

서울시 원전하나줄이기 사업/정책의 의미와 쟁점 _전환이론의 관점에서1)

2016. 5. 11. 제2회 도시정책포럼 발표문
한재각(녹색당 공동정책위원장/에너지기후정책연구소 부소장)

1. 들어가며_문제제기와 선행연구 검토

1) 문제제기

- “서울시 원전하나줄이기사업(이하, 서울에너지정책)은 ‘(도시)에너지전환’(LEE, T. et. al., 2014)의 실험으로서 주목받고 있다. 서울시에너지정책은 “도시에너지전환 실험의 측면에서 찬사와 기대를 받고” 있으며(이강준, 2015: 141), “중앙정부의 영역으로 간주되어 온 에너지 정책을 지방정부 차원에서도 개입하고 추진할 여지가 상당히 있음을 보여”(윤순진, 2015: 104)주고 있다. 또한 “지역으로부터 상향식 에너지전환의 가능성을 보여주고 있는 있다”(유정민, 2014: 1). 또한 해외 국제기구 및 NGO에 의해서 “정책결정에 의한 시민참여 촉진”, “시민참여와 에너지절약 문화 확대”, “탄소배출 감소와 기후변화 완화” 등에서 우수한 사례로 선정되어 수상하기도 했다(원전하나줄이기 실행위원회, 2014; 서울시, 2015: 22). 또한 반핵운동에서 일정한 성과를 이룬 대만 등의 사회운동 진영에게 “대안적 경로”에 관한 아이디어를 주는 사례로 받아들여지고 있다(윤순진, 2015: 97).
- 그렇다면 서울시 원전하나줄이기 사업/정책은 한국사회 전체의 ‘에너지전환’에 어떤 의미를 가지고 있으며, 어떻게 연계되어 있는가? 도시 지역의 에너지 소비 비중이 크기 때문에 도시에서의 에너지전환 실험은 그 자체로서 의미를 가진다(조명래, 2013). 서울시도 전국 에너지 소비량의 상당한 비중을(전체의 8.1%, 2011년 현재)를 차지하고 있기 때문에, 이 지역에서 에너지전환을 이룰 경우에 상당한 의미를 가진다고 주장할 수 있다(Lee, T. et al., 2014: 312). 그러나 서울시에너지정책에 대한 관심은 단지 8.1%의 에너지소비량의 크기에만 국한되는 것은 아닐 것이다. 대단히 도전적이면서 전국적으로 정치적 메시지를 발산하는 ‘원전하나줄이기’라는 이름 그리고 밀양/청도의 초고압 송전탑 갈등을 배경으로 하여 내세운 ‘상생’이라는 비전 등으로 인해서, 서울시의 이 사업/정책은 한국 사회 전체의 ‘에너지 전환’을 위한 중요한 시도로서 받아들여지고 있다. 그러나 구체적으로 어떻게 연계되어 있

1) 이 발표문은 아직 완성되지 못한 것으로, 추후에 보완하여 완성할 예정입니다. 인용을 삼가해 주시기 바랍니다.

으며 혹은 연계되어야 하는 것일까? 그와 관련한 본격적인 논의는 체계적으로 이루어지고 있지 않다.

2) 선행연구의 검토(*추후 보완)

- 서울에너지정책이 2012년 중반부터 시작된 것에 비춰보면 연구가 충분히 이루어졌다고 평가하기는 어려울 것 같다. 서울에너지정책을 직·간접적으로 다루는 연구는 크게 두가지 흐름이 있다. 우선 서울에너지정책을 전반적으로 분석·평가하는 연구들이 있다(이강준, 2015; LEE, T. et. al., 2014; 안정배, 2015; 유정민, 2014; 원전하나줄이기 실행위원회, 2014). 한편 서울에너지정책을 제주도의 탄소없는섬(carbon free island) 정책과 비교한 연구(이승한·조주은·박용철, 2014)도 있다. 또한 하위의 개별 사업을 경험적으로 분석한 연구(윤순진·심혜영, 2015; 백종학·윤순진, 2015)이 있다. 아래에서는 앞으로의 논의에 필요한 선행 연구들을 중심으로 몇가지 사항을 검토하도록 한다.
- 이강준(2015)는 박원순 시장이 들어서면서 시작한 서울에너지정책이 과연 이전 시정부로부터 얼마나 다르고 새로운 것인가라는 도발적인 질문을 던지고 있다. 그는 오세훈 전시장과 박원순 현시장의 에너지정책의 내용과 성과를 비교하면서 둘의 차이가 생각보다 크지 않다는 점을 보여준다. 정책변동의 유형으로 나눠 봤을 때, 1단계 정책은 '정책승계' 유형에 가깝다는 것이다.²⁾ 그렇다면 박원순 시장의 에너지정책에서 차별성은 무엇일까? 여러 연구자들(LEE, T. et. al., 2014; 안정배, 2015; 유정민, 2014; 이승한·조주은·박용철, 2014)이 비슷하게 강조하고 있는 것처럼, (그에 의하면 거의 유일한) 차별성은 '시민참여 거버넌스'에서 찾고 있다. 그 결과로 시민참여를 통한 에너지절약운동이 매우 성공적으로 진행되었다고 평가한다(이강준, 2015: 161). 그러나 박원순 시장의 서울에너지정책은 "에너지시스템의 구조적 한계"를 제대로 다루고 있지 않다는 점은 비판의 대상이 되고 있다. 그는 "박원순 시장의 에너지정치가 갖는 구조적 한계, 즉 에너지분권과 에너지 민주주의가 작동되지 않는 국가 주도의 공급중심 중앙집중형 핵·화석 에너지 시스템이 유지되는 한 서울시의 에너지 전환은 매우 힘들다"(이강준, 2015: 165)고 있다.
- 이태화 등(LEE, T. et. al., 2014)은 '도시에너지실험(urban energy experiment)'라는 개념과 정책배경, 거버넌스 그리고 정책내용이라는 분석틀을 제시하면서, 서울에너지정책을 분석하고 있다.³⁾ 이들의 분석에 따르면 서울시 원전하나줄이기사업은 경제적·환경적 차원 이외

2) "오세훈 시정부의 '서울 친환경 에너지 선언(2007)' 과 박원순 시정부의 '원전하나줄이기 종합대책(2012)' 은 세부 정책에 있어 차이가 있지만, 에너지 저감과 todtksarhwy를 제시하고 있다는 점에서 기본구조가 유사하다" (이강준, 2015: 147). 심지어 "달성 여부와 별건으로 오세훈 시정부의 목표치가 오히려 (박원순 시정부보다) 강하다" (위의 동일).

에도 밀양·청도의 송전탑 갈등에서 불거진 ‘에너지불의’와 같은 문제를 고려하여 ‘상생’이라는 도덕적 차원을 도입하였다는 것이 새로운 점이였다. 또한 강력한 정치적 리더십과 참여적 과정의 조화 등도 주목받았다. 그리고 다음과 같이 의미를 부여하고 있다. “결국 이(서울에너지정책)의 성공은 이 실험이 다른 도시 그리고 궁극적으로 중앙 정부에게 확산되어 핵과 화석에너지에 대한 과도한 의존을 재검토하도록 하는데 있다”(LEE, T. et. al., 2014: 317).

