

지역에너지 거버넌스 구축요인 분석*

Analyzing Causal Factors Constructing the Local Energy Governance

서혁준** · 김서용***

Seo, Hyuk-Jun · Kim, Seoyong

■ 목 차 ■

- I. 서론
- II. 지역에너지 거버넌스 선행연구
- III. 지역에너지 거버넌스 설문조사와 통계분석방법
- IV. 지역에너지 거버넌스 통계분석결과
- V. 결론

최근 정부는 에너지 정책 패러다임의 근본적인 변화를 도모하기 위하여 계획을 수립하고 있다. 그러나 지역에너지 정책과 관련해서 더 이상 정부는 에너지 정책을 주도하는 행위자가 아니라 정책을 둘러싼 다양한 행위자들 중 하나일 뿐이다. 이는 지역 내 다양한 행위자들과의 상호작용 및 시민들의 자발적인 실천을 비롯한 참여와 협력으로 대변될 수 있는 지역에너지 거버넌스 구축을 필요로 한다.

본 연구는 에너지 정책과 관련된 시민들의 인식조사를 토대로 지역에너지 거버넌스 구축의 핵심 요소인 시민들의 자발적 실천, 정치적 참여와 경제적 협력 및 이에 영향을 미치고 있는 요인들에 대한 분석을 실시하였다. 지역에너지 거버넌스 구축에 영향을 미치는 요인에 대한 분석결과에 의하면 이론적 논의에서 제시된 모든 변수들(지식수준, 위험인식, 신뢰수준, 소통역량, 에너지안보, 환경정의)이 실질적으로 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 그러나 지역에너지 거버넌스 구축의 하위구성요소(자발적 실천, 정치적 참여, 경제적 협력)를 개별적으로 분리하여 분석을 실시한 결과, 다소 차이가 있었다. 추가적으로 지역을 고려한 분석결과에 있어서도 실질적으로 지역에너지 거버넌스 구축에 영향을 미치

* 본 논문은 정부재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 연구되었음(NRF-2013M2B2A8A04075831)

** 고려대학교 정부학연구소 선임연구원(주저자)

*** 아주대학교 행정학과 교수(교신저자)

논문 접수일: 2014. 10. 12, 심사기간(1, 2차): 2014. 10. 12 ~ 2014. 12. 4, 게재확정일: 2014. 12. 4

는 요인들이 다르게 나타났다.

□ 주제어: 에너지 정책, 지역에너지 거버넌스, 자발적 실천, 참여와 협력, 에너지 안보

Recently, the government has developed a plan for achieving a fundamental change in the paradigm of energy policy. However, the government is merely one of a variety of actors rather than the leading actors related with the energy policy. This requires the local energy governance that can be featured by the participation and cooperation, including the voluntary practice and interaction with various actors at the local level. In this study, based on a study of survey response from citizens on the energy policy, we identify the voluntary practice, political participation, and economic cooperation of citizens that are important elements for energy governance at the local level and analyze the factors that affect constructing the local energy governance. According to the analysis of the factors that affect the construction of local energy governance, all variables (knowledge, risk perception, trust, communication skills, energy security, and environmental justice) are affecting the local energy governance substantially.

□ Keywords: Energy Policy, Local Energy Governance, Participation, Cooperation

I. 서론

최근 에너지를 둘러싼 논쟁은 전 세계에 걸쳐 나타나고 있다. 각국의 정부들은 에너지 정책을 수립함에 있어서 안전성, 공급 비용, 세계 환경, 경제성장과 발전, 직업, 빈곤 근절, 수입 의존성, 자원 소득, 기술 리더십, 외교적 관계 등 다양한 요소들 간의 균형을 유지하기 위해 노력하고 있다(ICL, 2012). 이러한 가운데 2011년 3월 일본의 후쿠시마 원전사고와 2013년 한국수력원자력의 납품비리 등 원자력을 둘러싼 다양한 이슈들은 그 동안 경제적 효율성을 중시하였던 우리나라의 에너지 정책에 커다란 전환점을 제시한 것은 분명해 보인다. 국내·외적인 상황에 대처하기 위해 정부는 2014년 1월 에너지 정책 패러다임의 근본적 변화를 도모하기로 하고 2035년까지의 에너지정책 비전을 담고 있는 <제2차 에너지기본계획>을 최종확정하였다. 즉, 정부는 안정적인 에너지 수급뿐만 아니라 글로벌 이슈인 기후변화에 대응할 수 있도록 화석연료인 석유·석탄 의존도는 낮추는 반면에 태양열·지열·바이

오연료 등 신재생에너지의 비중을 늘리고자 하는 계획을 수립하였다. 이후 4월에는 2016년으로 예정된 <제3차 에너지기술개발계획>을 2년 앞당겨 조기에 수립하기 위하여 '에너지기술 혁신 로드맵' 수립에 착수하였다. 이처럼 정부의 에너지 정책은 급변하는 내·외부 환경의 변화에 의해 빠르게 대응하고 있다.

그러나 무엇보다 중요한 것은 정부는 에너지 정책 전환에 있어서 어떻게 이해관계자들과 공통의 비전을 구축하고 바람직한 방향으로 전개할 수 있을 것인가에 대한 고민이 필요하다. 그러함에도 불구하고 에너지와 관련된 정책은 대개 중앙정부의 주도로 이루어지기 때문에 지역 수준에서의 협력적 혹은 참여적 거버넌스 관점에서는 제대로 다루어지지 않고 있다(Florini & Sovacool, 2009). 특히, 신재생에너지와 관련된 정책은 상당히 높은 투자비용(investment costs)과 낮은 운영비용(running costs)을 가지는 비용구조를 가지고 있으며, 대개 지역에 의존적인 특성을 지니고 있음(Hvelplund, 2006)에도 중앙정부 주도로 이루어지는 경우가 많다. 그러나 에너지 관련 시설의 민영화, 지역에너지 시장의 형성, 새로운 참여자들의 등장은 지역 수준의 거버넌스 패러다임과 에너지 계획에 대한 조건을 급진적으로 변화시키고 있다(Monstadt, 2007). 한편, 에너지 관련 정책은 상대적으로 높은 매몰비용과 투자에 따른 위험이 항상 존재할 수 있으며, 지리적인 특성을 고려할 경우에는 정책의 추진 당사자인 정부와 에너지 관련 정책을 둘러싼 다양한 이해관계자집단들과의 갈등이 존재할 수 있다. 그리고 지역특성에 부합하는 지역에너지 사업을 추진함으로써 국가의 균형적 발전을 도모하여 지속가능한 발전의 사회적 토대를 구축할 필요성이 증대되고 있다(김진오 외, 2005). 이러한 논의를 종합해 볼 때, 정부는 에너지 정책을 수립하는 방식에서 뿐만 아니라 수립된 에너지 정책을 원활하게 추진하기 위해 지역 수준에서 에너지 거버넌스 구축을 도모하는 것이 필요하다.

그럼, 지역 수준에서 에너지 거버넌스 구축에 가장 중심이 되는 것은 무엇인가? 에너지 정책과 관련하여 정부를 비롯한 다양한 이해관계자들은 유례가 없을 정도로 상호작용하고 있으며, 더 이상 정부는 에너지 정책을 주도하는 행위자가 아니라 에너지와 관련된 다양한 행위자들 중의 하나일 뿐이다(Gattinger, 2005). 이러한 점에서 볼 때, 정부 외 다른 행위자에 대한 고려가 필요한 것이다. 특히, 에너지 정책에 있어서 시민들의 자발적인 실천을 비롯하여 참여와 협력은 에너지 거버넌스 구축의 핵심이 된다. 거버넌스의 본질이 지역 수준에서 공·사 행위자들 간의 상호작용을 의미하는데 이는 전통적으로 공공의 영역으로 간주되었던 활동에 점차적으로 시민사회의 참여와 협력의 증대를 필요로 하기 때문이다(Gaventa & Valderrama, 1999). 또한 에너지 정책과 관련된 정치적 과정 혹은 정책의 집행과정에 있어서 시민들의 참여는 민주주의의 본질적인 부분일 뿐만 아니라 공공자원의 관리를 향상시키고 부패를 감소시킬 수 있는 중요한 것으로 인식되고 있기 때문이다(New Tactics, 2012).

후쿠시마 원전사고와 한수원의 납품비리 등으로 인하여 일본을 비롯하여 국내에서도 지역 수준에서 정부의 에너지 정책에 대한 관심과 실질적인 참여가 늘어나고 있다(Nakamura, 2014). 이러한 시점에서 정부는 미래 에너지 정책을 원활하게 추진하기 위한 지역에너지 거버넌스(local energy governance)¹⁾에 대한 고민이 필요하다. 따라서 본 연구는 에너지 정책과 관련된 시민들의 인식조사를 토대로 지역에너지 거버넌스 구축의 핵심 요소인 시민들의 자발적 실천, 정치적 참여와 경제적 협력에 실질적으로 어떠한 요인들이 영향을 미치고 있는지 분석을 실시하기로 한다. 추가적으로 지역 차원에서의 구분 및 에너지 관련 시설에서의 거주경험 유무에 따라 분리하여 비교 제시하고 실질적으로 영향요인에서 차이점이 발견되고 있는지 살펴보기로 한다. 이는 향후 정부가 에너지 관련 정책을 추진함에 있어서 고려되어야 하는 정책적 시사점을 제공하는 데 도움이 될 것이다.

