 시점에서 다른 데 보면 임대료를 다른 데는 kW당 얼마 받는지는 모르지만 우리보다 많이 받는 걸로 알고 있습니다. 우리는 욕심도 없고 현 시세만 해줬으면 좋겠죠(사례 A1).

현 시세로 해줬으면 좋겠지만 그 좋은 것도 안 하고 계약 조건도 지키지 않는 기업인 거잖아요. 주겠다는 임대료조차도 1월 31일까지 계약 조건상 주기로 되었던 계약 조건도 지키지 않고 있어서...(사례 A3).

발전사업자가 정부인 경우, 풍력발전기 설치와 운영과정이 하향식(top-down) 방식으로 이루어져서 협의 부족 문제와 공무원 순환근무제로 인한 사업 비지속성 문제가 있었다.

우리가 배짱 툭기면 다른 사업에 문제가 생기니까 도에 어떻게 얘기해

요. 우리 이런 얘기까지 해도 되나 싶은데 우리가 너무 억울해서. 바닷가에 세운 것이 도에서 세운 건데 저것을 우리가 허락을 안 해줬어. 그러니 행원리 출신의 도청 관계자는 다 다녀갔어요. 이거 험박 아니냐고. 어디 공무원이 험박하고 있냐고. 안 하면 다음부터 행원리에 지원 사업 없을 것이라고 얘기하고. (사무실 창문 밖으로 보이는 풍력발전기를 가리키면서) 저것도 입구가 개인 땅이었어요. 마을에서 저 땅 입구를 3억 6000만 원에 샀어요. 저 사업이 취소되면 안 된다고 저 땅을 사야 하는데 도청에서는 개인 땅을 살 수가 없으니 마을에 사달라고 했는데 저 당시 공무원이 계약서에 사인해주면 마을에 (3억 6000만 원을) 돌려준다고 해놓고 돌려주지도 않고... (해당 공무원에게) 따지려고 전화하니까 이미 다른 부서로 옮겨 갔더라고. 그래서 우리가 돈 다 물어냈어요... 어쨌든 도와 정부에서 하는 일이니까 마을 주민들한테는 설명하기에는 복잡하고. 이런 실정이에요(사례 C1).

(풍력발전기로부터 직접적으로 이익을 못 받는) 불만보다도 우리는 마을에 어촌계가 있거든요. 어촌계하고 연결이 돼가지고 비수계를 설치하려면 마을에 동의를 해야 해요. 동의를 득해야 공유수면점령허가가 나는데 그거 때문에 만약에 우리가 이익을 손해본 것을 청구하면 우리가 역으로 당하니까. 거의 못하는 거지. 그게 해양수산부에서 허가기간을 공유수면점령 사용 기간이 5년이거든요. 최소 20년은 보장을 해줘야 우리가 마음대로 하는데 그게 안 돼요. 그래서 어차피 우리는 마을의 눈치를 볼 수밖에 없는 입장이니까. 울며 겨자 먹기로... 우리도 도에 협조를 구해야 하는 입장이고 우리 배짱식으로 하면 도에서 덤비잖아요(사례 C2).

반면 주민주도형 풍력발전사업에서는 의사 결정 과정단계부터 주민들이 주도하여 정부나 기업 영향을 상대적으로 적게 받았다. 주민이 발전사업주체가 되면 앞서 언급된 지불 지연 문제, 피해보상액 산정 문제 등이 해결될 수 있다. 그러나 이를 위해서는 주민주도형 발전에

대한 경험과 풍력발전기에 대한 지식이 다소 필요하다.

마을에서 세운 풍력발전기는 괜찮다고 봐요. 그런데 월정은 우리(행원리)보다 1년 늦게 했지만 저건 관리하는 업체 위주로 많이 갔어요. 월정에 물어보면 풍력발전에 대해 얘기하지 말라 그래요. 어디서 주도하느냐가 중요한 거지. 우리는 리사무실에서 관리하게끔 되어 있거든. 그런데 거기는 거기서 관리하게끔 되어 있지 않더라고. 당연히 이장님이 바뀔 때마다 대표 이사도 바뀌고 이사도 새로 선출되고 그렇게 굴러가게끔 되어 있는데. 지금 (월정풍력발전) 대표 이사도 현직 이장님이 아니세요. 행원리에서는 기존의 발전기들이 있었으니까 이장님들이 그에 대한 정보를 아시는 거죠. 월정은 아무래도 마을에 발전기가 없고 경험해보지 않았으니까(사례 C1).

