

**주민이 주도하는 에너지전환 :**  
**에너지협동조합을 중심으로**

박규섭

---

## 목차

‘좋은’ 에너지란 무엇일까	04
“에너지는 공공재니까 국가가 관리해야 하지않을까?”	05
대한민국 에너지 수급 구조	06
작은 균열	06
주민참여 에너지사업의 시작	07
에너지협동조합	08
정부가 개입하는 주민 참여	09
주민이 주도하는 에너지전환	10
평평한 에너지 시장 제도 제안	12
조직된 주민의 힘으로 대량(생산-유통-소비-폐기)처리 시대를 준비하기	13
후기 : 에너지협동조합 경험	15
참고문헌	17

# 주민이 주도하는 에너지전환 :

## 에너지협동조합을 중심으로

---

박규섭

‘SVS 인사이트’는 국내외 사회적경제를 둘러싼 다양한 현상에 대한 이해를 돕고 사회적금융 생태계 확장을 위한 유용한 정보를 제공하고자 합니다.

## ‘좋은’ 에너지란 무엇일까

‘좋은’ 에너지정책 수립을 위해서 경제성, 에너지 안보, 환경적 측면의 지속가능성 간 균형이 필요하다. 그렇지만 우리나라는 지금까지 주로 경제성과 에너지 안보에만 무게 중심을 둔 에너지정책을 수립해 왔다. 환경 측면의 지속가능성을 덜 강조했던 과거 정책의 여파가 현재 우리나라 주력산업들에 부정적 영향을 미치기 시작하고 있다.<sup>01</sup> 해외 글로벌 기업들의 재생에너지만 100% 사용하겠다는 RE100 캠페인이 좋은 예이다.

이제는 주민이 참여하지 않고 행정만 주도하는 에너지정책은 별로 환영받지 못한다. 전국 기초지방 정부 읍면을 가보면 어렵지 않게 태양광발전 반대 현수막을 찾아볼 수 있다. 재생에너지를 확산하는 것이 세계적 추세이기 때문에 정부는 2012년에 새로운 제도를 시행했다. 기존에 큰 발전소를 가진 사업자를 대상으로 재생에너지 공급을 의무화해야 한다는 제도다. 사업자는 규모의 경제를 위해 산을 깎거나 넓은 부지를 빌려 대규모로 하는 게 편하지만, 수십 년 터를 잡고 살아온 지역민과 당연히 마찰이 생길 수밖에 없는 게 현실이다.

이제는 ‘좋은’ 에너지정책 수립을 위한 복합적 논의가 필요하다. 당장의 제도 개선이나 에너지산업 개편도 중요하지만, 대한민국과 다음 세대에게 에너지전환이 왜, 어떤 식으로 필요한지의 논의는 빠진 채, 세계 추세와 당위성으로만 일을 하고 있다. 좋은 의도가 항상 좋은 결과를 낳지는 않는다.

01 「국내 환경에서 기업의 재생가능에너지 구매를 위한 제도 설계 연구」, 김승완, 2019. 3. 6.

## “에너지는 공공재니까 국가가 관리해야 하지않을까?”

대한민국은 20세기까지는 전력수급기본계획과 장기천연가스수급계획 등 주로 에너지공급에 관한 계획을 통해 국민의 경제활동을 뒷받침했다. 2008년부터 국가에서 에너지계획을 세우고 있다. 2000년대 초반부터 중동 지역의 불안으로 2000년대 들어 고유가 기조가 지속되고 국가 간 자원 확보 경쟁이 심화되어 국가 차원에서 에너지 수급을 관리하는 것이 주요 과제가 되었기 때문이다.

당시 노무현 대통령은 러시아와 카자흐스탄, 인도, 베트남 순방 후속 조치로 「에너지 기본법」 제정을 지시하여, "유전 공동 개발과 가스 도입 등 에너지 자원 확보를 위한 구체적이고 장기적인 국가 전략을 수립할 것"이라고 밝혔다.<sup>02</sup> 흔히 이명박 정부를 해외 에너지자원개발 및 자원외교 실패 정부로 규정하는데, 그 단초는 노무현 정부가 시작한 셈이다.

「에너지 기본법」은 2006년 시행되었고, 첫 번째 국가 에너지기본계획은 2008년 수립되었다. 에너지 자립사회 구현, 탈석유, 에너지 저소비, 일자리 창출, 에너지 빈곤층 감소를 기치로 내걸었지만, 결과적으로 원자력발전소 확대, 산업부문 수요예측 실패와 전기 전환 급등으로 인한 에너지 소비 증가, 에너지가격체계 미개편, 부실한 해외자원개발 사업, 단기적이고 산발적인 에너지빈곤층 지원이라는 평가를 받았다.

