

자연의 수탈과 풍력발전 — 제주도 바람의 사유화, 상품화, 자본화*

김동주

본 연구는 제주도의 바람을 사례로 하여 사회변동에 따른 자연의 변형을 분석하는 것을 목적으로 한다. 제주도의 바람은 화석연료 고갈, 기후변화 등에 따라 풍력발전을 통해 전기를 생산하는 자원으로 이용되고 있다.

2010년대 들어 유가상승에 따라 화력전기 생산가격이 풍력전기보다 비싸게 되어 버렸는데, 제도적 요인으로 인해 풍력발전사업자는 비싼 화력전기 가격 그대로 전기를 팔게 되어 자연력의 무상 기여에 따른 초과이윤을 얻게 되었다. 이렇게 풍력발전사업자가 바람을 무상으로, 독점적·배타적으로 이용하여 전 국민들이 내는 전요금으로부터 초과이윤을 얻고 자본을 축적하는 것은 자연력의 ‘수탈’이다.

전력산업구조개편 이후 민간기업들이 풍력발전사업에 진출함에 따라 누구의 소유도 아니었던 바람이 독점적·배타적으로 이용됨으로써 사유화되고 있다. 또 제주도의 바람(풍력발전사업권)은 사업자 간에 거래되는 상품이 되었고, 초과이윤은 지대로 전이돼 개발권의 소유주에게 흘러가면서 이자 낚는 자본처럼 기능을 한다.

그러나 바람은 자연의 무상 선물로서 공동체의 지속가능한 삶을 위해 활용되어야 한다. 따라서 제도개선을 통해 초과이윤을 환수하고 공적 기관에 의한 신재생에너지 보급확대에 재투자하는 것이 자본에 의한 자연의 수탈을 막고, 전 지구적 환경 위기에 대응하는 방안이 될 것이다.

주제어 : 바람, 풍력발전, 수탈, 차액지대, 자연의 사유화, 자연의 상품화, 자연의 자본화

* 이 논문은 2014년 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2014S1A3A2044381). 초고에 대한 논평을 해주신 서영표 교수님과 논문을 평가해주신 익명의 심사위원님께 감사드립니다.

1. 서론

사회변동에 따라 자연의 형질과 성격은 변한다. 제주도의 바람은 전 지구적인 환경문제인 화석연료의 고갈과 기후변화에 대응하기 위해 풍력에너지자원으로 변하였고, 자원의 개발은 가속화되고 있다. 그러나 개발주체가 수익창출을 우선시하는 도외 사기업이 중심이 되다보니 풍력발전단지 건설을 둘러싼 사회적 갈등이 발생하였다. 그래서 지역에너지자원의 분배와 이용에 따른 불평등을 해소하고, 지역에너지 자립체계 구축을 위해 지역 환경단체에서 풍력자원의 공유화를 주장했다. 결국 지역 언론 및 지방의회와의 협력을 통해 현재는 관련 법률 및 조례가 제정되어 제도화된 상태다(김동주, 2012).

하지만 제도 시행 과정에서 사업허가와 관련한 비리의혹이 제기되는 등 자원의 공유화 보다는 민간자본에 의해 자연이 사유화된다는 비판이 꾸준히 있었다.¹⁾ 따라서 이 글은 제주도 풍력발전을 실증적 사례로 하여, 전 지구적 환경위기 시대에 활성화되고 있는 신재생에너지의 개발이 자본의 축적전략으로 이용되고 있음을 정치경제학적 분석을 통해 밝혀내고자 한다. 이를 위해 정부와 공기업(공공기관), 국책연구기관, 지역 환경단체 등 관련 기관 및 단체의 자료를 참고하는 문헌고찰 방법으로 연구를 진행한다.

이 글은 먼저 바람을 경제적으로 이용하는 풍력발전과 관련하여 풍력전기의 상품화 과정을 짚어보고, 그 결과 제주지역에서 운영되고 있는 풍력발전단지의 전력판매수입 현황을 공개하고 분석한다. 그리고 생산과정에서 자연력의 무상 기여가 사업자들의 수익으로 연결되고 있음을 지적할

1) 김동주, 2013, “제주도 육상풍력발전지구 지정 과정 비판과 정책적·제도적 개선방향”, 제주 풍력발전의 공공적 관리를 위한 토론회 자료집, 제주특별자치도의회(농수축·지식산업위원회), 2013년 3월 19일.

것이다. 이것은 자연력의 사유화와 상품화, 그리고 자본화로 연결되므로 생태위기를 극복하기 위한 자연에너지 개발이 자본의 축적을 위한 새로운 수단으로 전략하지 않도록 저항운동의 방향을 제시할 것이다.

2. 이론적 배경

1) 자연과 자본축적

자본은 자연을 축적에 이용해왔다. 마르크스는 자본주의 초기에 벌어진 ‘이른바 본원적 축적’ 과정에서 “교회령의 강탈, 국유지의 사기적 양도, 공유지의 약탈, 횡탈적이고 무자비한 폭행에 의해 이루어진 봉건적 소유와 씨족적 소유의 근대적 사유로의 전화”(마르크스, 2008:986~987)를 통해 폭력적으로 토지가 사유화되었다고 제시한다.

그런데 하비(2005)는 이러한 시원적 축적에 관한 양상들이 현재까지도 자본주의의 역사지리 내에 강하게 남아 있으며, 그러한 메커니즘 중 일부는 과거보다도 오히려 현재 더 강한 역할을 담당한다고 주장하면서, 이를 ‘탈취에 의한 축적(accumulation by dispossession)’으로 명명한다. 그 사례로 생물해적질(biopiracy), 세계적으로 비축된 유전자원의 약탈, 세계적 환경공유물(토지, 물, 공기)의 가속적인 고갈에 따른 자연의 대대적인 상품화 등을 공유지 종획(enclosing the commons)의 새로운 물결이라고 제시한다.²⁾ 이렇게 하여 자연은 매우 낮은 비용 또는 무상으로 시장에 방출

2) 이러한 민영화와 상품화를 포함해 하비(2007:195~201)는 탈취에 의한 축적이 네 가지 주요 양상을 포함한다고 한다. 첫째, 공적 자산이었던 것의 법인화, 상품화, 민영화. 둘째, 금융화. 셋째, 위기의 관리와 조작. 넷째, 국가의 재분배. 최병두(2013:427)는 이들 중 첫째와

되고, 과잉 축적된 자본은 이러한 자산을 취득하여 이윤창출이 가능하도록 자본순환과정에 재회전시킴으로써 위기를 해소한다. 이 과정에서 국가 권력에 의해 끊임없이 지원되는 금융자본과 신용기관들이 중요한 역할을 한다(하비, 2005:140~148).³⁾

한편 스미스(2007)의 '자연의 생산과 포섭' 개념에 따르면, 자본주의 초기 단계에서 자본은 점점 더 많은 석유, 목재, 면화, 석탄을 채굴하였고, 식민주의는 무엇보다도 이 같은 '자연의 형식적 포섭'을 위한 주된 전략으로 기능했다. 그리고 산업화가 촉진되면서 자본은 자연의 생산과정을 기술적으로 통제하고 활용하는 '실질적 포섭'을 추동하게 된다. 자연을 통한 자본 순환을 강화시킬 뿐 아니라, 전략으로 전환시킨다. 또한 그 반대로 자본을 통한 자연의 순환도 생명공학과 생태거래권 및 환경파생상품 등 금융상품을 통해 전략적 과정으로 변환된다.

Castree(2008)에 따르면, 자본은 경제적·생태적 위기를 활용하여 자본 축적을 지속시키기 위한 '환경적 조정'의 계기로 삼아, 새로운 잉여가치 창출을 위한 기회로 전환하고 있다. 환경적 조정이란 자본이 이윤을 하락 경향에 직면하여 축적을 지속시키기 위하여 환경에 대한 포섭을 확대시키거나 재조직화하는 전략을 의미한다. 이러한 신자유주의적 환경적 조정은 네 가지 유형으로 나눌 수 있다. 첫째, 자연의 종획(사유화)에서 나아가 자연의 상품화 또는 시장화를 통해 자연을 보호하고자 하는 신자유주의적 사고와 실행들. 둘째, 자연환경에 대한 국가통제를 시장합리성과 자본축

둘째 요소로 제시된 상품화, 민영화, 그리고 금융화를 자연의 신자유주의화의 기본 과정을 이해하는데 주요한 요소라고 주장한다.

3) 김공화(2006)는 '탈취에 의한 축적' 개념에 대해 "시초축적의 유비로서 '강탈에 의한 축적' 자체가 이론적으로 매우 취약한 기반을 가지고 있으며, 그것을 순조로운 자본축적과 대비시키는 것이 부당함"을 비판하였다.

적에 노출시키는(즉, 탈규제화하는) 방안으로, 환경친화적 동기없이 자본에 의한 자연의 형식적·실질적 포섭을 확대시키는 방안. 셋째, 자연을 적극적으로 퇴락시킴으로써 이윤을 얻기 위해 자연을 형식적·실질적으로 포섭하는 방안. 넷째, 자본주의에서 국가의 기본기능 및 제도에 내적으로 관련된 것으로, 국가가 자연보호의 책임과 비용을 민간영역이나 시민사회에 전가하는 방안 등이다(최병두, 2009:49~50).⁴⁾

2) 주요 개념

자연과 자본축적의 관계와 관련하여, 본 논문에서 다루는 재생가능에너지 산업은 바람과 태양 같은 자연에너지를 무상의 원료로 이용하여 비용을 최소화시키는 것에서 출발한다. 자연에너지는 근대산업문명의 주요 에너지원이었던 석탄, 석유, 가스와 같은 화석연료의 물리적 고갈과 그에 따른 비용상승으로 인해 자본이 다시 발굴한 에너지원이다. 이러한 자연에너지의 가장 중요한 특성은 “무료”인데, 화석연료에 비해 고갈되지 않고, 환경피해저감비용이 적게 들며, 비용을 추가로 들이지 않고도 지속적인 공급이 가능하다.

이렇게 자연에너지는 재생가능에너지산업을 통해 자본축적 과정에서 포섭되고 있으며, 국가는 기술개발 보조금 지원, 세제혜택, 민간 사업자의 시장진출 허용 등을 통해 협력한다. 본 논문은 위에서 언급한 자연과 자본축적 간의 관계 중에서 다음의 주요 개념을 중심으로 자연의 자본주의적

4) 최병두(2009:50~51)는 카스트리가 제시한 환경적 조정 1·2·3에 대하여 “환경적 조정들은 궁극적으로 자본축적을 위해 자연을 통제하고 활용하기 위한 것”이므로 각각의 조정이 환경보전 및 파괴에 대해 오해를 불러일으킬 수 있고, 환경산업과 기술의 육성이 포함되지 않았으며, 자연의 형식적/실질적(의제적) 포섭 개념과 구분하지 않고 있다는 문제를 지적한다. 또한 “현실에서 환경적 조정들은 (중략) 다른 유형들과 결합하여 이루어질 수 있다”고 한다.

변형 과정을 분석해본다.⁵⁾

(1) 자연의 (부당한) 사유화

사유화(私有化, privatization)는 주인이 없는 것(무주물, 無主物) 또는 공공 소유였던 것이 사적 소유로 변하는 것을 말한다.⁶⁾ 어떠한 사물을 둘러싼 사회적 관계가 특정한 개인 또는 법인의 소유로 변하면서, 그 이외 타인의 접근·이용 등을 배제하는 것이다.

소유권(property right)으로 보면, ① 잘 정의된 소유권이 없는 상태(개방된 접근), ② 비지역민이 배제된 상태에서, 지역민들이 공유지 이용기회를 배분하고 규제하는 형태(공동체 혹은 집단이 공유하는 형태), ③ 중앙 정부 또는 지방자치단체 등 정부가 소유하여 일반 대중에게 접근권을 부여하기도하고 금지하기도 하는 형태(국가소유), ④ 개인이 타인의 이용을 배제하고, 자원을 판매하거나 대여할 수 있는 형태(사유) 등 4가지 범주로 나눌 수 있는데, 앞의 세 가지 유형이 공유이고, 마지막 넷째 형태가 사유

5) 풍력발전 등 재생가능에너지산업은 스미스의 형식적/실질적(의제적)포섭 개념이나 카스트리의 4가지 환경적 조정 개념과 관련하여 어느 한 가지만 포함된다고 하기 힘들다. 최병두 (2010:33) 또한 이명박 정부가 추진했던 ‘저탄소 녹색성장’과 같은 에너지정책에 대해서도 “새로운 에너지자원의 개발과 관리 방식들(예로 탄소시장의 활성화)은 ‘탈취에 의한 축적’을 전제로 하고 있으며, 자연 에너지의 새로운 개발은 형식적 포섭뿐만 아니라, (중략) 이른바 ‘녹색펀드’나 탄소세의 제도화 등을 통한 의제적 포섭을 포함하고 있으며, 새로운 자연의 상품화와 시장화, 에너지 자원의 공급과 수요에 대한 국가 통제를 통한 시장 합리화, 자연의 퇴락 가능성을 무시한 에너지의 상대적 (과잉) 생산, 자원 제공이나 자연 보호의 책임을 시민사회나 개인에게 전가 등을 주요 내용으로 하고 있기 때문에 ‘환경적 조정’의 성격을 강하게 반영하고 있다고 주장한다.

