

## 에너지전환과 지방정부의 역할: 문재인 정부의 재생에너지 정책을 중심으로\*

한희진  
부경대학교 글로벌자율전공학부

---

### Energy Transition and Roles of Local Governments: Renewable Energy Policy under the Moon Jae-in Administration

Hee-Jin Han<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Division of Undeclared & Exploratory Majors, Pukyong National University, South Korea

*Received 28 February 2019, Revised 18 March 2019, Accepted 25 March 2019*

---

#### Abstract

In December 2017, the Moon Jae-in administration announced a major policy shift away from nuclear and coal, committing itself to the vision of creating a society where renewable sources account for 20% of its electricity generation by 2030. This energy transition involves not just a technical transition from conventional energy sources to renewable energy but also active participation of multiple stakeholders in the energy governance. While energy policy making has long been dominated by the central government in Korea with the aim of managing the supply for rapid industrialization and economic growth, the Moon administration aims to diffuse the central government's authority across various actors in society. Among those actors, this study focuses on the roles that local governments play in energy transition. Despite deepening local autonomy since 1995, Korean local governments have remained policy targets or recipients in the energy policy domain. This article discusses how such a traditional role has evolved under the new administration's energy transition policy and examines what challenges and limitations local governments face in creating a more decentralized energy governance system.

**Keywords:** Energy Transition, Moon Jae-in Administration, Local Government, Renewable Energy

**JEL Classifications:** L50, Q28, Q48

---

\* 이 논문은 부경대학교 자율창의학술연구비(2017년)에 의하여 연구되었음.

<sup>a</sup> First Author, E-mail: polhan@pknu.ac.kr

© 2018 Management & Economics Research Institute. All rights reserved.

## I. 서론

에너지전환이란 석탄, 석유와 같은 화석연료나 원자력처럼 장기적으로 지속 불가능하며 환경에 부정적 영향과 잠재적 위험을 수반하는 에너지원들이 중심이 되는 에너지 공급 구조에서 태양, 풍력과 같은 재생가능하며 친환경적인 에너지원의 비중이 확대되는 공급 구조로의 전환과정을 일컫는다. 거버넌스 측면에서는 대규모 중앙집중식 에너지 관리 방식 및 공급 관리 위주의 에너지 체제에서 소규모 지역 분산형 에너지 공급방식 및 수요 관리 중심의 에너지 체제로 옮겨가는 과정을 의미한다(Choi Byung-Doo, 2013; Lee, Jung-pil, Han Jae-gak and Cho Bo-Young, 2015; Choi Seung-Guk, 2016). 즉, 에너지전환은 단순히 기술적인 문제가 아니라 사회의 다양한 구성원들이 능동적 에너지 소비 및 생산자로서 규범을 내재화하며 정책 과정 전반에 광범위하게 참여하는 에너지 거버넌스 시스템의 구축을 뜻한다(Kang Ji-Yun and Lee Tae-Dong, 2016). 따라서 한 사회가 분산형 에너지 체제로 성공적으로 이행하기 위해서는 중앙정부 뿐만 아니라 지방정부, 시장, 시민사회 등 다양한 행위자들의 참여가 필수적이다.<sup>1)</sup>

통상적으로 에너지 정책 부문은 그 공공성으로 인해 생산, 소비, 관리에 있어 중앙정부의 역할이 강하게 작용하는 영역으로 간주되어 왔다(Kim Ho-Chul, 2007). 에너지는 국가 경제 활동의 근간을 이루며 에너지의 안정적 확보는 국가의 안보 및 경쟁력에도 직결되므로 중앙정부의 역할이 부각되어 온 것이다(Oh Seung-Eun, 2009). 한국의 에너지 정책도 발전국가(developmental state) 하에서 경제성장, 산업진흥, 첨단과학기술의 발전 등을 목표로 중앙정부와 관료, 과학기술전문가, 산업 관계자 중

심으로 하향식(top-down)으로 결정되고 집행되어 왔다(Oh Seung-Eun, 2009). 중앙정부가 에너지 정책을 결정하고 명령을 하달하는 한편 지방정부, 시장, 시민사회는 단순한 정책 이행의 주체나 정책의 소비자내지는 수혜자의 역할에 머물러 온 것이다(Yun Sun-Jin, 2005).

이러한 중앙정부 중심의 에너지 거버넌스에 변화가 없었던 것은 아니다. 예를 들면, 한국 사회에 신자유주의가 확산되며 공공부문의 역할 축소와 규제 완화 기조가 채택되면서 에너지 부문에서도 시장과 시장기제들의 역할이 점차 부각되기 시작했다(Oh Seung-Eun, 2009). 또한 시민사회가 성장하면서 에너지 정책을 둘러싼 거버넌스도 기존의 관료제 중심 시스템에서 집합적 시민사회 활동과 영향력이 확대되는 방향으로 점진적 변화 과정을 겪고 있다(Oh Seung-Eun, 2009).

분산형 에너지 체제로의 전환과정에서 지방정부의 역할에 대한 관심도 점증하고 있다. 지방정부는 재생에너지의 소비자이자 생산자로서, 또한 각종 지원 정책과 규제를 통해 신재생에너지 부문의 산업발전을 유도하는 촉진자로서 에너지전환에서 중요한 역할을 담당한다(Koh Jae Kyung and Kim Sung Woo, 2016). 한국에서는 1995년 지방자치제가 본격적으로 도입된 이래 에너지 분권화를 위한 시도들이 이어져 왔다. 지방정부들은 지역 에너지 자립도를 높이고 에너지 사업을 통해 지역경제를 성장시킨다는 목표를 세우는 등 신재생에너지 정책 부문에서 권한과 역량을 강화하기 위해 노력해왔다(Lee Yoo-Jin and Jin Sang-hyeon, 2015). 예를 들어 지자체들은 <에너지법> 7조에 근거하여 지역에너지계획을 세우고 에너지 사업을 실시해 왔다.<sup>2)</sup> 현재 16개 광역자치단

1) 산업통상자원부가 2017년 12월 발표한 제 8차 전력수급기본계획(2017~2031)에서 처음으로 구체적으로 정의한 분산형 에너지란 송전선로 건설을 최소화하는 40MW이하 소규모 전원 혹은 500MW이하 수요지 전원을 일컫는다. 문재인 정부는 분산형 전원을 2015년의 10.1%에서 2020년 11.4%, 2029년 12.5%까지 확대한다는 방침이다(Ministry of Trade, Industry, and Energy, 2017).

2) 지역에너지계획은 지역의 에너지 수급구조, 수요 전망, 정책과제 및 종합대책 등을 포함한다. Jin Sang-hyeon and Hwang In-Chang (2011)에 따르면 본 제도가 도입된 1기(1997~2001)에는 지역에너지계획의 법적 근거가 부재한 가운데 중앙정부의 보조금에 의존해 재생에너지 사업들이 진행되었고 2기(2002~2006)가 되어서야 지방정부의 자체예산들이 투입되면서 더 자발적인 계획의 수립이 가능하였다. 그러나 저자들은 중앙정부가 에너지 거버넌스를 독점하고 있는 상황에서 지역에너지계획은 의례적으로 작성되는 사문화된 계획에 가깝다고 평가한다.

체가 매 5년마다 지역에너지계획을 세우고 있다(Jung Yeon-Mi, 2017).

특히 2011년 후쿠시마 원전 사고는 지자체들 사이에서 탈원전 및 에너지전환에 대한 관심이 증폭하는 계기로 작용했다(Han Nak-Hyun, Kim Eun-Joo and Wu Jung-Wook, (2013). 이는 2012년 46개 지자체 단체장들이 발표한 <탈핵-에너지전환 도시선언>으로 이어졌다. 그 내용으로는 수명이 다한 원전 가동의 중단 요구, 원전 추가 건설 반대, 에너지 조례제정, 에너지 수요 절감, 신재생에너지 보급 실천 등이 포함되었다(Koh Jae Kyung and Kim Sung Woo, 2016). 또한 서울, 경기, 충남, 제주 등은 2015년 11월 에너지 수요 관리와 신재생에너지 생산을 통한 에너지 자립 제고, 에너지 산업육성, 지자체 간 협력 증진 등의 항목을 포함한 <지역에너지 공동선언>을 발표하기도 했다. 이밖에도 2016년에는 에너지 정책 전환을 위한 지방정부협의회가 출범하였고 2017년에는 사회적 경제 기반 지역 에너지 전환 선언이 이어지는 등 에너지 분권을 향한 지자체들의 노력이 가속화되고 있다.

지방정부들이 에너지전환의 주체이자 동력이 되어야 한다는 시민사회의 목소리도 점차 거세어지고 있다. 일례로 2018년 3월 시민단체, 사회적 경제조직 및 NGO들의 네트워크로 조직된 <지역에너지전환을 위한 전국네트워크>는 2018년 6. 13 지방 선거에 앞서 에너지전환에 적극적인 후보들에게 지지를 표명할 것이라는 입장을 밝혔다. 또한 선거 공약에 시민 참여형 지역에너지 계획 수립 및 시민 참여형 재생에너지 사업 지원 등 에너지전환 내용이 반영되도록 하는 메니페스토 캠페인을 전개하였다(National Network for Local Energy Transition, 2018).

