

- 날짜: 2014년 2월 20일(목) • 전화: 02-832-4211~2 • 홈페이지: www.ppip.or.kr
- 요금인상과 원자력이 대안인가: 제2차 에너지기본계획의 문제점 분석(담당: 송유나)

## 요금인상과 원자력이 대안인가 : 제2차 에너지기본계획의 문제점 분석

### < 요약 >

2014년 1월 14일 제2차 에너지기본계획이 수립·확정되었다. 정부는 이번 계획의 수립 과정에 대해 개방형 프로세스, 민관합동 참여구조의 확립 등이 의미 있었다고 주장하였다. 그러나 실상 제2차 에너지기본계획은 과정과 결과 제반의 측면에서 민주성, 투명성이 결여된 채 결정된 정책이었다. 석유소비를 낮추었다고는 하나 결국 소비를 대체하고 있는 것은 2차 에너지인 전기로서 에너지 비효율성은 더 증가할 수 있다. 즉 한국사회의 에너지 소비를 전기화하여 원자력 확대 정책을 합리화하고자 하는 것으로 판단할 수 있다. 원자력 발전 비중과 관련하여 제1차 국가에너지기본계획의 41% 비중에 비해 제2차 에너지기본계획은 29%로 획기적으로 낮추었다고 하였다. 그러나 향후 20년의 전력 소비의 대폭적 증가를 전제로 한 29%이기 때문에 원자력 비중은 현재와 다르지 않을 것이다. 이미 계획된 원자력 발전보다 오히려 더 많은 원자력 발전소가 지어질 가능성이 더 크다. 제2차 에너지기본계획은 제1차 국가에너지기본계획과 비교하여, 그나마 최소한의 수요관리 정책의 밑그림조차 그리지 못하였다. 오로지 요금인상만을 통해 소비를 줄이겠다는 '반정의적'이고 탈서민적 정책으로 일관하고 있다. 수요관리를 주장하는데, 그 유일한 대안인 분산형 전원은, 분산형이라는 이름이 부끄럽게도 재벌기업들의 자가소비용 발전 확대 정책이다. 자가소비용은 남는 전기를 되팔 수 있는 것으로 또 다른 민자발전 확대기획의 연장선이라 충분히 판단할 수 있다. 이렇듯 제2차 에너지기본계획은 최초의 민관합동 협력구조를 시도하였으나 그 의미도 성과도 남기지 못한 채 부정의, 반서민, 반민주 정책에 불과하다고 평가할 수 있다.

# 요금인상과 원자력이 대안인가

## : 제2차 에너지기본계획의 문제점 분석

송유나(사회공공연구소 연구위원)

### 1. 서론

2014년 1월 14일 국무회의를 통해 제2차 에너지기본계획이 심의 의결되었다. 정부는 “민관 워킹그룹 권고안 발표(2012.10.11) 이후 다양한 채널의 의견수렴을 위해 공청회(2회), 토론회(10회), 국회보고(3회)를 거친 바 있으며, 에너지위원회(2014.1.6)와 녹색성장위원회(2014.1.8) 심의완료” 등을 통해 충분히 사회화의 과정을 거쳤다고 말한다. 특히 제2차 에너지기본계획에서 정책 패러다임이 근본적으로 바뀌었다고 주장한다. “① 사업계·시민단체·학계인사로 구성된 민간워킹 그룹의 권고안을 최대한 반영한 개방형 프로세스의 최초 도입 ② 수요관리 정책으로의 중심축 이동 ③ 분산형 전원을 활성화함으로써 대국민 수용성 제고와 계통 안정화 도모 ④ 에너지수급과 환경의 조화 ⑤ 안전 최우선 원칙과 복지사각지대 해소” 등이 그 내용이다.<sup>1)</sup> 그러나 최초의 개방형 프로세스에 대한 평가는 좋지 않으며, 수요관리의 내용 역시 제2차 계획에서 찾아보기 힘들다. 분산형 전원 활성화, 수급과 환경의 조화, 에너지기본권 확충 역시 실내용 없이 오히려 왜곡된 결과를 낳지 않을까 하는 우려를 금하기 어렵다.

특히 정부가 강조하고 있는 개방형 프로세스의 ‘Process’에 대해 돌아보자. 2013년 12월 11일 제2차 에너지기본계획(안) 공청회가 열렸다. 원전비중 29%, 수요관리 목표 15%, 재생가능 에너지 11%가 명시된 것 이외에, 정작 중요한 수요관리 등과 관련 구체적이고 획기적인 계획을 전혀 찾아볼 수 없었다.<sup>2)</sup> 정부는 “이번 제2차 계획과 관련하여 무엇보다 에너지 정책과

1) 산업통상자원부, 2014.1.14, “에너지 大計, 2차 에너지기본계획 최종확정” 보도자료 참조.

관련된 사회적 갈등과제들이 표출되면서 정책을 수립하고 추진하는 과정에 있어서 소통과 갈등관리와 같은 ‘과정의 중요성’이 무엇보다도 중요해진 시점이라고 판단하여 2차 에너지기본계획은 정부 주도로 계획안을 먼저 작성하고 공청회 등을 통한 사후적 의견수렴 절차를 거쳤던 1차 계획과 달리, 계획입안 단계에서부터 사전적 의견수렴을 위해 민관 워킹그룹을 구성하여 계획 마련을 추진하였다”<sup>3)</sup>는 사실만을 강조하였다.

앞서 개최된 11월 17일 국회 산업통상자원위원회의 공청회에서는 원전 비중 및 신규원전 개수 논란 외에도 수요전망에 관한 질의가 거세게 이어졌다. 향후 수요예측에 있어 전력 비중이 상당히 높아졌기 때문에 원자력 비중이 높아진 것으로 판단할 수밖에 없기 때문이다. 그러나 정부와 관련 연구기관은 구체적 수요전망 자료를 제시하지 않았다. 아직 작성되지 않았다는 답변이었다. 구체적 수요전망 없이 원전 22~29%라는 숫자는 나올 수가 없다. 수요관리 15%와 재생가능에너지 11%라는 숫자도 의미가 없다. 수요전망 관련한 국회 등의 비판이 거세어지자, 이번 공청회에서 정부는 “전문기관(관계부처 추천)으로 구성된 공동작업반에서 논의, 관계부처 회의·검증을 거쳐 확정”하였다는 점을 특히 강조하고 있다. 그러나 향후 에너지 정책의 근간이 될 수요전망을 정부와 정부 유관 전문기관 주도로 이미 수립하였고, 국회에 조차 자세한 내용을 공개하지 않았던 상황으로 볼 때, “계획입안 단계에서부터 사전적 의견수렴을 위해 민관 워킹그룹을 구성”하였다는 정부 주장은 상당히 모순적이다. 특히 원전 비중 논란이 거세어지자, 정부는 “민간 워킹그룹이 제시한 권고안인 22~29% 중 최대치를 선택할 수밖에 없었다, 제안한 범위에 있을 따름이다”라고 그 책임을 떠넘겼다. 어쩔 수 없이 권고안의 최대치인 29%를 받아들일 수밖에 없었다고 호소하는 격이다. 이렇듯 제2차 에너지기본계획은 사회적 의견 수렴이 충분히 이루어진, 최고의 전문기관을 통해 검증이 된 계획으로 둔갑하였다.