6) 1980년대 이후 신자유주의적인 영국의 대처 정부와 미국의 레이건 정부가 주도적으로 추진한 공공부문 민간 매각 및 규제완화 등을 일컬어 ‘민영화(=사유화)’라고 부르기도 하는데, 이것의 대상은 ‘자연 그 자체가 아니라, 공기업 또는 철도·상하수도·전력·의료 등 공공인프라 및 서비스이기 때문에 자연의 사유화는 아니다.

라고 할 수 있다(윤순진, 2013:259~260).⁷⁾ 즉, 첫째·둘째·셋째 형태에서 넷째 형태로 소유권이 변하는 것을 사유화라고 할 수 있다.

근대 이전에도 국왕 또는 교회, 영주 등이 대토지를 소유했었지만, 일반 농민들의 접근·이용을 배타적으로 막지는 않았다(라인보우, 2012:64). 그러나 역사적으로 종획운동(enclosure)은 황무지·목초지·늪지대 등 공유해오던 토지를 개인의 의한 독점적·배타적 사용으로 바꿔버려, 법적으로 ‘사유 재산권’의 확립으로 이어졌고, 매매를 통해 양도가 가능하게 되었다. 이렇게 토지(와 산림)에서 시작된 자연의 사유화는 자본주의적 산업화의 지리적 팽창을 통해 전 세계로 확대되었으며, 기술발전에 따라 에너지 및 광물 등 지하자원의 개발로 이어지면서 사회변동에 따라 점차 새로운 대상으로 확장되고 있다. 그러나 자연은 인간사회의 출현 이전에 이미 존재하였기 때문에, 태초부터 자연은 누구의 소유물도 아니다. 또한 인간이 생산할 수 있는 것이 아니기 때문에, “자연물에 대한 소유는 대부분 부적절하다”(최현, 2012:19).⁸⁾ 따라서 자연의 사유화는 부당하다.⁹⁾

7) 그런데 맥퍼슨(1993:327)은 셋째 유형인 국가소유 또한 “어떤 사물을 사용하고 이익을 취하며 타자를 사용과 수익으로부터 배제한다는 점에서 사유 재산권과 유사하다”고 주장한다. 중요한 지적이지만, 본 논문에서는 자원의 개발과 관련하여 국가권력에 의한 자본의 배제 가능성을 주장하므로 논외로 한다.

8) 다만, 공동체적 자유와 민주주의를 해치지 않도록 그 부적절성의 정도에 따라 재산권의 제한을 다양하게 설정되어야 한다. 예를 들어, 자신의 노동이 투입된 토지에 대하여 경작권과 이용권을 더욱 폭넓게 인정할 수는 있지만, 노동과는 상관없는 임대권, 거래권, 상속권 등은 축소되어야 할 것이다(최현, 2012:19).

9) 자연의 사유화가 부당하다는 주장은 토지소유권의 정당성과 그 한계를 통해서도 제기될 수 있다. 로크(J. Locke)는 양호한 토지가 충분히 남아있을 경우, 경작 노동을 통한 토지 소유의 정당성을 주장했다. 그러나 인구 증가로 인해 개간가능한 토지가 부족한 현실적 상황에서 이러한 근거는 정당성을 상실한다(최현, 2012:5). 또한 밀(J. S. Mill)은 토지의 질을 높은 사람에게 토지 소유권을 부여하는 것을 정당화하지만, 그것이 사회일반에 편의롭지 못하다면 부당하다고 주장한다(최현, 2012:12).

(2) 자연의 (허구적) 상품화

상품이란 매매의 대상이 되는 생산물로, 유형의 재화와 무형의 서비스가 포함된다. 상품생산은 시장에서의 판매를 목적으로 하기 때문에, 자신의 욕구충족과 생산 단위 내부의 소비를 위해 생산하는 현물생산과는 구분된다(김형기, 2001:106~107).

토지가 사유화되고, 매매되면서 자연의 상품화가 시작되었고, 사회변동에 따라 점차 새로운 자연이 상품화되고 있다. 근대사회에서는 원유와 같은 에너지 및 귀금속(금·은·백금 등), 비철금속(구리, 알루미늄 등)과 같은 광물 등 천연자원들이 상품선물(先物)시장에서 거래되거나, 각종 자원개발권¹⁰⁾이 매매되면서 상품화되었다. 특히 최근에는 자본주의적 산업화의 부정적 결과인 환경문제의 발생에 따라 습지거래권과 같은 생태상품(환경파생상품)이 등장하였고(스미스, 2007:40~47), 깨끗한 공기와 물 등이 자원화되어 ‘압축공기캔’과 ‘먹는 샘물’이라는 상품의 원료로 투입되고 있다.¹¹⁾ 또한 기후변화협약 교토의정서 발효에 따라 ‘탄소배출권 거래시장’이

10) 자연자원에 대한 개발권의 매매를 자연의 상품화로 보는 이유는 개발권 그 자체의 물리적 실체는 종이증서에 불과하지만, 그것의 의미하는 바는 자원이어서 자연 그 자체를 개발해 판매함으로써 수익을 창출하는 것이기 때문이다.

11) 자연의 상품화와 관련하여, 자연물 그 자체와, 자연물을 원료로 투입해 생산한 가공물의 상품화는 구분되어야 한다. 즉, 압축공기캔과 먹는샘물은 시장에서 거래되기 때문에 상품이지만, 그 원료인 맑은 공기와 지하수 자체가 시장에서 거래된 것은 아니기 때문이다. 이 경우, 자연의 상품화라고 부를 수 있는 경우는 공기와 지하수에 대한 자원개발권이 시장에서 매매될 때이다. 물론 현재 제주도에서 공공자원으로 규정된 지하수에 대한 개발권은 매매될 수 없지만, 지하수 관정이 있는 농업용 토지의 경우 관정이 없는 주변 토지보다 웃돈을 주고 거래되는 사례가 있다. 마찬가지로 바람과 풍력전기는 다르다. 바람은 자연(에너지)이고 풍력전기는 자연에너지를 발전기를 통해 전기로 변환시킨 인공에너지이다. 따라서 풍력전기의 상품화는 인공물의 상품화이므로, 자연의 상품화가 아니다. 본 논문에서 말하는 바람(자연)의 상품화는 풍력자원개발권(풍력발전사업권)의 매매현상이다. 3장 풍력전기의 상품화와 6장 바람의 상품화를 참고할 것.

등장하였는데, 이것은 공유지인 지구 대기와 산림을 국가와 자본이 사유화하여 오염할 권리를 사고파는 것이므로, 자연의 상품화라고 할 수 있다.

그런데 시장에서 판매하기 위해 생산한 물건이라는 ‘상품’의 경험적 의미에 비추어볼 때, (노동·화폐와 더불어) 토지는 단지 자연의 다른 이름일 뿐이며, 판매를 위해 생산되는 것이 아니므로, 토지를 상품이라고 묘사하는 것은 허구이다(폴라니, 2009:242~243)¹²⁾. 즉, 자연의 상품화는 허구적 상품화이며, 사회 전체가 향유해야 할 ‘자연의(또는 자연이라는) 무료 선물’(하비, 1995:443)을 자본가들이 자본의 가치증식을 위한 과정에 편입시켜 독차지 한 것이다.

(3) 자연의 (의제적) 자본화

의제자본(擬制資本, fictitious capital)은 생산과정 내에서 잉여가치의 생산에 의해 형성된 진짜 자본이 아니라 신용을 통해 창출된 허구적 자본이다(김형기, 2001:246). 의제자본에는 주식자본, 은행자본, 채권 등이 있다(김형기, 2001:256~257). 자연 또한 의제자본이 될 수 있다. 어떤 상상적 자본에 대한 이자로서 자본화된 지대는 토지의 ‘가치’를 구성한다. 토지시장에서 화폐를 투입하여 토지를 구매하는 것은 토지를 소유한다는 의미뿐 아니라, 토지에서 생기는 지대에 대한 권리증서를 획득한다는 의미이기도 하다. 이때 투입된 화폐는 이자 낚는 투자와 동일하며, 구입자는 예상되는 미래수입에 대한 채권을 획득하는데, 이 토지에 대한 권리증서는 의제자본의 한 형태이다(하비, 1995:484). 토지소유증서뿐 아니라, 법적으로 토지소유와는 분리된 자연의 개발권이 매매되어 상품이 되었을 때, 거래

12) 토지의 상품화는 앞서 예시를 든 맑은 공기와 지하수와 마찬가지로, 토지를 소유하고 양도할 수 있는 권리를 매매하는 것임.

된 가격은 예상되는 지대(토지와 분리된 자연의 개발로 인해 발생하는 미래수입)가 자본화된 것이기 때문에, 자연의 의제 자본화라고 할 수 있다. 또한 생태거래권이나 환경과생상품 등은 금융적으로 순환하면서 의제자본화 되는 사례라 할 수 있다(스미스, 2007:61).

3. 역사적 맥락: 풍력전기의 상품화

1) 형식적 상품화로 시작하여 실질적 상품화로 전환

풍력전기의 상품화는 기술개발용이나 전력지급용이 아니라 상업용 풍력발전에서 전력을 생산해 판매하는 순간부터 시작된다. 1998년 5월 30일, 제주도는 한국전력공사(이하 한전)에 행원풍력발전단지에서 생산한 전력의 구입을 요청하였고,¹³⁾ 1998년 7월 30일, 한전과 전력수급계약을 체결해 54.84원/kWh에 전력판매를 시작했다(제주도, 2001:22~23). 이렇게 제주도가 행원풍력발전단지에서 생산된 풍력전기를 한전에 판매함으로써, 우리나라 최초의 상업용 풍력발전이 시작되었다.

그런데 바람으로 생산된 풍력전기가 시장에서 거래된다고 해서 온전한 상품화라고 하기엔 아직 이르다. 왜냐하면 행원풍력발전단지에서 생산된 풍력전기의 매입가격은 생산원가에도 못 미치는 가격으로 거래가 되었기 때문이다. 즉 풍력전기는 상품화되었지만, 이윤이 발생하지 않은 상태다.

13) 이 당시는 풍력 등 신재생에너지발전전력을 구입해주는 제도가 없었지만, 당시 제주도청 공무원이 끈질긴 노력을 통해 한전에 전력판매가 가능하게 된다. 이러한 공무원의 노력은 2006년 전력거래대상을 한전에서 전력거래소로 전환하는데 까지 이어져 풍력발전의 활성화 등 지역발전에 높이 기여했다.

그래서 정부는 신재생에너지 발전시장의 형성을 위해 지난 2002년 발전차액지원제도를 도입했다.¹⁴⁾ 이 때 풍력발전 기준가격은 107.66원/kWh 였다. 2006년 들어 정부는 처음 고시한 내용에 따라 기준가격을 개정하였다.¹⁵⁾ 이 계산에서는 할인율 및 투자보수율, 제세공과금과 설치비, 차입이자율, 운전유지비 및 상승률, 설비이용률 등 자본투자에 대한 항목과 자기자본수익율 등 기본이익은 포함되었지만, 투입되는 에너지인 바람은 무상인 것을 전제하였다(한국전기연구원, 2006). 그 결과 풍력발전에 대한 기준가격은 107.29원/kWh로 재산정되어 2006년 10월 11일부터 적용되었으며, 3년 이후 감소율 2%를 적용한 가격으로 거래된다.

이후 정부는 2012년 1월 1일 부터 신재생에너지 전력매입제도를 발전차액지원제도(FIT)에서 신재생에너지공급의무화제도(RPS, Renewable Portfolio Standard)로 변경한다.¹⁶⁾ 이에 따라 기존 발전차액지원제도 적용 사업자는 적용기간 만료 시까지는 발전차액을 지원받게 되고, 2012년부터 신규사업자의 전력판매수입은 전력판매량에 계통한계가격(SMP)을 곱한 금액에 더해 신재생에너지공급인증서(REC, Renewable Energy Certificates) 거래가격을 가중치를 곱해서 추가로 받을 수 있다.

2014년 말 기준, 현재 제주도 신재생에너지 발전설비는 총 204.4MW로 제주도내 전체 발전설비 794.4MW의 25.7%를 차지하고 있으며, 그중 풍력발전은 제주지역 신재생 에너지 설비의 75%(153.3MW)로 대부분을 차지한다.

