

태양광, 2050년 발전량 22% 점유

IEA, 2010년 0.5%에서 대폭 확대 ... 발전차액 지원제도 도입 필수

2050년에는 태양광발전이 세계 발전량의 약 4분의 1을 차지하게 될 것이라는 전망이 제기됐다.

IEA(국제에너지기구)는 앞으로 10년간 재생식 발전방식에 대해 경쟁력을 갖출 수 있도록 정부 차원의 지원이 필수적이라고 5월11일(현지시간) 발표했다.

IEA는 현재 태양광발전이 세계 에너지 공급의 0.5%를 차지하고 있으나 온실가스 배출과 화석연료 의존도를 낮추기 위해서는 지속적으로 확대할 필요가 있다고 강조했다.

스페인 발렌시아에서 열린 스페인 정부 주최 회의에서 IEA는 “앞으로 단호한 조치가 없다면 에너지 생산과 관련된 이산화탄소 배출량이 2050년까지 2배 이상으로 늘어날 것”이라며 석유 수급에 대해서도 우려가 커지고 있다고 덧붙였다.

스페인, 독일 등 태양광발전 선두국가들은 태양광 발전소에 재생식 발전 단가와 차액을 지원해주는 발전차액지원금 제도를 운영하고 있으나 광전지(PV)를 이용한 발전은 2030년까지는 재생식 발전단가에 이르지 못하고, 집광형 태양열발전(CSP)은 2020년이나 햇볕이 풍부한 일부 지역에서 재생식 발전 단가에 근접할 것으로 예상되고 있다.

광전지 발전방식은 태양광선을 전기로 변환시키는 것이며, 집광형 발전은 햇볕을 모아 끓인 물로 발전을 돌리는 방식이다.

2가지 방식으로 2050년 무렵에는 세계 전력 수요의 4분의 1 가량인 9000테라와트(TWh)를 생산할 수 있고 탄소배출량을 60억톤 가량 감축할 수 있을 것으로 추산되고 있다.

2010년 태양광발전량은 37TWh에 이를 것으로 전망되는데 거의 광전지 발전소에서 생산되는 것이다.

그러나 집광형 발전소는 광전지보다 훨씬 많은 전기를 생산할 수 있어 2020년에는 집광형 발전소가 중앙아시아, 인디아, 중남미, 미국 등지에서 전력 소비량의 5%를 충당하게 될 전망이다.

또한 2가지 방식으로 생산된 발전량은 2020년 세계 발전량의 2.3%, 2030년 8.8%, 2050년에는 22%를 차지하게 될 것으로 예측되고 있다.

그러나 장기적으로는 정부 지원을 축소해야 한다는 주장도 제기됐다.

다나카 노부오 IEA 사무총장은 “예측 가능한 미래를 위해서는 정부 차원의 지원금을 점진적으로 줄여야 한다”며 “지원금을 감축해야 기업들이 혁신하고자 하는 동기를 가지게 된다”고 강조했다.

독일, 스페인 정부는 이미 발전차액 지원제도에 따른 지원금을 감축할 것이라고 공표했다. <저작권자 연합 뉴스 - 무단전재·재배포 금지>

<화학저널 2010/05/12>