II. 지역에너지 거버넌스 선행연구

1. 거버넌스와 지역에너지 거버넌스

1) 거버넌스의 핵심 요소

거버넌스에 대한 개념은 학자들의 초점과 학문분야, 그리고 분석수준에 따라서 다양한 관점에서 정의 및 확장되고 있다. 거버넌스의 개념은 전통적으로 통치 행위 혹은 과정에서 권력과 권위의 행사를 포함하는 것으로 확장되었을 뿐만 아니라 의사결정에 영향력을 행사하는 정부 외 다양한 행위자들을 포함하게 되었다(Weiss, 2000). 그리고 개인 혹은 집합적 행위자의 행태를 변화시키기 위해 설계된 다양한 도구에 초점을 맞추고 있으며(Pierre & Peters, 2000; Adger & Jordan, 2009), 이미 결정된 영역에서도 사회적 변화에 영향을

1) '지역에너지'(local energy)라는 용어는 재생에너지 등의 지역에 에너지생산시설을 기반으로 한 분산형 에너지체계 또는 에너지를 의미할 수 있다. 따라서 의미의 전달 차원에서 볼 때, '지역에너지 거버넌스'보다는 '지역내 에너지 거버넌스'로 명명하여 사용하는 것이 바람직할 수 있다. 그러나 기존 연구들을 보면, 일반적으로 '지역에너지 거버넌스'(local energy governance)는 지역 수준에서(at the local level) 에너지 정책 형성 과정에의 참여, 에너지 거버넌스를 구축하기 위한 주요 행위자들의 역할, 에너지가 생산·사용되는 방식에 영향을 미치는 규칙, 과정, 실천, 행태 등을 의미하는 개념으로 사용하고 있다(Fudge et al., 2012; Nakamura, 2013; Parag et al., 2013; Wade et al., 2014). 따라서 본 연구에서도 '지역에너지 거버넌스'를 '지역 수준에서의 에너지 거버넌스'(energy governance at the local level)를 지칭하는 개념으로 사용하기로 한다.

미칠 수 있는 전체적인 메커니즘과 도구를 의미하게 되었다(Lafferty, 2004; Kardos, 2012).

최근 거버넌스에 관한 논의는 다양한 분야의 정책결정이나 정책문제에서 주요 행위자들 간의 협력적 측면을 부각시키는 협력적 거버넌스(collaborative governance) 혹은 주요 행위자들 간의 밀접한 관계 및 상호작용을 의미하는 참여적 거버넌스(participative governance)에 관한 논의가 활발하게 진행되고 있다. 그러나 세부적으로 분파된 다양한 차원의 거버넌스의 개념은 기존의 거버넌스 개념에서 크게 벗어나지는 못한 것으로 보인다. 즉, 거버넌스의 개념은 종래의 정부 중심에서 벗어나 민간영역과 시민사회의 참여 등을 골자로 하는 '발전을 위하여 국가의 경제적·사회적 자원의 관리에 권력을 행사하는 방식'(World Bank, 1992), 다양한 이해관계자들 간의 상호작용을 강조하는 관점에서 제시된 '사회 내 균형을 형성하는 일련의 메커니즘'(Kooiman, 1993), 정부수단의 변화, 새로운 통치 과정, 기존 규칙의 변화 조건 혹은 사회가 통치되는 새로운 수단 등의 관점에서 제시된 '새로운 통치과정 혹은 기존 규칙에 대한 변화된 조건, 혹은 사회가 통치되는 새로운 방식'(Rhodes, 1996), 그리고 '집합적 행동과 관련된 제도들 간의 권력의존' 혹은 '권위의 사용 혹은 명령을 위해 정부의 권력에 의존하지 않고 어떤 것을 할 수 있는 능력'(Stoker, 1998) 등의 개념을 토대로 논의되고 있기 때문이다.

그러나 거버넌스의 개념은 이해관계자들의 자발성에 기초하여 논의될 수도 있다. 거버넌스는 자발적 행동(voluntary action)을 증진시킴으로써 민주주의에 대한 사회적 토대를 향상시키는 것과 관련되어 있기 때문이다(Alcántara, 2002; Scholte, 2004). 사회를 향상시키기 위한 사람들의 의지와 역량의 표현을 의미하는 자발적 행동 혹은 실천(Lacey & Ilcan, 2006)은 시민사회의 중요한 부분으로 인식되고 있다(Osborne, 2005). 이는 Kooiman(2003)의 논의에서처럼 거버넌스를 사회·정치적 행위자들 간의 협력과 공동의 운영뿐만 아니라 자발적 통치 메커니즘을 포함하는 것으로 이해할 수 있는 것이다. 아울러 거버넌스는 합의구축(building consensus) 혹은 다양한 이해관계가 공존하는 곳에서 정책(프로그램)을 수행하기 위해 필요한 동의를 구축해야 한다(Alcántara, 2002). 여기서 행위자들은 단일의 상위 행위자인 정부에 의해 통제를 받기 보다는 대개 그들 스스로 통제한다. 즉, 거버넌스에 있어서 자발적 통제는 자율적 책임(self-responsibility)을 의미하는 것이라 할 수 있다(Kickert, 1993; Rhodes, 1996). 따라서 거버넌스 논의의 중심에는 행위자들의 자발적인 실천이나 행동이 중요한 의미를 지닌다고 할 수 있다.

이상의 논의에서 파악할 수 있듯이, 거버넌스에 대한 개념은 다양한 분야 및 학자들에 의해서 서로 다르게 정의되고 있지만, 거버넌스를 정의함에 있어서 가장 기초가 되는 공통적 특징이 있다. 우선, 거버넌스는 기존의 정부 중심의 논의에서 정부 외 다양한 행위자들이 포

함되는 것을 전제로 하고 있다. 정부는 더 이상 최고의 지위를 누리지 못하며, 정부가 유일 혹은 가장 중요한 행위자가 반드시 아니라는 점이다(Betsill & Bulkeley, 2006; Pohlmann, 2011). 단지, 정부의 임무는 사회정치적 상호작용이 이루어질 수 있도록 하고 문제들을 다루기 위한 수많은 다양한 방식(arrangements)을 조정하고, 몇몇 행위자들에게 서비스를 배분하는 것에 초점을 맞추는 것이다(Rhodes, 1996). 따라서 거버넌스의 논의에 있어서 정부 외 또 다른 행위자들도 중요하게 다루어질 필요성이 있다. 둘째, 거버넌스는 다양한 행위자들 간의 협력을 기반으로 상호의존과 상호작용을 강조하고 있다. 여기서 거버넌스는 정부와 비정부 이해관계자들(기업, 비정부조직, 시민사회 등)간의 협력(Pohlmann, 2011)과 각각의 영향력을 가진 행위자들 간의 상호작용과 협력의 결과인 구조 혹은 질서를 의미한다고 볼 수 있다(Kooiman & Van Vliet, 1993; Stoker, 1998). 따라서 거버넌스 논의에 있어서 상호작용과 협력은 중심적인 특징으로 제시될 수 있다. 셋째, 거버넌스는 모든 수준에서의 책임성, 투명성, 효율성, 합의 지향성, 책임성, 법규성을 촉진시키고 의사결정 과정에 있어서 시민사회의 참여를 담보로 하고 있다(UNDP, 1997; Bingham et al., 2005; Kardos, 2012). 달리 말하면, 거버넌스의 질(quality), 성공과 발전은 건강한 시민들의 참여를 토대로 구축될 수 있다는 것을 의미한다. 특히, 지역적인 수준에서 시민들의 참여는 지방정치에 대한 관심을 증대시키고 이는 또 다시 정치과정에서의 참여를 가져오게 된다는 점에 있어서(Blair, 2000), 거버넌스 구축을 위한 핵심적인 요소로 간주되고 있다(Blakeley, 2010). 넷째, 거버넌스 논의의 중심이 되는 참여와 협력의 기저에는 주요 행위자들의 자발적 실천 혹은 행동을 담보하고 있어야 한다는 점이다(최상한 외, 2014). 특히, 에너지(환경) 거버넌스 구축과 관련하여 자발적 행동은 지속가능한 거버넌스(sustainable governance)를 구축할 수 있는 토대가 된다(Paavola, 2007).

2) 지역에너지 거버넌스

국제적 수준에서는 다양한 행위자 및 제도와 관련된 에너지 거버넌스 논의가 활발하게 진행되고 있다(Florini & Sovacool, 2009; White, 2010; Dubash & Florini, 2011; Graaf, 2013; Conway, 2014). 국제적 수준의 에너지와 관련된 거버넌스적 접근은 오늘날 글로벌 에너지 시장을 구성하는 다른 행위자들과 제도를 심도 있게 이해함으로써 협력적 에너지 해결에 대한 잠재성과 제약에 대하여 탐구하는 것에 초점을 맞추고 있다. 또한, 시장과 제도의 역할을 강조하며, 세계 에너지에 있어서 어떻게 윈-윈 게임을 촉진할 수 있을 것인가에 관심을 두고 있다(Goldthau & Witte, 2010).

지역 수준에서도 에너지 거버넌스와 관련된 논의가 있는데, 에너지 정책과 관련하여 지방

정부 역할 혹은 지방정부와 이해관계자들 간 관계의 중요성에 관한 논의(Bulkeley & Kern, 2006; Fudge, et al., 2012; Schönberger, 2013; McGuirk et al., 2014; 오승은, 2009), 지역과 국가적·국제적 수준에서의 논의(Bulkeley & Betsill, 2005; Homsy & Warner, 2014; 정태석, 2010; 설선미·장건춘, 2014) 및 지역 수준에서 환경주의자들의 역할에 관한 논의(Emelianoff, 2014) 등이 있다.

지역 혹은 지방정부는 기후변화정책을 비롯한 다양한 에너지 관련 정책들을 자발적으로 통치(self-governing)하고 있으며, 이러한 정책을 효율적으로 수행하기 위해 노력하고 있다. 이와 같은 변화는 지역의 능력에 변화를 가져오게 되었으며, 지역은 기후보호 등과 같은 중장기적인 지역에너지 정책에 중요한 영향을 미칠 수 있는 잠재성을 보유하게 되었다(Bulkeley & Kern, 2006). 특히, 지역에너지 거버넌스와 관련하여 지역은 대기오염이나 기후변화에 대한 대처, 신재생에너지 생산 등과 같은 에너지 관련 정책을 추진함에 있어서 최선봉에 위치하고 있으며(Morlet & Keirstead, 2013), 지역에 상당한 편익을 가져다주는 에너지 자원에 대한 의사결정에 있어서 중요한 요인으로 간주되고 있다(Owens & Zimmerman, 2013). Blaikie(2006)과 Nagendra & Ostrom(2008)과 같은 학자들은 자원의 효율성, 형평성, 지속가능성 등과 관련하여 집중화된 거버넌스(centralized governance)를 부정하고 지역 수준에서 의사결정의 중요성을 역설하였다. The United Nations Conference on Environment and Development에서는 환경관리와 개발과 관련된 거버넌스는 지역 수준의 지식과 실천적 역할의 측면에서 중심적 역할을 할 수 있다고 강조하였다(Owens & Zimmerman, 2013). 이처럼 지역 수준에서 에너지 거버넌스에 관한 논의는 지역의 지속가능한 발전에 대한 정책결정과 관련하여 논의될 수 있으며(Berger, 2003; Baker & Eckerberg, 2014), 이는 지속가능한 발전을 더욱 강화시켜주며 발전 전략에 반영될 수 있다(Kardos, 2012)는 측면에서 더욱 강조될 필요성이 있다.