공청회 하루 전날인 12월 10일, 산업부가 국회 산업통상위원회에 보고하는 자리가 있었다. 단지 3쪽의 별반 내용도 없는 자료가 제출되어 국회의원들의 분노를 샀다. 29%라는 권고안의 최대치를 수용할 수밖에 없었다는 정부의 결정도 풍문으로만 떠돌았었다. 정작 29%에 따른 신규원전 개수는 한수원을 통해 공청회 전날, 흘러나왔을 뿐이다. 이렇듯 제2차 에너지기본계획은 민주적 절차의 모양새만 갖추었을 뿐, 과정과 결과 제반의 투명성이 결여되었다. 민관

---

2) 수요관리를 오로지 전기요금 인상으로 해결하겠다는 것인데 이것이 과연 적절한지 고민해보아야 한다. 산업계는 분산형 전원 즉 자가발전과 민자발전 확대 그리고 도매전력시장 도입 등으로 '누울 자리가 있는' 반면, 주택용과 일반용 즉 국민들은 전기요금 인상에 그대로 노출될 수밖에 없기 때문이다.

3) 국회 산업통상자원위원회, 2013.11.7, 제2차 에너지기본계획에 대한 공청회 자료집 참조

워킹그룹 참여자 중 일부의 탈퇴, 비판 성명 발표 등에는 충분한 이유가 있었을 것으로 보인다. 여전히 에너지 계획은 정부 판단만이 중요한 변수였다. 국회조차도 고려의 대상이 아니었다. 에너지기본계획은 국민의 의견은 수렴될 통로조차 없는, ‘밑질 안의’ 정책이라 판단해도 무방할 것이다. 구체적으로 제2차 에너지기본계획의 문제점과 쟁점들에 대해 살펴보도록 하자.

## 2. 제2차 에너지기본계획(안)의 분석과 문제점

### 1) 수요전망: 석유소비 감소가 전력소비 증가로, 전기화 정책에 불과

제1차 국가에너지기본계획과 비교하면서 제2차 계획의 내용을 살펴보도록 하자. 제2차 에너지기본계획의 수요전망은 2013년 11월 산업통상자원부가 발표한 자료를 근거로 한다. 에너지 수요 전망은 경제성장 및 인구, 산업구조 전망, 산업 성장 등을 예상하여 만든다. 우선 국내총생산 즉 경제성장률을 살펴보자. 제1차는 국내총생산이 전망기간인 2006~2030년간 연평균 3.7% 성장할 것으로 보았다. 제2차는 전망기간인 2011~2035년 동안 연평균 2.8% 경제성장률을 예측하였다. 1차보다 상당히 낮은 수치이다. 중국 경제성장의 영향, 세계 자본주의 전반의 장기적 성장률 둔화 때문으로 보인다. 인구의 경우 1차는 전망기간 중 0.03% 증가, 2018년 이후 인구감소세가 나타날 것으로 보았다. 그런데 2차는 전망기간 중 연평균 0.17% 증가할 것이며, 2030년 이후에야 감소할 것으로 보고 있어 상당한 차이가 있다. 경제성장률 전망은 5년 만에도 충분히 변화할 수 있다. 그러나 인구증가율의 차이가 이토록 큰 이유는 전혀 설명하지 않고 있다. 그런데 인구가 증가하면, 경제성장률이 정체되더라도 에너지소비가 증가할 것이라는 예측이 가능하다.

다음으로 유가를 보자. 유가 전망은 제1차 계획에서 논란이 많았다. 1차에서는 2030년 유가를 고유가시 배럴 당 118.7달러, 저유가시 42.4달러, 기준유가는 배럴당 70.5달러로 상당히 낮게 전망했기 때문이다. 그런데 2차에서는 전망기간 중 연평균 1.2%씩 상승하여 2035년 배럴당 140달러가 될 것이라고 본다. 1차의 고유가시 전망치보다 무려 28달러나 높아졌다. 이에 따라 석유소비는 1차에서 2030년 34.2% 비중에서 2차 2035년에는 26.9%로 상당히 낮아지고 있다. 석유소비가 20%대로 떨어지는 반면, 전력소비는 급격히 증가할 것으로 전망하고 있다. 2차 계획의 두드러진 차이가 바로 석유와 전력이다. 이와 관련해서는 후술한다.

산업구조를 보자. 1차 계획에서 제조업은 꾸준히 성장할 것이며, 서비스업은 성장이 클 것으로 보았다. 제조업 중 에너지 다소비 대표 업종인 석유화학, 비금속광물, 1차금속이 2030년 20.8%를 차지한다. IT, 자동차, 조선 등 조립금속이 총 72.2%를 차지하여 성장을 주도할 것으로 보았다. 반면 2차 계획은 에너지 다소비 업종의 성장세가 크게 둔화될 것으로 보고 있다. 조립금속업인 일반기계, 자동차, 조선, 통신기기, 반도체 등이 경제성장을 주도할 것으로 보아 1차와 크게 다르지 않다. 아래 <표 1>을 보면, 서비스업은 1차에 비해 큰 차이가 없다. 농림어업·광업은 1차에 비해 1.5% 가량 하락할 것으로 보고 있다. 그런데 제조업의 경우 1차에 비해 4% 가량 증가하는데, 에너지다소비업종은 2.5% 가량 성장세가 낮아지는 반면, 조립 금속업이 8%가량 높아져 전체 경제성장을 주도하게 된다. 2차 계획에서 말한 수요관리 15% 목표는 어디에서 실현될 수 있는지 그다지 밝은 전망이 보이지 않는 산업구조가 지속될 것으로 보인다.

<표 1> 2차 계획 수요전망 중 산업구조

(단위: 조원, '05년 불변가격)

구 분	2011년	2025년	2030년	2035년	연평균증가율(%)	
					11~20	11~35
농림어업·광업	31.3 (2.90%)	32.1 (1.91%)	31.0 (1.63%)	29.3 (1.40%)	0.37	-0.27
제조업	351.6 (32.54%)	600.0 (35.77%)	685.1 (36.12%)	761.9 (36.28%)	4.15	3.28
석유화학·비금속· 1차철강	87.1 (8.06%)	112.7 (6.72%)	117.5 (6.20%)	118.8 (5.66%)	2.13	1.30
조립금속업	221.2 (20.47%)	440.7 (26.27%)	522.2 (27.53%)	600.5 (28.59%)	5.41	4.25
SOC(건설업 등)	87.6 (8.11%)	115.8 (6.90%)	122.5 (6.46%)	127.0 (6.05%)	2.18	1.56
서비스업	610.0 (56.46%)	929.7 (55.42%)	1,057.9 (55.78%)	1,182.0 (56.28%)	3.06	2.79
합계금액	1,080.5	1,677.6	1,896.5	2,100.2		

\*주1 : 서비스업은 도소매/음식숙박, 운수창고/통신, 금융보험, 부동산/사업서비스, 교육서비스, 보건/사회복지사업, 기타서비스업으로 구성      \*주2 : ( )안의 %는 원자료를 재구성한 것임

아래 <표 2>를 통해 1차와 2차 계획을 거칠게 비교해 보자. 경제성장률이 줄어들기 때문에 총에너지는 1차 연평균 1.6% 성장에서 2차 1.3%로 소폭 줄어든다. 최종에너지 역시 연평균 1.4%에서 2차에서는 0.9%로 줄어들게 된다. 그러나 유독 전력의 소비만이 급증할 것으로 전망하고 있다. 석유에서 전력으로 에너지 소비 패턴이 변화하기 때문으로 해석 가능하다. 그런

데 석유를 줄이기 위해 전력소비 확대를 전망한 것인지, 전력소비 확대를 통해 석유를 줄이겠다는 것인지 보다 분명한 정부 차원의 해명이 필요하다. 수요전망이 목표수요가 아니라 할지라도 어떠한 에너지를 어떻게 사용하게 할 것인지, 즉 에너지 믹스와 수요관리의 목표가 배제될 수 없기 때문이다. 전력당국의 의지는 목표수요에서 비로소 발휘되는 것이 아니라 수요전망에서부터 구현되어야 마땅하다.

