

전략연구 2014-00

# 신균형발전을 위한 충청남도 지역에너지체제 전환전략 연구

이상헌 이정필 이보아



# 목 차

<b>제1장 서론</b> .....	<b>1</b>
1. 연구의 배경 및 목적 .....	1
1) 연구의 배경 .....	1
2) 연구의 목적 .....	6
2. 연구의 범위 및 방법 .....	7
1) 연구의 범위 .....	7
2) 연구의 방법 .....	8
<b>제2장 신균형발전에서의 지역에너지의 의미와 체계</b> .....	<b>10</b>
1. 저성장 시대의 신균형발전 .....	10
1) 발전국가의 불균형발전 .....	10
2) 저성장 시대의 균형발전 패러다임 .....	11
3) 저성장 시대의 신균형발전을 위한 지역에너지 전환 .....	13
2. 에너지의 정책통합과 다층 거버넌스 접근 .....	15
1) 에너지의 정책통합 .....	15
2) 다층 거버넌스 접근 .....	16
<b>제3장 지역에너지체제와 충청남도의 에너지체제</b> .....	<b>18</b>
1. 지역에너지체제의 실태와 문제점 .....	18
1) 지역불균형 고착 .....	18

2) 지역불균형의 복합성 .....	20
3) 새로운 불균형 요소: 송전탑과 송전망 .....	21
4) 충청남도의 지역에너지계획 평가 .....	23
<b>제4장 지역에너지체제 전환전략의 방향과 과제 .....</b>	<b>25</b>
1. 지역에너지체제 전환전략의 방향 .....	25
1) 경성에너지체제라는 '희생의 시스템' .....	25
2) 지역에너지체제의 전환 담론의 기초 .....	26
2. 지역에너지체제 전환전략의 과제 .....	32
1) 제도적 장벽과 개선 사항 .....	32
2) 지역에너지체제 전환의 전제조건 .....	33
3) 지역에너지체제 전환전략의 과제 .....	34
<b>제5장 결론 및 정책제언 .....</b>	<b>56</b>
1. 연구 요약 .....	56
2. 향후 연구과제 .....	58
<b>참고문헌 .....</b>	<b>60</b>

## 표 목 차

<표 1> 시 · 도별 1차 에너지 원별 소비(2011년) .....	4
<표 2> 충청남도 부문별 최종에너지 소비(2011년) .....	4
<표 3> 시 · 도별 전력 생산 및 소비량(2011년) .....	5
<표 4> 역대 정부 지역에너지정책 개요 .....	19
<표 5> 지역별 전력자립도(2011) .....	20
<표 6> 전국 광역지자체 송전선로 현황(2013. 8. 31) .....	22
<표 7> 전국 광역지자체 송전탑 현황(2013. 8. 31) .....	23
<표 8> 지역에너지체제의 지속가능성 .....	27
<표 9> 에너지 · 전력체제의 형태 구분 .....	2
<표 10> 송전이용요금표 .....	39
<표 11> 지역자원시설세(특정자원분) 중 핵발전 · 화력발전 관련 주요 내용 .....	4
<표 12> 2012년 RPS 의무 이행실적 .....	43
<표 13> 사업자지원사업의 세부 내용(발주법 시행령 제27조의2 별표3) .....	51
<표 14> 지역 단체 지원 현황 .....	51
<표 15> 한국 토지공법학회의 연구용역결과와 송주법 .....	52
<표 16> 발주법의 주요 문제점과 개선방안 .....	53
<표 17> 송주법의 주요 문제점과 개선방안 .....	55

## 그 립 목 차

<그림 1> 연구의 주요내용과 수행방법 .....	9
<그림 2> 정책통합과 다층 거버넌스 접근 .....	16
<그림 3> 지역에너지체제의 전환전략 구상 .....	57



# 제1장 서론

## 1. 연구의 배경 및 목적

### 1) 연구의 배경

#### (1) 국내외적 상황

1992년 ‘리우 회의’ 전후로 지속 가능한 발전(sustainable development)에 대한 관심이 국내외적으로 확산되었다. 특히 2012년에 열린 ‘리우+20’ 회의는 ① 2030년까지의 녹색 경제 프레임 워크를 제시하고, ② 2015년까지의 새천년개발목표(MDGs)를 2030년까지의 지속 가능한 개발 목표(SDGs) 대체하는 내용을 논의했다. 이는 2008년 이후 전 세계적으로 주목받기 시작한 글로벌 그린 뉴딜(global green new deal)의 연장선에서 이뤄진 것이다. 에너지 이슈는 이러한 녹색 경주(green race)에서 핵심적인 위치를 점하고 있다. 비록 2012년 카타르 도하 유엔기후변화당사국총회(UNFCCC COP18)와 2013년 폴란드 바르샤바 유엔기후변화당사국총회(UNFCCC COP19)의 논의 결과에서 확인할 수 있듯이, 2020년 이후 적용될 신기후체제(Post-2020)의 협상이 난항을 겪고 있지만, 2015년에는 일정한 합의가 이뤄질 것으로 예상된다.

한편 2013년 대구에서 개최된 제22차 세계에너지총회(WEC)에서는 최근의 에너지 상황을

‘에너지 삼중고(Energy Trilemma)’ 로 규정했는데, 이는 ① 에너지 안보: 미래에 지속 가능한 안정적인 에너지원 확보, ② 에너지 형평성/접근성: 에너지 수급 불균형 문제 해소, ③ 환경적 책임: 기후 변화 등 환경위기에 대한 지속가능성 확보로 설명된다. 그만큼 국제적으로나, 국내적으로나 에너지 문제가 시급히 해결해야 할 과제로 인식되고 있다.

그러나 한국은 지난 5년 동안의 ‘저탄소 녹색성장’ 정책이 무색하게도, ‘4대강 사업’ 과 ‘핵발전 확대 및 수출’ 을 비롯한 크고 작은 정치적, 사회적 논란 속에서 지속 가능성 성과는 높지 않은 실정이다. 오히려 중앙정부 중심의 사업 관행이 지속되고 지자체의 자율성이 극히 제약된 상황에서 과거와 같은 개발 사업이 주를 이뤘다(이정필, 2011a).

세계에너지총회를 주관하는 세계에너지협회(WEC)가 발간한 ‘2013 에너지 지속가능성 지수’ 에서 한국은 조사 대상 129개국에서 64위를 기록했다. 스위스, 덴마크, 스웨덴, 오스트리아, 영국, 캐나다, 노르웨이, 뉴질랜드, 스페인, 프랑스 순으로 높은 점수를 받았고, 아시아에서는 일본이 16위로 제일 높은 순위에 올랐다. 한국은 전년도에 비해 10단계 하락했는데, 에너지 안보 D, 에너지 형평성 B, 환경 지속가능성 C로 평가되었다(World Energy Council, 2013). 이렇게 우리 사회는 여전히 에너지 삼중고에 취약한 상태에 놓여 있다.

## (2) 지역에너지 전환전략의 필요성

최근 들어 온실가스 감축, 핵발전소 비중 논란, 송전탑 갈등 등으로 에너지 문제가 국내에서도 정치, 사회적으로 쟁점으로 부상하고 있다. 이는 기술-사회적 측면에서의 ‘거대 기술 시스템의 위험성’ (루이스 메모드, 2012)뿐만 아니라 사회-공간적 측면에서의 ‘에너지 부정의와 불평등’ 에 관심을 반영하고 있는 것이다.

일례로 밀양 사건에 대한 국민여론조사 결과에 따르면, “도시에서 쓰는 전기를 위해 시골 사람들을 희생시키는 시스템 때문에 밀양 송전탑 문제가 발생했다는 견해에 대해 어떻게 생각하십니까?” 라는 질문에 ‘공감한다’ 가 49.3%로, ‘공감하지 않는다’ 가 31.2%로 나타날 정도로 “에너지 생산과 소비과정에서의 불평등 문제” 에 대한 공감도가 높게 나왔다(환경보건시민센터.환경운동연합, 2013. 10. 10: 10). 이는 근대화 이후 고에너지 국가들에서 만연하는 농촌지역 약탈 현상(니키포록, 2013: 124)과 무관하지 않다.

과거에는 주로 일부 연구자(이필렬, 2001; 윤순진, 2004; 고재경, 2008; 박진희, 2009a)와

NGO 연구소와 환경운동가(에너지정치센터·부안시민발전소, 2009; 이유진, 2010a) 중심으로 형성된 ‘지역에너지’와 ‘에너지 전환자립’ 담론이 에너지의 공간적 모순의 심화로 인해서 점차 대중적으로 확산되고 있음을 방증하는 것으로 풀이된다.

이는 또한 에너지와 관련해서 기존의 중앙 정부의 계획 수립과 사업 집행 방식이 주로 하향식으로 추진되어 왔고, 지방 정부의 권한과 재정의 한계로 지역의 ‘에너지 주권’이 극도로 제약되어 온 역사적, 제도적 맥락에서 이해할 수 있다. 최근에는 몇몇 정당에서 지역에너지에 대한 정책적 관심을 보이고, 지방자치단체에서도 제도적 한계 내에서 자체적으로 ‘탈핵 에너지 전환’을 선언하거나 유관 정책을 설계·집행하고 있지만, 이제야 본격적으로 에너지 체제간의 정치·사회적 경쟁이 시작되었다고 볼 수 있다(에너지기후정책연구소, 2012a).

### (3) 충청남도의 지역에너지 실태

충청남도의 지역에너지체제는 생산지와 소비지가 분리된 국가에너지체제의 특징에서 크게 영향을 받아왔다. 보령, 태안, 서천, 당진 등 충남의 서부와 북부 해안지역에 집중된 발전시설은 충청남도의 전력수요 뿐만 아니라 수도권 전력수요를 충족시키고자 하는 범국가 정책의 결과라는 측면이 강하다.

충청남도는 총 51.4백만TOE의 석탄, 석유 등 1차 에너지를 소비함으로써, 전국에서 가장 많은 1차 에너지 소비량을 보이고 있으며, 전국소비량 276.6백만TOE의 18.6%를 차지하고 있다. 이를 에너지원별로 구분하면, 석탄이 29.9백만TOE로 가장 많은 부분을 차지하고 있고, 석유가 16.7백만TOE로 그 뒤를 잇고 있으며, LNG가 4.7백만TOE, 신재생에너지 등 기타 0.2백만TOE 등으로 나타나고 있다. 그리고 충청남도 최종에너지 소비는 총 25.9백만TOE이며 이 중 산업부문이 22백만TOE, 수송부문이 2백만TOE, 가정및상업 부문이 1.6백만TOE, 공공 및기타 부문이 0.2백만TOE를 소비하여, 산업부문이 전체 소비의 84.9%를 차지하고 있다(에너지경제연구원, 2013).

충청남도는 국가 전력수요의 20.9%를 공급하여, 전남에 이어 전국 2위를 차지하고 있다. 발전 형태로는 석탄화력발전이 대부분을 차지하며, 보령복합화력 및 일부 도서 등에서는 LNG나 석유를 이용한 발전도 함께 시행되고 있다. 또한 충청남도는 118,040.7GWh의 전력을 생산하였는데, 이는 전국 전력생산량의 23.8%를 공급하는 것으로 큰 차이로 전국 1위를 차지하

고 있다. 그러나 이 중 충청남도 내에서 소비되는 전력은 42,650.1GWh(전국소비량의 9.4%)로 생산된 전력의 36.1%만이 내부에서 소비되고 나머지는 모두 외부 특히 수도권에 공급하는 전력공급기지 역할을 하고 있음을 알 수 있다(에너지경제연구원, 2013).

〈표 1〉 시 · 도별 1차 에너지 원별 소비(2011년)

(단위: 천TOE)

	합계	석탄	석유제품	LNG	수력	원자력	신재생
서울	11,608	118	6,079	5,106	-	-	305
부산	14,489	63	3,271	3,388	-	7,637	130
대구	3,413	316	1,761	1,127	1	-	208
인천	21,551	6,751	6,484	7,966	3	-	346
광주	1,802	35	995	715	-	-	57
대전	1,144	49	1,045	1	-	-	48
울산	24,595	914	19,604	3,808	-	-	269
경기	23,812	352	11,523	10,954	187	-	796
강원	9,494	5,579	1,863	1,031	433	-	587
충북	4,869	1,316	2,139	722	299	-	393
충남	51,402	29,851	16,655	4,740	20	-	137
전북	4,613	29	2,405	1,652	186	-	342
전남	50,881	13,676	21,998	2,478	30	10,857	1,843
경북	30,451	9,258	3,793	1,583	233	14,771	811
경남	21,108	15,332	4,204	1,014	291	-	267
제주	1,405	-	1,327	-	-	-	78
	276,637	77,092	105,146	46,284	1,684	33,265	6,618

〈표 2〉 충청남도 부문별 최종에너지 소비(2011년)

(단위: 천TOE)

	합계	산업	수송	가정 · 상업	공공 · 기타
전국	205,863	126,886	36,875	37,542	4,560
충남	25,908	22,032	2,098	1,582	196

충청남도는 국가 전력생산의 23.8%를 공급하여 전남(14.0%)과 경남(14.0%), 경북

(14.4%), 인천(13.9%)을 훨씬 웃도는 전국 1위를 차지하고 있다. 발전 형태로는 석탄화력발전이 대부분을 차지하며, 보령복합화력 및 일부 도서 등에서는 LNG나 석유를 이용한 발전도 함께 시행되고 있다(에너지경제연구원, 2013). 따라서 향후 온실가스 감축 의무의 압박이 가장 클 것으로 예상되며, 이에 따른 대책이 시급하다.

한편 충청남도에서 생산되는 전력 중 도내에서 소비되는 전력은 42,650GWh(전국소비량의 9.4%)로, 생산된 전력의 36.1%만이 내부에서 소비되고 나머지는 모두 외부 특히 수도권에 공급하는 전력공급기지 역할을 하고 있음을 알 수 있다.

〈표 3〉 시 · 도별 전력 생산 및 소비량(2011년)

구분	전력생산		전력소비	
	GWh	%	GWh	%
합계	496,893	100%	455,070	100%
서울	1,384	0.3%	46,903	10.3%
부산	39,131	7.9%	20,562	4.5%
대구	198	0.0%	14,822	3.3%
인천	68,953	13.9%	22,241	4.9%
광주	37	0.0%	8,047	1.8%
대전	156	0.0%	9,060	2.0%
울산	10,750	2.2%	28,198	6.2%
경기	23,791	4.8%	97,003	21.3%
강원	12,047	2.4%	15,876	3.5%
충북	1,580	0.3%	20,453	4.5%
충남	118,041	23.8%	42,650	9.4%
전북	7,181	1.4%	21,168	4.7%
전남	69,481	14.0%	27,137	6.0%
경북	71,706	14.4%	44,167	9.7%
경남	69,579	14.0%	33,071	7.3%
제주	2,878	0.6%	3,710	0.8%

\* 자료: 에너지경제연구원(2013)

이와 같이 충청남도는 전국적인 전력생산기지로서 국가경제에 기여해 왔지만, 특히 석탄화력 위주의 발전시스템으로 구성된 전국 최대의 온실가스 배출지역이기도 하다. 또한 중앙집중식 에너지체제의 구조적 영향이 뚜렷한 충청남도의 경우 이러한 체제의 문제점도 더 클 수밖에 없다. 그 중 하나로 송전탑, 송전선로 그리고 이에 따른 사회갈등 및 피해의 증가를 빼놓을 수 없다.

충남에는 이미 1,408km의 송전선로와 4,098개의 철탑이 위치하는데 송전선로는 154kV이상의 고압선으로 대부분이 가공선로이며 지중화율은 2.8%에 불과하다. 최근 밀양송전탑을 둘러싼 갈등은 이러한 초고압 송전선로에 의한 건강권과 재산권의 심각한 피해, 지역 공동체의 파괴 등에서 비롯된 것이다. 이러한 부정적 영향은 더욱이 지난 제6차 전력수급기본계획에서 또다시 증대되는 수도권 전력수요를 충남지역 화력발전시설로 충당할 계획이 추진되고 있어 지역에너지 전환의 필요성이 더욱 높아지고 있다. 또한 에너지 소비량의 증가가 빨라 수요관리 정책의 시급성이 대두되고 있기도 하다.

## 2) 연구의 목적

이러한 배경에서 이 글은 한국 사회가 겪고 있는 에너지 문제를 ‘신균형발전’으로 맥락화해 ‘충청남도의 지역에너지 전환전략’의 담론을 형성하고 대안적 정책을 제시하는 것을 목적으로 한다.

충청남도는 확대일로에 있는 ‘화력발전소 단지’를 통해 수도권 등 다른 지역을 위한 ‘에너지 공급기지’의 역할을 수행하고 있다. 이미 1990년 전후로 화력발전소와 송전탑 피해 민원과 반대 운동이 발생하기 시작했고, 최근 핵발전과 밀양 송전탑 갈등과 결합되면서 더욱 확산되는 추세에 있다. 이렇게 화력발전소의 규모 확장의 양상은 ‘핵발전 단지’의 위험경관(risk scapes, LeeLee, 2013)과 일정한 유사성을 갖는다 하겠다. 이렇게 발전주의 시대를 거쳐 고착된 경로 의존적인 국가에너지체제는 전국적이면서 동시에 지방적 의제이고, 또한 지방간의 의제이기 때문에 국토 공간적 접근이 중요하다.

주지하다시피 에너지체제는 단순히 물리적, 기술적 조합만으로 구성되지 않는다. 특정 에너지체제에는 그에 상응하는 정치적, 경제적, 사회적, 문화적 속성과 결합되어 있고, 역사적, 제도적 맥락에 놓여 있다. 에머리 로빈스(Amory Lovins, 1976)는 경성에너지경로(hard energy path)와 연성에너지경로(soft energy path)를 대비하면서 에너지 경로 전환을 주장했다. 이후 보다 진전된 논의를 거쳐 일반화된 개념으로 정착한 경성에너지체제(hard energy system)는 화석핵에너지를 주된 에너지원으로 삼아 국가와 자본이 관장하는 거대기술로 공급중심의 에너지체제로 중앙 집중과 비민주성을 내재한다고 설명된다. 반면 연성에너지체제(soft energy system)는 에너지 수요관리와 함께 재생가능에너지로의 에너지원 전환을 통해 경성에너지

체제에서 탈피해서 정치적, 경제적, 사회적, 문화적 전환을 통해 형평성과 민주성을 지향하는 체제 전환(system transition)을 의미한다(윤순진, 2004).<sup>1)</sup>

연성에너지체제는, 현대 에너지 자체가 갖는 네트워크적 특징을 공유하면서, 동시에 재생가능에너지에 내재한 분산적 성격이 부각되면서, 공간적으로 지방적 스케일(local scale)과 친화성이 높다는 점이 강조된다. 이런 측면에서 경제적, 사회적, 환경적 지속 가능성의 원칙에 맞게 ‘지역에너지체제의 전환전략’의 필요성이 제기된다. 이는 ‘신균형발전’이라는 더 넓은 담론에서 지역간 에너지 생산과 소비의 분리와 불균형이라는 첨예한 쟁점을 극복하는 단초를 제공하고, 나아가 지역사회의 녹색화를 위한 에너지 패러다임 전환을 가능케 하는 토대가 될 수 있다.

## 2. 연구의 범위 및 방법

### 1) 연구의 범위

충청남도의 지역에너지체제 전환전략을 연구하기 위해서 이 글은 다음과 같은 사항을 주된 연구 범위로 삼는다.

첫째, 신균형발전의 관점에서 하위 주제인 에너지를 어떻게 이해하고 접근해야 하는지 이론적, 담론적 틀에서 살펴본다. 이것은 신균형발전 담론에서 환경적 지속가능성이 제자리를 찾는 탐색적 시도이다.

둘째, 1993년~2012년에 걸쳐 역대 중앙정부의 지역에너지체제를 평가해, 중앙정부와 지방정부 사이에 발생한 주요 쟁점을 정리한다.

셋째, 충청남도의 에너지 실태와 주요 계획을 분석하고 문제점을 도출해, 충청남도가 처한 객관적 상황을 바탕으로 지역에너지체제의 전환전략 수립에 기초 자료로 활용한다.

넷째, 지역에너지체제의 전환을 둘러싼 국내외 담론 지형과 실험 사례를 살펴보고, 충청남

---

1) 국내외에서 재생가능에너지 역시 에너지원과 사업 추진 주체와 방식과 과정에 따라 사회적, 지역적 수용과 반응이 다르게 나타나고, 심한 반대 상황이 벌어지기도 한다. 따라서 재생가능에너지의 물리적 도입이라는 기술적 혁신 이상으로 사회적 학습을 통한 지역적 혁신 과정과 민주적, 참여적 거버넌스의 필요성이 제기된다(박진희, 2009a; 이정필, 2011a).

도에 주는 시사점을 뽑아 연성에너지체제로의 전환의 주요 방향과 전략과제를 도출한다. 충청남도에서 중앙정부에 제기하는 정책 제안도 함께 검토한다.