한편, 거버넌스 용어의 사용과 개념의 정의는 다양한 수준에서 뿐만 아니라 다양한 영역에서 유사하게 논의될 수 있다(Kjaer, 2004; Singleton & Rubin, 2014). 이는 거버넌스가 지역, 국가, 국제적인 수준에서 논의될 수 있고 다른 이슈 혹은 다른 정책영역의 모든 측면과 관련될 수 있다는 것이다. 본 연구에서는 에너지와 관련된 정책영역에서만 아니라 지역 수준에서도 논의가 진행될 수 있다는 점을 토대로 지역에너지 거버넌스를 '국가의 에너지 문제 해결을 위하여 지역 내 다양한 행위자들 간의 상호의존관계를 유지하고 당면하고 있는 에너지 관련 문제를 해결하기 위한 자발적 실천, 정치적 참여, 경제적 협력'으로 정의하기로 한다. 이와 같은 정의는 기존 연구문헌에 기초하고 있으며, 이하에서는 이들 문헌들을 정리한다.

2. 지역에너지 거버넌스의 유형

지역에너지 거버넌스 구축을 위해서 필요한 기본적 요소로는 자발적 실천, 정치적 참여, 경제적 협력을 제시할 수 있다.

우선, 거버넌스 구축을 위한 가장 핵심적 문제 중 하나는 '자발적 실천'을 촉진할 수 있는 시민문화를 구축하는데 있다(de Alcántara, 1988). 집합적 행동의 실패와 성공을 결정하는 것은 개인의 자발적 실천 여부이다. 이와 같은 실천의 부재는 집합행동의 실패를 가져온다. Stern(2000)은 환경적으로 의미 있는 실천의 유형을 구분하고 이들 유형을 결정하는 요인에 대해서 제시하고 있는데, 행위의 유형으로 '환경적 활동주의', '공적 공간에서 비활동가적 행동', '사적 공간에서 환경주의', '기타의 환경적으로 유의한 행동'으로 구분하고, 실천의 원인으로 가치, 신념, 규범을 설정하고 있다. 개인적 실천과 관련하여 많은 연구들은 실천의 원인에 초점을 맞추고 연구를 진행하였는데, Corraliza & Berenguer(2000)는 환경 실천에서 개인적 요인과 상황적 요인이 어떻게 영향을 미치는지 분석하고 상황적 요인이 가장 중요한 요인임을 밝히고 있다.

둘째, 좋은 거버넌스의 조건으로서 참여가 논의될 수 있다. 이는 사람들이 자신의 주장이 경청될 수 있도록 하는 능력으로 위에서 내려오는 하향적 지배과정과는 다르다(Orr, 2002). 지방수준에서 시민들의 참여는 공공 서비스의 효율성을 제고하고, 지방정부가 보다 책임질 수 있도록 하며, 아울러 (참여를 통한 대의민주주의 보완을 통해) 민주주의를 심화시키는 긍정적 기능을 수행한다(Gaventa & Valderrama, 1999). 그럼에도 불구하고 Oliver(1984)는 참여의 어두운 측면을 조명하고 있는데, 지역사회에서 적극적인 참여자들이 실제 지역사회집단행동의 전망에 대해 부정적으로 보고 있다는 점을 실증하고 있다. 한편, 참여가 가지는 순기능에도 불구하고 이를 가로 막는 장애요인이 존재하는데, 권력관계, 시민들의 조직화 수준, 참여 기술, 정치적 의지, 참여 수준, 지역 수준에서의 취약한 재정여건 등이 대표적이다(Gaventa & Valderrama, 1999).

셋째, 경제적 협력은 참여자 개인의 경제적인 비용을 부담하여 적극적으로 거버넌스 구축에 참여하는 것을 의미한다. 거버넌스의 물질적 기반이 되는 비용은 경제적 이익을 추구하는 개인 행위자 입장에서는 받아들이기 힘든 내용이다. Fatoş(2002)은 환경문제 해결을 위한 비용지불의사와 관련해 가치적 요소가 결부되어 있다는 점을 밝히고 있다. 경제적 기여나 협력을 위해서는 다양한 조건이 선제적으로 갖추어져야 한다. Ivanova & Tranter(2004)는 환경적 차원에서 경제적 협력(세금납부, 가격상승 수용, 생활수준 낮춤)은 정보뿐만 아니라 지각된 위험, 일정한 교육, 탈물질주의적 가치관 등이 정(+)의 영향을 미친다는 점을 실증하고 있다.

3. 지역에너지 거버넌스의 결정요인

지역 수준에서 에너지 거버넌스와 관련된 논의가 거의 부재한 가운데 이와 관련된 영향 요인을 발견하는 것은 쉽지 않다. 그럼에도 불구하고 거버넌스 구축 및 성공과 관련된 기존 연구들을 토대(문유석 외, 2014)로 지역 수준에서 에너지 거버넌스 구축에 실질적으로 영향을 미칠 수 있는 요인들을 간접적으로 도출하기로 한다. 본 연구에서는 지역에너지 거버넌스에 영향을 미치는 요인으로 크게 개인요인, 정부요인, 상황요인으로 구분하였다. 그리고 또 다시 개인요인은 개인의 에너지와 관련된 지식과 위험인식으로, 정부요인으로는 정부의 에너지 정책과 관련된 신뢰수준과 소통역량으로, 그리고 상황요인으로는 미래 에너지의 수요와 공급과 관련된 에너지안보(energy security)와 에너지 형평성 및 공정성과 관련된 환경정의(environmental equity)로 각각 구분하였다.

첫째, 에너지 관련 정책 혹은 에너지 그 자체에 대한 지식은 에너지 거버넌스를 구축하는데 있어서 중요하게 다루어질 수 있다(Florini & Sovacool, 2011). 에너지 관련 이슈에 대한 지식은 선호를 높이는데 기여할 수 있는데(Slovic, 2000), 이는 또 다시 거버넌스 개념의 중심을 이루는 참여에 영향을 미칠 수 있다. 그리고 거버넌스 구축에 있어서 지식의 차이가 발생할 경우에는 논쟁이나 갈등을 초래하기 쉽다(Buuren, 2009). 다시 말하면, 에너지 정책 혹은 이슈에 관한 일정한 수준 이상의 지식은 정부의 에너지 정책에 대한 관심을 자극할 수 있으며, 이는 에너지 거버넌스에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다.

둘째, 에너지 관련 위험인식은 에너지 거버넌스를 더욱 공고히 하는 기제로 작용할 수 있다. 일반적으로 위험인식에 대한 논의는 원자력에너지의 수용성과 관련하여 논의되고 있다(Yamamura, 2012; Groot et al., 2013). 그러나 이러한 논의는 원자력에너지를 넘어 지구온난화, 온실가스, 환경오염, 기후변화 등과 같은 에너지 이슈와도 연계시켜 논의할 수 있다. 달리 말하면, 비효율적인 에너지 사용으로 인해 초래될 수 있는 위험을 시민들이 인지할 경우에 이를 해결하기 위한 논의는 급격히 부각될 것으로 예상할 수 있다. 이는 시민들의 참여를 조장할 수 있으며 협력을 통해 이를 해결하기 위한 노력을 전개시킬 수도 있다. 이러한 점에서 시민들의 위험인식은 에너지 거버넌스에 대한 논의를 더욱 활발하게 진행시키고 에너지 거버넌스를 구축하기 위한 토대가 될 수 있다.

셋째, 정부의 에너지 정책에 대한 투명성이나 공정성과 같이 논의될 수 있는 정부 혹은 관련 기관에 대한 시민들의 신뢰수준을 제시할 수 있다. 거버넌스 구축에 있어서 신뢰가 중요하다라는 연구(Bouckaert, 2003; Kezar, 2004; Bjørnskov, 2010; Klijn et al., 2010)에서 볼 수 있듯이, 정부에 대한 신뢰수준은 에너지 거버넌스를 효율적으로 구축함에 있어서 중요한 요인으로 작용할 수 있다. 한편, 시민들과 정부 간의 신뢰는 공정한 정보의 교환에 토

대를 두고 있는데(Braithwaite & Levi, 2003), 정부 혹은 관련 기관에 대한 신뢰가 구축되어 있는 경우에는 공정한 정보 교환이 잘 이루어질 것이라는 기대가 높아질 수 있다. 이는 또 다시 거버넌스 구축에 있어서 중요한 요인으로 자리매김할 수 있다. 한편, 정부의 에너지 정책과 관련된 시민들의 불신은 에너지 정책에 상당한 영향을 미칠 수 있으며, 시민들의 정부에 대한 불신은 부적절하고 불필요한 정치적 활동의 토대를 제공하게 된다. 때문에 Pritchard(2013)가 주장하듯이 에너지 거버넌스를 구축하기 위해서는 신뢰와 공정성 등을 확보하는 것이 무엇보다 중요하다.

넷째, 에너지 거버넌스 구축을 위한 행위자들과의 상호의사소통 혹은 의사소통을 촉진시키기 위한 노력과 관련된 정부의 소통역량(communication capacity)을 제시할 수 있다. 거버넌스 구축에 있어서 소통은 매우 중요한 역할을 한다는 연구(Monstadt, 2007; Hendriks, 2008; Dubash & Florini, 2011; Golubchikov & Deda, 2012; Wachinger et al., 2013)를 통해 파악할 수 있듯이, 에너지 정책과 관련하여 정부의 소통역량은 에너지 거버넌스를 촉진시키는 데 있어서 결정적인 역할을 할 수 있다. 정부의 소통역량은 시민들이 필요로 하는 것을 명확하게 파악하고 분명히 전달할 수 있는 능력을 향상시킬 수 있다. 그리고 정부가 에너지 관련 정책을 추진함에 있어서 다른 행위자들이 자발적으로 참여할 수 있는 역량을 구축토록 하며 그들의 권리를 신장시킬 수 있다는 점에 정부의 대응성을 향상시키기도 하며, 시민들에게 직접적인 정보를 제공함으로써 정부의 성과를 향상시킬 수도 있다. 또한, 정부나 시민들의 의견, 태도, 행태 등의 변화를 도모함으로써 거버넌스를 구축하는 데 있어서 토대가 될 수도 있다.

