에너지 위기
탈핵·신재생에너지가 답이다

⑩ 탈핵국가 독일을 가다
-신재생에너지 정책

독일 북부 브레머하벤항에 설치된 풍력발전기. 탈핵 신재생에너지 정책으로 앞서가고 있는 독일에서는 전국 어디에서나 풍력발전기를 쉽게 만날 수 있다.

탈 원전 국민공감… 신재생 생산 비율 2022년까지 44%↑

가정 전기요금 급등에도 "미래위해 비용 감당하겠다"

기업 사용량따라 면제… 과도한 소비자 부담 해결 관건

지난 9월 23일. 취재를 위해 찾은 독일 베를린은 흐린 날씨 때문인지 어두운 분위기였지만 총선 결과 앙겔라 메르켈 총리의 기독교민주당(CDU)의 압승으로 국민들의 감정이 다소 격앙된 상태였다.

이러한 분위기는 물리학자 출신으로 연방정부의 환경부 장관을 역임했던 메르켈이 주도적으로 추진하고 있는 재생에너지 정책이 지속될 수 있을 것이라는 기대감이 반영된 것으로 보였다.

1970년대만 해도 원전 확대 정책을 고수하던 독일은 1986년 체르노빌 사고 이후 원전 비중을 줄이기 시작했다. 그리고 2011년 후쿠시마 원전 사고가 터지자 메르켈 총리가 원전 3개월 가동 중단을 선언하면서 1980년 이전에 건설된 원전 7기와 1983년에 지은 1기가 발전 정지돼 안전평가 작업에 들어갔다. 곧이어 안전점검 대상 원전 8기를 완전히 가동 중지하기로 정치권에서 합의가 이뤄졌고 이후 2022년까지 원전 17기를 모두 폐쇄하겠다고 선언하면서 '탈원전'을 상징하는 나라로 부상했다.

획기적인 신재생에너지 정책도 추진하고 있다. 2011년 기준으로 독일의 발전량에서 원자력 비율은 17.8%, 신재생 비율은 18.7%를 차지했는데 2022년까지 신재생 비율을 44%까지 끌어올리기 위한 중장기 로드맵 시행에 들어간 것이다.

◇신재생에너지 정책의 근간이된 과학기술단지=독일 신재생에너지 정책의 성공적인 정착은 1989년 독일 통일 이후 동베를린 지역의 경제활성화를 위해 건설된 산·학·연 과학기술단지인 아들러스호프(Adlershof)에서 감지됐다.

세계에서 가장 성공한 과학기술연구단지로 꼽히는 이 곳에서 신재생에너지 연구단지 입주 기관의 홍보를 담당하고 있는 루드비히 박사는 신재생에너지 확대 정책을 펴고 있는 메르켈이 총선에서 압승함으로써 앞으로의 탈핵 재생에너지 중심의 에너지 정책도 긍정적으로 풀릴 것이라고 기대감을 내비쳤다.

아들러스호프에 신재생에너지 관련 연구소와 기업만 39개가 운영중에 있고 연구단지 내 수와 규모도 점차 확대되고 있다는 설명이다.

그는 "지난 2010년 경제기여도 평가에서 연구단지 주변 관련 업체 종사자까지 포함해 3만여명에 이르는 것으로 추산하고 있다"며 "에너지 정책의 효율적인 수행과 일자리 창출이라는 애초 연구단지 조성의 목표를 성실히 수행하고 있다"고 말했다.

하지만 시간이 흐르면서 연방정부와 지자체의 기금 지원이 점차 줄어들고 있는 상황이라며 연구단지의 원활한 운영을 위해 유력 기업과 해외 자본의 적극적인 투자를 유치하는게 새로운 과제로 등장했다고 밝혔다.

또 정부의 탈핵 재생에너지 정책을 지속하기 위해서는 세계 최고 수준의 신재생에너지 기술을 개발하는 등 경쟁력을 확보하는게 최선이라고 강조했다.

◇미래를 위해 비용 감당하겠다=독일의 탈핵 재생에너지 정책의 성공 뒤에는 '탈원전'에 대한 이해와 이로 인한 불편을 감당하겠다는 독일 국민들의 의지가 깔려 있다.

독일 4대 전력회사로 남동부 지역을 관할하고 있는 EnBW의 한 관계자는 "2011년 원전 폐쇄 결정으로 인해 9억 유로의 손실을 봤다"면서도 "지금은 에너지 전환시대로 핵에너지에서 신재생에너지로 가는 과도기라 이 비용은 어쩔 수 없이 감당해야 한다"고 밝혔다.

베를린 외곽에 사는 바그너(65)씨도 "올해 8월 전기요금이 킬로와트당 3.6% 올라 월 5유로를 더 부담해야 한다"면서도 "이 정도 비용은 미래를 위해 충분히 감당할 수 있으며 적정한 선이라고 본다"고 말했다.

그는 "핵에너지가 가장 저렴한 것은 사실이지만 늘 위험에 노출된다는 문제가 있다"며 "독일국민들은 전반적으로 원전폐쇄에 대한 찬성한다"고 독일의 전반적인 분위기를 전했다.

