

RPS제도 시행에 따른 전력사업 대응방안



김대룡

에너지관리공단 신재생에너지센터 기획실장

온실가스와 신재생에너지 산업의 새싹

인류의 화석에너지 사용에 중독됨으로써 지구에 사는 모든 생물은 기후변화는 피할 수 없는 재앙의 심판대에 올라 있다.

화석에너지의 중독을 치유하고 기후변화 재앙을 막을 시간은 8년 밖에 남지 않았음을 IPCC는 경고하고 나섰다.

세계 각국은 온실가스 저감을 위한 대책을 기획하고, 선진국은 온실가스 배출을 새로운 무역장벽으로 내세우고 있다.

온실가스저감기술, 신재생에너지산업은 신 자원주의에 버금가는 기술의 독점, 시장 선점을 노리고 주요 선진국은 기술개발과 보급을 향하여 줄기차게 달리고 있다. 우리나라 역시 국가의 성장 동력 패러다임으로 설

정하고 산업화에 총력을 기울이고 있다.

사회 전반적으로 고유가로 인한 비용상승, 생산수요 감소 등 산업의 고통이 장기화되고 있으나 신재생 에너지산업은 예외이다. 풍력, 태양광, 바이오연료 분야에서는 폭증하는 수요에 공급이 미쳐 대응하지 못하고 있을 정도이다. 바야흐로 신재생 산업의 새싹이 트고 있는 것이다.

혹자는 신재생에너지 개발에 막대한 비용이 소요되므로 경제성이 없다는 비판을 하기도 한다. 단기적으로, 재정투입 대비 에너지생산량을 단순 비교한다면 그렇다. 그러나 현재의 저렴한 에너지가격이 지속되리라는 환상은 곧 깨어질 수밖에 없다. 냉난방의 열과 전기를 만들고 있는 에너지가 생산의 원료로 인식된다면 상황이 달라진다.

저탄소 녹색성장 60년 국가비전 선택

정부는 직접 온실가스와 환경오염을 줄이는 지속 가능한 성장으로 '녹색성장' 국가비전을 제시했다. 녹색 기술과 청정에너지로 신 성장동력과 일자리를 창출하는 신 국가발전 패러다임을 정한 것이다. 에너지를 국가안보차원으로 인식하고, 5% 남짓한 에너지 자주 개

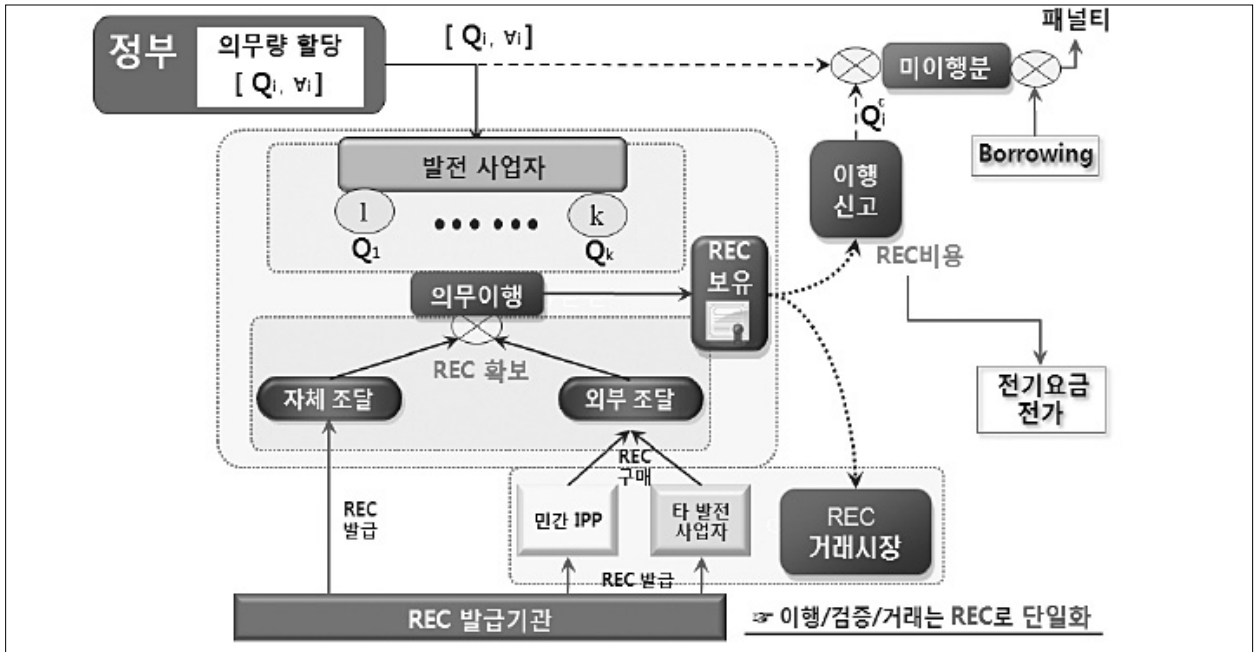
발률을 2050년에는 50% 이상, 신재생 에너지 사용비율도 2%에서 2050년에는 20% 이상으로 높이도록 총력투자에 나선다는 것이다.

