



막대한 투자에도 불구하고 청정에너지산업 후진국으로 전락할 위기에 처해 있는 독일 Germany's Shift to Green Power Stalls, Despite Huge Investments

Stanley Reed¹⁾

〈The New York Times〉 OCT. 7, 2017



독일 남부 소도시 Wildpoldsried에서 에너지정책을 맡고 있는 Gunter Mogele 부시장은 자기가 사는 마을에서도 청정에너지 사업에 적지 않은 투자가 이루어졌다고 밝혔다.

독 일 알프스의 한 산자락에 있는 Katharina Zinnecker 부인의 농장은 1699년부터 대대로 물려받아서 가족이 운영하고 있는데, 요즘 들어 부부가 키우는 젖소의 우유만 팔아서 생활을 꾸려 나가기가 어려워졌다.

그래서 Zinnecker씨 부부는 농장 건물 지붕에 태양 전지판을 깔 수밖에 없었다. 거기서 생산하는 전기를 팔아 얻는 수입은 확고한 정부 보증 덕분에 “젖소에서 나오는 수입과는 달리 아주 안정적이다.”고 Zinnecker 부인은 말했다. “우유 가격은 기복이 심하거든요.”

¹⁾ Stanley Reed : 〈Business Week〉 런던 지국장 역임. 2012년부터 〈뉴욕 타임스〉에 에너지, 환경 및 중동 지역에 대해 기고.



이 부부의 농장은 에너지 전환이라는 뜻의 독일어인 'Energiewende' 정책의 혜택을 보고 있는 것이다. 독일은 지난 20여년에 걸쳐 자국의 막강한 경제력이 기후 변화의 원인이라 비난 받고 있는 전통적 에너지산업에 투입되는 것을 막는 데에 세계 어느 나라보다 앞서서 정책적 의지와 재정적 관리의 초점을 맞춰왔다.

그렇지만 이 정책으로 인한 혜택이 골고루 돌아가는 것 같지는 않다. 실제로 계층 간의 문제가 새롭게 떠오르고 있는데, 이전보다 더 많은 전기요금을 빈곤 계층에 부담시켜서 그 돈으로 태양 전지판과 풍력 발전용 터빈을 설치하는 사람들에게 보조금을 주고 있는 셈이다.

독일은 2000년도 이후 지금까지 약 1,890억 유로(약 2,220억 달러)로 추산되는 보조금을 재생에너지에 지급해 왔다. 그러나 독일의 탄소 배출량은 2009년 수준에서 계속 머물러 있었는데, 원전을 포기하기로 한 정부의 결정에 따라 그 공백을 메우기 위해서 가동하기 시작한 석탄화력 발전소 때문에 작년부터는 배출량이 오히려 증가하기 시작했다. 이러한 결과는 발전 산업 분야를 더욱 친환경적으로 바꾸기로 했던 정부의 정책에 대한 국민들의 의구심과 분노를 불러일으켰다.

정부 및 기업체의 정책 결정을 위한 정보를 분석하고 제공해 주는 영국의 연구기업 IHS Markit의 에너지 분야 분석가 Artur Lenkowski는 독일의 이와 같이 부진한 성과에 대해서 “에너지 전환 정책에서 가장 중요한 점은 온실가스의 배출을 줄이지는 것이었다.” 따라서 “독일의 에너지 전환 정책이 상당 부분 실패했음을 여실히 보여주는 것”이라고 얘기했다.

이제 독일의 Energiewende 정책은 기로에 서 있다. 지난 9월 치러진 선거에서 승리한 Angela Merkel 총리는 4번째 임기를 시작하게 되었지만 총

리의 기민당은 독자적인 집권에는 실패하고 말았다.

따라서 Merkel 총리는 환경 정책을 포함해 여러 면에서 지향점이 서로 대립되는 좌파 성향의 녹색당, 그리고 기업 활동의 자유를 지지하는 자유민주당 등과 연립정부를 구성하지 않을 수 없게 되었다.

이처럼 다양한 정파들의 정책이 어떻게 합쳐지느냐에 따라 탄소 배출을 줄이려는 독일의 목표가 달성될 것인지의 여부가 달려 있다. 독일이 설정한 목표는 2020년까지 1990년도 탄소 배출량의 40%를, 2050년까지는 95%를 줄이는 것이었다.