<표 2> 1·2차 에너지원별 수요 전망 비교

구분	1차	2차	1차	2차	연평균 증가율(%)	
	2006년	2011년	2030년	2035년	1차(06~30)	2차(11~35)
총에너지수요 (백만TOE)	233.4	275.7	342.8	377.9	1.6	1.32
최종에너지 (백만TOE)	173.6	205.9	245.1	254.1	1.4	0.88
에너지원단위 (TOE/백만원)	0.307	0.255	0.187	0.180	-2.1	-1.44

아래 <표 3>을 통해 1차 에너지원별 수요전망 1, 2차 차이를 알 수 있다.

<표 3> 1차 에너지원별 수요 전망 1·2차 비교

(단위: 백만 TOE)

구분	1차	2차	1차	2차	연평균증가율(%)	
	2006년	2011년	2030년	2035년	1차(06~30)	2차(11~35)
석탄	56.7 (24.3%)	83.6 (30.3%)	84.6 (24.7%)	112.4 (29.7%)	1.7	1.24
석유	101.8 (43.6%)	105.1 (38.1%)	117.2 (34.2%)	101.5 (26.9%)	0.6	-0.15
천연가스	32.0 (13.7%)	46.3 (16.8%)	54.0 (15.8%)	73.3 (19.4%)	2.2	1.93
수력	1.3 (0.6%)	1.7 (0.6%)	1.6 (0.5%)	2.0 (0.5%)	0.7	0.70
원자력	37.2 (15.9%)	32.3 (11.7%)	66.8 (19.5%)	70.0 (18.5%)	2.5	3.28
신재생·기타	4.4 (1.9%)	6.6 (2.4%)	18.6 (5.4%)	18.8 (5.0%)	6.2	4.44
계	233.4 (100.0%)	275.7 (100.0%)	342.8 (100.0%)	377.9 (100.0%)	1.6	1.32

1차 전망기간인 2006년에 비해 2차 2011년은 석유와 원자력의 비중이 줄었다. 석유의 경우 2008년 이후 고유가 행진의 영향으로, 줄어든만큼 석탄과 천연가스로 대체되었다. 원자력의 비중이 2006~2011년 사이 줄어든 것은 정책의 반영 속도가 늦기 때문이다. 원자력발전은 건설계획 이후 대략 10여년이 소요되기 때문이다. 반면 천연가스는 2006년과 비교해 2011년 늘어났다. 산업용의 꾸준한 확대, 천연가스 복합화력의 증대 -제3차 전력수급기본계획 이후- 때문이다. 수력의 비중은 같고 신재생과 기타가 소폭 늘어났다. 2030년과 2035년을 비교해보면, 석탄은 5% 늘고, 석유는 7.3% 줄고, 천연가스는 3.6% 늘어나며, 원자력은 1% 줄어든다. 이렇듯 석유의 비중 감소가 고스란히 석탄과 천연가스 수요 확대로 이어지고 있음을 이해할 것이다.

아래 <표 4>는 최종에너지 수요전망치를 비교한 자료이다.

<표 4> 최종에너지 수요 전망 1·2차 비교

구분	1차	2차	1차	2차	연평균증가율(%)	
	2006년	2011년	2030년	2035년	06~30	11~35
석탄	22.7 (13.1%)	33.5 (16.3%)	27.6 (11.3%)	38.6 (15.2%)	0.8	0.58
석유	97.0 (55.9%)	102.0 (49.5%)	114.7 (46.8%)	99.3 (39.1%)	0.7	-0.11
도시가스	18.4 (10.6%)	23.7 (11.5%)	33.9 (13.8%)	35.3 (13.9%)	2.6	1.68
전력	30.0 (17.3%)	39.1 (19.0%)	50.3 (20.5%)	70.2 (27.6%)	2.2	2.47
열에너지	1.4 (0.8%)	1.7 (0.8%)	3.9 (1.6%)	3.3 (1.3%)	4.3	2.82
신재생	4.1 (2.4%)	5.8 (2.8%)	14.6 (6.0%)	7.4 (2.9%)	5.4	1.01
계	173.6 (100.0%)	205.9 (100.0%)	245.1 (100.0%)	254.1 (100.0%)	1.4	0.88

석탄은 2006년 기준 2011년 3.2% 늘어났다. 그러나 1차 전망기간인 2030년 경 11.3%로 낮아질 것이라고 본 것과 달리, 2차 전망기간인 2035년에는 15.2%로, 현재 수준보다 늘어나게 된다.<sup>4)</sup> 석유는 2006년부터 2011년까지 그리고 향후에도 지속적으로 비중이 줄어든다. 2035년

4) 석탄 소비의 대부분은 발전용이 차지한다. 수입하는 유연탄의 70% 가량이 발전용으로 사용되고 29%

39.1%까지 낮아진다. 도시가스는 전망 기간 중 꾸준히 늘어난다. 전력은 2006년 17.3%에서 2011년 19%로 늘어났다. 1차 전망기간인 2030년까지는 20.5% 증가에 그칠 것으로 보았다. 그런데 2차 계획에서는 2035년 무려 27.6%로 확연히 늘어날 것이라고 예상한다.

이렇듯 1차 에너지와 최종에너지 수요전망을 살펴보면, 제2차 에너지기본계획 상 수요전망의 핵심은 석유는 줄고 전력은 증가하는, 석유와 전력 간 이동이다. 정부와 민관 워킹그룹은 “전기요금이 너무 낮다 ⇨ 에너지 세제 간 왜곡이 컸다 ⇨ 에너지의 전기화 현상이 심각했다 ⇨ 전기요금을 인상하여 소비를 억제해야 한다”고 주장해 왔다. 그런데 막상 제2차 에너지기본계획의 실내용은 석유를 대체하는 전기화 정책에 있었다. 하지만 전기요금 인상을 통해 소비를 줄일 수 있다는 주장에도 불구하고, 제2차 에너지기본계획에서는 오히려 소비 확대를 전제하고 있다. 이러한 아이러니를 어떻게 설명할 것인가.

아래 <표 5>에서 최종에너지 부문별 수요에 대해서도 간략히 살펴보자.

<표 5> 최종에너지 부문별 수요 전망 1·2차 비교

구분	1차	2차	1차	2차	연평균증가율(%)	
	2006년	2011년	2030년	2035년	06~30	11~35
산업	97.2 (56.0%)	126.9 (61.6%)	134.0 (54.7%)	148.4 (58.4%)	1.3	0.66
수송	36.5 (21.0%)	36.9 (17.9%)	45.9 (18.7%)	46.5 (18.3%)	1.0	0.97
가정	36.0 (20.7%)	21.6 (10.5%)	59.1 (24.1%)	24.9 (9.8%)	2.1	0.59
상업		15.9 (7.7%)		28.1 (11.0%)		2.39
공공/기타	3.8 (2.2%)	4.6 (2.2%)	6.0 (2.4%)	6.2 (2.5%)	1.9	1.31
계	173.6 (100.0%)	205.9 (100.0%)	245.1 (100.0%)	254.1 (100.0%)	1.4	0.88

2011년 산업용 에너지 수요가 61.6%를 차지하고 있으며 수송용이 17.9%이고 가정과 상업용이 18.2% 등이다. 2차 계획에 따르면 2035년 산업용은 58.4%로 여전히 큰 비중을 차지한다. 수송은 18.3%, 가정과 상업용이 20.8%로 늘어난다. 2035년까지 가정과 수송부문의 비중이

가량이 산업부문에 소요된다. 1% 가량인 가정과 상업용은 대부분 무연탄이다.