우리나라는 총 에너지의 96.4%를 해외수입에 의존하고 있는 세계 9대 에너지소비국이다.

녹색 에너지산업은 에너지기술을 기반으로 온실가스를 획기적으로 감축하는 혁신적 산업으로 신재생에너지, 화석연료 청정화, 효율향상 분야로 나눌 수 있다. 세계 녹색에너지 산업은 매년 60~80%로 투자가 급증하고 있으며, 그 가운데 신재생에너지가 90%이상을 차지하고 있는 실정이다.

이러한 신재생에너지는 지난 2008년에 중장기적 개발·보급계획인 '제3차 신재생에너지 기본계획'이 수립되어, 재생에너지 공급비율을 2009년 2.57%(잠정)에서 2030년 11%로 확대하겠다는 계획으로 신재생에너지 산업화 중점기술개발 프로그램을 통해 단기, 중기별로 원천핵심기술과 산업화추진기술로 세분하여 전략적인 기술개발을 유도하고, 정부 주도의 보급방식에서 시장·민간주도의 보급방식을 추가하고 보급정책과 기술개발·산업화와의 연계강화를 도모해 나갈 계획이다.





RPS 제도 메커니즘

새로운 신재생시장 RPS가 열린다

우리의 신재생에너지는 2030년 선진국과 대등한 기술수준 달성을 위해 세계 최고수준의 국내 반도체, 조선 등 관련 산업과 연계하여 국내 신재생에너지 시장 확대를 위해 태양광, 태양열, 지열, 풍력 등 신재생에너지 부존자원을 적극 활용하는 그린홈 100만호사업 등의 보조정책과 에너지사업자에 대한 신재생에너지 공급 의무할당제인 RPS(Renewable Portfolio Standards)제도 및 수송용 바이오연료 의무 혼합제 RFS(Renewable Fuel Standards)제도와 공공건축물의 신·증·개축시 사용 총에너지 부하량의 5% 이상을 신재생에너지로 투자하도록 규정한 공공 의무화제도 등 다양한 정책을 병행하여 추진하고 있다.

우리나라는 2001년말부터 발전차액지원제도(FIT)를 도입하여 초기 보급기반 조성 및 산업화기반 마련이라는 성과를 도출하였으나, FIT지속화에 따른 재정수요 증가와 국산제품 시장변동성, 발전 사업자 및 신재생원간의 시장 판매가격 도입 한계성 등으로 새로운 대안 마련에 고심하게 되었다.

우리나라는 중장기적인 신재생에너지 산업의 지속적 성장과 시장의 경쟁논리를 접목한 경제성 제고를 위해 다양한 정책 중 핵심수단으로 RPS(신재생에너지 공급 의무화)제도의 본격적인 추진을 착수하여 3년간의 입법 과정과 1년간의 RPS시장 예비시험가동을 거쳐 2012년부터 시행을 앞두고 막바지 준비가 한창이다. 이로써, 발전차액지원제도는 2011년말 까지만 존속되고 2012

미국 각 주별 RPS 목표량 현황 ('10, 7)

구분	캘리포니아	뉴욕	코네티컷	텍사스	아리조나	뉴멕시코	펜실베이니아
목표연도	2020	2013	2010	2015	2025	2020	2020
목표량(%)	33	24	14	5.5	15	30	18

* 캘리포니아주가 RPS 추진에 가장 적극적

년부터는 RPS가 새롭게 시행됨으로써 신재생에너지 보급 및 산업육성에 커다란 전환기를 맞게 되었다.

RPS제도는 에너지사업자의 총 공급량의 일정비율을 신재생에너지로 공급토록 의무화하는 제도로써 영국, 스웨덴, 캐나다, 일본 호주 등이 도입·운영 중이며, 미국(현재 29개주 시행중, 5개주 검토중)은 연방차원의 RPS도입을 추진 중인 것은 잘 알려진 사실이다.

