

우라눔 대신

햇빛을

**우리님 대신 햇빛을** / 비매품 ©에너지전환

**발행일** 2015년 1월 25일 **펴낸곳** 에너지전환 **펴낸이** 강윤재

**주소** 서울 은평구 증산로5길 27 302호 **전화** 02 384 2354

renewable@energyvision.org(<http://energyvision.org>)

## 차 례

발간에 부쳐 / 강윤재 <에너지전환> 대표

1. 에너지 전환의 시작 / 9
2. ‘시민발전소 1호’에서 ‘회원발전소 3호’까지 / 14
3. 거꾸로 간 10년 / 21
4. 세계는 지금 / 26
5. ‘착한 전기’와 시민햇빛발전협동조합 / 36
6. FIT vs RPS / 41
7. 여러 제안 / 49

## 발간에 부쳐

누구에게나 원하는 미래가 있게 마련입니다. 우리 대부분은 미래를 위해 나름 투자에 적극 나섭니다. 여러분은 어떤 미래를 원하십니까? <에너지전환>의 회원들은 내 집과 우리 마을에 필요한 전기를 우리 스스로 '깨끗하고 정의롭게' 생산해낼 수 있는 미래를 꿈꿉니다. 그리고 이 꿈을 나뉘어진 많은 시민들이 있습니다. 그런 꿈들이 햇빛발전소 건설로 이어지고 있습니다. 시민들이 자신의 돈을 직접 투자해서 햇빛발전소를 짓고 있는 것입니다.

에너지 전환의 꿈은 시민들은 물론 사회나 국가가 힘을 합칠 때 비로소 이루어집니다. 시민 각자는 자신의 여건에 맞춰 햇빛발전소(더 나아가 재생가능에너지 발전소) 투자에 힘써야 합니다. 사회나 국가는 개인의 투자가 계속될 수 있도록 도와줘야 합니다. 적어도 손해 보는 일은 없도록 해줘야 합니다. 시민들의 투자와 사회와 국가의 지원이 선순환을 이룰 때 에너지 전환의 꿈은 좀 더 현실로 다가올 것입니다. 독일의 경우가 이를 잘 보여줍니다. 일본도 선순환 속에서 빠른 속도로 햇빛발전소가 늘고 있습니다.

우리는 어떨까요? 정부는 후쿠시마 원전사고의 교훈을 무시한 채 아직도 원자력발전에 목을 매고 있습니다. 재생가능에너지의 비율을 늘리겠다고 말하고 있지만 그저 생색내기에 불과합니다. 사정이 이렇다보니 안정적 투자를 유도하는 데 별다른 관심이 없습니다. 심지어 이런저런 행정적 이유를 대면서 햇빛발전소와 풍력발전소의 설립을

까다롭게 규제하고 있습니다. 그 결과, 시민들의 재생가능에너지 투자 환경은 매우 열악합니다. 손해를 감수하지 않으면 투자하려는 엄두를 내기 힘듭니다. 그리고 발전소 건설 자체가 힘들어져 시민들의 투자의지는 쉽게 꺾이고 맙니다. 선순환은커녕 악순환에 빠져 있습니다. 에너지 전환의 꿈은 점점 멀어져가고, 반대로 원자력의 공포는 점점 현실로 다가오고 있습니다.

사회 인식도 바뀔 필요가 있습니다. 전기값을 인상해야 한다고 말하면 큰일 날 것 같은 여론이 형성되어 있습니다. 깨끗하고, 정의를 주고, 안전한 전기를 쓰기 위해서는 그런 전기를 생산하는 데 드는 비용을 시민사회가 스스로 감당해야 합니다. 싼값으로 전기를 펄펄 쓴다고 좋아할 일은 아닙니다. 우리가 직접 내는 요금은 적을지라도 더 많은 세금이 들어가고 있기 때문입니다. 원자력은 결코 싼 전기가 아닙니다. 후쿠시마 원전사고가 잘 보여줍니다. 또한, 원자력발전을 두고 화장실 없는 고급 맨션이라고 합니다. 값싼 전기를 공급해주는 것 같지만 방사능폐기물을 온전히 처리할 수 있는 방법조차 없어 전전 궁궁하고 있습니다. 그리고 그런 시설을 마련하는 데 천문학적인 돈이 들어갑니다. 이런 부대비용은 전기값에 포함되어 있지 않지만 우리 세금입니다. 배보다 배꼽이 더 큰 셈입니다.

<에너지전환>은 한국 최초의 햇빛시민발전소를 건설한 바 있고, 현

재 모두 햇빛발전소 4기를 운영하고 있습니다. 전체용량이 50kW 조금 넘는 수준으로 그리 큰 편은 아니지만 회원들이 직접 돈을 투자하여 건설한 100% 시민햇빛발전소입니다. 3기의 발전소는 발전차액제도(FIT) 하에서 건설한 것이고, 1기는 재생가능에너지 의무할당제(RPS) 하에서 건설한 것입니다. 정확히 말하면, FIT 제도 하에서 햇빛발전소를 계속 건설해오다가 RPS로 바뀐 뒤 중단된 것입니다. 그러다 최근에 다시 건설에 나섰습니다. 기술발달에 힘입어 발전소 건설비용이 1/3 정도로 크게 떨어진 게 한몫했고, 가격변동이 불안했지만 에너지전환의 꿈을 포기할 수는 없었습니다. 어려운 결정에 회원들이 선뜻 참여해주셨습니다. 아무래도 이미 3기의 발전소를 운영하면서 투자에 대한 배당금을 돌려받았던 경험 때문이 아닌가 합니다. 생산단가를 보장해주는 FIT 제도 하에서 가능했던 일입니다.

RPS 제도 하에 세운 햇빛발전소(회원 3호기)는 이전 발전소들과는 수익구조가 크게 다릅니다. 무엇보다도 가격변동이 크기 때문에 생산량에 따른 수익을 예측하기 힘듭니다. FIT 제도에서는 수익이 일정하기 때문에 생산량에 따라 수익을 충분히 예상할 수 있었는데, RPS에서는 그렇지 않은 것입니다. RPS가 지닌 이런 불확실성이 처음부터 걱정이었는데, 아니나 다를까 발전소를 건설한 이후에 가격이 급속히 떨어져서 당분간 수익을 자신할 수 없게 되었습니다. 이런 조건에서 또 다른 투자계획은 엄두를 내기도 힘듭니다. 이런 사정은 모든 햇빛

발전협동조합들도 마찬가지일 것입니다. 결과적으로, RPS 제도는 시민들의 자발적 투자의지를 꺾어놓고 있는 것입니다.

‘시민들이 소규모로 짓는다고 얼마나 힘이 되겠어, 기업들이 대규모로 짓는 게 중요하지’ 라고 생각할 수 있습니다. 규모의 경제를 떠올려보면 당연히 그럴 것 같습니다. 그렇지만 독일을 보면 사정이 그렇지 않습니다. 시민들이 소유하고 있는 햇빛발전소가 훨씬 많고, 실제로도 시민들이 스스로 나서 햇빛발전소를 짓기 시작하면서 생산량이 급속히 늘었습니다. 기업은 자신의 이익만 쫓을 뿐입니다. 우리나라도 마찬가지입니다. 현재 우리의 대기업들은 대형 화력발전소를 짓고 있습니다. 그나마 생산한 전기를 직접 쓰면 좋을 텐데, 수익이 적다는 이유로 가격이 싼 한전의 전기를 쓰고, 자신이 생산한 전기는 한전에 비싼 값으로 팔고 있습니다. 기업들이 햇빛발전소 건설에 나선 때는 오직 다른 에너지원보다 수익이 보장될 때뿐입니다. 그러니 기업에게 기대를 거는 것은 고양이에게 어물전을 맡기는 꼴입니다.

시민의 참여는 민주주의 발전에서와 마찬가지로 에너지 전환에서도 중요합니다. 햇빛발전소 건설은 화석연료와 원자력 위주의 에너지 독점체제를 무너뜨리고 에너지 전환을 향해 나갈 수 있는 중요한 교두보입니다. 후쿠시마 원전사고 이후에 독일이 탈핵정책으로 나아갈 수 있었던 것은 이미 햇빛발전소와 풍력발전소가 원자력발전소보다 더

많은 전기를 생산해내고 있었기 때문입니다. 독일 시민들의 적극적 참여와 투자가 이뤄낸 성과입니다. 우리는 이런 독일을 교훈으로 삼아야 합니다.

에너지 전환을 향한 우리의 미래는 여전히 어둡습니다. 여기저기 불씨가 피워지고 있지만 아직은 미약합니다. <에너지전환>은 시민들이 투자하고 사회와 국가가 뒷받침해주는 선순환을 만드는 것이 어둠을 몰아낼 수 있는 지름길이라 생각합니다. 그래서 그 동안 햇빛발전소를 건설하고 운영하면서 얻은 경험을 함께 공유하면서, 우리의 현실을 진단하고 해결책을 마련하는데 작은 힘이라도 보탬이 있으면 좋겠다는 마음으로 이 소책자를 마련했습니다. 아무쪼록 이 소책자가 에너지전환 운동에 작은 불쏘시개로라도 이용될 수 있었으면 좋겠습니다. 감사합니다.

2016년 정월

강윤재 <에너지전환> 대표



## 1. 에너지전환의 시작

“우리는 에너지 위기는 원자력발전의 확대나 화석연료의 안정적 확보로는 결코 극복될 수 없다고 생각한다. 오직 효율적인 에너지 사용과 재생가능에너지의 적극적인 개발을 통해서만 위기가 극복될 수 있다고 믿는다. 그러므로 우리는 오늘 에너지대안센터의 창립을 통해 민간 차원에서 에너지 위기 극복을 위한 운동을 전개하고자 한다. 우리는 정부의 무분별한 원자력발전 확대 정책이 에너지 위기 극복의 커다란 장애물이라고 생각하기 때문에, 원자력발전 확대 저지를 위해 노력할 것이다. 나아가서 낙후되고 위험한 원자력발전과 지속불가능한 화석연료를 뛰어넘어 에너지의 효율적 사용과 재생가능에너지의 확대를 위해 모든 노력을 기울일 것이다. 그럼으로써 궁극적으로 원자력과 화석연료에 기반한 거대하고 중앙집중적이고 지속불가능한 에너지 시스템을 폐기하고 재생가능에너지에 기반한 분산적이고 지속가능하고 평화를 가져오는 에너지 시스템을 확립할 것이다.”

이 글은 2000년 10월 5일에 출범한 풀뿌리시민단체 <에너지전환>의 창립선언문 일부이다. ‘우리에게 필요한 모든 에너지는 재생가능에너지로 얻을 수 있다’고 믿는 이들이 ‘에너지대안센터’(2006년 활동목표를 더욱 명확히 하기 위해서 모임 이름을 ‘에너지전환’으로 바꿨다)라는

이름 아래 모여 세상에 외친 첫마디이다. 내로라하는 환경단체들도 에너지문제에 큰 관심을 쏟지 않았던 시대에 작은 새내기 단체가 내세운 기치로는 무모해 보였을지도 모르지만 그들의 의지는 굳었다. 또 ‘대안은 실천을 통해서만 설득력을 얻을 수 있다’는 단체의 motto처럼 그들의 실천은 쉽이 없었다. 2003년 5월 우리 사회 최초로 ‘시민(태양광)발전소 1호’를 세우고 2년에 걸쳐 정책 제안과 제도 개선에 힘을 쏟아 한국전력에 전기를 판매하기 시작했고, 이후 ‘시민발전소 2, 3호’, ‘회원발전소 1, 2, 3호’까지 실천은 계속되었다. <에너지 전환>의 출범과 함께 우리 사회의 에너지 전환이 시작되었다고도 할 수 있다.



