

이제는 에너지 분권화 정책이 필요하다.

[리셋 코리아] (16) 에너지 위기와 에너지 분권화 정책

2012.05.18 | 새로운사회를여는 연구원 | edu@saesayon.org

목차

1. 에너지안보 패러다임을 넘어
2. 탄소감축, 다양화, 탈 집중화를 위해
3. 권력 불평등을 해소하는 에너지 정책이 필요하다



편집자 주> 새사연은 우리사회에 필요한 시대적 가치와 비전, 새로운 경제모델과 성장모델, 총체적 경제개혁, 보편복지를 망라하는 정책을 모아 드디어 『리셋 코리아』를 세상에 선보였다. 출판된 원고는 분량과 독자 편의를 위해 부득히 많은 자료와 부가 설명들을 생략할 수밖에 없었다. 여기서는 가급적인 보고서 저자들의 원문을 살려서 회원들에게 제공하고자 한다.

1. 에너지안보 패러다임을 넘어

2011년은 에너지 위기가 어떻게 도래할 수 있을지를 마치 영화 예고편처럼 다채롭게 보여주었다. 2월에는 리비아 사태, 3월에는 일본 후쿠시마 원전 폭발 그리고 9월 한국에서는 대규모 정전이 있었다. 이 사건들은 각각 지정학적 위험, 핵발전의 위험 그리고 허약한 전력체제의 위험을 상징한다. 과학사회학과 재난관리이론 등에서 사용하는 정상사고(Normal accidents)라는 용어로 설명하기에도 딱 맞다. 정상사고는 거대한 구조 속에서 복잡하고 정교하게 짜인 기술체계가 사고의 위험을 줄일 것이라는 일반의 믿음과는 달리 오히려 필연적으로 사고를 발생시키는 경우를 뜻한다. 시작은 조그만 사건이었지만, 통합되고 집중된 기술체계를 타고 가속화되면서 거대한 재난으로 확대될 수 있다는 것이다. 이처럼 에너지 위기의 발생가능성이 상존할 뿐만 아니라 발생가능한 피해가 재난의 수준이라면 그것은 지속가능한 사회라 부를 수 없다.

지난 수십 년 동안 전 세계적으로 에너지 정책은 값싼 에너지 자원의 안정적인 공급을 핵심 목표로 하는 에너지안보의 패러다임 속에서 추진되었다. 최근에는 여기에 전력 민영화라는 패러다임이 더해졌다. 에너지안보와 전력 민영화 패러다임은 에너지 자원에 대한 금융시장, 특히 파생상품시장의 개입이 높아지고 있는 국제 환경과도 떼어 놓을 수 없다.

그러나 최근 세계경제가 침체에 빠져 있음에도 불구하고 에너지 자원의 가격이 고공행진을 계속 하고 있다. 유가의 상승은 지나치게 팽창한 원유 금융시장의 불안과 석유산업의 구조적 변화를 반영하고 있다. 에너지안보의 패러다임이 흔들리고 있는 것이다.

우리나라 역시 1980년대 이후 국가 에너지 정책의 토대는 바로 에너지안보 패러다임에 기초해 왔다. 높은 경제성장률을 달성하기 위해서는 해외 자원의 수입을 안정적으로 확보하는 것이 필수불가결하다는 인식을 바탕으로 한다. 해외 자원의 안정적 확보란 1970년대 발생했던 석유파동과 같이 갑작스러운 충격에 대비할 수 있도록 다양한 수단을 마련해 두는 것이다.¹⁾ 높은 경제성장률은 산업 생산 및 소비를 극대화시키는 것과 동일시되고 환경과 자원에 대한 가치는 배제되거나 부차화된다. 이 과정에서 중앙집중화된 대규모 전력 시스템이 만들어진다. 대규모 전력 체제는 대량 생산, 대량 소비 체제와 잘 조응할 뿐만 아니라 생산과 소비의 급격한 변동에 대처하는 잉여 전력 확보에 유리하기 때문이다.

최근 십 수 년 동안에는 자주 개발률²⁾제고 정책과 원자력발전소건설 정책이 한국의 중요 에너지 정책으로 부상하였다. 혹자는 이 정책들이 수입 원유 의존도를 줄이고 탄소 배출을 줄이는 새로운 패러다임이라고 주장하지만 여전히 에너지안보 패러다임을 벗어나지 못했다. 아직도 경제 성장주의, 에너지 공급주의에 종속되어 있다. 또한 해외 자원 확보와 원자력 발전, 신 에너지 기술개발 등 최근 정부가 핵심 전략으로 채택한 사업들은 모두 대규모 자본이 주도하는 대형화 방식을 취하고 있다.