## 2) 연구의 방법

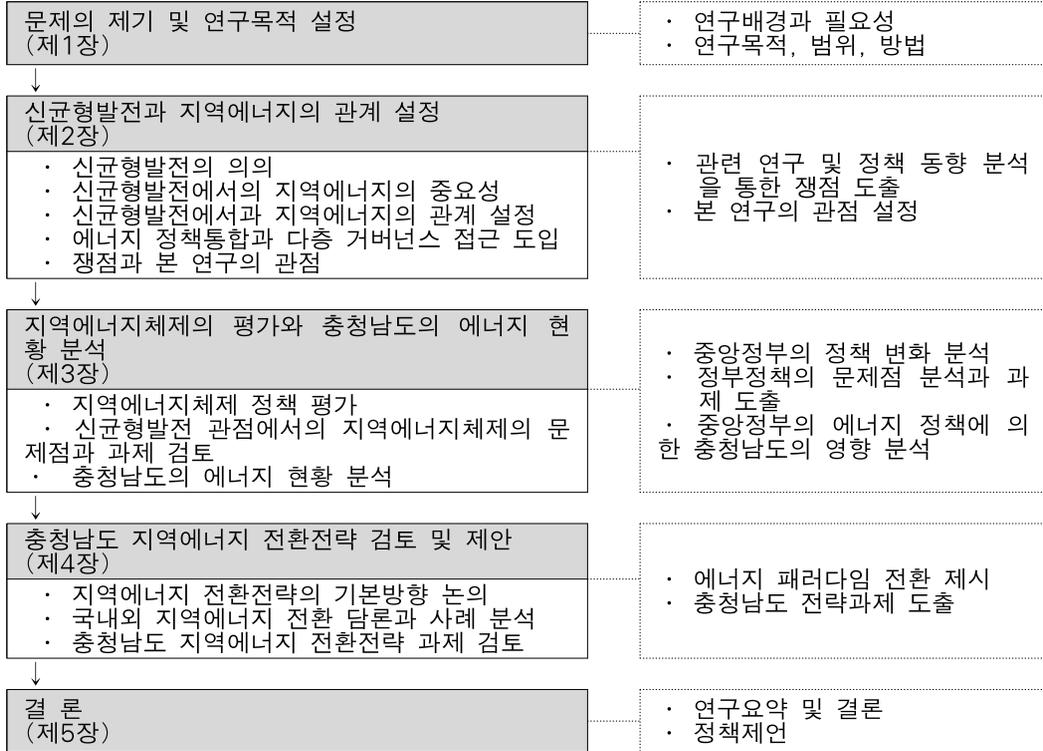
주로 선행 연구 자료와 공공기관의 자료, 각종 통계 자료와 보고서, 법률, 언론 기사 등을 검토하고, 공개 토론회를 통해 해당 전문가와 환경단체, 주민단체 등의 이해관계자의 의견을 청취해 반영한다.<sup>2)</sup> 유관 연구자 등 네트워크를 활용하고 내부 워크숍을 진행하여 이론적, 정책적 방향과 내용을 보완한다.

연구의 주요 내용과 수행방법을 정리하면 다음 <그림 1>와 같다.

---

2) 녹색전환연구소·에너지기후정책연구소·충남발전연구원·한국공간환경학회가 공동주최한 <한국공간환경학회 2013년 추계학술대회 제1세션>에서 “에너지 전환의 생태-사회적 접근: 재지역화와 재공유화를 중심으로” 발표문에 대한 토론(이유진 녹색당 공동정책위원장, 여형범 충남발전연구원 환경생태연구 부책임연구원, 박혜령 영덕발전소유치백치화위원회 집행위원장 참석)을 진행한 바 있다(2013년 12월 6일, 서울대학교 사회대 신양학술정보관 405호).

〈그림 1〉 연구의 주요내용과 수행방법



## 제2장 신균형발전에서의 지역에너지의 의미와 체계

### 1. 저성장 시대의 신균형발전

#### 1) 발전국가의 불균형발전

일제의 식민지배에서 해방되고 한국전쟁을 경험하면서 신생독립국 한국은 이른바 ‘발전국가(developmental state)’로서 수출지향적 경제를 통해 ‘국가만들기(state building)’에 주력하였다. 공간적 차원에서 국가만들기 과정은 지역균형발전을 헌법 차원에서 선언하면서도 실제로는 지역불균형발전을 전략적으로 선택하여 특정한 지역의 성장을 도모하고, 특정 지역 출신의 엘리트 층원구조를 가짐으로써 중앙정부 관료집단의 일사분란한 행정적 동원체계를 형성함으로써, 결국 국가의 내적 통일성을 약화시키고 지역간 격차를 양산하는 모습을 보였다(손정원, 2006).

‘조국근대화’라는 다분히 민족주의적인 정치구호를 통해 국토 전반의 발전과 경제성장을 지향하는 ‘다함께 잘살기’(권태준, 2006) 전략(헤게모니 전략)을 추구하면서, 민족이라는 ‘상상의 공동체’가 변형한다는 인상을 주기는 하지만, 실제로는 특정한 지역(수도권과 영남권)에 산업단지와 같은 산업발전 인프라와 발전의 성과가 집중되는 반면 그렇지 못한 지역(호남권)에는 이러한 혜택들이 고르게 배분되지 못하는 결과를 초래하였다. 즉, “60, 70년대 한국에서 실시된 지역균형정책은 국가주도의 압축적 경제성장, 권위주의적 정치체제, 억압적 노동통제

등을 특징으로 하는 발전주의 국가에 의해 추진된 것이고, ... 국가공간 전략의 더 큰 강조점은 한정된 자원을 이용하여 최대한의 자본축적을 이루어내기 위해 남동임해공업단지의 건설과 같이 전략적으로 선택된 지역에 집적경제를 발전시키는 것에 두어졌다. 따라서 지역균형을 추구하는 정책들의 실효성은 줄어들 수밖에 없었다.”(박배균, 2013: 64) 그 결과, 오늘날 한국의 발전모델은 총량적인 차원에서는 성공적이라는 평가를 받기도 하지만, 수도권 집중과 지역의 저발전과 지역격차 심화라는 문제점을 내포하고 있다.

지역균형발전에 대한 논의는 한국의 사회과학계에서 공간을 다루는 분과학문에서라면 거의 대부분 다루는 주제이지만, 대부분 지역균형을 윤리적이거나 정치적인 당위의 문제로 접근하여 필요성을 주장하거나 경제적 효율성과 기술관료적 합리성을 바탕으로 국가정책의 차원에서 지역균형문제를 다룬다(박배균, 2013: 54). 한편 이와 유사한 차원에서 지역균형론에 대해 반대하는 입장에서는 지역불균형이 지나치게 과장되었으며, 정치적으로 지역균형론이 이용되기 때문에 지역균형론을 무용하다는 입장도 있다(최상철, 2007). 이보다는 더 심층적으로, ‘전략관계론적(strategic relational) 국가공간론’에 기초하여 한국의 지역균형발전 문제를 고찰한 박배균(2013)의 연구에 의하면, 지역균형의 가치는 국가의 영역적 통일성과 안정성, 그리고 민주적 발전에 지대하게 기여했기 때문에 훼손되어서는 안 되고, 다만 지역균형과 지역발전담론을 토건적 개발주의 이해와 분리시켜야 하며, 이를 위해서 지역내 풀뿌리 민주주의를 강화하면서 공간적 형평만이 아니라 사회적 형평성을 동시에 제고시켜야 함을 강조하고 있다(박배균, 2013: 93-94).

## 2) 저성장 시대의 균형발전 패러다임

그런데, 지역균형발전과 관련된 다수의 논의들 가운데 지역균형발전의 물적 기반 특히 자원과 에너지 공급 문제에 대한 고찰과 비판을 시도한 연구는 대단히 드물다. 자원과 에너지라는 물질적 측면에서 보면 불균형발전이란, (국가가 주도하여) 특정 산업부문과 특정 지역의 발전을 위해 값싼 화석연료와 수자원을 공급하고 소비하도록 만드는 구조에 기초한 발전모델이다. 우선 화석 에너지 생산과 공급을 위해 관련 시설 입지 주변 지역에 부득이하게 경제적, 사회적, 환경적 피해를 전가하면서도-손실분에 대한 보상이 있기는 하지만 보상 절차나 규모를 두고 사회적 갈등이 계속 있어왔다-관련 시설을 입지시키고, 산업용 에너지 가격을 낮게 책

정하는 반면 가정용은 상대적으로 비싸게 상정하여 교차보조를 통해 산업발전을 지원하고, 송전거리와 상관없이 지역별로 동일한 전기요금을 책정함으로써 에너지 생산에 따른 사회적 비용은 크게 고려하지 않았다. 또한 원활한 수자원공급을 위해 대형댐을 건설하여 광역화된 수자원공급 시스템과 같은 인프라를 구축함으로써 산업 발전을 지원하였다. 이 과정에서 농어촌 지역의 수자원은 적절한 관심과 관리의 대상이 되지 못하여 폐기되거나 무시되어왔다. 즉, 값싼 에너지원과 수자원을 공급하기 위한 시설들의 입지와 운영을 위한 피해는 발전의 이익에서 소외된 지역에 남아있게 되고, 발전의 편익은 특정 성장거점 지역에 집중되었으며, 일부 편익만 다른 지역으로 겨우 이전되는 시스템이었던 것이다. 이것은 특정 지역을 전략적으로 선택하여 희생시키면서도 국가 스케일에서는 총량적으로 발전한다는 의식을 심어주게 하는 헤게모니 전략의 일부라고 해석될 수 있다.

이처럼 정치사회적으로나 공간적으로 대단히 불의한(unjust) 불균등발전전략이 그동안 정당화될 수 있었던 것은 고도성장을 통해 평균적인 의미에서 발전이 어느 정도 이루어졌기 때문이다. 즉, 고도성장을 통한 경제규모의 양적 팽창으로 인해 소득의 증가와 고용의 창출 등을 통해 국민복지의 평균적 수준이 향상되었기 때문에 불균등발전전략에 기초한 지역발전모델의 부작용이 크게 부각되지 않았던 것이다. 고도성장이 열악한 복지의 수준을 평균적인 의미에서 일정 정도 높였기 때문이다.

그러나 문제는 이제 더 이상 이러한 고도 경제성장과 발전이 계속 될 수 없다는 사실이다. 2008년 금융위기에서 나타나듯 사회적 통제를 벗어난 신자유주의적 자본주의와 사회적 불균형의 심화로 그나마 유지되던 평균적 수준의 지역 발전은 무너지고, 지역간 사회경제적 격차는 오히려 극대화 되었다. 석유생산정점(peak oil)의 도래로 인해 값싼 에너지 이용 시대는 조종(弔鐘)을 울리기 시작하였다.

석유생산정점, 즉 피크오일이란 용어는 1956년 미국 ‘셸(Shell)연구소’의 킹 허버트(King Hurbert) 박사가 미국 산유량이 70년대 초에 최대치(peak)에 달할 것으로 예측한 것에서 유래한다. 처음에는 냉소에 부딪혔으나 결국 현실로 입증되었고, 같은 연구소의 콜린 캠벨(Colin Campbell)박사는 전 세계 데이터베이스 이용하여 산유량 변화 곡선을 예측하여 피크오일 곡선을 만들었다. 캠벨이 예측한 석유 총 매장량은 1800 기가(Giga) 배럴이었고, 그러면 900 기가 배럴이 최대치가 되는데, 2001년에 이미 누적 석유생산량이 873 기가 배럴이었다. 피크오일 시점은 매장 유전별로 다를 수 있는데, 이미 생산정점을 넘어선 곳(예컨대 중국의

대경 유전)도 있고, 아직 그렇지 않은 곳도 있다. 평균적으로 2015년에서 2030년 사이에 전 지구적으로 석유생산정점이 도래할 것으로 예상된다. 석유생산정점이 도달하면, 현재처럼 편리하게 석유를 쓸 수 없으며, 배급제, 물가폭등, (신도시)교통대란, 의약품, 식료품 품귀현상, 사회불안과 약탈 등의 심각한 사회적 부작용이 발생할 수 있다.

저출산과 고령화로 인한 인구구조의 변화로 미래 세대의 경제적 부담은 커지고, 전반적인 경제 활력은 저하되기 시작하였다. 기후변화에 따른 극단적 기상 이변이 갈수록 잦아져서 피해규모가 증가하고 있으며, 축산폐수나 산업폐수, 초미세먼지와 같은 대기오염, 폐기물 오염 등 다양한 환경오염 해결 비용의 내부화로 인한 사회적 비용은 계속 증가하고 있다.

이 모든 것들이 결합하여 경기침체와 저성장의 일상화를 예고하고 있다. 이것은 근대성이라는 종교에서 매우 중요한 역할을 했던 ‘발전’의 도그마가 더 이상 유지되기 어려워졌다는 것을 의미한다(리스트, 2013). 기존의 발전은 다분히 화석연료 의존적이며, 기후변화나 환경오염 처리비용을 심각하게 고려하지 않아도 되는, 다시 말해서, 자원이 무궁무진하게 공급되고, 산업인력은 계속 제공되며, 기술혁신이 계속 된다는 가정 하에 이루어진 발전 개념이었다고 할 수 있다. 그러나 더 이상 이러한 가정은 유지되기가 어렵다는 것이 우리가 현재 목격하고 있는 진실이다.

### 3) 저성장 시대의 신균형발전을 위한 지역에너지 전환

이렇게 될 경우 더 이상 과거와 같은 불균형 지역 발전 전략, 그리고 고도성장에 기초한 발전 개념은 폐기되고, 저성장 시기에 적합한 새로운 지역균형발전 모델을 개발해야 하는 과제가 우리 앞에 놓이게 된 것이다<sup>3)</sup>. 앞서 언급했던 박배균(2013)의 제안을 참고한다면, 토건개발주의 이해로부터 분리된 새롭고도 지속가능한 지역균형발전모델을 만들어야 한다는 것이다. 이러한 주장은 기존의 수도권-비수도권을 비롯한 공간적 중심과 주변부의 권력구도를 무시하고 내생적 발전만 추구하자는 의미는 아니다. 오히려 반대로 불균형 지역발전 전략에서 비롯되었던, 중심의 주변부에 대한-정치, 경제적 차원만이 아니라 물질과 에너지 측면에서의

3) 그럼에도 불구하고, 여전히 경제성장에 대한 신화는 사라지지 않았다. 조선일보는 “서울보다 행복한 지방 강소 도시들”이라는 기획 아래 지역의 경제발전상을 소개하고 있는데, 2013년 11월 20일자 기사를 통해 충남이 중국과 같은 급속한 경제성장(지역내총생산량 기준으로 2003년부터 2011년까지 연평균 성장률이 9.4%였다)을 한 지역이라고 소개하고 있다(조선일보, 2013. 11. 20).

-수탈구조를 명확하게 인식하고, 이를 벗어날 수 있는 독자적이고 지속가능한 지역발전 모델을 개발해야 할 필요성이 있다는 것이다. 즉, 지역의 생태적 수용가능성(carrying capacity), 역사·문화적 전통, 인구구조, 지역경제 및 산업구조의 차이와 특성, 물질과 에너지 차원의 한계를 직시하고, ‘에너지 정의(energy justice)’<sup>4)</sup>를 실현할 수 있는 에너지 공급시스템을 만들어야 한다.

예컨대, 생태적 지속가능성의 기준으로 본다면, 수도권의 비수도권에 대한 에너지 의존성(핵발전소, 화력발전소 등은 거의 대부분 수도권 외부에 존재한다)을 낮추는 방향의 지역발전 전략을 수립해야 한다. 즉, 수도권 역시 에너지 자립성을 키우는 방식의 지역발전 전략을 수립하라고 요구해야 한다. 그리고 지역의 에너지 사용 권한을 강화하는 방식을 통해 지속가능하고 탈토건적인 지역균형발전에 복무하도록 해야 한다. 이것을 지역균형발전에 기여하는 ‘에너지 분권(energy decentralization 또는 energy localization)’이라고 할 수 있을 것이다.

수자원의 경우도 발전국가에 의한 지역불균형발전 전략에서 국가주의적 수리권이라고 불릴 정도로 지역의 자율성과 권리를 침해하는 수리권 운용에 대해 지역 수리권 강화를 기조로 새롭게 정비해야 할 시점이라고 생각된다. 이러한 논리의 연장선상에서 국가주의적 수리권을 충실하게 반영하고 있는 한국수자원공사를 (다양한 시민감시와 지방의회의 견제를 전제로 하는) 각 수계의 (가칭) ‘지역수자원공사’로 분리하는 방식도 적극적으로 검토해볼 만하다.

사회적 지속가능성의 기준으로 지역 경제의 자립성을 강화하되, 지역내부의 중심에 자원을 집중시켜 주변부를 지원한다는 식의(대기업 본사 유치 등), 기존의 지역발전 전략을 지역 단위에서 다시 재생산하는 전략은 지양해야 할 것으로 보인다. 자본이 아니라 인간을 중시하는 사회적 경제를 제도화하는 것도 진지하게 고려해봐야 할 지역발전 전략의 하나일 것이다. 최근 각광을 받고 있는 협동조합이나 사회적 기업이 지역에 정착될 수 있도록 생태계를 조성하는 것도 중요한 정책 과제 중의 하나이다.

정치적 지속가능성의 차원에서 지역의 자치권이 확대되고 강화되어야 한다. 단순히 국가의 위임사무를 집행하는 수준을 벗어나서, 최소한 자원과 에너지에 대한 지역적 주권행사를 할 수 있는 권한이 광역지자체에 부여되어야 한다. 이러한 정치적 권한을 바탕으로 지역의 자립성과 자치능력을 확보하고, 이를 기조로 다시 생태적 지속가능성, 경제적 지속가능성, 사회적

---

4) 환경정의와 지속가능발전과 같은 유관하지만 독립적인 개념과의 공통점과 차이점에 대해서는 진상현(2011) 참조.

지속가능성을 구축할 수 있는 것이다.

## 2. 에너지의 정책통합과 다층 거버넌스 접근

### 1) 에너지의 정책통합

우선 정책통합은 ‘정책협력’ 이나 ‘정책조정’ 과 구별된다. 이것들이 공통의 목표에 대한 공유 없이 행위자, 절차, 수단 차원에서 조정과 협력이 이뤄진다면, ‘정책통합’ 은 공통의 정책목표를 수립함으로써 부문 정책 간의 상호작용과 양립 가능성을 높이려는 노력이라고 설명된다(송위진, 2009). 정책통합은 서로 다른 정책영역을 다루는 정책부문들 사이에 이루어지거나(수평적 정책통합), 정책결정의 서로 다른 수준들에 걸쳐 이루어질 수 있다(수직적 정책통합). 그리고 단기정책과 장기 정책이 일관되도록 하는 시간적 정책통합도 생각해볼 수 있다.

첫째, 수평적 정책통합은 각 부처에서 실행하는 연구개발(R&D) 활동과 관련하여, 중복투자의 해소, 연구 성과의 공유 등에서부터 특정한 정책목표에 따라서 연구개발 활동을 집중하는 것까지를 생각해볼 수 있다. 또한 지역개발을 위해서 지역에서 행해지는 경제정책, 보건정책, 교육정책, 환경정책, 교통정책 등이 통합적으로 설계·검토되어야 할 필요성이 제기되는 경우도 수평적 정책통합에 해당한다.

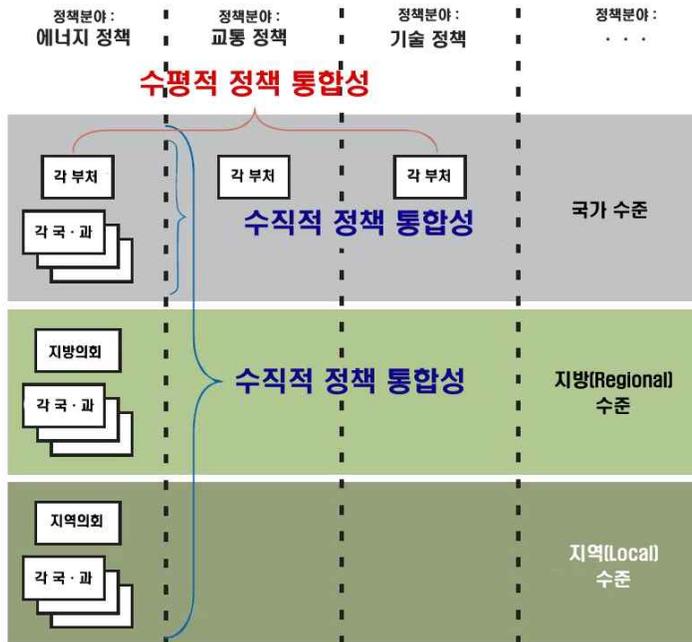
둘째, 수직적 정책통합은 중앙정부에서부터 광역 지자체, 기초 지자체까지 특정 분야의 정책결정, 집행, 평가가 긴밀히 연계될 필요성에서 강조될 수 있다. 예를 들어, 빈곤층에 대한 사회복지를 강화한다고 할 경우, 예산을 확보하고 배분하는 중앙부처에서부터 이를 집행하여 전달하는 기초 지자체와 현장의 사회복지 담당자까지 잘 연계되어 있어야 한다.