**시민발전소 1호:**

2005년 4월부터 전기를 생산하여 한전에 판매하다가 2009년 10월 <에너지전환> 시범 패시브하우스 지붕으로 옮겨져 청소년 교육에 이용되었다.

**집집마다 발전기를 만들어 전기를 사고 팔 수 있는 시대가 성큼 다가오고 있다.**

지난 14일 서울 종로구 부암동 나무학교에서 준공된 태양발전소는 순수한 민간자금을 들여 전력 판매 목적으로 지은 국내 첫 시민발전소란 점에서 대체에너지운동의 새로운 물꼬를 튼 셈이다. 에너지대안센터(대표 이필렬 방송대 교수)가 지난 1년 사이 회원 35명의 출자금 2,900만 원을 모아 세운 이 발전소는 3kW 용량으로 월평균 300kWh의 전력을 생산할 수 있다.

그동안 설치된 태양광발전기는 정부가 대체에너지 홍보와 교육 차원에서 시설비를 70% 정도 지원한 것으로 자가소비용일 뿐 전력 판매를 할 수 있는 발전소는 아니었다. 센터쪽은 이 발전소에서 생산하는 전력을 전량 판매할 목적으로 처음부터 계획했는데, 이는 지난해 9월 개정된 ‘대체에너지 촉진법’에 따라 개인이 태양광 발전으로 생산한 전기를 전력회사에 팔 수 있게 됨에 따라 가능해진 것이다.

그러나 아직까지 관할 지자체의 허가 조건 등 세부적인 규정이 마련돼 있지 않아 당장 발전 전력을 판매하지는 못한다... 센터쪽은 오는 23일 정부와 지자체, 설비업체 등 관계 전문가들이 모인 가운데 제도 개선 방안을 논의할 예정이다. 또 수도권에 4~5기의 시민발전소를 더 세우고 자발적인 설비를 원하는 시민들에게 자문도 해줄 계획이다.

(한겨레신문 2003년 5월 20일)

하지만 궁극적인 목표인 탈(脫)원자력발전에는 다가가지 못하고 되레 더 멀어졌다. 한국수력원자력 자료에 따르면, 국내 원자력발전은 원년인 1978년 2,324GWh를 생산하여 전체 발전량의 7.4%를 차지했으나 2014년에는 156,406GWh를 생산하여 전체 발전량의 30%를 점유했다. 양으로는 67배, 비중으로는 4배 늘어났다. 2014년 말 현

재 설비용량에서는 20,716MW로서 미국·프랑스·일본·러시아에 이어 세계 5위이며 발전비중은 30%로 4위이다. 게다가 ‘신고리 원전 3, 4호기’(2017년 준공예정), ‘신한울 원전 1, 2호기’(2019년 준공예정) 등이 건설 중이고, ‘천지 원전 1, 2호’(경북 영덕군) 등 6기가 건설 준비 중이다. 한국의 원전 건설은 그야말로 거침이 없다.

그래서 2010년 7월 ‘원자력 발전의 현재와 미래: 우리는 지금 올바른 길로 가고 있는가’라는 주제로 열린 <에너지전환> 창립 10주년 기념 국제세미나의 개최사에서 대표 윤순진 교수(서울대 환경대학원)는 이렇게 말했다. “10년이면 강산도 변한다지만 오히려 우리 사회는 <에너지전환> 출범 때 문제 삼았던 ‘원자력과 화석연료에 기반한 거대하고 중앙집중적이고 지속불가능한 에너지 시스템’을 더욱 튼튼하게 지켜가고 있습니다. 지난해 말 아랍에미리트(UAE)와 대규모 원전수주 계약을 했다는, 그래서 이제 ‘명실공히’ 원전수출국 대열에 끼 수 있게 되었다는 소식을 대부분의 언론매체가 ‘낭보’처럼 전했습니다... 우리 사회가 에너지 전환을 이루기 위해서는 원자력을 넘어서지 않으면 안 됩니다. 원자력과 재생가능에너지는 같이 갈 수 없는 기술입니다. 지향하는 가치가 다르고 기술의 속성이 다르며 요구되는 사회의 구조가 다릅니다. 우리가 가진 한정된 자원을 재생가능에너지 기술이 아니라 원자력기술 개발에 투입한다면 우리는 미래가 아니라 과거를 향해 걸어가게 될 것입니다.”

그리고 이듬해 이웃나라에서 원전폭발이라는 끔찍한 사고가 일어났지만 변화는 없었다. 2014년 9월 대표 강윤재 교수(동국대학교)는 <에너지전환> 소식지에 이렇게 썼다. “지난 15년간의 우리 단체의

노력에도 불구하고, 정부의 에너지정책은 우리의 창립선언문에서 문제로 지적한 것에서 한걸음도 더 나아가지 못했다. 화석연료, 특히 석유의 확보와 원자력발전의 확대를 통한 단기적 문제해결만이 정부의 유일한 관심인 것 같다... (현재의 상황은) 어쩌면 정부의 관료적 타성과 값싼 전기에 중독된 채 전기요금 인상에 민감하게 반응하는 산업계의 이해관계, 그리고 당장 문제가 없으니 당분간은 신경 쓰기 싫다는 시민들의 무관심이 함께 빚어낸 기형적 현상일지 모른다.”

지난해 11월 경북 영덕군에서 이뤄진 원전유치 찬반투표에서 91.7% (10,274명)의 주민이 유치 반대에 표를 던졌고, 7.7%만이 찬성했다 (투표인명부 18,581명 가운데 11,209명이 참여해서 60%가 넘는 투표율을 보였다). 하지만 주민들의 뜻대로 될지는 의문이다. 지극히 개인적이고 감상적인 생각이겠지만, 요즘 역사 교과서 논란을 지켜보면서 원자력발전을 걱정하는 시민으로서 부러운 느낌마저 든다. 원자력발전에 대해 그만한 관심이 쏟아진다면... 지금의 역사 교과서를 바꾸든 안 바꾸든, 그것은 역사의 ‘포장’에 관한 것이지 역사 ‘자체’에 관한 것은 아니므로 언제든 바로잡을 수 있지 않을까. 하지만 후쿠시마 사고에서 보듯이, 원전은 언제라도 영원한 재앙을 가져올 수 있으며 일단 지어지면 영원한 상처를 남긴다. 더욱이 세계 최고의 밀집도를 자랑하고, 반경 30km(체르노빌 사고 통제구역) 안에 400만명이 넘는 인구를 품고 있는 우리의 원전들에서 사고가 난다면, 우리는 일찍이 보지 못한 재앙을 자신이 겪어야 할 것이다. 우리는 정말 끔찍한 역사를 갖게 될 것이다.

## 2. ‘시민발전소 1호’에서 ‘회원발전소 3호’까지

〈에너지전환〉은 2015년 5월 충북 청양군에 ‘회원발전소 3호’를 완공했다. 이로써 〈에너지전환〉이 운영하는 태양광발전소는 ‘시민발전소 2호’(3kW, 경기 안성, 2005년 준공), ‘회원발전소 1호’(9kW, 충북 괴산, 2006년), ‘회원발전소 2호’(9kW, 충남 청양, 2008년), ‘회원발전소 3호’(30kW, 2015년) 등 4개로 늘어났다. 발전용량은 모두 합해서 51kW에 불과하지만, 한국 처음으로 100% 시민 출자로, 오직 시민의 생각과 힘으로 세워진 진정한 ‘시민발전소’들이다. 모두 수십 명의 〈에너지전환〉 회원들이 귀중한 뜻과 돈을 모아 지은 것들이다.

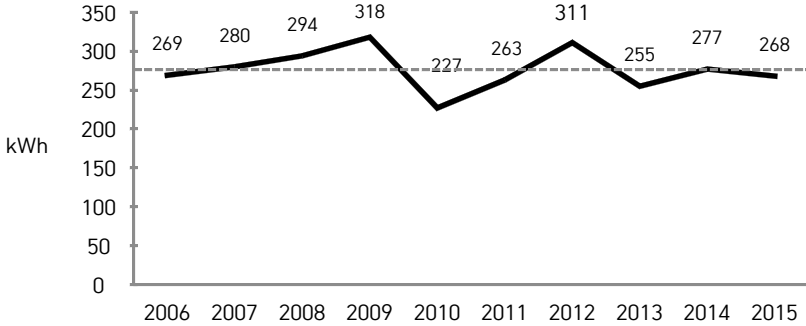
2004년 9월 ‘시민발전소 3호’를 짓고 나서 대표 이필렬 교수(방송대학교)는 〈에너지전환〉 소식지에 이렇게 썼다. “간디는 물레를 직접 돌렸다. 그는 실을 짓고 그 실로 자기 옷을 지어 입었다… 우리의 궁극적인 목표, 우리가 밭 딛고 있는 한국 사회의 에너지가 모두 재생가능에너지로부터 오게 만들겠다는 목표에 언제 도달할 수 있을지, 50년이 걸릴지 100년이 걸릴지 가늠할 수도 없는 형편이다. 그러나 우리는 재생가능에너지로 가는 것만이 유일한 에너지의 길이라는 믿

음으로 에너지 전환을 위해 실천하고 있다. 우리의 힘과 희망은 바로 이러한 실천으로부터 온다.”(〈에너지대안운동을 생각한다〉)

경제성과 효율에 절대적인 가치를 부여하는 현대사회에서도 흔히 어떤 일을 ‘처음 한’ 사람을 ‘가장 잘한’ 사람에 못지않게 기억한다. 아마도 남보다 앞서 한다는 것이 그만큼 어렵기 때문일 것이다. 〈에너지전환〉이 고작 3kW짜리 ‘시민발전소 1호’를 기획하여 세우고 전기를 판매하기까지 2년 넘는 세월이 걸렸다. 보통 사람이라면 ‘전기는 나라에서 주는 대로 받아쓰고 돈만 내는 것’이라고 생각하던 시절에 개인이 전기를 만들어 나라(한전)에 팔기는 그만큼 어려웠다. 지분을 빌려 발전소를 엮다보니 짓고 나서 바로 철거해야만 한 적도 있다.

그래도 아무도 돌보는 이 없이 한적한 농가 귀퉁이에 서서 전기를 생산하는 ‘시민발전소 2호’를 보면 앞선 생각과 실천의 가치를 마음에 되새길 수 있다. 몇 년 전 인버터가 고장이 나서(사실 수명이 다해서) 교체해준 것 빼고는 아무것도 해준 게 없는데, 혼자서 전기를 잘 생산하면서 매달 적잖은 수입(발전량kWh×716원)을 가져다준다. 정말이지 그 많은 인원이 끊임없이 관리하고 감시하는 거창한 원자력발전소에 비해 너무도 초라하지만 〈그림1〉에서 볼 수 있듯이 십여 년 동안 꾸준히 전기를 생산해왔다(월평균 발전량이 276kWh로 아직 설비의 노후화에 따른 발전량 감소는 없지만, 해에 따라서는 차이가 제법 있는데, 발전량이 월등히 많은 달(보통 3월~6월)의 날씨가 가장 큰 영향을 미친다).