○ 이번 연구에서 활용하고자 하는 전환연구의 관점에서 서울에너지정책을 분석한 연구들(안정배, 2015; 윤순진·심혜영, 2015; 백종학·윤순진, 2015)도 있다. 안정배(2015)는 전환연구의 다층적 관점에서 서울에너지정책 전반을 분석하려고 시도한 연구로서 현재까지 유일하다. 그는 서울에너지정책 전체를 하나의 전환 실험으로 간주하고 있으며, 이 틈새 실험이 후쿠시마 핵사고라는 (초국적인) 기반환경의 압력에 조용하면서 핵발전 중심의 (국가적인) 레짐의 변화를 목표로 하고 있다고 판단하고 있다.⁴⁾ 이러한 위치지움은 서울시 수준의 여러 정책/운동이 전국적 수준의 에너지 시스템의 변화/전환과 연계된다는 감각을 유지하는데 도움이 될 수 있다.

· 하지만 이 연구는 서울시의 에너지전환 실험의 성공 가능성에 초점을 맞출 뿐, 전국적 수준의 레짐 변화와 어떻게 연계될 수 있는지(혹은 촉발할 수 있는지)에는 관심을 두고 있지 않다(분석적 고립). 한편 스스로 인정하고 있는 것처럼, “도시의 하위 공동체에서 일어나는 에너지 자립 실험과 이들 사이의 왕성한 협력이 도시의 회복력에 미치는 영향”에 대해서는 연구하지 못했다. 이는 여기서 제안하고 있는 것처럼, 서울시 수준을 하나의 레짐으로 파악하고 도시 하위 공동체의 여러 실험을 틈새로 파악하려는 이중적 시도를 해야 도시 하위 공동체에서의 움직임이 수월하게 포착할 수 있을 것이다.

— 윤순진·심혜영(2015)와 백종학·윤순진(2015)는 전환연구와 다수준 관점을 수용하여 각각 ‘시민햇빛발전협동조합’과 ‘미니태양광사업’을 에너지전환을 위한 ‘전략적 틈새’로서 간주하고 경험적으로 적절히 분석하고 있다. 그런데 이런 연구에서 주목한 ‘전략적 틈새’들도 기반환경과 레짐과 어떻게 상호작용하고 있는지에 대해서 분석적으로 고립되어 있다(애초에 이 연구들의 목표가 아닐 수 있다). 예를 들어 ‘미니태양광사업’은 어떤 비전과 정책목표를 가지고 있으며, 어떤 사회적 학습과 네트워크 형성을 통해서 어떤 레짐의 변화를 유도하려

3) 이들은 도시에너지지실험은 “도시 안 그리고 도시를 넘어선 지역에서 믿음만하고 환경친화적이며 자립적이고 적절한 가격으로 이용가능한 에너지를 제공하기 위해서 에너지를 생산, 전달 그리고 소비하는 기존의 방식을 변화시킬 수 있는 새로운 아이디어, 기술 그리고 실천을 제안하고 실험하는 것”으로 정의하고 있다(LEE, T. et. al., 2014: 312)

4) “후쿠시마 사태가 체르노빌 사태 이후 다시 한 번 전지구적 핵에너지 불안을 불러일으킨 것은 사실이다. 그러나 국내의 에너지정책은 이 같은 국제적, 사회적 문제를 다루어 오지 않았다. 이런 상황에서 에너지 정책의 명칭을 <원전하나줄이기>라고 정하며 핵에너지 문제에 대한 적극적인 대응을 표명했다. 이러한 지향은 실질적으로 핵에너지 의존적 수급구조를 유지하는 기존의 최근 한국의 국가에너지기본계획과 배치된다. 이러한 대목은 <원전하나줄이기> 정책이 다수준 관점(MLP)이 이야기하는 경관 수준의 고려와 레짐 수준의 변화를 목표로 했다는 점을 알 수 있다” (안정배, 2015: 5).

는 것인지 명확하지 않(아 보인다).

2 분석의 이론적 틀의 검토_규범적/정치적 에너지전환론과 분석적/처방적 전환연구

1) 규범적/정치적 에너지전환론(*추후 보완)

- ‘경성 에너지 경로’ 대 ‘연성 에너지 경로’에 관한 애머리 로빈스(Amory Lovins)의 고전적인 에너지전환 연구(Lovins, 1976)와 이로부터 영감을 받아서 진행된 김종달, 이필렬 그리고 윤순진 등의 국내 에너지전환론 등은 왜 에너지전환이 필요한지, 그리고 그 전환의 방향과 원칙이 무엇인지에 대해서 논의하였다. 즉, 국내외의 에너지전환론자들은 (에너지) 자원의 고갈과 이를 둘러싼 갈등, 핵발전의 위험(그리고 최근에 들어서 강조되는 기후변화의 위기) 등에서 벗어나기 위해서 지속가능성을 향한 에너지전환이 필요하다고 주장하고 있다. 또한 에너지전환은 에너지 효율화와 절약을 통해서 에너지 수요를 줄여나가는 동시에 화석 연료 및 핵에너지로부터 환경적·사회적 부작용이 적은 재생에너지로 에너지원을 전환해야 하며, 이는 중앙집권적인 거대 에너지시스템으로부터 지역분산적인 소규모 에너지 시스템으로 전화하는 것을 의미하는 것이라고 설명하고 있다. 이와 같은 연구들은 본격적인 사회-기술 시스템 논의에 기반한 것은 아니지만, 에너지전환의 다차원성에 대해서 지적하고 이를 분석하고 있다.
- “(에너지전환은) 에너지 권력을 장악한 거대기업들과 이들을 지원하는 정치권력에 대응하여, 초국적 에너지 공급 사슬을 깨고 국지적 에너지 시스템을 구축하는 것을 의미”(최병두, 2013: 652; 이강준(2015: 164)에서 재인용).

2) 분석적/처방적 전환연구

(1) 분석적 전환연구_사회-기술 시스템과 다국면·다수준·다행위자 관점

- 전환이론은 2000년대 초반 네덜란드의 연구자들에 의해서 개발된 것으로, 에너지와 같이 특정한 기능을 하는 하나의 지배적인 사회-기술 시스템이 붕괴되면서 이를 대체하는 새로운 시스템으로 장기간(1세대 이상)에 걸쳐서 근본적으로 변화하는 것을 분석·설명하는 한편, 그러한 전환을 위해 (주로 정부가) 개입할 수 있는 가능성을 모색하고 이를 관리하기 위한 처방을 제시하기 위한 연구라고 할 수 있다(정병걸, 2014; 송위진, ; 김병윤, 2008; Geel et al., ; Rotman et al., 2001; Loorbach, 2007). 전환연구는 하나의 기능 시스템이 기술적인 요소 이외에 폭넓은 사회적 요소들로 상호결합·연결되어 있는 사회-기술 시스템이며,

그 시스템의 변화는 다양한 사회-기술적 요소들의 속성이 각기 변화하면서 그 요소들이 새롭게 정렬되고 연결되는 과정이라고 설명한다. 전환연구는 왜 하나의 시스템이 쉽게 바뀌지 않는지(시스템 잠김(lock-in) 효과)를 설명하는데도 도움이 된다. 즉 새로운 혁신적인 아이디어, 지식 혹은 기술이 국지적으로 만들어진다고 하더라도, 그 영역의 기존 사회-기술 시스템의 다른 여러 요소들이 해체되고 새로운 요소를 받아들이면서 그에 부합하게 함께 변화하면서 재연결되지 않는다면 기존 시스템은 변화되지 않는다. 새로운 혁신적인 개별 요소들만 의미없이 사라지거나, 기존 시스템의 일부 개선을 낳는 수준에서 머물 수 있다.