셋째, 시간적 정책통합은 장기적으로 추진되는 계획에서 고려된다. 예컨대 30년 이상 걸쳐서 진행될 것으로 생각하는 에너지 전환 정책의 경우, 1~2년 동안 실행될 단기적 정책이 장기적인 정책목표와 모순되거나 충돌되지 않도록 조정되어야 필요가 있다. 이는 단기 정책의 형성과정에서 장기적 정책목표가 충분히 통합되고 있는지 평가할 필요성을 보여준다.

## 2) 다층 거버넌스 접근

다층 거버넌스 접근은 중앙정부와 다른 공공민간 행위자들이 어떻게 국제적인 행동에서부터 국가와 지방차원의 행동에 이르기까지 과정에서 정책설계와 정책실행의 상호작용을 이해하는 출발점을 제공한다. 다층 거버넌스는 정부의 형태와 상관없이, 수평적이고 수직적인 협력을 위한 방식을 채택하여 정부에서의 간극(gap)을 좁힐 것을 요청한다. 이러한 틀은 OECD에서도 지역단위와 국가단위들에서의 협력적 정책수행에 접근하기 위해 계발하고 활용해 왔다. 이러한 접근 방식은 에너지·기후 정책에 있어 국가 중심적이거나 국제 레짐 중심적인 접근과 달리, 정부의 다양한 차원에서 수평적이고 수직적인 다양한 행위자들 간 관계를 더 정확하게 파악할 수 있는 장점이 있다(Corfee-Morlot et al., 2008: 25~29).

〈그림 2〉 정책통합과 다층 거버넌스 접근



\* 자료: Per Mickwitz et al.(2009: 21; 오성훈, 2010: 37에서 재인용)

이러한 다층 거버넌스의 제도적 모델을 수직적 차원에서 유형화하면 국가주도형 모델(하향

식 모델), 지역선도형 모델(상향식 모델), 하이브리드(국가—지역 혼합모델) 모델로 구분된다.

첫째, 국가 주도형(nationally-led) 모델은 많은 국가에서 찾아볼 수 있는 지방정부에 유인을 제공하는 제도적 접근이다. 중앙정부가 국가계획을 수립하고 목표를 설정한 경우, 그 계획을 추진하고 목표를 달성하는 데 지방정부의 적극적인 참여가 중요하다. 중앙정부의 에너지정책을 성실히 수행하고 지방정부의 경쟁력을 배양하는데 지원하는 것이 필요하다. 이 모델에서는 지방정부의 목표를 정확히 하고 지방정부와 정책실행에 협력하는 문제가 중요하다.

둘째, 지역 선도형(locally-led) 모델은 광역과 기초단체에서 중앙정부의 에너지계획과 법·제도 정비와 상관없이 에너지정책을 추진하는 경우이다. 지역의 성공적인 기후정책과 프로그램을 통해 획득한 학습과 경험은 타 지역이나 국가수준으로 확산될 수 있다.

셋째, 하이브리드(hybrid) 모델은 국가 주도형 모델과 지역 선도형 모델의 결합인데, 하이브리드 정책모델이 가장 효과적이라고 평가받는데, 이를 통해 수직적 통합과 수평적 통합을 달성할 수데 기여할 수 있다는 것이다.

이렇게 한 나라의 에너지체제의 바람직한 모델은 수평적으로나 수직적으로나 그리고 시간적으로 정책통합이 잘 이뤄져야 한다. 특히 이 글에서 주목하는 공간적 스케일에서는 수직적 정책통합과 거버넌스가 주요 분석 대상이 된다.

## 제3장 지역에너지체제와 충청남도의 에너지체제

### 1. 지역에너지체제의 실태와 문제점

#### 1) 지역불균형 고착

현재 한국의 에너지체제는 전형적으로 중앙 정부 주도의 경성에너지체제라고 할 수 있다. 지역에너지체제는 경성에너지체제에 종속되어 정부의 경제·산업 정책을 뒷받침하는 배후지에 불과할 정도로 동원 대상으로 여겨졌다. 이 때문에 중앙정부는 물론 지방정부 역시 에너지 정책과 에너지 문제는 중앙정부의 책무로 인식되고 있는 실정이다. 또한 수동적 역할과 권한과 재정 부족으로 지방정부는 담당 인력과 부서 부족과 예산 부족과 같은 고질적인 문제가 지속되고 있다(고재경, 2013: 6).

이는 역대 정부가 설정했던 ‘강한 국가에너지’와 ‘약한 지역에너지’의 관계 속에서 이해할 수 있다(아래 <표 4> 참조). 애초에 지역경제발전전략 차원에서 ‘지역에너지사업’은 지역별로 특화할 수 있는 에너지 사업을 중심으로 지역경제를 활성화할 수 있는 성장 엔진으로서의 역할로 기대를 모았으나(배정환 외, 2006), 기대와 달리 지역별 잠재력에 비해 미비한 수준이다(이유진, 2013). 무엇보다 지역에너지사업은 중앙정부 주도의 에너지 계획의 중앙 집중, 대량생산, 대량공급, 에너지 소비강요로 요약되며, 지역별 특성을 제대로 반영하지 못한 에너지 수급체제로 평가할 수 있다. 특히 지방자치제 전면실시에도 불구하고, 지자체의 에너지정책

수립의 자율성과 재정기반이 매우 취약한 상황에서, 중앙정부 예산 확보를 위해 전국적으로 비슷한 사업에 집중함으로써 비효율적인 사업진행이 반복되었다(에너지기후정책연구소, 2012b: 40~41).

〈표 4〉 역대 정부 지역에너지정책 개요

구 분	주요 내용	의미
문민정부	'에너지이용합리화법' 개정(1993)으로 에너지절약과 지역에너지기본계획 수립 지원 근거 마련	절약 중심의 지역에너지사업 시작
국민정부	'대체에너지 개발 및 이용 보급촉진법' 전면 개정(1997)으로 대체에너지 이용·보급 및 시범사업을 지자체가 실시할 수 있는 근거가 마련	지역에너지정책에 신재생에너지 추가
참여정부	'신에너지 및 재생가능에너지 이용 개발보급 촉진법' 제정(2005)으로 공공기관 신축건물 신재생에너지 설치의무화, 발전차액지원제도(FIT) 등 도입으로 지역차원의 재생가능에너지 보급이 이전에 비해 활성화	절약, 재생에너지, 기반조성 등 지역에너지사업의 현재적 형태 마련
MB정부	'저탄소 녹색성장'에도 불구하고 지역에너지에 대한 이행과제 및 세부 과제에 지역에너지 정책은 부차적으로 취급. 지자체의 정부 보조금 획득을 위한 각축장	발전차액지원제도(FIT)를 폐지하고 의무할당제(RPS)를 도입하면서 정책 후퇴 논란을 야기

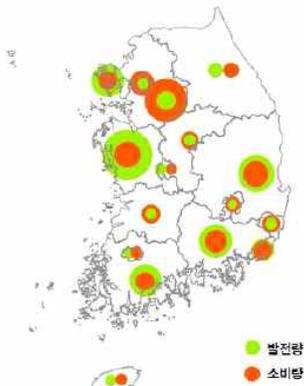
\* 자료: 에너지기후정책연구소(2012b: 40) 보완

지역에너지체제의 국가에너지체제로의 실질적인 포섭은 특정 지역의 대형 핵발전소 벨트와 화력발전소 벨트를 통해 전력 생산에서 자유로운 특정 지역에 전력을 공급하는 전력 네트워크를 낳았다. 이는 전력 생산의 비용과 편익을 공간적으로 분리하는 극단적인 불균형을 초래했다. 이 같은 중앙집중식 에너지 공급 방식은 에너지를 안정적으로 공급할 수 있다는 장점을 가지고 있지만, 수요 관리에 실패하기 쉽고 전력을 생산하고 송전하는 과정에서 환경·사회적 불평등 문제를 일으킨다. 에너지 생산과 소비의 이원화 및 불일치로 인한 불평등은 에너지 소비 지역의 역외 에너지 의존도를 악화시킬 뿐 아니라, 입지 갈등과 전력 손실과 같은 다양한 사회적, 경제적 갈등을 유발한다.

## 2) 지역불균형의 복잡성

앞서 제기된 문제점은 지역불균형을 만들어내는 경성에너지체제의 일반론에 가깝다. 그러나 그 이면에는 복잡하게 얽힌 실태가 존재한다. 우선 최종에너지 중 전력의 공간적 문제점을 살펴보자. 충청권, 영남권, 호남권에서 전국 전력의 36.5%를 소비하는 수도권에 전력을 공급하는 형태가 발견된다.<sup>5)</sup> 그러나 전력자립도가 56.7%에 불과한 수도권 내에서도 서울시와 경기도의 전력자립도는 각각 3.0%와 24.5%로 낮지만, 인천시는 310%로 전국에서 가장 높아 수도권 내에서도 지역 간 차이가 발생한다. 엄밀하게 말해서 전력수급과 공간적 불균형은 일차적으로 서울경기와 타지역간의 불균형인 것이다. 수도권에서의 전력생산과 소비의 불균형 현상을 다른 광역권 내에서도 찾아볼 수 있는데, 전력자립도가 100% 넘는 지역이 100% 미만인 지역에 전력을 공급하는 역할을 하고 있는 것이다.<sup>6)</sup>

〈표 5〉 지역별 전력자립도(2011)



\* 자료: 고재경(2013: 9)

(단위 : GWh)

구분	발전량	소비량	자립도	구분	발전량	소비량	자립도
서울	1,384	46,903	3.0%	대전	156	9,060	1.7%
인천	68,953	22,241	310.0%	충북	1,580	20,453	7.7%
경기	23,791	97,003	24.5%	충남	118,041	42,650	276.8%
수도권 56.7%				충청권 166%			
부산	39,131	20,562	190.3%	광주	37	8,047	0.5%
대구	198	14,822	1.3%	전북	7,181	21,168	33.9%
울산	10,750	28,198	38.1%	전남	69,481	27,137	256.0%
경북	71,706	44,167	162.4%	호남권 136.1%			
경남	69,579	33,071	210.4%	강원	12,047	15,876	75.9%
영남권 135.9%				제주	2,878	3,710	77.6%

다음으로 전력소비 증가율(2002~2011)은 충청남도가 연평균 17.6%로 전국 평균(5.6%)보다 높으며, 그 다음이 경기도가 8.0%로 나타났다. 이는 전력 다소비 산업의 입지와 관련된

5) 이하 계량화된 수치는 지식경제부(각년도)의 '에너지통계연보'를 분석한 고재경(2013) 참조.

6) 지역간 불균형을 보다 구체적으로 파악하기 위해서는 광역내의 불균형에도 주목해야 하지만, 이 글에서는 직접적으로 다루지 못해 추가 작업이 필요하다.

다. 울산시, 충청남도, 경상북도, 전라남도는 전력 소비의 70% 이상을 산업에서 사용하기 때문인데, 그 중에서 충청남도가 두드러지는 것으로 파악된다. 반면 서울시, 부산시, 대구시 등 대도시 지역은 가정·상업 부문이 전력 소비의 절반 이상을 차지하고, 경기도는 산업(49%)과 가정·상업 부문(44.2%)이 비슷한 비중을 보인다. 이렇게 산업 집적과 인구 집중이라는 두 요인에 따라 전력 사용량과 부문별 전력소비 비중은 달라진다.

전기, 도시가스, 석유, 석탄 등 포함해 최종에너지를 기준으로 보면, 서울시, 광주시, 대전시, 경상남도, 경기도는 에너지 효율이 높은 반면, 전라남도, 울산시, 충청남도는 에너지 효율성이 낮은 곳으로 분류되는데, 대부분 에너지 다소비 산업비중이 높은 지역이다. 그리고 2007~2011년 기간 동안 많은 지역이 GRDP 증가율이 에너지 소비 증가율보다 높아 에너지 소비와 경제성장의 탈동조화(decoupling) 현상을 보였지만, GRDP 증가율보다 에너지 소비 증가율이 더 높은 지역으로는 대구시, 강원도, 충청남도, 경상북도, 제주도로 나타났다. 에너지 효율이 낮으면서 에너지 소비와 경제성장의 동조화(coupling) 경향이 강하게 남아 있는 지역의 경우에 타 지역과의 생산과 소비의 불균형 문제 못지않게 내부적인 ‘생태적 현대화(ecological modernization)’ 전략이 요구된다고 하겠다.

### 3) 새로운 불균형 요소: 송전탑과 송전망

전력 네트워크는 송전탑과 송전망 시설을 통해 기능한다. 과거에는 에너지체제를 주로 발전소를 중심으로 이해했다면, 밀양 송전탑 갈등이 발생하면서부터는 송배전 역시 에너지체제를 구성하는 핵심 요소로 인식된다. 전력계통계획에서 가장 기본이 되는 것은 발전소 입지와 지역별 수요 예측이다. 특히 대형 발전소는 전력계통의 인프라에 큰 영향을 주기 때문에, 핵발전 부지 선정과 전력계통은 밀접한 관계를 맺는다. 대전력을 생산하기 때문에 고압송전망이 건설되어야 하는데, 이는 기존 송변전망을 크게 변화시킨다. 그리고 생산 전력을 어디로 어떻게 공급할 것인지 즉, 전력계통과 함께 고려되어 핵발전소 설비계획과 부지 선정 결정과 함께 송변전 시설계획도 수립된다.

그런데 발전설비가 증가함에 따라 송전설비도 증가할 수밖에 없고, 발전설비를 둘러싼 사회적 갈등에 이어 송전설비를 둘러싼 재산권, 건강권, 환경권 문제가 제기된다. 1990년대에도 수차례 송전탑 관련 분쟁이 나타났다. 이에 대해서도 기본적으로 국익(안정적인 전력공급)과

사익(지역/집단 이기주의)이라는 스케일링-프레이밍 되긴 했지만, 이 시기에는 ‘스케일의 정치’의 대상이 될 정도로 사회적 관심을 받지 못했다. 그러나 2000년대 들어 송변전 설비 건설에 대해 크고 작은 민원이 급증하면서 전력망에 대한 논란이 커졌다. 765kV 송변전 사업은 2002년 신서산 및 신안성변전소를 준공함으로써 당진화력-신서산-신안성 간 177km가 765kV 전압으로 운전을 시작하게 된다. 울진 핵발전소 3, 4호기 준공에 따라 수도권에 연결된 765kV는 2004년에 본격적으로 운전을 시작했다(한국전력공사, 2006: 180) 이렇게 송전탑으로 상징되는 전력계통은 주로 해안가의 핵발전 단지(고리, 월성, 영광, 울진)과 화력발전(충남 당진, 인천)에서 수도권과 공업단지로 전력을 공급하기 위해 거미줄처럼 확대되었고, 발전소가 대형화·단지화됨에 따라 154kV, 345kV, 765kV로 점점 고압으로 가압되었다. 최근 광역지자체별 송전선로와 송전탑 현황을 살펴보다 다음 <표 4>과 <표 5>와 같다.

<표 6> 전국 광역지자체 송전선로 현황(2013. 8. 31)

(단위: m)

지역	총계	가공						소계
		765KV	345KV	154KV	66KV	180KV (DC)		
경기	2,453,080	132,515	801,484	1,175,678	17,248	0	2,126,925	
충남	1,407,742	115,126	487,598	766,152	0	0	1,368,876	
강원	1,685,311	165,337	307,897	1,110,796	89,956	0	1,673,986	
전남	1,508,135	0	399,539	974,037	52,124	16,072	1,441,772	
경북	2,013,139	10,343	693,388	1,283,883	0	0	1,987,614	
경남	1,504,362	0	527,376	916,876	8,029	0	1,452,281	
지역	지중					수중		
	345KV	154KV	66KV	180KV (DC)	소계	154KV	180KV (DC)	소계
경기	22,588	303,567	0	0	326,155	0	0	0
충남	0	38,866	0	0	38,866	0	0	0
강원	0	11,325	0	0	11,325	0	0	0
전남	0	27,021	1,401	4,321	32,743	6,620	27,000	33,620
경북	0	25,525	0	0	25,525	0	0	0
경남	0	52,081	0	0	52,081	0	0	0

\* 자료: 한국전력 내부자료(이인희, 2013a: 3에서 재인용)

〈표 7〉 전국 광역지자체 송전탑 현황(2013. 8. 31)

(단위: 개수)

지역	총계	철탑(앵글)					철탑(강관)				
		765kV	345kV	154kV	66kV	소계	765kV	345kV	154kV	66kV	소계
경기	6,303	0	2,031	3,868	7	5,906	252	138	7	0	397
충북	2,605	0	645	1,902	8	2,555	35	15	0	0	50
충남	4,098	0	1,381	2,465	0	3,846	236	16	0	0	252
강원	5,021	9	872	3,566	235	4,682	324	9	5	1	339
전북	2,784	0	1,042	1,741	0	2,783	0	0	1	0	1
전남	4,300	0	1,076	3,074	150	4,300	0	0	0	0	0
경북	6,035	1	1,875	4,129	0	6,005	16	12	2	0	30
경남	4,384	0	1,428	2,930	22	4,380	0	2	2	0	4

\* 자료: 한국전력 내부자료(이인희, 2013a: 3에서 재인용)

이처럼 핵발전소와 화력발전소와 같은 대형 발전 설비의 확대는 자연스럽게 송변전시설 등 전력계통의 확대를 낳는다. 2013년 8월 4일 결성된 ‘전국 송전탑 반대 네트워크’는 송전탑 문제가 전국화·전면화 되고 있고, 밀양의 송전탑 반대 투쟁이 진화하고 있다는 것을 말해준다. 이렇게 밀양은 새로운 ‘의미 공간’의 창출의 계기로 작용해 송전탑과 핵발전소와 화력발전소의 연관성에 주목하는 새로운 차원의 관점과 내용이 등장하고 있는 것이다(엄은희, 2012, 56-57; 이화현·윤순진, 2013: 42). 비록 제6차 송배전설비계획에서 “장거리 초고압 송전선로 건설 최소화 노력”을 밝히고 있으나(한국전력공사, 2013a), 여전히 낡은 에너지 패러다임에서 벗어나지 못하고 있다. 이제 에너지체제에 대한 대안 담론은 대용량의 거대 발전소와 장거리 송배전망을 중심으로 하는 경성에너지시스템을 지역분산형 재생가능에너지 중심의 연성에너지체제를 주장하는 방향으로 결합되고 있다.

#### 4) 충청남도의 지역에너지계획 평가

충남발전연구원이 수행한 충청남도의 지역에너지계획(안)을 살펴보면, 다음과 같은 평가가 가능하다(이하 충청남도, 2013 참조). 우선 충청남도는 “에너지 공급시설의 집중”, “지역이 배

제된 중앙정부 주도의 에너지 공급시설 관리”, “에너지 공급과정에서 발생하는 외부효과”, 화석에너지 외에 신재생에너지 보급률은 타 지역들에 비해 크게 저조”, “에너지 공급시설 관련 정보의 제한” 과 같은 문제점을 지적하면서, 이에 대해 “새로운 지역발전 패러다임에 대응하기 위한 지역발전 전략 필요” 에 동감한다. 그리고 “전년대비 에너지소비량 5% 절약”, “에너지원 단위 연평균 3% 개선”, “신재생에너지 생산 연평균 12.5% 확대” 를 총괄적 목표로 제시한다.

그러나 충청남도의 제4차 지역에너지계획(2012~2016년)에는 다음과 같이 크게 두 가지 문제점이 내재되어 있다. 첫째, ‘지역발전’ 에 대한 문제의식만 있을 뿐, 지역에너지계획의 세부 내용에서는 이에 대한 명확한 새로운 방향과 전략을 찾아보기 어렵다. 이는 지역발전과 지역 에너지의 관계를 여전히 경성에너지체제로 이해하는 관행에서 비롯된 것으로 풀이된다. 또한 중앙정부와 지역(충청남도)의 대비만 있을 뿐 충청남도 내의 다중 스케일을 고려한 접근은 부족하다.

둘째, 지역에너지수요 예측이 현추세를 그대로 반영한 프레임(BAU)에 국한되어 있어 이 역시 경성에너지체제에서 지배적인 수요 전망 방식의 한계를 고스란히 반영하고 있다. 국내에서 주류적 접근인 예측(forecasting)은 중립적인 것이 아니라 현행 경성에너지체제를 유지 확대하는 것과 밀접하게 관련되어 있고, 반대로 후방예측(backcasting)을 통한 탐색적 접근은 에너지 전환(energy transition)과 연성에너지체제에 적합한 방식으로 알려져 있다(정연미 외, 2011; 한재각이영희, 2012).