줄고 나머지 부문의 비중은 약간씩 늘어나게 될 것임을 알 수 있다. 그런데 석유 비중은 줄어드는데 수송연료의 비중이 크게 줄지 않는 이유는 무엇일까. 수송용 석유 소비의 절감이 에너지 정책의 주요한 방향 중 하나여야 하는데, 하이브리드 자동차 보급 이외의 구체적 계획은 없다. 수송용 석유 절감 정책보다 산업용 석유소비가 줄 것으로 해석할 수 있어 결국 산업부문의 전기화가 커질 것으로 예측 가능하다.

수요전망을 거칠게 살펴본 결과, 민관합동 워킹그룹의 권고와 정부가 주장한 전기화 방지 혹은 억제에 대한 계획은 전혀 반영되지 않았다. 석유 소비 비중의 하락도 의지의 반영이라기보다 고유가에 따른 자연스러운 결과로 보인다. 향후 한국의 에너지 정책은 여전히 전기를 중심으로 운영하겠다는 것으로 해석 가능하다.

## 2) 에너지 믹스: 가교 정책의 부재와 막연하기만 한 대안

부존자원 없이 97% 이상 수입에 의존하는 국가에서 에너지 고갈, 고가격, 온실가스 저감을 해결하기 위해서는 최적의 에너지 믹스를 구상해야 한다. 석유와 석탄에서 원자력으로, 그리고 천연가스로 믹스해 온 과정<sup>5)</sup>에서 재생가능에너지 정책은 사실상 전무하였다.

<표 6> 제2차 에너지기본계획 중 에너지 믹스

원전비중	
1차기본계획	저탄소 녹색성장을위해 최대 확대, 2030년 41%
민관워킹그룹 권고안	사회적 수용성, 계통여건 등을 감안, 2035년 22~29% 제안
최종비중	온실가스감축, 산업경쟁력, 에너지안보 등을 감안하여 29% 수준
신재생에너지비중	
1차기본계획	2030년까지 1차 에너지를 기준으로 11%로 확대
권고안	보급 잠재량 재산정을 통해 2035년 11% 목표를 유지
최종비중	신재생확대의 중요성, 보급여건 한계 등을 동시에 고려, 권고안을 수용

원자력 29%는 전력 중 비중이며 전력수요 확대를 전제할 경우 현재와 같은 수준일 것이라

5) 1970년대 까지 한국은 석유의존도가 높았고 중동에 대한 의존도가 97%에 달했다. 제 1차 오일쇼크 이후 석유 가격의 인상이 원자력을 도입하는 계기였고 2차 오일쇼크가 천연가스를 도입하는 계기가 되었다.

고 앞서 분석한 바 있다. 1차 에너지 중 원자력의 비중은 18.5%를 차지한다. 신재생은 1차 에너지 기준의 비중이지만 역시 전력에서의 역할이 가장 클 수밖에 없다. 정부의 전기화 정책이 지속되고 석탄과 석유 등의 산업용 소비가 크게 달라지기 어렵다고 판단한다면, 결국 전력 정책의 내용과 수송용 석유 소비 억제가 에너지 믹스의 변수가 될 것이다. 그런데 수송용 석유 소비 절감 계획은 없고, 석탄화력은 현재 수준을 유지할 것으로 보인다. 천연가스 발전설비 비중은 늘어날 것이지만, 천연가스 복합화력의 역할로 미루어 볼 때 발전량은 지속적으로 떨어져 피크 조절 역할에만 머물 것으로 보인다. 그런데 정부는 셰일 가스 등 국제적 천연가스 가격 하락 가능성을 제기하면서 천연가스의 직수입 확대를 추진하고 있다. 가격이 하락할 것이라면 국가적 수준의 공급 확대 정책을 모색해야 한다. 천연가스를 에너지 믹스의 주요 에너지원으로 설정하여 석유를 줄이고, 원자력을 줄여나가면서 전기화 정책이 갖는 폐해를 자정해 나가야 한다. 시장에 맡겨진 석유에 국가 차원의 에너지 믹스 및 절감 정책이 통용되지 않고 있음은 국민 누구나가 아는 사실이다.

### 3) 전력설비는 확대, 안정적이고 안전한 공급능력은 저하

제2차 에너지기본계획 상 원자력 29%는 2013년 현재 수준인 26~27%보다 절대량 면에서 다소 많은 수준이다. 2035년 전력 소비가 2011년 19%에서 2035년 27.6%로 늘어나는 조건에서 2013년 현재 8만MW 가량의 전력설비는 2035년 14~15만MW까지 늘어날 가능성이 크다.

<표 7> 제6차 전력수급기본계획 상 전력수급 전망

(단위 : 만kW)

연 도	최대전력 (MW)		설비용량 (MW)		설비 예비율	
	하 계	동 계	하 계	연 말	%	연간피크
2012	7,429	7,652	7,708	8,071	5.5	동계
2013	7,835	7,971	7,992	8,561	7.4	
2014	8,033	8,097	8,700	9,419	16.3	
2015	8,158	8,268	9,636	10,018	21.2	
2016	8,458	8,417	10,677	10,949	26.2	하계
2017	8,822	8,692	11,285	11,276	27.9	
2018	9,151	8,958	11,449	11,642	25.1	
2019	9,368	9,142	11,892	12,333	26.9	
2020	9,532	9,401	12,336	12,480	29.4	
2021	9,751	9,646	12,620	12,727	29.4	
2022	9,936	9,850	12,749	12,753	28.3	
2023	10,081	9,978	12,753	12,757	26.5	
2024	10,284	10,093	12,757	12,800	24.0	

2025	10,506	10,235	12,800	12,865	21.8	
2026	10,804	10,444	12,865	12,942	19.1	
2027	11,089	10,646	12,942	12,978	16.7	

\*1. 2012년은 피크일(하계 '12.8.6, 동계 '13.1.3)의 최대전력, 공급능력 및 공급예비율 실적

\*2. 신재생에너지 및 집단에너지의 경우 피크기여도 기준으로 반영

위 <표 6>에서와 같이 2013년 2월 확정된 제6차 전력수급기본계획을 보면, 2027년 최대전력 설비가 13만MW까지 필요하다고 하였다. 제2차 에너지기본계획에 따라 전력수요 전반이 9% 가량 늘어난다고 볼 때, 설비 확장은 제6차 전력수급기본계획보다 커진, 14~16만MW 수준에 이를 것이다.

<표 8> 발전설비 노후화 추이(대수, %)

구분	기준년도				
	2012년	2015년	2020년	2025년	2030년
20년 이상 (비중)	93(28.8)	110(35.3)	146(55.4)	174(73.1)	201(87.4)
30년 이상 (비중)	49(8.5)	68(16.4)	75(22.4)	110(35.3)	146(55.4)

\* 집단·신재생설비 제외, 노후화 설비비중은 '12년말 설비용량(8,181만kW) 기준

원자력발전도 타 발전소와 같이 폐쇄 즉 폐로될 수밖에 없다. 고리 1호기와 월성 1호기는 각각 10년씩 수명을 연장해 운영하고 있는 상태이다. 만약 정부 의지대로 한번 더 연장한다 할지라도 10년 안에는 반드시 폐로 계획을 세워야 한다. 제6차 전력수급기본계획에 따르면, 2012년 기준으로 전체 발전기의 28.8%가 20년 이상된 노후 발전기이다. 아래 <표 9>에서 알 수 있듯이, 2030년에는 87.4%에 달하게 된다. 20년 이상 노후화될 경우 고장이 잦고 효율이 떨어진다. 이 중 원자력 발전을 보면, 현재 가동 중인 23기의 발전기 중 총 14개가 2035년 기간 중 수명이 만료된다.