○ 전환연구는 이런 사회-기술 시스템의 근본적이고 구조적인 변화, 즉 전환을 분석하기 위해서 다단계/국면(multi-phase), 다수준/다층적(multi-level), 다행위자(multi-actor)의 관점 등을 제시하면서 전환 과정에서 나타나는 다차원적인 상호작용과 공진화에 대해 강조하고 있다(정병걸, 2014; 김병윤, 2008: 85-87, 89-90; Rotman et al., 2001; Loorbach, 2007: 18-22). 전환연구는 전환을 S자 형의 비선형적인 변화로서 이해하면서, 4개의 단계/국면—발전전(pre-development), 시작(take-off), 가속(acceleration) 그리고 안정화(stabilization) 단계/국면—으로 구분한다(다단계/국면 관점).⁵⁾ 전환연구에서 가장 주목받고 많이 활용되고 있는 것이 다수준 관점으로, 전환은 틈새(niche), 레짐(regime) 그리고 기반환경(landscape)의 세 수준에서 나타나는 변화와 수준 간의 상호작용의 과정을 거쳐서 이루어진다고 설명한다(다수준 관점). 한편 전환연구는 전환을 기존의 기능적 특화와 관할 범위를 넘어 매우 다양한 사회 집단이 관여하는 다행위자 과정으로 본다.⁶⁾ 이에 따라서 일반적으로 전환연구의 처방적인 차원에서 다양한 행위자들이 참여하는 거버넌스의 중요성을 강조하게 된다(다행위자 관점).

— 다수준 관점에서 제시하는 틈새, 레짐 그리고 기반환경의 개념에 대해서 좀더 살펴보도록 하자. 틈새는 지배적인 레짐을 변화시킬 수 있는 급진적인 혁신—이것은 기술적 혁신뿐만 아니라 규칙과 법제도, 조직, 개념 등의 혁신일 수 있다—을 발생, 시험 그리고 확산시키는 공간이다. 레짐은 해당 사회기술 시스템의 지배적인 특성을 부여하며 이를 안정화시키는 지배적인 구조이며, 레짐은 인도하는 Δ 인도하는 원리(guiding principle), Δ 선호되는 기술(과 인프라), Δ 산업적 구조, Δ 사용자 관계와 시장, Δ 정책과 규제, Δ 레짐을 위한 지식 기반 그리고 Δ 실행을 뒷받침하는 문화와 상징적 의미와 같은 다양한 차원을 포함하고 있다

5) 발전전 국면에서는 사회 수준의 가시적인 변화는 없지만 수많은 실험들이 존재한다. 시작 국면에서는 변화 과정이 일어나고 시스템이 변화하기 시작한다. 가속 국면에서는 서로에게 반응하는 사회-문화적, 경제적, 생태적 그리고 제도적 변화의 축적을 통해서 가시적인 방식으로 구조적 변화가 일어난다. 이 국면 동안 집합적인 학습 과정과 확산 및 안착 과정이 진행된다. 안정화 국면에서는 사회적 변화의 속도가 줄어들고 새로운 동적 평형에 도달한다(Rotmans. et al., 2001: 17; 김병윤, 2008: 90).

6) 예를 들어 에너지전환 과정에서 새롭게 태양광발전 사업에 참여하는 생활협동조합이나 종교기관, 그리고 태양광 발전을 위한 옥상의 제공을 요청받은 교육청(혹은 학교) 등이 새로운 행위자로 분석되어야 한다. 이러한 행위자는 기존의 사회-기술 시스템에 대한 분석에는 제외된다.

(Smith, 2007: 429). 틈새는 레짐의 영향력으로부터 일정하게 단절·보호되는 공간이지만, 그 영향력으로부터 완전히 벗어날 수는 없다. 또한 기반환경은 니치와 레짐의 발전에 영향을 미치는 외적 거시적 수준의 환경으로 설명된다(정병걸, 2014: 8; Loorbach, 2007: 20; Smith, 2010: 17). 사회-기술 시스템의 전환은 레짐의 변화를 통해서 이루어지는데, 이러한 변화는 니치의 등장에 따른 상향식 압력과 기반환경 변화에 따른 하향식 압력이 연결되거나 레짐 내부의 모순과 갈등으로 인해서 이를 해결하기 위한 니치에서의 혁신이 주목받으면서 시작될 수 있다.⁷⁾

(2) 처방적 전환연구_전환관리, 전환장 그리고 전략적 틈새 관리

- 전환연구자들은 분석적 전환연구에서 ‘전환관리’라는 정책 처방을 도출해내고 있는데, ‘전환관리’를 (대개의 경우 지속가능성의 실현이라는 목표를 달성하기 위해서) 사회 및 그 하위 시스템의 근본적인 변화가 성공적으로 이루어지도록 지원, 조정, 촉진하는 역할이라고 설명하고 있다(정병걸, 2014: 10; 김병윤, 2008). 이들은 사회-기술 시스템의 전환이 대단히 복잡하고 불확실한 것이라는 점을 인정한다. 사회-기술 시스템의 변화에 영향을 주고 촉발시킬 수 있는 인과관계는 불확실하여 예측하기 어려우며, 전환의 경로도 고정되어 있지 않은 불확정적인 것이다. 전환의 시도는 언제나 시스템의 기능 상실, 반발에 의한 퇴보, 경로의존성을 극복하지 못한 부분적 개선 등과 같은 실패의 가능성을 안고 있다.
- 전환관리는 주로 전환의 필요성을 인지한 정부(의 일부)에 의해서 수행되는 것으로 전제된다. 정부는 전환관리를 위하여 우선 전환장(transition arena)을 설정하고 다양한 행위자에 의한 거버넌스 구조를 확립한다. 이후 문제의 정의, 비전과 목표의 설정, 전환경로와 중간 목표의 설정, 시스템 혁신을 위한 실험과 프로그램을 진행, 평가와 학습 그리고 대중적 지지의 획득과 연합의 확장 시도 등의 절차를 밟아야 한다고 제안하고 있다. 이러한 절차의 진행은 순환될 필요가 있는데, 이를 ‘전환관리 순환(transition management cycle)’이라고 부를 수 있다. 이는 △문제구조화와 네트워크 형성, △장기적 비전 설정, △실험과 확산, △모니터링과 평가 활동의 순환으로 다시 설명할 수 있다. 전환연구자들은 전환관리의 특징을 다음과 같이 정리하고 있다. △새로운 대안적 거버넌스/정책모형, △재귀적 거버넌스, △정책통합의 강조, △반복적·적응적 과정, △조절(modulation)을 통한 조정, △다행위자

7) 따라서 다음과 같은 이해와는 거리가 있다: “사회-기술 체계의 전환이란 미시적 단계의 실험이 중범위의 레짐을 변화시키고 이러한 변화가 결국 거시적 범위의 사회기술경관(기반환경-인용자)을 변화시키는 장기적 변화 과정이다” (백종학·윤순진, 2015: 93). “틈새 수준에서 개발된 기술이 레짐과 사회기술적 경관 차원에 변화를 일으키게 되면 사회기술체계의 전환이 이루어질 수 있다” (윤순진·심혜영, 2015: 147). 하지만 네덜란드 전환연구자들도 다층적 관점이 지나치게 틈새로부터 레짐에 영향을 미치는 ‘아래로부터의’ 경로를 강조한다는 자기비판을 하면서, 사회-기술적 기반환경의 역할에 대해서 새롭게 부각시키고 있다(김병윤, 2008: 93). 따라서 틈새에서의 실험이 기반환경까지 변화시킬 것이라는 서술은 편너무 틈새의 역할을 일방적으로 강조하는 편향적 분석을 낳을 수 있다. 오히려 틈새-레짐-기반환경의 개별 수준이 각각의 수준들과 상호작용한다는 점이 중요한 것이다.