다섯째, 에너지안보(energy security)는 정부의 에너지 정책과 관련하여 주요한 과제로 다루어지고 있다. 때문에 에너지안보를 어떻게 제고시킬 것인가와 관련하여 다수의 연구가 에너지 거버넌스와 연계하여 논의되고 있다(Glodthau & Witte, 2009; Chester, 2010; Leal-Arcas & Filis, 2013). 에너지안보는 IEA(International Energy Agency)에서 제시한 것처럼 '적절한 가격으로 에너지를 연속적으로 이용할 수 있는 것'으로 정의되어, 주로 단일 측면(공급적인 측면이나 수요적인 측면)에 초점을 맞추어 논의되어 왔다. 그러나 Goldthau & Witte(2009, 2010)는 에너지안보에 대한 논의는 공급측면에서만 아니라 수요측면에서도 논의될 필요가 있다고 주장하였다. 이를 위한 방안으로 에너지 거버넌스를 제시하고 있는데, 에너지 거버넌스 구축으로 기존 게임의 규칙에서 벗어나 수요와 공급의 균형을 이루기 위한 시도가 중요하다는 것이다. Kawashima(2012)도 지역의 에너지 수요와 공급을 적절하게 관리하는 것을 지역에너지 거버넌스로 제시하였다. Leal-Arcas & Filis(2013)는 기존의 잡다한 제도와 과정을 거버넌스와 연계하여 평가함으로써 에너지안보를 증진시키기 위한 논의를 진행하였다. 이러한 측면에서 볼 때, 에너지안보를 어떻게 인지하고 있는가에 따라

지역에너지 거버넌스 구축에 실질적인 영향을 미칠 것으로 예측해 볼 수 있다.

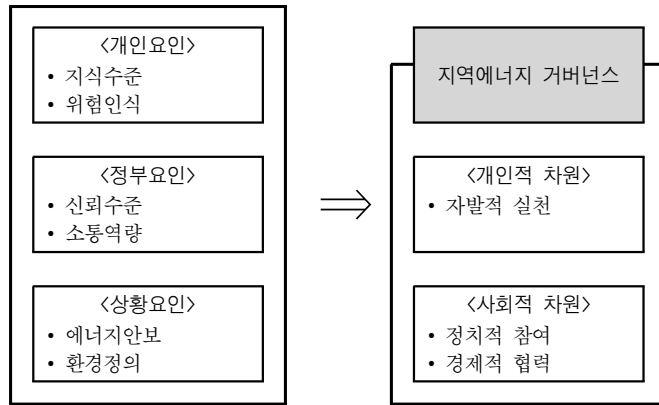
여섯째, 환경정의(environmental equity)에 관한 논의는 국제적 혹은 국가적 수준의 에너지 거버넌스에서 주로 논의되고 있다(Florini & Sovacool, 2009; Goldthau & Witte, 2010; Golubchikov & Deda, 2012). 환경정의에 관한 논쟁은 흔히 지구 온난화로 인하여 선진국보다 후진국이 더욱 피해를 볼 수 있는 경우 혹은 부유한 사람보다 가난한 사람이 불이익을 받게 되는 경우 등의 상황에서 논의가 진행될 수 있다. 이러한 측면에서 환경정의는 지속가능한 사회의 건설에 토대를 두고 있는 것이다. 최근 지역 수준에서도 에너지와 관련된 정의(혹은 형평성)에 대한 논의가 제기되고 있다. 불이익을 받는 시민들에 대하여 보다 폭넓은 기회를 부여해야 한다는 주장이 점차적으로 지역 수준에서 나타나고 있다. 아울러 환경정의와 관련하여 환경보호와 온실가스배출 감축은 지역의 녹색공간을 보전하자는 지역적 협력(Benner & Kennedy, 2012)을 더욱 강조하고 있는데, 이러한 측면에서 볼 때 환경에 대한 정의 혹은 형평성은 에너지 거버넌스 구축에 실질적인 영향을 미칠 것으로 예측해 볼 수 있다.

이상의 논의를 통하여 지역 수준에서 에너지 거버넌스에 영향을 미치는 요인들을 도출하였다. 그러함에도 불구하고 기존 선행연구가 국제적 수준 혹은 국가적 수준에서 대부분 이루어졌고, 지역 수준에서의 논의가 제대로 진행되어 있지 않기 때문에 분석결과를 해석함에 있어서 주의할 필요가 있다.

Ⅲ. 지역에너지 거버넌스 설문조사와 통계분석방법

1. 연구모형

본 연구는 개인적·사회적 차원에서 지역에너지 거버넌스의 유형(자발적 실천, 정치적 참여, 경제적 협력)을 구분하고, 이에 영향을 미치는 요인을 분석하는 데 목적을 두고 있다. 이를 위하여 거버넌스의 개념 및 특징을 중심으로 종속변수인 지역에너지 거버넌스를 개인적 차원과 사회적 차원으로 구분하였으며, 또 다시 개인적 차원은 자발적 실천으로, 사회적 차원은 정치적 참여와 경제적 협력으로 각각 구분하여 제시하였다. 그리고 독립변수로 사용될, 즉 지역에너지 거버넌스에 직접적으로 영향을 미치는 요인으로 개인요인, 정부요인, 상황요인으로 구분하였다. 개인요인으로는 지식수준과 위험인식을, 정부요인으로는 신뢰수준과 소통역량을, 그리고 상황요인으로는 에너지안보와 환경정의를 각각 제시하였다. 이상의 내용을 토대로 연구모형을 제시하면 <그림 1>과 같다.



<그림 1> 지역에너지 거버넌스 모형

2. 자료의 수집과 분석방법

본 연구를 위해 사용된 자료는 2014년 4월 15일부터 5월 30일까지 전국의 일반국민을 대상으로 설문조사를 실시하여 수집되었다. 표본추출은 지역·성·연령에 따른 다단계 층화할당 확률 표집방법을 사용하였으며, 일반국민 1,500명을 대상으로 구조화된 설문지를 이용한 개별면접 조사를 실시하여 수집하였다.

본 연구의 분석은 SPSS 19.0 통계패키지를 활용하였으며, 측정도구의 타당성을 검증하기 위하여 요인분석을 실시하였고, 요인분석 후 개별 요인별 척도의 내적일관성 측정을 위하여 신뢰도검증을 실시하였다. 영향요인 및 영향력의 정도를 분석하기 위하여 다중회귀분석을 실시하였다. 설문응답자의 인구통계학적 특성을 살펴보면 <표 1>과 같다.

<표 1> 설문응답자의 인구통계학적 특성

변수	구분	빈도(명)	비율(%)	변수	구분	빈도(명)	비율(%)
성별	남자	743	49.5	연령	20대	264	17.6
	여자	757	50.5		30대	293	19.5
학력	초중등	159	10.6		40대	329	21.9
	고등	626	41.7		50대	292	19.5
	대졸	715	47.7		60대	322	21.5
가구소득	300만원 이하	442	29.5		지역	특·광역시 단위	670
	301~400만원 이하	378	25.2	시 단위		693	46.2
	401~500만원 이하	390	26.0	군 단위		137	9.1
	501만원 이상	290	19.3	정치이념	진보	955	63.7
사회계층	상층	463	30.9		보수	545	36.3
	하층	1037	69.1	N=1,500			

IV. 지역에너지 거버넌스 통계분석결과

1. 측정도구의 타당성과 신뢰성

본 연구를 위해 구성된 설문문항의 타당성과 신뢰성을 확인하기 위하여 탐색적 요인분석과 Cronbach's α 값을 통한 신뢰도 분석을 실시하였다. 요인 적재값(factor loading)이 낮거나 응집력이 약한 설문문항을 제외하고 재구성하여 요인분석을 재실시하였다. 측정변수들의 타당성 분석을 위한 요인분석방법으로는 주성분분석(principle component analysis)과 Varimax 방식을 사용하여 분석을 실시하였다. 그리고 요인분석에 사용된 전체 자료와 개별 자료의 표본 적합도와 각 변수들의 독립성 여부를 파악하기 위하여 KMO(Kaiser-Mayer-Olkin)와 Bertlett 구형성 검정을 실시하였다.

<표 2> 종속변수에 대한 요인분석 및 신뢰도분석 결과

요인		설문 내용	요인 적재치	분산 비율	신뢰도 계수
개인 차원	자발적 실천	나는 에너지 사용을 줄일 준비가 되어 있다.	.755	19.7	.716
		나는 에너지 사용을 줄이고 싶다.	.723		
		나는 남들에 비해 에너지 절약을 실천하는 편이다.	.710		
		나는 일상생활에서 에너지사용을 줄이기 위해서 노력한다.	.674		
사회 차원	정치적 참여	환경문제 해결을 위해 캠페인, 진정서 제출 등에 참여할 의사가 있다.	.737	18.9	.720
		환경문제 해결을 위해 생활 속에서 환경 친화적 행동을 할 의사가 있다.	.704		
		환경문제 해결을 위해 정치적 활동에 적극적으로 참여할 의사가 있다.	.689		
		환경문제 해결을 위해 에너지절약에 동참할 의사가 있다.	.637		
		환경문제 해결을 위해 생활수준을 낮출 수 있다.	.593		
	경제적 협력	에너지문제 해결책으로 관련 세금 신설 및 인상을 수용하겠다.	.810	14.4	.627
		에너지문제를 해결하는 데 비용이 든다면 지불할 의사가 있다.	.707		
		온난화 해결을 위해 필요한 비용을 부담할 의사가 있다.	.611		
	KMO 측도: 0.730, Bartlett 구형성 검정: 3865.354, p=0.000				

본 연구에서 종속변수로 사용할 자발적 실천, 정치적 참여, 경제적 협력에 대한 요인분석 결과를 보면 전체 12개 문항이 3개의 하위 요인으로 집단화되었으며, 적재치는 모든 문항에서 0.6 이상의 높은 값을 보여주고 있다. KMO 측도 값은 0.730이고 Bartlett 구형성 검정의 근사 카이제곱 값은 3865.354, 유의수준이 0.000으로 나타나 본 연구에 사용된 문항이

요인분석 사용에 적합하다는 것을 파악하였다. 요인이 변수의 정보를 어느 정도 설명하는지를 보여주는 고유값(Eigenvalues)을 토대로 3가지 요인을 추출하였으며 전체 설명력은 53.0%로 나타났다. 신뢰도 분석 결과에 의하면 모든 요인들은 0.6 이상으로 나타나서 어느 정도 신뢰성이 있는 것으로 파악되었다.