<그림1> '시민발전소 2호' 연간 월평균 발전량

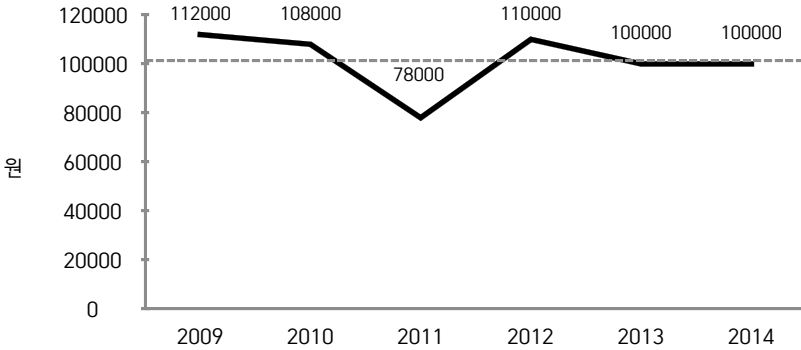


<에너지전환>은 ‘회원발전소 1호’의 4년간(2006년 10월에서 2010년 9월까지로 접선불량이나 인버터 작동정지 같은 크고 작은 고장이 없었던 기간이다) 수익성을 평가했는데, 연간 약 6%의 수익률을 나타냈다. 물론 발전차액지원제도(Feed-in-Tariff, 이하 FIT) 제도 아래 15년간 기준가격(716원/kWh)을 인정받았으므로 수익성은 지금도 변함이 없다. ‘시민발전소 2호’와 ‘회원발전소 2호’도 FIT 적용을 받기 때문에 수익성에 큰 차이는 없다.<sup>1)</sup> <그림2>는 ‘회원발전소 2호’에 출자한 회원들에게 매년 배당한 금액을 나타내는데, 고장난 인버터를 교체하는 데 상당한 수리비가 지출된 2011년을 제외하면 비교적 일정했다.

1) 재생가능에너지 확대를 위한 주된 정책수단으로는 발전차액지원제도(FIT)와 신재생 에너지공급의무화제도(RPS)가 있다. 한국은 2003년 FIT를 도입하고, 다음해 기준 가격을 공포함으로써 태양광발전 보급에 적극 나섰다. FIT는 설치 상한선 500MW에 도달한 2008년 10월까지 나름의 제구실을 하였다. 하지만 정부는 2010년 신재생에너지법 개정을 통해 RPS로 바꾸었고, FIT는 2011년 말에 종료되었다. 간단히 말해, 일정기간 동안 정해진 가격으로 전력을 매입해줌으로써 재생에너지 발전사업자의 수익을 보장하는 것이 FIT이고, 공급의무자(발전설비용량이 500MW 이상인 발전사업자)로 하여금 일정 비율(2012년 2%에서 2024년 10%에 이르기까지 점차 증가)의 발전량을 신재생에너지원으로 공급하도록 의무화한 것이 RPS이다.



<그림2> '회원발전소 2호' 배당 추이(출자금 100만원당)



첫 해인 2009년에 출자금 100만원에 대해 11만2천원이 배당되어 가장 많았고, 3대의 인버터 중 하나를 교체한 2011년에 7만8천원으로 가장 적었다. 연평균 배당금이 10만1,300원이었으므로 FIT 계약기간인 15년 동안 출자금 100만원에 대한 배당금 총액이 152만원에 달할 것이다. 이는 전기생산을 시작한 지 12년이 넘는 '시민발전소 2호'의 발전량 추이를 고려하고, 또 상당한 수리 및 유지비용을 반영한 것이므로 적당한 예상일 것이다. 결론적으로 '회원발전소 2호'에 100만원을 출자한 사람은 15년 동안 매년 약 10만원씩 150만원은 돌려받을 수 있다는 것이다.

하지만 재생에너지공급의무화제도(Renewable Portfolio Standard, 이하 RPS) 제도 하에서 세워진 '회원발전소 3호'의 사정은 다르다. 단적으로 말해, 지금의 시장 상황에서는 수익은 물론 일정 수준의 수입도 기대하기 어렵다. 2014년 7월 '회원발전소 3호'를 기획하여 건설 설

명회를 열었을 때만 해도 전력 거래가격이 1kWh당 254원이었다. ‘회원발전소 3호’ 건설을 기획하면서 전기 가격이 1kWh당 240원대를 유지하면 5%의 목표 수익은 여유 있게 거둘 수 있을 것으로 계산했으므로 수지 전망은 매우 밝았다고 할 수 있다. 하지만 준공하여 생산전력을 팔기 시작한 2015년 6월의 거래가격은 175원에 불과했다.<sup>2)</sup> 1년 사이에 전기 가격이 1/3 하락한 것이다.

게다가 거래가격이 판매 수입을 의미하는 것도 아니다. 공급인증서(REC)를 계약이나 현물시장을 통해 공급의무자에게 팔지 못하면 수입은 거의 절반으로 줄어든다. 그래서 ‘회원발전소 3호’의 2015년 6월의 판매 수입은 676,725원(발전량 3,867kWh×175원/kWh)이 아니라 326,916원(3,867kWh×84원/kWh)에 불과했다. 생산전력을 계통한계가격(SMP)에 한전에 판매한 수입이 전부이었기 때문이다. 나머지만 349,809원은 REC를 91원/kWh(2015년 6월 현물시장의 평균 거래가격)에 판매할 수 있었다면 얻었을 미실현 수입에 지나지 않는다. REC의 유효기간이 3년이므로 아직 팔 기회는 많고, 또 91원/kWh보다 높은 가격에 판매할 가능성도 있지만(2015년 12월 현물시장의 평균 거래가격은 97원/kWh을기록했다), 손에 들어오지 않은 것은 수입이 아니다.

---

2) RPS 제도에서 발전사업자들은 신재생에너지 설비를 이용해서 전기를 생산·공급했음을 인정하는 공급인증서(REC)를 받는다. 그리고 생산한 전기를 계통한계가격(SMP)에 한전에 팔고, 장기계약이나 현물시장을 통해 REC를 의무사업자에게 판매하여 수입을 얻는다. 2014년 7월 ‘회원발전소 3호’ 설명회 당시의 가격 254원/kWh은 SMP 137원에 REC 117원(현물시장 평균 거래가격)을 더한 것이고, 2015년 6월의 가격 175원/kWh은 SMP 84원에 REC 91원을 더한 것이다. SMP는 거래시간 별로 일반발전기(원자력, 석탄 외의 발전기)의 전력량에 대해 적용하는 전력시장가격(원/kWh)으로 국제유가나 전력예비율 따위의 영향을 받아 오르고 내린다.

특히 소규모 발전사업자의 경우 12년 장기계약을 통해 REC를 판매 하기가 쉽지 않다—‘회원발전소 3호’도 2015년 4월 REC 판매사업자 선정에 참여했지만 10대 1에 가까운 높은 경쟁률을 넘지 못하고 계약에 실패했다. 현물시장의 경우도 마찬가지이다. 2015년 12월 현물 시장 거래 자료에 따르면, 체결건수 1,419건에 124,618REC가 거래 되어 1건당 평균 88REC를 기록했다. 따라서 큰 물량을 선호하는 공급의무자들의 성향을 고려하면, 1년 동안 모아도 20~30REC에 불과한 소규모 사업자들은 판매가 더욱더 어렵다. <에너지전환> 발전소들의 배당을 실시하는 올해 5월까지의 ‘회원발전소 3호’의 공급인증서가 50REC은 넘을 것이므로 판매 가능성은 커지겠지만, 어디까지나 예상이고 희망일 뿐이다.



**시민발전소 2호:**

경기도 안성의 텅빈 들판에 서서 열두 해 넘게 전기를 만들어왔다.

〈에너지전환〉은 언제나 뜻을 세우면서도 출자를 통해 수익도 함께 나눌 수 있어야 하며, 그래서 출자는 수익을 내고 수익은 다시 더 많은 출자를 낳는 선순환 구조를 정착시켜야 한다고 믿고 실천해왔는데, ‘회원발전소 3호’에서 벽에 부딪친 셈이다. ‘회원발전소 3호’의 목표 수익이 연 5%라는 것을 고려하면, 사실상 모든 소규모 태양광발전소의 운영이 어려워졌다고 할 수 있다.

### 3. 거꾸로 간 10년

#### **‘회원발전소 1호’ (2006년 8월 준공)**

1. 2006년 6월 14일 발전사업허가 신청(충북도청)
2. 7월 26일 발전사업허가 받음
3. 8월 23일 공사계획서 제출(충북도청)
4. 8월 24~25일 공사실시
5. 8월 31일 사용전검사 받음(전기안전공사)
6. 9월 25일 전력수급계약, 병렬운전 조작성합의서 체결(한전)
7. 10월 2일 사업개시 신고(충북도청)

#### **‘회원발전소 3호’ (2015년 5월 준공)**

1. 2014년 11월 18일 발전사업허가 신청(청양군)
2. 12월 25일 발전사업허가 취득
3. 4월 6일 개발행위허가 받음(청양군 도시계획과)
4. 4월 6 공사계획서 제출
4. 4월 9~16일 공사실시
6. 5월 22일 사용전검사 받음
7. 5월 22일 발전전력 수급계약, 병렬운전조작 합의서 체결
8. 6월 4일 사업개시 신고(청양군)

위에 ‘회원발전소 2호’와 ‘3호’의 건설 과정을 비교해보았다. 정부는 간소화와 윈스톱 행정을 외친 지 오래지만 실상은 정반대인 것 같다. 발전사업허가 등 애초 시도(市道)에서 관할하던 인허가 업무를 군구 단위로 이관하면서 내세운 것이 사업자들의 편의와 신속한 절차 진행이었지만, 실제로는 ‘3호’를 건설하면서 행정 절차에 거의 두 배의 시간과 비용을 들여야 했다.

관련 제도상의 문제점으로는 우선, 신설된 ‘개발행위 허가’를 받아야 하는 것인데, 어째서 태양광발전시설을 일반 건축물과 똑같이 민원의 대상으로 인식하게 되었는지 이해하기 힘들다. 일부 지역에서 외지 투자자들과 설치업자들이 어울려 무리하고 편법적인 사업을 펼쳐 지역주민들의 불만을 산 것이 이유인지는 모르겠지만, 만약 그렇다면 관리·감독의 부실로 인한 일을 일반화시켜 애꿎은 사업자들에게 부담을 지우는 잘못된 행정일 것이다. 허가서 부수사항으로 표기된 “반드시 착공전 주민설명회 등 개최 지역주민의 충분한 이해, 설득이 우선 선행되어야 하며 건설 및 운영중 발생하는 민원은 사업자가 해결하여야 함”이라는 문구에는 말문이 막힐 수밖에 없다. 이제 주민회의에서 누구라도 반대하면 사업을 추진하기 어렵다는 말이다. 분명히 공익성이 포함된 행위에 대한 평가 및 판단을 지역주민들에게 떠넘기겠다는 얘기나 다름없다. 세월호 참사로 인해 추가되었다고 하는 구조안전검사도 마찬가지다. 하나가 문제되면 하나의 규제를 더해서 책임을 피하려는 행정으로 인해 들어가는 비용과 시간만 늘어난다.

둘째, 사업비 전부가 입금된 통장 사본을 발전사업허가 신청 시에 첨부하라는 요구도 비합리적이다. 이것 또한 전에는 없었던 사항이다.

반 년 가까이 걸리는 절차를 거쳐야 하는데 시작 단계부터 총비용을 현금으로 준비해야 한다는 것은 너무도 불합리하다. ‘회원발전소 3호’의 경우 약정시에 출자금의 10%, 공사 시작 전 40%, 준공 후 50%를 입금하는 것으로 회원들과 약속을 했으므로 차용금으로 통장 잔고를 만들어 제출하고 다음날 갚는 해프닝을 벌여야 했다. 발전허가를 받은 사업자가 자금 부족으로 짓지 못하여 행정력의 낭비를 가져오는 결과를 피하기 위해서라고 주장할지 모르지만, 시민이 적법한 경제행위를 하다가 중도에 포기했다고 해도 그것에 수반된 행정력을 낭비라고 할 수는 없을 것이다.