참여 과정, △전환장을 통한 학습(김병윤, 2008: 104-107; 정병걸, 2014: 10-13).

- 전환관리에서 틈새 안의 전환 실험들이 중요한데, 이를 통해서 사회적 학습이 이루어지고 확산되면서 레짐의 다양한 차원에서의 변화가 추구되기 때문이다. 이에 따라서 사회-기술 시스템의 전환을 이끌어낼 수 있는 잠재력을 가진 다양한 전환 실험을 기획하고 지원하는 ‘전략적 틈새 관리(strategic niche management)’가 중요성을 가진다. 전략적 니치 관리는 ① 새로운 사회기술시스템에 대한 정당성 확보(비전과 기대), ② 주체 및 네트워크 형성(중개 조직과 기대 관리), ③ 사회기술시스템에 대한 학습(전환 실험)이라는 일련의 활동으로 이뤄진다. 이 세 활동이 선순환하게 되면 새로운 사회기술시스템으로 발전할 가능성이 있다(앞의 전환관리와 유사하다). 그렇다면 틈새로부터 어떻게 사회-기술 시스템의 전환이 일어나는 것일까? 전략적 틈새 관리론은 ① 틈새가 다른 지역으로 이전되는 복제(replication)되며, ② 틈새가 양적으로 확대되고 스케일이 커지는 규모 확대(scaling up)되고, ③ 틈새와 레짐 간의 상호작용으로 서로가 수용·변형하는 번역(translation)의 과정을 거쳐 기존 사회 기술시스템이 재구성될 때 시스템 전환을 기대할 수 있다(박동오·송위진, 2008; 송위진, 2013: 8-10; 성지은·조예진, 2013: 29; Seyfang & Smith, 2007).

3. 서울시 원전하나줄이기 사업/정책의 개요 및 평가(*추후 보완)

- 1) 서울시 원전하나줄이기 사업의 개요_소사(小史)와 배경, 정책목표와 내용, 거버넌스
- 2) 서울시 원전하나줄이기 사업의 평가_1단계 사업을 중심으로

구분		2012		2013		2014		계		
		목표	실적	목표	실적	목표	실적	목표	실적	달성률(%)
합계		41	33.1	6.3	92.1	96	78.8	200	204	102.0
에너지생산	신재생에너지	9	3.5	15	7.8	17	14.7	41	26	63.4
에너지수요	에너지효율화	22	14.5	34	32.8	55	39.6	111	86.9	78.3
감축	에너지절약	10	15.1	14	51.5	24	24.5	48	91.1	189.8

표 1. 원전하나줄이기 정책수단별 절감목표와 실적(단위: 단TOE) *자료(이강준, 2015: 162)

- 비판적인 논평. 계산상의 모호함과 불확실함(200만톤 정말 줄었나?)/ 생산 부문의 목표 달성은 미비하고, 에너지절약 부문의 목표 달성은 과다 달성됨. “에너지 절약 실적의 60%가

주로 생활 실천에서 이루어지고 있다는 점은 향후 개선이 필요”한데, “에너지 인프라의 전환이 없는 시민실천만으로는 에너지 절약의 한계가 있기 때문”이다(유정민, 2014: 9).

— 원전하나줄이기 실행위원회(2014), 유정민(2014), 안정배(2015)의 평가(?)

4. 분석 및 토론

1) 분석

(1) 규범적/정치적 에너지전환론에 비춰 본다면?_부합하는 방향 그러나 정치적 모호함

- 규범적 에너지전환론이 △에너지소비를 효율화/절약하고 △재생에너지 이용을 확대하며, △소규모 지역분산적이고(그래서 자립적인) 에너지 시스템을 지향한다고 했을 경우, 서울에너지정책은 에너지전환론에 부합하는 방향으로 추진되고 있다고 평가할 수 있다. 많은 연구자들과 논자들은 이 점만을 부각시키면서, 찬사와 기대를 보내는 경향이 많다.
- 그러나 지배적인 에너지 시스템에 이해관계를 가진 세력과의 대결과 경합이 불가피하다며 전환 과정에서 상당한 사회적 갈등과 진통이 예상된다는 점을 강조하는 정치적 에너지전환론에 입각하여 보았을 때, 서울에너지정책은 아직 그와 관련된 전략이 부재한 것으로 보인다. 또한 이강준(2015)가 지적하고 있는 것처럼, 서울시 2020년까지 에너지(전력) 자립율을 20%까지 증가시키겠다는 정책이 기존의 전력 시스템의 이해관계자의 경제·정치·사회적 이익을 침해하게 될 가능성에 대한 고려와 대응책이 있는지도 확인하기 어렵다. 게다가 조명래(2013)가 주장하고 있는 것처럼 “초국적 에너지 공급 사슬을 깨고 국지적 에너지 시스템을 구축하는 것”을 지향하고 있는지도 명확하지 않다.

(2) 분석적 전환연구의 관점에서 본다면?(1)_다수준 관점에서의 이중적 위치와 분석적 고립

- 서울에너지정책을 틈새(niche)-레짐-기반환경(landscape)의 다층적 관점에서 분석하였을 때 서울시는 틈새와 레짐에서의 이중적 위치를 점하고 있다. ①국가적 수준에서 형성된 에너지 사회기술 시스템에서 서울시는 전환실험에 나선 틈새(niche) 행위자로서 묘사될 수 있다. 동시에 ②서울시 내에서 움직이는 에너지협동조합 혹은 에너지자립마을 등의 보다 작은 틈새 행위자에 대비할 경우에 광역지자체 수준의 (새롭게 형성되고 있는) 에너지 사회기술 레짐(regime)의 핵심적인 행위자로 설명할 수 있다.

- 틈새 행위자로서 서울시의 전환 실험을 주목했을 때는 국가적 수준의 레짐 행위자(특히, 중앙정부)와의 상호작용과 레짐의 변화를 위한 전략과 학습에 대한 분석·처방의 필요성이 강조될 것이다. (전환을 기획하는) 레짐 핵심적인 행위자로서의 서울시를 주목했을 경우에는, 도시 하위 공동체(틈새)에서 일어나는 전환 실험의 장려·지원·보호, 이로부터 얻어지는 사회적 학습과 네트워크의 확보·확장, 이를 끌어올려서 지역 수준의 레짐 자체의 전환(변화 혹은 형성)의 과정과 동학에 대해서 분석하고 처방해야 할 필요성이 강조될 것이다.
- 서울에너지정책은 상대적으로 전자(틈새 행위자의 관점)보다는 후자(레짐 행위자의 관점)이 더 강조되고 있으며, 후자의 관심에서도 지역 수준의 레짐 자체의 전환(성찰적 관점)보다는 전환 실험의 장려·지원·보호(전통적 관점)에 초점이 맞춰져 있다고 판단된다. 이에 따라서 전환연구의 관점에서 봤을 때, 서울시는 레짐의 행위자든 혹은 틈새의 행위자든 각기 다른 수준의 행위자들과의 상호작용에 대한 분석(그리고 처방)없이 각 프레임 모두에서 분석적으로 고립된 채 자족적인 상태에 머물러 있다.