(4) 발전사업 대상 지역의 주민 특성

주민주도형 풍력발전사업에서는 주민들이 주체성을 가지게 된다. 그러나 대부분 육상풍력발전기가 설치되는 지역주민들이 60대 이상, 무학에서 고졸 학력, 농업이 주업인 점을 고려하면 풍력발전기 초기계획단계부터 개발·운영단계까지 주민참여가 활발하지 않을 수 있다.

여기는 워낙 연령대가 높아요. 젊은 사람이 적어서 그게(주민 주도가) 원활하게 되기가 어려운 것 같아요. 우리 마을(삼달2리) 같은 경우에는. 그래서 거기(주민주도형 풍력발전사업)까지는, 그게 쉬울까 과연, 마을 안에서의 합의가 쉬울까 하는 생각이 들기도 하고. 운영할 만큼 젊은 우리 같은 나이의 사람들이 많아야 되잖아요. 없어요(사례 A2).

선행연구에서 월정리에 설치한 주민주도형 풍력발전기에서 지역 고용이 일어났다고 했으나(이철용·김민지, 2015), 현장조사 결과 지식과

기술 부족으로 지역주민이 청소부로 고용된 사례가 있을 뿐이었다. 주민들이 지식과 기술이 부족하다는 점을 고려하면 직접고용 형태의 이익공유는 현실적으로 어려울 수 있다. 그러나 직접고용 형태가 아니더라도 행원리 주민주도형 풍력발전사업 사례에 따르면 주민들이 풍력발전사업에 주도적으로 참여할 수 있다.

어쨌든 마을에서 만든 법인이고 여기서 운영하고 있으니까 STX는 기술을 하고, 우리가 회계를 볼 수가 없어요. 그건 전문적인 지식을 요하니 우리가 하고 싶어도 하지를 못해요. 그런 업무적인 것들, 기술적인 것들을 위탁을 드린 거죠. 남부발전에 팔아라 이런 것들은 우리가 해요. 대표로 이사님이 계시니까. STX도 운영을 해야 하나니까. 거기 직원 1명에 마을 사람이 전부 다 이사죠. 지금은 5명의 이사가 있는데 행원 분 세 분, STX 직원 한 분, 처음에 기술 지원해주신 업체 대표님 한 분, 그 분이 마을을 보장해주긴 하죠. 못 알아듣는 단어 등에 대해서 도와주시죠 (사례C1).

이상에서 살펴본 사례지 세 곳의 이익공유체계 관련 내용 분석 결과를 정리하면 <표 6>과 같다.

<표 6> 이익공유체계의 긍정적 효과와 발생 가능한 문제 상황

구분	내용	해당 사례
긍정적 효과	경제적 이익으로 인한 마을 복지 증진	가시리*, 행원리*
	전기요금 보조금의 중요성	가시리*
	주민소유 방식에 따른 학습효과	행원리*
문제 상황	이익공유 수역대상자 기준 선정의 어려움	삼달리*, 가시리, 행원리
	피해보상액 산정의 어려움	삼달리*, 행원리*
	발전사업주체에 따른 문제점	삼달리*, 행원리*
	발전사업 대상지역의 주민 특성	삼달리*, 가시리, 행원리*

주: *본문에 면접조사 발췌 내용 포함.

5. 결론 및 논의

이 연구에서는 이익공유체계의 개념에 대해 서술하거나 개괄적으로 연구해온 기존 연구와 달리, 국내 사례를 통해 이익공유체계가 지역사회에 미치는 긍정적 효과와 이 체계를 도입하는 데 있어 고려해야 할 장애 요인을 실증적이고도 심층적으로 규명했다(<표 6> 참조). 이러한 연구 결과는 향후 재생에너지사업에서 이익공유체계를 도입하기 위해 다음과 같은 고려가 필요함을 시사한다.

