



“고유가 시대...에너지위기 뚫어라” 모토 시리즈 ⑩

신·재생에너지 활성화 총력



올해 신·재생에너지사업에 3,259억 지원 에너지 비중 연내 전체의 2.63%로 확대 올해를 ‘수소경제의 조기정착’ 원년 설정 올해부터 에너지시설설치자금 수요 급증세 제도도 개선 고유가파고 넘는데 힘 실어

고유가를 잡기 위한 정부의 에너지정책이 신·재생에너지의 활성화에 초점을 맞추고 있다.

산업자원부는 신·재생에너지사업에 자금지원을 대폭 확대하고 이의 보급촉진을 위한 제도 개선에도 중점을 두기로 했다.

특히 공공기관의 신·재생에너지 보급을 위해 추가적으로 증축 및 면제시설에 대해서도 의무화하는 방안을 강구해 나갈 계획인 것으로 알려졌다.

에너지업계는 이를 적극 반기면서 활성화를 위한 탄탄한 토대의 구축을 주문하며 제 몫을 다할 채비다.

올 들어 신·재생에너지를 주축으로 에너지절약시설설치 자금에 대한 수요가 급증하고 있는 것만 봐도 업계의 발 빠른 대응을 짐작할 수 있다.

이는 신·재생에너지 보급사업이 제도상에 진입하고 있는 것으로 평가돼 고유가 속에서도 다행한 일로 받아들여지고 있다.

에너지절약시설설치자금 수요급증은 시사하는 바가 크다. 반짝 수요에 그치지 않게 하기 위한 대책이 적극 뒷받침돼야 한다. 그런 측면에서 앞서가는 지원체제의 구축에 정부가

발벗고 나설 때다.

그리고 신·재생에너지의 활성화를 위한 기반 구축을 위해 산자부는 올해를 ‘수소경제 원년’으로 삼아 이 분야의 세계 시장 선점까지 염두에 두고 있다. 이를 위한 종합 마스터플랜도 상반기 중 수립하기로 하고 구체적 계획 마련에 매진하고 있다.

나아가 일각에서 제기되고 있는 공공기관의 의무화 확대를 비롯 발전사 채택시 인센티브 제공 등 활성화에 필요한 조치도 적극 강구하기로 해 우리경제가 고유가의 파고를 넘는데 힘을 실어줄 것으로 보인다.

신·재생에너지 보급 활성화에 초점을 둔 산자부의 정책방향과 이 분야의 움직임을 진단해 본다.

마스터플랜 상반기 중 수립

정부는 신·재생에너지사업에 올해 총3,259억원을 투입하고 전체에서 차지하는 에너지비중을 대폭 늘리기로 했다.

산자부는 최근 ‘신·재생에너지정책심의회’를 열어 올해 신·재생에너지실행계획을 확정했다. 이 계획에 따르면 올해 신·재생에너지사업에 총3,259억원을 투자해 2.3%인 신·재생에너지비중을 연말까지 2.63%로 확대키로 했다. 이는 지난해 보다 66%가 늘어난 금액이다.

이를 위해 주요 원별로 차별화된 프로그램을 정비해 보급 효과를 제고하는 한편, 산업적 효과를 극대화하기 위해 기술 개발과 산업화지원을 적극 추진키로 했다.

아파트 등 집단주거시설에 대한 태양광 보급, 해상풍력 개발, 바이오디젤 보급 확대, 태양열 A/S체제 구축 등 새로운 사업을 추진한다.

그리고 에너지전문기업제, 부품 표준화·공용화, 특성화대학 및 핵심기술연구센터 지원제 등 새로운 제도도 도입할 계획이다.

특히 수소경제 이행기반 구축을 위해 올해를 ‘수소경제 원년’으로 삼아 기술개발 및 시범 프로젝트 등 다양한 사업을 추진하는 한편, 수소경제 이행시나리오, 기술개발 및 산업화 로드맵 등 수소경제 구현을 위한 종합 마스터플랜도 상반기 중 수립할 방침이다.

수소경제 조기정착 중점

정부가 ‘수소경제의 조기 정착을 위한 원년’으로 설정한 올해 신·재생에너지사업의 성패는 이의 활성화에 달려있다.



산자부가 마련 중인 종합마스터플랜이 분야별로 어떻게 추진되는지가 에너지업계의 최대 관심사다. 분야별 중점추진사항을 짚어보면 다음과 같다.

우선 기술분야는 연료전지차(4대) 및 인공지능 연료전지 로봇(2대) 개발, 수소스테이션 건설·실증(3기) 등 핵심 기술개발을 중점 추진한다.