셋째, 계통연계도 더 까다롭고 값비싸졌다. 9kW 발전소와 30kW 발전소가 똑같을 수 없지 않으나 반문할 수도 있겠지만, 사실 기술적인 면에서 차이가 나는 것은 아니다. 2008년에 ‘회원발전소 2호’를 세울 때는 우리가 선정한 업체에서 연계공사를 하고 한전에 보고하는 것으로 끝났으며 비용은 70만원 정도였다. 하지만 ‘회원발전소 3호’의 경우에는 한전에서 설계를 하여 비용을 산출한 다음 입찰을 통해 업체를 결정하여 공사를 발주했다. 결국 한 달 가까운 시일이 걸렸고 450만원에 가까운 비용이 들었다—한국전력이 국회에 제출한 자료에 따르면 소규모 발전사업의 계통연계비가 적게는 166만원에서 많게는 923만원에 달한 것으로 드러났다. 게다가 한전은 계통연결비용의 산정 방식과 내역을 일절 공개하지 않고 있다. 결국 발전사업자는 돈만 낼 뿐 아무것도 하지 못하는 자괴감까지 겪어야 한다. 현재 소규모 신재생에너지 발전사업자의 계통연계비의 일부를 정부가 지원하도록 한 ‘신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법’ 개정안이 발의되어 있다.

마지막으로 또 무엇보다도, 건설 실무를 맡은 담당자로서는 태양광발전 사업을 바라보는 사람들의 시선이 바뀐 것이 가장 당혹스러웠다. 이전에 인허가 절차상 만나는 공무원들은 한가한 가게주인이 손님을 맞듯이 대하곤 했는데, 이번엔 전혀 그렇지 않았다. 일을 도와주려고 애쓰기보다는 어떤 허물이든 찾아내려고 하는 것처럼 보였다. 관할 지역에 하나의 사업체가 설립되는 것이므로 응당 적극 지원해야 할 일이고 그래서 ‘지역경제과’에서 담당하는 것일 터이지만, 그렇게 간단한 문제만은 아니었다. 흔히 외지인이 투자하여 외지 업체가 시공하고 관리인 따위를 고용하는 것도 아니므로 지역경제에는 도움이 되지 않고 민원 사항만 늘어난다고 생각하는 공무원이 많았다. 주민들도 마찬가지였다. ‘회원발전소 3호’를 지으면서 ‘의미 있는 돈으로 깨끗한 전기를 만든다’는 자부심은 가질 수 없었다. 그동안 태양광발전 사업이 상업 논리에 이끌리면서, 에너지 전환의 사회적 의미에 대한 인식은 더욱 희박해진 것 같다.

7년 전 ‘회원발전소 2호’를 세울 때, 지방의 한 특수학교 지붕에 설치했던 태양광 모듈을 며칠 만에 모두 걷어내야 했다. 학교 측과의 의사소통이 부족해서 벌어진 일이었다. 예민한 설비들을 언제까지 방치할 수도 없어서 애를 태우다가 다행히도 한 회원의 도움으로 그의 고향 새마을창고 지붕에 얹게 되었다. 그때 마을 어른들은 허락을 하면서 “나라에 좋은 일이라는데 귀찮고 번거로운 게 대수겠소? 얼마든지 쓰시오”하셨다—그래서 해마다 전기판매 수입의 1%라는 ‘착한’ 임대료로 지붕을 15년 동안 빌릴 수 있었다.

그동안 태양광발전소가 1만여 개로 늘어났다고 한다. 하지만 그것들



이 생산하는 전기는 우리가 쓰는 전기의 0.5%에도 못 미친다. 그런데 벌써 태양광발전소이든 풍력발전소이든 짓기 힘들게 된 것이 아냐는 얘기가 많다. 무엇보다 '개발행위 허가'를 받기가 어려워졌기 때문이다. 풍력의 경우 소음이 가장 큰 원인이라는데, 태양광은 무엇 때문일까? 시민이 지은 작은 태양광발전소들이 온 나라를 뒤덮길 바라는 우리의 꿈은 그런 발전소들의 수익이 괜찮다고 해서 이루어진 않을 것이다. 우리 아이들에게는 끔찍한 원전 사고의 위험이 도사린 사회를 물려주지 않겠다고 다짐할 때 이루어질 것이다.

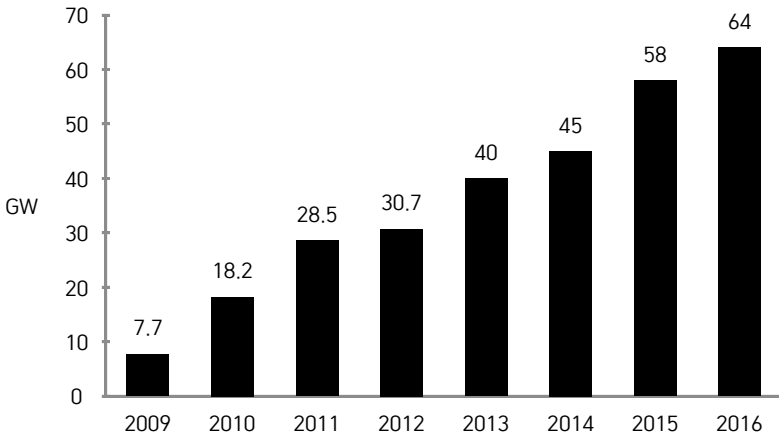
## 4. 세계는 지금

마침내 제21차 유엔기후변화협약 당사국총회(COP21)에서 ‘파리협약’(Paris Agreement)이 탄생했다. 이른바 ‘신(新)기후체제’의 출범과 함께 세계는 ‘화석연료 0%, 재생에너지 100% 시대’를 향해 첫발을 디뎠다. 이는 탄소경제에 의존한 성장주의 경제정책은 더 이상 유효하지 않다는 것을 의미한다. 또 법과 제도의 운영에서 기업과 가정의 경영에 이르는 모든 것이 변화해야 한다는 것을 뜻한다. 특히 세계에서 일곱 번째로 많은 이산화탄소를 배출해내는 한국의 에너지 생산 및 이용이, 그리고 우리의 일상적 삶이 근본적으로 변할 수밖에 없다는 것을 의미한다. 하지만 지극히 간단하고 건조한 국내 언론의 관련 보도에서 이 같은 의미를 가늠하기는 어렵다.

사실 세계의 많은 앞선 사회에서는 이미 변화가 시작되었다. 근래의 추세로 태양광 에너지가 확장되고 전기자동차와 저렴한 배터리의 보급이 가속되면, 2030년에는 석탄·천연가스·핵연료 등 전통적인 에너지산업은 완전히 대체될 것이다. 특히 2014년 세계 재생가능에너지 투자 3,100억달러 가운데 46%(1,435억달러)를 차지한 태양광 분야의

활발한 투자는 지속될 것이다. <New Energy Finance>에 따르면, 지난해 세계 태양광발전 설치 규모는 약 58기가와트(GW)로 2014년의 45GW에 비해 28% 증가했다.(<그림1> 참조) 원전 1기의 발전용량이 보통 1GW라는 사실을 고려하면, 지난해 1년 동안 무려 58기의 원전을 대체할 수 있는 태양광발전소가 만들어진 것이다. 세계적 에너지전문가인 토니 세바 스탠퍼드대학 교수는 “오는 2030년에는 화석연료 체제가 완전히 붕괴되고, 100% 태양광에너지 시대가 열릴 것”이라고 전망한다.

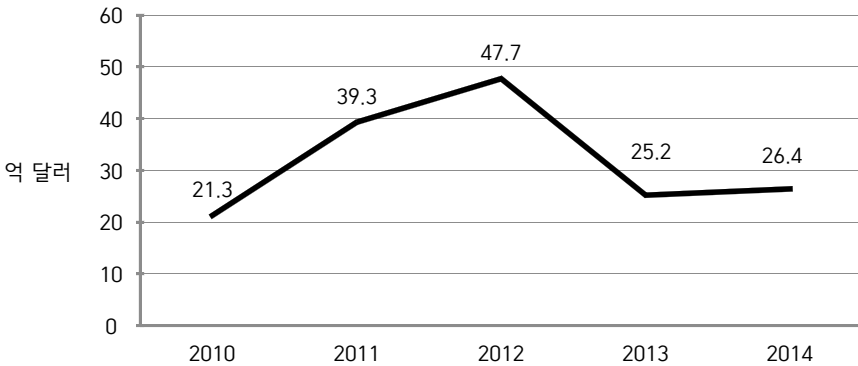
<그림1> 세계 태양광발전 설치 현황 및 전망



이 같은 태양광 붐의 주인공이 중국이다. 중국은 올해 늘어난 태양광 발전 설비 58GW 가운데 17.5GW(30%)를 차지했다. 발전차액지원

제도(FIT)에 힘입어 이처럼 급증하는 내수시장을 기반으로 중국 태양광산업은 경쟁력을 높여가고 있다—세계 태양광 모듈 공급의 80%를 점유하고 있다. 반면에 올해 태양광 설치 용량이 460MW로 중국의 3%에도 못 미치는 한국의 태양광산업은 생사의 기로에 서 있다. 중국에 대한 기술적 우위는 거의 잃어버렸고, 가격경쟁력에서는 이미 25~30% 뒤처진 것으로 평가되고 있다. 정부는 신재생에너지산업을 차세대 기반산업으로 키우겠다고 외치고 있지만 현실은 정반대로 나아가고 있다. 중국의 우월적 지위가 더욱 공고해질 몇 년 안에 알맞은 대응을 못한다면, 한국의 태양광산업은 도태될 수밖에 없을 것이라고 한다.(<그림2> 참조)

<그림2> 한국 신재생에너지산업 수출 추이

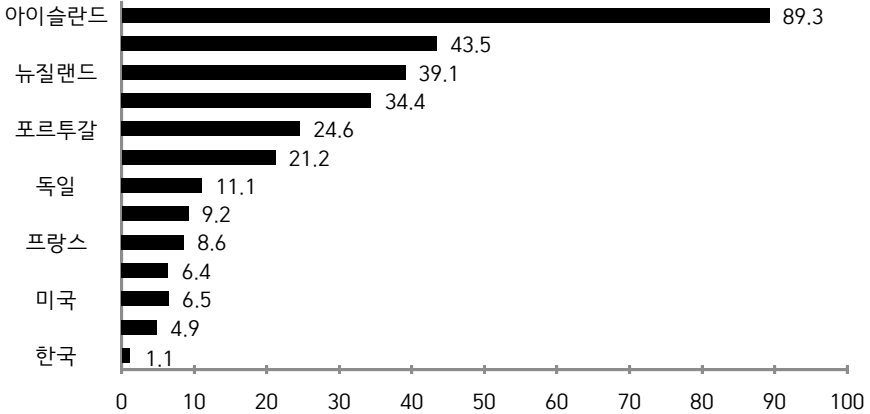


자료: 한국에너지공단 신·재생에너지센터

글로벌 기업들의 재생가능에너지 투자도 확대되고 있다. 특히 애플은 100% 재생가능에너지를 사용하겠다는 약속을 이행하기 위해, 올해 초 미국 캘리포니아주 대규모 태양광발전소에 8억5,000만달러를 투자하여 전력을 공급받기로 했으며 내년부터는 싱가포르에서 운영중인 모든 자사 시설에 필요한 전기를 태양광전기로 공급받는 구매계약을 체결했고, 중국에서는 40MW 태양광발전소를 직접 지어서 필요한 전기를 생산할 계획이다. 구글의 경우 지난 2010년부터 태양광·풍력발전 등 17개 신재생에너지 프로젝트를 진행해오면서 이미 15억달러 이상을 투자했다. 이러한 투자는 친환경 이미지를 구축하려는 노력의 일환이겠지만, 결과적으로는 장기적인 수익을 창출할 수 있기 때문이라는 것이 일반적인 평가이다. 물론 한국 기업들에서 이 같은 시도를 보여준 예는 아직 없다.