14) 산업자원부 공고 제2002-108호, '대체에너지이용 발전전력의 기준가격 지침, 2002년 5월 29일

15) 산업자원부 고시 제2006-89호, '신·재생에너지이용 발전전력의 기준가격 지침, 2006년 8월 30일

16) 정부가 전력매입제도를 전환한 가장 큰 이유는 2008년 당시 이명박 대통령이 8.15 경축사를 통해 발표한 '저탄소 녹색성장'이라는 국가발전전략에 따라 신재생에너지 보급 비율을 크게 확대하기 위해서였다. 또한 전력산업기반기금에서 지출되던 발전차액 지원규모 부담을 해소하려는 목적도 있었다. 지식경제부 보도참고자료, "12년부터 RPS(신재생에너지 공급의무화제도) 도입기로 확정", 2010년 3월 20일.

2) 풍력전기의 상품화에 대한 합의

풍력발전으로 전기를 생산해 전력시장에 판매한 결과는 다음과 같은 함의를 지닌다.

첫째, 생산의 간헐성, 전압과 주파수 등의 품질저하 문제 등으로 인해 불가능할 것이라 생각되었던 풍력전기도 화력전기처럼 전력계통에 연계되어 우리의 실생활에 이용될 수 있는 새로운 에너지원으로 인정받게 되었다.

둘째, 풍력전기의 생산원가가 시장가격보다는 비싸기 때문에 경제성이 없다는 지적에 대해, 정부는 지구환경문제의 해결을 위한 신재생에너지 보급필요성에 따라 외국에서 시행되고 있는 발전차액지원제도를 도입하여 풍력전기의 상품화를 지속적으로 법률과 제도를 통해 보장하였다.

셋째, 풍력전기의 상품화는 이윤 발생을 기준으로 2가지 형태로 구분할 수 있다. 이러한 구분은 지속적인 상품화가 가능한지 판단하는데 중요하다.¹⁷⁾ 먼저 풍력전기가 시장에서 거래되는 상품이 되었으나, 거래가격이 생산원가에는 미치지 않아 이윤이 발생하지 않는 ‘형식적 상품화’ 단계가 있다. 다음으로 발전차액을 지원하거나 그리드패리티¹⁸⁾를 달성하여, 거래가격이 생산원가보다 높게 형성되어 이윤이 발생하는 ‘실질적 상품화’ 단계가 있다. 풍력전기의 형식적 상품화는 1998년 제주도 행원풍력발전단지에서 시작하였고, 풍력전기의 실질적 상품화는 2002년 정부의 발전차액 지원제도를 통해 시장거래가격보다 높은 기준가격과의 차액을 지원해 주

17) 전기, 상·하수도, 대중교통 등은 돈을 주고 이용하는 유료서비스이지만, 실제로 원가보상율이 100%가 되지 않은 경우가 많기 때문에, 이러한 서비스를 제공하는 공기업은 적자에 시달린다. 즉, 이윤이 발생하지 않는다. 때문에 신자유주의 정책에 따른 공공부문 민영화를 추진하는 근거로 제시된다.

18) grid parity. 자원고갈 등으로 화석연료의 가격은 상승하는데 반해 신재생에너지의 전력 생산비용은 기술발전 등으로 점차 낮아져 서로 같아지는 균형점을 말한다(한국은행 경제사전).

면서 시작되었다. 특히 이 가격에는 사업자의 기본이익¹⁹⁾이 포함되었다.

넷째, 풍력전기의 상품화는 자본의 새로운 축적 수단으로 활용되려 하고 있다. 지방자치단체와 국가발전공기업에서 추진을 시작한 풍력발전사업이 경제성을 확보하게 되자 정부의 민자발전 사업허가 추진과 맞물려 국내 대기업들의 제주도 풍력발전사업 진출은 그 점을 잘 보여주고 있다.²⁰⁾ 이로써 풍력전기 상품화의 선행과정으로서 제주도 바람의 사유화는 심화되고 있다.

4. 제주지역 풍력전기 판매수입 현황 및 특징

1) 제주지역 풍력전기 판매수입 현황²¹⁾

19) 국내 풍력발전인가 산정 기준지표 중 자기자본수익율은 12%로 가정하였으나(전기연구원, 2006:24) 실제로는 9%로 계산하였다(한국에너지기술연구원, 2007:39).

20) SK(가시리풍력), 두산중공업(탐라해상풍력, 월령풍력), GS건설(김녕풍력), 한화건설(어음풍력) 등 대기업들은 제주도 풍력발전단지의 건설·운영에 참여하였다. 한편 대기업들은 풍력발전의 핵심 장치인 풍력발전기의 연구·개발 및 제조에도 나서고 있다. 삼성중공업, 현대중공업, 효성, 두산중공업 등은 각각 7MW급, 5.5MW급, 5MW급, 3MW급 풍력발전기 개발을 완료하였다. 그러나 최근 몇 년간 국내 풍력발전단지 건설이 주춤해지자 삼성, 현대, 효성 등은 풍력발전기 제조업 및 풍력발전단지 건설사업에서도 철수를 하였다. 따라서 자본이 환경보전을 위해 신재생에너지산업에 참여했다기 보다는 단순히 이익의 논리에 따라 사업진출과 철수를 결정했다고 보는 것이 타당하다.

21) 전력판매수입 현황을 파악하기 위하여 3가지 자료를 확인하였다. 먼저 제주도가 2008년 5월 16일 발표한 보도자료에는 1998년부터 2008년 3월까지의 행원 및 신창풍력단지의 전력판매금액이 제시되어 있다. 또한 2012년 제주도가 '제주에너지공사 설립하기 위해 관계 법률에 의거해 수행한 '제주에너지공사 설립·운영 경제성 분석'보고서(제주특별자치도, 2012a)에는 2004년부터 2010년까지 제주도내 전체 풍력발전단지에서의 전력판매수입 현황을 공개하고 있다. 그리고 한국전력거래소 제주지사는 매년 초 전년도의 계통운영 실적분석을 발표하는데, 이 자료에는 풍력발전단지 별 발전량이 공개되어 있다. 발전량에 전력판매단가가

<표 1> 제주도내 풍력발전단지 누적매출액(1998년~2014년) (단위 : 억원)

연도	'98-'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	합계(억원)	
제주SMP(원/kwh)		56원	62원	79원	85원	121원	105원	153원	211.7원	246.4원	213.7원	195.1원		
한국 남부발전(주)	환경 1단계		11.3	19.7	18.6	16.9	15.6	15.6	21.7					
	환경 2단계					28.9	34.8	39.7	54.1					
	환경 합계		11.3	19.7	18.6	45.8	50.4	55.3	75.8	97.8	106.9	112	97.2	690.8
	성산 1단계							24	40.1					
	성산 2단계								9.8					
	성산 합계							24	49.9	104	112.6	110.8	87.2	488.5
한신에너지	삼달						21	106.2	154.3	164.1	156	124.1	725.7	
한국에너지 기술연구원	월정				1.1	1.78	4	3.74	5.45	8.7	9.7	7.9	7.4	49.77
GS E&R	월령							4.1	12.8	14.2	12.4	10.7	54.20	
제주 에너지공사	행원	36.93	12.23	13.5	10.84	11.15	18.8	14.29	21.1	16	22.4	37.3	49.6	264.14
	신창				2.32	2.44	4.07	3.59	1.54	4.79	7.31	7.98	5.35	39.39
	김녕							1.29	5.46	6.97	5.63	5.84	25.19	
	가시리국산화									46.95	65.6	54.96	167.51	
행원리마을회	행원마을											7.68	7.68	
제주도청	행원연안											9.81	9.81	
	김녕실증											13.85	13.85	
제주대학교	행원#3											0.98	0.98	
SK D&D	가시리SK											11.9	11.9	
합계		36.93	23.53	33.2	32.86	61.17	77.27	121.92	265.38	403.85	491.13	515.61	486.57	2,549.42

국내 최초의 상업용 풍력발전단지인 행원단지에서 전력을 판매한 1998년부터 2014년 말까지 17년 동안 제주지역 전체 풍력발전단지의 누적 매출액은 약 2,549억 원에 이른다.

그런데 전력거래가격(SMP, 계통한계가격)이 기준가격(107.29원/kwh)보다 높았던 2010년부터 2014년 까지 5년간 초과이윤이 발생하였고,²²⁾ 그 규모는 전체 누적매출액의 40% 정도인 약 1,007억 8천만 원에 달한다. 이중 제주에너지공사를 제외한 한경·성산·삼달·월령 등 도외기업의 몫은 초과이윤의 80%인 약 815억 원이다.²³⁾

2) 제주지역 풍력전기 판매수입의 특징

제주지역 풍력전기 판매수입현황을 분석해 보면 다음과 같은 특징을 확

중평균SMP)를 곱하면 전력판매수입현황을 계산할 수 있다. 본 자료 중 2004년부터의 자료는 제주환경운동연합이 2015년 2월 26일 기자회견을 통해 공개하였다. 2010년도까지의 자료가 천만원 단위로 되어 있어서, 그 이후의 자료는 원단위까지 계산한 결과를 백만원 단위에서 반올림하여 더하였다. 이 자료는 추정치이기 때문에 실제 매출액은 발전사가 공개를 해야 정확히 파악할 수 있다. 그렇지만 계산방식과 전력생산량이 정확하기 때문에 큰 차이는 보이지 않을 것이다.

- 22) 필자는 풍력전기의 시장거래가격이 기본이익이 포함된 기준가격(107.29원/kwh)보다 높게 형성될 경우, 초과이윤이 발생한다고 주장한다. 그런데 이와 관련하여 이후의 몇몇 연구에서 정부의 연구(한국전기연구원, 2006)를 비판하면서 기준가격을 재산정하였다. 그 결과 118.52원/kwh(한국에너지기술연구원, 2007:41) 또는 136.58원/kwh(김은일 외, 2008:5)을 제시하였다. 그러나 이러한 재산정 결과는 학술적 차원일 뿐이고, 실제 정부가 발전차액을 지원하는 기준가격(107.29원/kwh)을 바꾸지 않았기 때문에, 이 가격을 기준으로 초과이윤을 계산하였다.
- 23) 2008년에도 가중평균SMP가 약 121원/kwh로 기준가격보다 약 14원/kwh높았지만, 한경풍력 판매금액이 제시된 자료에서는 한경 1단계는 107.66원/kwh, 한경 2단계는 107.29원/kwh 등 기준가격으로 판매했다고 표기되어 있다(제주특별자치도, 2012a:19). 따라서 초과이윤은 발생하지 않았다고 볼 수 있다. 그러나 행원과 신창의 경우는 별도의 금액이 표기되어 있지 않으므로 초과이윤 발생을 확인할 수 없다. 만약에 초과이윤이 발생했다면 기준가격과의 차액수준이므로 판매금액에 차액의 비율을 곱하면 초과이윤은 2억 5천만 원 정도로 추정할 수 있다.

인할 수 있다.

첫째, 전체 풍력전기 판매수입(총누적매출액)의 약 77.6%인 1,980억 원에 달하는 수입은 한신에너지(삼달), 한국남부발전(한경, 성산), GS E&R(구.STX : 월령), SK D&D(가시) 등 도외기업이 벌어들인 것으로 나타나, 지역의 풍력자원을 개발한 막대한 규모의 이익이 역외로 유출되고 있다. 이렇게 된 원인에는 도내 풍력발전단지 중 도외기업이 차지하는 비중이 크고(발전설비용량 기준 약 70%), 상대적으로 제주에너지공사가 운영하는 풍력발전기가 도외기업들 보다 노후돼 이용율이 떨어졌기 때문이다.

둘째, 도외기업들이 운영하는 풍력발전단지 누적매출액이 불과 5~6년 만에 초기 투자비용을 회수했거나, 눈앞에 두고 있는 것으로 나타났다.²⁴⁾ 이런 배경에는 제주도의 지역적 특수성이 큰 기여를 했다. 먼저 2000년대 말 이후 유가인상이 급격하게 진행됨에 따라 동시에 전력매입가격(SMP, 계통한계가격)이 동반 상승한 점을 들 수 있다.

또 2010년부터 육지와 제주간의 계통한계가격이 분리되어 상대적으로 제주도 계통한계가격이 높게 책정된 부분도 중요 요인으로 작용했다. 특히 2011년 9월 순환정전 사태이후, 전력수요가 증가하는 여름·겨울철에는 육지로부터 전력을 공급해주는 해저송전선로가 최소한의 운전용량으로만 가동되기 때문에, 상대적으로 비싼 제주도내 자체 석유발전기 가동이 증가했고, 침두부하를 담당하는 가장 비싼 발전기의 가동율도 증가했기 때문에 제주지역 계통한계가격이 육지보다 매우 높게 형성되었다.²⁵⁾

24) 풍력발전사업자의 투자비용에는 건설비용 및 유지·운영비용으로 나눌 수 있는데, 여기서는 건설비용만을 대상으로 하였으며, O&M비용, 제세공과금, 자본비용(이자) 등의 운영비용 등은 포함하지 않았다. 보다 정확한 순이익 계산을 위해서는 이러한 자료가 포함되어야 하지만, 연구자 개인의 수준에서 모든 사업자의 내부자료를 확보하는 것은 불가능하기 때문에, 얼마정도를 벌어들였는지에 대한 비교 기준으로 건설비용만을 대상으로 계산한 것이다.