RPS제도는 선진국에 비해 낮은 국내 신재생에너지 보급비중 확대와 온실가스의 지속적인 감축 및 기술력과 시장(인증서거래)에 의한 신재생에너지 원(源)간, 사업자간 경쟁으로, 고성능기술 제품만이 살아남는 새로운 신재생에너지 시장 창출로 국내업체의 대규모 투자 촉진, 기술발전으로 세계시장의 수출산업 육성에도 기여 할 것으로 판단하고 있다.

RPS 제도는 설비규모 500MW 이상의 공급의무자인 6개 발전사 등 14개 발전회사가 참여한다. 이에 따라 대상기관들은 공급의무자의 연도별 의무비율과 신재생에너지원별 공급인증서(REC)의 가중치에 대해 많은 관심을 보이고 있다.

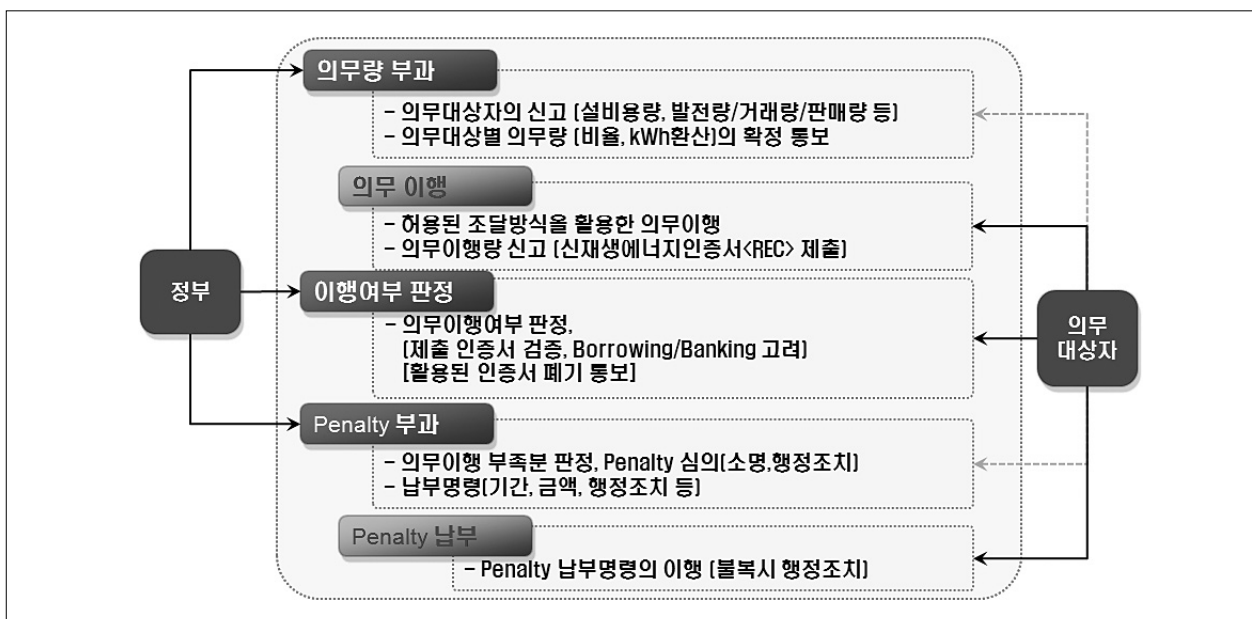
가중치로 신재생에너지 균형발전

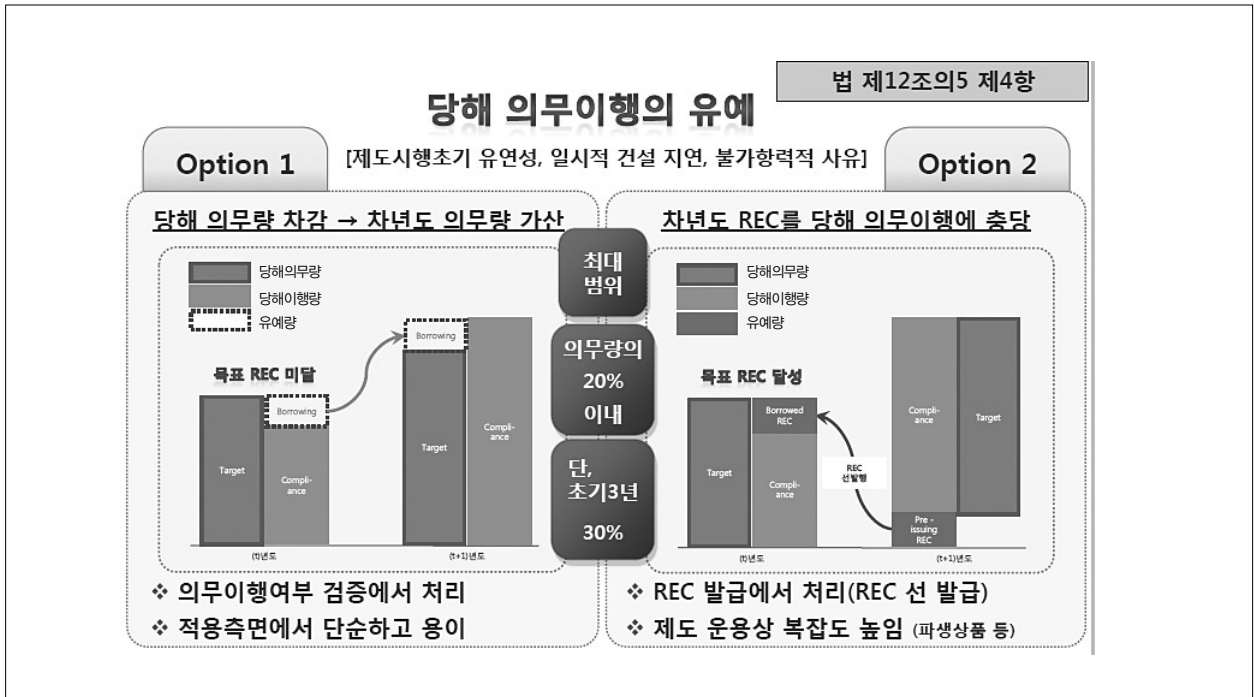