박근혜 정부는 이런 평가를 반성삼아, 2014년 제2차 에너지기본계획을 수립했다. 주요 계획으로는 수요 관리 확대, 분산형 전원 확대, 환경과 안전의 조화, 신·재생에너지 보급 확대, 전통에너지의 안정적인 공급, 에너지 바우처 도입 등을 내걸었다. 그러나 2018년 이뤄진 평가에서는 실제 수요 감축 부진, 집단에너지 등 분산형 에너지원 확대 미비, 석탄발전 감축 미진, 재생 불가능한 바이오와 폐기물에너지 증가, 에너지를 둘러싼 갈등 확대 등 다양한 과제들이 남겨졌다.

2019년 수립된 제3차 에너지기본계획 역시 이런 평가를 토대로, 에너지 소비구조 혁신, 에너지믹스, 분산형·참여형 에너지 확대, 글로벌 경쟁력 강화, 에너지전환 기반 확충 등을 주요 과제로 내걸고 정책을 펼치는 중이다.

이렇듯 국가는 에너지에 관한 모든 계획을 관장한다. 그것이 중앙정부가 아닌 지방정부가 주관하는 방식이든, 주민이 참여하는 방식이든 일단 국가가 모든 계획을 세워 내려 보낸다. 그리고 실행은 에너지 관련 유관기관과 공기업이 큰 스케일로 수행하고 있다.

02 “노 대통령 “에너지 기본법 제정” 중앙일보, 2004. 10. 19.

## 대한민국 에너지 수급 구조

대한민국 에너지 수급은 산업통상자원부, 에너지공기업, 민간기업, 교수 등 전문가들이 수립한 계획을 승인하는 구조로, 실제로 한국전력, 한국가스공사, 한국석유공사, 지역난방공사 및 민간기업 등의 사업을 뒷받침한다. 이들이 하는 에너지 수입과 자원의 전력 변환 사업을 통해 개인을 포함한 전 사회가 공급받는다.

대한민국은 에너지정책에 있어서 섬이라고 봐도 무방할 만큼 자체 의존도가 크지 않고 대부분의 에너지를 해외에서 수입한다. 자연에서 얻을 수 있는 에너지도 있지만 국내 경제 규모를 전부 충당할 만큼의 양이 되지 못한다. 따라서 큰 자본과 설비를 투입하여 대규모로 에너지를 공급할 수 있어야 하는데 이는 개인이나 커뮤니티 단위에서 수행할 수 없는 규모다. 지방정부 역시 중앙의 정책 결정과 실행에 좌우될 수밖에 없는데, 주요 에너지정책 권한과 실행이 중앙정부와 에너지 유관기관에 있기 때문이다. 일부 규모가 작은 사업 인허가, 에너지 수요관리, 재생에너지 보급사업 등 큰 틀을 건드리지 않는 사업 권한만 허용되고, 개인과 개인의 에너지 거래나 지방정부의 자체 에너지 공급 등은 법령에 허용하지 않거나 전례가 없어 어려운 사업으로 치부된다. 자유로운 시장거래가 가능한 국가임에도 불구하고 전기의 개인 간 거래는 허용되지 않는다.

## 작은 균열

시민사회가 주창했던 “에너지전환”이라는 운동을 처음으로 제도권에 편입한 건 이번 문재인 정부다. 재생에너지 공급 확대와 에너지 수요관리를 통한 절약에 초점을 맞춘 에너지전환 운동은 실제로 글로벌하게 재생에너지 발전단가가 기존 화석연료 발전단가와 비슷하거나 더 저렴해지는 현상이 발생한 이후로 단순한 운동이 아닌 정책적인 고려가 필요한 주제가 되었다.

에너지가 전환된 사회 또는 에너지전환을 고려하는 사회의 주민은 핵심적으로 에너지에 대한 문제 의식을 가지고 있다. 또한 내가 사용하는 에너지가 어디에서 오고 어디로 가는지의 과정을 알고 싶어 한다. 또 중앙정부가 알아서 공급해주는 에너지에 대해 의문점을 갖고 문제가 있다면 이를 다른 주민과 함께 해결하고 싶어 한다. 이런 복합적인 의식을 에너지 시민의식(citizenship)이라고 하는데, 제도권에 편입된 에너지전환은 이런 복합적 성격은 제외한 채 에너지원의 전환에 대부분의 초점이 맞춰진다.

앞서 보았듯이 정부의 에너지정책 기조는 상황에 따라 계속 변한다. RE100 캠페인이 무역장벽으로 다가옴에 따라 전기의 개인간 거래 역시 다양한 방식으로 생겨날 것이고, 에너지 거래의 방식을 일일이 규정하는 낡은 법 역시 변화될 가능성이 크다. 내로라하는 에너지공기업 역시 부침을 겪을 수 있다. 현대 사회는 경제성으로 모든 것을 평가하는 만큼 문제 없이 에너지를 공급할 수 있다면, 중앙 정부가 아니라 지방정부든 개인이든 법인이든 멀지 않은 기간 내에 에너지 공급의 주체가 다양화될 것이다.