25) 2011년을 기준으로 하면, 전년대비 총발전량은 4.3% 증가했다. 그런데 육지계통 전력수급불

<표 2> 제주도내 풍력단지 현황 및 누적매출액 대비 투자비 회수비율 (1998년~2014년)²⁶⁾

명칭	사업자	규모 (MW)	발전 기수	사업기간	사업비 (억원)	누적매출액 (억원)	사업비 회수비율	
삼달	한신에너지	33	11	'07.03-'09.09	783	725.7	92.7%	
한경	남부발전	1단계	6	4	'03.06-'04.04	150	690.8	132.3%
		2단계	15	5	'06.11-'07.12	372		
성산	남부발전	1단계	12	6	'07.04-'08.08	300	488.5	97.7%
		2단계	8	4	'10.01-'10.09	200		
월령	GS E&R ²⁷⁾	2	1	'09.07-'10.05	42	54.2	129.0%	
가시	제주 에너지공사	15	13	'08.11-'12.02	436	167.51	38%	
행원		11.45	12	'97.08-'13.12	320	264.14	82.6%	
신창	에너지공사	1.7	2	'05.04-'06.02	33	39.39	119.4%	
김녕		1.5	2	'08.11-'10.02	48	25.19	52.5%	
월정	에너지기술연구원	1.5	1	'05.12-'06.03	22	49.77	226.2%	
행원마을	행원마을법인	2.0	1	'12.10-'13.03	60	7.68	-	
행원연안	제주특별자치도	3.0	1	'12.12-'14.02	102	9.81	-	
김녕실증	제주특별자치도	10.5	2	'13.06-'14.04	-	13.85	-	
행원#3	제주대학교	0.66	1	행원단지 기증	-	0.98	-	
가시SK	SK D&D	30	15	'15.04준공	750	11.9	-	
합계		153.31	81기					

안으로 인해 연계선 수전량은 전년대비 26%감소했고, 이에 따라 중유를 사용하는 기력발전은 2.4%증가, 중유보다 비싼 보일러등유를 사용하는 가스터빈은 일일 최대전력 발생 시 Peak당 당 기동 횟수 증가로 인해 무려 112% 급증했고, 마찬가지로 등유를 사용하는 복합발전은 남제주내연 폐지 및 연계선 수전량 감소 시 제주전력수급 불안 해소를 위한 기동시간 증가로 인해 전년 동기 대비 170% 급증했다(한국전력거래소 제주지사, “2012년 제주지역 계통운영실적”, 2013년 2월 6일, 8쪽).

- 26) 가동된 지 2년 미만의 풍력발전기는 사업비 회수비율을 구하는 것이 무의미하며, 김녕실증은 실증기간이 끝나면 철거될 예정이다. 또한 행원3호기는 노후돼 해체될 예정이었는데, 제주대학교 풍력대학원에서 연구용으로 사용하겠다고 해서 무상으로 기증한 것이다. 특히 행원단지의 경우, 2003년 203억원을 투자하여 완공을 하였으나, 이후 2012과 2013년에 117억원을 투자하여 3기를 추가 증설하였기에 총 사업비가 320억원으로 늘어났다. 그러나 2003년 완공시점에 가동되던 발전기에서 생산한 전력을 판매한 금액은 초기 투자비인 203억 원 이상으로 추정된다.
- 27) 2014년 3월, GS그룹이 LG상사와 공동으로 STX에너지를 인수하여 'GS이앤알'(GS E&R)로 사명을 바꿨다.

<표 3> 계통한계가격 변동 추이(2009년~2014년)
(단위 : 원/kWh, 소수점이하 반올림²⁸⁾)

	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
제주SMP	105원	153원	212원	246원	214원	195원
육지SMP	105원	117원	126원	161원	152원	142원

* 자료 : 전력거래소 전력통계정보시스템

3) 전력판매수입 정보공개 과정

이러한 제주도내 풍력발전 전력판매수입 공개는 여러 차례 이뤄졌다. 제주도는 행원풍력발전단지 건설과 관련하여 제주도의회에서 경제성 문제가 자주 지적이 되자, 그에 대한 대응으로 전력판매수입을 수차례 공개한 적이 있다. 또한 지방자치제도 실시 이후 지방재정확충문제로 인해 이른바 ‘경영수익사업’의 일환으로 풍력발전사업을 바라본 것이기도 하다.

특히 2006년 시작된 민간풍력발전사업 건설반대운동의 쟁점 중 경제성 부족논란에 대응하기 위해 제주도는 2008년 5월 보도자료를 통해 “풍력발전 전력판매로 100억 원의 수입이 눈앞에”²⁹⁾ 있다고 발표하였다. 당시 제주도내 풍력발전단지 총 설비용량의 60.5%(19MW 중 11.5MW)를 제주

28) 계통한계가격은 1시간 단위로 변동하기 때문에, 1년 전체 평균금액은 가중평균으로 구하는데, 여기서는 기준가격보다 높은 점을 보여주기 위해서 월평균 가중평균을 모두 더하여 나눈 산술평균 값을 제시했다. 제주와 육지SMP는 2010년부터 분리되었기 때문에 2009년의 가격은 동일하다.

29) 제주특별자치도 미래전략산업과 보도자료, “도, 풍력발전 전력판매로 100억원 수익 눈앞”, 2008년 5월 16일.

도가 소유·운영하고 있었는데, 제주도는 풍력발전의 보급확대를 위해 반대 측의 주장에 반론을 제기할 필요가 있었다. 그래서 제주도가 소유·운영하는 풍력발전단지의 누적매출액을 공개하였던 것이다.³⁰⁾

이후 제주도의 풍력발전단지는 제주도보다는 국가발전공기업과 민간 자본 위주의 대형 규모로 건설되었다. 그래서 지역의 자연자원을 도외기업이 무상으로 개발해 이익을 역외로 유출하는데 비해, 사회적·환경적 피해는 고스란히 지역으로 전가시키는 문제가 불거지자 이에 대한 문제제기 방법으로 이번에는 환경단체에서 2012년 5월 23일 제주도의회 주최 정책토론회,³¹⁾ 2013년 2월 6일 보도자료 발표,³²⁾ 2015년 2월 26일 기자회견 등을 통해 세 차례에 걸쳐 전력판매수입 현황을 공개하였다.

4) 전력판매수입 정보공개에 합의

위와 같은 전력판매수입 정보공개는 다음과 같은 합의를 지닌다.

첫째, 바람의 부당한 사유화에 대한 문제제기로 이어지고, 풍력자원 공유화 운동에 우호적인 여론을 조성한다. 지역 언론³³⁾과 지방의회³⁴⁾를 통해 확대·재생산된 정보들은 도민들에게 풍력발전의 경제성을 알려주게

30) 특히 “100억 원의 수입” 이라는 것은 국비를 제외한 제주도의 지방비 투입액 보다 많은 금액이었으므로, 사실상 제주도 입장에서는 투자비를 회수한 것이라 볼 수 있었다.

31) 제주도의회 의원연구모임 ‘제주지속가능발전포럼 주최, 제8차 정책토론회 ‘풍력자원의 공공적 관리 방안 모색’

32) 제주환경운동연합 보도자료, “공공자원인 풍력자원 개발이익의 83% 도외유출”, 2013년 2월 6일.

33) 신문의 경우는 일반 보도 및 분석기사와 사설을 통해, 방송에서는 뉴스 집중보도, PD저널리즘 보도, 시사토론 프로그램 등을 통해서 정보가 확대 재생산되어 도민들에게 전달된다.

34) 제주도의회가 개최한 정책토론회, 제주도의회 도정질문, 집행기관의 업무보고, 행정사무감사, 조례안 심의 등 안건 처리 과정 등을 통해 정보가 공개되고 확대 재생산된다.

되고, 그만큼 풍력발전사업자의 개발이익 독점에 대한 불만감을 증폭시킨다. 이에 따라 풍력자원의 공공적 관리 및 도민자본 위주의 자원개발에 대한 선호도를 증가시킨다.³⁵⁾

둘째, 이러한 방법은 제주도의 관광개발이 시작된 이후 제주도민들이 느끼는 개발이익 외부유출 문제제기의 계보를 잇는다. 관광개발이익 외부 유출은 두 가지로 접근할 수 있는데, 하나는 주로 도외자본이 제주도에 대규모 관광시설을 조성하고 그에 따른 이익을 외부로 유출하는 것이고, 다른 하나는 사전에 개발계획을 입수하고 해당지역의 토지를 대규모로 투기한 다음 팔아넘겨서 시세차익을 얻는 것이었다. 외부자본의 유치는 특정한 주체(개발사업자)가 공개되지만, 외지인 토지투기 문제는 해당 토지의 소유자를 파악하기 힘들다. 때문에 제주도의 사회운동가들은 그 정보를 조사하여 공개하는 방법을 수행하였다.³⁶⁾

셋째, 권력과 자본의 특혜 유착의혹을 폭로한다. 해상풍력발전사업과 달리 육상풍력발전사업은 오랫동안 운영을 하면서 경제성이 확보되었다

35) 제주에너지공사 설립을 위해 제주도민 19세 이상 성인남녀 500명을 표본 선정하여 제주도 풍력발전사업의 수행 주체에 대해서 설문 조사한 결과, 도민의 87.8%가 '지방공기업'이 풍력발전사업을 수행하는 것이 도민의 이익에 부합한다고 응답하였음(제주특별자치도, 2012a:57).

36) 첫 사례는 노동운동가 강남규가 후배들과 함께 작성해 1985년 '돌베개에서 출판한 시사무크지 <현장> 3집에 실린 '제주도 토지투기 실태'였다. 다음으로 1988년 10월 여소아대 정국에서 시행된 제주도에 대한 국회 국정감사에서 '외지인토지투기문제가 지적되었다. 이러한 내용은 일간지와 월간지 등 지역언론을 통해 제주도민들에게 알려지게 되었다. 이러한 계보는 1990년대 제주도개발특별법을 반대하면서 만들어진 사회운동단체 '제주범도민회'의 '외지인 토지 소유실태 공개운동'으로 이어진다. 당시 제주도종합개발계획에 따른 3개 단지 10개 관광개발지구에 대한 토지대장 등의 자료조사를 거쳐 실시한 10차례에 걸친 기자회견을 통해 해당 토지들이 국내 재벌 중심으로 소유하고 있고, 특히 우보악지구와 강정유원지 등은 100% 외지인 소유라는 것이 밝혀지면서 제주도민들의 분노를 불러일으켰다. 최근에는 제주도에서 전산화된 토지관리시스템을 통해 외지인 토지소유 현황을 발표하고 있다.

는 것이 전력판매수입 현황공개를 통해 증명되었다. 그런데 제주도는 지방공기업인 ‘제주에너지공사’를 설립하면서, 다른 한편에서는 민간대자본에게 신규허가를 해주었고, 그 과정에서 온갖 편법과 특혜가 동원되었다.³⁷⁾ 신규 풍력발전사업을 수행할 사업자가 없고, 비용이 많이 든다면 외부자본 유치가 이해될 수 있다. 하지만 풍력자원의 공공적 관리를 전담할 지방공기업을 만들면서 재원조달도 충분히 가능한 육상풍력발전사업을 민간자본에게 허가해 준다는 것은 논리모순이다. 결국 경제성 있는 육상 풍력발전사업에 대한 도외민간대자본 중심의 사업허가는 해당 사업자에 대한 특혜의혹이 불거질 수밖에 없다.

5. 자연력과 지대, 그리고 초과이윤

풍력발전은 공기의 흐름인 바람이라는 자연력을 이용하여 전기를 생산한다. 마르크스(2010b)는 『자본』 3권에서 지대형태의 일반적 성격을 밝히기 위한 예시로써 수력(폭포 또는 낙차)과, 석탄을 이용하는 증기기관을 비교하며 설명하고 있다. 공장주는 수력이라는 자연력을 독점적으로 사용하여 석탄가격과의 차액인 초과이윤을 얻어내고, 그 초과이윤이 토지소유주에게 지대로 전화되어 지급된다는 내용이다. 여기서는 풍력발전사업자가 얻은 초과이윤의 원천과 그 변동에 대해 마르크스의 차액지대론 설명을 통해 살펴본다.

37) 김동주, 2013, “제주도 육상풍력발전지구 지정 과정 비판과 정책적·제도적 개선방향”, 『제주 풍력발전의 공공적 관리를 위한 토론회』자료집, 제주특별자치도의회(농수축·지식산업위원회), 2013년 3월 19일.