가중치는 각 원별로 다른 환경요인과 기술개발·산업활성화 등에 미치는 영향 및 발전원가 등을 고려하여 별도로 정한다. 또한 당해 년도 의무 불이행분 및 차기년도 선 이행분은 차년도로 이행연기와 함께 보유분으로 저장할 수 있는 탄력적인 운용 시스템도 마련되어 있어, 신재생에너지 시설공사에 대한 시간적인 제약의 안정장치와 현행 시행되고 있는 FIT발전사에 대한 RPS 참여가능 시스템을 구축함으로써 의무할당의 부족분을 해소할 수 있는 복합 처방전도 마련 중이다.

의무공급발전사는 이러한 다양한 시스템에서 가장 경제적이고 효과적인 운용의 묘를 살려야할 시기다.

발전사는 우선, 신재생에너지 부존량, 원별 설치가능 대상후보지 확보, 원별에 대한 경제성과 3년 단위의 단기, 중기, 장기적인 로드맵을 만들어야 한다.

이와 같은 로드맵에는 재원투입량, 공사기간과 시점과 완공시기, 원별가격동향, 품질판단 요소로 국가인증제품과 그 기술적 내용, A/S 등 사후관리까지 꼼꼼히 챙겨야 하지만, 과연 이러한 신재생보급의 목적과 방향에 대한 정책적인 기본배경을 이해해야 한다.