첫째, 발전사업자가 주도해서 충분한 임대료를 지급할 때와 함께 마을회가 스스로 이익공유를 주도할 때에도 주민수용성이 높아질 수 있다. 기존 연구에서는 발전사업자가 마을에게 주는 보상 방식 중 하나로 에너지 가격 인하를 제시했다(UNEP, 2007; Action Renewables et al., 2015; Ernst & Young, 2014; Rebel Group, 2009). 독일에서도 유한 책임 회사가 주도하여 지역 소유 방식으로 이익공유를 하는 것이 일반적이었다(Center for Sustainable Energy and Garrad Hassan, 2005). 마을회가 주도하는 경우, 주민 간 유대관계가 이미 형성되어 있어 발전사업자보다 이익배분 과정이 효과적으로 이루어질 수 있고 마을회 구성원인 주민들에게 풍력발전사업에 대한 긍정적 인식을 확산시키는 효과를 낼 수 있다. 그러므로 국내 실정에 맞는 이익공유체계 수립시 발전사업자가 아닌 마을회 주도 이익공유 방식의 도입을 고려해볼 수 있다.

둘째, 이익공유 방식 중 전기요금 보조가 재생에너지 발전사업에 대한 주민수용성 증진에 상당히 효과적이다. 전기요금 보조에 쓰인 재원이 풍력발전기에서 나온 이익이라는 상징적인 의미 때문에 가시리에서는 발전사업자가 아닌 마을회에서 배분해도 주민들은 풍력발전기로 인해 전기요금 혜택을 받고 있다고 인식하고 있었다. 따라서 주민들에게 전기요금 보조 방식으로 풍력발전사업의 이익을 공유할 때 주민수용성이 효과적으로 높아질 수 있다. 전기요금을 보조받으면 전기사용량이 증가할 수도 있지만 전기요금 전체를 지원하는 것이 아니라

각 가정마다 매달 2만 원씩 지원하고 있어서 전기요금이 2만 원보다 낮은 경우 차액을 주민이 가지게 되므로 전기를 덜 쓸수록 이익을 보는 구조이다. 사용자의 전기 소비량이 줄어들수록 전기요금 총당 비중이 늘어날 수 있으므로 수요 관리 효과가 발생하여 전력 소비가 줄어드는 효과도 얻을 수 있다.

셋째, 주민주도형 풍력발전사업은 지역주민들에게 학습효과를 제공하고 주민들이 풍력발전사업을 주체적으로 수용하게 된다는 점에서 풍력발전사업에 대한 주민 저항을 줄이고 수용성을 높여 풍력발전을 확대하는 데 효과적이다. 국내에서는 제주도에서만 특별법으로 ‘신·재생에너지 특성화마을’ 정책을 통해 주민들이 지분을 공유하는 풍력발전사업이 시범적으로 도입되었다. 연구 결과, 주민들이 풍력발전사업에서 수익 구조를 학습하고 주체성을 확보했다는 점에서 지분 공유방식의 주민참여가 긍정적으로 작용했다. 다만 주민주도형 풍력발전사업 추진에 있어 지역주민들이 풍력발전 관련 전문지식과 기술이 부족하거나 주민 다수가 고령화된 지역인 경우 어려움이 예상된다. 덴마크처럼 이익공유를 법제화하거나 공청회, 지식공유플랫폼 등을 통해 주민에게 발생가능한 정보 격차를 줄이고 주민주도형 풍력발전사업에 대한 신뢰를 확보해나갈 필요가 있다.

넷째, 정부는 발전사업자가 피해보상금액을 적절히 산정하여 토지 임대료나 마을발전기금으로 마을에 보상하는 지침을 마련해야 한다. 스코틀랜드에서는 정부에서 풍력발전소의 운영 기간과 규모를 반영하여 연간 피해 주민에게 보상해야 하는 보상금에 대해 지침서로 제시했다(Scottish Government, 2015). 국내에서는 명확한 지침이 없어서 발전사업자가 결정해서 마을회에 지급하기 때문에 마을별 차이가 크다. 풍력발전사업의 지속 가능성을 유지하기 위해 정부가 이익공유에 대한 지침을 마련할 필요가 있다. 더 나아가 삼달리 사례처럼 지분 지연 상황을 미연에 방지하기 위해서는 발전사업자가 이행사항을 준수하도록 관리·감독하는 방안을 법안이나 지침에 포함시켜야 한다. 이러한

전제 조건이 마련될 때 비로소 마을회 주도의 이익공유체계가 제대로 작동할 것이다.

