



스페인 신정책으로 건물용 재생에너지 수요 증가

2012년 스페인의 시장 전망은 밝지 않다. 끝날 줄 모르는 국가 재정위기와 20%가 넘는 높은 실업률, 위축된 소비심리 등으로 인해 1%대 미만의 국가경제 저성장 현상이 이어질 것으로 우려 된다. 재생에너지는 물론 여러 산업의 투자유치 여건이 더욱 열악해졌다. 여기에 유로 존 금융기업 간의 불신이 더해져 민간기업의 대출 신청 환경은 어려워졌고, 정부에서는 재정적자로 인해 재생에너지 발전에 대한 지원금을 축소하였다.

2012년 건물용 재생에너지 발전 시장

이러한 악조건 가운데에서도 2012년에 수요가 증가할 것으로 기대되는 유망 녹색제품들이 있다. 과거 대규모 신재생에너지 발전단지 건설이 활기를 띠 때만큼은 아니지만, 재생에너지 시장에서 공략할 만한 틈새시장을 발견할 수 있다. 그 분야는 바로 ‘건물용’ 재생에너지 발전 시장이다.

현재까지 스페인 재생에너지 시장은 대부분 대형 발전단지를 중심으로 성장해 왔다. 즉, 도심에서 멀리 떨어진 지역에 재생에너지 기반 발전단지를 건설한 후, 생산되는 전력을 고압 전력망을 통해 판매하는 방식이다. 이러한 사업 형태는 장기적인 불황으로 과거에 비해 성장세가 다소 둔화되었다. 그러나 스페인 정부는 최근 도심 내 일반 건물의 전력 자가발전을 촉진하는 정책을 내놓고 있다.

소형 발전기 수요 증가 전망

일반인들도 손쉽게 재생에너지 발전 시스템을 접할 수 있게 되면 무엇보다 소형 풍력 발전기에 대한 수요가 늘어날 것으로 예상된다. 스페인에서는 발전용량 100kW 미만의 풍력발전기를 소형으로 분류하고 있다. 그러나 실질적으로 민가나 일반 건물에서는 10kW 미만의 초소형 발전기가 보급되고 있다. 현지 관련기업의 조사에 따르면, 스페인 내에서 주로 판매되고 있는 초소형 풍력발전기의 길이는 평균 3미터로 90미터에 달하는 일반 산업용보다 크기가 5% 수준밖에 되지 않는다. 발전용량도 1.5~3kW에 불과해 바람자원이 풍부한 지역에 위치한 건물이라면 어디에서든 설치가 용이하다.

초소형 풍력발전기는 다양한 곳에서 활용이 가능하다. 도심 내 주택가나 공공기관, 기존 전력망이 닿지 않는 시골집에 설치할 수 있으며, 또한 소규모 농장이나 공장, 비닐하우스 조명, 냉난방, 축사 등에서도 사용이 가능하다.

스페인 초소형 풍력발전기 시장을 선도하는 기업은 네덜란드계 기업인 Donqi사로 2009년부터 공공기관 등을 중심으로 도심용 초소형 제품을 판매 및 설치하고 있다. 이 기업은 산들바람에 해당되는 2Bft만으로도 전력 생산이 가능하며 최대 11 Bft에 지속 200km까지 버틸 수 있는 발전기를 개발하였으며, 최적의 조건일 경우 총 전력 소비의

75%까지 충당할 것으로 알려졌다. 그 밖에 Bornay, Windeco 등과 같은 토종 제조기업들이 현지 시장에서 경쟁을 벌이고 있으나, 스페인 전체 풍력시장에서 소형 제품이 차지하는 비중은 1% 미만으로 극히 미미해 향후 시장 성장 가능성이 기대된다.

Donqi 초소형 풍력발전기 (1.7kW)



Bornay 초소형 풍력발전기 (600W)



출처 : 현지언론(www.noticiasdenavarra.com) , Ditec Malaga(<http://adjditec.com>)

건물통합형 태양광발전이 건축자재를 대체

건물에 설치가 가능한 태양광 패널 제품은 이전부터 존재해 왔다. 특히 정부가 2008년부터 대형 건물에 태양광 패널 설치를 의무화하면서부터 이 제품에 대한 수요는 항상 일정한 수준으로 발생해왔다.

BIPV(Building-Integrated Photovoltaic, 건물통합형 태양광발전) 패널의 개념은 기존 제품과 차별화 된 점이 있다. 바로 태양광 모듈을 건축물의 외피 마감재로 대체할 수 있다는 점이다. 즉, 전력생산이라는 본래의 기능에 건물의 외피재로서의 기능을 추가해 태양광 시스템 설치비용을 절감할 수 있는 이중 효과를 거둘 수 있다. 이는 기존 독립형 태양광 시스템과 같이 별도의 설치공간이 필요 없게 되어 경제성 측면에서 유리한 장점이 있다.

건물자재 그 자체로서 활용할 수 있으며 최근 기술개발에 힘입어 자연채광이 가능한 유리로 된 투명 BIPV 제품도 출시되어 커튼월은 물론 천창, 지붕 타일, 창호 등 다양한 방법으로 쓰일 수 있다.

Onyx Solar, VidurSolar 등과 같은 스페인 BIPV 전문기업이 현지 시장에서 활발히 활동 중에 있으나, 초소형 풍력발전기와 같이 BIPV 시장도 아직 초기 형성단계라 할 수 있다.

비록 스페인 경기 침체의 장기화와 건설 경기 하락이 지속되고 있으나, 이런 때 일수록 보다 에너지 효율적인 건축방식이나 에너지 절감방법에 대한 관심이 높아지고 있어, 소형풍력발전기나 BIPV 등의 자가발전 시스템에 대한 수요는 높아질 것으로 기대된다. 

VidurSolar: BIPV 건물외벽



출처 : VidurSolar 홈페이지