## 주민참여 에너지사업의 시작

제도권 틀 내에서 주민이 참여하는 재생에너지 사업의 시작은 2002년 개정된 「대체에너지개발·이용·보급촉진법」이다. 이 법에는 시민의 자발적인 재생에너지 보급을 늘리기 위해 “발전차액지원제도(Fedd In Tariff, 이하 FIT)”의 근거를 마련하였다. FIT는 정부가 정한 재생에너지 기준가격과 한전에 공급하는 전기가격과의 차액을 보조해주는 제도로 비싼 재생에너지의 경제성을 맞추고 자발적인 재생에너지 보급 확대를 꾀했던 제도다. 실제로 FIT가 시행된 2002년부터 소수력, 바이오, 풍력 발전사업자가 등장하여 약 33억원이 지원되었으며, 태양광의 경우 2009년 전체 지원금의 91.5%에 달할 정도로 사업자와 설비용량이 크게 늘어났다.<sup>03</sup> 특히 200킬로와트 이하 사업자자 76.7%를 차지하여 소규모 개인이나 회사가 투자하는 발전소가 많아진 것을 볼 수 있다.

2003년에는 국내 최초의 상업용 태양광발전소가 준공하는데 바로 서울 종로구 부암동 소재 나무학교에 5월 14일에 준공한 <에너지대안센터>의 3.06킬로와트 발전소다. 회원 35명이 출자한 2,900만원으로 국내 회사인 에스에너지의 85와트 태양전지판 36장과, 태양전기(석류)를 일반전기(교류)로 바뀌주는 인버터는 오스트리아산, 햇빛을 따라 태양전지판을 움직여 효율을 높이는 트래커는 독일산을 사용했다. <에너지대안센터>의 발전소는 국내 최초의 시민발전소로서 현재 활동영역을 넓히고 있는 에너지협동조합의 시초라고 볼 수 있다.

이후 경기도 안성의 한 농가 컨테이너에 설치된 시민발전소 2호는 3.18킬로와트 용량으로 2003년 5월 22일에 준공하였고, 3호 시민발전소는 파주 창작과비평사 옥상에 2004년 6월 4일에 3.83킬로와트 용량으로 준공하였다. 또한 부안 방사능폐기물처리장 반대운동에 발맞춰 부안성당, 부안 원불교 교당, 부안 생명평화마중물 건물 옥상 등에서도 전기를 생산하였고, 2006년에는 부천 지평교회, 2007년에는 서울 청파교회에도 태양광발전소가 설치된다.

03 <2011년 태양광 등 발전차액지원제도 개선방안>. 한국전기연구원, 2010. 8.

태양광발전은 타 에너지원에 비해 설치조건이나 기술적 요건이 까다롭지 않아 부지만 확보하면 설치 가능하다. 설치비용 역시 2002년 킬로와트당 약 1천만 원에 달했던 비용도 약 18년이 지난 지금은 킬로와트당 약 120~130만원 이내로 하락하였다. 따라서 개인이나 소규모 단체 차원에서 재생에너지 발전비용을 늘리고 수익을 얻고 싶을 경우 쉽게 채택할 수 있다.

## 에너지협동조합

앞서 언급한 소규모 시민발전소가 에너지전환 운동 차원이었다면, 에너지협동조합은 운동에서 그치지 않고 상업적 목적을 이루기 위한 회사다. 덴마크의 경우 전체 풍력발전소의 80%가 협동조합이고, 전국 에너지 공급의 10%를 책임진다. 독일은 2013년 기준 650개의 에너지협동조합이 존재하고 13만 6천명이 조합원으로 참여 중이다. 이들은 국가 전력망에서 재생에너지가 차지하는 비율을 높이고자 주로 전기 생산업을 영위하고 있으며, 특정 지역에서는 전력망까지 소유하여 배전 사업을 하는 경우도 있다. 유럽은 재생에너지협동조합의 연합체인 <RESCOOP>이 유럽연합 차원에서 활동 중이며, 2020년 7월 기준으로 2547개의 회원을 보유한 연맹 회원 10곳과 개별 법인 회원 43곳이 가입되어 있다. 전체적으로 약 1백만명 가량이 에너지협동조합에 참여하고 있다고 볼 수 있다.

08

미국의 경우 협동조합을 통해서 전력을 공급하는 인구가 전체의 12%에 달할 정도로 에너지(전력) 협동조합의 비중이 크다. 65개의 발전·송전 협동조합과 841개의 배전 협동조합이 47개 주의 4천2백만 명에게 전력을 공급하고 7만 명이 고용되어 있다. 미국의 전력 협동조합은 미국 배전망의 42%를 소유·관리한다. 20세기 전반에 거대 전력회사들이 이익이 나지 않는다는 이유로 농촌 지역에 배전망을 건설하고 전력을 판매하는 것을 회피했기 때문이다. 주민은 협동조합을 결성하여 직접 배전망을 건설하여 에너지를 공급받으려고 시도하였고, 마침 루즈벨트의 뉴딜 정책의 일환인 농촌 전력화 사업기금을 활용하여 이런 노력은 큰 힘을 얻게 된다.<sup>04</sup>