에너지안보 패러다임에 종속된 에너지 정책을 지속하는 한 인류와 한국사회가 직면하고 있는 문제들을 해결할 수 없다. 지난 수 십 년간 이룩한 경제적, 기술적 성취는 동시에 다수의 새로운 문제들을 발생시키는 원인이 되었으며 특히 회복할 수 없

1) 일본의 경우 석유 수입지역의 다변화와 비석유 에너지 수입으로의 다변화가 핵심적 수단이었다. 이외에도 전략비축유를 확보하는 것이라든가 국제에너지기구(IEA)를 이용해 에너지 수입국의 협력체제를 구축하는 것 등도 이러한 맥락 위에 서 있다.

2) 자주개발률이란 석유와 가스 수입량 중 현지 자원개발을 통해 생산하는 양의 비율을 뜻한다. 우리나라의 자주개발률은 오랫동안 4%대에 머무르다 지난 4년 사이 14%까지 상승했다.

이제는 에너지 분권화정책이 필요하다.

새시연

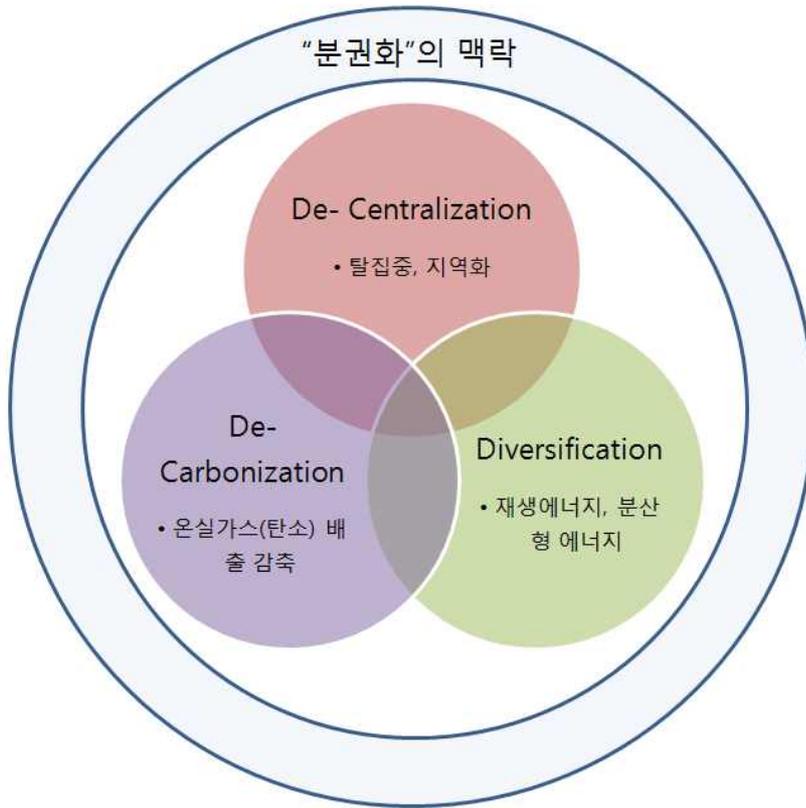
는 환경 파괴를 동반하고 있다. 에너지 수입의존도마저 개선시키지 못하고 있다. 때문에 기후 온난화와 탄소 배출 감소로 상징되는 환경적 가치가 주변화되거나 파괴될 뿐만 아니라 에너지 빈곤, 에너지 수익과 분배의 불평등 같은 사회경제적 소외가 심화되고 있다.

2. 탄소 감축, 다양화, 탈집중화를 위해

그렇다면 어떻게 바꿀 것인가? 우리에게 주어진 에너지 정책의 과제는 세 가지로 요약할 수 있다. 첫째, 지속가능한 환경 및 자연자본 유지를 위한 탄소 감축이 요구된다. 둘째, 1차 에너지원³⁾을 다양화해야 한다. 지속불가능한 에너지원에 대한 과도한 의존으로부터 탈피하고 재생가능 에너지를 확대해야 한다. 셋째, 중앙집중식 전력 중심 체제에서 탈피한 탈집중화된 에너지 체제의 구축이 필요하다. 중앙집중식 전력 중심 체제란 에너지 생산과 분배에 있어 전력이 핵심적인 역할을 하고, 발전과 소비가 지역적으로 분리되어 각각 집중되는 구조를 말한다. 이 체제에서는 에너지 소비가 매우 빠르게 증가하는 경향이 있으며, 에너지 손실도 매우 높다. 또한 고도로 집중화된 시스템은 의사 결정의 집중화를 필수적으로 요구하고 흔히 위계 구조의 강화로 이어진다.

