

社說

### 제로에너지건축물 인증제 환영한다

바이오가스·우수 집수·중수도 활용 등 다양하게 고려해야

올해 우리나라에 찾아온 천재지변이라고 한다면 단연 폭염과 지진을 꼽을 수 있을 것이다. 폭염은 각 가정과 사업장 등의 냉방전력 수요를 끌어 당겨 가정용 전기료 논쟁이 본격화됐고, 지진은 원자력발전소와 그 외에 다양한 에너지 시설들의 안전 관련 쟁점을 끌어냈다.

이러한 상황에서 국토부가 내년부터 에너지 자립 지향성 주택이라고 할 수 있는 '제로에너지건축물 인증제'를 2017년 1월부터 시행한다고 하는 것에 우리는 일단 환영의 뜻을 표한다. 대규모의 송전 및 배전 시설을 지양하고, 중소규모의 자립형 에너지 사용을 지향하는 한 걸음을 떼었기 때문이다.

단열성이 높은 건축자재와 신재생에너지를 결합해 외부 에너지 유입을 최소화한 건축물을 건축한 건축주는 인증을 원할 경우 인증기관에 신청해 제로에너지건축물 인증을 받을 수 있게 된 것이 이번 인증제의 골자다.

인증 받은 건축물은 용적률 완화, 신재생에너지 설치 보조금, 기부채납 부담률 완화 등 다양한 혜택이 주어지며, 이러한 건축물을 짓고자 하는 사업자나 개인 등 건축주는 건축 시도의 이유를 한 가지 더 얻을 수 있게 된 것이다.

인증은 일단 시행령과 규칙을 개정해 받을 수 있게 됐지만, 규정이 없었을 때에도 제로에너지건축물이라고 선전된 건축물들은 많이 있었다. 이제까지의 관련 건축물들은 아마도 태양광이나 소형 풍력, 또는 에너지저장장치 등의 적용률이 몇 퍼센트니 하는 정도로 선전해 왔을 것이다.

또 실제로 그런 정도의 건축물이라면 전기료가 많이 아껴지고, 실제 설비를 설치한 비용과 전기료를 상쇄 계산했을 때 어느 정도의 기간을 사용하면 투자비를 회수할 수 있는지 등을 계산했을 것이다.

이번에 인증과 관련된 시행령과 시행규칙의 규정을 정비한 것의 의미는 법령 규정에 적합한 에너지자립형 주택을 건축하고 그것을 사고 파는 데에 기준이 생겼다는 의미이다. 에너지자립형 주택이라는 이유만으로 지나치게 비싼 가격에 사고 팔거나, 실제로는 에너지자립도가 떨어지는 주택임에도 불구하고 마치 자립도가 높은 주택인 것처럼 일반적으로 홍보하는 예가 생기지 않도록 기준을 세워 준 것이다.

일단 국토부는 2025년까지 신축 건축물은 제로에너지화를 의무화하는 것을 목표로 삼았다고 하는데, 이에 대해서는 환영의 뜻을 표할 수 있다.

등급평가는 5개 등급으로 이뤄지는데, 신재생에너지를 통한 에너지 자립률이 기준이다. 건축물 에너지효율등급은 1++ 이상을 만족해야 하고 건물에너지관리시스템과 원격검침전자식 계량기가 설치된 건축물이 대상이 된다.

다만 아쉬운 것은 주택과 업무시설, 근린생활시설 등 대부분의 건물이 인증을 받을 수 있지만, 주차빌딩과 소각장 등 기술적으로 효율평가가 어려운 건축물은 제외된다는 점이다. 효율평가가 어렵다는 점에 초점을 두지 말고, 일단 가능한 대로 태양광 패널이나 다양한 신재생에너지 수단을 사용하는 경우에는 효율평가를 우선적으로 받고, 일정 기준을 통과했을 때 등급을 낮춰서라도 인증을 받을 수 있게 하는 것이 좋을 것이다.

그렇게 되면 주차장 등의 사업주들이 전기를 사고 파는 프로슈머 사업도 영위할 수 있는 기회를 얻게 될 수도 있기 때문이다.

또한 이왕에 진행될 예정이라면 수도와 같은 분야도 자립 가능성이 있다면 인증 대상에 점차로 포함시키는 것도 나쁘지 않을 것으로 본다. 태양열을 활용한 온수 사용은 다량히 제로에너지건축물의 개념에 들어 있다. 이와 더불어 중수도나 빗물저장 탱크를 이용한 물 사용을 에너지에 준하는 것으로 간주하면 단순하면서도 다양한 관련 기술을 에너지자립주택에 적용할 수 있게 될 것이다.

전기는 필수재로서의 지위를 꽤 최근에 얻었지만, 물은 필수재로서의 역사가 꽤 오래 됐다. 물을 고려해야 한다.