대한민국의 에너지협동조합 역사는 길지 않다. 국내 최초의 에너지협동조합은 <서울시민햇빛발전협동조합>이다. 이 조합은 서울시 소유 부지 및 학교 등 공공기관 옥상을 임대하여 발전사업을 하고자 한 협동조합으로서, 2012년 3월에 창립을 하여, 준비기간을 거쳐 2013년 1월에 서울시에 등록하였다. 반면 최초의 협동조합 발전소는 <안산시민햇빛발전협동조합>의 안산 중앙도서관 옥상에 올린 30킬로와트 발전소로서 2013년 5월 21일에 준공하였다. 이후 전국 각지에서 생긴 33개의 협동조합이 전국시민발전협동조합연합회를 만들고 연합회 소속 회원조합에서만 8천명 가량의 조합원이 활동하고 있다.

04 “에너지가 ‘협동조합’을 만나면?”, 한재각, 2012. 7. 9.





안산 중앙도서관 옥상에  
설치된 태양광 발전기

Copyright@안산시민햇빛발전협동조합

## 정부가 개입하는 주민 참여

에너지정책의 이해관계자는 많지 않았다. 중앙정부와 이를 시행하는 공공기관과 공기업의 이해관계만 맞아떨어지면 중앙의 권력을 이용해 에너지사업이 가능했다. 전국의 석탄발전소와 원자력발전소가 외딴 지역에 지어질 수 있었던 것도 지역 주민에게 힘의 논리로 보상의 논리로 접근했기 때문이다.

하지만 에너지 관련 사건사고와 함께 사회가 복잡다단해지고 정보 접근성이 높아짐에 따라 에너지 정책도 국가가 일방적으로 밀어붙일 수 없게 되었다. 송전선로 건설 과정에서의 갈등, 발전소 입지 과정에서의 갈등 등 여러 상황에서 주민은 학습하고 연대하며 적극적으로 행동한다. 국가 입장에서 보면 쉽고 빠르게 사업을 추진해야 하는데 보상금만으로 사업을 해결하기 점점 어려워지고 있다. 에너지전환 정책을 추진하는 과정에서도 마찬가지다. 따라서 정부는 대규모 사업을 시행할 때 에너지 전환의 운동적 성격을 일부 제도에 반영하여 주민을 참여하게 하고 사업자에게 추가금을 정산할 수 있게 한다. 또, 사업 시행 전에 필수적으로 주민들에게 사업 설명을 하지 않으면 안 되고, 주민 동의가 없으면 사업 인허가를 하지 않는다. 어떤 식으로든 주민이 사업에 대해 파악하고 동의해야 국가 사업이 진행될 수 있다.

예를 들어, 한국중부발전주식회사는 충남 공주시에 6.6메가와트 태양광발전사업을 추진할 때 인근 주민 15명에게 한 명 당 약 2,800만원을 투자하여 총 지분의 20%를 참여할 수 있게 사업을 구상했다. 또 한국남동발전의 경우 전남 신안군에 해상풍력발전을 추진할 때 어촌계에 풍력발전기 1기를 기부·채납하는 사업안을 구상했다.

이러한 방식들은 국가가 추진하는 대규모 에너지전환 사업에 주민 지분을 참여하게 하여 수용성을 높이고자 하여 민관협력의 좋은 사례들로 평가받는다. 정부도 일방적인 에너지정책을 펼치지 않아서 좋고, 주민에게도 이익을 얻고, 사업자도 주민 반대에 부딪혀 사업이 지지부진해지지 않아서 좋아 모두가 이익을 얻는 구조가 된다.

또한 최근에는 기초지방정부 차원에서의 주민참여 사업을 독려하기도 하는데, 경기 여주시, 경북 봉화군, 경남 함안군 등은 주민참여 태양광 사업을 직접 기획하고 주민이 참여할 수 있도록 적극 나서고 있다. 지방정부는 4차 산업혁명과 인구 감소를 동시에 겪고 있기 때문에 어떻게든 주민들에 이익이 되고 새로운 성장 동력을 얻는데 태양광발전사업이 좋은 수단이 되고 있다.