더욱이 최근 발표된 국제에너지기구(IEA) <2015 재생에너지 정보>에 따르면, 한국은 지난해 1차에너지 총 공급량(TPES)에서 재생에너지의 비중이 1.1%로 잠정 집계돼 OECD 회원국 34개국 가운데 최하위였으며 회원국 평균(9.2%)에 크게 못 미쳤다.(<그림3> 참조) 이 부끄러운 성과는 경제성 위주로 원자력 및 석탄화력 발전을 대폭 확대해왔기 때문이다. 하지만 파리 기후변화협약 당사국회의를 앞두고 발표된 정부의 대책에도 2029년까지 신재생에너지 발전비율을 20%로 높이겠다는 공언만 담겨 있을 뿐 구체적인 계획은 찾아볼 수 없다. 사실 한국의 재생에너지 비중은 20년 넘게 고작 1% 안팎에 머물러왔다.

<그림3> 일부 OECD 국가의 재생에너지 비중(%)



신재생에너지 분야를 선도하는 독일의 상황은 한국과는 정반대이다. 일찍부터 재생가능에너지 이용을 적극 촉진해온 독일은 2011년 3월 일본 후쿠시마 원전사고 이후 17기의 원전 중 7기를 잠정적으로 정지했고 2022년까지 모든 원전을 폐쇄하기로 결정했다. 원자력발전을 시작한 이래 한 번도 원자력 없는 세상을 꿈꾸어보지 못했으며 지금 이 순간에도 원전 수출입국을 외치는 우리에게 탈원전을 향한 독일의 도전은 어쩌면 무모해보일지 모른다. 하지만 지금까지 독일의 에너지 정책 수립과 실행을 살펴보면, 탈원전이 얼마든지 실현가능한 목표임을 알 수 있다.

“독일의 재생가능에너지 발전량은 빠르게 확대되고 있다. 2014년 전체 소비전력의 약 28%에 달하는 160.6TWh(1,606억kWh)의 전력을

재생가능에너지로 생산했다. 그 가운데 풍력이 34.8%를, 태양광이 21.7%를 차지했다. 특히 주목할 것은 공급확대 일변도의 한국과는 달리 독일은 2030년의 발전량을 2010년 대비 약 10% 줄일 계획이다. 이 같은 전체 발전량 감축과 태양광·풍력발전 등의 증대를 통해 2030년에는 재생가능에너지의 발전 비중을 56%로 높일 전망이다.” (이상훈, <녹색에너지와 지속가능한 경제>)

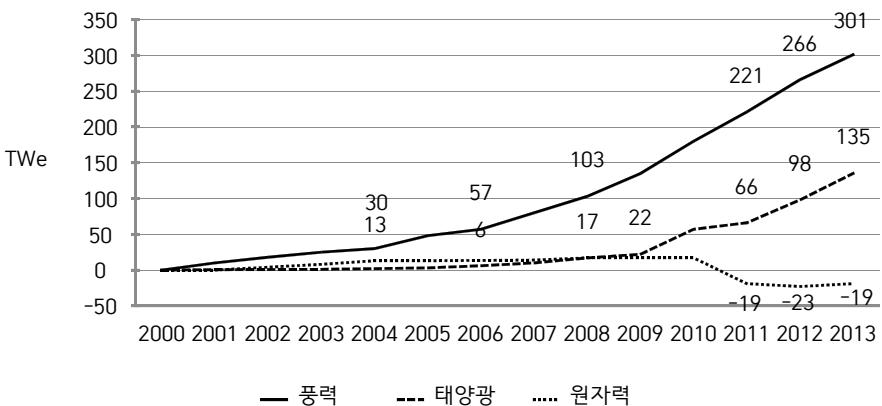
수입 에너지와 원자력발전 의존에서 한국과 비슷한 상황이었던 일본은 후쿠시마 사고 이후 바람직한 방향으로 나아가기 시작했다. ‘소 잃고 외양간 고치기’ 격일지 모르겠지만, 그래도 바로 이웃나라의 참상을 목격하고서도 외래 원자력발전을 확대하는 것은 물론 수출산업으로 키우겠다고 외치는 우리가 비웃을 일은 아닐 것이다. 일본은 1기가와트(GW=1,000메가와트)급 원전 70기의 발전용량에 상응하는 재생가능에너지 프로젝트를 추진하고 있다. 올해 태양광발전 설치량이 사상 최대치를 기록할 것이라고 하는데, 2012년 7월부터 10kW 이상의 태양광발전소에 대해 FIT 제도를 부활시켜 실시해온 것이 큰 구실을 한 것으로 평가되고 있다.

“원자력발전으로부터 탈피하는 것은 단순히 에너지원의 교체가 아니라 에너지를 소유하고 이용하는 방식의 전환까지 포함할 때 진정으로 실현될 수 있다. 후쿠시마 사고 후 많은 일본 시민들은 단순히 전력회사가 공급하는 전력을 소비하기만 하는 수동적인 존재가 아니라 자신이, 자신이 속한 지역에서, 전력을 생산하고 소비하는 생산적인 주체로 변화되어야 한다고 인식하게 되었다. 이런 방식이야말로 무엇보다 안정적이고 안전하고 민주적이어서 지속가능하다는 것을 인식

하기에 이른 것이다. 후쿠시마 사고를 통해 이제 일본에서는 주민 참여적이며 주민 소유의 재생가능에너지 이용 확대가 대안적인 길로 점점 확산되고 있다.” (윤순진, <일본 이다시市, 시민이 만들어가는 재생가능에너지 현장을 찾다>)

지난해 7월 말 발표된 2014년판 <세계핵산업현황보고서>에 따르면, 세계 원자력발전은 설 자리를 잃어가고 있다. 전력 비중으로 보면, 1996년 최고치인 17.6%에서 2013년 10.8%에 이르기까지 지속적으로 하락했다. 가동중인 원전의 수도 최대치를 기록했던 2002년에 비해 50기가 줄어들어서 388기에 그쳤다. 이에 반해 재생가능에너지 설비는 급격한 증가세를 유지하고 있다. 2000~2013년 동안 원자력 발전은 정체기를 겪으면서 발전용량이 19GW 줄었지만 같은 기간 풍력과 태양광은 각각 301GW, 135GW 늘었다.

<그림4> 2000년 기준 풍력 · 태양광 · 원자력 발전용량 추이





하지만 한국의 상황은 전혀 다르다. 정부는 ‘원전 르네상스’라는 한여름 밤의 꿈을 지금도 붙잡고 있다. 2035년까지 최대 19기의 원전을 추가 건설할 계획이며, UAE 원전 수주를 시작으로 터키·인도·브라질 등에서 대규모 원전 건설 및 운영 프로젝트를 추진하고 있다. 한국수력원자력의 자료에 의하면, 현재 5기의 원전을 건설 중이고, 8기의 건설 계획을 추진하고 있다. 독일과 스위스는 원전의 점진적 폐쇄를 선언했고, 스웨덴·스페인·멕시코·남아프리카공화국 등 많은 국가는 단 하나의 원전도 세우고 있지 않고 또 세울 계획도 없다. <표1>의 국가들이 가장 활발하게 원전을 짓고 있거나 건설 계획을 세우고 있다.(한국수력원자력 자료)

**<표1> 원전 건설이 활발한 12개국**

국가명	운전중		정지중	건설중	계획중
	설비용량(MW)	기수			
미국	99,081	100	32	5	5
일본	42,388	48	11	2	9
러시아	23,643	33	5	10	31
한국	20,716	23		5	8
중국	19,056	23		26	60
우크라이나	13,107	15	4	2	2
영국	9,243	16	29		4
인도	5,308	21		6	22
UAE				3	1
터키					4

정부는 원전의 경제성을 강조하지만, 결코 사실이 아니다. 후쿠시마 사고 이후 일본 정부가 운영한 발전단가검증위원회의 보고에 따르면, 2010년 기준으로 원자력 발전단가는 1kWh당 8.9엔으로 석탄화력의 9.5엔, LNG화력 10.7엔과 큰 차이가 나지 않았다. 재생가능에너지의 경우 풍력과 지열발전은 이미 원전과 겨룰 수 있는 수준의 경제성을 지닌 것으로 밝혀졌고, 태양광은 향후 발전단가가 절반 이하로 떨어질 가능성이 높아서 2030년에는 원전과 경제성에서 차이가 없을 것이라고 한다—이미 지난 5년간(2011년 6월~2015년 7월) 모듈 가격은 Watt당 1.25달러에서 0.55달러로 하락했다. 화석연료와 신재생에너지의 발전단가가 같아지는 지점을 ‘그리드 패리티(grid parity)’라고 하는데 세계 태양광발전 산업 전반의 그리드 패리티 달성이 멀지 않았다고 한다. 일조량이 풍부하고 전기요금이 높은 국가들 일부는 이미 목표에 도달했다. 블룸버그통신이 지난해 10월 각국의 가정용 전기요금과 태양광발전 비용을 분석한 결과 독일·일본·덴마크·이탈리아·스페인 등은 이미 그리드 패리티 달성에 성공했다. 2020년이면 미국과 영국, 동구권 주요 국가들이 뒤를 이을 예정이다. 한국과 중국은 2025년쯤 그리드 패리티 달성이 예상된다. 게다가 막대하지만 평가하기 어려운 해체비용을 반영한다면, 원전의 경제성 평가는 전혀 달라진다. 일찍이 미국 매사추세츠공대(MIT)가 펴낸 보고서 〈원자력발전의 미래〉는 “원자력의 첫째 장애요인은 ‘안전’이 아닌 ‘비용’이다”라고 밝혔다.