유럽의 에너지 선진국에서는 재생에너지로서의 바이오가스 등에 대한 논의도 활발하게 진행되고 있다. 농업, 축산, 수산분야 등의 부산물을 활용하는 바이오가스는 도심에서 벗어난 지역에서 다양하게 생산하고 그 즉시 사용할 수 있는 에너지 수단이다. 이 역시 에너지 효율을 계산해 인증을 받을 수 있도록 해야 할 것이다.

정부의 정책은 대개 돈이 많이 드는 것에 국민의 세금으로 보조금을 지급하는 방향으로 움직인다. 그럴 것이 아니라 관련 기술을 적용해 환경을 보전하고, 미래의 세대에게 자원과 환경을 물려주는 것에 초점을 맞추어야 한다. 그러기 위해서는 오히려 다양한 수단을 생각해 보고 효율성을 고려해 실행해야 한다. 몇 가지 제안에 불과하지만, 이 제안이 실제로 적용될 미래의 어느 날을 우리는 바라보고 있다.

### 지진과 미세먼지

일 어린이날 황금 연휴엔 미세먼지 주의보가 또 내려지면서 급기야는 대통령의 우려로 전 국가적 현안이 되어 버렸다. 겨울부터 봄까지 일년의 거의 반을 미세먼지 공포중에 시달리는 것이 일상이 된 것이다. 미세먼지를 넘어 초미세먼지까지 개념 정리부터 발생 원인, 영향, 처방까지 무엇 하나 만만치 않은 작업이다. 필자가 있는 대전 충남 지방에 거의 반이 물려 있는 석탄화력 발전소는 이제 미세먼지 발생의 한 주범처럼 여겨지면서, 도시사가 나서서 신규 증설계획을 반대할 정도이다.

우리가 잘 알고 있듯이 위의 석탄화력과 원자력 발전은 우리나라 여름철 발전량의 대략 40%와 30%를 각각 차지하면서 기저 발전의 역할을 하고 있다.

이번 여름, 말도 많았던 전력요금 누진제 파동에도 불구하고 이들의 기저발전 역할 덕분에 현재 우리나라가 상대적으로 낮은 전기료를 유지하고 있는 것은 사실이다.

그러나 이런 기저가 앞으로 얼마나 지속될 수 있을까? 가을이 지나면 미세먼지 문제가 또 국민적 관심사가 될 것이다.

혹자는 미세먼지 발생의 한 축인 석탄화력을 줄이기 위해서, 그리고 대외적으로는 이산화탄소 발생량 감축을 위해서라도 원자력발전 비중을 확대하여야 한다고 주장한다. 이들은 실제로 2024년까지 국내 총 발전량의 48% 이상을 원자력 발전이 차지할 것이라고 예상한다. 그러나 이번 지진 사태를 겪으면서 울산, 부산 지방의 사람들이 이런 정책에 지속적인 지지를 보낼지는 의문이다. 심심찮게 방송에 등장하는 저 지독한 복경의 스모그와 지금도 엄청난 양의 수증기를 분출하고 있는 후쿠시마 원전이 내 지역 문제라면 값싼 전기값이 전부 일리 없다.

작년 12월 파리 기후변화 협약을 기점으로 세계는 바야흐로 새로운 '기후산업'의 패러다임을 밝기 시작하고 있다. 에너지의

소비자가 직접 생산도 하는 '프로슈머' 개념과 중앙집중식이 아닌 '분산형' 청정에너지 개념은 이러한 새로운 트렌드다.

우리 정부도 지난 파리협약에 맞추어 2030년까지 100조원 규모의 에너지 신산업과 50만개의 새 일자리 창출 계획을 발표한 바 있다. 앞으로도 일정 기간, 일정 부분 석탄이나 원자력 발전의 역할이 요구될 것이다. 하지만 이전 기후변화 대응이라는 전 지구적 요구와 한국이 처한 여건, 즉, 인구 정체와 에너지 수요 정체, 산업구조 변화를 인식해야 한다.

근시안적인 '싸다'라는 관성에 서 벗어나 세계 흐름과 우리 현실에 맞는 '지속가능한 발전'을 바로 시행에 옮길 시간이다. 에너지와 환경 정책 틀을 제대로 베이스에서 새로 짜고, 청정 에너지 기술을 새로운 기후산업으로 육성하여 신산업으로 만드는 데에 정책적 배려와 사회적 공감대를 대폭 넓혀 나가야 할 시점이다.

### 전문가 칼럼



문상진 회장 한국태양광발전학회

지난 9월 12일과 19일, 월요일 저녁 뉴스 시간대에 터진 경주 인근의 지진은 어느새 막연한 공포로 자리잡았다.