요컨대, 충청남도의 지역에너지계획(안)은 지역에너지체제를 연성에너지체제로 전환하고자 하는 중장기 비전과 전략이 부재한다고 평가할 수 있다. 그 결과 박근혜 정부 들어 퇴조하고 있는 이명박 정부의 ‘저탄소 녹색성장’ 정책 기조를 답습한 것에 불과하다고 볼 수 있다. 이러한 상황에서는 지역에너지계획이 국가에너지계획에 종속되는 문제를 해결하는 것은 요원하다.

## 제4장 지역에너지체제 전환전략의 방향과 과제

### 1. 지역에너지체제 전환전략의 방향

#### 1) 경성에너지체제라는 ‘희생의 시스템’

일본 후쿠시마현이 고향인 학자, 다카하시 데쓰야는 핵발전을 두고 국가가 강요한 ‘희생의 시스템’ 이라고 규정한다. 이 희생의 시스템에서는 “어떤 자(들)의 이익이 다른 것(들)의 생활(생명, 건강, 일상, 재산, 존엄, 희망 등등)을 희생시켜서 산출되고 유지된다. 희생시키는 자의 이익은 희생당하는 것의 희생 없이는 산출되지 못하고 유지될 수도 없다. 이 희생은 통상 은폐돼 있거나 공동체(국가, 국민, 사회, 기업 등등)에 대한 ‘귀중한 희생’ 으로 미화되고 정당화된다.” (2013: 37~38) 그리고 핵발전을 경제대국을 떠받치는 에너지원으로 추진되는, 이른바 ‘국책사업’ 이라는 명분으로-비록 지자체에서 유치하는 형태와 결합되긴 하지만-작동한다는 것이다. 한국에도 이와 유사한 형태를 발견할 수 있는데, 비단 핵발전에만 국한되지는 않는다. 여타의 국책사업에도 적용할 수 있으며, 다른 에너지원 화력발전에도 마찬가지로 의미를 지닌다 하겠다.

이런 희생의 시스템은 ‘중앙’ 과 ‘주변’ 의 구조적 차별 위에 건설되는데, ‘안전신화’ 와 보조금,

지방세, 산업과 고용 증가라는 ‘경제적 이익’에서 가능했다. 즉, 위험경관과 경제적 이익을 교환하는 형태가 성립된 것이다. 그렇다고 경제적으로 낙후한 지방정부의 수용 행위를 무조건 비판할 수 없는데, 중요한 것은 지방의 빈곤과 중앙과의 경제적 격차는 근대 역사 속에서 형성되어 왔기 때문이다. 다카하시 데쓰야는 이런 지역 격차를 낳은 것도 일종의 ‘우리 안의 식민주의’의 유산으로 해석한다(2013: 178). 핵발전과 화력발전을 지방에 집중 건설하는 방식으로 중심과 주변 사이에 식민주의적 지배-피지배 관계를 구축했는데, “사실상의 식민주의”와 “무의식적인 식민주의”가 존재하지 않나, 하는 근본적인 질문을 던진다(2013: 171). 이 희생의 시스템을 극복하는 논리는 의외로 간단하다. 그러한 지역간 차별이 정당화될 수 없다면, 사회 구성원 전체에 평등하게 부담시켜야 한다. 만약 중앙과 다른 지방에서 그 위험을 부담할 수 없다고 한다면, 그런 위험 시설을 다른 지역에 떠넘길 권리는 누구에게도 없다는 것이다(2013: 188). 다카하시 데쓰야의 전환 논리를 염두에 두고 지역에너지체제의 전환전력을 위한 담론을 재구성해보기로 하자.

## 2) 지역에너지체제의 전환 담론의 기초

### (1) 지역에너지체제의 재구성

국내에서는 2000년대 초반부터 에너지 전환과 대안적인 지역에너지체제 구축에 대한 담론이 형성되기 시작했고, 이와 관련한 사회 운동이 나타났다. 특히 독일의 사례가 많이 소개되었는데, 독일에서 탈핵 에너지 전환 운동의 경험이 사회적으로나 정치적으로나 풍부했기 때문이다. 점차 지역에너지체제에 대한 학문적, 실천적 흐름이 확대되면서, <표 6>과 같이 지역에너지체제가 갖는 지속가능성을 정리할 수 있다.

지속가능성의 원리에 따라 환경적, 사회적, 경제적 측면을 고려한 기존의 에너지 전환의 프레임(윤순진 2008)을 ‘에너지 정의’와 ‘에너지 주권’을 내포하는 신균형발전과의 관계 속에서 재구성하면, 지역에너지체제는 에너지 분권(energy decentralization)과 에너지 혁신(energy innovation)이라는 두 가지 핵심요소로 이해할 수 있다. 이 요소들은 서로 밀접하게 연관되어 있지만, 각자 독립된 내용을 갖고 독특한 위치를 점한다. 먼저 국내외 담론적, 경험적 연구를 토대로 이 두 가지 요소의 주요 내용과 우리에게 주는 시사점을 살펴보기로 하자.

〈표 8〉 지역에너지체제의 지속가능성

구분	주요 내용
환경	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지역에서 생산할 수 있는 재생가능 자원에서 에너지 생산</li> <li>• 지역 특성에 적합하고 지역의 수용성에 기반을 둔 에너지 정책 수립(수요관리 정책 용이)</li> </ul>
경제	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 에너지의 지역 내 생산과 소비로 인해 에너지 손실과 수송비용 절감</li> <li>• 재생가능 에너지 생산 과정에서 연구, 제조, 설치, 배급 부문의 일자리 창출과 지역경제 발전</li> </ul>
사회	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지역단위의 에너지계획과 실행으로 인해 주민들의 에너지 정책 참여 활성화</li> <li>• 에너지 생산과 소비의 지역화로 환경·사회적 외부효과를 최소화할 수 있음</li> <li>• 에너지원 다변화를 통한 에너지 안보 확보</li> </ul>

\* 자료: 이유진(2013: 8)

## (2) 지역의 에너지 주권: 에너지 분권과 에너지기업의 지방공사화

헤르만 셰어(2006)가 주창한 ‘에너지 주권’은 경성에너지체제에서 연성에너지체제로의 전환을 대중화시킨 것으로 유명하다. 그는 지역 분산형 재생가능에너지로의 전환을 통해 서만이 진정한 ‘에너지 주권’을 실현할 수 있고, 이를 위해서는 지방자치단체와 지역사회가 독자적으로 관련 규정을 마련하고, 재생가능에너지에 보편적 특권을 보장해야 한다고 주장했다. 이것은 개도국과 빈국의 빈곤퇴치 차원에서 ‘에너지 빈곤’을 해소한다는 국제사회의 의미를 넘어서 에너지체제를 보다 근본적으로 변형해야 한다는 폭넓은 의미로 수용되었다.

최근 ‘에너지 전쟁’으로 불릴 정도로 국제정치경제적으로 중요한 의제로 재부상한 ‘에너지 안보’에 대해서도 이와 유사한 맥락에서 새로운 담론이 형성되고 있다. 기존의 국가 중심적이고 자본 중심적인 대문자 단수형 에너지 안보(Energy Security) 개념을 지역 중심적이고 사람 중심적인 소문자 복수형 에너지 안보(energies securities) 개념으로 대체해 ‘에너지 공유 레짐’을 지향해야 한다는 제안(Nicholas Hildyard et al., 2012)이 그것이다. 공유 자원을 민주적으로 생태적으로 관리할 수 있다는 엘리너 오스트롬(Elinor Ostrom)의 주장을 재생가능에너지도 지역적인 차원에 적용 가능하다는 헤르만 셰어(2013)의 에너지 안보 보너스(energy security bonus) 주장의 논리와 일맥상통한다.

에너지 분권의 상징적인 모델이 바로 ‘지역에너지공사’이다. 특히 ‘에너지 공공성’의 관점에서 지역에너지공사는 낯설지 않다. 1980년 전후로 지배적 위치를 점한 신자유주의의 흐름 속에서 에너지 분야의 사유화와 자유화는 전 세계적으로 빠르게 확산되었다. 그 결과 많은 국가

와 지역에서 에너지 공기업(public utility)의 형태는 자취를 감췄다(Nicholas Hildyard et al., 2012). 그런데 에너지 사유화와 자유화로 인해 생태적인 전력 공급자들이 시장에 진입할 수 있게 되었지만, 불공평한 조건하에서 시장에서 재생가능에너지가 경쟁을 하게 되었다(헤르만 세어, 2013: 247~248).

그러나 사유화와 자유화가 심화될수록 기대와 달리 부정적인 효과가 커져갔다. 이런 배경에서 헤르만 세어는 에너지 주권을 실현하는 데 있어 지역에너지공사의 필요성을 더욱 강조한다. 무엇보다 전력망은 그 특성상 일정 기간에는 지역 독점으로 운영될 수밖에 없기 때문에, 공적으로 소유하고 민주적으로 운영·관리되어야 한다는 것이다(2013: 247~248). ‘주주 가치’가 아니라 ‘시민 가치’를 기준으로 하는 에너지의 재공영화 또는 새로운 지역에너지공사의 설립은 “신속한 에너지 전환, 기반 시설망의 시너지 작용이 있는 생산적인 에너지 이용 그리고 전체적으로 더 생산적인 공급 구조 등을 위한 근본적인 전제들”이기 때문이다. 이는 지자체가 “자치 행정을 위한 결정 권한을 재획득하고 자치 단체의 민주주의에 새로운 자극을 주는 데 도움이 된다.”(2013: 251) 나아가 에너지 공급을 지역에 근거하는 재생가능에너지로 전환하면 지역 경제 순환에 유용한 결과로 이어진다는 것이다.

실제로 2005년 이후 독일에서는 자유화된 전력망을 ‘재지역화’ 혹은 ‘재공유화(recommunalization)’ 움직임이 전역에서 등장하고 있고, 최근에는 함부르크와 베를린에서도 관련 논쟁이 벌어지고 재지역화를 묻는 주민 투표가 진행되었다(박진희, 2013; 한재각, 2013).<sup>7)</sup> 함부르크는 주민 투표가 성공했지만, 베를린에서는 아깝게 실패했다.

이러한 논의는 비단 독일이나 유럽의 사례에 국한되지 않는다. 주정부의 권한이 강한 미국에서도 에너지 패러다임 전환이라는 틀에서 지역에너지공사를 논의하고 델라웨어 등 일부 주에서 도입했다. 이와 같은 지역에너지공사를 지속가능한 에너지 유틸리티(Sustainable Energy Utility)라 부른다(Byrne et al., 2009). 이런 전환 구조의 뼈대는 <표 7>과 같이 요약할 수 있다. 주정부 이외에도 인구 10~20만 명 규모의 지방자치단체에서도 지역에너지공사가 전력시스템의 신뢰도와 안정성 향상에 도움이 되고, 재생가능에너지 확대와 온실가스 감축 등 환경효과에도 긍정적이라는 평가가 나타나고 있다(RenewableEnergyWorld.com,

7) 2005년 이전에도 ‘쇠나우의 전기 반란’으로 불리는 사례도 있었다. 1980년~1990년대의 탈핵 운동 과정에서 2,500명의 소도시 쇠나우에서 시민기업인 녹색에너지회사가 등장해 현재 100% 이상 재생가능에너지로 전기를 생산하고 있다(에너지기후정책연구소·모심과살림연구소, 2013: 177~178).

2013. 12. 3).

〈표 7〉 에너지 패러다임 전환의 구조

에너지-정책 모델	정부독점모델 / 자유화모델	지역에너지시스템 / 지속가능에너지모델
에너지 패러다임	에너지 상품화와 집중화	에너지 공유화와 분산화
기술 사회/정치경제	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 비재생가능에너지/에너지생산</li> <li>• 권위적</li> <li>• 소유/사적 재산</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 재생가능에너지/에너지필요</li> <li>• 민주적</li> <li>• 접근/공공의 부</li> </ul>

\* 자료: 유정민(2010)

한국의 경우 전력체제의 역사적 경로와 맥락이 상이한 상황에서 독일 등 해외 담론을 그대로 수용하는 것에는 무리가 따른다. 그러나 한국에서도 에너지의 재지역화와 재공유화 담론을 재해석해 실정에 맞게 적용할 수 있다. 한국은 근대화산업화 과정을 통해 화석·핵 에너지를 기반으로 하는 근대적 에너지 시스템이 도입되었다. 공간적 의미에서는 지역화에서 전국화/국가화로 전개되었기 때문에, 이러한 경로를 역전시키는 전환 논리에 따라 ‘재지역화’는 타당하다. 사회적·경제적 의미에서는 사유화에서 국유화로, 다시 국유화에서 (부분적) 사유화 방향으로 전개되었기 때문에,<sup>8)</sup> ‘재공유화’ 역시 적합하고 볼 수 있다. 그러나 국유화를 전적으로 부정할 수 없더라도, 더 넓은 함의를 갖는 공유적·공영적 관점에서 볼 때,<sup>9)</sup> 에너지체제, 특히 전력체제의 공기업 형태는 과거에도 현재에도 만족스럽지 못한 수준이라고 평가할 수 있다. 무엇보다도 태양, 바람, 물 등 자연자원이라는 공유자산(communs)에 대한 공유권은 전통적으로 논의되어온 ‘오래된 미래’라는 점에서 에너지 전환 담론의 재구성에서 핵심적인 가치이자 권리로 이해해야 한다.

## (2) 지역의 에너지 혁신: 참여와 분배의 사회적 경제

지속가능한 ‘지역 혁신 시스템 이론’으로 분류할 수 있는 ‘녹색 지역 혁신 이론’은 기존 지역 혁신 이론과 차별화된다. 기존 지역 혁신이 지식의 생산과 축적, 확산이 진행될 수 있도록 지

8) 전력 분야가 이러한 경로를 따랐고, 석유, 가스, 난방 분야는 다른 경로를 보였다. 그러나 점차 대체로 사유화·민영화 추세가 강화되고 있다.

9) 소유와 운영의 제도적 형태는 사회적, 민주적, 공간적 특징에 따라 다양하게 존재하는 데, 이 부분은 뒤에서 다룬다.

역의 혁신 시스템을 구축하고 이를 통해 지역 경제 발전을 이루는 것이 목표라면, 녹색 지역 혁신은 혁신 지식의 축적이나 혁신 주체들의 상호 학습의 결과가 지역의 생태계를 보존하는 것과 동시에 녹색 경제를 형성하는 지역의 녹색 전환을 목표로 한다. 이런 점에서 녹색 지역 혁신은 장기적인 전환 관점, 사회-기술 시스템적 관점, 지방 정부와 지역 사회 주도라는 특성을 갖는다(박진희, 2009a: 25~29). 이러한 이론적 논리를 뒷받침하는 사례는 적지 않은데, 12개국 400여 곳에서 실험되고 있는 ‘전환 마을(Transition Town)’ 운동의 시작점이 되었던 영국 토트네스의 실험(이유진, 2010b)은 마을 단위의 사례에 속한다.

보다 큰 지역 스케일에서의 변화도 확인할 수 있다. 유럽연합에서는 지역에너지체제로의 전환 정책을 펼치고 있는데, 유럽 전역에 400여개의 지역에너지기관(Local and regional energy agencies)을 구축하고, 지역 차원의 분산형 에너지 시스템 확립을 위해 재생가능 에너지에 적극적으로 투자하고 있다. 특히 독일은 2007년부터 환경부 주관으로 ‘100%재생가능에너지 지역’ 프로젝트를 진행하고 있다. 해당 프로젝트에 참여하고자 하는 지역은 100% 에너지 자립 선언문 또는 계획을 세워 조례로 제정하고, 신청서를 작성해 연방 환경부에 제출한다. 환경부의 심사를 통해 프로젝트에 선정된 지방자치단체는 이 프로젝트의 공식로고를 사용할 수 있고, 정부의 재정지원과 기술적 자문을 받을 수 있다. 현재 이 프로젝트에 등록된 지역은 80여 곳이고 시작 지역은 49곳에 달한다. 이곳 인구를 합치면 1,900만 명이며, 참가지역 총면적은 독일 면적의 28%를 차지한다(이상 이유진, 2013: 10; 염광희, 2012 참조).

이상의 사례들은 공통적으로 지역사회 단위의 집합적 행위가 지속가능한 에너지 체제를 구축하는 가장 효과적인 길이라는 공통적인 인식에 기반해 있으며, 지역사회 기반 에너지 모델(community based energy model)로 알려져 있다. 이런 모델에 입각한 실험들은 환경적 효과뿐만 아니라 경제적 편익과 공동체 정신 회복이라는 사회적 효과까지 목표로 하는 지속가능한 에너지 체제를 지향한다. 계획에서 실행과 관리에 이르기까지 지역 공동체 성원들이 참여하는 새로운 에너지 체제 구축 모델은 지역에서 활용할 수 있는 자원에 기반하고, 에너지 설비 등은 지역에서 소유하도록 한다는 지향을 가지고 있다는 것이다(박진희, 2009b: 161~162).

영국에서 1970년대에 지속가능한 에너지 생산을 위한 지역적, 소규모, 집합적 접근을 주장한 대안기술 활동가들의 주창 이후, 대규모, 중앙집중화된 에너지 체제에 집중하던 에너지 정책이 바뀌기 시작했다. 영국 정부는 그 일환으로 2002~2007년간 150개 지역에서 공동체 재생에너지 이니셔티브(Community Renewables Initiative: CRI)를 파일럿 프로그램으로 추진

했는데, 성공적이라고 평가받았다. Walker-Devine-Wright(2008)은 프로젝트 사례를 조사하면서, 공동체 혹은 지역사회(community)의 재생에너지 프로젝트는 어떤 의미와 특징이 있는지 분석했다. 이들은 누가 관여하고 영향을 미치는가에 따라 개방&참여적/ 폐쇄&제도적 과정으로 구분하고, 누가 혜택을 보는가에 따라 내생&집합적/ 외생&사적 결과로 구분했다. 가장 이상적인 유형은 개방&참여적 과정을 통해 내생&집합적 결과를 도출되는 것으로, 지역 사람들 중심이 되어 추진하고 이행하여 지역사회가 집합적인 편익을 얻는 것, 즉 지역 사람들에 의한(by), 지역 사람들을 위한(for) 유형이다.

### (3) 에너지 분권과 혁신을 위한 전략선 선택

연성에너지체제의 제도적 형태는 행위 주체에 따라 공적, 사적, 시민사회적 영역에서 다양하게 나타나고, 공간적 범주에 따라 국가, 광역 지자체, 기초 지자체, 마을로 구분된다. 국내적으로 관심을 받고 있는 협동조합, 시민기업 방식의 잠재력을 인정하면서,<sup>10)</sup> 이 글에서는 지역에너지공사를 지역에너지체제의 주요 조직적 형태로 상정한다. 무엇보다도 다층 거버넌스 측면에서 국가와 마을 단위를 잇는 중범위에서의 광역 지자체 혹은 대도시의 지역에너지공사의 역할과 기능이 중요하다고 판단하기 때문이다.

지역에너지공사는 다른 측면에서도 유의미하다. 국내에서 지금까지 지속되고 있는 ‘전력산업구조개편’을 둘러싼 쟁점은 사유화(민영화)-공유화(국유화)라는 대립축에서 논의되어 왔다. 그러나 에너지 전환에서의 지역에너지체제를 놓고 보면, 스케일 요소가 빠져 있어 반쪽짜리 논의에 머물렀다고 볼 수 있다(표 8) 참조). 이런 점에서 지역에너지체제 구축을 위해서, 나아가 신균형발전과의 관계 속에서 지역에너지공사는 이론적으로나, 실천적으로나 유효한 전략이 될 수 있다. 다시 말해서, 이런 모델은 규제(국가)나 경쟁(시장)이나 하는 전통적인 이분법에 대한 유의미한 대안이 될 수 있다.<sup>11)</sup> 이 글이 지역사회의 공적 통제가 가능한 기업체의 역할에 주목하는 이유이다.

10) 에너지 협동조합과 시민기업에 대한 개괄적인 소개는 에너지기후정책연구소·모심과살림연구소(2013:11~180) 참조.

11) 핵발전 산업구조에 확대되고 있는 민영화의 문제점을 지적하면서 공공성을 확대하는 방안을 제기하는 송유나 외(2013) 역시 이러한 이분법적 프레임에 갇혀 있다. 한편 노동조합 역시 지역에너지공사와 같은 접근에 비판적이거나 소극적인 태도를 취한다(2013년 5월 10일, 제6회 맑스꼬뮤날레 분과회의로 에너지기후정책연구소가 주최한 “탈핵의 정치사회학: 정치적 기회구조와 탈핵동맹의 현실화” 토론회 내용 참조).

〈표 9〉 에너지·전력체제의 형태 구분

		지역화(대지역/소지역)	전국화
공유화	행정적	지역에너지공사	국영 공기업
	참여적	시민기업, 협동조합 등	-
사유화	독점적	지역 독점	전국 독점
	경쟁적	지역 경쟁	전국 경쟁

\* 주: '행정적'과 '참여적'은 배타적이지 않고 혼종적으로 나타나기도 하는데, 해외 지역에너지공사에서 의사결정과정에 시민과 노동자의 참여가 실질적으로 보장되는 경우가 다수 존재한다. 발전과 송배전이 분할된 경우 별도의 구분이 필요하다.