이렇듯 지방정부는 자발적으로, 혹은 외부 환경과 시대적 흐름에 대응하기 위해 에너지전환에 더욱 관심을 기울이게 되면서 전환의 주체로 부상하기 시작했다. 그러나 에너지전환에서 지방정부가 담당하는 역할이 점차 중요해지고 있음에도 불구하고 본 주제를 다룬 논문들은 아직 드물다(So Jin-Young, 2011). 에너지전환에 관한 기존 연구들은 최근까지 지역별

보급사업에 대한 주제에 국한되어 왔다(Jin Sang-hyeon and Hwang In-Chang, 2011; Park Gi-Il and Cho Yoon Jik, 2015).<sup>3)</sup>

기존 연구들이 대부분 특정 사례 중심이거나 신재생에너지의 지역적 확산에 영향을 미치는 다양한 요인들에 대한 실증적 연구라면 본 연구는 문재인 정부가 기존 정부들과 차별되는 신재생에너지 정책을 도입함에 따라 지방정부들이 구체적으로 어떻게 에너지전환 과정에 참여하게 되었으며 그 과정에서 그들이 당면한 문제점 및 도전과제들이 무엇인지 논의함을 목적으로 한다. 재생에너지 3020이라는 문재인 정부의 에너지전환 목표 달성을 위해서는 지방정부들의 적극적인 참여가 요구된다. 본 논문은 그들이 에너지 정책과정에서 기존의 정책 집행자 혹은 수혜자로서의 역할에서 벗어나 능동적 에너지전환의 주체로 거듭나기 위해 어떠한 점들이 개선되어야 할지 폭넓은 논의를 제공한다.

본고는 다음과 같이 구성된다. 2장에서는 에너지전환과 지방정부를 다룬 기존 연구들을 소개한다. 문헌을 바탕으로 지방정부들로 하여금 에너지전환에 참여하도록 유도하는 다양한 동인들과 그들이 에너지전환에 참여하는 방식들을 소개한다. 3장에서는 한국의 에너지전환 정책의 정권별 흐름을 간략히 소개하면서 문재인 정부가 도입한 에너지전환 정책이 이전 정부들과 어떻게 차별되는지 설명한다. 4장에서는 재생에너지 3020으로의 이행 과정에서 지방정부들이 어떠한 프로그램들을 통해 신재생에너지의 발전과 확대를 촉진해 왔으며 그 과정에서 발생한 문제점들 및 도전과제는 무엇인지 논의한다. 결론에서는 앞의 논의들을 정리하고 지방정부들이 에너지전환에 더욱 긍정적으로 기여할 수 있는 방안들을 제시한다.

3) 지방 보급사업은 지역적 특성에 부합되는 신재생에너지의 보급을 위해 지방정부가 소유, 관리하는 공간에 재생에너지 설비를 설치하는 사업으로 지방정부가 사업의 계획부터 사후관리까지 전 과정을 진행하는 사업이다. 중앙정부가 사업비의 50%에 해당하는 국고보조금 지원 대상을 선정하고 나머지 사업비 50%는 지방정부가 부담한다(Park Gi-Il and Cho Yoon Jik, 2015).

## II. 에너지전환과 지방정부: 기존 연구

에너지전환은 단순히 화석연료나 원자력 같은 에너지원에서 재생가능한 에너지원으로 옮겨가는 기술적인 문제만이 아니라 중앙집중식 에너지 시스템에서 소규모의 지역 분산형 에너지 체제로의 전환을 뜻한다. 따라서 전환 과정은 중앙정부로부터 지자체, 시장, 시민사회 및 개별 시민들 등 다양한 사회 구성원에게로의 권위 및 역할의 분산과 이양과 이들 다양한 주체들의 능동적인 참여가 수반된다.

에너지전환을 다룬 기존 연구들은 크게 지방정부가 에너지 전환에 참여하는 원인과 그 방식에 관한 연구, 국내외 특정 지방정부들의 사례분석을 통해 성공적 에너지전환을 위한 정책 교훈들을 도출하는 질적 연구, 그리고 데이터를 바탕으로 지방정부차원에서 신재생에너지 확산에 영향을 미치는 다양한 요인들을 밝히는 실증적 연구들로 나뉜다.

Oh Seung-Eun(2009)과 같은 기존 연구들은 지방정부들이 어떠한 이유에서 신재생에너지의 발전과 확산에 관심을 기울이며 에너지전환에 참여하는지 밝힌다. 첫째, 지방정부는 경제적 이유에서 신재생에너지의 확산을 지지한다. 지방정부들은 지역 자원을 이용한 에너지 수요 지급 및 충당, 에너지 시설의 건설, 유지, 개발을 통한 고용창출, 관광자원화 등 지역 경제 활성화를 위한 다양한 효과를 기대할 수 있다(Oh Seung-Eun, 2009). 한국에서도 상당수 지자체들이 경제위기를 극복하고 경제 발전의 신성장 동력 창출을 위한 혁신의 일환으로 신재생에너지 발전과 에너지 저소비형 체제로의 전환을 모색해 왔다(Oh Seung-Eun, 2009). 둘째, 지방정부는 친환경 에너지로의 전환을 통해 지역적, 국가적, 국제적 차원에서 지속가능한 발전에 기여할 수 있다. 기후변화와 같은 국제적 이슈는 그 규모와 영향이 지역의 환경과 특성에 따라 다르기 때문에 국가 차원뿐 아니라 지방 차원에서의 에너지 정책의 중요성이 점차 대두되고 있다. 또한 지방정부는 신재생에너지 보급 추진을 위한 지역 주민 계발 활

동 등의 참여형 사업을 통해 지역주민들에게 에너지와 환경에 대한 교육 기회를 제공하고 주민들의 시민성 및 민주적 역량을 함양한다(Oh Seung-Eun, 2009).

위와 같은 동기에서 비롯하여 지방정부들은 여러 다양한 방식으로 에너지전환 과정에 참여한다. 첫째, 관료제중심 거버넌스 방식에서 지방정부는 조례 제정을 통해 신재생에너지 관련 기업을 직영기업이나 지방공사, 공단 등의 형태로 직접 설립, 운영하며 그에 따른 개발 이익을 지역사회에 환원한다(Oh Seung-Eun, 2009). 지방자치단체가 전액 혹은 상당 부분을 출자하여 지자체 행정기구나 산하기구로 운영하거나 소유는 지방정부가 하되 민간사업자에게 시설의 관리, 유지, 보수 등을 계약, 위탁하여 운영할 수 있다. 둘째, 시장중심 거버넌스 모형은 민관공동출자 기업형과 관민합작형이 대표적인데 정부와 기업이 공동 출자 등을 통해 협력하기 때문에 관료제중심 방식에 비해 민간자본 활용의 비중이 높고 민간사업체가 공공 개발사업에 참여하는 방식을 채택한다. 마지막으로 참여중심 거버넌스 형은 지방정부 차원에서도 관이 아닌 지역 주민이 주체가 되어 에너지 문제에 대해 민주적으로 의사 결정을 내리고 법인과 사업주체를 설립하는 방식이다(Oh Seung-Eun, 2009).

에너지전환에 대한 기존 사례연구들은 유럽 등 외국의 지방정부 차원에서 신재생에너지 정책들이 어떻게 도입, 집행되어 왔는지 묘사하고 그들 사례들로부터 한국에 적용 가능한 정책적 함의를 도출해 왔다(Oh Seung-Eun, 2009; Han Hyung-Seo, 2014; Choi Seung-Guk and Choi, 2016; Song Yong-Joo, 2016; Jung Yeon-Mi, 2017; Park Jin-Hee, 2017). 또한 지자체들의 에너지전환 노력을 다룬 사례 연구들도 있다(Kwon Ohsang, Lee Jeonghun and Roh In Man, 2004; Hong Sung-Ho, 2015). 예를 들면 서울시가 추진해 온 원전하나 줄이기 및 태양광 정책 등에 대한 연구가 대표적인데(Lee Kang-Jun, 2015; Lee Joo-Hun, 2017), 서울시는 부지 제공, 보조금 지원, 태양광 시민 펀드의 조성 등을 통해 가정용 태양광과 도시형 분산형 연료전지 발전소를 확대해

2017년 6월 기준으로 2012년에 비해 태양광은 5배(26 → 132MW), 연료전지는 17배(5 → 83MW)가 증가하는 등 긍정적 성과를 거둔바 있다 (Song Seung-on, 2017).