1) 자연력으로서 수력, 그리고 풍력

마르크스는 차액지대를 설명하기 위해 “어느 한 나라의 공장들이 대다수는 증기기관에 의해 움직이고, 일부 소수만이 자연동력인 수력에 의해 움직인다”(마르크스, 2010b:872~873)고 가정하였다. 이러한 가정 중에서 수력을 풍력으로 바꿔서 표현하면 국내 발전사업의 내용과 동일하다. 우리나라 발전소의 대다수는 핵·화석연료에 의해 움직이고, 극히 소수만이 풍력으로 가동된다. 따라서 풍력은 수력과 같은 자연력으로서 지대와 수력의 관계를 풍력에도 적용시켜 볼 수 있다. 이를 통해 생산과정에서 자연력의 독점적 무상 이용이 자본가(풍력발전사업자)와 토지소유자에게 어떤 이익을 가져다주는지 알 수 있다.

2) 초과이윤의 발생

마르크스에 따르면, 수력으로 기계를 움직이는 공장주는 자신의 상품을 증기기관을 사용한 공장주가 판매한 가격과 같은 금액, 즉 시장규제 평균 가격에 판매하는데, 이때 그는 초과이윤을 얻는다(마르크스, 2010b:873). 이때 “(증기대신 자연의 수력을 동력으로 사용하는) 공장주가 초과이윤(즉 일반이윤율에 의해 규제되는 생산가격이 그에게 개인적으로 가져다주는 그 초과분)을 얻게 되는 것의 일차 요인은 수력이라는 하나의 자연력이다”(마르크스, 2010b:876).

정부의 전력매입제도에 따라 풍력으로 생산한 전기는 화석연료가 생산한 전기와 동일한 가격(계통한계가격)으로 판매된다. 그러나 풍력발전은 자연력을 무상으로 사용하고 있으므로 연료구입비용이 들지 않아 풍력발전사업자는 화력발전사업자에 비해 그 만큼의 초과이윤을 얻는다. 즉 풍

력발전 원료의 비용이 '0'이므로, 화석연료 비용(기름값) 만큼의 차액이 초과이윤으로 발생한다.

3) 초과이윤의 규모와 한계

마르크스에 따르면, 초과이윤의 규모는 “이런 유리한 생산자(수력을 사용한 공장주)들의 개별 생산가격과 이 생산영역 전체의 사회적 생산가격(즉 시장규제 생산가격)(= 증기기관을 사용해 만든 가격)간의 차이와 동일하다. 이 차이는 그 상품의 개별 생산가격을 넘는 그 상품의 일반적 생산가격의 초과분이다. 이 초과분을 규제하는 두 가지 한계는 첫째 개별 비용 가격(따라서 개별 생산가격)이며 둘째 일반적 생산가격이다”(마르크스, 2010b:874).

마찬가지로 풍력발전사업자의 초과이윤은 풍력전기 생산가격³⁸⁾과 화력전기 생산가격간의 차이와 동일하다. 이 초과이윤의 한계는 풍력전기 생산가격과 화력전기 생산가격에 따라 규제되는데, 풍력전기 생산가격이 낮을수록, 화력전기 생산가격이 높을수록 커진다. 즉 기름값이 오를수록 차이는 커지고 풍력발전사업자의 초과이윤은 늘어난다.

4) 초과이윤의 감소 또는 소멸

마르크스에 따르면, 초과이윤은 감소하거나 소멸할 수 있다. “만일 석탄 가격이 하락하면 그의 개별 비용가격과 일반적 비용가격 간의 차이는 감소할 것이고, 그에 따라 그의 초과이윤도 감소할 것이다. 또 만일 그가 상

38) 비용가격에 일반(평균)이윤을 더한 금액이다.

품을 그 상품의 개별가치(혹은 그런 개별가치에 의해 결정되는 생산가격) 대로 판매하지 않을 수 없다면 그 차이는 없어져 버릴 것이다”(마르크스, 2010b:875). 이 설명을 풍력발전전에 대입해 보면, 전자는 유가하락 시이고, 후자는 풍력전기를 계통한계가격(SMP)이 아닌, 발전차액지원제도에 따른 기준가격으로 판매할 경우다.

2010년 이후 유가가 급상승하여 2012년까지 기름발전기의 생산가격이 최대치를 기록했고, 2013년부터는 하락하고 있다. 이에 따라 풍력발전사업자는 2012년까지 최대의 초과이윤을 얻었고, 2013년부터는 초과이윤이 하락하고 있지만, 전력매입가격은 풍력전기 생산가격보다는 높은 수준을 유지하고 있기 때문에 초과이윤은 계속 발생하고 있다. 그러나 만약 발전차액지원제도에 따른 기준가격, 즉 풍력전기 생산가격대로 전기를 판매한다면 초과이윤은 사라지게 된다.³⁹⁾

5) 초과이윤의 원천 : 국민 전체 소득의 전이

그렇다면 이렇게 발생한 초과이윤의 원천은 무엇인가? 바람은 자연물이고 노동생산물이 아니기 때문에 가치를 지니지 않으며, 따라서 비용도 지불되지 않는다. 마르크스도 “자연력은 초과이윤의 원천이 아니라 그것의 자연적 기초(즉 예외적으로 높은 노동생산력의 자연적 기초)일 뿐이다”(마르크스, 2010b:879~882)라고 했다.

그렇기 때문에 풍력발전사업자가 취득하는 초과이윤은 누가 지불하는

39) 다만 기준가격을 계산할 당시, 자기자본수익율을 포함하였기 때문에 기본이익은 얻을 수 있다. 한편, 2015년 들어 유가하락이 전력요금에 반영되어 SMP도 점차 감소하고 있는데, 2015년 4월 8일 2시에 적용된 제주SMP는 95.19원/kwh로 기준가격보다 더 적은 가격으로 판매되었다. 그러나 일 가중 평균금액은 약 131원/kwh여서 가중평균SMP가 기준가격인 107.29원/kwh로 떨어지는 상황은 발생하지 않았다.

것인지 확인할 필요가 있다. 한전은 풍력 및 핵·화석연료 발전사업자 등으로부터 생산한 전기를 구매하고, 소비자인 국민들에게 전기요금을 받아 판매한다. 즉, 발전사업자가 얻는 이윤은 소비자인 국민들의 지갑으로부터 나오는데, 풍력발전사업자가 화력발전사업자보다 높게 얻는 초과이윤 또한 마찬가지로 국민들이 지불한 전기요금에 포함되어 있다. 다시 말해 풍력발전사업자의 초과이윤은 국민들이 적정가격보다 초과 지불하고 있는 전기요금에서 나오는 것이다. 기본이윤 및 초과이윤의 원천은 결국은 국민들의 호주머니이므로, 국민들의 소득이 자본가에게 전이되고 있다.⁴⁰⁾

6) 차액지대와 풍력지대의 차이

농업에서 차액지대는 최열등지(한계지)의 생산량에 비해 비옥도나 입지가 좋은 우등지에서의 생산량이 더 많고, 그만큼 생산가격의 차이가 발생해, 그 차액이 초과이윤으로서 지대로 전화된 것이다. 풍력지대도 마찬가지로 풍향이 좋아서 바람이 더 잘 불거나(비옥도), 전력소비지와 거의 가까워 송전비용이 덜 드는 만큼(입지; 이상 차액지대1), 상대적으로 우수한 품질의 풍력발전기를 설치하거나(차액지대2), 또는 숙달된 유지보수노동을 투입해 가동율⁴¹⁾과 이용율⁴²⁾을 높이거나, 타인자본의 차입이자

40) 유가급등에 따라 발생한 한전의 적자를 국민들의 세금으로 메워준 사례가 대표적이다. 한편, 기업들 간에도 이러한 비용들이 전이되기도 하는데, 예를 들어 “경부하시간대 평균 전력판매단가는 61.8원/kWh인 반면, 평균구입단가는 81.8원/kWh으로 한국전력공사는 경부하 전력 판매로 인한 손실 2.2조원을 최대부하 전력 판매 수익으로 보전하고 있다. 이는 최대부하 전력사용비율이 높은 기업이 전력수요관리비용을 부담하고 있음을 의미하는데, 즉, 경부하 전력을 적게 사용하는 기업이 동일한 금액만큼 전기요금을 추가로 부담하고 있는 것이다(전수연, 2013).

41) Availability. 연간시간에 대한 연간가동시간의 비율로, 시스템 이용 상황과 신뢰도를 판단하

을을 낮출 수 있다면, 다른 풍력발전단지나 또는 다른 발전소에 비해 생산 가격의 차이가 발생해, 그 차액이 초과이윤으로 발생할 수 있다.

그러나 이러한 요인으로 발생하는 초과이윤보다 투입되는 원료로서 무상의 바람을 사용하는 것만큼 비용을 최소화시킬 수는 없다. 즉, 이렇게 해서 전력생산량을 높이는 것보다, 생산된 전력을 판매하는 가격을 높이는 데서 초과이윤이 더 크게 발생한다. 더욱이 생산가격과 시장가격의 차이에서 발생한 초과이윤은 비옥도와 입지, 기계품질의 차이와는 상관없이, 상승한 기름가격과 대비하여 무료로서 투입된 바람과의 차액으로 인해 발생한다.

7) 요약: 자연력의 기여에 따른 초과이윤의 형성과 변동

마르크스가 차액지대의 개념을 설명하기 위해 든 예시인 수력과 증기기관에 대한 비유를 풍력과 화력발전에 대비하여 초과이윤의 형성과 변동에 대해 살펴보았다. 먼저 기본 가정으로서 대다수의 증기기관과 일부 소수의 수력을 통한 공장의 가동은 대다수의 핵·화력발전과 일부 소수의 풍력발전이라는 우리의 현실과 일치한다. 다음으로 수력을 사용한 생산가격이 증기기관을 사용한 생산가격보다 낮지만, 같은 거래가격에 판매할 경우 초과이윤은 발생한다. 한전이 발전사업자에 지급하는 전력매입가격(계통한계가격)은 기름발전이든 풍력발전이든 똑같지만, 유가상승에 따라 기름발전의 생산가격이 풍력발전의 생산가격보다 높게 되어, 상대적으로 풍력발전사업자가 초과이윤을 얻게 되었다. 이때 풍력발전사업자가 얻는 이

는 과정에서 사용된다. 설비가동율(%) = 연간가동시간(h)/연간시간(8760h) × 100.

42) Capacity Factor(CF). 정격출력에 대한 발전량의 비율로, 전력취득용량을 계산하는 과정에서 사용한다. 설비이용율(%) = 연간발전량(100%)/(정격출력(kW)×연간시간(8760h))×100%.

초과이윤은 유가상승에 따른 것이므로, 유가가 하락하면 초과이윤은 작아지거나 없어지게 된다. 특히 자연력은 초과이윤의 자연적 기초일 뿐 원천은 아니다. 바람은 자연물이고 노동생산물이 아니므로 가치를 지닐 수 없고 비용도 지불되지 않기 때문에, 결국 초과이윤의 원천은 국민들이 내는 전기요금에서 나온다. 이렇게 발생한 풍력지대는 일반적인 차액지대처럼 비옥도와 입지, 기계품질의 차이에서도 발생할 수 있지만, 무엇보다도 무료로 투입된 자연력에서 가장 크게 발생한다.

6. 자연력의 수탈: 바람의 부당한 사유화, 허구적 상품화, 의제적 자본화

1) 바람의 부당한 사유화: 토지의 부속물이 아닌 바람

기후변화, 화석연료 고갈에 따라 그저 자연환경이었던 바람이 인간사회의 유용한 자원으로 바뀌게 되자, 풍력발전단지 건설을 통해 수익을 벌어들이고자 하는 민간사업자들에 의해 무상으로, 독점적·배타적으로 사용되고 있다. 그러나 풍력발전에 이용되는 바람은 실제적으로, 법적으로 토지의 부속물이 아니기 때문에, 단순히 풍력발전기를 설치할 토지를 임대했거나 매입했다고 해서 해당 토지 상부의 바람까지 획득하는 것은 다음과 같은 이유에서 부당하다.

첫째, 바람은 토지의 상부에 결박된 부속물이 아니며, 토지 경계를 자유롭게 넘나드는 에너지이다. 바람은 공기의 흐름이기 때문에, 일정한 토지의 경계 위에서만 흐르는 것이 아니고, 그 구역 전체를 아우르며 연속적으로 흐른다. 풍력발전사업자가 임대한 토지 안에서만 공기의 흐름이 출발

해서 풍력발전기 회전자를 움직이고 난 후 소멸하지는 않는다. 연속적인 에너지의 흐름으로서 바람은 풍력발전사업자가 임대하지 않는 그 주변 토지를 전반적으로 휘감아 부는 것이다.

한편, 풍력발전기를 다수 설치할 경우, 후류손실을 막아 풍력자원을 효율적으로 이용하고, 와류의 형성으로부터 기계장치를 보호하기 위해 각각의 풍력발전기의 위치는 좌우전후로 회전자 직경의 약 3~5배를 이격시켜야 한다. 이로 인해 어떤 사업자가 임대한 토지에 풍력발전단지가 설치된다면, 그 인접한 토지에서의 풍력발전기 설치는 제한될 수 있다.