하지만 우리가 먼저 생각해야 할 것은 ‘안전’이지 ‘비용’이 아닐 것이다. 특히 단연 세계 최고인 원전 밀집도를 자랑하는 우리에게겐 그럴 것이다. 우리의 원자력 전문가들은 우리의 원자력발전은 아주, 정말,

절대로 안전하다고 되뇌지만, 세계는 30년 전에 체르노빌 사고를, 4년여 전에는 후쿠시마 사고를 겪었다. 이는 원전이 결코 안전할 수 없다는 것을 말해준다. “후쿠시마 원전은 체르노빌에 이어 원전의 재앙적 위험을 그대로 보여주고 있다. 기술력으로 무장하였다고 자처하는 일본을 무력하게 만들어버리고 있는 원자로를 일본의 절반도 안 되는 원자로 운영 경험을 갖고 있는 우리가 충분히 통제할 수 있다고 어떻게 자신할 수 있는가? …후쿠시마 원전 사고는 우리에게는 좋은 기회일 수 있다. 전망이 뚜렷하지 않은 사업을 명분 있게 정리할 기회인 것이다. 대신 원자력 없는 에너지 시스템을 어떻게 기획하고 여기에 필요한 기술 축적은 어떻게 이룰 것인가에 집중하도록 하자. 원자력 수출 강국의 꿈 대신에 원자력 없이 사는 사회의 꿈을 꾸도록 하자.” (박진희, <원자력 없는 사회, 가능한 현실>)

## 5. ‘착한 전기’와 시민발전협동조합

아직도 원전에 매달린 정부가 빚어내는 암울한 상황에서도, 재생가능 에너지 생산을 통한 에너지 전환의 씨앗은 조금씩 뿌려지고 있다. 급격한 기후변화의 여파를 직접 겪으면서 에너지와 지속가능성의 문제를 인식하고, 후쿠시마 사고를 통해 원자력발전의 위험성을 다시 한번 분명히 목도하면서 ‘착한 전기’를 생산하기 위해 애쓰는 시민이 늘어나고 있다. 착한 전기는 “다른 사람의 눈물과 고통을 낳지 않는 전기를 말한다. 우리를 위협에 빠뜨리고 미래세대에게 부담을 떠넘기지 않는 전기를 말한다. 핵발전의 위험과 기후변화, 그리고 초고압 송전선의 피해를 불러일으키지 않는 전기를 말한다.” (하승수, 《착한 전기는 가능하다》)

물론 대표적인 ‘나쁜 전기’는 영광·기장·울진 등에 몰려 있는 원자력발전소에서 생산되는 전기다. 이 전기의 대부분이 서울 등의 대도시에서 소비되고, 생산과 송전의 위험은 고스란히 그곳 주민들에게 떠넘겨진다. 밀양 송전선로의 부당함을 외치는 주장 속에는, 원전을 세워야만 한다면 서울 한복판에 건설하라는 요구가 들어 있다. 일본

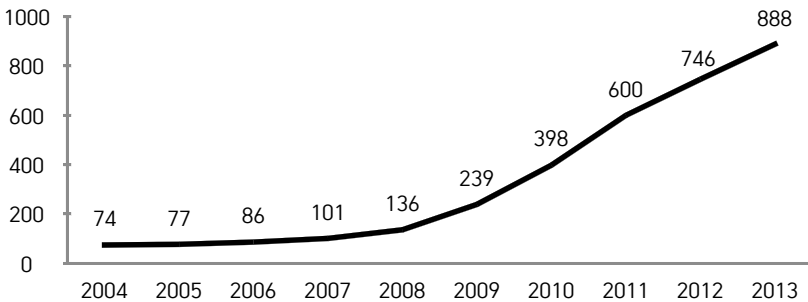
에서 '원전을 동경으로'라는 구호가 외쳐지고 것도 같은 까닭이다. 76만5천 볼트 송전선의 경우 전선 연결을 하지 않아도 손에 든 형광등에 불이 들어올 정도라고 하니 높이 100m의 송전탑에서 나오는 전자파가 얼마나 강한지, 그리고 이를 방출하는 초고압송전선로가 얼마나 위협적인지 알 수 있다. 또 피해 주민들의 두려움이 얼마나 클지도 알 수 있다.

'나쁜 전기'를 없애기 위해 '착한 전기'를 만들려는 노력이 에너지협동조합운동으로 나타나고 있다. 지난 2012년 협동조합기본법이 제정된 이후 서울을 중심으로 전국 곳곳에서 시민햇빛발전협동조합이 만들어져 2015년 말 현재 전국시민발전협동조합연합회에 가입한 협동조합이 32개에 이른다. 서울시민햇빛발전협동조합·수원시민햇빛발전협동조합·전남햇빛발전협동조합 등 지역 차원의 것들이 대다수이지만 한살림햇빛발전협동조합처럼 기존의 생활협동조합에서 비롯한 것과 기장햇빛발전협동조합·동근햇빛발전협동조합 같이 종교를 토대로 한 것들도 있다. 발전용량 50kW 안팎의 작은 발전소를 한두 개 지은 곳이 대부분이고 한 명의 활동가조차 고용하기 어려울 정도로 재정이 열악하긴 하지만, 결코 꺼트릴 수 없는 불씨임에 틀림없다. 세계 재생가능에너지 분야의 우뚝한 선도자인 독일의 토대가 바로 시민들의 힘으로 만들어진 에너지협동조합이기에 더욱 그렇다.

“1999년 그린피스가 재생에너지 확대에 기여하기 위한 그린피스 에너지협동조합(Greenpeace Energy eG)을 결성한 이후로 독일에서는 시민들이 자발적으로 에너지협동조합을 만들어 태양광·풍력발전소 건립에 참여하기 시작하였다... 후쿠시마 원전사고가 일어난 2011년

한 해에만 150개 가까이 만들어질 정도로 에너지협동조합이 늘어나면서 현재 독일은 2020년 재생에너지 전력비중 40%를 무난히 달성할 것으로 보인다. 이들 에너지협동조합의 탄생으로 독일 시민들은 이제 더 이상 소극적인 전기 소비자가 아닌 생산자로 탈바꿈했고, 결과적으로 전력정책에 직접 개입할 수 있게 되면서 에너지 거버넌스의 중심이 되고 있다. 그리고 독일이 탈원전으로 가는 길에 든든한 버팀목이 되었다. 독일의 탈원전은 이렇게 시민들의 손으로 실현되고 있는 것이다.”(박진희, <시민이 만들어가는 탈원전 사회>)

<그림1> 독일 에너지협동조합 설립 추이



다행하게도 지방자치단체들이 시민들의 이 같은 노력을 지원하기 시작했다. 3년 남짓한 기간에 수십 개의 시민햇빛발전협동조합이 만들어질 수 있었던 배경에는 분명 시민사회뿐 아니라 지방자치단체 노력도 한몫을 했다. ‘원전 하나 줄이기’ 정책을 통해 가장 적극적인 움직임을 보이고 있는 서울시는 2013년에 지방자치단체로는 처음으로

FIT를 부활시켰다. 설비용량 50kW 이하의 태양광발전소에 대해 설치 후 5년간 발전량에 따라 보조금을 지급하기로 한 것이다. 전기생산량 1kWh당 50원을 지급해오다가 2015년부터는 100원을 지원하고 있다. 또한 설비자금의 일부를 저리융자로 제공하고 공공부지 임대료 인하에도 힘을 쏟고 있다. 경기도도 FIT를 도입하여 50kW 이하인 태양광 발전설비에 대해 1kWh당 50원을 3년간 지원하고 있다. 최근에는 사실상 모든 광역지자체들이 시민햇빛발전사업을 지원하기 시작했거나 약속하고 있는데, 실제적인 이행과 성과는 지켜봐야 하겠지만 나름의 의미를 지닌 일임에는 분명하다.



**오금초등학교:**

경기도 덕양구 오금동에 신축 중인 초등학교 옥상에 태양광 모듈이 빼곡히 들어서 있다. 지자체의 재생에너지 인식은 많이 바뀌었다.

“전반적인 어려움 속에서도 에너지 전환이라는 움직임 속에서 시민 햇빛발전사업에 대한 지원이 서울시라는 지방정부에 의해 점차 개선되고 있다. 중앙정부가 좀 더 적극적으로 나서는 것이 무엇보다 중요하지만, 에너지정책은 중앙정부의 몫만은 아니다. 서울시 사례는 이제 지방정부 또한 의미 있는 기여를 할 수 있음을 보여준다… 이러한 지방정부의 에너지 전환활동이 중앙정부를 압박해서 에너지 관련 제도와 정책 변화를 이끌어낼 수도 있기에 더욱 그렇다.” (윤순진·심혜영, <에너지 전환을 위한 전략적 틈새로서 시민햇빛발전협동조합의 가능성과 제도적 한계>)



## 6. FIT vs RPS

FIT-RPS 전환에 대한 논쟁은 지금도 계속되고 있지만, 각각의 장단점들이 있는 만큼 어느 하나가 우월하다고 단정하기는 어려울 것이다. 독일·스페인·프랑스·덴마크 등 19개 OECD국가들을 포함해서 71개국이 FIT를 시행 중이고, 국가를 넘어 지역이나 주를 포함하면 2013년 말 현재 98곳에서 실시하고 있다.(REN21, 2014) 그래도 어떤 것이 지금의 우리 실정에 더 바람직한지 판단하지 않을 수 없는데, 주요 국가들이 어느 정책수단을 쓰고 있는지 비교해보는 것이 가장 믿을 만한 근거의 하나일 것이다. 재생에너지의 단연 선두주자인 독일이 FIT를 유지하고 있고, 특히 후쿠시마 원전사고 이후 재생가능에너지 확대에 적극 나선 일본이 ‘재생가능에너지특별조치법’을 제정하여 2012년 7월 1일부터 (우리와는 정반대로) FIT를 도입하기로 한 것을 고려하면 판단이 어렵지만은 않을 것이다.

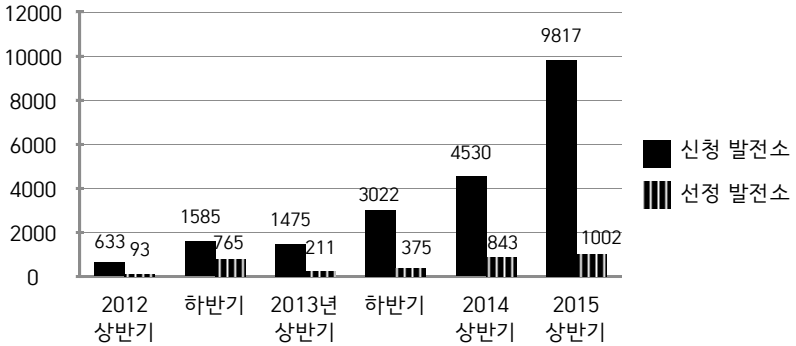
물론 정부는 2012년 RPS로 전환한 이후 국내 태양광발전이 폭발적으로 증가하여 지난 3년간 1,735MW의 설비가 보급되었고, 특히 2014년은 RPS 제도가 안정적인 정착과정에 진입한 해로서 상업용설비

가 865MW 설치되어 세계 8위의 설치실적을 기록했다고 아주 긍정적으로 평가한다. 게다가 2013년의 경우 신재생에너지 투자금액 2조 1천억원 가운데 87%에 달하는 1조8천억원을 태양광이 차지하는 등 신재생에너지에 대한 투자가 지나치게 태양광에 집중되고 있어서 태양광 쏠림현상을 시정해야 한다는 주장까지 펼치고 있다. 한마디로 RPS 전환이 성공적인 정책이었다는 것이다.

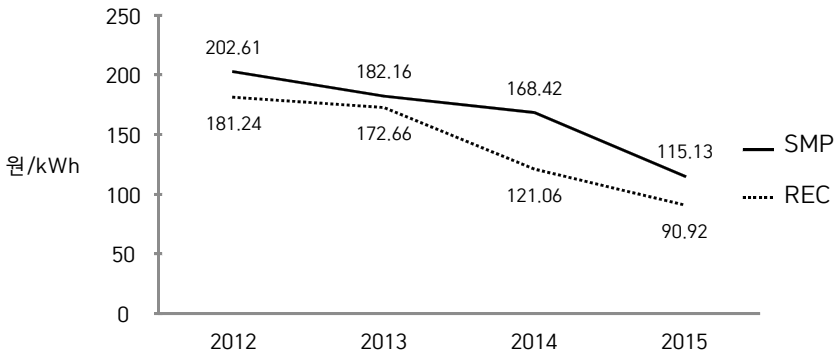
하지만 소규모 민간 발전사업자들은 물론 시민사회 관계자들의 평가는 정반대이다. 즉, RPS 정책은 완전히 실패했다는 것이다. 녹색에너지전략연구소 이상훈 소장은 ‘솔라푸어(Solar Poor)’라는 신조어까지 만들어서 이렇게 비판한다. “결과적으로 현재 추세대로 가면 태양광 발전 사업에 뛰어들 판매회사와 투자자들 중에서 투자금 회수에 실패하여 애물단지가 된 태양광발전소를 두고두고 원망하는 이른바 ‘솔라푸어’가 양산될 우려가 있다. 태양광발전 투자의 실패는 과거 태양열 보급 사업에서 경험했듯이 신재생에너지 보급사업 전반에 대한 불신과 반발로 이어져 국내 신재생에너지 시장에 암흑기를 몰고 올 가능성이 있다.”