## 주민이 주도하는 에너지전환

10 하지만 에너지전환에서 중요한 것 중 하나는 에너지설비가 위치한 지역과 에너지설비의 소유권이다. 기존 중앙집중형 에너지체계에서는 대도시에 에너지를 공급하기 위한 에너지생산기지로서 낙후되고 외진 지역에 발전소 입지로 선호되었고, 해당 주민의 수가 적기 때문에 보상금으로 문제를 해결할 수 있었다. 그러나 에너지전환에서의 설비 위치는 중앙집중형이 아닌 지역분산형으로, 에너지가 필요한 곳에 설비가 있어야 하는 것이 원칙이다. 그런 이유로 지역을 가리지 않는 자연자원을 활용한 재생에너지가 지역분산형 에너지체계의 주요 에너지원이 될 수 있는 것이다. 하지만 대한민국은 수도권 과밀화와 민원이 폭증될 것으로 예상되기 때문에 재생에너지 설비조차 인구가 적은 농어촌에 만들어진다. 또 주민참여형으로 진행되는 에너지설비의 대부분은 에너지공기업이나 대기업이 추진하는 발전사업으로, 주민이 참여하더라도 발전소의 주인이 타인인 것은 바뀌지 않는다. 어떻게 보면 보상금으로 사업을 진행했던 것과 별반 차이가 없어 보인다.

문재인정부 들어서 2030년 재생에너지 발전비율 20%, 2045년 재생에너지 발전비율 30~35%를 제시했지만, 여타 선진국의 목표치에 한참 뒤쳐진다는 지적을 차치하고서라도, 에너지공기업의 대규모 프로젝트가 전체 목표치의 60% 이상을 차지하여 협동조합 등을 통한 사업은 15%에 불과하다.

바람직한 에너지전환은 개인이든 주민이든 에너지 문제를 해결하려는 필요와 염원을 갖고 사업을 시작하는 것이다. 에너지요금에 비싸다면 공동으로 에너지설비를 소유하고 저렴한 에너지를 공급받을 수 있다. 정부가 전력망을 깔아주지 않는다면 직접 주민들이 모여 전력망을 소유할 수 있다. 정부의 화석연료 설비로 지역 대기환경문제가 심각하다면, 환경오염을 유발하지 않는 에너지설비를 주민 주도로 또는 지방정부와 함께 만들 수 있다. 지방으로부터 에너지를 공급받기만 받았던 현실이 불편했다면 협동조합을 만들어 도시 곳곳의 옥상을 활용해 태양광발전소를 짓고 정부 에너지정책 전환을 촉구할 수 있다.

정부의 역할은 국가 전력망에 정부 주도로 재생에너지를 많이 공급하는 것도 중요하지만, 이런 시민의 필요와 염원이 받아들여질 수 있는 제도적 기반을 마련하는 것이다. 현재 지방정부의 에너지사업 중 혁신적인 사업은 민간의 역량을 최대한 활용할 수 있게 제도적 기반을 마련하는 것이다. 대표적으로 서울시는 서울형 FIT라는 제도로 100킬로와트 이하 소형 태양광발전사업자에게 5년간 킬로와트시당 100원을 보조한다. 또 경기도는 역시 100킬로와트 이하 태양광발전사업자에게 한전 계통에 연결하는 비용 일부를 지원하여 경제성을 높여준다. 울산 남구, 충남 당진시, 전북 전주시는 기초지방정부 차원의 에너지센터를 설치하여 주민 대상 에너지사업 교육, 홍보, 발전사업 컨설팅, 에너지진단 등을 수행하고 있다.

독일 겔젠키르헨시市는 제철과 석탄광산도시의 이미지에서 태양의 도시 이미지로 변모하고자, 사이언스파크(Science Park)를 만들었다. 사이언스파크는 겔젠키르헨시 클린에너지 클러스터의 핵심으로 2019년 11월 기준 에너지 부문의 연구개발, 직업소개, 컨설팅, 디자인 등 49개의 기업과 기관이 입주해 있다. 사이언스파크를 중심으로 기업과 연구소 입주 지원, 재생에너지 부문 전직자 및 미고용자 훈련, 재생에너지 주거지구 개발 등의 사업을 통하여 이미지 변신에 성공하고 각종 협력사업이 이뤄질 수 있는 발판을 만들었다. 어떻게 보면 재생에너지 보급 확산보다, 그에 따르는 부가가치와 일자리 창출이 지방정부와 지역주민에게 더 중요할 수 있기 때문이다.

에너지 신산업 분야는 일자리 창출 가능성이 유망한 것으로 평가받고 있다. 국제재생에너지기구(IRENA)에 따르면 2017년 말 기준 세계 재생에너지 부문의 고용 규모는 1천만 명이 넘는다. 또한 미국에서는 2017년 기준으로 석탄·석유·원전 등 전통에너지 부문 인력은 23만 명 수준인데 비해 저탄소배출기술 및 에너지효율 부문 인력은 각각 80만 명과 225만 명이며,<sup>05</sup> 뉴욕시의 그린뉴딜 정책은 2030년까지 매년 40,000개의 직간접 녹색일자리를 창출할 계획이다.<sup>06</sup> 우리나라의 전망도 다르지 않다. 산업부가 2018년 5월에 발표한 <산업혁신 2020 플랫폼> 계획에 따르면 2023년까지 신산업 부문에서 창출될 일자리 20만 개 중 15만 개가 에너지 부문이다.