다섯째, 정부는 이익공유 수혜범위 기준에 대한 지침을 마련해야 한다. 현재 제주도 내 풍력발전사업으로부터 발생한 이익 분배 대상 기준이 마을의 조합원이나 공동목장조합원 가입 여부로 설정되어 있다. 그러나 조합원 가입 기준과 관리체계가 투명하지 않아 자격에 대한 시비가 일기도 하고 같은 마을 안에서 직접적인 피해를 보고 있지만 비조합원이란 이유로 보상을 받지 못하는 사각지대가 존재한다. 이는 장기적으로 마을 내, 마을 간 갈등을 유발하는 요인이 될 수 있으며, 환경정의 측면에서 분배적 정의를 실현하지 못한다. 이 글에서 다룬 삼달리 사례도 있지만 호주의 시드니 뉴사우스웨일즈에도 유사한 사례가 있다. 국내외적으로 지자체에서 마을의 이익공유 수혜범위 기준에 대한 지침을 마련하고 마을에서는 풍력발전 관련 조합원 가입기준을 명시하고 이익분배를 투명하게 관리하여야 이익공유체계가 지속가능하게 작동할 수 있을 것이다.

이러한 요소를 고려해 국내 실정에 맞는 이익공유체계를 수립할 때 재생에너지사업은 더욱 효과적이며 지속가능할 수 있고 제주특별자치도를 넘어 다른 지역도 적용가능성이 높아질 수 있을 것이다. 이러한 제안을 토대로 재생에너지사업에 이익공유체계를 도입할 경우, 아직 구체적인 이행 계획이 충분히 마련되어 있지 않은 ‘신고리 5, 6호기 건설재개 방침과 에너지 전환(탈원전) 로드맵’과 ‘재생에너지 3020 이행 계획’을 효과적으로 추진해나가는 데 기여할 수 있을 것이다. 더 나아가, 적절한 이익공유체계 수립을 위해서는 주민들의 재생에너지에 대한 인식과 역량 강화를 위한 교육이 마련되어야 할 것이다.

다만, 이 연구의 대상지인 제주도는 역사적·지리적·문화적으로 섬이라는 특성으로 인해 공동체 문화가 다소 강하게 남아 있어 제주도의 경험을 다른 지역으로 일반화하는 데에서는 다소 주의가 필요하다. 또한 이 연구에서는 이익공유체계에 관련된 좀 더 다양한 행위자들의

이해관계를 충분히 반영하지 못한 한계를 가지고 있다. 향후 다양한 지역사례 연구를 축적함으로써 좀 더 다양한 이해관계자들의 관심을 반영하고 지역적 적용 범위를 더욱 넓혀서 국내에서 일반화할 수 있는 이익공유체계 모형을 도출할 수 있도록 후속 연구가 진행되기를 기대한다.

원고접수일: 2018년 6월 27일

심사완료일: 2018년 8월 9일

게재확정일: 2018년 9월 11일

최종원고접수일: 2018년 9월 11일

❖ Abstract

Positive Effects and Problematic Conditions of Adopting the Benefit
Sharing Mechanism in Renewable Energy Projects:
Focusing on the Case of Onshore Wind Farms in Jeju Island

Lee, Kyung Min·Yun, Sun-Jin

Despite of widely known environmentally-friendliness of renewable energy, local residents have opposed to installation projects of renewable energy facilities in South Korea, mostly because of benefit distribution problems. Accordingly, in 2017, the Moon Jae-in government in South Korea announced to implement new renewable energy policies in order to promote local participation in various and large-scale renewable energy projects. However, no case study has been conducted on the impact of the Benefit Sharing Mechanism (BSM) with regard to renewable energy projects in South Korea. Therefore, the purpose of this study is to examine the positive effects and problematic conditions of adopting the BSM into renewable energy projects focusing on the case of onshore wind farms in Jeju island to drive a high level of public acceptance and policy implications. Interviews were conducted with seven representatives living in three villages, Samdal-ri, Gasi-ri, Hangwon-ri, in Jeju island. Through this study, three positive effects and four problematic conditions of the BSM came to be identified. The result of this study implies importance of internalizing sufficient damage rewards into the BSM, considering local residents as major stakeholders, utilizing electricity subsidy, expanding beneficiary scope, and preparing platform or guidelines for establishing place-based Benefit Sharing Mechanism in South Korea.