독일 청정에너지 운동의 뿌리는 상당히 깊다. 완만한 구릉의 목초지와 소나무숲, 그리고 들판의 교회들이 서있는 시골인 Allgau는 발전용 대체에너지원이 잘 구비되어 있는 지역인데 이곳이 바로 Zinnecker 부부 집안의 농장이 있는 곳이다.

Zinnecker씨 농장에서 가까운 Wildpoldsried는 2,600여명이 살고 있는 작은 도시이다. 이곳은 많은 재생에너지원 생산 시설을 세우는 사업과 에너지효율을 향상시키는 사업에 지난 몇 년 동안 약 4,000만 유로를 투자했으며 그 중 상당 부분을 지역 주민들이 감당했다.

밝은 색으로 칠한 마을 목조주택들의 난방 문제는 쇠똥을 발효시켜서 얻은 메탄가스를 연료로 사용해 해결하고 있으며, 전기는 마을 언덕 위에 세운 150m 가까운 높이의 풍력발전기로 생산해서 공급하고 있다.

Wildpoldsried의 에너지정책을 담당하고 있는 Gunter Mogele 부시장은 지난 1990년에 재생에너지에 초점을 맞추기로 용단을 내렸던 결정 덕분에 이 도시의 재생에너지 사업은 이미 손익분기점을 넘어섰다고 말했다.

Wildpoldsried 전체적으로는 자체 소비량의 7배에 달하는 전기를 생산하고 있으며 남은 전기는 전력



Wildpoldsried에서는 자체적으로 소비하는 것보다 약 일곱 배나 많은 전기를 생산해서 남은 전기를 팔고 있다. 공공건물에 설치된 태양 전지판에서 생산되는 전기를 팔아 얻는 수익은 공공의 재정으로 들어가게 되는데 이 돈은 지역 주민들이 청정 에너지 설비로 전환하는 사업에 보조금으로 지급하거나 지역의 음악 동호회나 스포츠클럽이 관련 시설을 사용하는데 들어가는 비용을 지원하는데 쓰기도 한다. 그러나 재생 에너지에 대한 보조금은 기본적으로 전기요금을 재원으로 하는 것이다. 이는 소비자들이 부담하는 전기요금이 2000년 이래 두 배로 오르는 데 Energiewende 정책이 가장 큰 몫을 차지했다는 의미이다.

회사에 판매하고 있다. 공공건물에 설치된 태양 전지판에서 생산되는 전기를 팔아 얻는 수익은 공공의 재정으로 들어가게 되는데 이 돈은 지역 주민들이 청정 에너지 설비로 전환하는 사업에 보조금으로 지급하거나 지역의 음악동호회나 스포츠클럽이 관련 시설을 사용하는데 들어가는 비용을 지원하는데 쓰기도 한다.

그러나 재생에너지에 대한 보조금은 기본적으로 전기요금을 재원으로 하는 것이다. 이는 소비자들이 부담하는 전기요금이 2000년 이래 두 배로 오르는데 Energiewende 정책이 가장 큰 몫을 차지했다는 의미이다.

전기요금이 그렇게 큰 폭으로 인상되는 것은 “정말 말도 안 된다.”고 독일 소비자 단체의 총괄기구

인 Federation of German Consumer Organization에서 건설 분야와 에너지 부분의 팀장을 맡고 있는 Thomas Engelke는 말한다.

치솟은 전기요금은 이제 정치적인 이슈가 되었다. 지난 총선에서 의회에 진입하는 데 성공한 극우 정당인 Alternative for Germany (독일을 위한 대안)은 Energiewende 정책을 “즉각 폐지”하라고 주장하고 있다.

AfG로 알려진 이 정당은 Energiewende 정책을 독일의 가계에 지워지는 “부담”으로 보고 있는데 이 정책에 소요되는 재정 부담이 계속 증가하고 있기 때문에 이 정당이 가입하려는 지지자들도 많이 늘어나고 있다.

27세의 컴퓨터공학도인 Julian Hermneuwahner



도 그런 유권자 중 한 사람인데 자기 가족도 Energiewende 정책 때문에 1년에 800유로를 더 내야 한다고 말했다.