사례중심 연구들과 더불어 최근 몇 년간 데이터에 기반한 실증적 연구들도 등장했다. 이들 연구들은 신재생에너지 보급과 발전시설의 분포에 영향을 미치는 지역적 특색들을 도출했다. 예를 들면 So Jin-Young(2011)의 연구는 한국의 지자체들이 신재생에너지 사업에 대해 높은 참여 의욕은 가지고 있으나 역량은 비교적 낮으며 그 이유로 하향식 예산 집행에 따른 지자체의 높은 국비 의존 및 재정 부족, 낮은 지방 재정자립도로 인한 정부 보조금 지원에 대한 매칭 펀드 보충의 어려움, 사업추진 경험의 부족 등을 논하였다. Park Gi-Il and Cho Yoon Jik Cho(2015)은 지방정부의 인적역량인 단체장의 의지, 제도적 역량인 인력 유무 및 관련 계획의 수입, 수평적 확산 요인 중에 하나인 이웃 지방정부들의 재생에너지 보급 사업의 유무 등이 지방정부의 재생에너지 확대 정책에 영향을 미치는 것으로 분석했다. 유사하게, Koh Jae-Kyung and Kim Sung Woo Kim(2016)도 지리적 요인, 지자체 정책 역량 요인, 경제적 요인들이 지역별 태양광 발전시설 분포에 미치는 영향을 분석하여 일조량 등 지리적 여건뿐만 아니라 재정 자립도 및 단체장의 의지 등도 중요 요인임을 밝혔다.

본 연구는 문재인 정부가 기존 정부들과 차별되는 신재생에너지 정책을 도입함에 따라 지방정부들이 구체적으로 어떻게 에너지전환 과정에 참여하게 되었는지 논의하고자 한다. 그에 앞서 다음 장에서는 한국정부의 에너지전환 정책이 어떻게 변화되어 왔는지 시기별로 정리해 본다.

### III. 한국의 에너지전환

#### 1. 에너지전환 논의의 시작

에너지 부존자원이 부족한 한국은 급속한 경제성장과 산업화, 도시화를 겪으며 안정적인

에너지 공급관리 및 에너지안보(energy security)에 있어서의 취약성 관리를 에너지 정책의 주요 목표로 삼아왔다. 특히 1970년대 석유파동을 경험하면서 에너지안보에 대한 관심이 급증했다. 최근 들어서는 기후변화와 대기 질 문제 등의 환경문제가 주요 정책의제로 대두됨에 따라 세계 10위권의 에너지 소비국이자 1인당 에너지 소비량에서 상위권을 차지하고 있는 한국에서도 화석 연료에 대한 의존도를 낮추고 친환경 에너지 사용을 확대해야한다는 국내외의 요구가 확산되었다. 또한 2011년 후쿠시마 원전사고를 목격하면서 경제적이고 안전한 에너지 지원으로 여겨지던 원전에 대한 사회적 지지가 점차 약화되었다(Han Nak-Hyun, Kim Eun-Joo and Wu Jung-Wook, 2013). 이런 다양한 요인들이 석탄, 석유, 원자력 중심의 에너지 체제로부터 신재생에너지의 확대를 이행해야 한다는 압력, 즉 에너지전환에의 요구로 작용해왔다.

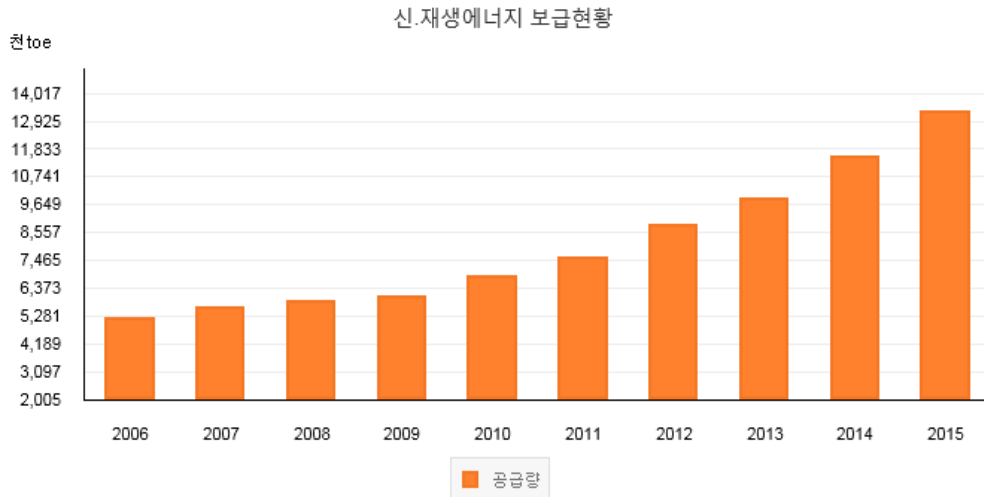
한국이 환경 문제들에 대응하고 에너지안보를 제고하며 미래의 성장 동력을 창출할 국가 기간산업으로써 신재생에너지에 주목하기 시작한 것은 1980년대 후반부터이다. 1987년 12월 한국 정부는 <대체에너지 기술개발 촉진법>을 제정하여 2001년까지 태양열, 태양광 등 11개 분야에서 연구 기초 기술 개발, 실용화 방법 구체화, 기술 자립 등을 달성한다는 목표로 대체 에너지 개발을 추진하기 시작했다. 1997년 12월에는 1987년 제정된 대체에너지법을 <대체 에너지 개발 및 이용·보급촉진법>으로 개정, 공포하였는데, 본 법에서 정부는 총 에너지 수요 대비 대체에너지의 비율을 2003년 1.4%, 2006년 2%, 2013년 5%까지 확대한다는 목표 하에 태양열, 폐기물 에너지, 바이오매스 등을 중심으로 대체에너지 보급 사업을 구축하기 위한 방안들을 제시하였다.

그러나 신재생에너지에 대한 법률, 제도, 정책적 지원이 본격적으로 활기를 띤 것은 2002년 <신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급촉진법; 이하 신재생에너지법>의 입안부터이다 (정연부 2010). 본 법의 도입 후 정부는 신재생에너지 보급 촉진 및 확대를 위해 신재생에너지를 고정가격에 매입하는 제도인 발전차액

지원제도(FIT: Feed-in-Tariff)를 도입했고 태양광 주택 보조사업, 신재생에너지 시설에 대한 세제 우대 조치 등의 구체적 정책들을 마련

했다. 또한 풍력과 태양광전지 등의 기술적 측면에서 선진국들과의 간극을 따라잡기 위한 재정지원과 투자가 이루어졌다.

Fig. 1. Expanding Distribution of Renewable Energy



Source: E-National Index. [http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx\\_cd=1171](http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1171) (accessed April 17, 2018)

이명박 정부(2008~2013)에 들어 녹색성장(green growth) 및 녹색 산업발전을 국가 발전의 기치로 내 걸면서 환경과 관련된 기술 및 신재생에너지 부문에 대한 기대 역시 높아졌다. 정부는 에너지 자립을 위해 석유와 가스의 자주개발률을 40%, 신재생에너지의 보급률을 11%까지 올리고 재생에너지 기술과 장비를 국산화하여 에너지 자립사회, 녹색사회로의 이행을 촉진한다는 목표를 도입했다. 제 1차 국가에너지 기본계획(2008~2030)<sup>4)</sup>에서 이명박 정부는 1차 에너지 중 신재생에너지 비율을 2030년까지 11.5%로 확대하는 목표를 담은

증장기 계획을 발표했다(Lee Soo-Cheol and Park Seung-Joon, 2008). 또한 신재생에너지 모델 보급 및 일반 보급 보조사업, 태양광 주택 10만호 보급사업, 국민임대주택 태양광 보급사업 등을 진행했다. 그러나 동시에 이명박 정부는 2030년까지 원자력을 14.9%에서 27.8%까지 확대할 계획을 세우는 등 원자력 발전에 에너지 정책의 우선순위를 두었다.

뒤이어 박근혜 정부도 창조경제라는 모토 하에 신재생에너지 정책을 펼쳤다. 박근혜 정부에서 수립된 제 2차 국가에너지 기본계획에서는 수요관리중심의 정책전환, 분산형 발전 시스템, 환경 보호 및 에너지 안보 등이 한국 에너지 발전의 증장기 목표로 언급되었다. 그러나 신재생에너지 분야의 보급 비중을 총 에너지의 11%로 전 정부와 거의 같은 수준에서 유지했으며 신재생에너지 분야에서 오히려 보조금 정책과 산업체에 대한 우호적 세계 혜택 등을 줄이면서 신생 에너지 업체들의 성장을

4) 국가에너지 기본계획은 <저탄소녹색성장 기본법>에 근거하여 20년을 계획기간으로 매 5년 주기로 수립되는 에너지 분야의 최상위 행정계획으로 1차 기본계획은 2008년 8월 도입되었으며, 2차는 2014년에서 2035년까지 한국의 에너지 부문 청사진을 제시했으며 3차는 2019년 도입되어 2040년까지의 에너지 발전 관련지침을 제시할 것이다.