또 태양광, 풍력 등 신·재생에너지와 연료전지가 결합된 청정에너지 실증단지인 ‘파워파크’를 조성하고 가정용 연료전지와 초고효율 단열재를 활용한 미래형 고효율주택(1곳) 건설 등 시범 프로젝트도 우선적으로 추진할 계획인 것으로 알려졌다.

에너지원별로 보면 우선 태양광은 10만호 보급사업 외에 보급효과가 큰 대규모 아파트단지의 보급사업을 본격화한다. 에너지절약전문기업(ESCO)의 진단·시공사업에 태양광 설비를 적용하는 시범사업도 추진한다.

풍력은 강원풍력(98MW), 영덕풍력(40MW) 등이 현재 추진 중에 있다. 이들 사업은 육상풍력단지와 함께 차질 없이 마무리하고 육상풍력의 한계 극복을 위해 ‘해상풍력실증단지’를 건설하기 위한 타당성 조사에 착수한다.

바이오분야는 시범 보급 중인 바이오디젤 보급을 전국적으로 확대하고 국내 원료공급을 위해 유희농지를 대상으로 한 유채꽃 재배를 추진할 계획이다. 이와 함께 산림청과 환경부의 협조를 얻어 폐기 간벌목재의 수거·활용체계도 구축해 나갈 방침이다.

태양열분야는 태양열에 대한 소비자 신뢰회복을 위해 시공 기준 강화, 고장접수센터 운영, 전담기업 지정 등이 추진한다. 또 지열분야는 부실시공 방지를 위해 설비의 시공기준을 마련, 시공확인제 및 사후보증을 의무화한다.

소수력·조력사업은 양어장 등 기존 시설을 활용한 소수력 발전을 시범적으로 보급할 예정이다. 댐건설이 필요한 조력 발전사업은 범정부적 지원을 통해 관광, 교통 등 종합사업으로 추진한다는 방침이다.

나아가 상용화·산업화가 가능한 분야를 중심으로 전략적

연구개발(R&D)을 추진한다. 여기에는 수소버스, MW급 태양광발전시스템 개발, 저풍속형 풍력발전기(2MW) 개발 등도 국산화하기로 했다.

제도 개선 산업화기반 구축

신·재생에너지의 산업화기반을 확대하기 위한 전문기업 제도를 역시 도입한다.

또 설비시스템업체를 중심으로 '분야별 선도기업'을 전문기업으로 육성하고 설비의 신뢰성 제고를 위해 부품 표준화·공용화제도도 도입한다. 한편 단계적으로 인증 설비도 확대할 방침이다.

소규모 사업자의 육성을 위해 융자지원 예산을 대규모 사업과 구분해 별도로 책정·관리하고, 관세경감 범위 확대 및 세액공제도 확대도 추진한다.

대규모 에너지공급사업자에 대해서는 의무할당제(RPS) 도입 전단계로 부처와 해당기업간의 자발적 협약을 체결토록하기로 했다.

제도개선을 위해 기술개발 및 보급사업 체제를 산업화효과에 초점을 둔다. 우선 불안지역에 교육·홍보·연구기능이 혼합된 신·재생에너지 테마파크 조성함과 동시에 자원조사, 통계정비, 지역별·계층별 교육·홍보사업을 추진한다.

그리고 사업의 효과적 추진을 위해 자금지원규모도 전년 대비 대폭 늘려 집중투자 등을 지원할 방침이다.

공공기관 채택 의무화도 확대

신·재생에너지의 공급을 늘리는 것은 모두의 몫이다.

우선 공공기관이 앞장서야 한다. 현재와 같은 초기 보급단계일수록 더욱 그렇다. 민간부문의 채택을 유인할 필요가 있기 때문이다.

정부가 공공기관을 중심으로 대형시설의 채택을 독려하고 있는 이유도 바로 여기에 있다.

현행 공공기관의 신·재생에너지보급 목표는 설정돼 있다. 정부는 국가기관, 지자체, 투자·출연·출자기관, 특별법인 등 공공기관은 일정규모 이상의 건축물 신축 때 건축공사비의 5% 이상을 신·재생에너지설비에 투자토록 하고 있다.

건축법상 문화·집회시설, 업무시설 등 11개 용도별 시설물 중 건축연면적이 3000㎡가 넘으면 모두 해당된다.