(3) 분석적 전환연구의 관점에서 본다면?(2)_다국면 관점의 발전전과 시작 국면의 사이

- 서울에너지정책은 전환의 다단계(국면) 중에서 시작 단계(국면)와 시작단계(국면) 사이의 어딘가에 위치해 있다고 평가해볼 수 있다. 발전전 국면은 기존 상태가 유지되지만 전혀 새로운 패러다임이 적용된 작은 시도(실험)가 나타나기 시작하는 국면이며, 시작 국면은 기존 레짐이 전환의 자극을 받아들이기 시작하고 변화가 가시화되기 시작되는 단계로 설명된다(정병걸, 2014: 7).
- 이러한 판단도 앞서 분석한 다수준 관점에서 서울시가 점하는 이중적 위치와 연관되어 있다. 서울시를 틈새 행위자로 간주할 경우에는 다양한 전환 실험을 개발·시도되고 있지만 국가 수준의 레짐은 거의 변화 없이 유지되고 있기 때문에, 국가적 수준의 전환은 발전전 국면에 머물러 있다고 평가할 수 있다. 그러나 서울시를 지역적 수준의 레짐 행위자로 간주할 경우에는 기반환경의 압력 등을 받아들여서 틈새의 전환실험을 촉발·지원하면서 조금씩 변화가 가시화되고 있다고 평가할 수 있다.

2) 토론

(1) “원전 1기 줄이기”의 급진적 수사(1)_정치적 결집과 지지 그리고 담론적 효과

- ‘원전하나줄이기’라는 정책 이름은 서울시가 자신의 관할 범위를 넘어선 이슈(핵발전 그리고 초고압 송전탑)를 건드리면서(Lee, T. et al., 2005) 중앙정부에 도전하는 이미지로 인해

서—이 정책을 적극적으로 추진·후원하고 있는 박원순 시장의 시민운동가로서의 이력과 잠재적인 유력 대선 후보로서의 가능성과 함께—탈핵/시민사회진영의 적극적으로 인적·사회적 협력뿐만 아니라 정서적 지지를 이끌어내었다고 평가할 수 있다.⁸⁾ 반대로 이런 정책 이름(과 버스 문구)는 찬핵 진영에게 반발을 불러일으키는 것은 자연스러워 보인다. 한 인사는 이런 정책 이름은 서울시의 소관 업무를 넘어섰을 뿐만 아니라 실제 정책내용과도 무관한 “정치적 캠페인”이라는 비판을 야기했다(정병진, 2015).⁹⁾

- 한편 이태화 등(Lee T. et al., 2014: 316)이 가 지적한 것처럼 “‘보이지 않는’ 정책을 ‘보이고 쉽게 이해할 수 있는’ 정책으로 바꿔주는” ‘원전하나줄이기’라는 정책 이름 자체가 서울시 실험의 (잠정적으로 평가되는) 성공 원인이 될 수 있다. 즉, 서울시가 추진하려는 바를 대중들에게 낯선 에너지의 고유단위를 사용한 수치(Toe, kWh 등)로 제시하는 것이 아니라, 시민들의 생활 세계에서 직관적으로 이해할 수 있는 이미지를 통해서 목표를 제시하였기 때문이다. ‘원전하나줄이기’는 개별적 행위들을 전체적인 맥락 하에서 파악하고 의미를 부여해줄 수 있도록 하는 담론적 효과를 자아내면서, 시민들이 전기를 절약하고 미니태양광 발전기를 달며 에너지자립마을 운동에 참여하는 것으로 핵발전소를 줄이는 일에 동참하고 있다고 믿을 수 있게 만들어주었다.

8) 예를 들어 시장 취임 이후 시내버스에 새롭게 새겨진 ‘함께 아낀 에너지, 함께 줄인 원전하나’ 혹은 ‘절약하는 당신이 원전하나 줄이는 녹색발전소’ 문구가 불러일으킨 반핵/시민사회 진영의 서울시 행정에 대한 기대를 생각해보라.



9) “첫째, 서울시에 원전이 있는가? 또 원전을 늘이거나 줄이는 것이 서울시의 사무인가 아니면 중앙부처의 사무인가? 원전도 없고 서울시의 소관 사무도 아니라면 원전을 줄이자는 서울시의 주장은 무엇인가? 중앙 부처의 사무에 대해 지자체가 나서서 왈가왈부하고 있는 것이다. 이런 중립을 지켜야 할 관공서가 해서는 안 될 일이다. (중략) 셋째, 에너지 절약은 서울시가 노력해서 할 수 있는 일이다. 그런데 원전 줄이기는 서울시가 할 수 있는 일이 아니다. 전력을 절약하게 되었다면 원전을 줄일 것인지 석탄이나 가스 발전을 줄일 것인지는 국가적인 쟁점이다. 여기에는 에너지안보, 경제성, 기술성, 환경성 등 여러 가지 사안이 고려된다. 단지 그 중 한 가지 측면만 바라보고 된다 안된다고 한다면 책임있는 정부의 자세가 아니다. 그건 한 가지 목표를 설정하고 매진하는 비정부기구(NGO)나 그렇게 하는 것이다. (중략) 넷째, 서울시의 원전하나줄이기의 내용을 보면 거의 대부분이 에너지 절약을 내용으로 하고 있다. 원전과 무관하다. 단순한 에너지절약 운동에 ‘원전하나줄이기’ 라는 제목을 붙인 것은 납득하기 어렵다.(정병진, 2015)

(2) “원전 1기 줄이기”의 급진적 수사(2)_그 뒤에 가려진 에너지전환의 모호한 비전과 에너지 자립의 소심한 상상력

○ 그런데 ‘원전하나줄이기’라는 도발적/급진적 수사(rhetoric) 이외에는, 지배적인 에너지 시스템을 명백히 위협할 만한 정책 비전/목표와 수단이 제시하고 있는지는 의문이다. 에너지절약, 에너지효율화, (신)재생에너지 이용 확대 정책(목표)은 현행 정부 프로그램 안에서도 존재하는 것이며, 에너지절약의 대표적인 수단으로 활용된 에코마일리지 사업이나 서울내 에너지 생산에서 상당한 비중을 차지한 연료전지 사업 등은 중앙정부에 의해서 추진해오던 것이다. 물론 전환은 새로운 기술과 정책의 출현에 의해서 촉발되는 것이기도 하지만, 기존 이 레짐의 다양한 요소들을 활용하여 우선순위를 재조정하고 재배열·결합시키면서 촉발되는 것이기도 하다. 그런 점에서 기존 정책을 활용하고 있다는 점 자체가 비판의 핵심이 될 수는 없다.

— 하지만 전환을 “장기간에 걸친 구조적 변화”(인용 필요)라고 정의한다면, 현행 에너지 시스템과 단절되는 한세대 이상의 장기적 변화를 통해 도달하려는 시스템이 무엇인지에 대한 비전은 부족해보인다. 전환의 비전은 4년 정도의 단기적인 정량적 목표 설정¹⁰⁾으로 충족되기 힘든 것이다. 전환연구자들이 제시하고 있는 레짐이 포함하는 7가지 차원(△인도하는 원리(guiding principle), △선호되는 기술(과 인프라), △산업적 구조, △사용자 관계와 시장, △정책과 규제, △레짐을 위한 지식 기반 그리고 △실행을 뒷받침하는 문화와 상징적 의미)이 어떻게 변화해야 하는 것인지에 대해서 토론하고, 지배적인 레짐과 다른 레짐의 비전을 제시할 필요가 있다. (숨겨진 비전/목표와 속도 조정이 이루어지고 있다고 주장할 수도 있지만, 현재로서는 확인하기 어렵다. 이후 심층 면접 등의 경험연구를 통해서 확인해야)

사회-기술적 차원	전력 레짐	대안적 레짐
인도하는 원리	<ul style="list-style-type: none"> 전력은 규제된 시장 경쟁 아래에서 사적 기업에 의해서 생산되는 상품 일반적으로 대중적 관심이 낮은 기술관료적 정책 영역. 그러나 시스템이 실패할 경우에는 대중적 관심사에서 중요해짐. 	?
선호되는 기술들	<ul style="list-style-type: none"> 대규모 열공학적(thermal engineering) 설비 전국적 송전망 인프라 	?