3) 1차 에너지란 자연으로부터 얻을 수 있는 에너지를 말한다. 자연계열로는 태양열, 조력, 파력, 풍력, 수력, 지열 등이 있으며, 화석계열로는 석탄, 석유, 천연가스 등이 있고, 식물성 계열로는 장작, 숯, 목탄 등이 있으며, 핵에너지계열로는 원자력이 있다.

[그림 1] 에너지 분권화 정책의 3대 목표



이러한 세 가지 목표는 동시에 진행되어야 하며, 어느 하나를 선차적으로 해결할 수는 없다. 단일 정책수단의 개별화는 오히려 문제를 만들 수 있으므로 경계해야 한다. 우리나라는 2012년부터 전 세계적으로 가장 인기 있는 정책수단인 재생에너지의무할당제(RPS, Renewable Portfolio Standard)⁴⁾를 시작하면서 여타의 정책들을 대폭 축소하거나 폐지하였다. 그러나 RPS는 재생에너지 전력생산에는 효과가 있지만, 탄소배출 감축에는 효과적이지 않다. RPS만을 시행했던 많은 국가에서 재생에너지 증가보다 화석연료 에너지 증가가 더 빠르게 일어나 오히려 재생에너지 사용 비중이 축소 또는 정체되고 말았다. RPS 정책이 재생에너지 비중 확대에 긍정적으로 작동하기 위해서는 탄소세와 동시에 실시하는 것이 가장 효과적이다. 이

4) 2012년부터 시행되는 RPS 제도에 대한 공식명칭은 ‘신재생에너지 공급의무화제도’이다. 여기서 정부가 지칭한 신재생에너지는 수소저장기술, 연료전지, 석탄액화, 가스화기술 등이다. 하지만 이것들은 시장 수익성 측면에서의 신기술일 뿐이지 환경성 측면에서는 재생가능 에너지가 아니다. 국제적으로 재생에너지라 하면 태양열, 풍력, 바이오, 소수력, 지열, 해양 에너지 등을 뜻한하며, 이 글에서 쓰이는 재생에너지 역시 이와 동일하다.

이제는 에너지 분권화정책이 필요하다.

새시연

경우 한 가지 목표만을 추구하기보다 다양화라는 목표와 탄소 배출 감축이라는 목표가 동시에 추진될 수 있는 정책조합이 필요하다.

이상의 3대 목표 가운데 탈집중이라는 목표는 그간 다른 것들에 비해 상대적으로 주목받지 못했다. 집중화된 에너지 체제, 특히 집중화된 발전 체제는 온실가스 배출이 심한 화석연료에의 의존성을 높인다. 또한 대용량의 전력을 발생시켜 에너지 소비와 손실을 높이고 이는 다시 에너지 체제의 집중도를 높이는 자기 강화 메커니즘을 발생시킨다. 집중화된 대규모 발전 시스템을 중심으로 에너지 소비와 손실이 상호 강화시키는 사회경제적 체제를 경성 에너지 체제라 부른다. 경성 에너지 체제는 연성 에너지 체제와는 달리 에너지 절감과 효율화가 경제주체들의 의식, 행태, 그리고 경제적 이해관계에 의해 거부당하거나 경시되는 조건을 만들게 된다. 따라서 탈집중이라는 목표는 다양화, 탄소 감축이라는 다른 두 가지 목표를 달성하기 위한 방법이기도 하다.

뿐만 아니라 집중화된 에너지 체제는 에너지 빈곤, 지역 간 불평등의 사회적인 문제를 야기한다. 에너지 빈곤은 단지 저소득층이 에너지 비용을 감당할 수 없는 차원의 문제가 아니다. 이는 에너지 인프라에 대한 낮은 접근성, 에너지의 상대가격 급등에 의해서도 심화된다. 저비용 에너지에 대한 낮은 접근성은 집중화된 에너지 체제의 직접적인 산물이다. 우리나라는 발전소, 특히 원자력 발전소의 지역밀집도가 세계 최고이다. 밀집되어 생산된 전력은 소비밀집지역이나 배송 비용이 적게 드는 지역을 중심으로 전달된다. 저소득층과 빈곤층에게까지 에너지가 전달되기 위해서는 비용이 높아진다. 만약 각 지역별로 필요한 만큼의 에너지를 생산하고 소비한다면 배송 비용의 문제는 줄어들 것이다.