실제로 지난 5월에 발표된 상반기 판매사업자 선정 결과는 소규모 발전사업자들을 절망의 구렁으로 몰아넣었다. 입찰가격은 지난해에 비해 37% 폭락했고, 경쟁률이 무려 10대 1을 기록했다—9,817개 입찰 가운데 1,002개만 낙찰되었다.(<그림1>) RPS 전환 이후 3년 6개월 동안 REC 장기계약 가격은 68% 하락했고 현물시장 가격도 60% 떨어졌다. SMP도 지속적으로 하락해서 마침내 지난해 5월에는 마지노선으로 여겨졌던 1kWh당 100원 밑으로 곤두박질했다.(<그림2>)

<그림1> RPS 태양광 공급인증서 판매사업자 선정 현황



<그림2> SMP, REC 가격변동



사실 1만 개 이상으로 늘어난 발전용량 100kW 이하의 소규모 태양광발전소 사업자들은 정부의 태양광발전 육성 의지와 장밋빛 전망을 믿고 투자에 나섰다. 2010년 정부는 태양광산업을 제2의 반도체산업

으로 키우겠다고 다짐하면서 “2015년에는 수출 362억 달러, 생산액 약 50조 원에 이르는 우리나라의 핵심 주력 수출산업으로 육성하겠다”고 자신했다. 그래서 많은 사람이 은행 대출까지 받아 투자했다. 하지만 일이 년 사이에 수익성이 절반 넘게 하락했다. 정부도 발전사업자들의 어려운 상황을 알고 있다. FIT 같은 가격중심 정책에서 RPS와 같은 물량중심 정책으로의 전환과 함께 가격경쟁력이 부족한 소규모 발전사업자에 대한 정책적 지원이 필요하다는 것을 인정하고 있다. 그래서 2014년 12월에 제도 개선 사항을 발표했다. 가장 중요한 것이, 에너지관리공단의 공급인증서(REC) 구매의뢰 물량 중 30%를 100kW 이하 발전사업자에게 구매하던 것을 의뢰물량의 50%로 높이겠다는 것이었다. 그리고 2016년 이후에도 구매의뢰 물량 확대 및 소규모 발전사업자 선정비율 제고 정책을 계속 추진할 예정이다. 하지만 이 정도의 개선 정책으로 상황이 나아질 것으로 믿는 발전사업자는 없다.

김제남 의원(정의당)은 최근 소규모 신재생에너지 발전사업을 활성화하기 위해 FIT 제도를 소규모(100kW 이하) 사업자로 한정해 재도입하는 내용의 ‘신에너지 및 재생에너지개발·이용·보급촉진법 개정안’을 발의했다. REC 입찰방식을 채택하고 있는 현행 RPS 제도에서는 공급의무자 입장에서 거리가 용이한 대용량 사업 중심으로 시장이 운영될 유인이 커서 소형 사업자의 REC 판매가 쉽지 않은데다, 최근 SMP와 REC 가격마저 급격히 하락해 소규모 사업자들에게 안정적인 수익을 보장할 필요가 있다는 것이 제안 이유이다. 물론 정부는 FIT 제도를 재도입하는 것은 정책의 신뢰성을 저해해 시장 혼란을 가중시킬 수 있고, 무엇보다 개정안은 기준가격과 전력거래가격의 차액을

전력산업기반기금에서 우선적으로 지원하도록 규정하고 있어서 과도한 재정 부담이 발생할 수 있다는 것을 내세워 개정안에 반대 입장을 보이고 있다.

그러나 먼저 정부가 정책의 신뢰성을 이야기하는 것은 불합리하다. 경기도의 한 소규모 발전사업자는 이렇게 말한다. “나는 정부의 말을 믿고, 수익이 높진 않아도 안정적인 것이라고 생각하여 노후를 위해 태양광에 투자했는데 낭패를 겪게 생겼다. 이렇게 가격이 곤두박질할 줄은 몰랐다. 오르고 내리는 주식이 싫어서 태양광을 생각했는데, 주식시장보다 더 난리인 것 같다.” 다음에 소개한 ‘공주제분발전소’의 주인 오세곤 씨도 사업 시작은 정부 정책에 대한 신뢰에서 비롯했다. 그리고 과도한 재정 부담도 핑계에 불과하다. 국회예산정책처는 개정안에 따른 추가 재정소요를 분석했는데, 발전차액 단가를 중간 수준인 100원/kWh로 전제했을 때 2016년 757억을 비롯해 향후 5년간 1조원 남짓 소요될 것으로 전망됐다—참고로 독일이 FIT 지원금 확보를 위해 2013년도에 책정한 예산이 210억유로(약 25조원)였다.

‘공주제분발전소’는 공주시 계룡면에 소재한 발전소로서 제분소 건물 지붕에 얹은 발전용량 76.44kW의 1호 발전소(2014년 6월 전기판매 시작)와 마당에 들어선 97.47kW의 2호 발전소(2015년 9월 전기판매 시작)로 이루어져 있다. ‘공주제분발전소’는 흔히 외진 곳에, 지역과는 아무 연관도 없는 사람들에 의해 다분히 편법적으로 지어진 이른바 ‘버섯재배사 발전소’들과 달리 자신이 운영하는 회사 지붕에, 그리고 집 앞마당에 지어졌다는 점에서 매우 의미 있는 발전소이다.



#### **공주제분발전소:**

제분소 지붕에 '1호 발전소'를 얹고 1년 뒤에 가족의 반대도 무릎 쓰고 마당도 '2호 발전소'로 온통 덮고 나서 SMP·REC 가격 폭락사태를 맞았다.

오세곤 씨의 시작도 여느 사업자들과 똑같았다. 제분소라는 어엿한 사업체를 평생 운영해왔지만 국민연금 예상 수령액이 보잘것없어서 노후 대책에 골몰하던 그에게 태양광발전은 매력적인 선택으로 비쳐졌다. 우선 그동안 여러 번 접한 정부의 고무적인 정책 발표가 희망적이었고, 서너 달 동안 찾아다닌 기존 사업자들과 현장의 상황 또한 희망적이었다. 그래서 작년 5월에 제분소 건물 지붕에 '1호 발전소'를 올렸다. 6월에 시작된 전기판매는 순조로워 보였다. 연말까지 반년 넘게 REC를 판매하지는 못했지만 여전히 희망적이었다. 그래서 그는 자신이 사는 집 앞마당이기도 한 제분소 앞 빈 터에 '2호 발전소'를 지었다. 하지만 몇 달 사이에 상황은 급변했고, 희망은 절망으로 바뀌었다. SMP와 REC 가격이 폭락을 거듭했기 때문이다. 그는 요즘 이야기되고 있는 소규모 태양광발전소에 대한 FIT 제도입에 마지막 희망을 걸고 있다.

정부가 주장하는 대로 RPS가 좋은 제도라면, 굳이 반대할 이유는 없다. 그러나 RPS나 FIT 어느 하나만 시행해야 하는 것은 아니다. 영국과 이탈리아 등은 FIT와 RPS를 함께 시행하고 있고, 병행 실시하는 국가들이 늘어나고 있다. 상대적으로 더욱 어려움을 겪고 있는 소규모 발전사업자들에 대해서라도 FIT를 도입하는 것이 바람직할 것이다. 정부는 재정 부담을 낮추면서 활발한 시민 발전사업을 이끌 수 있는 방법을 찾아야 한다.

## 7. 여러 제안

발전사업자와 관계자들은 어떠한 대책을 요구하고 있는가? RPS 제도의 완전 폐지에서 부분적인 보완에 이르기까지 다양한 대안이 제시되고 있지만, 가장 많이 논의되고 있고 또 실현 가능성이 큰 제안이, **100kW 이하 소규모 태양광발전소에 한해서라도 FIT 제도를 부활, 실시하는 것이다.** 이는 의무공급자가 사후관리 업무 증대 등을 이유로 소규모 태양광발전소의 공급인증서 구매를 회피하는 상황과 대규모 사업자의 저가입찰 경쟁에 따른 REC 가격의 지속적인 하락으로부터 소규모 사업자들을 보호하는 가장 확실한 방법이다. 또한 최근 김제남 의원이 발의한 ‘신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 일부 개정법률안’에 포함된 내용이다.

사실 어떤 생산품을 어느 가격으로 팔 수 있을지(얼마만한 수입을 얻을 수 있을지) 가능할 수조차 없다면, 그것에 투자할 사람은 없을 것이다. 전기도 그런 상품의 하나다. 지난 몇 년 동안 상당한 수의 작은 태양광발전소들이 지어진 것은 일정한 수익이 가능할 것으로 많은 사람이 믿었기 때문이다. 그리고 그들의 믿음은 전적으로 정부 정



책에 대한 신뢰에서 비롯했다. 그들 스스로 원가나 수요공급 따위를 고려하여 적정한 판매가격을 상정하고 투자를 결정한 것은 아니다. 정부가 어느 정도의 가격을 보장해줄 것으로 믿었기 때문이다. 수요와 공급에 따라 가격이 결정되는 것이 자본주의 시장경제의 원리이겠지만, 1년에 30% 이상 하락할 정도로 가격이 불안정한 시장이 성장할 수 없다는 것 또한 경제 원리일 것이다. 재생에너지 발전사업에 대한 투자, 특히 일반시민들의 소규모 투자를 활성화하려면, 안정적인 가격을 통해 시장의 불확실성을 없애야 할 것이다.

앞서 이야기했듯이 영국과 이탈리아 등에서는 RPS와 FIT 제도를 함께 시행하고 있고, 그 같은 국가들이 늘어나고 있는 추세라는 것을 고려하면 얼마든지 가능한 대책으로 평가된다. 국회예산정책처가 김제남 의원의 개정안에 대해 분석한 비용추계서에 따르면, 소규모 신재생에너지 발전사업자를 대상으로 FIT를 실시할 경우 향후 5년간 최소 7,038억원에서 최대 1조5,082억원 정도의 비용이 소요될 것으로 전망됐다. 경제 규모를 고려하면, 결코 큰 돈이 아니다. 게다가 비용을 전력산업기반기금으로 충당하는 대신 전기요금에 직접 반영한다면, 지원 규모를 한정할 필요도 없을뿐더러 재생가능에너지에 대한 일반시민의 인식을 제고하는 효과도 거둘 수 있을 것이다.

실제로 독일의 경우 FIT 도입 이후 가정용과 산업용 전기요금이 각각 2배, 2.6배 올랐다. 최종소비자가 FIT 부담금을 책임져야 한다는 원칙에서다. 또한 독일산업연맹은 2022년까지 원전을 모두 폐쇄하면 가구당 연간 전기요금이 130유로(약 17만원) 인상될 것으로 전망했다. 일본의 경우도 FIT 시행은 전기요금 인상으로 연결되었다. 가구

당 월평균 120엔(약 1,200원) 정도로 소비자들이 체감하는 수준은 아니었다고 한다. 물론 얼마 전 물가안정 및 서비스산업 경쟁력 강화 지원 등을 내세워 전기요금 인하 방침을 발표한 우리 정부가 그만큼 인상이라도 받아들여려면 엄청난 용기가 필요할 것이다.