10) 2014년까지 200만TOE 절감/대체(1단계)이나 2020년까지 전력자급을 20%, 에너지생산-절감량 400만TOE(누계), 온실가스 감축량 1,000만톤(누계: 2단계)와 같은 정량적 목표 설정

	<ul style="list-style-type: none"> · 제한적인 저장 설비 	
산업적 구조	<ul style="list-style-type: none"> · 의미있는 수직적 통합 · 제한적인 연구개발 · 규제기구가 인프라 접속과 전력 배전을 명령 	?
사용자 관계와 시장	<ul style="list-style-type: none"> · 수동적인 소비자가 전력을 구매 · 대규모 다국적 전력회사가 시장을 지배 	?
정책과 규제	<ul style="list-style-type: none"> · 에너지 시장의 작동에 초점을 맞춤 · 환경과 연료빈곤 문제가 의제화 	?
지식	<ul style="list-style-type: none"> · 공학 및 신고전 경제학 지식이 지배적 	?
문화	<ul style="list-style-type: none"> · 값싼 전력 · 대개 보이지 않지만 근대적 삶에 필수적 	?

표 2. 사회기술 레짐의 다양한 차원(dimensions)과 지배적 전력 레짐의 분석 사례

*출처: Smith(2010: 표 1) 수정

- 대안적/급진적 비전과 관련하여 산업적 구조/시장 요소에 대해서 간단히 토론해볼 수 있다. 즉, 전력에만 국한하여 보았을 경우, 한국 사회는 중앙정부(산자부)-한전-발전사(한전 회사 및 몇몇 민간 발전사)로 이루어진 전국적 차원에서 상당히 수직적으로 통합된 산업구조와 공기업 독점 체제를 유지하고 있다. 서울시는 '에너지자립'을 에너지정책에서 추구해야 할 주요한 가치로 세우고 있다. 그리고 2단계에서는 2020년까지 전력자립율 목표를 20%로 내세우고 있다(서울시, 2015a). 그런데 '에너지자립'이라는 가치와 '전력자립율'이라는 개념은 상당 부분은 서울이라는 관할 지역 내에서의 이루어진 에너지(전력) 생산량과 소비량 수치의 비율에 근거하고 있다.
- 그러나 회피되고 있는 질문이 있다. 에너지(전력)의 공급, 배분 그리고 소비 활동에 관한 의사결정 권한과 책임이 왜 지역에 부여되고 있지 않은가 하는 점이다. 전력산업은 네트워크 산업으로 효율성을 위해서 전국적 차원으로 통합된 독점적 산업구조를 가져야 한다는 예상된 답 앞에 에너지자립의 비전은 양상한 수치상의 비율로 국한되고, 자치와 분권이라는 비전과 단절되어야 하는가? 나아가 왜 전국적 에너지(전력) 시스템은 광역(혹은 권역별)지역적으로 병립되어 있는 상이한 레짐들의 조율된 연계로 전환되어서는 안되는가?11) 이런 과감한 비전 토론의 부재는 상상력의 빈곤인가 아니면 소심함인가, 그것도 아니면 모종의 전

11) 이와 관련하여 독일 베를린 시민들이 시도는 에너지자립을 위한 비전 토론에 유의미한 상상력을 제공해줄 것이다. 베를린 시민들은 2013년 시정부에 의해서 설립된 발전 및 송배전-판매 공기업 체제를 도입하기 위한 주민투표 운동을 전개한 바 있다. 이 지역에너지공기업은 공무원, 해당 노동자, 그리고 시민들의 대표가 이사진을 구성하여 운영하도록 하는 법률안이 마련되었었다. 보다 자세한 내용은 한재각(2014)를 참조할 수 있다.

략적 판단인가.

(3) 중앙정부(산업부 등)과의 비협력적/갈등적 관계_틈새와 레짐 사이 상호작용의 왜소함과 특정한 전환경로의 발달

○ 틈새 행위자로서의 서울시는 국가적 수준의 핵심적 레짐 행위자인 국가(중앙정부)와 ‘불가근불가원’의 관계를 유지하면서¹²⁾, 서울시의 전환실험을 보호하고 확산시키기 위한 법제도적인 변화를 유도하는데 한계를 보여주고 있다. 박원순 시장과 서울시 행위자들은 “원전하나줄이기”라는 정책 이름을 통해서 핵발전소 확대 정책을 유지·고수하려는 중앙정부(청와대 및 산업자원부)와 대결적인 정책 포지셔닝을 하였다. 게다가 그는 차기 정권 획득을 두고 경쟁해야 할 야당의 잠재적/실질적 대권 주자로서, 정부 및 여당에게 견제 대상자이다. 적어도 분석적으로 서울에너지정책을 이러한 정치적 맥락과 분리하여 다룰 수는 없다. 그러한 이유 때문인지 서울시의 에너지 거버넌스에는 중앙정부(산자부 등) 및 한전과 같은 국가적/전국적 행위자의 참여가 부족한 상태에서, 주로 서울시 안의 행위자들로만 거버넌스를 구축하고 있다. 그것은 레짐의 중요한 요소인 제도의 우호적 변화를 기대하기 어려운 상황을 만들었다.

○ 서울시가 자신의 10대 핵심사업의 하나인 “도시 전체가 태양광발전소인 햇빛도시 건설”(서울특별시, 2012: 17)을 위해서 해결책을 찾아가는 과정은 국가적 레짐 행위자의 협력이 없을 경우, 어떤 발전 경로를 겪게 되는지를 보여주는 사례가 될 것이다. 현행 전력시장에서 태양광발전은 높은 발전단가로 인해서 채택되기 어려운 발전(power generation) 기술이다. 서울시는 이를 극복하기 위해 여러 가지 제도적·정책적 혁신을 이루어냈다. 이 중에는 중앙정부보다는 지자체가 더 잘 할 수 있는 지원 정책(서울시 햇빛지도의 제작)에서부터, 대도시가 가진 고유한 특징(높은 지가(地價))으로 인한 불리함에 대응하기 위한 것(서울시 소유 건물 옥상 임대료의 인하), 그리고 중앙정부 정책의 불충분함(혹은 실패)을 보완하기 위한 것(서울형 발전차액지원제도와 사업자금 저리융자 지원제도)까지 다양했다(서울특별시, 2012; 윤순진·심혜영, 2015).¹³⁾ 그런데 서울형 발전차액지원제도와 저리융자 지원제도는

12) 아마도 다음과 같은 정부 수상이 중앙정부가 서울시에 할 수 있는 최대치의 평가가 아닐까 싶다: 서울시는 2013년 산업통상자원부 주관 제1회 에너지절약 우수지자체 선정에서 광주시 다음으로 ‘절전가항왕’으로 선정되어 국무총리 표창을 수상하였다(원전하나줄이기 실행위원회, 2014: 30)

13) 한국 정부는 2011년까지 발전차액지원(FIT) 제도가 운영되다가 폐지되고 재생에너지 생산 의무할당(RPS) 제도로 전환하였다. 이러한 변화로 인해 소규모 태양광발전 사업자들은 수익성 악화를 겪고 있다고 평가받고 있어서, 이들은 발전차액 지원제도 부활을 지속적으로 요구하고 있다(전국태양광발전사업자연합회 외, 2015) 서울시는 이런 요구에 자체적으로 대응하기 위한 방안으로 2013년(?)부터 서울형 발전차액지원제도’ (50KW 이하 태양광발전 kWh당 50원을 5년간 지원)를 도입하여 소규모 태양광발전 사업자들을 지원하고 있다. 이를 통해 중앙정부의 RPS제도 하에서 불충분하게 보장받는 생산 비용을 추가적으로 지원해주고 있다.