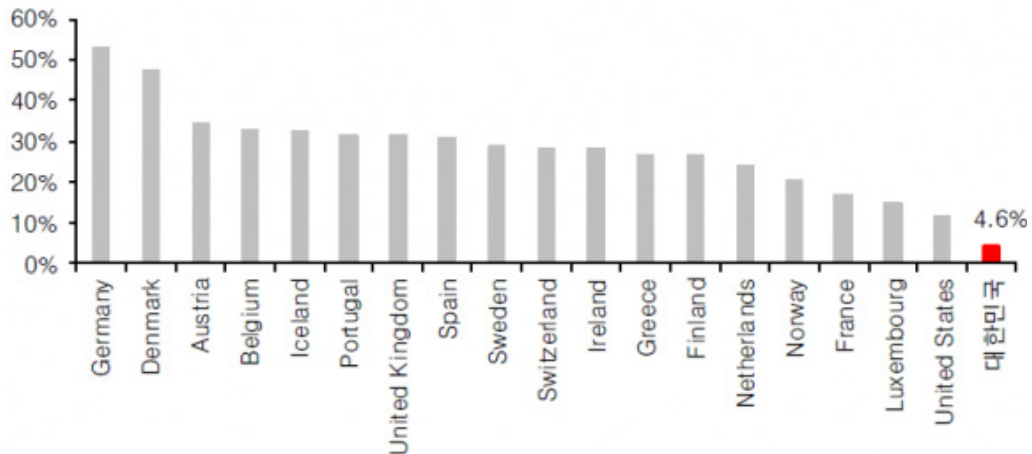
자연시키기도 했다.

이처럼 2002년 신재생에너지 기본법의 도입 이후 정권들의 교체를 겪으며 다양한 정책들과 전략이 수립되며 신재생에너지 개발과 확산이 본격적으로 이루어졌다. 그 결과 신재생에너지의 보급량은 <Fig. 1>이 보여주듯 점차 확대되어 왔다. 태양광, 풍력, 바이오, 태양열, 지열, 연료전지 등 여섯 개 분야의 제조업체 수도 2004년 49개에서 2007년 101개, 2011년 224개로 연평균 24.2%의 증가율을 기록했다 (Kwak Dae-Jong, 2013). 신재생에너지 부문에 대한 예산도 점증해 2004년 1, 771억 원, 2008년 7, 844억 원, 2015년 8, 698억 원이 편성되었고 2004년부터 2011년까지 총 8조 3, 600억 원의 정부 투자가 이루어졌다(Yoon and Sim, 2015).

그러나 이와 같은 수치들이 신재생에너지 정책의 성공을 의미하지는 않았다. 한국정부와 사회의 신재생에너지에 대한 관심이 확대되며 중앙정부 차원의 정책적, 제도적, 재정적 지원

이 점진적으로 확대되어 왔지만 <Fig. 2>이 보여주다시피 한국의 신재생에너지 공급 비중은 OECD 회원국들의 평균에 못 미치는 낮은 수준을 기록해 왔다. 한국이 선진국 및 국제에너지기구와 비교해 재생가능에너지를 훨씬 느슨하게 정의해 연료전지, 폐기물 등도 그 범주에 포함시킨다는 점을 고려할 때 이 부문의 성과는 사실상 OECD 국가들 중 최저 수준이다 (Yoon and Sim, 2015). 2015년 신재생에너지 공급량을 내용별로 보더라도 폐기물이 63.5%, 바이오 20.8%, 수력이 3.4%였고, 선진국 기준 주요 재생에너지인 태양광과 풍력은 각각 6.4%, 2.1%라는 낮은 점유율을 기록했다. 또한 정부의 신재생에너지 분야에 대한 재정적 지원도 타 에너지원에 비해 미비했다. 정부는 2003년부터 2013년까지 원자력 부문의 개발 및 연구(R&D) 항목에 연 평균 2816억을 투자했지만 신재생에너지 부문에는 연평균 1628억 원을 할당했다(Yoon and Sim, 2015).

Fig. 2. Proportion of Renewable Energy in Various Countries (2015)



Source: www.econovill.com/news/articleView.html?idxno=311023 (2017)

## 2. 문재인 정부의 에너지전환 정책

탄핵으로 인한 전 정부의 조기 퇴진으로 2017년 5월 10일 문재인 정부가 출범하면서

한국의 에너지 정책도 변화를 맞았다. 문재인 정부는 집권 초부터 에너지전환을 주요 국정과제로 강조하며 다음과 같은 목표들을 도입했다: 1) 친환경 미래에너지의 발굴과 육성으로

재생에너지의 비중을 2030년까지 20%로 확대하며 에너지 신산업 선도국가로 도약한다; 2) 미세먼지 발생량을 임기 내 30%로 감축하고 민감 계층을 적극 보호한다; 3) 탈원전 로드맵 수립을 통해 단계적으로 원전 제로 시대로 이행하고 에너지 가격체계를 합리적으로 개편하며 분산형 전원의 보급을 확대함으로써 안전하고 깨끗한 에너지 체제로 전환한다; 4) 2021년까지 온실가스 배출전망 대비 상당 수준의 감축을 실현하여 신기후체제 하에서 견실한 이행체계를 구축하고 기후변화 리스크를 예측, 관리하여 안전사회를 구현한다(Advisory Committee on Government Planning, 2017).

문재인 정부로 하여금 에너지전환을 주요 국정과제로 채택하게 한 요인으로는 국내외의 온실가스 감축 요구에 대한 적극적 반응, 미세먼지 문제에의 대응, 원자력의 위험성에 대한 대중의 불안감 해소 및 국제적 탈(脫)원전 추세에의 반응, 친환경 에너지 산업 발전을 통한 신성장 동력 발굴의 필요성 등이 작용했다. 특히 기후변화가 국제적 문제로 대두하면서 온실가스 감축을 위해 세계 각국의 에너지 정책이 변화해 왔고(Kim Yeon-Ji and Bang Gi-Yeol, 2012; Han Nak-Hyun, Kim Eun-Joo and Wu Jung-Wook, 2013), 한국도 그에 부응한

것이다. 또한 촛불혁명에서 드러났듯 국민들의 정치 및 정책 과정에 대한 관심과 참여에 열망 등은 에너지정책의 입안과 집행에 있어서도 중앙정부 주도의 에너지 체제로부터 분산형, 분권형 에너지 체제로의 전환 및 참여적 거버넌스가 필요하다는 인식으로 반영되었다. 분산형 에너지 체제의 구축은 자치분권과 재정분권으로 지방분권국가를 건설한다는 문 정부의 국정운영 기조와도 일치한다.

이러한 배경 하에서 문재인 정부는 2017년 10월24일 신규 원자력발전소 백지화와 노후 원전 수명연장 금지 등이 담긴 '에너지 전환 로드맵'을 발표했다. 또한 2017년 12월 14일, 20일에는 에너지전환의 청사진으로 제8차 전력수급기본계획(2017~2031)과 '재생에너지 3020 이행계획'을 각각 제시했다. 그 핵심 내용은 2017년 기준으로 전체 에너지 발전량의 23.1%에 불과한 신재생에너지·액화천연가스(LNG)의 비중을 2030년까지는 38.8%까지 확대한다는 방침이다 <Fig. 3>. 이중 신재생에너지의 비중은 총 발전량 대비 2017년 6.2%에서 2030년에는 20%까지, 발전설비 용량으로는 2017년의 15.1GW에서 2030년 63.8GW까지 확대될 것이다.

**Fig. 3. Electricity Generation in the Eighth Basic Plan for Energy Demand and Supply**

연도	원자력	석탄	LNG	신재생	석유	양수	계
2017	30.3%	45.4%	16.9%	6.2%	0.6%	0.7%	100%
2030	23.9%	36.1%	18.8%	20.0%	0.3%	0.8%	100%

Source: Ministry of Trade, Industry, and Energy (2017)

제 8차 전력수급기본계획에 따라 전력 생산에서 차지하는 원자력 및 석탄발전의 비중은 단계적으로 낮아질 전망이다.<sup>5)</sup> 원자력 부문에서는 가동 원자력발전소의 수가 2017년 말 24

기에서 2030년에는 18기까지 감소된다. 또한 정부는 원전 6기 건설계획을 백지화하고 노후 원전 10기의 수명 연장을 금지하는 계획을 세웠다. 이러한 조치들을 통해 원자력발전의 비중은 2017년 30.3%에서 2030년 23.9%로 낮아질 전망이다. 석탄발전의 경우 정부는 노후 석탄발전소 7기를 폐쇄하고 30년 이상 된 모든 노후 석탄발전소의 불철 가동 중지를 정례화할 것이다. 또한 석탄발전과 LNG발전의 가격 경쟁력 격차를 줄이기 위해 석탄발전 생산단가

5) 전력수급기본계획은 전력수급 안정을 위해 <전기사업법> 제25조 및 시행령 15조에 의거하여 2002년 1차 계획을 시작으로 매 2년마다 15년을 계획기간으로 수립·시행된다. 주요 내용은 전력수급의 장기전망, 발전설비 및 주요 송, 변전설비 계획에 관한 사항, 전력수요의 관리에 관한 사항 등이다.



에 배출권 거래비용, 약품처리비, 석탄폐기물 비용 등의 환경비용이 더해질 계획이다.