겔젠키르헨시 사이언스파크

Copyright@www.waz.de

05 한국에너지정보문화재단 블로그, 「미국에선 에너지 관련 일자리가 뜬다? 미국 에너지 산업의 일자리 전망은?」, 2018. 7. 26. 재인용  
 06 이정찬, 「뉴욕시의 그린뉴딜 정책과 OneNYC 2050」, 서울에너지포럼, 2019. 6. 19. 재인용

## 평평한 에너지 시장 제도 제안

그러나 아직 대한민국에서는 에너지 부문의 시대 변화를 뒷받침할만한 토양이 부족하다. 시민 개개인과 스타트업이 자기 기량을 펼치고 뛰어놀려고 해도 법의 한계에 부딪혀 놀 수 있는 운동장이 거의 없다. 새로운 에너지 시장을 만들기 위한 여러 규제 완화 방안과 중앙부처의 사업은 존재하지만, 중앙집중형 에너지 시스템이 공고히 버티는 한 이차전지 등의 선도 부문의 격차는 점점 줄어들 것이고 태양광, 풍력, 연료전지 등 추격 부문의 격차는 나날이 벌어질 것이다.<sup>07</sup>

세계2위 연기금 노르웨이 국부펀드(GPFG)는 지난 2017년 3월 한국전력을 투자 철회대상 기업으로 포함하였다.<sup>08</sup> 자본시장에서 석탄화력발전 수익률이 점점 낮아질 것으로 예측하기 때문이다. 이미 세계는 화석에너지 중심 탄소경제에서 에너지효율 향상, 신·재생에너지 등 기술에너지 중심 고효율·저탄소 경제 시스템으로의 전환을 가속화하고 있다.<sup>09</sup> 이에 발맞춰 소수의 공급자가 에너지를 파는 수직적이고 폐쇄적인 구조에서 다수 사업자와 소비자가 에너지를 사고 파는 수평적이고 개방적인 구조로의 변화를 맞이할 때이다.

12

우선적으로 발전사업자의 소매전기 판매 허용과 재생에너지 인증서 시장 개방으로 시장을 확대해야 한다. 현재와 같이 전력망은 한전과 같은 공기업이 관리하되, 발전공기업이나 대기업의 시장 참여를 일부 제한하거나 주민이 주도하는 에너지사업에 대폭 확대된 인센티브를 주는 방식으로 주민이 주인인 에너지전환을 유도해야 한다.

또한 산업단지내 기업이 연합하거나 기업 구성원이 개별적으로 에너지를 생산하거나 소비를 절감할 경우 대폭 인센티브를 부여하여 산업부문의 에너지전환을 유도해야 한다. 지역 입장에서는 산업단지와 입주기업도 주민으로 보고 이들이 활동이 축소되지 않는 범위 내에서 에너지효율향상을 추구하는 것도 중요한 과제이기 때문에 지방정부에 산업단지 및 그 구성원과 함께 일하는 체계를 부여하는 것도 중요하다. 현재 산업부문 에너지관리는 한국에너지공단이 맡고 있어 지역 전체 차원에서 문제를 해결하려면 지방정부와 한국산업단지공단, 해당 읍면동의 공동 사업 구상과 참여가 필요하다.

민간의 자발적 참여를 위한 세금감면도 중요하다. 현재 「조세특례제한법」상 에너지생산이나 절약 설비를 설치하였을 경우 국세 세계 혜택이 가능하나 잘 홍보가 되지 않았고, 지방정부 나름대로의 지방세 감면을 위해 「지방세특례제한법」에 온실가스 감축설비 및 신재생에너지 생산설비 지방세 감면 근거를 마련할 필요가 있다. 또한 주민이 주도하는 에너지설비에 대해 추가 감면이 가능하다면 에너지협동조합과 같은 조직이 지속가능한 기반을 마련할 수 있을 것이다.

07 김홍장, 「에너지 4.0의 거대한 흐름, 지방정부는 어떻게 준비해야 하나」, 경사연리포트 통권 16호, 2020년 1월

08 중앙일보, 「'석탄'에서 '발' 빼는 해외 연기금...사회적 책임' 강화」, 2017. 5. 30.

09 임재규, 「에너지시스템 구조 변화와 신산업 창출」, 리서치브리프 41호, 2019년 3월, 경제인문사회연구회 혁신성장연구단

# 조직된 주민의 힘으로 대량(생산-유통-소비-폐기) 처리 시대를 준비하기

코로나19 이후 세계는 새로운 삶의 양식을 준비하고 있다. 아마 미래세대는 지금 우리가 가진 가치관과는 전혀 다른 생각으로 삶을 살아가게 될 것이다. 기성세대가 가진 ‘풍요’, ‘성장’, ‘개발’이라는 가치관이 지상 과제가 아닐 수도 있을 것이다.