## 2. 지역에너지체제 전환전략의 과제

### 1) 제도적 장벽과 개선 사항

지역의 에너지 분권과 에너지 혁신의 장벽은 에너지법, 전기사업법, 전원개발촉진법, 에너지융합리화법, 신재생에너지법 등의 법적 제약에서부터 한전 독점 구조를 비롯한 전력 시스템, 불합리한 전기요금체제와 에너지교통환경세 등 제도적 제약에 이르기까지 여러 측면에서 존재한다.

현재 에너지법에 의해 5년마다 지역에너지계획을, 저탄소 녹색성장 기본법에 의해 5년마다 지방 녹색성장 추진계획을 수립하게 되어 있다. 그러나 국가에너지기본계획과 녹색성장기본계획 등 중앙 정부가 일방적으로 에너지 정책 결정과 실행을 담당하고 있기 때문에, 지자체는 수요 관리 등 일부 업무에 한정되어 있다. 또한 지자체는 인력부족, 예산부족 등으로 인해 중앙정부의 공모사업에 의존할 수밖에 없는 구조에 놓여 있다. 따라서 지역에너지체제 구축을 위한 지방의 정책 결정권이 보장되어야 한다. 이를 위해서는 우선 관련 법률을 제개정해 지자체에 에너지 정책 결정 및 집행 권한과 예산을 대폭 이양해야 한다(이정필 외, 2012).

탈핵에너지전환 국회의원 모임의 '탈핵 사회를 위한 10대 입법과제' 중 '에너지 전환을 위한 5대 분야 입법 과제' 에서도 이에 대한 단초를 발견할 수 있다. ① 탈핵-에너지 전환을 위한 탈핵기본법 제정. ② 기후변화 대처 및 지속가능 에너지 확대를 위한 환경에너지부 신설(정부

조직법 개정), ③ 재생에너지 확산을 위한 재생가능에너지법 제정, ④ 자연에너지재단 설립 및 원자력 진흥정책 폐지(발전소주변지역에 관한 법률 개정), ⑤ 재생가능에너지 확대를 위한 발전차액지원제도 부활(신재생에너지법 개정). 또한 지역에너지 전환을 위해서는 ① 국제규범에 맞게 신재생에너지법을 분리해 재생가능에너지법으로 제정하고 동시에 재생가능에너지 범주와 조건을 명확히 해야 하고[법률 제·개정], ② 폐지된 발전차액지원제도를 부활해야 하고 [법률 개정](이외 ‘서울형 발전차액지원제도’ 참조), ③ 대형 산업체에 상용 자가발전설비를 일정 수준에서 의무화하도록 해야 한다(2011년 기준 일본 제조업은 국가전력수요의 22.6%, 한국은 4.0%)[법률 개정].

## 2) 지역에너지체제 전환의 전제조건

에너지 분권과 에너지 혁신을 통한 지역에너지체제 전환은 전제조건이 충족되어야 효과를 극대화할 수 있다. 따라서 에너지 정의와 에너지 주권을 보장하는 필수적인 장치로 지역에너지총량제와 지역재생에너지자립과 같은 정책 목표를 도입할 필요가 있다.

지역의 에너지 수요관리를 위해 각 지역별로 달성해야 하는 규범적 에너지 수요 목표인 ‘지역에너지총량제’를 설정할 필요가 있다(이하 이정필 외, 2012. 참조). 이는 에너지 수요 전망을 참고하되 충청남도의 바람직한 미래상을 지향하는 규범적 목표와 시나리오를 의미한다.

‘지역 재생에너지자립’은 기존에 제기되던 대안적 에너지 접근과는 두 가지 측면에서 차이가 있다. 첫째, 생산과 소비의 분리와 이원화를 문제 삼는 방식은 에너지원과 상관없이 지역별 에너지(주로 전력) 생산과 소비를 비교한다. 그러다보니 화석발전소 벨트와 핵발전소 벨트는 에너지 자급도가 높게 나타나는 반면, 서울과 같이 에너지 생산이 거의 제로에 가까운 지역은 자급도가 매우 낮게 나타난다. 이런 비교가 에너지 생산과 소비의 불균형과 불평등을 단적으로 보여준다는 점에서 유의미하지만, 에너지 전환의 목표와 지표로 사용되기에는 부족한 면이 있다. 의도와 달리 서울과 대도시에 석탄화력발전소와 핵발전소를 건설해 자급도를 높일 수 있다는 결론도 가능하기 때문이다.

둘째, 재생가능에너지자립도는 에너지원으로는 재생가능에너지, 공간적으로는 (마을과 기초를 포괄한) 광역 지자체를 핵심 기준으로 구성되기 때문에, 마을—기초 지자체—광역지자체 간의 지역에너지자립 네트워크를 형성하는 계기가 된다.

이를 통해 기존에 사용되던 재생에너지 생산량/최종에너지 생산량을 의미하던 ‘신재생에너지 보급률(공급률)’을 에너지 전환의 개념에 맞게 보다 명료하게 재설정할 수 있을 것으로 판단된다.

### 3) 지역에너지체제 전환전략의 과제

(1) 지역별 전기요금 차등화: 전기요금에 지역별 차등요금제 도입

#### ■ 배경

전력산업이 발전, 송전, 배전·판매로 분할되어 있을 경우, 송전업자가 송전시설을 이용하는 발전업자이나 배전·판매업자에게, 아니면 두 곳 모두에게 송전요금을 받는다. 독일, 영국, 노르웨이, 미국, 호주, 뉴질랜드, 스웨덴, 일본 등 많은 국가들에서 송전요금에 대해 지역별(혹은 접속지점별) 요금제를 시행하고 있다. 전력시장의 합리화라는 측면에서 전력망에 대한 가격 정책은 전력요금체계에서 다음과 같은 상보적인 정책목표를 추구한다. ① 장기투자(분산형 전원 또는 송전망)에 대한 적절한 유인 제공(장기간 효율), ② 효율적인 송전망 운영, 즉 혼잡을 효율적으로 관리하기 위한 용량배분에 대한 적절한 신호 전달(단기간 효율), ③ 송전망 이용자들간의 차별을 제거(경쟁 중립성), ④ 송전망 운영의 편의성 및 투명성 제고(석광훈, 2005. 참조).

#### ■ 국내 논의 흐름

2000년 초반 전력산업구조개편 과정에서 배전분할 후 송배전 가격 차이를 감안해 지역별 차등요금제를 단계적으로 시행하여 2010년 완전 경쟁시장(소매경쟁시장) 도입에 맞춰 완전 지역차등요금제를 시행한다는 정부 계획이 있었다. 이 시기에 IEA 역시 지역에 따른 차등적 송전요금체제 도입을 고려해야 한다는 권고안을 제시했다(김종덕, 2002). 그러나 2001년 발전사-전력거래소-송배전으로 기능을 분리하는 선에서 전력산업구조개편이 중단된 이후 현재 재까지 송배전을 한전이 독점하고 있는 상황에서는 별도의 송전요금체계는 없고, 현재 소비자

로부터 받는 전기요금은 발전, 송전, 배전·판매라는 기능별로 분리되어 있지 않다.

그러나 추가적인 전력산업구조개편을 염두에 두고 계속해서 관련 제도를 도입하려 검토했다. 2004년에도 정부는 송전과 배전·판매 분할을 염두에 두고서, 망사용료(송전요금 및 배전요금)의 요금 결정 원칙을 검토하고 산정기준을 검토했다. 해외 송전요금체계의 시사점으로 ① 발·송전비용의 적용방식은 상호 밀접하게 관련되어 있기 때문에 각각의 적용방식은 독립적으로 개발되는 것이 아니라 동시적으로 이루어져야 하고, ② 전력시장의 형태와 무관하게 송전요금(혹은 발·송전요금 전체)은 지역적 요인을 고려하여 차등화 되어야 한다는 점을 들었다(에너지경제연구원, 2004).

이후 정부 내에서는 관련 논의가 사라지고, 일반적으로 전기요금과 관련해서는 주로 전압별, 시간대(부하별, 계절별)를 기준으로 하는 개편안이 중심이었다. 그럼에도 송전계약비용을 반영해 망사용료를 부과하는 ‘지역별 차등요금제’ 안이나 전기요금에 수도권-비수도권 불균형 요소를 반영할 필요성이 제기되었다(김발호, 2005; 석광훈, 2005; 정한경, 2012; 석광훈, 2012; 강만옥 외, 2012). 기획재정부(2012) 역시 ‘중장기 기후변화-에너지정책 방향’으로 송전비용을 감안해 지역별 망사용료 차등 부과를 내용으로 하는 지역별요금제를 다뤘다. 그리고 제2차 에너지기본계획 민관 워킹그룹 권고안에 ‘분산형 전원’이 부각되면서 분산형 전원 확대를 위해서라도 지역별 차등 요금 제도가 필요하다는 주장이 지속되고 있다(노재형, 2013). 에너지경제연구원이 수행중인 ‘합리적 에너지 가격 체계 구축’ 합동 연구의 중간보고회에서 지역별 차등요금제와 관련해서 언급이 있었다(이투뉴스, 2013. 9. 23).

## ■ 신규형발전와의 연계 논리

송전요금을 지역별로 차등화하지 않고 ‘전국 단일 요금제도’로 고착되기 때문에, 지역간 수급 불균형이 확대되는 등 발전입지와 수요입지에 대한 입지신호가 부재한 상태가 지속되고 있다. 사실상 지역불균형을 확대하는 방향으로 지역간 교차보조가 이뤄지고 있다(원인 유발과 상관없이 충남과 서울이 같은 수준에서 송전요금을 부담하는 구조로, 결과적으로는 충남은 필요 이상으로 많이 부담하고, 서울은 필요 이하로 적게 부담하게 되는 것이다). 경제적 논리를 따르더라도, 송전거리가 먼 지역은 송전거리가 짧고 송변전시설의 각종 위험과 피해에 노출된 가까운 지역보다 상대적으로 비싼 전기요금을 책정하는 것이 합리적이다. 해외 사례를

보더라도, 그리고 국내외에서 논의된 연구에 따라서도, 송변전시설로 인한 환경비용 및 계통 혼잡비용 등을 반영해 지역별로 전기요금을 차등화하는 방향으로 전기요금체계를 개편해야 한다. 무엇보다도 정부 역시 이런 점을 잘 인지하고 있다. 최근 송전탑 갈등이 격화되자 이를 해결하기 위한 방안으로 제기되는 지역별 전기요금 차등화 담론에 긍정적인 태도를 보이지만, ‘사회적 합의’가 필요하다거나 중장기적으로 도입해야 한다는 식으로 즉답을 회피한다. 이렇게 10년이 넘게 논의된 개선 방안을 계속 미루는 것은 정치적 논리 이외에는 다른 이유를 찾기 힘들다 하겠다.

## ■ 쟁점 검토

핵발전소의 위험인식과 밀양 송전탑 갈등을 배경으로, 여야를 막론하고 지역 정치인들 사이에서 송전요금을 반영한 전기요금의 ‘지역별 차등화’ 주장이 제기되고 있다. 발전입지와 수요 입지의 격차 문제와 전국 단일 요금제도로 인해 사실상 지역 간 교차보조가 이뤄지는 문제를 떠올리면, 설득력이 충분하다고 하겠다.<sup>12)</sup> 그러나 이러한 주장에는 우려되는 점도 있는데, ‘보상과 전환의 경계’가 확실하지 않다는 것이다.<sup>13)</sup> 발전소와 송배전 시설에 대한 위험과 피해에 대한 지원금 극대화 논리와 함께 지역별 차등화 주장은 자칫 ‘보상 논리’에 빠져 전환의 가능성을 잠식할 수도 있다. 일각에서 제기되는, 일종의 마이너스 요금제인 ‘반값 전기료’ 담론<sup>14)</sup>은 개인이나 개별 가구가 직접 체감할 수 있어 정치적으로 매력적이고 사회적으로 수용성이 높은 방안일 수는 있지만, 다음과 같이 검토해야 할 몇몇 쟁점이 있다.

① 핵발전소에 위험비용을 반영하는 것은 세금 부과 등을 통해 핵발전의 원가에 반영해 왜곡된 에너지원의 상대가격을 조정하는 방식이 바람직하다. ② 산업용 전기요금 인상은 정당한 제안이지만, 공간적 불균형을 해소할 목적이라면 이는 용도별 요금체계를 개선하는 것과 무관하다(서울의 주택용 전기요금은 왜 문제 삼지 않는가?) ③ ‘반값 전기료’라는 표현은 전반적으로

12) 1999년 도입된 ‘물 이용 부담금 제도’와 유사한 입법 취지에서도 검토될 수 있다(NPS통신, 2013. 11. 11).

13) 핵발전소가 단지화되면서 형성된 ‘위험경관(risk scapes)’을 각종 경제적 인센티브를 제공함으로써 국가에너지체계가 에너지체계의 모순을 무마했다는 점에 주목할 필요가 있다(Lee · Lee, 2013). 근본적으로 위험 · 피해와 화폐 가치의 등가교환은 성립할 수 없지만, 현실에서 작동하는 메커니즘을 배제할 수는 없다.

14) 산업용 전기요금을 인상해서 원전 반경 5km에 전기요금 90%, 10km에 80%, 20km 80%, 30km에 50%, 50km에 30%를 각각 지원할 것을 골자로 한다. 이럴 경우 부산시 주택용 전기요금의 49.75%를 지원할 수 있다는 것이다(NPS통신, 2013. 11. 11).

로 요금 인상이 불가피한 ‘전기요금 현실화’ 혹은 ‘정상화’ 흐름에 역행할 우려가 있다. ④ 더욱이 원가 100%, 적정이윤 10%, 환경 비용(현행 전기요금에 30% 반영)<sup>15)</sup>을 전기요금에 반영하면 현행 전기요금 대비 인상율은 50%에 이르고, OECD 평균 전력요금을 반영하면 인상율은 100%에 달하게 된다는 전망(강만옥 외, 2012)을 참고하면, 지역별 전기요금 차등화 담론을 달리 해석할 이유가 생긴다(에너지 전환의 관점에서 보면, 전기요금은 100% 인상을 목표로 단계적으로 인상해야 하는 것 아닌가? 그리고 원가와 이윤을 제외한 부분을 지역에 배분해 공적으로 운영·관리하는 게 바람직하지 않을까?<sup>16)</sup>). ⑤ 보상 방식을 마이너스 요금으로 제한할 필요가 없다. 현재 전기요금에 반영되지 않는 송전요금을 전기요금에 지역별로 차등적으로 부과하되(플러스 요금제), 조성 금액을 공적으로 관리해 지역에너지체제 전환에 사용하면, ‘에너지 전환의 논리’에 적합하다고 할 수 있다.

#### ■ 지역별 전기요금 차등화 방식 검토

2001년, 기초전력공학공동연구소가 수행한 “송전망 이용가격 산정 및 전산모형에 관한 연구”에 몇 가지 시나리오가 제시되었지만, 과거 자료이며 배전분할을 상정한 시나리오이기 때문에 현재 전력산업구조와 차이가 있다. 비록 한국전력공사의 ‘송배전용전기설비 이용규정’ (2013b)에 계산된 발전측과 수요측의 송전이용요금표(‘별표 1’)가 송전요금을 제대로 반영하고 있지 못하지만, 이를 기준으로 대략적인 요금 인상과 지역별 차이를 가늠해볼 수 있다.

우선 비수도권으로 분류된 충청남도의 경우, 차등요금인 사용요금을 기준으로 삼아 발전측과 수요측의 추가 부담액은 각각 1.97원/kWh와 1.70원/kWh이다. 발전측은 충청남도에 위치한 발전사업자이고, 수요측은 판매사업자(현재는 송전과 판매가 모두 한전이 담당)이다. 해당 송전요금이 실제 전기요금에 지역별로 차등적으로 부과된다면, 충청남도에서 생산된 전기는 송전이용요금이 수도권에 비해 상대적으로 높아 더 비싸게 팔리고 충청남도에서 소비되는 전기는 송전이용요금이 수도권에 비해 상대적으로 낮아 더 싸게 팔린다. 예컨대 수도권 북부지역에서 충청남도에서 생산된 전기를 소비한다면, 4.81원/kWh(1.97원/kWh+2.84원/kWh)의

15) 이 환경비용에는 에너지 안보 비용, 안전비용(발전시설의 폐기와 해체비용, 사용후 핵연료 처리비용, 사고피해보상), 송전요금이 포함되어 있지 않다.

16) 지역별 차등화 관점과는 거리가 있지만, 공유재화인 전기 사용의 불공정 문제를 해결하는 차원에서 전력산업기반기금을 전기요금의 31%로 확대해 공공재정을 확보해야 한다는 주장도 제기된다(홍준희, 2013).

인상요인이 발생하며, 충청남도에서 생산된 전기를 충청남도에서 소비한다면 3.67원/kWh(1.97원/kWh+1.70원/kWh)가 인상된다. 이는 수도권과 비교해서 1.14원/kWh을 적게 부담하는 것이다(참고로 화력발전소의 지역자원시설세는 2013년부터 0.15원/kWh 부과 예정).

다음으로 전기요금 자체에 포함시키는 방안 이외에 전기요금의 3.7%로 부과되는 전력사업기반기금에 부과하는 방식도 검토해볼 수 있다. 예컨대 충남은 현행 3.7%를 유지하고, 서울과 경기도는 4~10%로 상향 조정하는 것이다.

〈표 10〉 송전이용요금표

1. 발전지역별 송전이용요금단가

발 전 지 역		사용요금 [원/kWh]	기본요금 [원/kW/월]
수도권 북부지역	서울특별시 일부(강북구, 광진구, 노원구, 도봉구, 동대문구, 마포구, 서대문구, 성동구, 성북구, 용산구, 은평구, 종로구, 중구, 중랑구), 경기도 일부(의정부시, 구리시, 남양주시, 고양시, 동두천시, 파주시, 포천시, 양평군, 양주시, 가평군, 연천군)	0.80	902.10
수도권 남부지역	서울특별시 일부(강남구, 강동구, 송파구, 강서구, 관악구, 영등포구, 구로구, 금천구, 동작구, 서초구, 양천구), 인천광역시, 경기도 일부(과천시, 수원시, 안양시, 의왕시, 군포시, 성남시, 평택시, 광명시, 안산시, 안성시, 오산시, 용인시, 이천시, 하남시, 광주시, 여주군, 화성시, 부천시, 김포시, 시흥시)	1.64	
비수도권 지역	부산광역시, 대구광역시, 광주광역시, 대전광역시, 울산광역시, 강원도, 충청북도, 충청남도, 전라북도, 전라남도, 경상북도, 경상남도	1.97	
제주지역	제주특별자치도	0.75	

2. 수요지역별 송전이용요금단가

수 요 지 역		사용요금 [원/kWh]	기본요금 [원/kW/월]
수도권지역	서울특별시, 인천광역시, 경기도	2.84	921.90
비수도권 지역	부산광역시, 대구광역시, 광주광역시, 대전광역시, 울산광역시, 강원도, 충청북도, 충청남도, 전라북도, 전라남도, 경상북도, 경상남도	1.70	
제주지역	제주특별자치도	8.42	

\* 송전이용요금 단가는 부가가치세 미포함 금액임.  
\* 자료: 한국전력공사(2013b: 61, 별표 1)

## (2) 지역자원시설세 현실화

### ■ 배경

현재 지방세인 지역자원시설세에 핵발전과 화력발전이 포함되어 있기 때문에 이에 대한 내용 검토도 필요하다. 지역개발세는 2011년 3월 29일에 지역자원시설세로 개정되었는데, 지방교육재정으로 이전되는 지방교육세를 제외하면 지방세목 중 유일한 목적세 재원으로 남아 있다. 1992년에 도입된 지역개발세의 과세대상은 발전용수, 지하수, 지하자원, 컨테이너 등이었고, 2006년에 핵발전, 2011년에 화력발전(2014년부터 과세 예정)이 과세대상으로 추가되었다.

핵발전이 지역자원시설세에 포함된 것은 전라남도가 재정 확충 차원에서 1999년 전국시도지사협의회에 ‘핵연료세’를 당시 지역개발세에 포함시킬 것을 제안하고, 다른 핵발전 광역 지자체와 연대해 이뤄낸 성과였다. 2003년에는 해당 기초 지자체가 공동으로 광역세에 반대해 핵연료세를 직접 징수하려는 움직임을 보여 광역과 기초 지자체 간 갈등이 발생하기도 했다. 이런 노력에 힘입어 마침내 2005년에 지역개발세에 핵발전이 포함되었다. 반면 화력발전의 경우에는 상대적으로 늦게 과세 대상에 포함되었는데, 지역개발세 도입 초기부터 화력발전에도 부과해야 한다는 의견도 있었지만 해당되지 않았다. 2005년에 핵발전이 포함되자 화력발전과의 형평성 논란이 일었고, 2006년에 충청남도는 세원 발굴을 위해 핵발전소와 같은 0.5원/kWh의 세율로 부과하는 안을 마련했다. 그리고 2007년에 화력발전소가 있는 5개 시도와 공동으로 추진하기 시작했다. 사회적으로 전기요금 인상 논란을 겪으면서 17대 국회에서 개정안이 자동폐기 되기도 했지만, 과세 형평성과 지자체의 과세권 확보 차원에서 일정한 정당성을 얻기도 했다. 결국 2011년 지방세법 개정안이 0.15원/kWh로 통과되어 2014년 시행을 앞두고 있다.