<표 9> 가동 및 건설 중 원자력 발전소 현황

기수	발전소명	용량(MW)	착공일	운영허가일 (최초임계일)	상업운전 개시일	설계수명 만료일
1	고리1호기	587	70.09.25	72.05.31 (77.06.19)	78.04.29	07.06.18
2	월성1호기	679	76.11.17	78.02.15 (82.11.21)	83.04.22	12.11.20

3	고리2호기	650	77.03.01	83.08.10 (83.04.09)	83.07.25	23.04.08
4	고리3호기	950	78.02.11	84.09.29	85.09.30	24.09.28
5	고리4호기	950	78.02.11	85.08.07	86.04.29	25.08.06
6	영광1호기	950	80.03.05	85.12.23	86.08.25	25.12.22
7	영광2호기	950	80.03.05	86.09.12	87.06.10	26.09.11
8	울진1호기	950	81.01.12	87.12.23	88.09.10	27.12.22
9	울진2호기	950	81.01.12	88.12.29	89.09.30	28.12.28
10	영광3호기	1,000	89.06.01	94.09.09	95.03.31	34.09.08
11	영광4호기	1,000	89.06.01	95.06.02	96.01.01	35.06.01
12	월성2호기	700	91.10.09	96.11.02	97.07.01	26.11.01
13	울진3호기	1,000	92.05.27	97.11.08	98.08.11	37.11.07
14	울진4호기	1,000	92.05.27	98.10.29	99.12.31	38.10.28
15	월성3호기	700	92.09.18	97.12.30	98.07.01	27.12.29
16	월성4호기	700	92.09.18	99.02.08	99.10.01	29.02.07
17	영광5호기	1,000	96.09.24	01.10.24	02.05.21	41.10.23
18	영광6호기	1,000	96.09.24	02.07.31	02.12.24	42.07.30
19	울진5호기	1,000	99.01.04	03.10.20	04.07.29	43.10.19
20	울진6호기	1,000	99.01.04	04.11.12	05.04.22	44.11.11
21	신고리1호기	1,000	05.01.17	10.05.20	11.02.28	50.05.18
22	신고리2호기	1,000	05.01.17	11.12.02	12.07.20	52.07.00
23	신월성1호기	1,000	05.10.01	11.12.02	12.07.31	52.07.00
24	신월성2호기	1,000	05.10.01	14.03.00	14.09.00	54.09.00
25	신고리3호기	1,400	07.09.13	14.03.00	14.09.00	74.09.00
26	신고리4호기	1,400	07.09.13	15.03.00	15.09.00	75.09.00
27	신울진1호기	1,400	10.04.30	16.10.00	17.04.00	77.04.00
28	신울진2호기	1,400	10.04.30	17.10.00	18.04.00	78.04.00

\*주1: 신월성2, 신고리3,4호기는 시험성적서 위조사건에 의해 무기 연기된 상태로 잠정예정일 임. 신고리 3,4호기, 신울진 1,2호기의 수명은 60년임

\*주2: 2013년 2월 제6차전력수급기본계획에 따라 유보된 4기의 발전소는 신고리 5·6호기와 신울진 3·4호기이다. 2013년 말 수립될 제2차국가에너지기본계획을 통해 유보된 4기 발전소의 향방이 결정될 예정이다.

2011년 순환정전 사태는 발전설비가 모자라서 발생한 것이 아니었다. 일반적으로 전력수요가 낮은 추석연휴 전후 기간에 계획예방정비가 물리게 된다. 많은 발전기들이 정비기간에 돌입한 조건에서 대규모 화력 발전 3곳에서 고장사고가 발생하면서 순환정전까지 이어졌다. 2013년 전력대란은 원자력발전의 비리 문제로 인해 가동이 중단되어 발생한 것이다. 지난 3년 동안 정부는 전력공급이 부족하다는 이유로 전 국민을 힘들게 했다. 그런데 절대적인 전력공

급이 부족한 것이 아니라 하절기와 동절기, 전력수요가 높아지는 피크시기에 전력이 부족한 것일 뿐이다. 공급신뢰도가 높지 않기 때문에 부족 상황이 더욱 강조되고 전국민이 절전운동에 동원되기에 이르렀다.

전력공급 부족에 대한 지나친 홍보, 전기 다소비에 대한 질책으로 인해 전기요금 인상 등에 대해 국민들의 반응이 상당히 무뎠고, 저항할 엄두조차 내지 못하고 있다. 거의 빛의 속도와 같이 퍼진 이데올로기이다. 그런데 전력산업이 현재와 같은 불안전성 - 잦은 고장 등 사고의 증가- 을 치유하지 못한다면 원자력을 29% 아닌 50%를 지어도 공급안전성이 보장될 수 없다. 설비 예비율이 높아지더라도 항상적인 불안요소가 잠재되어 있는 것이다. 특히 원자력 발전은 타 발전소에 비해 더욱 더 안전하고 안정적인 상태로 유지되어야 한다. 그러나 UAE 수출, 전문인력 확보 미비, 수익성위주의 경영 등으로 인해 원자력 발전의 안전하고 안정적인 운영은 불가능한 조건이다. 여타의 화력발전소들의 상황도 마찬가지이다. 제2차 에너지기본계획은 “41% ⇨ 29%”를 선전할 것이 아니라, 위기를 기회 삼아 공급 확대를 꾀할 것이 아니라, 전력산업의 안전하고 안정적 운영 대안을 우선 제시했어야 한다. 지난 3년 동안 끊임없이 국민들을 위협했다면 마땅한 반성과 평가 그리고 대안을 마련했어야 한다. 그러나 이와 관련해서는 어떠한 대답도 관심도 없는 듯 보인다.

#### 4) 전기요금 인상에만 의존하는 수요관리 정책

제2차 에너지기본계획은 2대 비전과 5대 정책과제를 제시하고 있다. 이 중 수요관리 강화의 내용은 상당히 편향되어 있다고 보이며, 분산형 전원의 경우 무엇을 분산형으로 보고 있는지 확실하지 않다.

<표 10> 제2차 에너지기본계획 2대 비전과 5대 정책과제

2대비전	
에너지산업과 정책의 지속가능성 강화	
: 수요관리 강화, 합리적 전원믹스 결정, 분산형 전원확대 등	
5대 정책과제	
수요관리 중심의 에너지정책 전환	▶주요목표: 35년 전력수요의 15% 이상을 감축 ▶주요과제: 에너지 세율조정, 전기요금체계개선, ICT 수요관리 시스템
분산형 발전시스템의 구축	▶주요목표: 35년 전력수요의 15% 이상을 분산형으로 공급 ▶주요과제: 송전 제약 사전검토, 분산형 전원확대 등

환경, 안전과의 조화를 모색	▶주요목표: 신규발전소에 대한 최신 온실가스 감축기술 적용 ▶주요과제: 기후변화 대응제고, 원전 안전성 강화 등
에너지 안보의 강화와 안정적 공급	▶주요목표: 35년 자원개발률 40%, 신재생에너지 보급 11% ▶주요과제: 자원개발 역량강화, 신재생보급 확대, 국제공조 강화 등
국민과 함께하는 에너지 정책 추진	▶주요목표: 15년부터 에너지바우처 제도 도입 ▶에너지복지 강화, 에너지 갈등관리의 선제적 대응 등

수요관리는 적게 쓰게 하는 것이다. 효율적으로 사용하게 하는 정책이어야 한다. 그런데 적게 쓰는 것이 요금 인상을 통해 강제하고, 효율적 사용이 신기술 보급과 수요관리 시장 창출, 인센티브 창출에 그친다면 수요관리 ‘유도’ 효과가 크지 않을 것으로 보인다. 특히 전기요금 현실화는 인상과 같은 말인데, 전기 사용의 60% 가량을 차지하는 산업용 말고 주택용과 일반용은 이미 현실화되어 있다. 산업용 요금 인상이라고 표현하면 될 것을 굳이 전기요금 전반의 현실화라고 표현할 필요가 없다. 수요관리형 요금제의 경우 산업용 전기요금은 계절과 시간대별로 요금이 다르다. 굳이 강조한 이유는 무엇일까? 주택용 누진제 개선이 저소비 구간의 요금을 인상하는 효과를 낼 가능성 또한 높다.