둘째, 법적으로 접근해도, 토지와 바람은 분리된 실체다. 재산권으로 보면, 토지소유권과 해당 토지의 상부를 유동하는 풍력자원을 개발할 권리인 ‘풍력발전사업권’은 별도의 재산으로 구분할 수 있고, 실제 토지소유권과는 별개로 매매 및 양도·양수되었다. 물론 전기사업권이라는 법적 권리는 ‘자연’은 아니지만, 자연을 개발할 권리가 적혀진 종이문서다. 이러한 법적 권리를 구성하는 물리적 실체는 ‘종이문서’와 ‘바람’인데, 실질적으로 에너지 생산에 기여해서 권리의 소유자에게 이득을 가져다주는 것은 ‘종이문서’가 아닌 ‘바람’이므로 풍력발전사업권을 ‘바람’이라고 봐도 무방하다.

셋째, 토지소유권과는 별개인 풍력자원개발권은 지대를 통해서도 설명 가능하다. 풍력발전사업자가 토지소유주에게 주는 임대료와는 달리, 풍력 발전을 통해 무상의 바람을 사용함으로써 얻는 초과이익은 지대로서 그 소유주, 즉 바람을 사유화한 풍력발전사업자에게 귀속된다. 즉, 풍력발전과 관련된 지대는 토지에 대한 지대만이 아니라, 자연력(바람)에 대한 지대도 발생하기 때문에 토지와 바람은 분리되었다. 사실 토지는 에너지가 아니라, 에너지를 생산하는 기계를 설치할 수 있는 공간적 기초일 뿐이기 때문에, 토지소유주는 기계의 설치에 대한 지대를 받는 것일 뿐, 에너지의 기여로 인해 발생한 지대를 받아서도 안 되며, 받을 수도 없다.

따라서 풍력발전사업자는 풍력발전기 및 송전선로, 변전실, 관리도로 등을 설치할 토지 만을 임대(또는 매입)한 것에 불과하며, 토지 상부의 경계를 넘나들며 자유롭게 유동하는 에너지인 바람까지 획득한 것은 아닌데도 불구하고, 풍력전기 생산에 바람이라는 ‘자연에 의한 무상 선물’(하비, 1995:443)을 독점적·배타적으로 이용했으므로 부당한 사유화다. 즉, 제주도의 바람은 민간(사)기업들에게 발전사업허가(풍력자원개발권)를 무상으로 해줌으로써 사유화되었다.⁴³⁾

2) 자본가에 의한 자연력 기여도의 수탈: 바람의 부당한 사유화의 결과

토지소유를 포함해 자연의 소유는 “초과이윤으로 전화되는 가치 부분을 창출하지 않으며, 단지 이 수력의 소유주인 토지소유주가 이 초과이윤을 공장주들의 호주머니에서 자신의 호주머니 속으로 옮겨놓을 수 있게 해줄 뿐이다. 그것은 이 초과이윤의 창출 원인이 아니라, 그 초과이윤을 지대형태로 전화시키는 원인, 즉 이 이윤부분(혹은 상품가격 부분)을 토지소유주나 수력소유주가 취득하게 해주는 원인이다”(마르크스, 2010b:881).

즉, 토지를 소유하고 있다는 것만으로도 초과이윤은 지대로 전화되어 토지소유주에게 귀속된다. 그런데 풍력발전사업자가 토지주에게 지급하는 임대료의 규모는 초과이윤의 규모와는 전혀 상관없다.⁴⁴⁾ 왜냐하면 토

43) 여기서의 사유화는 전력설비의 사유화와는 달리, 전기를 생산하기 위해 투입되는 원료(자연)의 사유화이다.

44) 그렇기 때문에 풍력발전사업자가 토지소유주에게 지급하는 임대료의 성격은 절대지대다. 토지주는 해당 토지 전체가 아닌 일부분을 풍력발전기 및 그 부속시설(변전실, 송전선로)이라는 공작물 설치를 위해 빌려주고, 나머지는 본인이 농경 또는 방목을 위해 사용할 수 있다. 따라서 토지주가 받는 임대료는 임대한 일부 토지에 대해 본인이 사용하지 못하는 것에 대한 보상금에 더하여, 풍력발전기로 인한 소음, 진동, 그림자 등 환경적 피해에 대한 보상금의 성격이다. 즉, 풍력발전사업자가 토지주에게 지급하는 임대료는 차액지대의 성격을 갖고

지와 바람은 분리된 실체이기 때문에, 자연력의 기여도에 따라 발생한 초과이윤은 토지소유주가 아닌 바람의 소유주에게 귀속된다. 앞에서 지적한 것처럼, 바람은 그 누구의 것도 아니었지만 풍력발전사업자가 부당하게 사유화했고, 결국 초과이윤을 풍력발전사업자가 독차지한다.⁴⁵⁾ 자연의 사유화는 이른바 본원적 축적에서처럼 “자본가와 대토지 소유자가 직접적 생산자로부터 토지 등 생산수단을 대대적으로 수탈(Expropriation)하는 과정”이며, “여기서 수탈은 노동자와 사회 전체성원의 생활수단 및 생산수단을 빼앗아가는 과정으로(MEW 23: 742), 착취와는 달리 직접적인 노동 밖의 공간에서 발생하는 모든 빼앗김을 총괄하는 개념이다⁴⁶⁾”(곽노완, 2010:164). 이렇게 풍력발전사업자가 바람을 무상으로, 독점적·배타적으로 이용하여 전 국민들이 내는 전기요금으로부터 초과이윤을 얻고 자본을 축적하는 것은 자연력의 수탈이다.⁴⁷⁾

있지 않으며, 풍력단지이전 화력발전소이전, 토지주에게 토지를 사용하는 조건으로 주는 것이기 때문에 절대지대이다. 인접토지주 및 인근 지역주민은 토지에 대한 보상금이 아닌 환경·산업적 피해에 대한 영향범위에 포함될 경우, 그에 대한 보상금을 지급하는 것 이어야 한다.

45) 이와 관련해 마르크스는 “만일 자본가 자신이 그 수력을 소유하고 있다해도 (중략) 그 초과이윤을 자본가로서가 아니라 수력의 소유주로서 받게 되며, 바로 이 초과분이 그의 자본 자체로부터가 아니라, 그의 자본과는 분리되어 독점가능한, 그리고 그 범위가 제약된 자연력의 이용권으로부터 나온 것이기 때문에, 그 초과분은 지대로 전화된 것에 해당된다”(마르크스, 2010b:879)고 했다.

46) “자본주의적인 수탈을 이렇게 정의할 때 강남훈이 지적한 것처럼, ‘남이 생산한 잉여가치를 가로채는 행위(독점가격), 남의 임금이나 자기 노동에 기초한 소유물을 가로채는 행위(주택지대, 이자, 주식 투기), 공유지를 가로채는 행위(식민화, 민영화, 사유화) 등은 모두 수탈이다(강남훈, 2008: 248)’”(곽노완, 2010).

47) 이러한 자연의 사유화는 하비(2005)가 주장한 탈취에 의한 축적의 한 사례로 볼 수 있다.

3) 바람의 허구적 상품화와 의제적 자본화

위와 같이 제주도의 바람은 점점 사유화되고 있고, 풍력전기의 상품화를 통해 풍력발전사업자들의 자본축적을 위한 무상의 원료로 수탈당하고 있다. 그리고 바람 그 자체도 상품이 되어 매매가 되기도 한다. 풍력발전 개발사업에 대한 권리, 즉 국가가 법률을 통해 특정 사업자에게 형성시킨 자연력 개발권을 다른 사업자에 양도·양수하는 사례가 발생하였다.

(1) 풍력발전사업권의 매매와 바람의 허구적 상품화

제주도에서 풍력발전사업권(풍력자원개발권)의 법적인 양도·양수는 2차례 발생했고, 실질적인 권리 매매도 한 차례 발생했다. 먼저 후자의 경우, ‘영주윈드테크’는 ‘투자협약’을 통해 삼달풍력발전단지 사업권을 15억 원에 ‘한신에너지’에 넘겼다.⁴⁸⁾ 다음으로 법적 양도양수로서 농업회사법인인 (주)삼무는 2006년 얻은 해상풍력발전단지 사업권을 2010년 두산중공업과 포스코에너지가 설립한 특수목적회사인 (주)탐라해상풍력발전⁴⁹⁾에 양도했다.⁴⁹⁾ 또한 제주도도 2012년 전국 최초의 지방에너지공기업인 제주에너지공사를 설립하기 위해 지방자치단체가 직영하고 있던 행원, 가시리, 신창, 김녕 풍력발전단지를 현물출자하면서 사업권을 양도하였다.

뒤의 것은 지방자치단체가 현물출자하여 설립한 지방공기업으로의 사

48) 삼달풍력은 영주윈드테크가 개발을 추진했고, 이후 남해종합건설 관계자가 대주주로 참여한 ‘한신에너지’와의 3자 투자협약을 통해 사업허가를 받아내는 조건으로 현금과 사업지분을 대가로 받았다. 그러나 영주윈드테크 내부 관계자들의 고소고발로 인해 결국 3자간의 관계는 모두 정리되고, 사업허가권을 한신에너지로 넘겨주었다. 2010년 한신에너지의 재무제표 무형자산으로서 사업권이 취득가액 1,574,999,999원으로 기재되어 있다.

49) 재무제표 상에는 사업권의 판매금액이 기재되지 않았다. 그러나 제주지역 내 관계자들의 증언에 따르면 삼달풍력보다는 많은 것으로 알려졌다.

업권 양도양수이므로 거래금액이 없었지만, 앞의 두 사례는 민간기업 사이에 사업권을 매매한 것이므로 거래금액이 존재하였다. 두 사례 모두 풍력발전단지가 완공되기 전에 존재하는 물적 요소는 전무하였기 때문에, 이때 매매된 것은 유일한 자산인 정부로부터 허가 받은 ‘풍력발전사업권’이다.

“어떤 물건을 판매하기 위해서 필요한 것은, 그것을 독점할 수 있고 양도할 수 있다는 조건 이외에는 아무것도 없다”(마르크스, 2010b:864). 풍력발전사업권 또한 어떤 특정 지역의 바람에 대해 독점적으로 개발할 수 있는 권리이며, 관련 법률 및 조례에 의해 양도양수 가능하기 때문에 판매가 가능한 상품으로 변하였다. 이렇게 바람은 판매를 위해 생산한 것이 아님에도 거래되는 상품으로 인식되었다. 그러므로 바람의 상품화는 허구적 상품화이며, 사회 전체가 향유해야 할 ‘자연의(또는 자연이라는) 무료 선물’(하비, 1995:443)을 자본가들이 독차지 한 것이다.

이 문제로 인해 제주특별자치도의회에서는 2013년 7월 10일 제주특별자치도 풍력발전 사업허가 및 지구지정 등에 관한 조례를 개정해, 제14조(풍력발전사업의 양수 및 법인의 분할·합병) 4항 “도지사는 풍력자원의 공공적 관리를 위하여 예정발전사업자가 허가권만을 양수하거나 분할·합병할 경우 그 허가권을 취소할 수 있다”는 항목을 신설하였다. 따라서 현재는 바람을 상품으로서 매매할 수 없다.⁵⁰⁾

한편 사업권의 매매가 아닌 ‘사업허가를 위한 업무’를 다른 업체에 위탁 용역으로 주는 사례에 대해서도 살펴볼 필요가 있다. 2011년부터 제주도가 추진한 육상풍력발전지구 지정 후보지 공모와 관련하여, SK D&D와 한화

50) 이러한 내용의 조례개정은 2011년 본 조례를 제정할 때부터 입법예고기간에 환경단체에서 제출한 의견에 포함되어 있는 것으로, 그 이후 관련 토론회 개최 및 의원면담 등을 통해 지속적으로 주장하였기에, 풍력자원 공유화운동의 성과이기도 하다.

건설 같은 대기업에서는 인허가 업무를 직접 추진하지 않고 용역업체에 맡겨서 수행했고, 결국 사업허가를 받아냈다. 이에 따라 용역업체에서는 기본 사업비에 더해 성공보수까지 지급받은 것으로 알려졌다.⁵¹⁾ 이 현상을 대기업 입장에서 보면 사실상 사업권을 용역비라는 돈을 주고 구입한 것과 같은 것이기 때문에, 바람의 상품화의 한 사례라고 볼 수 있다.