### ■ 신규형발전과의 연계 논리

지방세법의 11장에 의하면 지역자원시설세는 “지하·해저자원, 관광자원, 수자원, 특수지형 등 지역자원의 보호 및 개발, 지역의 특수한 재난예방 등 안전관리사업 및 환경보호·개선사업,

그 밖에 지역균형개발사업에 필요한 재원을 확보하거나 소방시설, 오물처리시설, 수리시설 및 그 밖의 공공시설에 필요한 비용을 충당하기 위하여 부과할 수 있다.” 이렇게 지역자원시설세는 특정 지역의 부존자원을 채굴하거나 이용하는 과정에서 발생하는 외부효과에 대응하기 위해 해당 자원이나 시설의 이용에 대하여 과세하는 것으로 특정자원분(발전용소, 지하수, 지하자원, 핵발전, 화력발전)을 개발하거나 해당 시설을 이용하는 자에게 과세함으로써 지역의 균형개발과 환경개선에 필요한 재원을 확보하는 것이 목적이다. 이는 특정 자치단체가 보유하고 있는 특수 부존자원을 소비·활용하는 행위에 대해 부과되면서 공공자원에 대한 보상금 또는 벌과금으로 부과되는 사용자부담금적·원인자부담금적 성격과 함께 환경세적 성격을 지니고 있는 세목이다(이상훈·김진하, 2012).

〈표 11〉 지역자원시설세(특정자원분) 중 핵발전·화력발전 관련 주요 내용

	과세표준·세율	시·도별 부과현황(2010년, 단위: 백만원, %)			
		전국	부산	전남	경북
핵발전	0.5원/1kWh	76,148	14,298	27,618	34,231
화력발전	0.15원/1kWh	2014년 부과 예정			

\* 주: 광역 35%, 기초 65% 배분

\*\* 자료: 지방세법과 이상훈·김진하(2012) 재구성

따라서 지역자원시설세의 경우, 핵발전과의 형평성 등을 고려해 확대 주장이 가능하다. 비록 핵발전과 위험 형태와 피해 강도와 범위가 다르게 나타날지라도, 화력발전소의 오염물질, 특히 탄소배출로 인한 사회적, 환경적 비용을 감안하면, 핵발전에 부과하는 세율 수준(0.5원/kWh)으로 가능하다(이인희, 2013b).

## ■ 쟁점 검토

핵발전보다 높은 발전량으로 인한 조세 부담에 따른 저항이 예상되고, 처음 시행되는 2014년에 바로 세율 인상을 주장하기에는 무리가 따른다. 또한 정부는 2014년에 비과세되던 발전용 유연탄에 개별소비세를 30원/kg(시행 초기에는 21원/kg) 수준에서 과세할 것으로 밝혔다(산업통상자원부기획재정부, 2013). 따라서 충청남도의 지역자원시설세 세율 인상 주장은

국세와 지방세 간의 쟁점 이상으로 불필요한 논쟁에 휩싸일 가능성이 크다. 유류세 개정이나 국세 신설과 무관하게, 지역자원시설세는 이 세목이 가지는 지방정부의 과세 자주권적 특성에 의해 정당화된다는 주장이 그러하다. 다시 말해서, 핵발전과 화력발전에 따른 피해를 구제하고 인근 지역의 개발과 주민편익시설 확충을 위한 재원으로 사용되어야 한다는 것이다(이상훈·김진하, 2012).

화력발전사업자와 대기업들의 반발이 예상되고, 국민적 여론도 우호적이지 않을 가능성이 높기 때문에, 정치적, 사회적 의제화 시기를 늦추되 2014년의 지역자원시설세를 유용하게 사용해 신균형발전과 지역에너지체제 구축의 모범 사례로 브랜드화할 필요가 있다. 예컨대 지역자원시설세를 ‘충청에너지공사’ 출연 등 지역에너지 전환 사업에 사용할 경우 바람직할 것으로 판단된다. 이런 전환 과정에 관련 재정을 투입하는 것은, 지역자원시설세의 의존도가 높을 경우 발생할 우려가 있는, 다시 말해서, 자립적 경제적 토대가 취약해 나타나는, 일종의 ‘지대국가(rentier state) 경향을 예방하는 선제적 대응이기도 한다.

### (3) RPS 개선과 FIT 부활

#### ■ 배경

우리나라는 재생에너지 정책으로 재정적 부담 등을 이유로 발전차액지원제도를 포기하고 의무할당제를 택하였다. 그러나 2012년 13개의 RPS 의무공급기관 이행실적을 보면, 총 의무공급량 642만279REC 중 64.7%인 415만4227REC 만을 이행한 것으로 나타났다. 그나마도 이중 자체건설 발전량은 전체 26.9% 밖에 되지 않는데도 RPS 시행 첫해 실적이 64.7%인 것은 대부분이 외부구매와 기존 발전차액지원제도(FIT)를 통해 만들어진 국가 공급인증서(REC)를 구매한 것이다. 에너지원별로는 태양광은 13개 모든 업체가 의무공급량을 채운 반면, 비태양광은 한수원을 제외한 5개 한전발전자회사와 민간발전사 중 3개 사가 의무량을 채우지 못해 과징금을 부과 받는다. 더욱이 매년 의무할당량 비율이 높아지고, 이월분도 20%로 낮아지기 때문에 자체발전량을 늘리지 않으면 과징금 규모는 계속 늘어날 것으로 보인다. 시행 첫 해의 실적이 이 정도다.

〈표 12〉 2012년 RPS 의무 이행실적

(단위: REC)

의무공급량		합계	자체건설	외부구매	국가REC
태양광	276,000	264,180 (95.7%)	63,502 (23.0%)	195,253 (70.7%)	5,425 (2.0%)
비태양광	6,144,279	3,890,047 (63.3%)	1,663,178 (27.1%)	332,426 (5.4%)	1,894,443 (30.8%)
전체	6,420,279	4,154,227 (64.7%)	1,726,680 (26.9%)	527,679 (8.2%)	1,899,868 (29.6%)

\* 출처: 김제남 의원실(2013)

이 가운데 한국의 재생에너지 현실은 당연히 녹록하지 않다. 2011년 기준 1차 에너지대비 목표가 고작 3.24%였으나 실제 보급비중은 2.75%로 목표 대비 85% 달성에 그쳤다. 문제는 잠재량보다 체제와 정책이 따라주지 못한다는 것인데, 2차 에너지기본계획에서는 권고안을 기준으로 보더라도 워킹그룹에서 합의했던 15% 목표도 산업부의 거부로 11% 유지를 택해 정책의지가 더 후퇴할 것으로 보인다. 이는 기존의 핵발전 및 화력 발전 위주의 대규모 중앙집중식 에너지체제를 유지한다는 것으로, 이미 현 체제의 사회적 환경적 비용이 한계에 달했다는 점에서 지속가능할 수 없는 방향이다.

한편 충남도는 이러한 현 에너지체제의 특징이 두드러지게 집약된 곳으로 대규모 화력발전 단지의 집적과 이에 따른 송전망 집중이 포화상태에 이르렀고, 온실가스 배출 저감을 위해 화석연료 사용 억제의 시대적 요구에 직면해 있다. 반면 2011년 기준 충남의 신재생에너지 생산량은 전국대비 2.1% 수준으로 상당히 낮은 편이며 그 중에서도 폐기물이 67.5%를 차지하고 있다. 다행히 최근 들어 신재생에너지 부문 투자가 확대되고 점유율도 꾸준히 증가 추세에 있다. 올해 수립된 지역에너지계획에 따르면 충남은 신재생에너지 생산을 연평균 12.5% 확대한다는 목표다.

### ■ 국내 논의 흐름 및 신균형발전과의 연계 논리

충남은 대규모 전력생산지로서 화력발전소 및 송변전시설에 의한 직접적 환경피해 당사자

이다. 그러나 한편으로는 어마어마한 온실가스 배출 지역이자 환경피해 유발지이기도 하며, 재생에너지 생산은 하위권이다. 따라서 피해에 대한 합리적 보상과 조정과 함께 온실가스 감축의 압박도 있으며, 마냥 피해자로서의 권리만 주장할 수 없는 상황이다. 따라서 장기적으로 화력발전소로부터, 대규모 발전집적단지로부터 벗어나 재생에너지 자립도를 확보하기 위해서는 재생에너지 생산의 획기적인 확대 정책이 필요하다.

앞서 보았듯이 재생에너지 보급에서 RPS의 성과가 미진한 바, 업계는 물론이고 학계, 환경단체, 지방정부 차원에서도 발전차액지원제도(FIT)를 재도입해 RPS와 병행해야 한다는 주장이 힘을 얻고 있다. 특히 과거 FIT제도에서 RPS제도로 이행하면서 대형발전사업은 유리하게 됐지만 분산형 소규모발전소 확대에는 오히려 걸림돌이 되고 있는 상태이기에, FIT를 병행 실시해 소규모 발전사업자의 참여를 늘려야한다. 후쿠시마 사고 이후 수많은 자발적 시민햇빛발전소가 추진되고 있지만 이런 장벽에 막혀 속도를 내지 못하고 있다.

#### ■ RPS 개선과 FIT 부활 방식 검토

RPS 자체도 당장에 개선해야 할 점들이 있다. 먼저 최근 태양광 설치가 급증하는 가운데 ‘태양광 시장 보호’를 위해 대형 발전회사에 부과한 태양광 공급의무량이 오히려 발전을 가로막을 지경에 이르렀다. 올해 상반기에 발전사들이 REC을 구매하도록 열린 태양광 입찰시장의 규모가 63MW이다. 이는 서울시가 2013년 보급하려는 태양광 목표 180MW도 감당하지 못하는 수준으로 자칫하면 태양광에 투자를 했다가 입찰시장에서 판매도 못하게 되는 수가 있는 것이다. 당연히 REC을 판매해서 수익을 올리려는 태양광생산자들이 사업추진을 망설일 수밖에 없다. 이에 산업통상자원부는 2014년과 2015년 2년 동안 태양광 의무공급량을 300MW 확대하는 등의 내용을 담은 ‘신재생에너지 활성화 방안’을 발표했으나(산업통상자원부, 2013), 업계나 태양광 보급에 주력하고 있는 서울시 등이 요구한 수치에는 크게 미치지 못한다.

게다가 태양광을 대량으로 생산해서 판매하는 민간업자들과 시민햇빛발전협동조합 등 소규모 발전사업자가 거쳐야 할 행정절차가 똑같기 때문에 규모가 작을수록 불리한 상황이다. 3kW급 시민햇빛발전을 설치하더라도 생산한 전기를 한전계통에 연결하는 전신주를 찾고 그 비용을 마련하는 일까지 다해야 한다. 따라서 RPS제도에서 태양광 물량을 늘리고, 중소규모

의 태양광 사업자들도 쉽게 참여할 수 있도록 제도를 보완하지 않으면 태양광 확산은 앞으로 도 쉽지 않을 것이다. 의무량의 확대 외에 발전량 차이가 현저하기 때문에 이를 반영한 지역 간 가중치 도입 등도 중앙정부 차원에서 정리되어야 할 문제다.

다음으로 FIT에 대해 검토해보자. 화력과 핵발전소 중심의 대량 전력 공급 체계에서 태양광이나 풍력과 같은 분산형 재생가능에너지원의 계통연계는 무시되거나 과도한 부담을 저왔다. 실제로 태양광을 앞서 설치한 햇빛발전협동조합들도 이점에서 어려움을 겪고 있다. 인천 햇빛발전협동조합의 경우 애초에 태양광 설치를 염두에 두었던 부지 세 군데 모두 검토를 중단한 바가 있는데, 이중 수산정수장의 경우 한전의 계통연계 지점인 전주와 거리가 너무 멀어 비용이 과다하기 때문에 검토를 중단했다. 송도스포츠파크 주차장에서는 계통연계 지점은 짧았지만, 전압이 고압이라 승압과 계통연계를 위해 들여야 하는 비용이 설치 운영비보다 커질 상황이었기 때문이었다. 발전시설에서 생산된 전기를 바로 건물 내 전선과 연계하고 이 지점에 계량기를 달아 한전에 공급하는 것이 오히려 계통망에 무리를 주지 않고 생산과 소비의 최단지점의 연결이라는 효율성 또한 높일 수 있는 방안이다. 이 부분 역시 제도개선이 시급하다.

한편 중앙정부 차원의 제도 개선 및 재도입 등과 별도로 지방정부도 추진할 것들이 있다. 특히 충남도는 재생에너지 중 특징적인 폐기물 에너지뿐만 아니라 시민참여를 기반으로 한 태양광 확대에 보다 적극적으로 대응할 필요가 있다. 이 부분에서 가장 적극적인 서울시와 서울 시민햇빛발전협동조합들이 시행착오를 거쳐 마련된 제도들을 벤치마킹하고 충남의 특징을 살리는 길을 택하면 된다.

가장 먼저 태양광 발전 확대에서 문제되는 것은 부지 확보다. 서울시의 경우 이를 위해 △제 1,2,3종 일반·준주거, 근린·유통상업지역 태양광 입지규제 해소를 위한 도시계획조례 개정, △공유재산 사용료를 5% → 1% 인하하는 에너지 조례 개정, △개발제한구역 내 발전사업용 태양광발전소 설치 허용(7.9, 국토부 유권해석), △공원 내 주차장, 나대지 등에 태양광발전을 설치 가능토록 법률개정을 건의해 태양광 발전사업의 인·허가 조건 및 제도를 개선하는 등 다양한 방식을 시도하고 있다.

또한 서울시는 전국평균치보다 적은 일조시간과 비싼 부지 임대료 등 다른 지역보다 투자여건이 열악한 서울지역의 특성을 고려해, 소규모 태양광발전사업에 대해 서울시가 발전차액을 지원하는 ‘서울형발전차액지원제도’를 실시하고 있다. 그러나 지방정부 차원에서도 발전차액

지원제도를 제대로 하려면 지자체가 REC를 선매입한 후 판매하는 방식을 고려해야 할 것으로 보인다. 충남도가 태양광발전사업자가 되어서 소형태양광에서 생산한 REC를 고정가격으로 전량 매입하고, 매입한 REC를 시장에서 판매하는 방식이다. 이렇게 하면 소형햇빛발전 사업자는 태양광에 투자하면 전량 판매할 수 있다는 확신을 갖게 되고, 또 일정수준의 이윤을 보장 받을 수 있기 때문에 안정적으로 태양광에 투자할 수 있게 된다.

#### (4) 지역에너지공사 설립 및 운영

##### ■ 배경

‘지역의 에너지 주권’ 와 ‘지역의 에너지 혁신’ 의 제도적 형태로 ‘지역에너지공사’ 모델이 유용하다. 이에 대한 담론과 사례가 국내에 소개되면서, 지역에너지체제와 에너지 전환에 있어 지방자치단체와 지역 주민의 적극적인 역할이 강조되고 있는 추세다. 이러한 점에서 지역에너지체제 구축에서 재지역화와 재공유화 담론을 새로운 컨셉트로 수용하고 관련 제도적 틀을 갖출 필요가 있다. 특히 미국의 지속가능한 에너지 유틸리티(Sustainable Energy Utility)에 대해서는 충남발전연구원에서도 연구조사한 경험이 있어 익숙한 주제이기도 하다(왕영두 외, 2008; 2009).

##### ■ 신균형발전과의 연계 논리

국내에서도 이러한 지역에너지공사를 주장한 내용을 확인할 수 있다. 공공개발에 지방정부와 시민을 결합하는 방식을 제안한 최지훈(2006)은, 현재와 같은 중앙집중식 개발공사 대신 지역별 개발공사로 통합 운영하는 게 바람직하다고 제안한다(예컨대 미국의 지역개발공사(community development cooperation)). 지속가능한 에너지체제에 천착한 유정민은 한국에서 전력체제의 민영화가 추진되면서, 지속가능한 환경-사회관계를 회복하는 데 커다란 잠재력을 갖는 지역에너지체제 구축 가능성이 점차 사라졌다고 판단한다. 이에 대한 대안으로 에너지 공유화와 탈집중화 패러다임에 기초해 지역 에너지 레짐의 복원(restoration)을 제안한

다. 그 구체적인 형태가 바로 앞서 설명한 지속가능한 에너지 유틸리티(SEU)이다(Yu, 2009).<sup>17)</sup>

이런 배경에서 지역에너지공사 제안(이정필 외, 2012)이 최근에 늘고 있으며, 베를린에너지청, 뮌헨에너지공사, 런던기후변화청과 같은 해외 기구의 설립 배경과 사업 내용도 소개되고 있다(에너지기후정책연구소, 2012c; 염광희, 2012; 이유진, 2013).

### ■ 사례: 제주에너지공사

최근 서울시청에서 지역에너지공사 모델을 검토하면서 조직형태와 사업범위 등 구체적인 논의가 진행되고 있다. 일반적으로 지역에너지공사는 “에너지 진단, 건물에너지 효율화, 에너지 절약 교육홍보, 분산형 에너지 보급, 맞춤형 컨설팅, 에너지 관련 시설 유지관리 등 지역의 에너지 서비스 제공을 위한 전담기구”로 제안된다(고재경, 2013: 16). 실제로 2012년 7월 1일에 설립된 ‘제주에너지공사’는 시행 초기 단계로 어려움을 겪고 있긴 하지만, 지역에너지공사 도입에 많은 시사점을 제공한다.

김동주(2012)에 의하면, 제주에너지공사는 위와 같은 사업을 하는 전담기구로 발족됐으며, 특히 ‘풍력자원의 공공적 관리와 개발이익 환수’를 위해 설립·운영할 목적으로 설립되었다. 즉, 바람이 갖는 공유적 특성상 바람자원은 공적으로 소유하고 그에 따른 이용료(부담금) 또한 제주도민에게 지불해 개발이익을 지역에 환원해야 한다는 논의에서 출발했다. 이런 바람의 에너지 ‘자원화’와 ‘공공화’는 지역의 에너지 전환과 자립을 구축할 수 있는 핵심적인 매개가 된다.

### ■ 쟁점 검토

김동주(2012: 196~198)는 이러한 시도가 타 지역으로 확산 가능하고, 이를 위해서는 전기사업법 등 개정이 필요하다고 지적한다. 자연자원의 공유화와 ‘지역에너지자립체계’ 구축을 위해서는 ① 중앙정부가 독점하고 있는 에너지 정책 수립 권한을 대폭 이양해야 하고, ② 지역

---

17) 충청남도도 같이 광역지자체에서도 이러한 모델을 소개하는 연구 결과물(왕영두 외, 2008; 2009)을 확인할 수 있다.

의 자연에너지자원을 활용하여 수익을 창출하는 사업에 대해 이익환원장치를 만들어야 한다고 강조한다. 따라서 현재와 같이 실질적으로 중앙집중화된 전력시스템(발전사업과 송배전사업)에서 지역에너지공사가 진출할 수 있도록 법·제도 개선이 중요해진다. 이 과정에서 한국전력공사와 발전자회사 중심의 전력시스템의 개방화와 지방화에 대한 정치적·사회적 논란이 발생할 것을 예상할 수 있다.

## ■ 지역에너지공사 설립 및 운영 방안 검토

지역재생에너지자립과 지역에너지공사를 위해서는 ‘지역에너지자립조례’, ‘지역에너지기금조례’, ‘지역에너지공사조례’가 필요하다. 지자체는 ‘지역에너지자립조례’를 제정하고, 전담 부서와 인력을 배치하고, 관련 예산을 확보할 수 있어야 한다. 지역에너지공사는 단기적으로는 해당 지역의 수요관리와 효율화 그리고 재생에너지 확대에 필요한 총괄적인 업무를 담당하고, 중장기적으로는 지역에너지자립을 위해 모든 에너지를 포괄하는 에너지체제 전반을 관장하도록 확대·강화되어야 한다.

지역에너지공사 설립·운영과 사업 집행을 위해서는 일정한 자본금과 운영비를 마련해야 하는데, 다수의 지자체의 재정이 열악한 상황을 고려해 새로운 재원을 발굴해야 한다. 우선 핵발전(0.5원/kWh)과 화력발전(0.15원/kWh, 2014년 시행 예정)에 부과되는 ‘지역자원시설세’를 지역에너지공사에 투입하는 것을 검토해야 한다(핵발전과 화력발전이 없는 지역의 경우에는 다른 대안이 필요하다). 다음으로 지역별 전기요금 차등화 등 전기요금 인상(전력산업기반기금 포함)을 통해 조성된 재원을 지역별로 배분하여 지역에너지공사에 투입한다.

