

전력수급을 소비자와 함께



정도영
전력거래소 전력계획처장

향단아 그넷줄을 밀어라.
머언 바다로
배를 내어 밀 듯이
향단아,

이 다수곳이 흔들리는 수양버들 나무와
베갯모에 뇌이듯한 풀꽃뎀이로부터,
자잘한 나비새끼, 꾀꼬리들로부터,
아조 내어 밀 듯이, 향단아,

산호(珊瑚)도 섬도 없는 저 하늘로
나를 밀어 올려다오.
채색한 구름같이 밀어 올려다오.
이 올렁이는 가슴을 밀어 올려다오!

서으로 가는 달같은
나는 아무래도 갈 수가 없다.

바람이 파도를 밀어 올리듯이
그렇게 나를 밀어 올려다오.
향단아.

미당 서정주 시인의 춘향의 말 연작시 중 추천사(勸進詞)다. 5월 따사로운
날에 생각나는 아름답고 한가로운 전원을 생각해 하는 아름다운 노래다.

그러나 올해 5월은 그리 아늑하고 한가로운 전원의 모습이 아니었다.
서울의 기온은 30℃를 넘나들며 에어컨의 사용을 부추기고 실제 전체 전력

사용량 중 냉방용 전력사용이 상당히 증가한 것으로 분석되었다. 올해도 작년 버금갈 더위가 있을 것이라는 기상청의 예보도 있지만 작년과 같이 본격적인 더위가 오기 전인 5월과 6월에 냉방용 전력수요가 나타나면 전력수급이 상당히 어려워 질 수도 있다.

발전기는 1년에 한 번씩 발전기를 정지하고 1주 또는 7주 이상의 정기보수를 해야 한다. 특히, 원자력발전소의 경우에는 이 시기에 연료를 교체해야 다시 1년 동안 발전할 수 있게 된다.

우리나라의 전력사용은 1980년부터 여름철 냉방수요에 의해 연간 최대전력이 발생하는 형태였으나 최근에 와서는 겨울철 난방용 전력이 증가하면서 겨울에 연간 최대전력이 발생하고 있다. 이 때문에 여름철 3개월과 겨울철 3개월에는 발전소 정기보수를 하기 어려워 봄·가을과 같이 전력수요가 비교적 적은 시기에 300여대의 발전기를 보수할 수밖에 없다. 또한 가동 중인 발전기가 부족한 관계로 전력수요가 낮은 봄·가을에도 전력수급이 여유를 가질 수 없다.

더욱이 예상하지 않았던 더위가 일찍 찾아오면 이미 정지된 발전기를 즉시 운전할 수도 없는 비상상황에 직면하게 된다.

이와 같이 작금의 전력공급은 더 이상 발전기 가동만으로 감당할 수 없으며, 가동한다고 해도 너무 많은 비용을 필요로 한다. 모든 발전기를 총동원해서 운전하는 시간이 하루 중 한 두 시간, 연중 불과 백 시간 미만이기 때문에 나머지 시간대에 유휴 발전설비를 보유하는 것은 국가적으로도 낭비이며 전기요금을 높이는 원인이 된다.

대책은 소비자가 같이 참여하여 전력사용을 줄이는 길 뿐이다. 꼭 필요하지 않은 전력은 침두 시간대가 아닌 시간에 사용함으로써 사회적 전력공급 비용을 낮출 수 있을 것이며, 전력부족의 불안으로부터 자유로울 수 있을 것이다.

다행히도 수요반응(Demand Response)이라든가 스마트그리드 기술 등을 활용하여 소비자가 직접 전력수급에 참여할 수 있는 제도적·기술적 방법이 개발, 적용되고 있다.

결론적으로 지금까지의 공급자 중심의 전력공급은 이미 기술적·경제적으로 한계에 도달하고 있으므로 미래의 전력수급은 공급자와 소비자가 함께 참여함으로써 사회적으로 가장 합리적인 전력수급 방안을 찾아낼 수 있을 것이다. 이것이 불안한 전력문제를 풀어나가는 가장 현명한 방안일 것이다.

다시 더위가 찾아오고 있다. 올해도 수요관리 프로그램에 적극 참여하는 국민의 현명한 협조로 안정적으로 여름을 넘길 것으로 기대해 본다. 