경제성과 수급 안정에 방점을 두며 원자력 및 석탄발전의 확대 정책을 떠던 이전 정권들과 달리 문재인 정부는 환경과 안전을 에너지 정책의 주요 고려사항으로 포함하는 중장기 에너지 정책을 수립했다. 전력수급기본계획에서 이전 정부들이 경제급전(經濟給電)의 원칙에 따라 경제성이 상대적으로 우세한 원자력·석

탄발전소를 우선 가동하고 전력 공급 부족 시 신재생에너지 및 LNG발전소를 추가 가동한다는 방침을 채택했다면 문재인 정부에서는 환경적 요인들을 반영하는 환경급전(環境給電)과 국민안전의 원칙이 강조되었다.

이러한 에너지전환의 목표들을 실천하기 위한 이행계획으로 정부는 <Table 1>에서 보는 바와 같이 다양한 정책들을 도입했다.

**Table 1.** Main Contents in the Renewable Energy 3020 Implementation Plan

대규모 신재생에너지 발전 추진	신재생에너지 전담 기구 설립 한전의 대규모 신재생 발전사업 참여검토
태양광 발전소 건설 입지난 해소	계획입지 통해 폐염전, 저수지 등에 대규모 태양광 단지 건설 주민 이익 공유 형태로 진행 영농형 태양광발전은 부작용 고려
소규모 신재생발전사업자 수입안정 방안	발전차액지원제(FIT) 재도입 (일정 규모 이하 소규모 태양광발전사업자 대상)

Source: Mae-il Daily (2017)

예를 들어 정부는 소규모 분산형 태양광 사업자를 안정적으로 확보하기 위해 발전차액지원제(FIT)를 재도입했으며 풍력 발전 등 대규모 사업을 촉진하기 위해 유망지역 위주로 사업 입지를 계획 발굴할 예정이며 공급의무화 제도(RPS: Renewable Energy Portfolio Standard)<sup>6)</sup> 의무 비율을 2023이후 10%에서 2030년까지 28%로 상향 조정하는 방안을 고려하고 있다. 이밖에도 에너지 저장기술 등의 신산업 육성 방안, 에너지 효율 제고 방안, 에너지 가격 체계 및 에너지 세제의 개편 등 여러 방면에서 구체적 정책들을 고안할 예정이다. 또한 재생에너지의 전력망 접속지연 문제 등 기술적인 문제들을 해결하기 위해 송전 및 변전 기반시설을 보강하고 계통접속 태스크포스를 운영할 방침이다(Ministry of Trade, Industry, and Energy, 2017). 또한 정부는 독일 등 재생에너지 선진국들의 사례를 벤치마킹해 재생에너지 발전량의 예측 정확도를 높이고 출력 변동성 등에 대한 대응능력을 강화하기

위한 통합관제시스템을 마련하는 등 신재생에너지 부문을 전담하는 조직의 설립을 이행계획에 포함시켰다(Ministry of Trade, Industry, and Energy, 2017).

이러한 정책들의 집행에 소요될 재원 확보를 위해 예산도 상향 책정되었다. 산업통상자원부(2017)에 따르면 2018년 신재생에너지 관련 예산 총액은 1조409억 원으로 처음으로 1조 원을 넘어섰다. 이 부문 예산의 변화추이를 보면 2013년 8279억, 2014년 8304억 원, 2015년 8466억 원, 2016년 8900억 원으로 점진적 증가를 보이다가 2017년에는 오히려 15.9%가 감소한 7481억 원을 기록했다. 또한 정부는 2018년도 신재생에너지 금융지원에 1,760억(2017년은 860억), 보급지원에 2017년의 두 배인 1,900억 원의 예산을 할당했다. 2018년에 신재생에너지 부문의 예산이 전년도에 비해 두 배 정도 확대된 것은 에너지전환에 대한 문재인 정부의 적극적 의지의 반영으로 볼 수 있다(Han Ik-Jae, 2017).

또한 정부는 2030년까지 정부 재원 18조, 또한 공공·민간부문에서 총 100조원을 투입해 태양광·풍력발전소를 건설하겠다고 밝혔

6) RPS란 50만kW 이상 발전사업자에게 총 발전량 중 일정비율 이상을 신재생에너지로 공급할 것을 의무화하는 제도이다.

다(Ministry of Trade, Industry, and Energy, 2017). 소규모 재생에너지 생산만으로는 재생에너지 3020의 목표 달성에 한계가 있기에 한국전력공사(한전)를 비롯한 에너지 공기업을 통해 대형 프로젝트를 병행할 계획이다. 한전은 2030년까지 54조원을 투자하여 2030년 발전량 목표의 약 20%정도에 해당하는 13.5GW를 생산하게 된다(Park Jung-Min, 2017).

#### IV. 재생에너지 3020과 지방정부

재생에너지 3020으로 대표되는 문재인 정부의 에너지전환 정책은 분산형, 분권형 에너지 거버넌스 체제 구축을 목표로 한다. 앞서 밝혔듯, 이 과정은 단순히 화석연료 및 원자력에서 신재생에너지로의 기술적 전이에 국한된 것이 아닌 기존의 중앙집중식, 하향식 에너지 체제에서 지자체, 시민, 산업계가 능동적 주체로 참여해 분권적이고 민주적인 에너지 거버넌스를 구축해 가는 과정이다. 분산형 에너지 거버넌스에서는 다양한 이해관계자(stakeholder) 당사자들이 에너지 정책의 의제를 설정하는 등 정책 과정 전반에 참여하여 정책의 수용성이 제고되며 정책 집행의 효과가 높아지는 장점이 있다.

이들 다양한 이해관계자들 중 본고의 주제인 지방 정부들은 다양한 형태의 재생에너지가 각 지역 차원에서 생산, 소비, 확산되는 과정에서 중요한 역할을 담당한다. 우선 이들은 개발 행위허가를 통해 권한을 행사한다. 태양광 발전소 건설 등 토지이용을 수반하는 개발 행위 중에서 도시계획 차원에서 검토가 필요하거나 관리가 타당하다고 판단되는 경우에 특별시장, 광역시장, 그리고 시장과 군수의 허가를 받도록 하는 것이 개발행위허가 제도이다. 또한 지방정부들은 서두에서 살펴보았듯 에너지 자급, 지역 경제 발전 및 지속가능한 발전에의 기여 등의 다양한 목표들을 달성하기 위하여 지역적 특색을 반영한 재생에너지 보급계획을 수립하고 이행한다.

문재인 정부도 재생에너지 3020이라는 국가 비전을 실현하기 위해 지방정부와의 정책소통을 강조해 왔다. 2017년 8월 24일 산업통상자원부 차관을 회장으로 개최된 <제 1회 재생에너지 정책협의회>에서는 지자체 재생에너지 보급계획 수립 및 전담기구 설립 지원 방안에 대한 논의가 이루어졌다. 산업통상자원부는 본 협의회가 재생에너지 확대를 위한 국민의 관심과 참여를 유도하고 지자체, 시민단체, 업계와 학계를 아우르는 분권형 에너지 거버넌스를 구축하기 위함이라고 밝혔다(Choi Woo-Young, 2017). 중앙과 지방정부 사이에 정기적 협의 채널의 역할을 하게 될 본 협의회에서 참가자들은 지역 재생에너지 우수 사례를 확산하고 지역 간 협력 사업을 발굴하는 방안 등을 토론했다. 지자체들은 지역 중심 재생에너지 확대를 위해 서울과 제주 에너지공사, 경기 에너지센터 등을 통한 지자체 별 맞춤형 사업개발의 필요성, 주민 참여를 촉진하고 재생에너지 개발을 확산하기 위한 참여 방안, 에너지전환을 둘러싼 각종 갈등과 민원의 발생 시 중재 역할을 담당할 전담기구 설립의 필요성 등을 논의하였다(Choi Woo-Young, 2017).

문재인 정부는 에너지전환 과정에서 지방정부의 적극적 역할과 더불어 지역 주민들의 참여 또한 촉구하고 있다. 예를 들면 가정용 발전기에 요금혜택을 주고 여섯 개의 발전공기업들이 협동조합, 농민(100kW 미만) 및 개인사업자(30kW 미만) 등 소규모 태양광 사업자가 생산한 전력을 20년간 의무적으로 구매하도록 함으로써 이들 시민들과 지역 협동조합들이 전력 생산의 주체가 되도록 유도하고 있다. 또한 지자체 및 지역 주민들이 펀드와 채권을 구입해 신재생에너지 사업에 직접 투자하는 방안도 계획 중이다(Ban Gi-Woong, 2018).

또한 에너지공단에서는 2017년 7월부터 12개 지역 본부에 재생에너지 종합지원센터를 설립해 지역 주민들의 태양광 등 소규모 발전 사업 참여를 촉진하기 위해 사업성의 사전 검토, 업체 계약, 인허가, 자금조달, 운영 관리 등 사업 전반에 관한 정보와 컨설팅을 제공하고 있다. 공단은 또한 웹사이트를 구축해 주민들의 정보 획득을 용이하게 하며 지역 햇빛 지도를

제작, 보급하여 태양광 설치 시 절약되는 요금 등 구체적 정보를 제공할 계획이다. 또한 센터 등이 설립된 12개 지역에 지방정부, 시민단체 등과 협의체를 구성하여 에너지전환을 둘러싼 사회적 갈등을 관리할 예정이다.