### (5) 발전소주변지역지원법과 송변전시설주변지역보상지원법 개정

## ■ 배경

발전소주변지역지원에 관한 법률(이하 발주법)은 그동안 지원 범위와 수준은 물론이고, 지원금의 실제 지출 등을 두고도 각종 논란이 끊이지 않아 왔다. 화력발전소와 핵발전소의 형평성 문제도 지적된 바 있다. 한편 밀양 송전탑 문제를 이유로 사실상 정부에 의해 마련된 송·변

전설비 주변지역의 보상 및 지원에 관한 법률(이하 송주법) 역시 이 발주법을 근간으로 하고 있어 그 문제점을 고스란히 안고 있을 뿐만 아니라, 정부에 의해 수정안이 마련되면서 급하게 보상안이 추가되고 보상 및 지원 범위가 원칙 없이 설정되는 등 졸속적이라는 비판을 받고 있다. 특히 송주법의 경우 기존 송전선로 주변 주민들의 보상 및 지원대상 미포함, 발전소 주변지역지원법에 따른 지원을 받는 경우 지원대상 제외, 154kV 송전선 주변지역 보상대상에 미포함 등 주민의 재산권 및 평등권을 침해하는 위헌법률이라는 지적을 받으며 헌법소원이 준비되고 있는 실정이다.

### ■ 신규형발전과의 연계 논리

발주법과 송주법은 그 법안의 취지 자체로 보면 발전소와 송변전시설의 위치로 지역이 받게 되는 피해를 보전한다는 측면에서 필요한 법률이자 신규형발전의 맥락과도 통한다. 따라서 지금까지 지적받아 온 발주법 그리고 송주법으로 이어지는 문제점과 송주법에 새로이 추가된 부분에 대한 문제점을 검토 및 개선하여 신규형발전 논리의 근거와 명분을 강화할 필요가 있다.

### ■ 쟁점 검토

먼저 발주법에서 지원 범위에 포함되는 “주변지역”이란 발전소로부터 반경 5km 이내의 지역을 말하는데(발전소주변지역 지원에 관한 법률 제2조(정의) [시행 2013.3.23.]), 이와 관련해 실제 피해실태와 상응하는지 검토되어야 한다는 주장이 제기되어 왔다.

발주법의 형평성과 관련한 또 하나의 쟁점은 핵발전소 주변지역에는 있으나 화력발전소 주변지역에는 없는 민간환경감시기구에 관한 것이다. 발주법 시행령에는 핵발전소의 경우 “원자력발전소 주변지역의 환경 및 방사선 안전 등에 관한 감시를 위한 기구의 설치와 운영에 대한 지원사업(발전소주변지역 지원에 관한 법률 시행령 제25조(그 밖의 지원사업) ①항의 2)” 이라 규정되어 있지만 별다른 이유 없이 화력발전소의 경우 “화력발전소 주변지역의 환경보전 및 감시를 위한 지원사업(발전소주변지역 지원에 관한 법률 시행령 제25조(그 밖의 지원사업) ①항의 3)” 이라고만 규정되어 있다.

이와 같은 지원 범위와 사업의 형평성 문제 외에 사실 발주법은 그 지원사업비의 운영 투명성에 대한 논란이 많았다. 발전소 주변지역 주민지원사업은 지원재원에 따라 기금지원사업과 사업자 지원사업 등으로 나뉘는데, 기금 지원사업은 산업부가 발전소주변 5km 이내 주민들을 위해 전력산업기반기금의 재원으로 실시하는 것이며, 사업자 지원사업은 한수원 등 사업자가 발전소 주변 주민들을 위해 기금지원사업과는 별도로 자체예산을 통해 추진하는 것이다.

이중에서 기금지원사업에는 민간에 현금을 직접 지급하는 민간자본보조 사업이 있는데 부당수령, 지원금의 목적 외 사용 등 부정행위가 적발된 경우에도 이를 환수할 수 있는 규정이나 부정행위자에 대한 형사처벌 규정 등이 없어 문제점으로 지적되어 왔다. 즉, 부당집행을 통제할 제도적 장치가 부재한 것이다. 이는 사업자지원사업도 마찬가지로, 자치단체 등 사업시행자의 정산자료를 받아 발전사업자가 외부공개 없이 자체 정산하고 있는 상황이다. 부정행위자에 대한 처벌 장치는 거의 미비하다.

또한 발주법에 따른 사업수립지침의 주민 열람시기, 열람기간, 방식 등에 대한 세부규정이 없다. 기금지원사업의 경우 지원사업계획 수립지침을 해당 읍면동에 비치 후 주민이 열람하는 것으로 되어 있는데, 생업에 바쁜 지역주민들이 수립지침을 열람하기란 사실상 어려워 형식적 공지라는 비판을 받아왔다. 자치단체장 등 사업시행자는 산업부 장관이 통보한 사업계획을 주민에게 별도 설명하거나 기관 홈페이지에 게시하지 않아 왔다. 그러다보니 주민지원사업의 선정과정에 주민의사는 충분히 반영되지 않은 채 자치단체나 특정계층 주도로 사업이 선정되어 왔다. 또한 지원사업의 타당성을 심의하는 지역위원회 위원은 자치단체장과 부자치단체장이 위촉하는 사람들로 구성이 되는데 대부분 과반 이상이 자치단체 직원 또는 자치단체가 직·간접적으로 연계된 인사들로 구성되어 왔다. 따라서 위원들의 비판적 검증은 사실상 생략된 채 안전 대부분이 원안대로 의결되고 있는 상황이다.

사업자지원사업의 경우 시행령에 규정된 세부내용이 주변지역 주민지원 취지와 달리 지나치게 포괄적으로 규정돼 있다. 즉, 법령에 규정된 사업내용 대부분이 자치단체 등이 자체 예산으로 추진할 사업들로 구성돼 있어 자치단체들은 선심성 사업, 공약 사업들에 사업자지원사업비를 사용하고 있다. 문중회, 번영회, 각종 체육단체 등 지역 특정단체의 각종 행사와 수익사업 등은 물론, 지역 공공기관들마저 자체 예산으로 추진해야 할 사업에 대해 지원사업비를 요구하는 실정이다. 드라마세트장 건립이나 레스토랑, 바다낚시터 조성사업 등 주민들을 위한 지원과는 관련 없는 사업들도 빈발한다.

〈표 13〉 사업자지원사업의 세부 내용(발주법 시행령 제27조의2 별표3)

사업 종류	세부 내용
교육·장학 지원	지역우수인재 육성, 기숙사 마련, 영어마을 연수, 우수교사 유치 및 장학사업 등 교육 관련 지원사업
지역경제 협력	지역특산물 판로 지원 및 지역산업의 경쟁력 강화 지원 등 지역경제 활성화를 지원하는 사업
주변환경개선	바다정화, 도로정비 및 주거환경 개선 등 지역의 생활환경을 쾌적하게 조성하는 사업
지역복지	복지시설 지원, 육아시설 건립·운영, 체육시설 마련 및 마을버스 운영 지원 등 지역주민의 생활여건을 개선하는 사업
지역문화진흥	문화행사 지원 및 문화시설 건립 지원 등 지역주민이 문화생활을 즐길 수 있는 환경을 조성하는 사업
기타	지역홍보 등 지역특성을 살리고 주민복지 증진, 지역현안 해결 및 지역 이미지 제고 등을 위한 사업

\* 출처: 국민권익위원회(2012)

〈표 14〉 지역 단체 지원 현황

(단위 : 백만원)

구 분	단체명	사 업 명	지원금액
경북 ○○군	○씨문중회	○○정 보수사업('11)	450
	○○체육회	도민체육대회 개최('11)	500
	○○군궁도협회	국궁장 정비사업('10)	63
	○○면번영회	○○ 해수사우나탕 사업('06)	150
○○ ○○군	○○군씨름협회	○○세계사회체육대회('09)	320
경북 ○○시	○○시체육회	2009○○국제마라톤대회('09)	100

\* 출처: 국민권익위원회(2012)

다음으로 사업자지원사업 대상을 결정하는 선정기준에 관한 법령상 근거규정도 없는 상태다. 사업자 자체 업무처리지침에 의해 지원사업이 결정되고, 선정 및 탈락 사유도 공개되지 않고 있다. 육영사업은 대표적으로 부패유발 요인으로 비판받아 왔는데, 발전소별로 장학생 선발을 결정하는 자격요건, 제출서류 등 장학생 선발기준이 통일되지 않은 채 운영되고 있다. 뿐만 아니라 장학금 지급 시 대상자의 실제 거주여부를 거의 확인하지 않아 위장전입자 등 부정수급자도 빈번하게 발생하고 있다.

다음으로 송주법의 문제다. 송주법에서는 송·변전설비 주변지역(송전선로 주변지역, 변전소 주변지역), 재산적 보상지역, 주택매수 청구지역으로 분류하여 보상 및 지원 지역을 결정하고 있는데, 보상 및 지원 범위에 대한 설정이 명확한 근거 없이 무원칙하게 이루어졌다. 송·변전설비 인근에 거주하는 주민들이 호소하는 피해를 해소하기에 부족할 뿐만 아니라, 정부 스스로 참고했다고 언급한 경제정의실천시민연합(사)갈등해소센터 요청으로 한국토지공법학회에서 작성한 ‘송·변전설비 건설시 피해범위와 적정 편입범위 산출 및 보상방법 연구’(이하 ‘토지공법학회 보고서’)의 피해 지역과 비교해도 보상 및 지원 지역을 좁게 설정하였고, 154kV 송전선로는 해당 지역 전력공급용 설비이고 지나치게 넓은 지역이 지원대상에 포함되어 지원금 규모가 커진다는 이유만으로 아예 지원범위에서 제외하였다. 또한 송주법은 기존 송전선로 지역 주민들이 심각하게 겪고 있는 건강권 피해에 대해서는 언급조차 하지 않으며 외면하고 있다.

〈표 15〉 한국 토지공법학회의 연구용역결과와 송주법

	한국토지공법학회			송주법 (154kV 제외)	
	765kV	345kV	154kV	765kV	345kV
주변지역	최외선에서 1천m	최외선에서 700m	최외선에서 500m	최외선에서 1천m	최외선에서 700m
주택매수 청구	최외선에서 180m	최외선에서 30m		최외선에서 180m	최외선에서 60m
재산적 보상청구	최외선에서 80m	최외선에서 20m		최외선에서 33m	최외선에서 13m
선하지	최외선에서 9m	최외선에서 5m	최외선에서 3m	언급없음 (기존대로 최외선에서 3m)	언급없음 (기존대로 최외선에서 3m)

송주법에는 주민의 의견을 수렴하는 절차도 부재하고, 주민의 입장을 대변할 수 있는 주민대표기구에 관한 규정도 없다. 토지의 재산적 보상이나 주택매수의 청구를 위한 협의 시 토지 또는 주택소유자와 사업자가 협의 주체인데, 이 때 실질적으로 대등한 협의가 이루어지기란 매우 힘들다. 초고압 송전탑과 송전선로가 들어서는 대부분의 지역이 농촌이고, 고령화된 농촌의 상황 상 70대 이상의 주민과 한전이라는 거대 공기업이 협상 테이블에 앉기 때문이다. 또 기초차료부터 부실하고 비공개된 경우가 많기 때문에 주변 사회단체나 법률 전문가의 실질적인 도움을 받는 것에도 한계가 많다.

송주법에는 영농손실, 영업손실 등에 대한 보상 방안도 없다. 토지공법학회 보고서에 따르면 독일의 경우 송전선로 설치에 따른 대다수 보상합의가 강력한 농업단체와 사업자간 이루어 지는데, 이때 고려되는 손실요소는 ①송전탑설치에 따른 직접적인 손실과 ②수확감소, ③노동 시간 추가, ④잡초비용제거, ⑤송전탑으로 인한 항공방제 제한 등 매우 세부적이고 실질적이다. 이와 같이 독일은 송전탑 등의 설치로 인한 영농장애를 처음부터 보상범위에 포함시켜 왔지만, 우리의 경우 송전선로 건설로 인해 발생한 영농손실은 완전히 무시되어 왔다.

이외에도 위 발주법에서 지적되었던 문제점의 상당수가 송주법에서도 반복되고 있다. 지원 사업의 지나친 포괄적 규정, 피해지역 주민들과 관련 없는 다수의 지원사업, 지원금 관리의 불투명성 등이 그러하다.

■ 발전소주변지역지원법과 송변전시설주변지역보상지원법 개정

위에서 살펴본 문제점을 바탕으로 각각의 개선안을 정리해보면 우선 발주법에 대한 개선안은 다음과 같다.

〈표 16〉 발주법의 주요 문제점과 개선방안

주요 문제점	법령 중 해당 조항	개선방안	비고
피해실태와 지원범위의 불일치	-법 제2조(정의)~반지름 5킬로미터 이내의 육지 및 섬지역이 속하는 읍·면·동의 지역~	-법개정을 위한 폭넓은 실태 조사에 근거해 '주변지역' 범위 확대 (환경영향평가 결과 핵발전소 운배수의 영향범위가 2~8km, 화력발전소 운배수 및 대기오염 확산 범위가 3~6km 정도로 나타남)	현재 주변지역 범위를 8km로 확대하는 개정안(김태흠 의원 등 13인, 2013년 7월30일 발의)이 소관 상임위원회 계류 중
민간환경 감시기구 부재 (핵발전소와 형평성)	-법 제25조(그 밖의 지원사업)~2. 원자력발전소 주변지역의 환경 및 방사선 안전 등에 관한 감시를 위한 기구의 설치와 운영에 대한 지원사업 3. 화력발전소 주변지역의 환경보전 및 감시를 위한 지원사업 및	-2.와 3.을 구분하지 않고, "2. 발전소 주변지역의 환경 및 방사선 안전 등에 관한 감시를 위한 기구의 설치와 운영에 대한 지원사업"으로 개정	

	관련 시행령		
회계투명성 확보 장치 부재	-법 제14조(지원금의 사용), 제16조의2(지원금의 관리 등), 3(지원사업의 중단), 4(지원금의 회수 등), 5(지원사업의 평가), 제18조(결산 보고), 제19조(보고 및 검사 등), 제20조(과태료) 및 관련 시행령	-자치단체, 주민 등에 지급된 지원금의 사후정산을 규정하고, 정산결과, 결산내역, 사업평가 결과 외부공개 -목적 외 사용 시 지원금의 환수 의무화 및 반환 강제 장치 마련 -부정수령 또는 목적 외 사용에 대한 형사처벌 근거 규정 마련	송주법에도 적용
사업선정에서 주민의견 수렴절차 미흡	-법 제9조(지원사업계획의 수립) -시행령 제17조(지원사업계획의 수립)	-지원사업계획 수립지침을 자치단체 홈페이지에 게시하고 공청회, 주민설명회 등에서 설명하도록 의무화, 공고 사항과 방식에 대한 규정 마련 -주민신청 사업내역 홈페이지 장기간 게시	송주법에도 적용
주민지원과 무관한 사업 빈발	-법 제10조(지원사업의 종류 등), 제13조의2(원자력·수력발전사업자의 지역지원사업) -시행령 제19조(기본지원사업), 제22조(특별지원사업), 제27조의2(원자력·수력발전사업자의 지역지원사업), 제24조(홍보사업), 제25조(그 밖의 지원사업)	-사업자지원사업 세부내용을 주민들의 안전, 건강, 복리 등에 직접적으로 관계되는 사업으로 개선 -사업자지원 대상사업별 선정기준을 구체적으로 마련 -장학금수혜자 자격요건, 확인서류 등에 대한 통일된 세부지침 마련, 부정수급자 확인 및 환수 장치 마련	송주법에도 적용
결정과정 불투명	-법 제3조(주변지역지원사업심의위원회 등의 설치) -시행령 제3조(주변지역지원사업심의위원회의 구성), 제9조(주변지역지원사업심의지역위원회의 설치), 제27조의2(원자력·수력발전사업자의 지역지원사업)	-심의지역위원회 위원에 주민 추천 인사를 포함시키고, 위원의 연임 횟수 1회로 제한, 이해당사자 가능성이 높은 인사는 위원에서 배제 -심의위원회 회의 속기록 및 회의내용 전체 공개 의무화 -지원사업 선정결과와 근거 내역을 홈페이지 등에 게시	송주법에도 적용

송주법의 경우, 우선 가장 근본적으로는 보상과 지원에 관한 법률로서 객관적이고 독립적인 기구가 광범위한 조사를 하는 것이 필요하다. 예를 들어, 30미터는 보상하고 31미터는 보상에서 제외한다면, 그것을 합리화할 수 있는 객관적 기준이 있어야 하기 때문이다. 주민들의 피해 증언 등을 고려할 때에 보상이 필요한 범위는 현재 통과된 송주법보다 훨씬 더 넓다. 정부가

참고하고 있는 토지공법학회 보고서도 갈등 중재를 위해 짧은 기간 동안 여러 가지 한계를 가지고 조사가 수행된 것이라 밝히고 있다. 실제 지가 하락 범위를 기존 송전선 지역을 대상으로 면밀하게 조사한다면 피해범위는 훨씬 더 넓게 나올 가능성이 높다. 여기에서는 이러한 근본적인 피해실태 조사와 이에 따른 개정을 염두에 두고, 다만 중요한 문제점을 차선적으로 개선할 수 있는 방안을 토지공법학회 보고서에 근거해 다음과 같이 제시하였다.

〈표 17〉 송주법의 주요 문제점과 개선방안

주요 문제점	법령 중 해당 조항	개정안
154kV 주변지역 제외	-법 제2조(정의)	-154kV 송전선로도 송전선로 주변지역에 포함
재산적보상 범위 협소	-법 제2조(정의)	-송전선로 양측 최외선으로부터 765kV는 80미터, 345kV는 20미터, 154kV는 10미터까지를 재산적 보상지역으로 지정
선하지보상 범위 확대 제외	-법 제2조(정의)	-선하지 보상범위를 기존의 일률적인 3미터가 아니라 765kV는 최외선에서 9미터, 345kV는 최외선에서 5미터, 154kV는 최외선에서 3미터로 차등화 및 확대하여 규정
건강권피해 보상 부재	신설	-송·변전시설 주변지역에 전자파의 규제기준을 설정하고, 전자파의 인체 유해성 및 환경영향에 따른 대책을 수립하기 위해 중요사항을 조사·연구하는 기구를 환경부에 두도록 규정
주민의견수렴 절차와 대표기구 규정 부재	신설	-입지선정 과정에 자문위원회를 구성 및 운영하고, 주민 등의 의견을 청취하는 사전설명회 또는 공청회를 개최하고, 의견이 타당하다고 인정될 경우 이를 반영하도록 규정 -송·변전 시설 주변지역 주민들로 이루어진 주민단체의 구성과 보상 및 지원을 위한 사업자와의 협의 사항을 규정
영농영업손실 보상 부재	신설	-영농영업 손실 등 간접적 손실에 대한 보상과 보상 시 주민단체와의 사전 협의 의무화 규정

## 제5장 결론과 정책제언

### 1. 연구 요약

이 글은 우리 사회가 겪고 있는 에너지 문제를 ‘신균형발전’으로 맥락화해 ‘충청남도의 지역 에너지 전환전략’의 담론을 형성하고 대안적 정책을 제시하는 것을 목적으로 작성됐다. 지역 에너지체제의 국가에너지체제로의 실질적인 포섭은 특정 지역의 대형 핵발전소 벨트와 화력 발전소 벨트를 통해 전력 생산에서 자유로운 특정 지역에 전력을 공급하는 전력 네트워크를 낳았다. 이로써 전력 생산의 비용과 편익을 공간적으로 분리하는 극단적인 불균형이 고착되었는데, 충청남도 역시 전력공급기지로 기능하면서 지역불균형발전의 막대한 비용을 부담하고 있다.