그 대상은 문화 및 집회시설, 판매 및 영업시설, 의료시설, 교육 및 복지시설(학교 제외), 운동시설, 업무시설, 숙박시설, 위락시설, 공공이용 시설(공사시설 제외), 모지관련 시설, 관공휴게시설 등이다.

설비는 태양광, 태양열, 지열 등 11개 신·재생에너지원으로 해당기관이 자율적으로 설비를 선택해 추진하도록 하고 있다.

공공기관이 건축공사비의 5% 이상을 투자할 경우 연간 약 2000억원 이상의 신·재생에너지의 신규시장이 창출될 것으로 보고 있다. 태양광 기준으로 연간 약 8000호(25kW) 이상의 보급효과가 있는 것으로 알려졌다.

올 시설설치자금 수요 갑절 급증

올해 들어 에너지절약시설설치자금에 대한 수요가 급증, 신·재생에너지 보급사업이 특히 궤도상에 진입하고 있는 것으로 나타났다.

에너지절약시설설치자금은 올 들어 지난달 22일 현재 총 2294억원으로 지난 해 대비 무려 126%가 증가하는 등 급격히 늘었다.

이처럼 자금 수요가 급격히 늘고 있는 것은 최근 고유가의 지속과 교토의정서 발효 등으로 인해 에너지이용합리화에 대한 기업들의 관심이 높아진 데 따른 것으로 보인다.

정부에서도 자발적협약 확대, ESCO사업 지원강화 등 에너지이용합리화를 위해 꾸준히 정책을 추진해온 과실로 받아들이고 있다.

현재까지 자금의 추천현황을 보면 ESCO사업 390.7% 증



가한 373억원, 산업체절약시설설치 20.5% 늘어난 574억원, 자발적협약기업에 대한 지원이 35.2% 증가한 192억원 등으로 나타났다.

특히 ESCO사업은 과거 조명설비 등 단순 설비 개체에서 산업체·건물의 열병합발전시설 설치 및 공정개선 등으로 사업범위가 확대돼 자금추천이 크게 확대된 것으로 평가됐다.

산자부 담당자는 “올해 에너지절약시설설치자금이 총 4580억원으로 지난 해 보다 61.7% 증가한 규모임을 감안하더라도, 이러한 추세로 간다면 지난해에 이어 올해에도 자금이 조기 소진될 것”이라고 밝힌 바 있다.

한편 올해도 자금이 조기 소진될 가능성이 커짐에 따라 지난 경제정책조정회의에서 에너지위기 대응능력이 취약한 중소기업에게 자금의 30%인 1374억원을 할당해 우선 지원토록 조치했다고 산자부는 밝혔다.

공공 채택 의무화 필요성 제기

공공기관의 신·재생에너지 보급을 극대화하기 위해선 공공기관이 신·재생에너지의 일정비율의 채택을 의무화하는 것이 필요하다는 지적도 나왔다. 제도개선 등을 포함해 제고돼야 할 사항도 많다는 게 전문가들의 지적이다.

현재의 건축공사비의 5% 공급이라는 목표보다는 전력사용량을 감안해 가시적인 목표를 정해 연차적으로 추진하는 것이 바람직하다는 것이다.

윤순진 서울시립대 교수는 에너지대안센터가 최근 주관한 정책포럼에서 ‘공공기관 재생가능에너지 의무화’란 주제발표에서 “현행 공공기관의 신·재생에너지 공급 정책은 설비의 운영보다는 설치에 대한 규정으로 기술의 신뢰성이나 대중인식 제고가 미흡한 상태”라며 “선택과 집중 없이 우선순위를 두지 않아 대부분 열 공급을 선호하는 것으로 나타났다”고 지적했다.

또 윤 교수는 “신축건물이 아닌 증축의 경우 의무대상에서 제외되기 때문에 5%라는 의무화를 지키지 않은 건축주가 늘

어날 수 밖에 없다”고 밝혔다.

이를 개선하기 위해 “공공기관의 의무화 제도는 일회성 설치에 그치지 않도록 지속적인 유지관리가 필요하며 기술의 신뢰성과 대중적 신뢰를 제고해 건물에너지소비의 절약효과를 유발할 수 있도록 제도적인 안전장치가 필요하다”고 윤 교수는 제안했다.

나아가 그는 현행 건축공사비의 5% 목표를 유지할 경우 사후보고 및 실사 의무화도 강력히 추진해야 한다고 주장했다.

지적대로라면 우선 현행 제도는 설비의 운영이 아니라 설치에 대한 규정일 뿐이다. 설비의 이용에 따른 기술의 신뢰성이나 대중인식 제고와 의무규정 위반 때 제재가 미흡하다.