**Table 2. Various Renewable Energy Programs of Local Governments**

지자체	신재생에너지 발전 계획 (이행 단계 혹은 이행 방안)
경기도 광주시	보급사업 추진: 보급 확대, 주민부담 완화, 에너지자립도시 조성 단독, 공동주택 소유자들이 에너지공단에서 참여 업체로 선정된 기업과 계약하여 신재생에너지 설비 설치 시 보조금을 최대 120만원까지 지원
서울시	서울에너지공사 설립: 지속가능하며 친환경적이고 미래 지향적인 에너지 시스템의 구축을 목표로 함. 세부 계획으로 5개 권역 태양광지원센터(2018년 3월 개소)를 중심으로 미니태양광 발전소 보급 확대 및 홍보, 시민참여 사업 발굴을 우선 추진. 중장기적으로 에너지 네트워크 기술개발을 통한 스마트에너지시티를 건설해 효율적인 에너지 관리와 양방향 에너지 거래가 기반이 되는 친환경 에너지 프로슈머 사회 실현 “태양의 도시, 서울”을 통해 66000가구에 미니 태양광 총 29.3MW공급; 2022년까지 태양광 1GW 생산 목표 2018년 서울에너지공사는 국내 최초로 에너지자립마을 등 11개 공동주택과 함께 시민들이 자발적으로 아낀 전기를 수요자원 거래시장에 판매하는 사업인 ‘시민참여형 수요반응 자원사업’을 추진 2018년 7월부터 재개발, 재건축 사업 건물의 16%를 친환경에너지로 공급하도록 의무화 에너지 취약계층을 위한 태양광 설치 지원 등 에너지 나눔사업 도입 및 에너지복지기금 조성 소규모 공동주택 경비실에 2022까지 4500개의 미니태양광(300W급) 무상보급 (56억 원 집행) 시 공공 부지를 활용한 대규모 태양광 발전사업: 서울대공원주차장 태양광 발전사업 (1만 kW), 서울월드컵 경기장(400kW) 태양광 발전사업 등
신안군	전국 최초로 사업자와 지역주민이 에너지 개발이익을 공유하도록 하는 ‘신재생에너지 개발이익 공유 조례’ 제정 (대규모 사업자의 이윤 독식을 막기 위해 지역주민과 군이 신재생에너지 개발 사업에 30% 범위에서 참여해 사업자와 개발이익을 공유할 수 있도록 하는 조례)
공주시	경로당 110개소에 태양광 발전 시설 설치(신재생에너지 지역지원사업 공모에 선정돼 국·도비를 포함한 총 사업비 9억4, 000만원 투입)
전북	정부가 새만금지역에서 추진하고 있는 2.2GW 규모의 재생에너지 발전사업에 대해 전북개발공사가 지역 내 신재생에너지 산업부지 일부를 활용해 300MW 규모의 수상 태양광발전 사업에 참여할 계획(2018년 7월 현재 타당성조사)
대전	햇빛발전 창업교실: 태양광발전 산업 저변을 확대해 기후변화에 능동적으로 대응하고, 양질의 일자리를 창출하기 위해 업계 및 유관기관과 2017년부터 추진해온 민간 협력 사업
충북	충북테크노파크와 협력하여 대규모 입지계획 검토를 통해 1개 지역에 약 20MW 규모의 세부 계획안을 수립 중 혁신도시를 중심으로 하는 글로벌 스마트솔라밸리 조성을 위해 태양광에너지 테마파크, 주민 참여형 솔라팜밸리 조성, 영농형 태양광, 수상태양광 보급, 체류형 에너지 관광 플랫폼 등을 추진 농촌의 취약 건축물에 적합한 태양광 모듈 및 구조물 경량화를 통해 농가 수익형 태양광 시스템 및 모니터링 시스템 개발사업 마련 충청북도, 충북교육청, 진천군 등과 학교 태양광 보급사업 등 협력

부산	2017년 이후 친환경에너지 마을 만들기 사업 운영: 마을단위 공동체가 클린에너지인 태양광 발전소를 설치, 시민들이 직접 에너지 생산과 소비를 체험함과 동시에 전기요금 절감으로 경제적 혜택을 누림 다복동 패키지사업과 연계하여 마을단위 단독주택과 공동주택에 태양광 발전설비 설치를 지원해 주는 2019년도 '친환경 에너지마을 만들기 사업'을 공모
창원	3개 마을 110가구에 총 330kW 태양광 보급 계획 2020년까지 1만호 보급을 목표로 2018년 180가구 보급 추진
경기	주택용 태양광 지원 사업: 한국에너지공단의 2018년도 신재생에너지 보급사업에 선정된 단독주택을 대상으로 설치비용 부담을 절감해주는 사업으로 단독주택은 시설용량 3kW 이하의 태양광 설비 설치 시 1kW당 10만원, 가구당 최대 30만원까지 혜택 건물용 태양광 지원 사업: 시설용량 30kW 이하 일반건물을 대상으로 태양광 설치를 지원하는 사업으로 1kW당 100만원으로 개소 당 최대 3,000만원까지 지원 태양광 대여 사업은 대여사업자가 공동주택에 태양광을 설치하면 도에서 보조금을 지급하고 공동주택은 별도 설치비 없이 일정 금액의 대여료만 지급하면 되는 사업. 보조금 규모는 1kW당 17만원으로 1개소 당 최대 1,700만원까지 지원
충남	해양수산부의 2018년도 양식장 태양광발전 설비 지원 시범 사업에서 최종사업 대상지로 선정된 부여, 홍성 등에 사업비 12억5천만 원 확보 및 설비 지원

Source: Compiled by the Author

이러한 예들이 지방정부 및 지역 단위에서 에너지전환에의 참여를 유도하기 위한 중앙정부의 정책들을 보여준다면 <Table 2>는 광역시 및 시, 군 등 다양한 수준의 지방정부들이 현재 추진하고 있거나 계획 중인 신재생에너지 사업 사례들을 선택적으로 열거하고 있다.<sup>7)</sup> 이들 프로그램들 중에는 중앙정부와 에너지공단 주관 하에 지방정부가 참여하는 보급사업도 있으나 지방에너지공사를 통한 대규모 투자사업, 에너지 자립마을과 미니태양광 보급과 같은 민관협력 사업, 시민햇빛발전소나 교육프로그램 등의 시민참여사업 등 지방정부가 적극적으로 주도하는 사업들도 있다. 이처럼 지방정부들은 다양한 정책수단을 통해 에너지전환의 주체로 거듭나고 있다.

그러나 지자체 차원에서 추진되는 신재생에너지 발전 사업들이 문제가 없는 것은 아니다. 앞서 언급한 바와 같이, 지방정부들은 신재생에너지 시설 설치 등에 수반되는 토지이용의

7) 이 표는 몇몇 지방정부의 사례들을 무작위로 열거하고 있다. 재생에너지 3020과 관련해 지자체 차원의 각종 정책들과 프로그램들의 집행 상황과 그 성과들을 종합적으로 판단하기에 아직 이르기 때문에 후속 연구를 통해 전국 지자체들을 망라하는 데이터 수집과 그에 대한 체계적 분석이 이루어져야 할 것이다.

변경, 개발행위 등을 검토하고 타당성을 검증하며 허가를 내릴 권한을 가지고 있다. 예를 들면 재생에너지 사업 개발 대상지가 임야일 경우 사업자는 개발행위 허가에 산지전용허가를 받아야 한다. 지방정부는 진입로 등 도로와 관련된 부분에서부터 산지전용 가능구역 여부, 산림조사, 산지개발 각도, 환경영향 평가 등 사업추진에 제약요인으로 작용할 수 있는 다양한 문제들을 관할한다.

그러나 지자체 차원에서 신재생에너지 발전 사업들에 적용되는 법률이나 제도들이 아직 체계적으로 구축되지 않아 발전 사업 허가 기준에 있어 조레, 운영지침이 지역 마다 무작위하게 적용되고 있는 현실이다. 체계적 개발 기준의 부재 하에서 중앙정부가 FIT등 신재생에너지 보급을 확산시키기 위한 정책을 신속 도입하면서 참여자들의 수익이 제도적으로 보장되자 민간 사업자들의 시장 참여가 확대되었다. 많은 지자체에서 태양광 발전은 과일 및 심지어는 투기 양상을 보여 왔다.

예를 들면 태양광을 수익사업으로 보는 인식이 확산되면서 민간 사업자들이 주민들에게 지방의 임야 및 유휴지 등을 헐값에 매입한 후 100kW이하 발전 설비에서 생산된 전력 가격

에 가중치가 부과되는 정책을 이용해 매입 토지를 99kW구획으로 나누어 재테크 상품으로 포장하여 판매하고 있다(Ban Gi-Woong, 2018). 전국 태양광발전소 23, 000여 곳 가운데 2만여 곳 이상이 이들 100kW 미만 소규모 발전소이다(Ban Gi-Woong, 2018). 특히 높은 일조량을 가진 전남과 서해안 일대에서는 태양광 발전 사업이 햇빛농사라 불리며 투기로 번지고 있다. 이 지역의 발전사업 허가 용량은 2015년 260mw, 2016년 603mw이었으나 2017년 2, 115mw로 2년 만에 8배 이상 급증했고, 2017년 해남군에서만도 900건, 고흥군에서도 800건 이상의 태양광 발전 허가 신청이 접수되었다(Yonhap News, 2018).