최근의 지진 사태를 겪으면서 기술적으로 두 가지가 지적되었다. 한반도 지하의 활성단층 지도가 체계적으로 구축되어 있지 않다는 것과 인근의 원전 안정성 문제이다.

따지고 보면 지진 공포의 밑바닥엔 아직도 진행 중인 일본 후쿠시마 원전 사고의 기억이 가장 큰 것인지는 모르나, 겨울이 가깝게 올수록 5월 5

### 양재천에서

### “아닙니다” 하고 끝낼 일이 아닙니다



조강희 차장

는 이야기들은 무엇이였을까. 그것은 대부분 어쭙잡은 변명들이었다. 그들이 하는 변명은 국민들이 납득하기 어려운 내용이다. 따라서 국민의 대표라는 국회의원들이 납득하기는 더더욱 어려운 내용이다. 기자로서도 납득하기가 어려웠다. 그럼에도 불구하고, 대답하는 사람들은 별다른 문제의식이 없는 경우가 많았다. 오히려 감사위원들을 담당해하거나 변명의 태도는 대개 담당했다.

답답해함과 비웃음, 그리고 당당함은 어떤 이유일까. 그것은 자기들끼리는 사정을 잘 알면서도 외부에 있는 이들에게는 아무것도 공개하지 않는 '째짜미'와 '회전문'의 불투명성에 있다. 그러면서도 신뢰를 받았다는 다짐을 하거나, 신뢰를 받고 있다고 떠벌리거나, 신뢰를 구걸하는 것은 순서 자체가 잘못된 것이다. 물론 이번의 국정감사가 절름

발이가 된 것도 이해할 수 있다. 국정감사 이외에 다른 쟁점이 많은 상황에서 서로의 준비부족이 사실에 대한 오해와 무지를 만들어냈을 수도 있다. 피감기관으로서도 일방적인 저자세에서 벗어나 '할 말은 한다'는 분위기로 감사에 임하자는 생각을 했을 수도 있다.

정부와 공공기관, 공기업의 기본은 나랏돈을 써서 국민에게 용역과 재화를 제공하는 것이다. 민간기업이라도 투명성을 바탕으로 한 신뢰성이 고객관리의 기본이다. 정부부처와 공기업과 공공기관은 더하면 더했지 덜하지 않다. 투명성에 대해서는 그야말로 최대한 노력해야 한다.

감사위원은 신분으로 치면 국회의원이고, 그 뒤에 그를 선출해 준 국민이 있다는 것 때문에 그나마 피감기관의 존중을 받는다. 존중한다며 당당하게 답답해함과 비웃음을 흘린다면, 그 뒤

에 있는 국민을 그들은 얼마나 답답해하고 또 비웃을 것인가.

그들은 자기들끼리만 통하는 말과 방식으로 일을 하면서도 대중대중 하고 끝냈을 것이다. '우리들끼리인데'라는 의식이 너무 깊어 뿌리박히면 잘못된 것도 잘 된 것도 제대로 인식하지 못한 다. 마치 기억상실증에 걸린 정신병자와도 비슷하다.

그렇기에 그들은 공부를 많이 안 한다고 욕을 먹는 국회의원들에게도 그렇게 많이 걸려든 것이다. 그러면서도 그들은 또 “아닙니다”를 외치고 있고, 외칠 것이다. 언제 어디서든지.

이 문제를 해결하기 위한 해법은 뭘까. 상시국감일까. 그럴 수도 있다. 방법이야 어쨌든 기억상실증에도 정신병에도 걸리지 않은 정상적인 국민들이 그들의 행태를 눈을 크게 뜨고 지켜보아야 한다. 그래야 더 이상의 “아닙니다”를 막아낼 수 있다.

### 한국에너지

THE KOREA ENERGY NEWSPAPER

1994년 5월 3일 창간 등록번호 서울D06648(주2)

발행인: 편집국장 남부섭 인쇄인: 배성환

본지는 전문신문윤리강령 및 그 실천요강을 준수한다.

대표전화(02)3463-4114 대표FAX (02)3463-6166  
편집국(02)3463-6160 광고국 (02)3463-6110  
(우137-894) 서울특별시 서초구 언남길 31, 장현빌딩 3층

www.koenergy.co.kr E-mail: ken@koenergy.co.kr

1년 : 81,000원 (15%할인) / 1부당 1,700원 / 정가 96,000원  
2년 : 144,000원 (20%할인) / 1부당 1,500원 / 정가 192,000원

**에너지 산업을 세계 일류로, 청정한 환경을 다음 세대로**

1994년 창간된 한국에너지신문은 에너지 산업계와 관련 기관 및 공기업과 22년간의 역사를 함께 해 왔습니다. 앞으로도 한국에너지신문은 업계의 발전을 선도하는 매체로 독자들과 함께 하겠습니다.

**한국에너지신문**  
www.koenergy.co.kr 02-3463-4114