우리는 그동안 주목받지 못했던 탈집중이라는 목표를 하나의 핵심 정책 목표로 격상시켜 탄소 감축과 에너지원 다양화라는 나머지 목표와 통합적으로 추진해야 한다. 이를 에너지 분권화 정책이라 부르자. 에너지 분권화 정책은 다차원적인 권력 분산을 통해 집중화된 에너지 체제를 다극화하는 것을 의미한다.

3. 권력 불평등을 해소하는 에너지 정책이 필요하다

에너지 분권화는 사회경제적 권력을 분산하여 균형을 잡는 정책이다. 한국 에너지 체제에서는 특히 다음 세 가지 영역에서의 권력 불균형에 초점을 두어야 한다. 첫째는 정책결정자와 시민사회 사이, 둘째는 소비자와 생산자 사이, 셋째는 석유 및 원자력 산업과 대체에너지 산업 사이가 그것이다.

시민사회 권한 강화

정책결정자와 시민사회 사이의 권력 균형에 있어서 시민사회의 권한이 강화되어야 한다. 시민사회가 에너지 정책 의사결정에 참여하고 시민 스스로 새로운 에너지 체제를 만드는 경험을 갖는 것이 중요하다. 시민사회의 권한을 강화하는 데 있어 네덜란드의 사례는 참조할 만하다. 네덜란드 정부는 2004년 에너지 전환 정책 프로그램⁵⁾을 발표하면서 산업계와 학계 그리고 정부가 참여하는 ‘플랫폼’이라는 중간 조직체를 만들어 각 분야의 기술적 발전과정을 전망하고 다양한 실험 활동을 기획하였다. 네덜란드 사례는 전문가와 관료가 주도하여 정책을 결정하는 것이 아니라 여러 이해관계자가 참여하는 운영방식을 통해 에너지 전환을 추진한다는 점에서 의미가 있다. 또한 에너지 시스템의 전환은 최소 5~10년 이상의 장기적인 노력이 필요하다는 점을 인식했다는 것도 주목해야 한다.

한국의 에너지 정책 역시 다양한 이해관계자 참여라는 새로운 운영방식과 실험을 동반하는 장기 기획이 요구된다. 이런 맥락에서 첫 번째 정책으로 ‘지속가능 에너지 시범도시’ 건설을 제안한다. 시범도시를 위해 ‘도시에너지 계획위원회’를 구성하고, 이들의 기획 하에 도시가 계획된다. 위원회는 전문가와 관료 그리고 시민사회가 참여하는 방식을 통해 운영되고 숙의 민주주의⁶⁾에 입각하여 에너지 계획을 수립한다. 여기서 숙의 민주주의 방식이라 함은 국민들과의 진지한 토론을 거친다는 것을 의

5) Ministry of Economic Affairs, 2004, *Innovation in Energy Policy - Energy Transition: State of Affairs and Way Ahead*

6) 숙의 민주주의(Deliberative democracy)란 정치적 의사결정이 보다 깊은 토의와 참여를 통해 이루어지는 민주주의를 의미한다. 지속가능한 에너지 도시 계획에 관해서는 네덜란드의 사례가 널리 인용되며, 여기서 숙의 민주주의 방식이라 함은 네덜란드의 사례를 염두에 두고 있음을 밝힌다.

미한다. 예컨대 여러 이해관계자들이 제시하는 시범도시의 에너지 기술시스템 시나리오를 국민들이 직접 검증하고 선택하는 방식이다. 또한 시범도시는 재생에너지를 이용해서 자체 에너지 수요를 충족하며, 재생에너지 산업클러스터 단지를 건설한다.

둘째, 전력산업기반기금을 재생에너지 산업 촉진기금으로 재편하고 운영에 있어 시민사회 참여를 의무화한다. 전력산업기반기금은 전기요금의 3.7%를 일괄 징수해 조성된 것으로 매년 약 1조 5천억 원을 집행하고 있다. 재생에너지 발전 사업을 지원하기 위한 목적으로 만들어졌으며, 에너지 전환에 투입할 수 있는 가장 중요한 공적 자산이다. 그런데 지금까지는 정부 홍보, 원자력 발전 지원 등과 같이 징수목적에서 동떨어진 사업에 사용되었다. 심지어 금융파생상품 투자에까지 사용되었다. 이를 제대로 사용하기 위해서는 민주적 통제와 투명성을 확보하고 사용처를 엄밀히 재생에너지 분야에 국한시켜야 한다. 에너지 전환에는 막대한 자원이 투입되는 만큼 이미 확보되어 있는 자원을 효과적으로 사용하는 것이 필요하다.