어떻든 **전기요금의 현실화**는 꼭 필요하다. 현재 전기요금이 원가의 85% 수준에 머무르고 있다. 원가 미달의 전력요금 정책으로 인해 우리는 세계에서 가장 싼 전기를 쓰고 있으며 산업계는 보이지 않는 지원을 받고 있는 셈이다. 이 때문에 외국의 유명한 포털 기업이 한국에 '전기 먹는 하마'로 불리는 인터넷 데이터센터를 세우려고 하는 형편이다. 대기업들은 스스로 전기를 생산하여 쓸 수도 있다. 사업장 안에 발전소를 만들어서 필요한 전기를 생산하는 것이다. 일본의 도요타자동차 같은 회사들은 필요한 전기의 30%를 이러한 자가발전을 통해 얻고 있다. 반면에 한국 기업들은 좀처럼 그러지 않는다. 사서 쓰는 전기의 값이 워낙 싸니 스스로 생산할 필요가 없는 것이다. 일본 제조업의 소비전기 가운데 자체발전 총당비율이 20.6%인데 비하여 한국 제조업의 경우 4.1%에 불과하다. 바로 비정상적인 에너지가격이 낳은 결과이다.

사실 <표1>(이성호 전북대 교수 자료)에서 볼 수 있듯이, RPS 제도를 실시하는 국가들은 초기투자보조와 최저가격보장 등의 다양한 보완 조치를 취하고 있다. 얼마 전 일본 정부는 태양광발전의 수용 용량을 늘리기 위해 축전지 구입을 지원하는 등의 대책을 포함, 관련 비용으로 809억엔을 책정했다. 그동안 대형 전력회사들이 송전망의 용량 부족을 주장하며 태양광발전의 수용 상한선을 설정했었는데, 축전지

가 보급되면 남은 전기를 저장할 수 있어서 태양광발전 시장에 진입할 수 있는 사업자가 늘어날 것이다. 일본 경제산업성은 태양광 발전 사업자를 대상으로, 축전지 설치비용의 1/3에서 절반을 보조하여 설치를 촉진하고 있다.

**〈표1〉 일부 국가의 재생에너지 보급지원 제도**

	제정년도	주요 지원제도	보조 지원제도
핀란드	1997년	RPS	세금환급, 초기투자보조
네덜란드	1995년(신법 1998)	RPS	초기투자보조, 최저가격보장
덴마크	1993년	RPS(신법 FIT)	초기투자보조, 최저가격보장
독일	1991년(신법 2000)	FIT	초기투자보조(지자체)
벨기에	1995년	RPS	초기투자보조
스웨덴	1996	RPS	초기투자보조, 최저가격보장
영국	1989년(신법 2010)	RPS(FIT 병행)	세금환급
오스트리아	1994(신법 1998)	RPS	초기투자보조, 고정우대가격
이탈리아	1992	RPS(FIT 병행)	최저가격보장

이밖에도 소규모 사업자의 공급인증서에 대해 최소가격 보장제를 실시하거나 또는 입찰이 끝난 다음 나머지 물량을 평균 입찰가격으로 구매해주는 방법도 고려해볼 수 있다. 또한 서울시와 경기도처럼 지자체들이 나서 관할 소규모 발전사업자들을 지원해야 한다는 주장도 있다. 현재 서울시는 100kW 이하 사업자를 대상으로 1kW당 100원을 5년 동안, 경기도는 50kW 이하 사업자에게 1kW당 50원을 3년 동안 지원하고 있다. 형편없는 에너지 자립도(2013년 기준 서울 4.2%,

경기도 28.5%)를 높일 수 있다는 점에서도 의미가 있겠지만, 지방정부 재정상 얼마나 지속가능할지는 의문이다. 지자체의 지원에 대해 ‘공주제분발전소’ 오세곤 씨는 이렇게 말한다. “가뜩이나 살림이 어려운 도에서 그렇게 쓸 돈이 어디 있겠으며, 난 그런 보조금이나 받아서 수익을 맞추려고 발전소를 세운 게 아니다. 나는 정부 정책을 신뢰할 수 있기를 바랄 뿐이다.”

정부로서는 가장 쉽고 사업자에게는 큰 도움이 될 것을 하나 들어보자. 바로 **계통연계의 어려움과 비용을 줄여주는 것이다**. 우선 변전소 용량이 낮아서 태양광발전이 어려운 지역이 많다. 계속 늘어나게 될 신재생에너지 발전용량을 고려해 연계에 필요한 변압처리 및 계통접속 능력을 확대해야 한다. 비용 또한 사업 자체를 포기해야 할 만큼 높은 경우가 많다. 게다가 계통연계의 절차와 비용의 산정 방식 및 내역이 일절 공개되지 않고 있기 때문에 사업계획을 세우는 데 어려움이 많다. 앞서 이야기했듯이, 소규모 신재생에너지 발전사업자의 계통연계비 일부를 정부가 지원하도록 한 개정안이 이원옥 의원(새정치민주연합)의 발의로 국회에 상정되어 있지만, 비용의 크고 작음을 벗어나 절차의 투명성을 높일 수 있는 조치도 필요할 것이다. 일본의 태양광발전 누적 용량이 한국의 열 배 넘게 확대된 토대의 하나가 계통연계의 용이함이라고 한다. 그리고 원칙적으로는 화력·원자력발전의 경우처럼 송배전 시설에 대한 투자는 한국전력이 감당해야 마땅할 것이다.

입지에 따른 민원 문제야말로 정부가 적극적으로 나서 중재해야 한다. 개발행위 허가와 관련하여 민원요소의 원천적 제거를 요구하는

것은 태양광발전사업의 공익성을 고려하면 너무도 경직된 태도이다. 지자체에서 표준화 절차에 따라 인허가를 시행하도록 유도하고 **인허가 통합 매뉴얼을 작성**할 필요가 있다. 사실 입지의 문제는 사업자, 지역 주민과 관청 나아가서는 지역 시민단체까지 함께 해결하는 게 바람직하다. 얼마 전 한 시민활동가는 4차선 이상의 국도나 고속도로의 중앙분리대에 태양광발전소를 짓자고 제안하면서 그 같은 협력을 요구했다.

앞서 이야기했듯이 풍력발전뿐만 아니라 태양광발전에 대한 사업현장 주민들의 인식이 많이 나빠졌다. 하지만 겨우 지난해부터 별도로 책정된 신재생에너지 홍보예산은 연간 1억원에도 못 미치는 부끄러운 수준이다. 해외 원전수주 계약 따위에 대한 언론의 대대적 보도는 차치하더라도, 전기요금의 3.7%를 떼어 조성되는 전력산업기반기금에서 해마다 100억원 이상이 원자력문화재단의 원자력발전 홍보비로 지출되고 있다. 어째서 ‘우라늄’을 이용하는 발전을 미화하는 데는 세금을 아낌없이 쓰면서 ‘햇빛과 바람’을 이용하는 발전을 제대로 알리는 데는 한 푼도 쓰지 않는 것일까? 앞서 이야기했듯이 지난 수 년 동안 상업 논리에 이끌린 태양광·풍력발전 사업들로 인해 지역주민 인식이 악화된 게 사실이다. 말 그대로 신재생에너지산업을 차세대 기반산업으로 육성하겠다며, **원자력발전에 못지않은 홍보 자원을 태양광·풍력 발전에도 쏟아야 한다.**

마지막으로 가장 새롭고 의미 있는 정책으로서, **발전차액지원을 농업 보조의 일환으로 실시하는 것도** 고려해야 할 것이다. 이 같은 정책은 앞서 이야기했듯이, 외지인이 투자하여 외지 업체가 시공하고 관리인

따위를 고용하지도 않으므로 지역경제에는 별 도움이 되지 않는다는 비판을 감안하면 더욱 의미가 있다. 이와 관련해서 김봉수 교수(성신여자대학)는 <에너지전환> 소식지에 이렇게 썼다.

“필자는 재생가능에너지 발전사업이 농촌의 새로운 소득원으로 기능할 수 있으며, 실질적으로 발전차액을 통해 합법적으로 농민들에게 보조금을 지급할 수 있는 수단이라고 생각한다. 즉, 발전차액지원금으로 재생가능에너지원 사용을 증가시키고, 농촌 복지에 기여하는 일석이조의 효과를 낼 수 있다… 농작물 가격은 다른 생산품에 비하여 큰 폭으로 변동되기 때문에 농가의 소득 역시 해마다 크게 변동되는 문제가 있다. 하지만 발전사업을 통한 수입은 대체로 일정하기 때문에 소득구조의 안정화에 도움이 되는 것이다.

이렇게 지원하는 것은 여러 가지 장점을 가질 수 있다. 첫째, 자본을 동원하여 재생가능 에너지발전 사업에 무분별하게 뛰어드는 것을 방지할 수 있다. 최근 발전차액지원제가 문제가 된 원인 중 하나는 대출이나 투자자 모집을 통하여 대규모로 태양광발전 사업을 하고자 하는 사람들이 늘어났기 때문이다. 물론 그와 같은 형태의 참여도 화석연료 의존도를 낮춘다는 점에서는 긍정적이라 할 것이지만, 그 사업 형태를 보면 넓은 면적의 임야에서 나무를 베어내고 태양광 발전 설비를 설치한다거나 농사를 지을 수 있는 땅 위에 대규모로 태양광 발전 설비를 설치하는 등으로 인하여 환경 보호에 역행하는 경우도 있었다. 그러나 재생가능 에너지 발전사업에 대한 지원을 농업보조금의 일환으로 이해하게 되면 지원 대상을 한정하거나 우선순위를 둬으로써 무분별한 개발 및 재정의 낭비를 방지할 수 있을 것이다. 예

를 들어 농민이 사업을 추진하는 경우 우선권을 준다든지, 이미 건축된 건물에 발전설비를 갖추는 경우에 우선권을 준다든지 하는 것이다. 둘째, 도시 지역에서 귀농하려고 하는 사람들이나 농촌 지역에 있는 젊은이들에게 새로운 사업 내지 부업 아이템을 제공할 수 있다. 특히 귀농의 경우에 농업에 대한 지식과 경험이 부족하므로 초기에 많은 어려움을 겪을 수 있는데, 이러한 발전사업과 병행한다면 최소한의 소득을 얻을 수 있으므로, 초기의 어려움을 극복하는 데 많은 도움이 될 것이다. 또한 발전 설비는 장기간 유지해야 하므로, 농촌 지역의 인구 유출을 막는 데에도 다소나마 도움이 될 수 있다고 본다. 셋째, 앞서도 언급한 것처럼 WTO 협정이나 FTA에 위반되지 않는 합법적인 방법으로 농업보조금을 지급할 수 있고, 이는 농가 소득을 다변화하여 농촌 경제의 안정을 도모할 수 있다.”(〈발전차액지원을 농업보조금으로 인식할 수는 없을까?〉)

태양광발전 사업에 대한 시민들의 자발적 참여는 단순히 재생가능에너지의 보급을 확대하는 것에 그치지 않고, 사회 구성원들이 자연스럽게 에너지와 환경의 가치를 깨닫게 하는 또 다른 이익과 노후대책이나 농촌소득 증대 및 안정화 같은 사회복지 효과도 가져다준다는 점에서 아무리 중요성을 강조해도 지나치지 않을 것이다. 정부는 재정적 어려움에 짓눌려 값진 정책수단을 지레 포기하는 우를 범하지 말기를 바란다. 정부가 먼저 할 것은, ‘나쁜 전기’ 대신 ‘착한 전기’를 얻는 대가로 얼마를 기꺼이 지불할 것인지 우리에게 물어보는 일일 것이다.