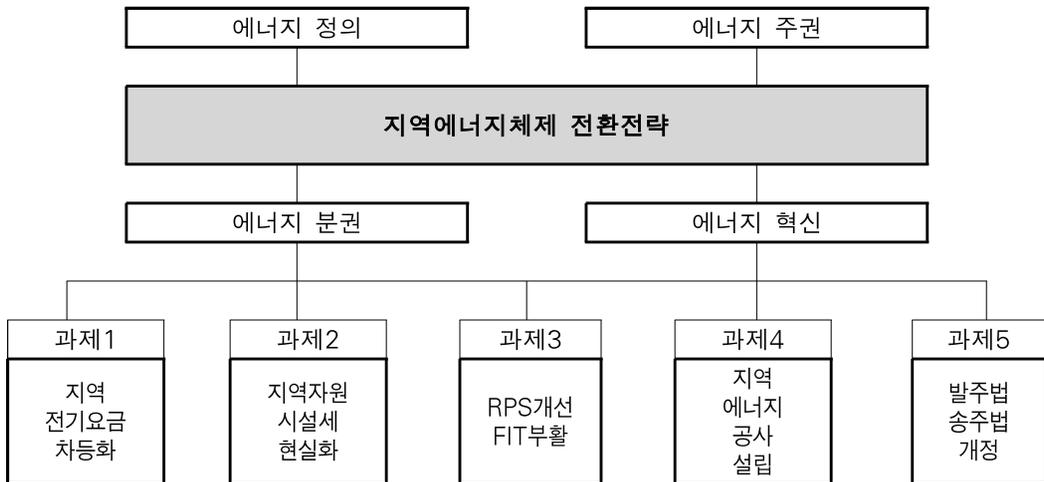
경성에너지체제의 대안이 되는 연성에너지체제가 지방적 스케일과 친화성이 높다는 점을 고려한다면, 경제적, 사회적, 환경적 지속 가능성의 원칙에 맞게 ‘지역에너지체제의 전환전략’을 적극적으로 구상할 필요가 있다. 이러한 지역에너지체제로의 전환은 저성장 시대를 맞아 신균형발전이라는 틀에서 지역간 에너지 생산과 소비의 분리와 불균형이라는 첨예한 쟁점을 극복하는 단초를 제공하고, 나아가 지역사회의 녹색화를 위한 에너지 패러다임 전환을 가능케 하는 토대가 될 수 있기 때문이다.

본문에서는 지역에너지체제의 전환을 둘러싼 국내외 담론 지형과 실험 사례를 살펴보고, 충청남도에 주는 시사점을 뽑아 연성에너지체제로의 전환의 주요 방향과 전략과제를 도출했다.

기존 에너지 전환 프레임은 ‘에너지 정의’와 ‘에너지 주권’을 내포하는 신균형발전과의 관계 속에서 재구성하면, 지역에너지체제는 ‘에너지 분권’과 ‘에너지 혁신’이라는 두 요소로 구성된다. 지역의 에너지 주권은 에너지 분권으로 실현할 수 있는데, ‘에너지기업의 지방공사화’를 대표적인 모델로 검토할 수 있다. 지역의 에너지 혁신은 지방자치단체 내의 지역사회 단위에서의 ‘참여와 분배의 사회적 경제’의 활성화를 통해 가능하다. 이 글에서는 ‘지역에너지공사’를 지역에너지체제의 주요 조직적 형태로 상정하는데, 다층 거버넌스 측면에서 국가와 마을 단위를 잇는 중범위에서의 광역 지자체 혹은 대도시의 지역에너지공사의 역할과 기능이 중요하다고 판단했기 때문이다.

에너지 분권과 에너지 혁신을 위해서는 여러 법적, 제도적 개선이 병행되어야 하겠지만, 지역에너지체제 전환전략의 주요 과제를 ① 지역별 전기요금 차등화, ② 지역자원시설세 현실화, ③ RPS 개선과 FIT 부활, ④ 지역에너지공사 설립 및 운영, ⑤ 발주법 개정과 송주법 제정, 이렇게 다섯 가지로 정리했다. 이와 같은 내용을 지역에너지체제의 전환전략과의 관계 속에서 나타내면 다음 그림과 같다.

〈그림 3〉 지역에너지체제의 전환전략 구상



마지막으로, 발전주의 시대의 불균형발전의 유산을 극복하고 저성장 시대의 신균형발전을 위한 지역에너지체제를 수립하기 위해서는 에너지 부정의에 대한 피해 보상과 지원 극대화

대한 관심 이상으로 에너지 전환에 대해 관심을 기울이고 능동적으로 대처해야 한다.

## 2. 향후 연구과제

이 글은 저성장 시대의 신균형발전 프레임에서 지역에너지체제의 의미와 체계를 살펴본 후 기존 에너지 전환 담론을 재구성하여 에너지 정의, 에너지 주권, 에너지 분권, 에너지 혁신 개념을 중심으로 지역에너지체제의 전환전략을 위한 주요 과제를 도출했다. 무엇보다도 사회-공간적 측면에서의 불균형과 부정의에 초점을 맞춰 이를 개선하기 위한 정책적 과제에 집중했다. 이를 통해 공간적 측면에서 기존 에너지 전환 담론이 취약했던 부분을 일정 정도 보완할 수 있을 것으로 기대한다.

그러나 신균형발전을 위한 지역에너지체제 전환을 위해 중앙정부에 ‘역제안’ 하는 정책과제에 주안점을 두다보니 충청남도 내부에서 자체적으로 실시해야 하는 선도적이고 실험적인 과제에는 상대적으로 관심을 덜 기울일 수밖에 없었다. 따라서 “신균형발전을 위한 충청남도 지역에너지체제 전환전략 연구”에 걸맞게 충청남도 내외부를 종합하는 전환전략 연구가 후속과제로 수행되어야 한다.

이외에 이론적, 실천적 측면에서의 후속과제에도 주목해야 한다. 먼저 이론적 측면에서 볼 때, 지역간 불균형을 보다 구체적으로 파악하기 위해서는 광역내의 불균형에도 신경을 써야 한다. 지역에너지체제의 실태와 문제점에서 살펴봤듯이 수도권과 비수도권의 불균형뿐만 아니라 광역간 그리고 광역내의 불균형도 해결이 필요한 문제다. 따라서 한국의 에너지체제에 대한 다중 스케일적 분석을 정교하게 할 필요가 있다. 이와 동시에 지역에너지공사라는 공적 형태와 협동조합과 시민기업 등 사회적 형태가 어떻게 관계를 맺으면서 에너지 전환에 긍정적인 영향을 미칠지에 대해서도 심도 깊은 논의로 이어져야 한다.

다음으로 실천적 개입이 절실하게 요구된다. 이는 전력산업구조개편과 국가에너지체제 논의에서 에너지 전환과 지역에너지체제가 정당한 시민권을 획득할 수 있도록 현실 개입력을 강화해야 한다는 것을 의미한다. 핵발전예 대한 주관적, 객관적 위험경관이 확산되고 있는 것만큼, 송전망과 석탄화력발전예 대한 위험경관 역시 사회적 이슈가 되고 있다. 이러한 점에서

개별 정책과제를 주장하는 것과 함께 에너지체제 전반에 대해서 과거와 차별화된 프레임에 입각해 종합적인 구조 개편을 주장해야 할 것이다.

## 참고문헌

- 강만옥 외(2012), 자원·환경 위기 시대에 대비한 에너지가격 개편 추진전략 연구, 한국환경정책평가연구원.
- 고재경(2008), 경기도 지역에너지 사업 평가 및 개선방안 : 신·재생에너지 지방보급사업 사례를 중심으로, 경기개발연구원.
- 고재경(2013), 에너지 패러다임의 변화와 에너지 분권화의 과제, 경기개발연구원.
- 권태준(2006), 한국의 세기 뛰어넘기: 산업화, 민주화, 시민사회, 나남
- 기획재정부(2012), 중장기전력보고서 기후변화·에너지 부문 중간보고서 발표, 보도자료(2012. 10. 17).
- 김발호(2005), 지역간 송전요금 차등화 도입 방안, 탈핵과 대안적 전력정책 국회의원 연구모임·녹색연합 주최, 「단일송전 요금체계 개선을 위한 토론회」자료집(2005. 8. 11).
- 김동주(2012), 제주도 바람의 사회적 변형과 그 함의: 자원화와 공유화, ECO 제16권 1호, pp. 163-204.
- 김제남 의원실(2013), 2012년 RPS 의무이행 자체건설 발전량 26.9%에 불과, 보도자료(2013. 4. 8).
- 김종덕(2002), 서평(보고서): IEA 한국의 에너지정책 조사, 에너지경제연구, 창간호.
- 노재형(2013), 분산형 전원: 현황, 문제점, 확대방안, 에너지시민연대 주최, 「제2차 에너지기본계획에 대한 평가와 전망-에너지가격세제와 전력계통 개선방안 토론회」자료집(2013. 11. 11).
- 니키포톡, 앤드류(2013), 에너지 노예: 그 반란의 시작, 김지현 옮김, 황소자리.
- 다카하시, 데쓰야(2013), 희생의 시스템 후쿠시마 오키나와, 한승동 옮김, 돌베개.
- 리스트, 질베르(2013), 발전은 영원할 것이라는 환상, 신해경 옮김, 봄날의책.
- 멈포드, 루이스(2012), 기계의 신화 2: 권력의 펜타곤, 김종달 역, 경북대학교출판부.
- 박배균(2013), 한국 지역균형정책에 대한 국가공간론적 해석, 박배균, 김동완 엮음, 국가와 지역-다중스케일 관점에서 본 한국의 지역, 알트

박진희(2009a), 재생에너지 기술 개발과 녹색 지역 혁신 정책, 과학기술정책연구원.

박진희(2009b), 지역의 에너지 자립, 어떻게 가능한가?, 환경과생명, 제61호. pp.157-177.

박진희(2013), 독일, 한국 흉내 내다 시민 철폐 맞은 사연, 프레시안(2013. 9. 18).

배정환 외(2006), 지역균형발전을 위한 지역에너지사업 추진전략 및 경제적 파급효과 분석, 에너지경제연구원.

산업통상자원부(2013), 신재생 재도약 「디딤돌」 만든다- 태양광 의무공급량 300MW 확대키로-, 보도자료(2013. 8. 27).

산업통상자원부·기획재정부(2013), 에너지 가격구조 개선으로 전기절약 유도, 보도자료(2013. 11. 19).

석광훈(2005), 전력 소비지역과 공급지역간의 양극화 문제 개선 방안, 탈핵과 대안적 전력정책 국회의원 연구모임·녹색연합 주최, 「단일송전 요금체계 개선을 위한 토론회」 자료집(2005. 8. 11).

석광훈(2012), 전력수급위기와 바람직한 전기요금 결정 시스템, 「바람직한 전기요금 체계, 어떻게 마련할 것인가?」, 국회기후변화포럼·에너지시민연대·전국경제인연합회 주최(2012. 7. 3)

세어, 헤르만(2006), 에너지 주권, 배진아 옮김, 고즈윈.

세어, 헤르만(2013), 에너지 명령, 모명숙 옮김, 고즈윈.

손정원(2006), “개발국가의 공간적 차원에 관한 연구: 1970년대 한국의 경험을 사례로.”, 『공간과 사회』, 통권 25호

송유나 외(2013), 원자력발전, 안전한 운영을 위한 교훈·비판 그리고 과제, 사회공공연구소·한국수력원자력노동조합·한전KPS노동조합·한국전력기술노동조합·한전원자력연료노동조합.

송위진(2009), 시스템 전환과 정책통합: 네덜란드의 ‘에너지 전환’을 중심으로, 「강원행정학회 한국행정학회 2009년도 공동춘계학술대회」 발표논문집, pp.33-46.

신훈민(2013), 보상 및 지원방안을 중심으로 본 송변전주변지역지원법안의 문제점과 대안, 국회의원 김제남·박원석·서기호·심상정·은수미·장하나·정진후·조경태·홍의락·녹색당. 전국송전탑반대네트워크 주최, 「송주법, 송전탑 갈등의 대안인가」 토론회 자료집(2013. 9. 26).

왕영두 외(2008). 지속가능한 충청남도 에너지 정책 방향에 관한 연구, 충남발전연구원.

왕영두 외(2009), 미국 주정부의 지역에너지계획 조사연구, 충남발전연구원.

엄은희(2012), 환경(부)정의의 공간성과 스케일의 정치학, 공간과사회, 제22권 4호, 51~91,

염광희(2012), 잘가라 원자력: 독일 탈핵 이야기, 한울아카데미.

에너지경제연구원(2004), 전력산업 기능별 분리에 따른 요금결정 원칙 검토 및 새로운  
요금산정기준 마련(최종보고서), 산업자원부.

에너지경제연구원(2013), 지역에너지통계연보 2012.

에너지기후정책연구소(2012a), 탈핵 에너지 전환의 정치·사회 시나리오 연구,  
프리드리히에버트재단.

에너지기후정책연구소(2012b), 민주통합당의 에너지기후 비전 2030 연구, 민주정책연구원.

에너지기후정책연구소(2012c), 서울시 녹색경제·녹색일자리의 잠재력과 활성화 정책 연구,  
프리드리히에버트재단.

에너지기후정책연구소·모심과살림연구소(2013), 밥상의 전환: 기후변화와 농업, 협동조합의 미래,  
한티재.

에너지정치센터·부안시민발전소(2009), 농촌지역 자립형 에너지체계 확립방안, 토요타재단.

오성훈 외(2010), 중국의 탄소저감 정책동향 및 도시규모별 대응전략 연구, 경제·인문사회연구회.

유정민(2010. 5), 전력자유화와 에너지전환의 정치경제학, 에너지기후정책연구소 월례 세미나  
발표문.

윤순진(2004), 에너지와 환경정의-원자력 중심 전력체제의 환경불평등을 중심으로, ECO 제7호,  
pp.78-114.

윤순진(2008), 한국의 에너지체제와 지속 가능성: 지속 불가능성지속에 대한 분석을 중심으로,  
경제와사회, 통권 78호(2008 여름), pp.12-56.

이상훈·김진하(2012), 지역자원시설세 과세대상 확대방안, 한국지방세연구원.

이인희(2013a), 송전선로의 사회경제적 피해와 충남의 대응방안, 충남발전연구원.

이인희(2013b), 화력발전소에 의한 피해 보상 인센티브 강화 방안, 충남발전연구원.

이유진(2010a), 태양과 바람을 경작하다, 이후.

이유진(2010b), 재지역화를 통해 '석유 없는 마을'을 준비하는 전환마을 토트네스,  
에너지시민연대 정책토론회 「온실가스 감축목표와 지역 그리고 시민 삶의 변화 1」 자료집  
발표문(2010. 7. 7.).

이유진(2013), 지역에너지정책 풀뿌리 참여와 연대로 해법찾기, 2013 녹색당 동시다발

- 지역정책활동 <세바지> 지역에너지 정책토론회 자료집(2013. 9. 6).
- 이정일(2013), 송변전주변지역지원법안의 송전선로 전자파 영향에 관한 입법 미비 사항 보완, 국회의원 김제남·박원석·서기호·심상정·은수미·장하나·정진후·조경태·홍의락. 녹색당. 전국송전탑반대네트워크 주최, 「송주법, 송전탑 갈등의 대안인가」 토론회 자료집(2013. 9. 26).
- 이정필(2011a), 지방자치단체 녹색성장 정책·예산 분석, 아깝다 예산, 바꾸자 제도, 전국공무원노동조합.
- 이정필(2011b), '저탄소 녹색마을' 어디로 가나, 에너지기후정책연구소, 에너지포커스 30호.
- 이정필 외(2012), 지역 에너지 자립을 모색한다, 에너지기후정책연구소, 이슈페이퍼 2호.
- 이정필(2013), 탈핵의 정치사회학: 정치적 기회구조와 탈핵동맹의 현실화, 에너지기후정책연구소 주최, 「제6회 맑스꼬뮤날레 분과회의」 발표문(2013. 5. 10)
- 이필렬(2001), 에너지 전환의 현장을 찾아서, 궁리.
- 이화현·윤순진(2013), 밀양 고압 송전선로 건설 갈등에 대한 일간지 보도 분석, 경제와사회, 2013년 여름호(통권 제98호), pp.40-76.
- 정연미 외(2011), 에너지 미래를 누가 결정하는가? 한국사회 탈핵 에너지 전환 시나리오의 모색, 경제와사회, 2011년 겨울호, 제92호. pp.107-140.
- 정한경(2012), 에너지 효율적인 전기요금 제도, 「바람직한 전기요금 체계, 어떻게 마련할 것인가?」, 국회기후변화포럼·에너지시민연대·전국경제인연합회 주최(2012. 7. 3).
- 진상현(2011), 에너지정의(energy justice)의 개념화를 위한 시론적 연구, ECO, 제15권 1호, pp.123-154.
- 최상철(2007), "참여정부의 국토, 도시정책과 국가의 위기."최상철 엮음. 노무현 정부의 국토정책과 국가의 위기. 나남.
- 최지훈(2006), 개발사업의 녹색화-공공기관의 역할을 중심으로, 녹색국가의 탐색, 아르케, pp. 131-156.
- 충청남도(2013), 충청남도 지역에너지계획 수립 연구 용역, 충남발전연구원.
- 하승수(2013), 「송·변전설비 주변지역의 보상 및 지원에 관한 법률(안)」의 문제점 전반에 대하여, 국회의원 김제남·박원석·서기호·심상정·은수미·장하나·정진후·조경태·홍의락. 녹색당. 전국송전탑반대네트워크 주최, 「송주법, 송전탑 갈등의 대안인가」 토론회 자료집(2013. 9. 26).

한국전력공사(2006), 송배전 백서 2006.

한국전력공사(2013a), 송·배전용전기설비 이용규정.

한국전력공사(2013b), 제6차 전력수급기본계획 관련 장기 송배전설비계획(2013~2027).

한재각(2013), 핵발전소 때려잡는 시장? 또 다른 재앙의 씨앗!, 프레시안(2013. 10. 25)

한재각·이영희(2012), 한국의 에너지 시나리오와 전문성의 정치, 과학기술학연구, 제12권 제1호, pp.107-144.

환경보건시민센터·환경운동연합(2013. 10. 10), '밀양사태와 전자파문제' 국민들은 어떻게 생각하나?, 국민연론조사 결과보고서.

홍준희(2013), 에너지정책과 경제: 전기요금, 동북아 슈퍼그리드, 국회의원 문제인·우원식·탈핵-에너지전환 국회의원모임 주최, 「한국사회의 탈원전, 불가능한 얘기인가? 토론회」 자료집(2013. 11. 26).

경남도민일보, 돈 주면서 전기 쓰라는데 안 쓸 이유 있나?, 2013. 11. 4.

경북일보, 김준한 대경연구원장, "전기료 지역별 차등요금제 도입 필요, 2013. 11. 21.

경향신문, 부산·울산 등 원전 주변 '반값 전기료' 힘받는다, 2013. 11. 10.

내일신문, 전기요금, 수도권 올리고 지방 낮춰야, 2013. 9. 17.

당진뉴스, 발전소 주변지역 전기요금 차등 적용 하라, 2013. 10. 25.

부산일보, [사설] '지역별 전기요금 차등화' 요구 타당하다, 2013. 11. 8.

부산일보, "765kV 송전선 반경 2km 내 전기료 인하해야", 2013. 11. 20.

에너지경제, '부산 전원' 활성화로 전력공급체계 한계 극복해야, 2013. 9. 17.

이투뉴스, 전기요금 왜곡 성토장 된 에너지가격 토론회, 2013. 9. 23.

조선일보, "서울보다 행복한 지방 강소 도시들-충청남도", 2013. 11. 20

충청일보, "송전탑 갈등 문제 민주적 해결 필요", 2013. 11. 6.

한겨레, "발전소 가까우면 전기요금 깎아줘야", 2013. 11. 12.

NSP통신, 김영춘, "원전사고 불안...부산, 반값 전기료 도입돼야", 2013. 11. 11.

국회 의안정보시스템 <http://likms.assembly.go.kr/bill>

Byrne, John et al.(2009), Relocating Energy in the Social Commons: Ideas for a Sustainable

Energy Utility, Bulletin of Science Technology & Society, Vol. 29. No. 2. pp. 81-94.  
Corfee-Morlot et al.(2009), Cities, Climate Change and Multilevel Governance, OECD  
Environmental Working Papers N° 14, 2009.

Lee, Sanghun · Jungpil Lee(2013), Management of risks in Developmental State: Cases of  
location policies concerning with nuclear power plants and production of risks in  
South Korea, Re-locating East Asian Developmental States in their Transnational and  
Local Contexts in International Workshops on Geo-political Economies of East Asia, SNU  
Asia Center, Department of Geography Education at Seoul National University and SSK  
Research Team on "State and Localities.

Lovins, Amory(1976), Energy Strategy: The Road Not Taken?, Foreign Affairs, 55(1), pp.  
65-96.

Nicholas Hildyard et al.(2012), Energy Security for Whom? For What?, The Corner House.

Per Mickwitz et al.(2009), Climate Policy Integration, Coherence and Governance, PEER.

Yu, Jung-Min(2009), The Restoration of a Local Energy Regime Amid Trends of Power  
Liberalization in East Asia: The Seoul Sustainable Energy Utility", Bulletin of Science  
Technology Society, Vol. 29. No. 2. pp. 124~138.

Walker, Gordon · Patrick Devine-Wright(2008), Community renewable energy: What should it  
mean?, Energy Policy 36, pp. 497-500.

World Energy Council(2013), Energy Sustainability Index.

Recommunalization in Germany: 72 new municipal power utilities since 2005, 2013. 9.  
(<http://www.renewablesinternational.net/72-new-municipal-power-utilities-since-2005/150/537/72825/>)

RenewableEnergyWorld.com, City-Owned Texas Utility Already Serves 40% Renewable  
Energy, 2013. 12. 3.

(<http://www.renewableenergyworld.com/rea/blog/post/2013/12/city-owned-texas-utility-already-serves-40-renewable-energy?cmpid=WNL-Wednesday-December4-2013>)