본 연구에서 사용할 독립변수는 크게 개인요인(지식수준, 위험인식), 정부요인(신뢰수준, 소통역량), 그리고 상황요인(에너지안보, 환경정의)로 구분하였다. 요인분석 결과를 보면 전체 19개 문항이 6개의 요인으로 집단화되었으며, 적재치는 모든 문항에서 0.6 이상의 높은 값을 보여주고 있다. KMO 측도 값은 0.751이고 Bartlett 구형성 검정의 근사 카이제곱 값은 5998.487, 유의수준이 0.000으로 나타나 본 연구에 사용된 문항이 요인분석 사용에 적합하다는 것을 파악하였다. 요인이 변수의 정보를 어느 정도 설명하는지를 보여주는 고유값(Eigenvalues)을 토대로 6가지 요인을 추출하였으며 전체 설명력은 54.0%로 나타났다. 신뢰도 분석 결과에 의하면 모든 요인들은 0.6 이상으로 나타나서 어느 정도 신뢰성이 있다는 것으로 파악되었다.

〈표 3〉 독립변수에 대한 요인분석 및 신뢰도분석 결과

요인	설문 내용	요인 적재치	분산 비율	신뢰도 계수	
개인 요인	지식 수준	우리나라 에너지 관련 정책에 대해 잘 알고 있다.	.827	10.7	.741
		우리나라 에너지 관련 상황에 대해 잘 알고 있다.	.767		
		신재생에너지에 대해서 알고 있다.	.655		
	위험 인식	지구온난화는 인류의 생존을 위협하는 심각한 위험이다.	.746	10.7	.673
		지구온난화가 나에게 미칠 부정적 영향을 걱정한다.	.714		
		지구온난화는 아주 심각한 문제를 가져올 것이다.	.676		
지구온난화로 인해 발생하는 문제가 우리 가족에 피해를 줄까 걱정이다.		.651			
정부 요인	신뢰 수준	정부의 에너지 정책은 투명하다.	.811	7.9	.777
		전기, 가스 등 에너지 공급자들은 고객들에게 공정하다.	.744		
		정부의 에너지 정책은 믿을 수 있다.	.682		
	소통 역량	정부(정보제공자)는 국민과의 소통을 위해 노력했다.	.831	5.0	.659
		정부(정보제공자)는 상호의사소통을 촉진하려 노력했다.	.798		
상황 요인	에너지 안보	석유의 여유가 없어질 것이다.	.678	11.9	.691
		내가 사용할 전기와 가스의 여유가 없어질 것이다.	.677		
		빈번한 전력차단이 이루어질 것이다.	.668		
		가스, 석유 등 화석연료가 없다면 이를 대체할 에너지원은 없을 것이다.	.658		
		국가적인 석유부족 사태가 나타날 것이다.	.623		
	환경 정의	지구온난화로 인해 선진국보다 후진국들이 피해를 본다.	.838	7.8	.628
		지구온난화로 인해 못하는 사람들만 피해를 본다.	.816		
KMO 측도: 0.751, Bartlett 구형성 검정: 5998.487, p=0.000					

2. 분석 결과

1) 지역에너지 거버넌스의 영향요인 분석 결과

본 연구에서는 지역에너지 거버넌스 구축에 영향을 미치는 요인들을 파악하기 위하여 회귀분석을 실시하였다. 지역에너지 거버넌스는 연구모형에서 제시된 하위요소인 개인적 차원의 자발적 실천과 사회적 차원의 정치적 참여 및 경제적 협력을 합(+)하여 하나의 변수로 재구성하였다. 이후 종속변수인 지역에너지 거버넌스의 하위요소인 자발적 실천, 정치적 참여, 경제적 협력을 각각 하나의 하위변수로 설정하고 어떠한 요소들이 실질적으로 영향을 미치고 있는지 파악하기 위하여 회귀분석을 실시하였다. 지역에너지 거버넌스에 영향을 미치는 요인을 발견하기 위하여 인구통계학적 기준²⁾으로 회귀분석을 실시한 결과(모형 1)에 의하면 연령>학력>사회계층 순으로 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 즉, 연령이 높을수록, 학력수준이 높을수록, 그리고 상위계층일수록 지역에너지 거버넌스 구축에 긍정적인 영향을 미치는 것을 파악할 수 있다. 그러나 소득수준과 정치이념은 실질적으로 어떠한 영향도 미치지 않는 것으로 나타났다. 한편, 인구통계학적 요인을 통제한 결과(모형 2)에 의하면 인구통계학적 특성인 연령과 학력수준에 의한 효과는 사라지는 것으로 나타났으나, 사회계층은 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 전반적으로 볼 때, 에너지 거버넌스에 영향을 미치는 요인은 인구통계학적 요인들($R^2=0.035$)보다는 개인요인, 정부요인, 상황요인에 의해서 더 많은 영향을 받을 수 있음을 짐작케 해준다.

인구통계학적 특성을 통제 한 후 어떠한 요인들이 에너지 거버넌스에 영향을 미치고 있는지 살펴보면, 이론적 논의에서 제시된 모든 요인들이 실질적으로 에너지 거버넌스에 영향을 미치고 있음을 파악할 수 있다. 즉, 지식수준이 높을수록, 위험에 대한 인식수준이 높을수록, 정부를 신뢰할수록, 정부의 소통역량이 높다고 인식할수록, 미래 에너지에 대한 안보를 더욱 고려할수록, 그리고 에너지에 대한 공평한 가치(정의)를 추구할수록 지역에너지 거버넌스 구축에 보다 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 지역에너지 거버넌스에 실질적으로 영향을 미치는 요인들 중에서 개인요인인 지식수준이 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 다음으로 정부요인인 신뢰수준이 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다.

2) 정치이념은 10점 척도로 1점은 완전 보수로 10점은 완전 진보로 설문을 구성하였으며, 사회계층도 10점 척도로 1점은 최하위 계층으로 10점은 최상위 계층으로 설문을 구성하였다.

〈표 4〉 지역에너지 거버넌스에 미치는 영향요인

독립변수		종속변수	모형 1			모형 2		
			B	S.E	Beta	B	S.E	Beta
인구 통계 학적 변수	성별		-.001	.089	.000	.015	.080	.004
	ln연령		.477**	.154	.092	.239	.139	.047
	학력		.113*	.044	.079	.037	.040	.026
	ln소득		.060	.112	.015	.080	.101	.021
	정치이념(1=보수)		.055	.030	.050	.039	.027	.037
	사회계층(1=최하층)		.191***	.036	.146	.092**	.033	.072
영향 요인	개인 요인	지식수준				.471***	.040	.277
		위험인식				.353***	.040	.208
	정부 요인	신뢰수준				.358***	.040	.211
		소통역량				.159***	.039	.094
	상황 요인	에너지안보				.316***	.040	.186
		환경정의				.183***	.040	.108
F-Value			10.137			38.721		
Adjusted R Square			0.035			0.244		

주: * <0.05 , ** <0.01 , *** <0.001

다음으로 지역에너지 거버넌스를 구성하는 하위요소인 개인적 차원의 자발적 실천과 사회적 차원의 정치적 참여 및 경제적 협력에 대하여 어떠한 요소들이 실질적으로 영향을 미치고 있는지 파악하기 위하여 회귀분석을 실시하였다. 〈표 5〉의 분석결과에서 볼 수 있듯이 지역에너지 거버넌스의 하위요소별 실질적으로 영향을 미치는 요인들이 다르게 나타났다. 달리 말하면, 지역에너지 거버넌스의 어떠한 측면에 보다 중점을 두고 있는가에 따라 실질적으로 영향을 미치는 요인들이 다르게 나타날 수 있다는 점을 보여주는 것이라 할 수 있다.

〈표 5〉 지역에너지 거버넌스의 하위요소별 영향요인

독립변수		종속변수	개인적 차원			사회적 차원					
			모형 3: 자발적 실천			모형 4: 정치적 참여		모형 5: 경제적 협력			
			B	S.E	Beta	B	S.E	Beta	B	S.E	Beta
인구 통계 학적 변수	성별(0=남성)	.061	.050	.031	-.014	.053	-.007	.061	.050	.031	
	ln연령	.234**	.088	.079	.126	.091	.042	.234	.088	.079	
	학력	.016	.025	.019	.060*	.027	.072	.016	.025	.019	
	ln소득	.022	.064	.009	-.034	.067	-.015	.022	.064	.009	
	정치이념(1=보수)	-.031	.017	-.050	.035*	.018	.057	-.031*	.017	-.050	
	사회계층(1=최하층)	-.055**	.021	-.074	.059**	.022	.078	-.055***	.021	-.074	
영향 요인	개인 요인	지식수준	.166***	.025	.167	.088**	.026	.088	.166***	.025	.167
		위험인식	.218***	.025	.220	.116***	.026	.116	.218	.025	.220
	정부 요인	신뢰수준	.076**	.026	.077	.036	.027	.036	.076***	.026	.077
		소통역량	.081**	.025	.081	.008	.026	.008	.081**	.025	.081
	상황 요인	에너지안보	.140***	.025	.141	.038	.026	.039	.140***	.025	.141
		환경정의	-.014	.025	-.014	.075**	.026	.075	-.014***	.025	-.014
F-Value		15.824			6.940			27.514			
Adjusted R Square		0.112			0.046			0.191			

주: * <0.05 , ** <0.01 , *** <0.001

자발적인 에너지 사용 감소 혹은 절약과 관련된 개인적 차원의 자발적 실천에 영향을 미치는 요인들을 보면, 인구통계학적 변수인 연령과 사회계층, 개인요인인 지식수준과 위험인식, 정부요인인 신뢰수준과 소통역량, 그리고 상황요인인 에너지안보가 실질적으로 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 앞서 〈표 4〉의 결과와 다소 차이가 있는 부분은 사회계층인 것으로 파악되었다. 베타(Beta)값을 통하여 파악할 수 있듯이 상대적으로 영향력 수준은 높지 않지만 하위계층일수록 자발적으로 에너지를 절약하기 위해 더욱 노력하는 행태를 보이는 것으로 분석되었다. 아울러 자발적 실천과 관련해서 환경정의 변수를 실질적으로 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다.