재정자립도가 낮은 다른 지자체에서는 쉽게 따라 하기 힘든 정책혁신이라고 할 수 있다(이승한 외, 2014: 306-308).

- 하지만 서울시 권한 밖의 문제로서 해결하기 어려운 문제들도 존재하였다. 대표적인 것이 ‘계통연결비용 산정 방식의 불투명성과 높은 비용 부담’ 문제다(윤순진·심혜영, 2015: 165-166). 발전사업자들이 태양광 발전설비를 설치하고 여기서 생산된 전력을 판매하기 위해서 인근의 전력망(주로 배전망)과 연결(계통연결)하여야 한다. 계통연결의 기술적·행정적 난관이나 경제적 장벽의 해결은 서울시의 소관 범위를 넘어선 한국전력(과 이를 감독하는 산업부)의 몫일 수밖에 없었다. 일부 사례에서 관찰되는 예외적이고 우연적인 해결책¹⁴⁾ 외에 이를 제도적으로 해결하기 위해서는 전국적/국가적 행위자인 한전과 산업부의 참여와 협력을 필요로 하는 것이지만 실현되고 있지 못하다. 서울시는 여러 민간 환경단체 및 연구기관 등이 연서명한 『서울시 환경정책건의집』을 발간하고, 소규모 발전사업자에 대한 발전차액지원제도 재도입(와 현행 RPS 제도 하의 우대 방안)와 높은 계통연계비용 해결을 제도 개선 방안을 제시하고 있다(서울시, 2015b: 118-121). 하지만 현재까지 중앙정부의 특별한 정책 변화는 없는 상황이라고 알고 있다. 전국적/국가적 행위자들의 비협조는 서울시가 자체적인 자원, 역량 그리고 네트워크에 더욱 의존하여 태양광발전 사업자를 지원해야 하는 어려운 길을 계속 걷도록 만들고 있으며, 그 결과 서울시의 태양광발전 확대 실적은 목표보다 저조한 결과를 낳았다(1단계).

(4) 중앙정부(국가) 우회 전략(?)_상징적 자원/지식의 교류 통로로서 국제적 연계와 니치의 확장으로서의 지역적 연계

- 서울시는 국가적 수준의 레짐 행위자인 중앙정부와 빈약한 관계를 맺고 있는 것과 대조적으로 국제적 그리고 지역적/수평적 수준의 행위자들과의 관계를 긴밀히 발전시키고 있다. 박원순 시장은 2012년부터 세계기후도시시장 회장 직을 맡고 있으며, 서울시는 ICLEI 동아시아 사무국을 맡는 것과 동시에 2015년 4월 8일부터 12일까지 ICLEI 세계 대회(world Congress)을 서울에서 개최하기도 했다. 또한 해외 학자와 정책전문가로 국제자문단을 구성하여 서울에너지정책에 대한 지지와 함께 조언을 얻고 있으며, 서울에너지정책과 관련한 매년 국제회의를 개최하면서 다양한 정책 제안과 평가를 수렴하고 토론하고 있다. 이외에도 UN과 같은 국제기구와 국제 NGO로부터 서울에너지정책과 관련하여 여러 차례 수상하기도 했다.¹⁵⁾ 이런 일련의 계획적 활동 그리고 주어진 사건은 서울에너지정책의 우수성과

14) 노원구청장이 주도적으로 추진하여 해당 구청 공무원이 상당히 참여했던 노원햇빛과바람발전협동조합은 높은 계통연결비용의 해결은 개별 공무원의 역할에 맡겨져 있었다. “계통연결비용이 660만원 들었어요. 처음에는 한전에서 계통연결비용이 1000만원 넘게 요구했어요. 노원구청 녹색환경과장이 한전에 가서 얘기를 해서 깎은 가격이에요” (노원햇빛과바람발전협동조합 관계자: 윤순진·심혜영(2015: 165)에서 재인용).

15) UN World Green Building Council Government Leadership Award(2013년), 등.

정당성을 보여주는 상징적 자원으로 활용되고 있으며, 에너지전환과 관련된 다양한 정보와 지식의 교류 통로를 마련해주고 있다.

- 한편 서울시는 다른 지자체들과 에너지정책 분야에서의 협력 관계를 형성하는데 성공하고 있다. 예컨대 2012년 4월의 탈핵에너지전환 지자체선언 그리고 2015년 11월의 서울-경기-충남-제주의 광역지자체 공동선언이 대표적이다. 앞의 것이 주로 기초지자체들이 참여하였고(서울시는 광역지자체로서 예외적이었다) 주로 민주당 소속의 지자체장들이 중심이 되었다면, 뒤의 것은 모두 광역지자체가 참여하고 여야 정당 소속을 달리하는 단체장들이 함께 했다는 점에서 차이가 있다. 또한 앞의 선언은 후쿠시마 핵사고 등을 배경으로 한 말 그대로 선언적인 것이었다(따라서 실제 후속작업은 각 기초지자체별로 들쭉날쭉하였다. 이에 관해서는 이정필·조보영(2015)를 참조할 수 있다). 반면 후자의 선언은 각자의 비전과 목표를 가진(중앙정부의 정책으로부터) 독립적인 에너지 정책/사업을 가지고 있으며, 기초지자체에 비해서 활용할 수 있는 자원, 역량 그리고 네트워크 등이 더 풍부해서 실질적인 변화를 얻어낼 가능성이 있는 광역지자체가 참여하고 있었다. 이런 움직임은 한국의 중앙집권적인 에너지정책 스타일에서 대단히 새로운 움직임이라고 할 수 있다.
- “(광역지자체들의—인용자 첨언) 공동선은 크게 세가지를 제안하였다. 1)현재 우리나라의 원자력발전과 석탄화력발전소 중심의 에너지 생산-소비 구조가 ‘특정 지역의 희생에 바탕을 두고 있다’는 점에 공감하면서, 지역별로 에너지자립도를 높여 원전과 석탄화력발전소를 대체하자고 제안하였다. 2)분산형 에너지 확대와 에너지 신사업 육성을 강조하면서 중앙정부가 지자체와 함께 논의하는 협의기구 구성을 제안하였다. 3)각 지자체의 지역에너지계획 목표 달성을 지원하기 위해 ‘지역에너지정책포럼’을 정례화하고 이를 통해 경험을 공유하고 정책 대안을 만들어가자고 제안하였다”(여형범, 2016: 76)

(5) 도시 하위 공동체에서의 전환실험_‘시민참여’와 ‘동원’ 사이에서

* 추후 보완

5. 결론을 대신하여

- 이 발표문은 각기 상이한 전통을 가진 규범적/정치적 에너지전환론과 분석적/처방적 전환 연구의 이론적 자원을 활용하여 서울시 원전하나줄이기 사업/정책을 분석하려고 시도하였다. 이 시도를 통해서 서울시 전환 실험의 의미와 현황을 파악하는 한편, 전환 과정에서의 여러 쟁점들을 분석하고 검토해볼 수 있었다. (분석 및 결론 내용의 요약 추가) 그런데 이런 분석과 검토를 위해서 주로 기존 연구물의 재검토와 해석에 의존하고 있기 때문에, 보

다 현실에 부합하는 경험적 연구의 성격이 강화되어야 할 것이다. 따라서 1차적인 자료의 수집과 분석 그리고 핵심 행위자들에 대한 인터뷰와 분석 등을 통해서 보완되어야 할 필요가 있다.