그는 “그렇게 부담이 늘어났어도 탄소 배출량은 줄어들지 않았다.”고 말하면서 “우리들의 부담은 훨씬 늘어났지만 독일은 얻은 것이 하나도 없다는 사실이 정말 답답하다.”고 털어 놓았다.

청정에너지 산업을 개척한 나라인 독일은 그 엄청난 재원을 쓰면서도 기대했던 결과를 그다지 얻어내지 못하고 있는 것이다.

예를 들면, 독일은 전통적 발전 산업 분야를 정리하는 데도 초점을 맞추어 왔고 일정 부분 성공을 거두기도 했다. 현재 독일의 전력 생산량 가운데 약 3분의 1은 재생에너지에서 나오는데 이 전력 생산량은 2000년에 비해 5배나 증가한 것이다. 작년도 미국의 경우 재생에너지 생산이 차지한 비율이 대략 15%였으며 영국은 약 25%, 프랑스는 약 19%를 기록하였다.

그러나 2011년 일본에서 발생한 후쿠시마 원전 사고 이후 원전의 단계적인 폐쇄 조치를 앞당기기로 한 정부의 조급한 결정에 의해서 재생에너지 분야를 늘리겠다는 정책은 그 성과를 제대로 거두지 못하게 되었다. 원전 폐쇄를 앞당긴 결과 독일은 발전 방식 중에서 탄소 배출량이 가장 큰 석탄발전소에 의존하는 전력 생산의 규모가 더욱 커졌던 것이다.

또한 독일은 경제 호황으로 인해 도로 위를 달리는 승용차와 트럭이 더 많아지고 따라서 탄소 배출 역시 날로 증가하고 있는데도 차량 운송 분야의 문제에 아직도 대처하지 않고 있다. 이웃 영국이나 프랑스와는 달리 디젤 및 휘발유 자동차의 판매를 금지하는 시기를 못 봐야 놓지 않고 있는 것이다.

이런 문제가 해결되기에는 독일의 최근 정치 상황에 비춰 보아도 조짐이 그리 좋지 않다. 2013년부터

지난달 총선까지 집권한 Merkel 총리의 기민당과 사민당 간의 소위 대연정 연립정부는 두 당 사이의 상충되는 수많은 문제를 풀어내지 못하고 교착 상태에 빠지는 바람에 에너지정책은 한 발짝도 추진해 나갈 수 없었던 것이다.

Energiewende 정책을 옹호하는 사람들은 규모가 엄청나면서 급성장하고 있는 청정 에너지 기술의 개발과 그 사업 분야에서 독일이 중국이나 미국 같은 경쟁국에 뒤쳐지는 상황으로 전략할 위협에 처해 있다고 주장한다. 뿐만 아니라 정책의 방향을 새로 정립하지 못하게 된다면 탄소 배출 저감이란 목표의 달성도 십중팔구 실패할 공산이 클 것으로 보고 있다.

이러한 문제들에 대해 연립정부가 어떻게 합의를 이루어내느냐가 관련 업계는 물론 일반 소비자들에게도 매우 중요할 수밖에 없다.

독일은 이미 보조금을 억제하기 시작했다. 특히 기존의 재생에너지 프로젝트에는 20년 동안 보조금을 지급하도록 묶여 있지만 신규 프로젝트에 대해서는 경매 제도를 도입해서 비용을 줄이고 있다.

더 주목할 만한 것은 좀 더 에너지 효율적이고, 재생에너지 분야를 강화하도록 독일 정부가 관련 산업을 독려함으로써 에너지 전 환경책 중에서 일부 접근이 용이한 단계에는 이미 들어섰다는 점이다.

이제는 좀 더 어려운 목표를 향해 나아갈 필요가 있다. 바로 정치적인 영향력이 막강한 자동차산업과 석탄산업, 그리고 자기들의 공장문을 닫는 데 당연히 반대할 노동조합들과 기업들에 맞서야 하는 것이다.

미 컬럼비아대 세계에너지정책연구소의 수석연구원 Tim Boersma는 “쉽게 따먹을 만한 과일은 이제 없을 것이다.”면서 “전체적인 에너지 전환을 이루어나는 것이 얼마나 어려운 일인지가 점점 분명해지고 있다.”고 말했다. 🍌