환경문제 해결을 위한 정치적 활동 및 환경친화적 행동 등과 관련된 정치적 참여에 실질적으로 영향을 미치는 요인으로는 학력, 정치이념, 사회계층과 개인요인인 지식수준과 위험인식, 상황요인인 환경정의로 나타났다. 그러나 정치적 참여와 관련해서 정부요인인 신뢰수준 및 소통역량과 상황요인인 에너지안보는 실질적으로 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다.

특히, 다양한 영향요인들 중에서 개인요인인 위험인식의 베타(Beta)값이 가장 크게 나타나고 있는데, 지구온난화와 같은 위협에 대한 인식수준이 높을수록 정치적 참여활동이 더욱 활발하게 이루어질 수 있을 것으로 예상해 볼 수 있다. 추가적으로 지역에너지 거버넌스에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타난 정부요인인 신뢰수준과 소통역량, 그리고 상황요인인 에너지안보는 정치적 참여와 관련해서 실질적으로 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다.

에너지문제나 온난화문제와 같은 환경문제 해결을 위한 추가비용 부담 및 세금 신설과 인상 등과 관련된 경제적 협력에 실질적으로 영향을 미치는 요인으로는 정치이념과 사회계층, 개인요인인 지식수준, 정부요인인 신뢰수준과 소통역량, 상황요인인 에너지안보와 환경정의로 나타났다. 한편, 경제적 협력과 관련해서도 <표 4>의 분석결과와 다소 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, 인구통계학적 변수인 사회계층과 상황요인인 환경정의는 지역에너지 거버넌스 구축에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 분석되었으나 경제적 협력과 관련해서는 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 달리 보면, 상대적으로 하위계층일수록, 에너지 관련 환경문제로 인하여 못 사는 사람과 후진국들이 피해를 보지 않는다고 인식하고 있을수록 경제적 협력 관계를 유지할 것으로 예상할 수 있다. 추가적으로 지역에너지 거버넌스에는 실질적으로 영향을 미치지 않는 것으로 나타난 정치이념이 경제적 협력에서는 영향을 미치는 것으로 나타나 실질적으로 보수적인 성향을 가진 시민들이 더욱 경제적으로 협력하는 양상을 보이게 될 것으로 예상해 볼 수 있다.

이상의 논의를 종합해보면, 지역에너지 거버넌스에는 이론적 논의에서 제시된 모든 요소들이 실질적으로 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 지역에너지 거버넌스의 하위 구성요소별로 분석을 실시한 결과에 의하면 실질적으로 영향을 미치는 요인들에 있어서 차이가 발생하고 있는 것으로 분석되었다.

2) 지역을 고려한 분석 결과

지역별 분석은 크게 세 가지 기준으로 구분하여 에너지 거버넌스에 영향을 미치는 요인을 제시하기로 한다. 첫째, 수도권 지역과 비수도권 지역으로 구분하여 분석하였다. 둘째, 특·광역시(군·구 포함)와 시·군을 구분하여 분석을 실시하였다. 셋째, 에너지 관련 시설(특히 원자력시설)과 가까운 지역에 거주하고 있거나 거주한 적이 있는 시민들과 그렇지 않은 시민들을 구분하여 분석을 실시하였다.

우선, 수도권과 비수도권으로 구분하여 분석한 결과를 보면, <표 6>에서 파악할 수 있듯이 실질적으로 영향을 미치는 요인들이 각기 다르게 나타나고 있다. 수도권과 비수도권에서 공통적으로 영향을 미치는 요인들은 개인요인인 지식수준과 위험인식, 정부요인인 신뢰수준,

상황요인인 에너지안보로 나타났다. 그러나 비수도권은 추가적으로 연령과 학력, 정부요인인 소통역량, 상황요인인 환경정의가 실질적으로 긍정적인 영향을 미치고 있는 것으로 분석되었다. 수도권 지역은 정부의 소통역량과 환경정의가 실질적으로 지역에너지 거버넌스를 구축하는 데 있어서 중요하지 않은 것으로 나타났다. 반면에 비수도권 지역은 정부의 소통역량과 상황요인인 환경정의가 지역에너지 거버넌스 구축에 있어서 주요한 요인으로 분석되었으며, 추가적으로 연령과 학력도 긍정적인 영향을 미치고 있는 것으로 분석되었다.

<표 6> 지역에너지 거버넌스에 미치는 영향요인(수도권/비수도권 지역)

독립변수		종속변수	모형 6: 수도권 지역			모형 7: 비수도권 지역		
			B	S.E	Beta	B	S.E	Beta
인구 통계 학적 변수	성별(0=남성)		-.071	.104	-.024	.115	.113	.032
	ln연령		-.225	.182	-.050	.512**	.196	.094
	학력		-.090	.056	-.066	.151**	.055	.107
	ln소득		-.156	.174	-.033	-.078	.131	-.021
	정치이념(1=보수)		.053	.037	.055	-.037	.038	-.032
	사회계층(1=최하층)		.077	.046	.066	.145	.045	.109
영향 요인	개인 요인	지식수준	.387***	.051	.268	.555***	.058	.297
		위험인식	.586***	.055	.372	.222***	.054	.127
	정부 요인	신뢰수준	.358***	.056	.227	.299***	.056	.170
		소통역량	.043	.053	.029	.191**	.056	.105
	상황 요인	에너지안보	.244***	.055	.156	.395**	.054	.223
		환경정의	.049	.055	.032	.202***	.055	.113
F-Value			20.139			25.233		
Adjusted R Square			0.273			0.269		

주: * <0.05 , ** <0.01 , *** <0.001

다음으로 지역에너지 거버넌스 구축에 영향을 미치는 요인에 있어서 대도시와 중소도시 간에 어떠한 차이가 있는지를 분석을 실시하였다.

〈표 7〉 지역에너지 거버넌스에 미치는 영향요인(대도시/중소도시 지역)

독립변수		종속변수	모형 8: 대도시 지역			모형 9: 중소도시 지역		
			B	S.E	Beta	B	S.E	Beta
인구 통계 학적 변수	성별(0=남성)		.145	.112	.046	-.095	.111	-.027
	ln연령		-.249	.193	-.053	.615**	.196	.112
	학력		.008	.058	.006	.065	.055	.045
	ln소득		-.201	.156	-.049	.216	.134	.056
	정치이념(1=보수)		-.074	.039	-.074	.123**	.037	.111
	사회계층(1=최하층)		.080	.051	.062	.097*	.044	.076
영향 요인	개인 요인	지식수준	.408***	.056	.260	.531***	.056	.294
		위험인식	.420***	.058	.257	.289***	.054	.165
	정부 요인	신뢰수준	.296***	.060	.177	.386***	.055	.225
		소통역량	.115*	.055	.073	.181**	.055	.101
	상황 요인	에너지안보	.285	.061	.165	.345***	.052	.205
		환경정의	.161**	.056	.103	.214***	.056	.118
F-Value			14.872			27.438		
Adjusted R Square			0.202			0.298		

주: *(<0.05, **(<0.01, ***(<0.001

〈표 7〉에서 볼 수 있듯이 대도시 지역과 중소도시 지역 모두 개인요인인 지식수준과 위험인식, 정부요인인 신뢰수준과 소통역량, 상황요인인 환경정의는 긍정적인 영향을 미치고 있는 것으로 분석되었다. 그러나 중소도시 지역은 추가적으로 연령, 정치이념, 사회계층과 같은 인구통계학적 변수들이 영향을 긍정적인 영향을 미치고 있을 뿐만 아니라 추가적으로 상황요인인 에너지안보도 실질적으로 긍정적인 영향을 미치고 있는 것으로 분석되었다. 중소도시 지역에서는 대도시 지역의 영향요인과 더불어 연령이 많을수록, 진보적일수록, 상위계층일수록, 그리고 에너지안보에 대한 인식수준이 높을수록 지역에너지 거버넌스 구축에 긍정적인 영향을 미친다고 할 수 있다.

추가적으로 에너지 관련 시설과 가까운 지역에 거주한 경험의 유무에 따라서도 지역에너지 거버넌스에 실질적으로 영향을 미치는 요인이 다르게 나타났다.