지금까지 문제를 해결해 왔던 정부의 힘, 시장의 힘, 자본의 힘은 한계에 봉착할 수 있다고 충분히 예상할 수 있다. 그래서 시민의 집단지성을 활용하고 사물인터넷을 초연결하는 새로운 기술을 사용한다. 그렇지만 더 큰 문제는 우리 삶의 기반은 그대로 둔 채 새로운 사회 혁신 기법과 기술을 활용하는 것이다. 우리는 지금 대량생산, 대량유통, 대량소비, 대량폐기 시대를 전환해야 하는 시대적 과제를 안고 있다.

패러다임을 먼저 전환해야 한다. 지속가능하지 않은 자본주의에 대한 한계를 극복하기 위해 공동체성을 회복시키고, 사람 중심, 가치 중심으로 사회적 대변화를 만들어야 한다. 자본주의가 주도하는 자본이 아닌 시민이 주도하는 사회적자본을 만들고, 또 다른 위기에 취약하지 않도록 상호부조를 활성화해야 한다. 재생에너지 기반의 지역분산형 에너지체계를 확대하고, 사전예방하고 협업하는 적극적 지방정부로 전환해야 한다. 새벽배송으로 대도시를 먹여 살리는 농수축산업이 아닌, 자족도시 스스로를 먹여 살리는 농수축산업을 지원해야 한다. 고가 최신 트렌드로 극소수 계층만 활용할 수 있는 과학기술이 아닌 지속가능발전과 생태계 유지에 필요한 최적의 과학기술을 가져야 한다.

한국판 뉴딜 중 그린뉴딜의 핵심 과제로 여겨지는 에너지전환 과제 역시 주민 참여 방식이 다양화되고 주민이 주인이 될 수 있는 사업이 되도록 이러한 패러다임 전환 기반 하에서 사업들이 구상될 수 있었으면 한다. 소규모 주민그룹의 사업이 활발해지고, 미래 기후위기 시대를 살아가게 될 청소년 계층의 다양한 에너지사업이 생겨날 수 있도록 현재 제도를 만들고 예산을 투입하는 기성세대의 상상력이 확대되었으면 한다.

그 과정 가운데 중요한 역할을 하게 될 에너지협동조합은 깊은 고민을 해야 한다. 법인 수는 증가하지만 조합원 수 증가는 더딘 현실을 인식하고 대중적이고 쉬운 사업을 구상해야 한다. 정부제도 변화에 조합 운명이 갈리는 것을 피하기 위해 다양한 사업을 구상해야 한다. 많은 조직 형태 중 협동조합이라는 조직을 택한 이유에 대한 고민이 있어야 한다. 에너지협동조합은 신설 법인이라는 점 외에 태생적으로 운동적 성격과 사업적 성격을 동시에 만족시켜야 하는 어려운 점을 지니고 있다. 어느 한 목적만 만족되어서도 안 된다. 조합원의 높은 의식수준에 기여하려면 끊임없는 외부의 공격에 대한

수비, 내부 학습, 구성원 사이 갈등과 해소, 사업의 지속적인 확대, 사회 전반에 대한 연대 등으로 조직 스스로가 단련되어야 한다. 자금 조달, 비용 상승, 지난한 인허가 과정, 부지 확보의 어려움, 협동 조합에 대한 오해 등은 스스로 단련되는 과정에서 저절로 해소될 수 있다.

## 후기 : 에너지협동조합 경험

필자는 약 7년간 에너지협동조합에서 근무한 적이 있다. 에너지도 잘 모르는데 협동조합이라는 조직이 무엇인지도 정확히 모른 채 일을 시작했었다. 더군다나 이미 있는 조직이 아닌 처음부터 조직을 만들어가는 실무를 해야 하는 상황이었다.

임원진의 네트워크를 활용하여 조합원을 모집했기에 에너지협동조합의 뜻에 동참하는 사람을 찾기는 어렵지 않았다. 그러나 나중에 깨닫게 되었지만, 사람마다 '에너지협동조합의 뜻'이 전부 달랐으므로, 여러 뜻을 하나로 모으는 것은 너무나 어려운 일이었다.

정말 재미있게 일을 했다. 협동조합에서 일한다고 하면 조합원 모으고 출자금 모으기 힘들겠다는 말을 많이 들었지만, 그때마다 답변은 그건 어렵지 않다는 것이었다. 생각보다 에너지 문제에 관심을 가진 사람을 쉽게 찾을 수 있었고, 전기요금이나 원자력발전소, 태양광 같은 주제어 하나로 이야기를 전개해 나갈 수 있었다.

그러나 지지부진한 사업모델로 인해 사업비로 쓰여야 할 출자금을 운영비로 먼저 사용하는 상황이 종종 발생했다. 초기부터 사업모델이 제대로 만들어지지 않았거나, 종자돈이 부족한 채로 시작하면 대부분 같은 문제가 생길 것이다. 협동조합의 성패는 첫 3년에 걸린다고 하는데 역시 협동조합이든 주식회사든 단체든 조직의 자금 조달은 중요한 과제다.