태양광 등 신재생에너지 발전 사업에 대한 허가 기준과 규제 등이 모호하다보니 입야 등에서도 지역의 자연환경 등을 고려하지 않은 사업들이 난개발의 우려도 낳고 있다. 2018년 7월 초 태풍 뿌라빠른의 영향 하에서 경북 청도에서 태양광설치로 인한 산사태가 발생하는 등 태양광 설비가 오히려 환경 파괴의 원인이 되거나 토사로 인한 가옥 침수 등 지역 주민들의 생활터전을 위협한다는 목소리들이 나오며 사회적 갈등을 유발하고 있다(Shin Seung-min, 2017). 이렇듯 재생에너지 사업들이 갈등의 소지가 되면서 산업부는 지자체들의 요청에 따라 2018년 3월 태양광발전시설 입지 가이드라인을 제공하고 5월에는 태양광 발전을 명목으로 한 투기행위와 산지훼손 방지책을 내놨지만 지방정부 차원에서도 국토 종합발전 계획과 조화를 이루며 체계적으로 적용될 신재생에너지 발전 기준과 정책의 개발이 필요하다.

이처럼 신재생에너지 사업들은 안전성, 기존 자연환경에의 영향, 부지 선정 등의 문제를 둘러싸고 사회적 갈등을 유발하기도 한다(Lee Sang-Hoon and Yun Seong-Gwon, 2015). 풍력 발전과 같은 대규모 사업의 경우 자연경관의 훼손, 생태계 교란, 소음, 저주파 문제 등이 발전사업자와 지역사회 간에 갈등을 유발해 온지 오래다. 그러나 지방정부들이 이러한 사

회적 갈등을 조정하고 해결하기에는 자원과 역량 측면에서 여전히 한계가 있다. 위에서 언급한 난개발의 양상이나 지역사회와의 갈등 요인들을 고려할 때 지방정부 차원에서는 신재생에너지 발전 사업들에서 오는 직접적인 혜택을 누리지 못하면서 오히려 더 많은 민원과 행정업무를 처리해야 하는 고충을 겪을 수도 있다. 이에 정부도 계획 입지 제도를 이용하여 해당 지역의 주민들의 수용성과 환경적 수용성 등을 사전에 확보하고 개발에 따른 이익을 지역 사회 및 지자체와 공유하기로 하는 등 사회적 갈등을 해소하는 방안들을 모색하고 있다. 또한 몇몇 지자체들은 중앙정부가 지역의 에너지전환 정책 이행 노력에 대해 실질적 혜택과 보상을 주어야 한다고 요구하고 있다. 전라남도 등은 중앙정부가 지자체에 신재생에너지 확산 노력에 실질적인 인센티브를 주어야 한다고 주장하며 그 방안으로 지방교부세법 시행령 제5조 측정항목에 태양광, 풍력 설비량을 첨가하는 안을 제안하기도 했다(Yonhap News, 2018).

## V. 결론

한국정부는 1980년대 말부터, 그리고 본격적으로는 2002년 신재생에너지법의 도입을 시작으로 에너지전환에 관심을 가지기 시작했다. 1995년에는 지방자치제도가 본격적으로 시작되면서 에너지전환에서 지자체의 역할에 대한 관심도 증대되었다. 그러나 중앙정부 주도의 하향식 에너지 정책 결정과정에서 지방정부들은 그동안 에너지정책의 소비자나 정책 집행자의 역할을 담당해 왔다.

문재인 정부에 들어 2030년까지 신재생에너지의 발전 비중량을 20%까지 확대한다는 내용의 재생에너지 3020이라는 정책이 도입되며 탈석탄, 탈원자력 사회로의 이행을 위한 다양한 에너지전환의 세부 프로그램들이 고안, 이행되어 왔다. 에너지전환은 화석연료 및 원자

력 등 기존의 에너지원들에 적용되던 대규모 중앙집중식 에너지 관리 방식 및 공급위주 체제에서 소규모 지역 분산형 에너지 공급방식 및 수요 관리 중심의 체제로의 전환을 목표로 한다. 따라서 기존의 에너지 정책 결정과정에서 중앙정부가 독점적 지위를 누려왔다면 분산형 에너지 체제 하에서는 지방정부 및 비정부 주체들인 시장 및 시민사회의 참여가 확대된다.

이렇듯 중앙정부가 에너지전환을 주요 국정 과제로 설정하면서 지방정부 수준에서도 태양광, 풍력 등의 신재생에너지 분야에 대한 투자와 관심이 증가해 왔으며 다양한 지방 차원의 프로그램들을 통해 민간과 주민들의 참여가 점차 확대되고 있다. 하지만 지자체 수준에서 신재생에너지 발전에 적용되는 일관성 있고 통일된 정책들이 부재한 가운데 지자체들이 개발허가와 관련하여 다양한 정책을 취하면서, 신재생에너지 발전사업들이 전체 국토의 지속가능한 개발계획과는 조율되지 않은 채 난개발의 양상을 띠는 등 문제점들도 드러나고 있다. 신재생에너지 부문이 체계적인 정책과 기준에 근거하여 투명하고 합법적인 발전을 꾀하며 전국도 및 지역사회의 환경 및 생태계에 대한 영향, 지역 주민의 삶에 미치는 사회적 영향을 최소화하고 사회적 갈등을 최소화하는 방향으로 발전하기 위해서는 중앙-지방의 협력적 거버넌스에 기반한 더욱 체계적인 신재생에너지 발전 시스템이 구축될 필요가 있다.

또한 현 정부 하에서 지방정부와 지역 주민이 주체가 되어 다양한 신재생에너지의 개발 및 확산 프로그램들이 추진되고는 있지만 지방정부의 예산, 전문 지식과 역량, 인력 등은 아직 미비한 것이 현실이다. 에너지 부문에서 중앙정부의 예산, 인력, 권한이 이양되지 않아 지방정부들은 획일적인 중앙정부 보조금 사업의 집행이나 민간투자에 대한 발전 사업 인허가와 같은 단편적인 방식으로 신재생에너지 분야에 참여해왔다(Koh Jae Kyung and Kim Sung Woo, 2016).

지자체들이 중앙정부의 신재생에너지 정책

을 주체적으로 추진하고 지역 맞춤형 규제 및 정책들을 고안하고 집행할 수 있도록 인력, 조직, 예산에 있어 중앙정부로부터의 지원과 실질적 권한의 이양이 요구된다. 이로써 지방정부들은 에너지전환에 있어 단순히 중앙정부를 보조하거나 정책을 집행하는 기존의 소극적 역할에서 참여적 주체로 거듭나 분산형, 분권형 에너지 거버넌스의 실현을 앞당길 수 있을 것이다. 또한 성공적 신재생에너지 정책들의 수평적 확산을 위해 지방정부들 사이에서도 더욱 제도화된 형태의 연계와 협력이 이루어져야 하며 정보 및 경험을 공유할 수 있는 대화와 학습의 장들이 마련되어야 할 것이다.

에너지전환이라는 사회적 대전환을 이루고 분산형 에너지체제를 구현하기 위해서는 단순히 중앙 혹은 지방정부 차원의 노력들뿐만 아니라 다양한 구성원들과 이해당사자들의 참여가 필수 불가결하다. 에너지 자립마을과 같은 신재생에너지 사업들이 정부 주도보다 주민 주도로, 특히 그들 간에 형성된 사회적 자본을 바탕으로 구상되고 실행되었을 때 그 효과와 만족도가 더 높다는 점은 기존 연구(Lee Yoo-Jin and Jin Sanghyeon, 2015)들도 이미 시사했던 바이다. 따라서 지방정부들은 단순히 중앙에서 입안된 신재생에너지 정책들을 지역 차원에서 집행하는 수동적 역할에 그칠 것이 아니라 시민과 시민단체들의 광범위하고 지속가능한 참여를 촉진하며 이들과의 협치가 중심이 되는 지역 에너지 거버넌스 체제를 구축함으로써 에너지전환의 적극적 주체로 거듭나야 할 것이다.

위와 같이 본 논문은 문재인 정부의 에너지 전환 정책을 중심으로 에너지전환 과정에서 지방정부들이 구체적으로 어떠한 역할을 통해 참여의 주체로 부상했으며 그 과정에서 그들이 직면한 문제점과 도전과제들은 무엇인지 논의하였다. 에너지전환과 지방정부를 다룬 연구가 학계에 비교적 드문 점을 고려할 때 본 논문은 주제에 대한 질적 연구의 출발점이자 더욱 심도 있는 연구의 밑거름을 제공한다는 점에서

가치가 있다. 다만 문재인정부 하에서 지방정부들의 에너지전환 정책들의 이행 기간이 충분히 경과하지 않아 구체적 정책 효과 등을 실증적으로 분석하며 결과를 제시함에 있어서는 한계가 있으므로 이에 대한 후속 연구로 이어져야 할 것이다.