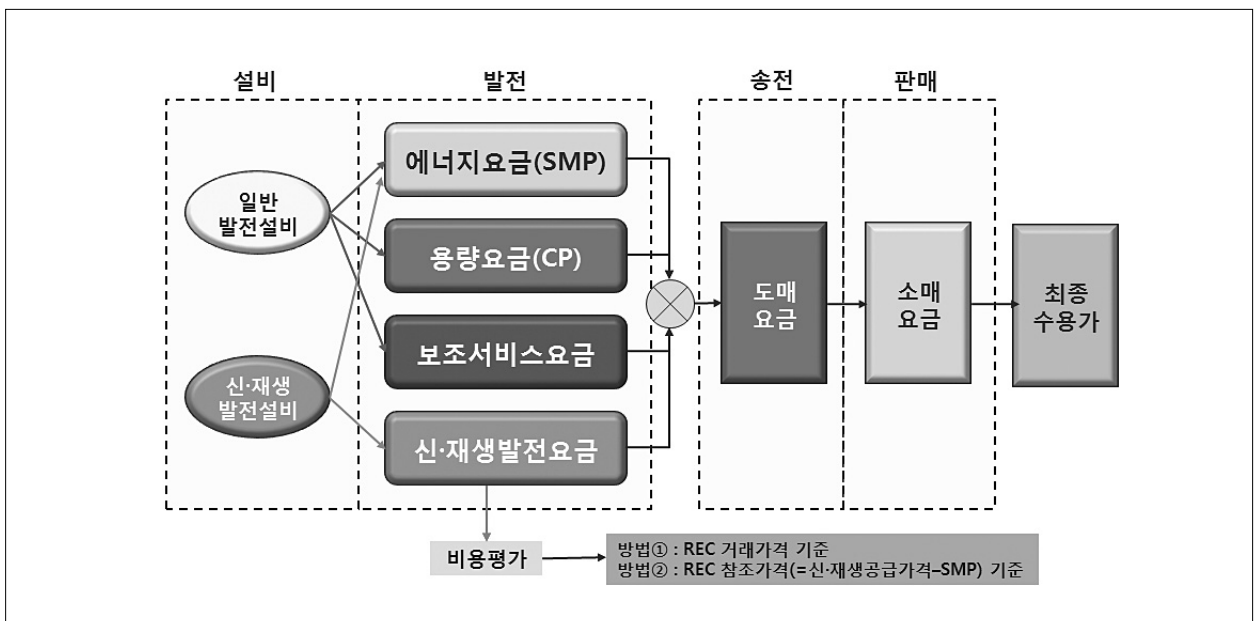


신재생은 우리의 성장 비타민

우리의 현실은 신재생에너지 산업육성으로 우리경제의 새로운 성장비타민을 만들어 내는 동시에 일자리 창출도 염두에 두고 있다. 국민의 다수인 전기소비자가 만든 재원을 투입하여 전개되는 사업임으로 시장초기에 투자자인 발전사는 우리나라의 신재생에너지 산업

에 얼마나 기여할 수 있는지도 심각히 고려해야할 요소이다.

또한, 외국의 여러 사례를 볼 때 대규모 발전사업자들인 공급의무자들이 신재생에너지 전원에 직접투자하는 내부 조달에 의존할 경우 기존의 중·소규모 신·재생에너지 발전사업자들에 대한 시장규모가 축소되어



결국에는 신재생 발전시장에서 경쟁력이 취약한 중소 발전사업자들은 도태를 우려하고 있다.

또한 약한 시장지배력으로 공급인증서 판매에 있어 상대적으로 불이익을 받을 가능성을 감안, RPS 참여발전사는 소규모발전사업자에 대한 배려도 고려되어야 한다.

따라서 일정 소규모 민간발전소의 약한 시장 지배력을 보완하기 위해 소형 사업자를 그룹하여 RPS 의무자와의 거래중계 교섭권 확보를 통한 진입장벽 해소 및 관련 산업 활성화를 도모할 필요가 있어 보인다.

또한, 민간사업자의 안정적인 투자 유도, 인증서 공급물량 변동성에 대한 수급조절로 거래시장의 안정화 기능이 작동될 수 있도록 공급인증서 거래시장에서 기준가격(MPR)과 그 가격의 최저 또는 최고 가격을 설정·공표하는 규제기관(CEC)과 함께 중장기적으로 인증서의 가격예측시스템과 분석기능도 구축을 준비하고 있다.

정부와 RPS 운용기관은 그동안(3년) 수립된 다양한 의견과 법령을 토대로 향후 세부 시행내용과 시장 가상 운용 및 개선방안까지 시급히 마련하여 철저한 준비를 해 나가는 한편, 2012년부터 할당이 적용되는 발전사는 새로운 제도에 면밀히 대응함으로써 본 제도가 우리나라 신재생에너지 발전에 기여할 수 있도록 만전을 기해야 할 시점이다.

산업의 '쌀', 신재생에너지 산업의 신화

맨땅에 맨주먹으로 성공의 신화를 만든 조선, 철강, 반도체 산업, 성공신화를 이어가기 위한 차세대 성장 동력산업으로 신재생에너지 산업이 등장했다.

산업의 쌀을 생산하기 위한 원대한 '녹색성장'의 목표가 제시되었다. 국가성장 동력으로 신재생에너지 산업투자의 최적기로 평가된 것이다.

주요 선진국은 지속적인 기술개발과 부품산업 육성

으로 하이브리드 자동차, LED, 탄소섬유 등 다양한 분야에서 강력한 특허망 구축과 에너지 이용 효율을 극한 대로 올리기 위한 기술을 확보하고, 동남아로 수요의 기반으로 시장을 차근차근 확장해 가고 있음을 우리 발전사도 직시해야 한다.

RPS 등으로 국내 수요시장 기반을 조성할 시스템을 착실히 추진하는 등 국가성장 동력원에 동참 신산업 신화창조에 기여해 나가야 한다. KEA