셋째, 에너지 빈곤 해소 프로그램을 확대하여 에너지 불평등을 완화한다. 현재 정부와 시민사회에서 제기하고 있는 '에너지 복지법' 제정에서 에너지 빈곤층을 재정의하는 것이 시급하다. 현재의 에너지 빈곤층 정의는 매우 기계적이어서 저소득층은 제외되고 고소득층이 해당될 수도 있다. 더구나 최근에는 에너지 빈곤층이 차상위 계층으로까지 점차 확대되고 있어 시급한 대책이 필요하다.

에너지 빈곤층이란?

지식경제부는 소득 대비 에너지 비용 부담이 10% 이상인 가구를 에너지 빈곤층으로 정의하고, 약 123만 가구로 집계하고 있다. 약 201만 가구로 늘어난다. 그러나 지식경제부의 에너지 빈곤층 정의에는 문제가 있다. 우선 소득에 대한 정의가 명확히 정립되어 있지 않아 연구자마다 차이를 보이고 있다. 따라서 가처분소득 또는 이에 상응하는 소득으로 변경되어야 한다. 다음으로 에너지 비용은 지출된 금액만을 단순 집계한다. 이는 많은 저소득 가구들이 에너지 비용을 필요량보다 적게 지출하고 있는 현실을 반영하지 못하고 있다. 예컨대, 여름과 겨울에 폭서와 폭한을 감내하고 비용을 거의 지출하지 않았다면 에너지 빈곤가구에 포함되지 못한다. 반대로 고소득자라도 에너지를 과다 사용하여 그 비용이 소득의 10% 이상이 되면 에너지 빈곤층에 포함된다.

이런 문제점을 개선하여 에너지 빈곤층을 측정할 경우 약 201만 가구로 늘어난다.

또한 빈곤층에 에너지 지원을 할 때, 현재와 같이 일회성의 연료 직접 공급 방식에서 벗어나야 한다. 에너지 빈곤 정책은 고용창출 정책과 연계시켜 지속성을 가져야 한다. 예컨대 미국에서 시작되어 일부 시행되고 있는 주택효율화사업(WAP, Weatherization Assistance Program)을 대폭 확대할 필요가 있다. 이는 차상위 계층 이하의 에너지 비효율적 거주 환경을 에너지 효율적인 주택으로 개조하는 사업으로 한국에서는 에너지재단의 주관 하에 소규모로 실시하고 있다. 정부가 일부 또는 전부의 주택개량비를 지원함으로써 에너지 빈곤층을 구제함과 동시에 고용을 유발하는 효과를 거둔다. 에너지 전환, 고용창출, 빈곤 해소의 세 가지 효과를 동시에 가져올 수 있다. 브라질에서 실시하여 좋은 효과를 발휘했던 저효율 전기기구 전환사업도 같은 맥락에서 효과적이다. 이러한 정책들은 단순히 극빈층에 연료를 지급해주는 일차원적 방식과 달리 공공부문의 고용창출, 빈곤층의 에너지 효율화를 기대할 수 있다.

저가 에너지에 대한 접근성을 높이는 것도 중요하다. 에너지 빈곤층은 도시가스, 지역난방과 같이 저가 에너지에 대한 접근성이 낮아 일반등유, LPG 등의 고가 에너지에 의존하고 있다. 도시 에너지 인프라를 재정비하여 보다 서민친화적이고 환경친화적인 도시 계획과 연계되어야 한다.

소비지와 생산지 사이 불평등 교정

에너지 생산지와 소비지 사이의 불평등은 지역 간 에너지 불평등의 대표적 경우이다. 원자력 발전소 주변의 주민들은 국가 전체의 기초전력을 제공하지만 전력 정책의 의사결정에 있어 정치적 시민권이 충분히 대표되고 있지 못하다. 정치적 시민권은 인구가 밀집한 대도시 소비지역이 압도적으로 발휘할 수밖에 없다. 때문에 한 곳에 집중된 대규모 발전소는 언제나 지역 간 불평등을 확대시킨다. 더구나 한국은 세계에서 원자력을 비롯한 대규모 발전소의 지역 밀집도가 세계 최고 수준이다.

현재의 지역 간 불평등을 보상하는 장치는 대규모의 지역개발 지원금을 주는 것이

다. 하지만 핵폐기장 건설부지 선정 과정에서 나타난 것처럼 이는 지역갈등을 부추기고 지원금을 둘러싼 세력화와 부패가 나타나는 등 부작용을 낳고 있어 근본적인 대책이라 할 수 없다. 지역 간 불평등 보상 방식을 지원금 중심에서 분산형 에너지의 확산으로 바꾸어야 한다.