<표 11> 제2차 에너지기본계획 중 수요관리 정책

전기요금체계개편	
전기요금 현실화	원가에 기반한 요금수준을 정상적으로 반영하여 합리적인 소비유도
주택용누진제 개선	주택용 전기요금 누진제를 단계적으로 개선 : 주택용 전력사용환경 변화(전력사용량 증가, 1~2인 가구 증가 등)을 반영하여 합리화
수요관리형 요금제	합리적 전기소비와 수요관리 투자를 유도하는 요금제 확대 -계절별, 시간대별 차등요금 적용대상 확대 -자발적인 절전노력에 대한 인센티브를 제공하고 수요관리 투자를 유도하는 선택형 요금제 개발·적용 *수요관리 투자: 자가발전기 확산, 에너지저장장치(ESS) 설치 유도 등
에너지원간 상대가격 조정	
에너지세율 조정	발전용 유연탄 개별소비세 과세 대상 포함(산업용 제외) 온실가스 감축과 분산형 전원 활성화를 위해 LNG 과세 완화 서민연료인 등유, 프로판 세율 인하
전기요금	전기의 생산-수송-공급 과정에서 발생하는 다양한 환경·사회적 비용을 단계적으로 반영 : 원전안전성강화, 온실가스 감축비용, 송전망 보강 등 비용을 합리적으로 산정
보완대책	에너지 가격조정에 따른 취약계층 부담을 완화하는 보완대책 병행

	-취약계층 난방요금지원, 저소득가구에 대한 에너지 효율향상 투자확대 등
<b>ICT활용 에너지수요관리 시장의 창출</b>	
에너지 저장장치:ESS	발전사업자, 전기 다소비 수용가를 중심으로 확산 유도 -선택형 차등요금제 확대, 투자세액공제 등 인센티브 제공
에너지 관리시스템:EMS	대형신축 건축물, 기존 다소비 건물·공장에 우선 도입 -중소·중견기업을 중심으로 설치확산을 위해 용자·세액공제 등 인센티브 -건축물에너지절약설계기준, 에너지관리기준 등 제도정비를 통해 확산 유도
ICT 고효율기기	대규모 사용처(지하철, 터널 등) 조명을 LED로 교체, 스마트플러그 보급확대
수요관리시장 활성화	ESS, EMS 등으로 확보한 감축실적이 거래되는 수요관리자원 시장 조성
공급자효율향상투자	전기·가스·열 등 공급사업자의 효율향상 투자확대(필요시 의무화 검토)
<b>부문별 수요관리 강화 대책</b>	
수송부문	자동차연비 강화, 친환경차 보급 확대 -(연비)2020년 평균연비가 선진국 수준에 도달하도록 목표기준 마련 -(친환경차)2020년까지는 하이브리드·클린디젤 보급, 전기차·수소연료전지차 보급기반 확충
건물부문	2025년까지 모든 신축건물의 제로에너지화 달성 -건축물 에너지효율등급 인증대상을 기존 건축물까지 확대
기기부문	효율기준을 강화하고 관리대상도 확대 -(효율기준 강화)냉난방기기, 가전제품, 전동기의 최저소비 효율기준 1등급 비중 20% 이내 유지 -(효율관리 대상 확대)자재, 수도꼭지 등 에너지관련 기자재로 효율관리 확대

우선 전기요금 현실화의 내용을 보자. 원가에 기반한 요금수준을 정상적으로 반영하여 합리적인 소비를 유도하겠다는 것이다. 현재 전기요금은 용도별로 6가지가 있다. 주택용, 산업용, 일반용, 농사용, 교육용, 가로등 등이다. 농사용·교육용·가로등 등은 공공적 성격으로 출발한 것으로 원가 이하로 공급된다.<sup>6)</sup> 이 중 주택용만이 누진제가 적용되고 있고, 산업용과 일반용은 많이 사용할수록 -고압계약 등- 낮은 요금이 적용되는 역누진제가 적용된다. 산업용 역시 원가 이하로 공급되고 있다. 그렇다면 제2차 에너지기본계획 중 전기요금 현실화는 원가보다 낮은 산업용 요금의 인상, 공공적 성격에서 벗어난 농사용 등에 대한 요금제 개편이라고 명시하는 것이 타당하다. 특히 산업용의 경우 지난 몇 년 동안 띄엄띄엄 인상하여 원가의 60% 이하에서 90% 이상까지 오르긴 했으나 요금인상과 함께 다소비와 효율 저하에 대한 강제조치가 병행되어야 한다. 그런데 전기요금 현실화라는 이름으로 정부는 계속 뭉뚱그려 접근

6) 대농가의 전력다소비 현상, 낮은 교육용 전기요금을 겨냥한 시스템 에어컨의 보급 등의 문제가 해결되어야 한다. 공공적 지원이라는 성격에 걸맞게 향후 재편해나갈 필요가 있다.

하고 있어 전기요금 전반을 상승시키고자 하는 의도가 있는 것으로 보인다.

다음으로 주택용 누진제 개선 내용을 보자. 주택용의 경우 0~500kwh 구간 사이 6단계 누진이 적용된다. 서민들의 사용구간인 0~200kwh의 경우 원가보다 낮지만, 대략 230kwh 이상 사용할 경우 원가 이상으로 적용되고 요금이 급격히 높아지기 시작한다. 0~500kwh 간 최대 11.2% 정도 요금이 올라간다. 현재의 주택용 누진제는 1970~80년대 설정한 것으로 현실성이 떨어진다는 비판이 많았다. 200kwh를 기본수요로 보아 원가 이하로 공급해왔던 것에서, 기본수요 즉 원가보다 그리 비싸지 않은 구간을 보다 높게 설정하여 기본수요를 충족할 필요가 있다. 다만 기본수요를 넘어설 경우는 점진적으로 누진을 적용하여 다소비에 대해서는 소비자 스스로가 감당해야 한다는 인식을 넓힐 필요가 있다. 그런데 그 동안 누진제 개편 논의는 저소비 구간의 가격은 높이고 다소비 구간의 가격을 줄이는 방향에서 검토되어 왔다. 이는 소비억제, 전력소비 효율화 정책과도 역행되며, 전력이 공공재라는 인식 자체를 뒤흔드는 방향이다. 마땅히 지불할 능력이 있는 소비자는 배려하고 저소득층은 배제하는 방식은 적합하지 않다. 에너지 바우처 몇 푼으로 에너지 복지를 해결할 수 있다는 발상과 유사하다.