〈표 8〉 지역에너지 거버넌스에 미치는 영향요인(에너지 시설 지역 거주 경험 유무)

독립변수		종속변수	모형 10: 에너지 시설 지역 거주 유			모형 11: 에너지 시설 지역 거주 무		
			B	S.E	Beta	B	S.E	Beta
인구 통계 학적 변수	성별(0=남성)		.100	.341	.031	.033	.082	.010
	ln연령		-.204	.522	-.046	.277	.144	.054
	학력		.193	.163	.138	.021	.041	.015
	ln소득		-.827	.580	-.171	.090	.104	.023
	정치이념(1=보수)		-.148	.156	-.138	.053	.027	.050
	사회계층(1=최하층)		.040	.167	.032	.098**	.034	.076
영향 요인	개인 요인	지식수준	.419*	.189	.241	.458***	.041	.270
		위험인식	.615**	.190	.348	.334***	.041	.197
	정부 요인	신뢰수준	.075	.186	.045	.381***	.042	.224
		소통역량	-.081	.164	-.052	.164***	.041	.096
	상황 요인	에너지안보	.499**	.171	.338	.302***	.041	.176
		환경정의	-.039	.156	-.029	.208***	.042	.120
F-Value			3.530			37.509		
Adjusted R Square			0.280			0.248		

주: * <0.05 , ** <0.01 , *** <0.001

개인요인인 지식수준과 위험인식, 상황요인인 에너지안보는 에너지 관련 시설(특히, 원자력 시설) 인근에 거주한 경험의 유무에 상관없이 실질적으로 긍정적인 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 그러나 추가적으로 에너지 관련 시설의 인근에 거주한 경험이 있는 집단보다 그렇지 않은 집단의 경우에 지역에너지 거버넌스 구축에 긍정적인 영향을 미치는 요인이 있는 것으로 나타났다. 즉, 상위계층일수록, 정부에 대한 신뢰수준이 높을수록, 정부의 소통역량을 긍정적으로 인지할수록, 에너지에 대한 더욱 공평한 가치(정의)를 추구할수록 지역에너지 거버넌스 구축에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 그러나 성별, 연령, 학력, 소득, 정치이념 등의 인구통계학적 특성은 실질적으로 지역에너지 거버넌스 구축에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

V. 결론

지구온난화, 기후변화, 환경오염, 원자력에너지 사고에 대한 위협 등은 정부의 에너지정책에 대한 변화를 불러오고 있다. 그러나 정부는 더 이상 에너지 관련 정책의 형성 및 집행 등 정책과정에서 모든 것을 주도할 수도 없을 뿐만 아니라 정부만의 몫도 아니다. 미래 에너지 문제와 관련하여 다양한 행위자들의 자발적인 실천 및 협력과 참여, 즉 효율적이고 효과적인 지역에너지 거버넌스의 구축이 절실히 요구되고 있다.

본 연구에서는 에너지 거버넌스에 관한 논의를 진행하기 위하여 기존 다양한 관점에서 진행된 거버넌스 연구를 토대로 지역 수준에서의 에너지 거버넌스에 대한 개념을 도출하고 핵심적인 특성을 기준으로 종속변수로 사용될 변수를 도출하였다. 즉, 지역에너지 거버넌스를 개인적 차원의 자발적 실천과 사회적 차원의 정치적 참여와 경제적 협력으로 각각 구분하여 제시하였다. 그리고 지역 수준에서 에너지 거버넌스 구축에 실질적으로 영향을 미치는 요인을 발견하기 위하여 개인요인, 정부요인, 상황요인으로 구분하고 이론적 논의를 통하여 개인요인인 지식수준과 위험인식, 정부요인인 신뢰수준과 소통역량, 상황요인인 에너지안보와 환경정의라는 변수를 각각 도출하였다. 지역에너지 거버넌스 구축에 영향을 미치는 요인으로 이론적 논의에서 제시된 모든 변수들이 실질적으로 유의미한 영향을 미치고 있는 것으로 분석되었다. 그러나 지역에너지 거버넌스의 하위구성요소를 개별적으로 분리하여 분석을 실시한 결과, 다소 차이가 있는 것을 발견하였다. 달리 말하면, 개인적 차원의 자발적 실천에는 실질적으로 영향을 미치고 있었지만 정치적 참여와 경제적 협력에는 영향을 미치지 않는 변수들이 있었다. 이는 향후 정부가 에너지 관련 정책을 추진함에 있어서 개인적 차원과 사회적 차원으로 구분하여 정책의 방향을 설정하는 것이 필요하다는 것을 의미한다. 한편, 지역에너지 거버넌스 구축에 실질적으로 영향을 미치는 요인이 무엇인지 발견하기 위하여 지역을 고려하여 분석을 실시하였다. 수도권 지역과 비수도권 지역 간 지역에너지 거버넌스 구축에 영향을 미치는 요인은 차이가 있는 것으로 나타났다. 이는 대도시 지역과 중소도시 지역 간에도 두드러지게 나타났다. 이러한 분석결과도 향후 정부의 에너지 정책에 대한 시사점을 제공하는 데 중요한 역할을 할 것으로 보인다. 마지막으로 에너지 관련 시설의 인접 지역에 거주한 경험을 가지고 있는 집단과 그렇지 않은 집단으로 구분하여 분석을 실시한 결과에 있어서도 실질적으로 지역에너지 거버넌스 구축에 영향을 미치는 요인들이 다르게 나타났다.

이상의 논의를 통하여 제시될 수 있는 미래 지역에너지 거버넌스 구축과 정책적 함의를 제시하면 다음과 같다. 첫째, 정부는 2035년까지 에너지정책 비전을 담고 있는 <제2차 에너지 기본계획>을 발표하고 이를 추진하기 위한 노력을 하고 있다. 그러나 정책을 집행함에 있어

서 국가차원의 논의와 더불어 지역차원의 논의에도 더욱 관심을 집중해야 할 것으로 보인다. 일반적으로 에너지 관련 정책은 전 국민의 관심영역이며 전국적인 파급효과를 가지고 있기 때문에 중앙정부차원에서의 추진이 보다 바람직하다고 할 수 있다. 그러나 에너지 관련 정책은 대체적으로 지역 수준에서 집행이 이루어지는 경우가 많이 있으며 지역의 다양한 이해관계자들과의 갈등으로 인하여 정책이 제대로 집행되지 않고 표류하는 경우를 종종 찾아볼 수 있다. 일례로 2001년 사업의 추진 단계부터 최근까지 이슈로 제기되고 있는 밀양 송전탑 사례에서 볼 수 있듯이 정부의 일방적인 정책은 추진계획과는 다르게 정책의 집행이 장기화되고 있다. 이러한 점에서 지역에너지 거버넌스 구축에 대한 논의가 본격적으로 이루어져야 할 것이다. 둘째, 본 연구의 분석결과에서 볼 수 있듯이, 지역별로 에너지 거버넌스에 영향을 미치는 요인들이 다르게 나타났다. 향후 지역별로 어떠한 요인들이 실질적으로 영향을 미치고 있는지에 대한 논의를 통하여 에너지 관련 정책을 추진하는 것이 필요하다. 즉, 지역에너지 거버넌스를 구축하기 위하여 실질적으로 어떠한 요인들을 고려해야 하며, 지역별로 어떠한 요인들이 가장 큰 영향을 미치고 있는지, 그리고 에너지 관련 시설이 위치하고 있는 지역과 그렇지 않은 지역 간에 어떠한 점에서 차이가 있는지 등에 관한 다양한 관점에서 고려할 필요가 있다. 추가적으로 본 연구에서는 지역별로 차이가 발생하는 원인에 대해서 명확한 논거를 제시하지는 못했지만, 추후 지역 수준에서 에너지 정책을 추진할 경우에 이러한 차이가 발생하는 이유에 대한 보다 심층적인 논의가 필요할 것이다.

한편, 본 연구는 지역에너지 거버넌스를 포괄적으로 대표할 수 있는 다양한 변수들을 제시하지 못했다. 지역 수준에서 에너지 정책과 관련된 다양한 행위자들이 있음에도 불구하고 일반시민들의 자발적 실천, 정치적 참여, 경제적 협력 등의 관점에 한정하여 지역에너지 거버넌스를 정의하고 관련 변수를 도출하였다는 점이다. 향후 후속 연구를 통하여 지역에너지 거버넌스 구축과 관련된 다양한 행위자들 간의 유기적인 관계를 측정할 수 있는 지표의 발굴 혹은 추가적인 설문문항 구성을 통하여 지역에너지 거버넌스에 대한 보다 명확한 개념정의 및 측정이 이루어져야 할 것이다. 그러함에도 불구하고 본 연구는 기존에 국내·외에서 거의 연구가 진행되지 않은 지역 수준에서의 에너지 관련 문제를 논의하였으며, 아울러 에너지 거버넌스 구축의 관점에서 연구를 진행하였다는 점에 의미를 부여할 수 있을 것이다. 현재 에너지 정책뿐만 아니라 미래 에너지 관련 정책 및 문제는 한 국가의 관심영역이 아니라 전세계인들의 주요 관심영역이라는 점에서 관련된 논의가 지속되길 기대해 본다.

【참고문헌】

- 김진오·배정환·전영서. (2005). 「지역균형 발전을 위한 지역에너지사업 발굴 및 협력방안(제2차년도)」. 에너지경제연구원 연구보고서.
- 문유석·이시원·정준금·최상한. (2014). 지방농정 거버넌스 구축 요인들 간의 우선순위에 관한 연구: 전문가 인식을 중심으로. 『지방정부연구』, 17(4): 101-120.
- 설선미·장건춘. (2014). 지방정부 정책집행과정의 정형성과 적응성에 관한 연구. 『한국거버넌스 학회보』, 21(1): 1-26.
- 오승은. (2009). 지방자치단체의 신재생에너지 정책. 『현대사회와행정』, 19(2): 39-59.
- 정태석. (2010). 독일과 한국에서 핵에너지 정책 결정과정에서의 국가. 『지역사회학』, 15(1): 31-56.
- 최상한·이시원·문유석. (2014). 농어업회의소의 거버넌스 구성 요인에 대한 인식 조사: 공무원과 농민을 중심으로. 『지방정부연구』, 18(1): 395-418.
- Adger, W. N. & Jordan, A. J. (Eds.) (2009). *Governing Sustainability*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Alcántara, C. H. (2002). Uses and Abuses of the Concept of Governance. *International Social Science Journal*, 50(155): 105-113.
- Baker, S. & Eckerberg, K. (2014). The Role of the State in the Governance of Sustainable Development: Subnational Practices in European States, in A. Duit (ed.), *State and Environment: The Comparative Study of Environmental Governance*. Cambridge, Mass : MIT Press.
- Benner, C. & Kennedy, B. (2012). 21st Century Governance: Regions, Regional Equity and Opportunity in Sacramento. *Regionalism Framing Paper*. Coalition on Regional Equity.
- Berger, G. (2003). Reflections on Governance: Power Relations and Policy Making in Regional Sustainable Development. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 5(3): 219-234.
- Betsill, M. M. & Bulkeley, H. (2006). Cities and the Multilevel Governance of Global Climate Change. *Global Governance: A Review of Multilateralism and International Organizations*, 12(2): 141-160.
- Bingham, L. B., Nabatchi, T. & O'Leary, R. (2005). The New Governance: Practices and Processes for Stakeholder and Citizen Participation in the Work of Government. *Public Administration Review*, 65(5): 547-558.