- 전국적/국가적 레짐의 핵심적 행위자(중앙정부)와 관계가 변화될 가능성에 대한 토론. 제2차 국가에너지기본계획이 후쿠시마 핵사고 등의 여파로 인해서 일정하게 변화되면서, 새롭게 도입된 정책담론은 '분산형 전환'을 두고 중앙정부와 서울을 포함한 지방정부가 어떻게 해석하고 이를 통해서 타협·협력 체계를 구축하게 될 것인지 분석·관찰할 필요가 있다. 또한 박원순 서울시장의 차기 대권에 도전할 것인지, 그 과정에서 에너지기후 이슈를 핵심적 의제로 삼을지 또한 서울에너지정책의 성과를 어떻게 활용할 것인지, 그가 대선에서 정권에 얼마나 근접하게 될 것인지 등의 측면도 함께 분석·관찰할 필요가 있을 것이다. 한편 좀더 거시적으로는 충청남도가 제시하고 있는 '신균형발전론' 같은 기반환경 수준의 담론 변화가 야기될 수 있을지도 주목할 필요가 있을 것이다(이상현 외, 2013).
- 전통적으로 전환연구는 국가적 수준의 사회-기술 시스템을 분석하는 경향이 있다. 이에 따라서 다수준과 특정한 공간적 스케일을 특별한 검토 없이 관행적으로 연계시켜 왔다. 즉, 기반환경은 초국적인 차원, 레짐은 국가적 차원, 그리고 틈새는 지역적 차원이라고 전제해 왔다(Raven, R. et al., 2012). 이에 따라서 국가 하위 수준인 도시 등을 공간적 대상으로 하여 다수준 관점을 적용하여 기반환경, 레짐 그리고 틈새를 구분하고 이들의 상호작용을 통한 전환경로와 전환의 동학을 분석하는 전환연구들은 상대적으로 드물다. 관련하여 이승환 외(2014)이 진행한 서울시와 제주도의 에너지정책, 그리고 그 조건과 맥락을 비교하는 연구가 함의하고 있는 것처럼, 동일한 레짐 아래에서도 각기 상이한 전환실험과 전환경로와 동학이 펼쳐질 수 있으며 이들의 상이한 변이에 대해서 연구하는 것도 학술적이나 실천적으로 의미있는 일이 될 것이다. 이는 전환연구에 공간적 차원의 이해가 결여되어 있다는 여러 비판과 대안들이 제시되고 있는 점에서도 부합하는 연구가 될 것이다.

<참고문헌>

- LEE, T., et. al.(2014), "An experiment for urban energy autonomy in Seoul: The One 'Less' Nuclear Power Power Plant", *Energy Policy* 74, pp. 311-318.
- Loorbach, Derk(2007), *Transition Management: New mode of governance for sustainable development*, Internation Books.
- Rotman, Jan, Rene Kemp and Marjolein van Asselt(2001), "More evolution tha revolution:

- transition management in public policy", *Foresight*, Vol. 3 Iss 1 pp. 15-31.
- Smith, Adrian(2007), "Translating Sustainabilities between Green Niches and Socio-Technical Regimes", *Technology Analysis & Strategic Management*, Vol. 19, No. 4, pp. 427-450.
- Smith, Adrian(2010), "Civil Society in Sustainable Energy Transition" in Verbong, G. and D. Loorbach(eds), *Governing the Energy Transition: reality, illusion, or necessity*, Routledge, New York.
- Geel et al., ;
- Seyfang and Smith(2007), "
- Raven, Rob, Johan Schot, Frans Berkhout(2012), "Space and Scale in socio-techninal transition", *Environmental Innovation and Societal Transition* Vol. 4, pp. 63-78.
- 김병윤(2008), "전환 및 전환관리: 배경과 논리", 『사회적 목표를 지향하는 혁신정책의 과제』, 과학기술정책연구원, 82-115쪽.
- 박동오·송위진(2008), "지속가능한 기술을 향한 새로운 접근: 전력적 니치 관리", 『사회적 목표를 지향하는 혁신정책의 과제』, 과학기술정책연구원, 61-81쪽.
- 백종학·윤순진(2015), "서울시 '원전하나줄이기'를 위한 전략적 틈새로서 미니태양광사업과 에너지 시민성의 변화: 서울시 노원구 주민 인식조사를 바탕으로", 『서울도시연구』 제16권 3호, 91-111쪽.
- 서울시(2015a), 『원전하나줄이기 2: 에너지살림도시 서울』.
- 서울시(2015b), 『서울시 환경정책건의집』, 2015. 2.
- 서울특별시(2012), "에너지 수요절감과 신재생에너지 생산확대를 통한 『원전하나줄이기』 중합대책", 2012. 5.
- 성지인·조예진(2013), "시스템 전환과 지역 기반 전환 실험". 『과학기술정책』 23(4): 27-45.
- 송위진(2013), "지속가능한 사회·기술시스템으로의 전환". 『과학기술정책』 23(4): 4-16.
- 안정배(2015), "서울시 원전하나줄이기 정책 분석 및 평가: 도시 에너지전환의 관점에서", *ENERZINE FOCUS* 64호(2015. 6. 10), 에너지기후정책연구소.
- 원전하나줄이기 실행위원회(2014), 『서울시 원전하나줄이기 2단계(2014-2018년) 사업계획 수립을 위한 기초연구』.
- 유정민(2014), "서울시 에너지 전환 정책 제언", 『환경정의연구소 이슈레포트』 1호(2014. 4. 22).
- 윤순진(2015), "대만의 탈핵운동과 서울시 원전 하나 줄이기의 만남", 『환경논총』 55호,

98-105쪽.

윤순진·심혜영(2015), “에너지 전환을 위한 전략적 틈새로서 시민햇빛발전협동조합의 가능성과 제도적 한계: 서울시 사례를 중심으로”, 『공간과사회』 제25권 1호, 140-178쪽.

이강준(2015), “박원순 서울시장의 에너지정치와 시민참여 거버넌스”, 『경제와사회』, 2015. 9., 140-172쪽.

이승한·조주은·박용철(2014), “서울과 제주의 에너지 자립·전환 정책 비교 분석”, 한국환경정책학회 학술대회논문집, 2014. 2, 290-317쪽.

정범진(2015), “[EE칼럼] 서울시 ‘원전줄이기’ 캠페인의 허와 실”, 에너지경제신문(2015. 1. 11), <http://www.ekn.kr/news/article.html?no=117608>

정병걸(2014), “네덜란드의 전환정책”, STEPI Working Paper Series(wp 2014-10), 19. May. 2014.

조명래(2013), “....”

한재각(2014), “유럽의 지역에너지전환의 새로운 흐름: 에너지협동조합과 재지역화 정책을 중심으로”, 에너지기후정책연구소 월례세미나 발표문(2014. 4. 30). http://enerpol.net/epbrd/bbs/board.php?bo_table=bbs6&wr_id=383&sca=&sfl=wr_subject&stx=%C1%F6%BF%AA%C8%AD&sop=and

전국태양광발전사업자연합회 외(2015),

이정필·조보영(2015),

이상현·이정필·이보아(2013), 『신균형발전을 위한 충청남도 지역에너지체제 전환전략 연구』, 충남발전연구원.