분산형 에너지는 소비지역에 근접한 소규모 발전시설과 이에 적합한 에너지를 말한다. 원자력이나 화력, 수력이 아니라 태양열, 풍력 등과 같은 재생에너지나 열병합, 가스, 디젤 같은 소규모 혹은 휴대용 에너지가 해당한다. 분산형 에너지는 지역 간 불평등을 완화시킬 뿐만 아니라 대량 정전이나 테러 위협에 대처할 수 있어 위기 대응 에너지의 역할을 하고, 탄소배출량을 절감시키며 나아가 에너지 수요 관리에 효과적이다.

이외에도 산업지역과 주거 지역 간의 차이에서 발생하는 불평등도 있다. 대규모 전력을 상시적으로 사용해야 하는 산업지역에서의 소비량은 주거 및 상업지역과 비교해 막대하다. 뿐만 아니라 전력수요가 최고에 이르는 시기에도 산업지역은 정전사태로부터 우선적으로 보호되는 혜택을 누린다. 이같은 보조정책 때문에 대규모 사업장의 자가 발전시설은 점차 줄어들거나 가동 중단되었다. 하지만 대규모 사업장 또는 대규모 사업장이 위치한 지역에서는 사용자가 발전시설을 의무화하는 것이 필요하다. 이를 위한 규제 정책, 가격 정책이 요구된다.

마지막으로 지역 간 불평등을 대표하는 원자력 발전과 초고전압 송전선 문제를 해결하기 위한 사회적 논의가 필요하다. 대규모 발전과 송배전 시설은 지역 주민의 일방적인 희생 위에 건설되었다. 시급히 논의가 필요한 사안은 고리 1호기, 월성 1호기 등 수명이 다한 노후 발전소⁷⁾와 756kV 초고압 송전선 도입 계획⁸⁾이다. 원자

7) 국내 최초의 원자력 발전소인 고리 1호기는 1978년 4월 가동을 시작하였다. 2008년에 설계수명 30년을 채웠으나 정부는 수명을 10년 연장하여 아직까지 가동 중이다. 월성 1호기는 1983년 4월 첫가동을 시작했으며, 2012년이 설계수명 30년이 종료되는 해이다. 정부는 역시 수명 10년 연장을 추진 중이다. 참고로 2011년 3월 폭발한 일본 후쿠시마 원자력 발전소 1호기는 1971년 2월에 가동을 시작했고, 설계수명 40년이 지나자 일본 정부가 수명을 10년 연장하여 운영 중이었다.

8) 이전까지 우리나라는 345kW 송전망이 전력 공급 기간망 역할을 해왔으나 원거리 대전력의 효율적 수송을 위해 765kW 송전망 건설에 나서고 있다. 당진화력발전소, 태안화력발전소, 울진원자력발전소, 신고리원자력발전소 등과 연계하여 건설되고 있다. 2012년 1월 경남 밀양시에서는 765kW 송전선로 건설에 반대하던 주민이 분신하는 일이 있었다.

력 발전과 대규모 전압계통의 전면 폐기가 당장 이루어질 수 없다 하더라도 추가적인 확대 혹은 신규 계획은 중단하여야 한다. 이 사안들에 대해서 일단 중단을 선언하고 사회적 논의에 부치는 것은 사회적 비용을 크게 요구하는 일도 아니며 정치적 결단을 통해 충분히 가능하다. 현재의 에너지 체제가 지역 간 불평등을 강화하고 있음을 인정함으로써 한국사회 내부의 신뢰를 높이고, 향후 지속가능한 에너지 체제 건설을 위한 사회적 합의가 가능해질 것이다.

[표 1] 국내 원자력 발전소

	명칭	운전 시작일	용량(kW)
1	고리 1호기	1978년 4월 29일	58만 7000
2	월성 1호기	1983년 4월 22일	67만 8000
3	고리 2호기	1983년 7월 25일	65만
4	고리 3호기	1985년 9월 30일	95만
5	고리 4호기	1986년 4월 29일	95만
6	영광 1호기	1986년 8월 25일	95만
7	영광 2호기	1987년 6월 10일	95만
8	울진 1호기	1988년 9월 10일	95만
9	울진 2호기	1989년 9월 30일	95만
10	영광 3호기	1995년 3월 31일	100만
11	영광 4호기	1996년 1월 1일	100만
12	월성 2호기	1997년 7월 1일	70만
13	월성 3호기	1998년 7월 1일	70만
14	울진 3호기	1998년 8월 11일	100만
15	월성 4호기	1999년 10월 1일	70만
16	울진 4호기	1999년 12월 31일	100만
17	영광 5호기	2002년 5월 21일	100만
18	영광 6호기	2002년 12월 24일	100만
19	울진 5호기	2004년 7월 29일	100만
20	울진 6호기	2005년 4월 22일	100만
21	신고리 1호기	2011년 2월 28일	100만
22	신고리 2호기	건설 중	100만
23	신월성 1호기	건설 중	100만
24	신월성 2호기	건설 중	100만
25	신고리 3호기	건설 중	140만
26	신고리 4호기	건설 중	140만
27	신울진 1호기	건설 중	140만