(2) 자연력(바람)의 가격

그런데 자연은 가치가 없는데, 판매자와 구매자 사이에 거래된 가격은 무엇인가? 이에 대해 마르크스는 “이 수력의 가격이라고 하는 것은 그 뒤에 현실적 경제관계를 은폐하는 불합리한 표현”이라면서, “수력은 토지나 다른 모든 자연력과 마찬가지로 그 속에 대상화된 노동을 나타내지 않기 때문에 아무런 가치도 갖지 않고, 따라서 가격(정상적인 경우에는 화폐로 표현된 가치일 뿐이다)도 갖지 않으며, 가치가 없다면 당연히 어떤 것도 화폐로 표현될 수 없다”고 말한다. 결국 이 가격은 “이 가격은 자본화된 시대 이외에 아무것도 아니”(마르크스, 2010b:881)며, “탈취된 초과이윤을 자본주의적으로 계산하여 그대로 반영한 것에 지나지 않는”(마르크스, 2010b:882)다.

그렇다면 민간사업자들 사이에서 거래된 풍력발전사업권의 가격은 풍력지대가 자본화된 것이라고 할 수 있을까? 삼달풍력은 초과이윤이 발생하기 전인 2009년에 거래되었고,⁵²⁾ 탐라해상풍력발전사업도 아직 완공

51) 풍력업체 관계자는 6억 원 + α 라고 말했다(2015년 4월 9일 인터뷰 내용).

52) 2009년의 시장가격(월가중평균SMP단가의 연평균 금액)은 104.62원으로 기준가격 107.29원 보다 적다. 월가중평균SMP단가 자료는 한국전력공사 홈페이지 중 아래 주소에서 확인할 수 있다.(<http://cyber.kepco.co.kr/kepco/CO/htmlView/CODEPP002.do?menuCd=FN04040502>)

되어 가동·운영 중이지 않으므로 초과이윤은 발생하지 않았다. 따라서 이 당시 거래된 바람의 가격은 자연력의 기여도(화석연료에 비해 무상이라는 점)를 바탕으로 발생한 초과이윤이 지대로 전화된 화폐적 표현이라고 규정하기는 어렵다. 왜냐하면 발전차액지원제도에서 자연력의 가격은 무료로 설정되므로, 지대의 발생 및 자본으로의 전화도 예상할 수 없으며, 개발권을 거래할 때 ‘자연의 가격’을 토대로 할 수도 없다. 하지만 풍력발전 사업권을 거래한 이후 발생한 초과이윤을 자본주의적으로 계산할 수 있으며, 이를 거래금액과 비교해보면 그 가격이 어떻게 형성되었는지 유추해볼 수 있다.

2009년 10월부터 운영 중인 삼달풍력발전단지의 경우를 살펴보자. 이곳에서 2009년부터 2014년까지 5년 여 간 벌어들인 총수입은 725억 7천만 원인데, 이 중 기준가격보다 시장거래가격이 비싸게 형성되어 얻은 초과이윤은 약 333억 원에 달한다.⁵³⁾ 그런데 사업권의 매매대금은 15억 원(15년 적용)이므로 초과이윤에 비취볼 때 매우 적은 금액이다. 결국 거래된 바람의 가격은 매우 임의적으로 설정된 금액으로, 사업권의 판매자가 해당 사업을 허가 받기 위해 지출한 비용에 더해 약간의 추가비용(공식적으로 확인할 수 없는 비용들)을 계산한 것에 지나지 않는다.⁵⁴⁾

한편, 거래된 바람(풍력발전사업권)의 가격은 실제로 벌어들인 초과이윤에 비취 매우 적으므로 구매자는 예상외로 엄청난 이익을 얻게 되었다. 그렇다고 판매자가 손해를 보지는 않았다. 왜냐하면 판매자는 바람을 생

53) 계산식은 [발전량 × 시장가격(가중평균SMP)=전력판매수입] - [발전량 × 기준가격]이다.

54) 당시 삼달풍력단지 개발사업을 추진한 영주원드테크 관계자의 말에 따르면, 거래비용은 실제 사업권 인허가를 위해 필요한 비용의 3~4배 더 많이 받는다고 한다. 2008년 기준으로 풍력단지 개발사업권은 1MW에 5만달러(=약5천만원) 정도의 비용으로 거래가 되었다고 한다. 특히 사업허가를 위해 사업허가권자의 지인에게 현금으로 뇌물을 줬다고 한다(2015년 4월 7일 인터뷰).

산한 것도 아님에도 무상의 자연을 부당하게 사유화해서 수입을 올렸기 때문에 판매자 또한 이익을 얻었다. 결국 판매자와 구매자 모두 자연력을 수탈한 것이다.

(3) 바람의 의제적 자본화

바람(풍력발전사업권)을 매매할 당시에는 풍력전기 판매에 따른 초과이윤이 발생하지 않았고, 그럴 것으로 예상하지도 않았기 때문에, 이때 투입된 화폐는 단순히 상품으로서 바람을 구매한 것이다. 그런데 유가상승에 따라 투입연료비의 차액에 따라 초과이윤이 발생하였고, 이는 무상의 원료로 투입된 바람의 기여도로 간추랄 수 있기 때문에, 초과이윤은 자연력에 대한 지대로 볼 수 있다.

이를 토지소유와 지대의 관계에 대한 하비의 표현을 인용한다면, 매년 바람의 무료 투입으로 인해 발생하는 지대는 “어떤 가상적 의제자본상의 이자로 간주될 수 있다”. 즉, 바람은 “의제자본의 한 형태가 된 것”이고, 바람은 “그것이 낳은 지대에 따라 매매되는 순수한 금융자산⁵⁵⁾으로 취급”되며, “거래되는 것은 미래수입에 대한 권리로서, 이는 토지(=자연)이용에 대한 미래이윤의 권리를 의미한다”(하비, 1995:458).

이렇게 초과이윤은 지대로 전이되어 바람(풍력개발권)의 소유주에게 귀속되고 있으며, 자본으로 축적되고 있다. 즉 바람은 자본이 아님에도 지대의 형식으로 매년 이자를 발생시키는 것처럼 자본으로서 기능하기 때문에 ‘의제 자본화’ 되었다.

더욱이 바람을 사고파는 거래를 하지는 않았지만, 정부로부터 전기사업 허가를 통해 개발권을 취득한 풍력발전사업자 또한 바람의 소유주로서 초

55) 삼달풍력의 경우, 재무제표상에 사업권이라는 이름으로 무형자산 항목에 포함되었다.

과이윤을 지대로서 받고 있으므로, 이러한 사례에도 바람이 의제 자본화 되었다고 볼 수 있다.⁵⁶⁾ 즉, 바람의 의제 자본화는 바람의 상품화와는 관계 없이 나타날 수 있으며, 유가상승에 따라 발생한 초과이윤이 지대로 전이 되어 바람의 소유주에게 귀속되는 현상이라고 할 수 있다. 이렇게 자연의 소유가 자본으로서 의제화되는 과정은 자연의 상품화, 특히 자연의 금융화를 설명하기 위한 기초를 제공한다(최병두, 2009:28 각주10).

위와 같이 바람이 의제자본화 함에 따라, 풍력발전 사업허가권자인 제주도는 적정이익을 넘어선 초과이윤의 일부를 지역사회로 기부받기로 신규 풍력발전사업자와 약정을 맺었다.⁵⁷⁾ 왜냐하면 무료의 바람이 초과이윤 형성에 기여를 할 것으로 예상하는 것이고, 그것은 바람이 의제자본으로서 기능할 것으로 보았기 때문이다.⁵⁸⁾

56) 풍력발전사업권을 돈을 받고 거래한 삼달풍력, 탐라해상풍력을 제외한 제주도내 모든 풍력발전사업이 그 사례다.

57) 2011년부터 추진한 육상 풍력발전지구 지정과 관련하여, 제주도는 2013년 3월 13일 가시리 30mw, 김녕 30mw, 상명 21mw 등 3개 지구를, 이어 27일 어음지구 30mw를 ‘6개월 이내 이익공유화 계획 제출을 부대조건으로 하여 육상 풍력발전지구로 지정 고시했다. 이에 따라 각 사업자들은 IRR 12% 초과 수익금액의 69.5%(가시리), 배당금의 17.5%(김녕, 상명, 어음) 등의 개발이익공유화 계획을 제출하였고, 7월 30일 제주도는 풍력발전사업심의위원회에 자문안건으로 제출하였으며, 9월 24일에는 김녕과 가시리 풍력에 대한 전기사업허가심의를 하면서, 관련 전문가에 의뢰한 “풍력발전 개발이익 공유화 방안” 연구용역을 심의위원들에게 발표하였다. 그 결과 당기순이익의 17.5%는 사업자가 자의적으로 당기순이익을 조정할 수 있기 때문에 이를 예상 매출액으로 환산한 “매출액 7%”를 제주도에 기부하는 조건으로 심의위원회를 통과하여 김녕, 가시, 상명풍력발전은 사업권을 얻게 되었다. 2014년에는 지방공기업인 제주에너지공사 또한 같은 기준으로 신규 사업인 ‘동북·북촌풍력발전단지’ 사업허가를 받았으며, 2015년에는 한화건설이 중심이 된 제주에코에너지라는 민간사업자가 어음풍력발전사업허가를 받았다. 58) 물론 “당기순이익의 17.5%를 환산한 매출액 7%”기준은 초과이윤 형성에 기여한 바람의 몫 전체가 아니므로, 제주도가 기부받는 부분보다 민간풍력발전사업자가 수탈하는 몫이 더 크다. 왜냐하면 당기순이익 17.5% 기준은 2010년 제주도가 (주)한국전력기술과 체결한 해상풍력발전 업무협약의 세부약정서 내용 중 제4조(발전기금의 납부)에 따른 것으로, 육상풍력은 해상풍력보다 경제성이 더 크고, 확실하기 때문에 해상풍력의 기준을 육상풍력에 그대로

그렇지만 “만일 수력을 사용하지 않는 새로운 방법이 나타나서, 증기기관으로 생산되는 상품의 비용가격을 100파운드스털링에서 90파운드스털링으로 낮춰”버리는 것처럼, 유가가 다시 하락하여 화력전기 생산가격이 풍력전기 생산가격보다 낮아진다면, “초과이윤과 지대 그리고 수력의 가격도 모두 사라질 것이다”(마르크스, 2010b:882). 이렇게 되면 바람은 의제자본으로 기능하지 못하게 되며, 바람도 상품으로서 거래되지 않을 것이다.

한편, 풍력발전과 관련한 의제자본은 바람 뿐 만이 아니다. 풍력발전사업자가 투자한 자기자본과 은행 등을 통해 차입한 타인자본 또한 의제자본이다. 이러한 화폐는 풍력발전단지 개발사업에 생산수단이나 상품의 구매에 지출되어 자본으로 선대되었는데(마르크스, 2010a:448), 이러한 자본과 관련하여 정부의 기준가격 설정 시 자기자본수익율과 차입이자율, 즉 이자를 포함하여 계산하였기 때문에 자본화되었다.⁵⁹⁾

적용하는 것은 정당하지 못하다. 바람의 정당한 기여도는 시장가격(전력판매가격)에서 생산가격(유지보수비, 차입이자율, 자기자본수익율 포함)을 제외한 부분의 100%다. 즉, 당기순이익의 17.5%가 아닌 100%라고 봐야 한다.

59) 자기자본수익율 12%(가정), 차입이자율 5%(에너지합리화자금 및 시중금리 가중평균)로 계산하였는데(한국전기연구원, 2006:24), 이중 자기자본수익율은 실제로 9%가 적용되었다(한국에너지기술연구원, 2007:39). 자기자본수익율은 자본주가 유사한 증권에 투자할 때 기대할 수 있는 수익률을 의미하며, 국내에서 신재생에너지 발전사업을 하고 있는 기업들 중 증권거래소나 코스닥에 상장되어 있는 기업들을 통하여 자기자본비용을 도출해보면 약 12%정도다(전기연구원, 2006:331). 특히 다른 자연에너지와는 달리 연료값이 드는 연료전지의 경우도 12%를 가정했다. 즉, 기본이익은 자연의 무상 기여없이 발생하는 것으로 가정하였다. 따라서 자연력의 무상 기여도는 기본이익을 넘어선 초과이윤이라고 봐야한다.

7. 결론

제주도의 바람은 사회변동에 따라 풍력발전단지 건설·운영을 통해 ‘자원화’ 되었는데, 그 과정에서 발생한 사회적·환경적 문제로 인해 바람의 ‘공유화’ 운동이 시작되었다(김동주, 2012). 이러한 사회운동에도 불구하고 자본은 축적을 위해 신재생에너지사업에 투자를 하였는데, 그 과정에서 민자발전 확대와 전력매입제도 등 정부의 정책적 지원에 따라 제주도의 바람은 ‘사유화’되었고, 풍력발전사업권을 거래하는 ‘상품화’ 현상이 발생하였다. 특히 2010년 이후 급격한 유가상승으로 인해 초과이윤이 발생해 풍력발전사업자가 독차지하였는데, 풍력발전사업권을 갖고 있다는 이유만으로 자연력에 대한 지대라는 형식으로 초과이윤을 얻었기 때문에 ‘자본화’되었다고 할 수 있다.