수요관리형 요금제에 대해 살펴보자. 산업용은 계절별/시간별 요금이 다르게 책정되고 있어 충분히 수요관리를 할 수 있을 만큼 제도적 장치가 되어 있다. 거기에다 최근 피크시기에는 절전 참여자에 대해 막대한 보조금까지 지급하고 있다. 수요관리형 요금제는 이미 존재하고 있는데, 제2차 계획 등에서 산업체나 일반용을 대상으로 한 것이 아닌, 전기요금 전반의 개편 대상인 양 구분 없이 사용하는 이유가 무엇인가. 바로 스마트그리드 때문이다. 정부는 지난 4~5년 동안 실시간 요금제를 적용하기 위해 스마트그리드를 추진해왔다. 제주도와 서울에는 시범사업 가구를 운영하고 있다. 실시간 요금을 체크하여 반응할 만큼 성능이 좋은 기계는 수십만원이 드는데, 전국의 2,000만에 가까운 가구에 보급하려면 큰 투자가 따른다. 스마트그리드는 전력계통 전반의 효율화 사업 역시 병행해야 효과가 있다. 그런데 일반 가정용 소비가 실시간 전력요금에 반응하기란 쉽지 않다. 전기요금이 낮을 것으로 예상되는 늦은 밤에 식사를 하고 빨래와 청소를 할 수도 없으며, 전기요금이 비싼 시간대에 냉장고 등 기본 가전기구 사용을 민감하게 줄이기도 어렵기 때문이다. 스마트그리드는 송변전망이 노후화된 미국에서 스마트하게 망을 개선하겠다는 사업 명칭이다. 그런데 굴이 회수를 건너와 탕자가 되듯 한국에서는 스마트한 그리드를 위해 국가 차원의 엄청난 투자를 기획하는, 제2의 4대강과 같은 투자사업으로 변모하였다. 수요관리형 요금제는 산업용을 중심으로 강화하여 보다 엄밀하게 적용하고, 상업수요 등 일반용에 단계적으로 적용하는 것이 타당하다. 전체 전기소비의 15% 가



량인 주택용에 굳이 적용하여 수십조의 투자비를 낭비할 필요가 없다.

에너지 세율 조정의 내용은 발전용 유연탄은 개별소비세<sup>7)</sup>를 만들고 천연가스는 과세를 완화한다는 것이다. 석탄의 경우 발전용에 국한하여 kg당 30원의 개별소비세를 부과하겠다는 것인데, 그만큼 전력생산원가가 높아지고 이는 전기요금 인상 요인이 될 것이다. 문제는 이러한 전기요금 인상분이 한전으로 가는 것이 아니라, 고스란히 정부의 수입으로 들어간다는 것이다. 누적된 적자와 설비투자로 100조원에 육박하는 부채를 지고 있는 상황에서, 부채 축소나 한전의 경영 효율화를 위한 전기요금 인상이 아니라 정부 세수를 늘리려는 꼼수를 부리고 있는 것이다.<sup>8)</sup> 천연가스의 과세 완화가 도시가스 요금 인하로 귀결될 수 있으면 그나마 다행이나, 그럴 만큼 의미 있지도 않다. 천연가스 발전은 기저발전이 아니라 피크조절용이기 때문에 전체 전력생산에 영향을 미칠 수 없다. 다만 천연가스 발전을 보유한 민자발전의 수익률에 긍정적 신호를 줄 따름이다. 우선 에너지 다소비 중 60%를 차지하는 석유에 대한 과세를 강화하거나 석유 소비를 줄이기 위한 정책이 '세율 조정' 문제에서 가장 우선이 되어야 할 것으로 보인다. 그러나 석유 소비 억제를 위한 정책은 한 마디 언급조차 없다.

전기의 생산-수송-공급 과정에서 발생하는 환경과 사회적 비용을 단계적으로 반영하고 원전안전성 강화, 온실가스 감축비용, 송전망 보강 등 비용을 합리적으로 산정하겠다고 한다. 우선 전기는 생산지와 수용가가 분리되어 있어 계통혼잡비용, 수송과 공급에 따른 비용이 높다. 그런데 이 비용의 현실화가 누구에게 어떻게 전가될 것인가를 고민해 볼 필요가 있다. 산업용의 경우 대규모 수용가는 이미 대부분 발전소 주변과 가까이 있다. 향후 자가발전 설비 확충을 정부 지원 아래 추진한다고 하니 환경과 사회적 비용 부담이 오히려 줄어들 수 있다. 그런데 전라남도과 강원도와 같이 소매공급 비용이 높고, 인구밀도가 낮은 지역 주민들은 이 비용을 현실화할 경우 현재보다 상당히 높은 비용을 지불해야 한다. 지난 10여년 넘게, 전력산업 구조개편 과정에서 정부 정책 방향은 지역 간 차등 요금제를 도입하겠다는 것이었다. 향후 전력의 판매부문까지 민간경쟁이 도입될 경우, 공급가격이 비싼 지역의 요금이 현재와 같이 유지될 경우 시장경쟁력이 저하되기 때문이다. 결과적으로 전력산업 구조개편 즉 민영화 정책을 추진하기 위해 시도했던 제반 정책이 전기요금 현실화라는 이름으로 현재 모두 부활하고 있다고 판단할 수 있다.

---

7) '개별소비세'는 이전 '특별소비세'에서 이름만 바뀐 세목으로, 주로 고가의 사치품과 사행업 및 유흥업 등에 대해 부과하는 세금이다.

8) 우리나라는 해마다 약 8,000만톤 가량의 발전용 유연탄을 수입한다. kg당 30원짜의 개별소비세를 부과한다면, 정부는 연간 약 2,400억원의 세금을 징수하게 된다.

향후 원자력 발전의 안전비용 강화만이 아니라 폐로와 폐기물의 영구 처분 등과 관련한 사회적 비용은 기하급수적으로 증가할 것이다. 온실가스 감축 비용 역시 상당한 수준일 것이며, 에너지 가격 자체가 떨어질 가능성은 적다. 전기요금은 여러 가지 변수가 복합적으로 작용하여 급격히 올라갈 것이다. 이에 따라 전기라는 공공재는 매우 비싸질 것인데, 이에 대한 보완책을 보다 궁극적으로 강구해나가는 것이 정부의 역할이어야 한다. 그런데 인상 요인은 우후죽순인데, 보완대책은 고작 바우처 지급 정도에 그쳐 있다. 국민에게는 에너지를 줄이고 미래 세대를 위해 요금 인상을 감수해야 할 의무가 있지만, 최소한의 기본 수요를 마땅히 누릴 권리도 있다.

### 5) 분산형 발전 확대라는 자가소비용 전력, 결국 민자발전

제2차 계획은 발전소 입지 분산을 통한 전력계통 안정화, ‘선발전소 건설계획’에서 ‘선송전망 제약 검토 중심’으로의 변화가 필요하다고 하였다. 2035년 발전량 중 15% 이상을 분산형 전원을 통해 공급하겠다고 한다. 구체적인 내용은 내년의 제7차 전력수급기본계획과 분산형전원활성화계획에서 수립할 것이라고 미루었다.