## References

- Advisory Committee on Government Planning (2017), Five Year Plan on the Governance of the Moon Jae-In Administration.
- Ban, Gi-Woong (2018), "When Will Solar and Wind Become Available to Citizens?", *Weekly Kyunghyang*. Available from <http://weekly.khan.co.kr/khnm.html?mode=view&code=114&artid=201712261859291&pt=nv> (accessed January 20, 2018)
- Choi, Byung-Doo (2013), "Urban energy transition and energy autonomy in Daegu", *Journal of the Economic Geographical Society of Korea*, 16(4), 647-669.
- Choi, Seung-Guk (2016), *A Study on the Plan of Promoting Solar Power Generation for Energy Transition* (Master's Thesis), Seoul: University of Seoul (Unpublished Master's Thesis)
- Choi, Seung-Guk and Geun Hee Choi (2016), "A Study on the Plan of Promoting Solar Power Generation for Energy Transition", *Journal of The Korean Urban Management Association*, 29(3), 275-295.
- Choi, Woo-Young (2017, August 24), "Acceleration of Nuclear Phase-out Policy", *Money Today*. Available from <http://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2017082409264112625&out-link=1&ref=https%3A%2F%2Fsearch.naver.com> (accessed January 30, 2018)
- E-National Index. [http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx\\_cd=1171](http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1171) (accessed April 17, 2018)
- Han, Hyung-Seo (2014), "A Study on the Sustainable Environmental and Energy Policy of German Local Government: On the Basis of the German Freiburg City", *Korean Review of Corporation Management*, 5(1), 43-54.
- Han, Ik-Jae (2017, November 27), "Policy Review 3 for Energy Transition", *Green Economics*. Available from <http://www.greened.kr/news/articleView.html?idxno=41375> (accessed April 17, 2018)
- Han, Nak-Hyun, Eun-Joo Kim, and Jung-Wook Wu (2013), "A Study on the Implications of Electrical Industry Policy by the Introduction of Purchase System for the Photovoltaic Power: Focused on the Japanese Case", *Journal of Regional Industry*, 36(1), 3-29.
- Hong, Sung-Ho. (2015), "Chungbuk Innovation City, Future Arena for Solar Energy and Renewable Energy Industry", *Chungbuk Issues & Trend*, 21, 34-39.
- Jeon, Ji-Seong (2017, March 15), "Energy Policy of Presidential Candidates?", *Economic Review*. Available from <http://www.econovill.com/news/articleView.html?idxno=311023> (accessed April 16, 2018).
- Jin, Sang-hyeon and In-Chang Hwang (2011), "An Analysis on Policy Performance of New Renewable Energy Dissemination by Region and by Energy Sources", *Journal of The Korean Regional Development Association*, 23(1), 15-32.

- Joung, Youn-Boo (2010), "The Problems and the Improvement Schemes of the 'New Energy and Renewable Energy Development, Use, and Spread Promotion Law' for Green Growth", *The Legal Studies Institute of Chosun University*, 17(2), 543-570.
- Jung, Yeon-Mi (2017), "German Community Energy and Challenges of Local Decentralization", *Journal of Local Government Studies*, 29(4), 125-149.
- Kang, Ji-Yun and Tae-Dong Lee (2016), "The Role of Intermediary Supporting Organization in Energy Regime Change: Comparative Case Studies of Energy Self-sufficient Islands in Korea", *Space and Environment*, 26(1), 139-176.
- Kim, Ho-Chul (2007), "A Study on the Change of Energy Governance in Korea", *Environmental and Resource Economics Review*, 16(2), 379-425.
- Kim, Yeon-Ji and Gi-Yeol Bang (2012), "Energy Status in Algeria: Change and Opportunities", *Journal of Regional Industry*, 35(2), 23-42.
- Koh, Jae Kyung and Sung Woo Kim (2016), "A Study on Factors Affecting Deployment of Solar PV System", *Journal of The Korean Regional Development Association*, 28(5), 109-128
- Kwak, Dae-Jong (2013), *Policy Suggestions for the Activation of Convergence Business Model Combining Solar, Wind, and Energy Storage Facilities*, KIET Issue Paper, No. 2013-2332.
- Kwon Ohsang, Jeonghun Lee and In Man, Roh (2004), "Partnership in the Alternative Energy Policy Between Local Governments and NGOs in the Solar City Program", *Journal of Local Government Studies*, 16(1), 229-248.
- Lee, Joo-Hun (2017), "Explaining One Less Nuclear Energy Policy from Governance Perspective : Energy Transition and Effectiveness of Urban Energy Policy", *Korean Journal of Legislative Studies*, 23(1), 151-185.
- Lee, Jung-pil, Jae-gak Han and Bo-Young Cho (2015), "A Study on Conflict Resolution in the Supply of Renewable Energy", Energy and Climate Policy Institute.
- Lee, Kang-Jun (2015), "Energy Politics and Civil Governance of Mayor Park Wonsoo in Metropolitan Seoul", *Economy and Society*, 107, 140-172.
- Lee, Sang-Hoon and Seong-Gwon Yun (2015), "Review of Measures to Enhance Local Acceptance of Renewable Energy Projects", *Environmental Law and Policy*, 15, 33-66.
- Lee, Soo-Cheol and Seung-Joon Park (2008), "Renewable Electricity Promotion Policy in Korea: Feature and Challenges through the Comparative Analysis of EU and Japanese Policy", *Journal of Environmental Policy*, 7(4), 1-34.
- Lee, Yoo-Jin and Sanghyeon Jin (2015), "A Study on the Social Capital in Energy Self-Sufficient Villages: Focusing on the Government or Resident Leading Cases", *The Korean Journal of Local Government Studies*, 19(3), 153-176.
- Mae-il Daily (2017 December 27), "Surge of Solar Power Plants against the Government Plan to Phase Out Nuclear" Available from <http://news.mk.co.kr/newsRead.php?year=2017&no=854840> (accessed April 16, 2018)
- Ministry of Trade, Industry, and Energy (2017), The 8th Power Demand-Supply Plan (2017~2031). 12. 29.
- National Network for Local Energy Transition (2018, April 26). Proceedings from the Opening Ceremony of the National Network for Local Energy Transition, Seoul, Korea
- Oh, Seung-Eun (2009), "Local Governments' Renewable Energy Policy: Governance Models by Types", *Modern Society and Public Administration*, 19(2), 39-59.



- Park, Gi-Il and Yoon Jik Cho (2015), "Determinants of Renewable Energy Supply by Korean Local Governments: Evidence from 'New and Renewable Energy Local Supply Program'", *Korean Public Administration Review*, 49(1), 165-191.
- Park, Jin-Hee (2017), "A Comparative Study on the German and Korean Renewable Energy Governance", *Koreanische Zeitschrift fuer Wirtschaftswissenschaften*, 35(1), 37-57.
- Park, Jung-Min (2017, August 31), "Obstacles in Activating Clean Energy", *Munhwa Daily*. Available from <http://www.munhwa.com/news/view.html?no=2017083101032021087001> (accessed April 1, 2018).
- Shin, Seung-min (2017, December), "Environmentally-friendly Power Plants Generating Flood Risks?", *Monthly Chosun*. Available from <http://monthly.chosun.com/client/news/viw.asp?ctcd=B&nNewsNumb=201712100040> (accessed July 30, 2018)
- So, Jin-Young (2011), "A Survey on the Perception of Local Governments for the Implementation of Renewable Energy Programs", Korea Energy Economics Institute Research Paper. 1-115.
- Song, Seung-on (2017, August 24), "Establishing Decentralized Governance for the Expansion of Renewable Energy", *GNE Times*. Available from <http://www.gnetimes.co.kr/news/articleView.html?idxno=42331> (accessed April 2, 2018)
- Song, Yong-Joo (2016), *Trends in Energy Transition Policy and Implications*. KERI Brief. Korea Economic Research Institute.
- Yonhap News (2017, October 20), "Jeonnam Province Urging the Government to Provide Incentives for Local Governments Expanding Solar and Wind Energy". Available from <http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2017/10/20/0200000000AKR20171020104500054.HTML?input=1195m> (accessed May 30, 2018).
- Yonhap News (2018, February 3), "Solar Farms Making Money?" Available from <http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2018/01/31/0200000000AKR201801311151100054.HTML?input=1179m> (accessed April 3, 2018)
- Yoon, Jong-Han and Kwang-Ho Sim (2015), "Why is South Korea's Renewable Energy Policy Failing? A Qualitative Evaluation", *Energy Policy*, 86, 369-379.
- Yun, Sun-Jin (2005), "A Study on a Way of Public Participating Energy Governance: Based on an Evaluation of the Citizens' Consensus Conference on Electricity Policies in Korea", *Korean Society and Public Administration*, 15(4), 121-153.