28	신울진 2호기	건설 중	140만
29	신울진 3호기	건설 계획 확정	140만
30	신울진 4호기	건설 계획 확정	140만
31	신고리 5호기	건설 계획 확정	140만
32	신고리 6호기	건설 계획 확정	140만

에너지원 간 격차 해소

에너지 분권화 정책의 마지막 범주는 에너지원 간 격차를 줄이는 것이다. 대표적인 정책으로 발전차액지원제(FIT, Feed in tariff)와 재생에너지의무할당제(RPS)를 들 수 있다. FIT는 재생에너지로 만들어진 전기의 거래가격이 지식경제부 장관이 고시한 기준가격보다 낮은 경우에 그 차액을 정부가 지원하는 제도이다. 정부가 일정 기간 동안 정해진 가격으로 전력을 매입하여 수익을 보장해주므로 재생에너지의 발전을 도울 수 있다. RPS는 전력 공급자나 판매자에게 공급량과 판매량의 일정 비율은 의무적으로 재생에너지를 사용하도록 하는 제도이다. 재생에너지의 비중을 높이고, 수요를 늘리는 효과가 있다.

우리나라는 2012년부터 기존의 FIT를 폐지하고 RPS만을 시행하기로 하였다. FIT 정책을 폐지한 이유는 정부의 재정지원 부담으로 알려져 있다. 그러나 RPS 정책은 탄소배출 감축과 재생에너지 비중 확대에는 효과가 적다. 또한 FIT는 소규모의 재생에너지 기업을 정부가 직접 지원하는 성격이 강하고, RPS 정책은 재생에너지공급인증서(REC, Renewable Portfolio Certificate) 거래시장을 통해 거대 전력회사들을 규제하는 성격이 강하다.⁹⁾ 서로 대체될 수 있는 정책이 아니다. 폐지되었던 FIT 정책을 부활해야 한다.

탄소세를 조기 도입해야 한다. 탄소세는 기본적으로 탄소 함량 비율에 따라 화석 연료의 가격에 부가되는데 환경피해에 의한 사회적 비용을 부담시키는 것이다. 아직까지 한국에서는 탄소세보다는에 대한 관심이 높다. 그러나 대체로 경제학자들은 배출권거래제보다는 탄소세를 적극 선호한다. 배출권거래제의 경우 거래비용이 높고 불확실성이 상당히 크기 때문이다. 반면에 탄소세는 적용대상이 광범위하고 행

9) 전력 공급자는 재생에너지 의무 비율을 채우지 못할 경우, REC를 구입하여 대신할 수 있다.

정비용이 적으며 정책의 투명성과 예측가능성이 높다.

우리나라의 에너지 조세체계는 소비 절약이나 환경부담 경감보다는 교통 부문 지원, 일부 산업지원 등에 초점이 맞추어져 있다. 에너지 체제가 환경이나 사회적 비용을 고려하여 설계되지 못하고, 매우 복잡하고 세분화되어 있어 에너지원별로 조세부담에 왜곡을 가져오고 있다.¹⁰⁾ 예를 들어 휘발유에 부과되는 과세항목은 교통세, 환경세, 교육세가 있다. 이 중 비중이 가장 높은 교통세는 교통특별회계에 포함되어 도로 확충, 건설 사업 등에 사용된다. 오히려 자동차 이용과 석유에너지 사용을 촉진하여 환경부담을 높이는데 쓰이고 있는 셈이다. 유류세에 포함된 교통세를 줄이고 환경세 또는 탄소세로 전환해야 한다.