당시 조합이 택할 수 있는 선택지는 많지 않았다. 추가 출자 요청, 조합원 차입, 공공기관이나 금융기관을 통한 대부 가리지 않고 일단 급한 불을 끄고 보았다. 그런 상황들이 누적되니 정 반대로 문을 닫자는 의견도 있었다. 구성원의 동의를 얻어 폐업하는 것도 더 큰 위험을 지기 전 책임 있는 선택일 수 있다는 판단이 들었다.

우리 조합에 가입했던 대부분의 조합원은 임원과의 개인적 인연에서 시작되어 출자금 납부 정도로 참여 수준이 그쳤다. 누구나 대한민국의 중앙집중형 에너지체계 문제점을 지적했지만 실제로 조직과 사업에 적극적으로 참여하는 사람은 거의 없었다. 조직된 시민의 힘으로 시장에서 살아남아보려는 시도는 사실 관망하는 조합원이 존재한다는 사실만으로 이미 동력을 잃은 것이다. 심지어 언제 폐업할지 두고 보겠다는 사람들도 있었다. 그러나 증명해 보이고 싶었다. 그들의 생각과 다르게 잘 해낼 수 있음을 증명해 보이고 싶었다. 비록 지금은 300명도 채 안 되는 조합원의 힘으로 움직이지만, 십년 뒤에는 삼만 조합원이 원자력 발전소를 빙 둘러싸고 캠페인을 할 수 있을 때까지 성장하겠노라고. 그것도 양적이 아닌 질적으로 말이다.

살아남기 위해 모든 시도를 다했다. 초기 자금이 없어진 상황에서 추가 출자 캠페인, 조합원 차입, 금융기관 대출, 각종 공모사업, 자원 활동가 모집, 운영비 절감, 대기업의 업무방식 노하우 전수 등 생각할 수 있는 방법은 전부 해 보았다. 희생한다고 비취졌지만 그렇다고 생각하지 않았다. 대한민국 최초 에너지 분야 협동조합이 폐업한다면 에너지전환 운동에 있어서 큰 패배감을 안기는 것이다. 반대로 살아남는다면 다른 조합들에 생존의 경험을 나눠줄 수 있을 것이다.

다행히 비즈니스모델도 다각화하고 사업 노하우도 쌓으면서 자연스럽게 홍보 기회도 많아졌다. 내 부적으로 관점의 차이, 고용 불안정 등 갈등요소 등도 있고, 코로나19로 어려운 상황임에도 조직은 항해하고 있다. 일반 구성원이 주도하는 조합까지 갈 길이 멀지만, 주민이 직접 참여하는 에너지전환의 가장 고도화된 버전이 에너지협동조합임을 확신한다.



## 참고문헌

---

- 「국내 환경에서 기업의 재생가능에너지 구매를 위한 제도 설계 연구」, 김승완, 2019. 3. 6.
- “노 대통령 “에너지 기본법 제정”, 중앙일보, 2004. 10. 19.
- <2011년 태양광 등 발전차액지원제도 개선방안>, 한국전기연구원, 2010. 8.
- “에너지가 ‘협동조합’을 만나면?”, 한재각, 2012. 7. 9.
- 한국에너지정보문화재단 블로그, 「미국에선 에너지 관련 일자리가 뜬다? 미국 에너지 산업의 일자리 전망은?」, 2018. 7. 26. 재인용
- 이정찬, 「뉴욕시의 그린뉴딜 정책과 OneNYC 2050」, 서울에너지포럼, 2019. 6. 19. 재인용
- 김홍장, 「에너지 4.0의 거대한 흐름, 지방정부는 어떻게 준비해야 하나」, 경사연리포트 통권 16호, 2020년 1월
- 중앙일보, 「석탄에서 발 빠는 해외 연기금…'사회적 책임' 강화」, 2017. 5. 30.
- 임재규, 「에너지시스템 구조 변화와 신산업 창출」, 리서치브리프 41호, 2019년 3월, 경제인문사회연구회 혁신성장연구단

## 박규섭

---

- 당진시청 기후에너지과 주무관(2018. 7.~현재)
- 서울시민햇빛발전협동조합 활동(2012. 3. ~ 2018. 6.)
- 서울시민발전협동조합연합회 파견 겸임(2014. 2. ~ 2016. 2.)
- 전국시민발전협동조합연합회 파견 겸임(2014. 4. ~ 2016. 2.)

SVS 인사이트 03

## 주민이 주도하는 에너지전환 : 에너지협동조합을 중심으로

**연구자** 박규섭  
**발행일** 2020년 8월 21일  
**발행처** 재단법인 한국사회가치연대기금

**주 소** 04538 서울특별시 중구 명동11길 20 서울YWCA 6층  
**전 화** 02-2088-3288  
**메 일** info@svsfund.org  
**홈페이지** www.svsfund.org

본 보고서에 수록된 내용의 무단 전재 및 복제를 금합니다.  
본 보고서에 수록된 내용을 인용하려면 반드시 출처를 밝혀주시기 바랍니다.