<표 12> 제2차 계획 중 분산형 발전 시스템 구축 내용

분산형 전원의 확대
<input type="checkbox"/> 전기다소비 업체, 산업단지를 중심으로 자가발전 설치 유도 - 설치비/세제지원 등 인센티브, 전기요금 제도 개선(선택형)
<input type="checkbox"/> 집단에너지 확대 - 가격/세제/보조금 제도 개편과 중대형 사업 우대 등 경제성 확보 방안 마련
<input type="checkbox"/> 분산형 신재생에너지 보급 - 가정, 마을, 학교 등에 신재생 단지 조성(성과공유 메커니즘 도입)
합리적인 송전망 계획·운영
<input type="checkbox"/> 초고압 송전설로 건설 최소화 - 불가피한 건설의 경우에는 HVDC 등으로 보완 - 경과지 선정에서 건설시행계획 확정까지 의견 수렴 후 건설
<input type="checkbox"/> 수도권 송전망의 안정적 운영 - 환상망 계통 재구성 방안을 중장기적으로 검토 - 고장전류 감소를 위한 설비 보강

---

□ 계통 신뢰도 관리체계 개선

- 국가 전력망 관리·감독 전담기관 설립 추진
  - 전력계통 신뢰도 유지기준 제정
- 

분산형 전원 중 자가소비용이 발전이 무엇인가. 2012년 현재 4,000MW 정도가 자가소비용이다. 이 중 포스코의 울산과 광양, 당진의 현대제철이 총 발전설비의 71%, 발전량의 79% 가량을 차지하고 있다. 에너지다소비기업의 자가소비용 전원 확대는 전력 피크를 줄이는 효과를 낳기 때문에 향후 권장해야 한다. 그런데 자가소비용 중 3,000MW 정도가 현재 전력거래에 참여하고 있다. 민자발전의 또 다른 형태이자, 에너지다소비 대기업의 민자발전 확대의 기회이기도 하다. 자금여력이 있는 에너지 다소비 기업이 자가소비용 발전을 확대하여 전력피크 시기에 전력을 판매하여 큰 수익을 얻을 수 있다. 그렇다면 이들 대기업은 전기요금 인상도 피해갈 수 있고 판매의 수익도 거두는 이중, 삼중의 효과를 얻는다. 전기요금 인상에 대해 대기업들이 생각과 달리 큰 저항을 하지 않은 것이 민자발전과 자가소비용의 결합·확대 가능성 때문이라 해석할 수 있다. 정부 정책대로 전기요금 인상을 통해 수요관리를 하게 되면, 대기업은 전기요금 인상을 피해가면서 수익을 얻고, 중소기업과 영세업체 그리고 국민들만이 피해에 노출될 우려가 있다.

분산형 전원은 소비자가 위치한 지역에 근접하여 생산과 소비를 일치시키고 보다 환경적이고 효율적인 방식으로의 전력생산의 근본적인 변화를 가능하게 하는 시스템을 말한다. 그런데 대기업의 자가발전용 전원 확보는 피크를 줄이기 위한 대안이지, 분산형 전원이라 말할 수 없다. 분산형 전원의 일종에 불과하지, 분산형 전원의 대안이 아니다. 생산과 소비를 일치시키고 보다 친환경적 전원으로 에너지를 공급하기 위해서는 국가 차원의 다양한 기획이 필요하다. 소규모 열병합, 재생가능에너지의 확대 등이 결합된 생활공동체의 수립 등이 필요하다. 지방자치단체 차원에서 지역에 걸맞는 기획을 수립해나갈 수 있도록 지원해야 한다. 그러나 한국 사회는 분산형 전원을 위한 지자체 수준의 기획은 아직까지 미흡하다. 중앙정부는 적어도 에너지와 관련하여 지방자치단체의 생동성을 북돋우는 역할을 해야 한다. 제2차 계획에서 못하였다면 적어도 5년 후인 제3차 계획에서라도 기대해 본다.

### 3. 결론

그 동안 제2차 에너지기본계획은 원자력을 둘러싼 논란, 즉 원자력 '비중'과 신규원전 추가

‘개수’가 논란의 중심이었다. 원전 비중 22~29%라는 숫자가 등장한 순간, 현재 계획 중인 원전이 모두 건설될 것인가, 추가 건설은 몇 기인가가 초점이 되었다. 민간 워킹그룹과 정부는 제1차 국가에너지기본계획의 41% 원전 비중이 20%대로 떨어진 것을 상당히 높이 평가했다.<sup>9)</sup> 그러나 제1차 국가에너지기본계획과 비교하여 원자력의 비중은 거의 동일하다고 볼 수 있다. 제2차 에너지기본계획은 전력 수요가 현저히 증가할 것을 전망하였고, 원자력 등 폐쇄될 발전소의 양을 고려할 때, 원자력발전의 개수는 현재보다 높아지면 높아졌지 줄어들지 않을 것이므로 보인다. 그러하기에 원자력 발전 개수 논란은 무의미하며, 정부의 수요관리 정책의 부재와 제출된 제반 정책의 허점에 대해 문제제기해야 한다. 특히 전기요금 인상 중심의 수요관리 정책의 문제점, 분산형 전원이 말하고자 하는 것, 에너지 믹스와 수급안정 정책의 부재 등이 주요한 논란거리가 되어야 한다. 과연 전력공급이 모자란 것인지, 지금과 같다면 과잉은 아닐 것인지, 공급 확충보다 더 중요한 안전한 관리와 운영의 계획은 있는지, 전력설비의 확장과 전기요금인상의 수혜자와 피해자가 극명하게 갈라지지 않는지, 이 모든 것을 치밀하게 따져보아야 할 것이다.

2011년 9월 15일 순환정전, 전력수급 비상, 원자력 비리로 인한 전력대란 등 지난 3년간의 일련의 ‘사태’는 우리 국민들이 전기를 많이 쓰는 못된 국민으로 전락하는 과정과 다름 아니었다. 전기요금이 너무 싸서 남용해왔던 국민들은 이제 무더위와 추위에 시달리면서도 절전을 강요받고 있다. 그러나 실상, 전기의 60%를 사용하는 산업체 즉 기업들은 절전을 하면 돈도 받고 칭찬도 받았다. 정부와 일부 전문가 진영의 주장대로, 그리고 제2차 에너지기본계획이 주구장창 주장하는 바대로, 전기요금을 올리면 수요가 줄 것이다. 하지만 지금과 같은 정책이 유지·확장된다면 전력업계는 최대의 호황을 누릴 것이고, 그 과정에서 에너지 다소비 기업 즉 재벌들은 전기요금 인상을 감수하는 만큼 호황을 전횡하는 주체가 될 것이다.

이렇듯 정부와 기업이 혼연일체가 되어 수립한 제2차 에너지기본계획은 반대의견을 철저히 무시한 채 통과되었지만, 끝나지는 않았다. 2014년 말 확정될 제7차 전력수급기본계획과 제12차 장기천연가스기본계획에서라도 잘못된 국가에너지 정책 드라이브를 되돌릴 수 있도록 노력해야 한다. 2014년 1월 28일 환경부에서 확정된 『2020 온실가스 로드맵』 과도 불일치하는,

---

9) 전력수요가 향후 20년 동안 현재 수준보다 더욱 크게 늘 것이고 이에 따라 전력공급이 늘어나야 할 때, 늘어난 수요 중 원자력의 비중은 현재의 정책을 유지하더라도 줄어들 것이 분명하다. 신규원전 개수가 아니라 비중과 그 의미가 문제이다. 그런데 신규원전이 몇 개냐, 최소 1개에서 9개까지 논란이 되었다. 비중이 줄었다하더라도 우리가 그리고 미래세대가 책임져야 할 원자력은 MB 정부가 계획했던 것에서 벗어나지 않았다.

정부 내에서조차 중장기 전망이 맞지 않는 에너지 정책은 전면적으로 수정되어야 한다. 철저한 수요관리형 에너지정책, 원자력에서 천연가스로, 전기화에서 소비감소로, 재생가능에너지의 확대와 정의로운 에너지 요금체계로의 개편으로 이제 바꾸어나가야 한다. 이를 위해 앞으로 할 일이 많다. 끝.