지금까지 소개한 정책수단과 조세수단이 효과를 발휘하기 위해서는 먼저 기초적인 통계가 확보되어야 한다. 어떤 산업과 소비에 어느 정도의 에너지가 사용되고 얼마만큼의 오염 물질이 배출되는지에 대한 정보가 필요하다. 하지만 현재 이에 대한 우리의 통계 수준은 대단히 미비한 상태에 있다. 에너지 산업연관표는 전체 경제구조 속에서 산업 간, 경제활동 부문 간 에너지 자원의 이동과 소비를 나타내는 표를 말한다. 현재 국책연구소인 산업연구원 등에서 시범적으로 작성하고 있다. 하지만 투자가 충분하지 않아 데이터의 신뢰성이 대단히 낮으며 부정기로 작성되어 활용도가 매우 떨어진다. 국가 전체에서 에너지 자원에 대한 수요관리를 효과적으로 실시하고 분배의 형평성을 확보하기 위한 기초 데이터로서 정기적인 에너지 산업연관표 작성이 필요하다. 동시에 국가 지정통계로 격상될 수 있도록 해야 한다.

포괄적 정책 도입과 정책 당국의 책임감

이상의 에너지 정책을 집행함에 있어서 중요한 것은 어떤 개별 정책의 효과가 아니라 정책 묶음의 효과이다. 아무리 좋은 정책이라 해도 개별적으로 시행될 때는 부작용이 동반된다. 서로의 부작용을 상쇄시킬 수 있도록 종합적 정책 묶음이 필요하다. 에너지 정책이 추구하는 바는 단순히 경제적 영역에만 그치지 않고 사회적, 환

10) 여러 에너지원에 부과되는 과세항목을 모두 합하면 10여 가지가 넘는다. 관세와 개별 소비세를 비롯하여 교통에너지환경세, 교육세, 지방주행세, 부가가치세와 수입부과금, 품질 검사수수료, 안전관리부담금, 판매부과금 등이 있다.

이제는 에너지 분권화정책이 필요하다.

경제적 영역에 이르기까지 포괄적으로 걸쳐 있기 때문이다.

또 하나 중요한 점은 정책 집행기관이 경제적, 사회적 그리고 환경적 이해관계를 포괄적으로 통제할 수 있느냐 하는 것이다. 개인, 가계 그리고 기업의 개별 주체들은 각자의 이해관계에 따라 가장 유리한 방향으로 정치적 의사결정을 하게 될 것이다. 결국 최종적인 정치적 책임을 갖는 기관이 보다 투명하고 책임 있게 정책을 추진하는 것이 요구된다. 

환경 친화적이고 지속가능한 에너지 체제를 위한 정부 정책 선언

지속가능한 에너지 체제로 전환하기 위해서는 국가 차원의 총괄적 계획에 따라 하향식으로 추진되어야만 한다. 개별 주체들의 개별화된 노력에 기대하기는 힘든 까닭이다. 우리 모두는 이미 지속불가능한 사회경제 구조, 즉 경성에너지 체제에 깊숙이 편입되어 있다. 그리고 어느새 한국은 온실가스 배출량 증가를 세계 1위의 국가가 되어 있다. 이제 환경친화적이고 지속가능한 에너지 체제를 구축하기 위한 범국가적 노력이 필요한 시점이 되었고 이러한 노력은 한국사회 공동체를 책임진 정부로부터 출발할 수밖에 없다. 따라서 정부는 다음과 같은 정책선언을 통해, 에너지 체제 전환을 위해 진정성과 의지를 가지고 출발하겠다는 마음을 국민들에게 전달하는 것부터 시작해야 한다.

하나, 온실가스 감축에 대한 국가할당계획의 자발적 실시를 선포한다. 온실가스 감축량 계산 방식은 BAU(Business-As-Usual)¹¹⁾ 방식에서 정량 감축 방식으로 전환한다. 국가 전체의 할당량을 먼저 정하고 부문별, 부문내 할당량으로 세분화한다.

둘, 공공부문의 자체 할당량부터 선정하고, 장기 계획을 발표한다.

셋, 재정 부담을 이유로 폐지한 FIT 제도를 부활시켜 RPS와 함께 시행한다.

넷, 필요한 재원은 탄소세 도입을 통해 마련한다.

다섯, 관료 주도권이 작동하는 각종 기금의 공공화를 실현한다.

11) 현재의 경제성장 추세를 유지했을 때 예상되는 온실가스 배출량을 계산하는 방식을 BAU 방식이라 한다. 코펜하겐 합의문의 권고사항에 따라 각 국가는 온실가스 배출량 감축 계획을 UNFCCC 사무국에 제출했는데, 우리나라는 의무감축대상국가에서 제외됨에 따라 BAU 방식에 따라 산정한 감축계획(2020년까지 BAU 대비 30%)을 제출했다. 이에 반해 의무감축대상국가들은 전원 기준년도 대비 정량감축 방식을 제출했다. EU 27개 국가는 2020년까지 1990년 대비 20~30% 감축 계획을 제출했다.