이는 풍력은 물론 바이오가스, 태양광 설비까지 갖춘 종합 신재생 단지로 거듭나 환경 투어 지역으로 각광받고 있는 쾰트하임에서도 확인할 수 있었다.

마을 대표를 맡고 있는 지그프리트 카퍼트씨는 쾰트하임이 종합 신재생 단지 모델로 부러움을 사는 이유 중 하나는 모든 정책 결정을 주민이 아래에서부터 자발적으로 했다는 점 때문이라고 설명했다.

쾰트하임 신재생에너지 단지는 놀랍게도 보상비나 시위 등이 없이 조성되었다는 것이다.

신재생에너지 시설을 짓는다고 해도 시위가 발생하고 반대 플랑카드부터 내거는 우리로선 반면교사로 삼을만 하다.

◇과도한 부담금, 전력저장기술 개발 과제=독일이 신재생에너지의 선도국가라고는 하지만 아직 보완해 나가야 할 점도 적지 않다.

특히 정부가 지금 같은 신재생에너지 정책을 추진하기 위해 국민들이 부담하는 비용이 점차 늘고 있다는 점이 큰 걸림돌이다.

독일 정부는 오는 15일 내년도 재생에너지 부과금을 최종 결정한다. 독일 재생에너지협회는 재생에너지법(EEG)에 근거해 계산한 내년 부담금이 킬로와트(kW)당 6.42센트가 될 것으로 예상하고 있다. 올해 5.27센트보다 1.15센트 늘어나는 것이다. 재생에너지는 점차 확대되는데 소비자들이 부담하는 비용이 오히려 늘어나는 모순되는 상황이 벌어지는 것이다. 이 비용은 소비자 전기요금에 고스란히 더해진다.

독일 EEG는 연간 1기가와트아워(GWh) 이상 전기를 사용하거나 전기요금 비중이 매출액의 14% 이상인 제조업체를 대상으로 사용량에 따라 부담금을 면제해 주도록 명시하고 있다. 올해만 2300여개의 기업이 면제 대상이 되는 것으로 알려졌다.

일각에서는 정부가 구체적인 신재생에너지 발전 계획을 갖고 있지 않다는 점도 문제라고 지적했다.

저장성이 덜한 신재생에너지 특성상 확실한 전력 저장 기술을 확보해야한다는 것도 넘어야 할 큰 산이다.

독일 전기 유틸리시 회사인 EnBW의 리벨 대외업무 담당관은 "신재생에너지 기술로 전기를 저장할 수 있는 기술이 부족하다"며 "풍력, 태양광 등 신재생에너지는 자연에서 얻어지는 것인 만큼 저장·공급량을 정확히 예측해 공급하는게 중요하다"고 말했다.

/베를린=김대성기자 bigkim@kwangju.co.kr

* 이 취재는 지역신문발전기금을 지원받았습니다.

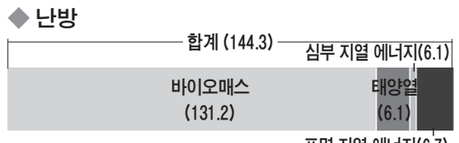
■독일 재생에너지 현황 (단위:%)

전기 생산량에서 재생에너지 비율		전체 에너지 소비량에서 재생에너지 비중
최소 35	2020년	18
최소 50	2030년	30
최소 65	2040년	45
최소 80	2050년	60

■재생에너지 전기·난방 생산 비중 (단위:TWh)

◆ 전기

◆ 난방



〈자료:독일재생에너지 동계위원회(AGEE-stat)〉

아들러스호프 과학단지 내 연구소와 기업을 관리하는 비스타 유한회사(WISTA-Management GMBH)가 새로 건축된 건물에 입주를 앞두고 있다.

사정상 "급매"

순천법원 정문. 농협 뒷 건물

▶ 대지148평, 건물 480평, 신축건물
▶ 5층 건물(1층 82평, 2~5층 각 100평)
▶ 감정가/시세 – 23억원
▶ 임 대 – 보증금 3억원에 월 1,400만원 예상(임대중)
▶ 대 출 – 14억원(이자 월 560만원)
▶ 매매가 – 22억원
▶ 수 입 – 5억원 투자에 월 840만원

문의(주인직매) 010-3605-5000

경매 투자

경매 비법 배우면서
투자 하실 분을 모십니다.

단독/공동투자 가능하고
NPL과 특수물건만 전문 취급하고
등기 또는 근저당으로 법적 보장합니다.

투자금은 최소 1억원 이상이고
투자기간은 1년 정도이고
수익률은 년 20% 이상입니다.

단, 상담 후 본사가 결정합니다.

주식회사 오천경매 최 선규 드림
문의 : 010-3605-5000

오천경매 대부

광주 동구 제029호
(동구청 경제과 062-608-2504)
월3.25%이하, 연39%이하
(연체 및 추가비용 없음)
광주 동구 천변우로 339-2001호

돈

놀분/쓸분!

문의
010-3605-5000