Keywords: Benefit Sharing Mechanism(BSM), local acceptance, Jeju island, onshore wind power

참고문헌

- 고태호. 2013. 「풍력발전사업이 지역경제에 미치는 효과」. 제주발전연구원.
- 김형성·황성원. 2015. 「서남해안 해상풍력단지 설치지역 주민수용성에 대한 시차적 접근 과 정책적 개선 방안」. 《정책개발연구》, 제14권 2호.
- 이상훈·윤성권. 2015. 「재생에너지 발전설비에 대한 주민 수용성 제고 방안」. 《환경법과 정책》, 15권, 133~166쪽.
- 이자원. 2015. 「제주 가시리 마을 만들기 사례를 통한 한국형 마을만들기 연구」. 《국토지리학회지》, 제49권 4호, 425~437쪽.
- 이철용·김민지. 2015. 「에너지경제연구원 이슈진단 주민 참여형 신·재생에너지 사업 운영사례 및 개선 방안」. 에너지경제연구원. 《에너지 포커스》, 제12권 3호 (통권 57호).
- Action Renewables. “the Centre for Sustainable Energy and Ricardo AEA. 2015.” *Communities and Renewable Energy: a Study*. UK Government.
- Allan, G., McGregor, P., and K Swales. 2011. “The Importance of Revenue Sharing for the Local Economic Impacts of a Renewable Energy Project: A Social Accounting Matrix Approach.” *Regional Studies*, Vol. 45 Issue 9.
- AMR Interactive. 2010. *Community attitudes to wind farms in NSW. Department of Environment, Climate Change and Water*. Sydney: AMR Interactive.
- Centre for Sustainable Energy and Garrad Hassan. 2005. *Community Benefits from Wind Power: A study of UK practice & comparison with leading European countries*.
- Ernst & Young. 2014. *Strategic options for delivering ownership and benefit sharing models for wind farms in NSW*. NSW Office of Environment and Heritage.
- Hall, P., N. Ashworth and H. Shaw. 2012. Exploring Community Acceptance of Rural Wind Farms in Australia: A Snapshot, CSIRO Science into Society Group, Canberra.
- IEA-RETD. 2016. *Cost and financing aspects of community renewable energy projects. Volume II: Danish Case Study*. Ricardo Energy & Environment and Ecologic Institute, IEA-RETD Operating Agent, IEA Implementing Agreement for Renewable Energy Technology Deployment (IEA-RETD), Utrecht.
- NSW. 2015. *Community Attitudes to Renewable Energy in NSW*. Office of Environment and Heritage.
- Rebel Group. 2009. *Benefit Sharing Mechanisms in Renewable Energy*. RESHARE.
- Rudolph, D., Hagggett, C., and M Aitken. 2017. “Community Benefits from Offshore Renewables: The relationship between different understandings of impact, com-

- munity and benefit.” *Environment and Planning C: Politics and Space*, pp. 1~22.
- Scottish Government. 2015. *Good Practice Principles for Community Benefits from Onshore Renewable Energy Developments*. The Scottish Government, Edinburgh.
- UNEP. 2007. *United Nations Environment Programme Dams and Development Project Compendium on Relevant Practices - Social Impact Assessment of Affected People*. United Nations Environment Programme Dams and Development Project Compendium on Relevant Practices.

<기사>

- 《비즈니스위치》. 2017.10.12. “2030년 6530억 달러 시장 … REC 높아 값비싼 에너지, 초기 대규모 투자비용 등이 관건 … 지역민원도 숙제”.
- 《에너지신문》. 2017.1.16. “[기획] 2017년 풍력에너지 현황과 전망”.
- 《연합뉴스》. 2016.3.25. “태국 기업, 제주 삼달풍력 주식 30% 인수 … 최대 주주로”.
- 《제주의 소리》. 2009.9.22. “제주 가시리권역 농촌마을개발사업 ‘윤곽’ … 24일 지역 주민설명회”.
- 《제주일보》. 2017.7.17. “행원육상풍력, 주민 입장 변화에 추진 불투명”.
- 《주간조선》. 2015.10.26. “2030년까지 에너지 자립섬-미래 한국 제주에서 본다”.
- 《투테이에너지》. 2009.10.29. “한신에너지, 삼달풍력단지 준공 확정”.
- 《한겨레21》. 2017.10.11. “해와 바람으로 복지한다”.

<보도자료>

- 국무조정실. 2014. 『친환경에너지타운 종합계획』.

<웹사이트>

- 제주마을만들기종합지원센터 홈페이지, <http://jejumaetul.or.kr>.