그런데 민간자본에 대한 풍력발전 사업허가는 전 지구적 환경문제 해결을 위해 자연에너지 보급 활성화를 목적으로 한 것이지, 초과이윤을 얻어서 자본을 축적하라고 한 것이 아니다. 또한 풍력발전사업권은 사회전체로부터 특정한 민간사업자에게 상환을 조건으로 일정 기간 동안 양도한 것이다. 그런데 이것을 사적으로 매매하고, 또 이것을 기초로 초과이윤을 획득해서 자본으로 축적하는 것은 부당하다.

요컨대 바람은 누구의 소유도 아니었기 때문에 민간기업에 의한 사유화는 부당하고, 바람은 판매를 위해 인간이 생산할 수 있는 것이 아니기 때문에 상품화는 허구일 뿐이며, 이자 낚는 자본처럼 풍력발전사업자에게 초과이윤을 가져다주기 때문에 의제 자본으로서 기능을 한다.

하지만 바람은 ‘자연이라는 무상의 선물’로서 사회전체가 그에 따른 이익을 향유해야 할 “공동자원”이다(최현·김선희, 2014). 따라서 자본가가 부당하게 독점하고 있는 자연력의 기여도에 따라 발생한 초과이윤을 차액지

대로서 그 자연력의 소유주가 환수해야할 필요가 있다. 토지의 부속물 중 토지의 경계를 넘나드는 자연력에 대해서 토지의 소유와 분리시킨 후, 그것을 새롭게 사회 전체의 공유자원화 하여, 자본가에 의한 자연력 수탈을 막는 것이다.

이와 관련하여 제주도는 2008년부터 이에 대한 사회운동(제주도 풍력자원 공유화운동)⁶⁰⁾이 벌어졌고, 그 결과 신규 육상풍력발전사업의 경우 매출액의 7%를 제주도에 기부한다는 기준까지 결정되었으며, 해상 풍력발전사업은 제주도가 전액 현물 출자하여 설립한 전국 최초의 지방에너지공기업인 '제주에너지공사'가 시행하도록 법정계획을 수립했다.⁶¹⁾ 여기서 자연력 공유의 범위는 제주 지역민 수준에서 시작되어 점차 넓게 확대될 수 있을 것이며, 지대를 받을 수 있는 지역적 범위에 있는 모든 시민들이 될 것이다. 현재는 제주도민 전체가 자연력의 개발이익으로부터 일정한 금액을 환원 받는 것이다.⁶²⁾

물론 궁극적으로 발전사업자가 얻는 초과이익은 국민들의 소득에서 전 기요금으로 과잉지출되고 있는 것이므로, 자연력의 공유화 운동은 전 국민적인 연대를 통해 자연력의 개발이익을 적정 지대로서 환수하여 자연에너지 활성화에 재투자하고,⁶³⁾ 나머지는 자연의 무료 선물이라 생각해 전 기요금을 인하하면, 지역주민과 전 국민이 함께 생태위기를 극복하기 위

60) 자세한 내용은 김동주(2013a) 참조.

61) 제주특별자치도, 2012b, "제주특별자치도 풍력발전종합관리계획". 이 계획은 제주특별자치도 풍력발전 사업허가 및 지구지정 등에 관한 조례에 따라 수립되는 5년 단위의 법정계획이다.

62) 구체적으로 계산을 하면, 육지와 제주도의 시장가격(전력판매금액, SMP)이 다르기 때문에 육지보다 높은 제주도 시장가격과 육지 시장가격과의 차이는 제주도 바람의 기여도라고 할 수 있다. 따라서 전체 초과이익 중 제주도 바람의 기여도(육지가격과 제주도 가격의 차이) 만큼 제주지역으로 환원하는 것이고, 육지가격과 기준가격과의 차액은 전 국민(사회전체)에게로 환원해야 한다.

63) 이는 생산비용에 포함되는 것이므로, 잉여가치의 수탈이라 볼 수 없다.

해 자연에너지를 꼬민재(공동체자원)로 활용하는 것이 될 것이다. 즉, 자본가를 제외하고 자연이라는 무료 선물은 우리 모두가 향유해야 할 것이다. 이렇게 된다면 생태적 현물 기본소득으로서 자연에너지원을 활용하는 방법이 될 것이다.

정책적 방향으로 요약하자면, 바람의 탈사유화는 공기업에 의한 독점적 허가 및 사기업에 대한 사용료 징수를 통해, 바람의 탈상품화는 사업권의 양도·양수 금지를 통해, 바람의 탈자본화는 초과이윤 회수를 통해 가능하다. 이미 사업권의 양도·양수는 조례 개정을 통해 금지되었으며, 제도개선을 통해 초과이윤 회수가 가능하다면⁶⁴⁾ 민간자본의 풍력발전사업진출도 추진되지 않을 것이므로 자연스레 공기업에 의한 독점적 허가 및 운영으로 귀결될 것이다. 향후 이런 방향으로 풍력자원 공유화운동이 전개된다면, 자본의 자연 포섭과 수탈을 비판하고, 자연과 사회의 관계를 비자본주의적 또는 꼬뮌주의적으로 변혁시켜 생태사회로 전환하는데 중요한 아이디어를 제공할 수 있다.

64) 석탄화력 등 민자발전의 초과이익을 규제하기 위하여 정부는 도매전력시장가격이 가격상한 이상으로 높아지더라도 상한가격까지만 지급하는 “정산상한가격”제도를 2013년 3월부터 실시하고 있으나, 그 효과는 크지 않을 것으로 전망된다(전수연, 2013). 따라서 민자발전에도 한전 발전자회사처럼 정산조정계수를 적용하여 초과이익을 규제해야 하거나, 또는 순수 발전원가에 기본이익만을 적용하는 새로운 가격제도를 도입하는 방향으로 초과이익을 규제해야 만, 국민들의 전기요금 과잉 지출 현상을 개선할 수 있다.

참고문헌

1. 서적, 학술지

- 곽노완. 2010. “착취 및 수탈의 시공간과 기본소득 - 맑스의 착취 및 수탈 개념의 재구성.” 『시대와 철학』 21(3): 140-179.
- 김공희. 2006. “데이비드 하비의 제국주의론 비판.” 『마르크스주의연구』 3(1): 138-163.
- 김동주. 2012. “제주도 바람의 사회적 변형과 그 함의 : 자원화와 공유화.” 『ECO』 16(1): 163-204.
- 김은일·김건훈. 2008. “신·재생에너지원 발전전력의 차액지원을 위한 현행 기준가격의 재산정.” 한국태양에너지학회 춘계학술대회 논문집. 2008년 4월 12일(미간행).
- 김형기. 2001. 『새정치경제학』. 도서출판 한울.
- 김호철. 2009. “한국 에너지정책 레짐의 역사적 전개.” 고려대학교 대학원 행정학과 박사학위논문(미간행).
- 라인보우(Peter Linebaugh). 2012. 『마그나카르타 선언』. 정남영 옮김. 갈무리.
- 마르크스(Karl Marx). 2008. 『자본 I -1 : 정치경제학 비판』, 강신준 옮김. 도서출판 길.
- _____. 2010a. 『자본 III-1 : 경제학 비판』. 강신준 옮김. 도서출판 길.
- _____. 2010b. 『자본 III-2 : 경제학 비판』. 강신준 옮김. 도서출판 길.
- 맥퍼슨(Crawford B. Macpherson). 1993. “자유민주주의와 사유재산권.” 김남두 엮어 옮김. 『재산권 사상의 흐름』. 천지.
- 스미스(Neil Smith). 2009. “축적전략으로서의 자연.” 리오 패니치·콜린 레이스 엮음. 허남혁 외 옮김. 『자연과 타협하기』. 필맥.
- 윤순진. 2013. “한국의 한국의 전통적인 공유지 관리방식과 공유지 비극론의 재구성.” 한국환경사회학회 엮음. 『환경사회학 이론과 환경문제』. 한울아카데미.
- 최병두. 2009. “자연의 신자유주의화: (1)자연과 자본축적 간 관계.” 『마르크스주의연구』 6(1): 10-56.
- _____. 2010. “신자유주의적 에너지정책과 ‘녹색성장’의 한계.” 『대한지리학회지』 45(1): 26-48.
- _____. 2013. “자연의 신자유주의화와 한국의 녹색성장전략.” 한국환경사회학회 엮음. 『환경사회학 이론과 환경문제』. 한울아카데미.

- 최현. 2012. “재산권 재론.” 『국제원광문화학술논집』 2(2): 1-20.
- 최현·김선필. 2014. “제주의 바람 : 공동자원론적 관리방식.” 『탐라문화』 46: 97-16.
- 폴라니(Karl Polanyi). 2009. 『거대한 전환 : 우리 시대의 정치·경제적 기원』. 홍기빈 옮김. 도서출판 길.
- 하비(David Harvey). 1995. 『자본의 한계』. 최병두 옮김. 한울.
- _____. 2005. 『신제국주의』. 최병두 옮김. 한올아카데미.
- _____. 2007. 『신자유주의』. 최병두 옮김. 한올아카데미.
- Castree, N. 2008. “Neoliberalising nature: the logics of deregulation and reregulation.” *Environment and Planning A*. 40(1): 131-152.
2. 보고서, 자료집, 기관 및 단체 내부자료 등
- 김동주. 2013a. “제주도 풍력자원 공유화 운동의 현황과 과제.” 2013 제6회 시민환경학술대회 자료집. (사)시민환경연구소. 2013년 3월 14일(미간행).
- _____. 2013b. “제주도 육상풍력발전지구 지정 과정 비판과 정책적·제도적 개선방향.” 제주 풍력발전의 공공적 관리를 위한 토론회 자료집. 제주특별자치도의회(농수축·지식산업위원회). 2013년 3월 19일(미간행).
- 대주회계법인. “주식회사 한신에너지- 재무제표에 대한 감사보고서.” 2011년 3월 11일(미간행).
- 산업자원부 고시 제2006-89호 ‘신·재생에너지이용 발전전력의 기준가격 지침’. 2006년 8월 30일.
- 산업자원부 공고 제2002-108호 ‘대체에너지이용 발전전력의 기준가격 지침’. 2002년 5월 29일.
- 전수연. 2013. (사업평가현안분석 제48호) 『전력가격체계의 문제점과 개선방안』. 국회예산정책처.
- 제주도. 2001. 제주대학교 공과대학 첨단기술연구소·한국에너지기술연구원 연구. 『제주도내 풍력자원 조사에 관한 연구 용역(Ⅲ)』. 2001.11.
- 제주특별자치도. 2012a. 『제주에너지공사 설립·운영 경제성 분석』. (재)한국산업관계연구원.
- _____. 2012b. 『제주특별자치도 풍력발전종합관리계획』. 제주대학교.
- 제주특별자치도 미래전략산업과 보도자료. “도, 풍력발전 전력판매로 100억원 수익

- 눈앞”. 2008년 5월 16일.
- 제주특별자치도의회 의원연구모임 제주지속가능발전포럼. 제8차 정책토론회 ‘풍력자원의 공공적 관리 방안 모색’ 자료집. 2012년 5월 23일(미간행).
- 제주특별자치도 풍력발전사업심의위원회 회의자료. “풍력발전 개발이익 공유화 방안.” 2013년 9월 24일.
- 제주환경운동연합 기자회견문. “제주도는 풍력자원 개발이익 지역환원 제도를 즉각 마련하라!” 2015년 2월 26일.
- 제주환경운동연합 보도자료. “공공자원인 풍력자원 개발이익의 83% 도외유출.” 2013년 2월 6일.
- 제주환경운동연합·에너지시민연대. 2008. “제주도민의 자산, 바람자원 공유화를 위한 과제와 전략” 제주도 자연에너지자원의 공익적 이용과 공적관리를 위한 토론회 자료집. 2008년 4월 23일(미간행).
- 지식경제부 보도참고자료. “12년부터 RPS(신재생에너지 공급의무화제도) 도입키로 확정.” 2010년 3월 20일.
- 풍력발전 관계자 Y모 씨 인터뷰. 2015년 4월 7일.
- 풍력발전 관계자 K모 씨 인터뷰. 2015년 4월 9일.
- 한국에너지기술연구원. 2007. 『신·재생에너지 경제성 분석』(최종보고서). 재정경제부. 2007년 12월.
- 한국전기연구원. 2006. 『신·재생에너지 발전차액지원제도 개선 및 RPS제도와 연계방안』(최종보고서). 산업자원부. 2006년 3월 31일.
- 한국전력거래소 제주지사. 각 년도 제주지역 계통운영 실적분석. 2010~2014

(2015년 04월 29일 접수, 2015년 05월 29일 심사완료, 2015년 06월 15일 게재확정)



김동주 mzsini@gmail.com

제주대학교 대학원 사회학과 박사수료. 환경사회학 전공. “제주도 풍력발전단지 건설에 나타난 녹색 개발주의”(2008, 석사학위논문), “제주도 바람의 사회적 변형과 그 함의: 자원화와 공유화”(2012, 『ECO』 16권 1호)