기관별로 주요 재생가능 에너지에 대해 우선순위를 두지 않고 선택과 집중 없이 보급이 이뤄지고 있어 개선의 여지가 많다는 것이다.

재생가능 에너지 공급방식 필요

공공기관의 신·재생에너지 보급과 관련 현행제도는 신축이 아닌 증축의 경우 의무대상에서 제외된다. 이 때문에 제도의 실효성이 떨어진다.

제도적 개선이 필요한 대목이다. 특히 교육효과가 큰 교육시설을 의무화 대상에서 제외한 것은 바람직하지 않다.

그리고 설치면적 규정의 모호성도 문제로 나타나고 있다. 이 때문에 면제기관이 많아질 우려가 있다는 것이다.

에너지관리공단에 따르면 올 들어 지난달까지 30개 사업이 설치 신청서를 제출해 시범사업으로 설비의 설치가 이뤄진 것으로 알려졌다. 44개 사업장이 면제신청을 했으나 불과 4건만이 불허된 상태로 공공기관 의무화가 무색한 상황이다.

제도적 개선을 위해 우선 5%라는 목표보다는 기관의 전력이나 열소비용 중 일정비율을 재생가능 에너지로 공급하도록 방식을 전환해야 한다는 것이 전문가들의 지적이다. 윤 교수는 이의 대안으로 각각 3~5%, 7~10% 사이에서 연차적으

로 조정할 필요가 있다고 밝힌 바 있다.

일회성에 그치지 않고 기술의 신뢰성과 대중적 신뢰제고, 건물에너지 소비의 절약효과를 유발할 수 있어야 하기 때문이라는 것이다.

만약 건축공사비의 5% 목표를 유지할 경우 사후보고 및 실사를 의무화 할 필요도 있다. 설비 설치 후 일정기간 동안 모니터링을 실시하고 관련 정보의 집적을 통한 기술신뢰성 제고와 이용률 개선에 기여하게 된다.

먼저 대상에 대한 규정도 강화해야 한다. 신·재생에너지 보급은 초기시장 확대라는 정책적 목표를 달성하기 위해 리모델링이나 증축 때에도 의무화를 추진해야 한다.

다만 자체비용으로 설비 설치나 운영이 어려울 경우 임대 의무화 규정을 추가할 필요가 있다. 소규모 발전사업자에게 설비 설치공간의 제공, 재생가능에너지 시장 확대, 건물소유주의 경우 임대료 획득 등의 효과가 발생해야 이의 유발효과를 높일 수 있다.

점진적으로 신축건물이 아니라 유예기간을 두면서 적용을 확대해야 한다. 따라서 적용신축건물의 연면적 기준 완화 및 기존의 모든 공공기관 및 건물로 확대할 필요가 있다는 것이다.

이 같은 제안에 대해 산자부는 공공기관의 신·재생에너지 보급에 대해서는 추가적으로 증축 및 면제시설에 대해 의무화하는 방안을 적극 검토해 나갈 방침인 것으로 알려졌다.

발전사에 신·재생 참여 인센티브도

발전사들의 신·재생에너지사업 참여를 유도하기 위한 제도도 제정됐다.

현재 발전사를 대상으로 실시하고 있는 신·재생에너지의 발전비율할당제(RPS) 도입보다는 우선적으로 발전차액제도의 확대시행 등을 통해 인센티브 정책이 필요하다는 것이다.

발전사의 신·재생에너지 진출은 그동안 소규모로 이뤄져 왔다. 발전사 실무자들은 정부의 발전비율할당제가 신·재생에너지의 보급 활성화에는 도움이 되지만 도입 시기 등의 문제에서는 신중한 정책 결정이 이뤄져야 한다는 입장이다.

발전분야의 신·재생에너지의 보급 확대를 위해서는 공동의 연구개발(R&D) 투자를 늘리고 동시에 기술적으로 부족한 설계부문을 강화해야 한다. 나아가 제작기술의 업그레이드, 설치·운영의 전문화도 함께 이뤄야 한다. 이를 기반으로 전문화된 설비제작업체 설립이 필요하며 전문가 양성도 뒤따라야 한다.

현재의 신·재생에너지 보급 정책으로는 대규모 투자에 따른 경제성이 떨어져 발전사의 투자 유인책이 부족한 상황이다. 신·재생에너지의 보급 확대를 위해서는 발전설비의 신뢰도 향상도 중요하다는 것이다.

| 전기저널 편집팀 |