- Bjørnskov, C. (2010). How does Social Trust Lead to Better Governance? An Attempt to Separate Electoral and Bureaucratic Mechanisms. *Public Choice*, 144(1-2): 323-346.
- Blaikie, P. (2006). Is Small Really Beautiful? Community-based Natural Resource Management in Malawi and Botswana. *World Development*, 34(11): 1942-1957.
- Blair, H. (2000). Participation and Accountability at the Periphery: Democratic Local Government in Six Countries. *World Development*, 28(1): 21-39.
- Blakeley, G. (2010). Governing Ourselves: Citizen Participation and Governance in Barcelona and Manchester. *International Journal of Urban and Regional Research*, 34(1): 130-145.
- Bouckaert, G. (2003). Comparing Measures of Citizen Trust and User Satisfaction as Indicators of 'Good Governance': Difficulties in Linking Trust and Satisfaction Indicators. *International Review of Administrative Sciences*, 69(3): 329-343.
- Braithwaite, V. & Levi, M. (eds.) (2003). *Trust & Governance*. New York: Russell Sage Foundation.
- Bulkeley, H. & Betsill, M. (2005). Rethinking Sustainable Cities: Multilevel Governance and the 'Urban' Politics of Climate Change. *Environmental Politics*, 14(1): 42-63.
- Bulkeley, H. & Kern, K. (2006). Local Government and the Governing of Climate Change in Germany and the UK. *Urban Studies*, 43(12): 2237-2259.
- Buuren, A. (2009). Knowledge for Governance, Governance of Knowledge: Inclusive Knowledge Management in Collaborative Governance Processes. *International Public Management Journal*, 12(2): 208-235.
- Chester, L. (2010). Conceptualising Energy Security and Making Explicit its Polysemic Nature. *Energy Policy*, 38(2): 887-895.
- Conway, J. E. (2014). Dynamics of Energy Governance in Europe and Russia. *Europe-Asia Studies*, 66(1): 155-156.
- Corraliza, J. A. & Berenguer, J. (2000). Environmental Values, Beliefs and Actions: A Situational Approaches. *Environment and Behavior*, 32(6): 832-848.
- de Alcántara, C. H. (1988). Uses and Abuses of the Concept of Governance. *International Social Science Journal*, 50(155): 105 - 113.

- Dubash, N. K. & Florini, A. (2011). Mapping Global Energy Governance. *Global Policy*, 2(s1): 6-18.
- Emelianoff, C. (2014). Local Energy Transition and Multilevel Climate Governance: The Contrasted Experiences of Two Pioneer Cities(Hanover, Germany, and Växjö, Sweden). *Urban Studies*, 51(7): 1378-1393.
- ESMV. (2012). *The Reform of Global Energy Governance*. Grantham Institute for Climate Change Discussion Paper No 3. Chatham House.
- Fatoş G, Adaman, F. & Zenginobuz, E. (2002). On Environmental Concern, Willingness to Pay, and Postmaterialist Values Evidence from Istanbul. *Environment and Behavior*, 34(5): 616-633.
- Florini, A & Sovacool, B. K. (2011). Bridging the Gaps in Global Energy Governance. *Global Governance: A Review of Multilateralism and International Organizations*, 17(1): 57-74.
- Florini, A. & Sovacool, B. K. (2009). Who Governs Energy? The Challenges Facing Global Energy Governance. *Energy Policy*, 37(12): 5239-5248.
- Fudge, S., Peters, M. & Wade, J. (2012). *Locating the Agency and Influence of Local Authorities in UK Energy Governance*. Surrey: Centre for Environmental Strategy, University of Surrey.
- Gattinger, M. (2005). From Government to Governance in the Energy Sector: The States of the Canada-U.S. Energy Relationship. *American Review of Canadian Studies*, 35(2): 321-352.
- Gaventa, J. & Valderrama, C. (1999). Participation, Citizenship and Local Governance. Background note prepared for workshop on *Strengthening Participation in Local Governance*. Institute of Development Studies.
- Gaventa, J. & Valderrama, C. (1999). Participation, Citizenship and Local Governance: Background note prepared for workshop on 'Strengthening participation in local governance'. Institute of Development Studies.
- Goldthau, A. & Witte, J. M. (2010). From Energy Security to Global Energy Governance. *Journal of Energy Security*. March 2010 Issue.
- Goldthau, A. Witte, J. M. (2009). Back to the Future or Forward to the Past? Strengthening Markets and Rules for Effective Global Energy Governance. *International Affairs*, 85(2): 373-390.
- Golubchikov, O. & Deda, P. (2012). Governance, Technology, and Equity: an Integrated Policy Framework for Energy Efficient Housing. *Energy Policy*, 41: 733-741.

- Graaf, T. V. (2013). Fragmentation in Global Energy Governance: Explaining the Creation of IRENA. *Global Environmental Politics*, 13(3): 14-33.
- Groot, J. I. M., Steg, L. & Poortinga, W. (2013). Values, Perceived Risks and Benefits, and Acceptability of Nuclear Energy. *Risk Analysis*, 33(2): 307-317.
- Hendriks, C. M. (2008). On Inclusion and Network Governance: the Democratic Disconnect of Dutch Energy Transitions. *Public Administration*, 86(4): 1009-1031.
- Homsy, G. C. & Warner, M. E. (2014). Cities and Sustainability: Polycentric Action and Multilevel Governance. *Urban Affairs Review*. pp. 1-26. Article in Press.
- Hvelplund, F. (2006). Renewable Energy and the Need for Local Energy Markets. *Energy*, 31: 2293-2302.
- Ivanova, G. & Tranter, B. (2004). Willingness to Pay for 'the Environment' in Cross-National Perspective. Paper presented to the Australasian Political Studies Association Conference University of Adelaide 29 September - 1 October 2004.
- Kardos, M. (2012). The Reflection of Good Governance in Sustainable Development Strategies. *Social and Behavioral Sciences*, 58: 1166-1173.
- Kawashima, K. (2012). Local Energy Governance and Efforts against Global Warming at Local Level. *Quarterly Journal of Public Policy & Management*, 3: 33-49.
- Kezar, A. (2004). What is More Important to Effective Governance: Relationships, Trust, and Leadership, or Structures and Formal Processes?. *New Directions for Higher Education*, 127(127): 35-46.
- Kickert, W. J. M. (1993). Autopoiesis and the Science of (Public) Administration: Essence, Sense and Nonsense. *Organization Studies*, 14(2): 261-278.
- Kjaer, A. M. (2004). *Governance*. Cambridge: Polity Press.
- Klijn, E. Edelenbos, J. & Steijn, B. (2010). Trust in Governance Networks: Its Impacts on Outcomes. *Administration & Society*, 42(2): 193-221.
- Kooiman, J. & Van Vliet, M. (1993). Governance and Public Management, in K. Eliassen and K. Kooiman (eds.), *Managing Public Organisations* (2nd edn). London: Sage Publications.
- Kooiman, J. (2003). *Governing as Governance*. London: Sage Publications.

- Kooiman, J. (ed.) (1993). *Modern Governance: New Government-Society Interactions*. London: Sage Publications.
- Lacey, A. & Ilcan, S. (2006). Voluntary Labor, Responsible Citizenship, and International NGOs. *International Journal of Comparative Sociology*, 47(1): 34-53.
- Lafferty, W. M. (eds.) (2004). *Governance for Sustainable Development: The Challenge of Adapting Form to Function*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Leal-Arcas, R. & Filis, A. (2013). The Fragmented Governance of the Global Energy Economy: A Legal-Institutional Analysis. *Journal of World Energy Law and Business*, 6(4): 1-58.
- McGuirk, P., Dowling, R. & Bulkeley, H. (2014). Repositioning Urban Governments? Energy Efficiency and Australia's Changing Climate and Energy Governance Regimes. *Urban Studies*. pp. 1-16. Article in Press.
- Monstadt, J. (2007). Urban Governance and the Transition of Energy Systems: Institutional Change and Shifting Energy and Climate Policies in Berlin. *International Journal of Urban and Regional Research*, 31(2): 326-343.
- Morlet, C. & Keirstead, J. (2013). A Comparative Analysis of Urban Energy Governance in Four European Cities. *Energy Policy*, 61: 852-863.
- Nagendra, H. & Ostrom, E. (2008). *Governing the Commons in the New Millennium: A Diversity of Institutions for Natural Resource Management*. Retrieved from <http://www.eoearth.org/view/article/153064>
- New Tactics. (2012). *Strengthening Citizen Participation in Local Governance*. Retrieved from <https://www.newtactics.org/conversation/strengthening-citizen-participation-local-governance>.
- Oliver, P. 1984. "If You Don't Do It, Nobody Else Will": Active and Token Contributors to Local Collective Action. *American Sociological Review*, 49(5): 601-610.
- Orr, R. (2002). Governing When Chaos Rules: Enhancing Governance and Participation. *The Washington Quarterly*, 25(4): 139-152.
- Osborne, S. P. (2005). Voluntary Action in a Changing Europe: Critical Perspectives. *International Journal of Public Administration*, 28(9-10): 733-735.
- Owens, K. & Zimmerman, C. (2013). Local Governance Versus Centralization: Connecticut Wetland Governance as a Model. *Review of Policy Research*, 30(6): 629-656.

- Paavola, J. (2007). Institutions and Environmental Governance: A Reconceptualization. *Ecological Economics*, 63(1): 93-103.
- Parag, Y., Hamilton, J., White, V. & Hogan, B. (2013). Network Approach for Local and Community Governance of Energy: The Case of Oxfordshire. *Energy Policy*, 62: 1064-1077.
- Pierre, J. & Peters, B. G. (2000). *Governance, Politics and the State*. London: Macmillan.
- Pohlmann, A. (2011). Local Climate Change Governance. Global Transformations Toward A Low Carbon Society. *Working Paper Series*. Hamburg: KlimaCampus.
- Pritchard, R. (2013). Trust and Energy Governance in Australia. *Public Policy Paper*. Energy Policy Institute of Australia.
- Rhodes, R. A. W. (1996). The New Governance: Governing Without Government. *Political Studies*, 44(4): 652-667.
- Scholte, J. A. (2004). Civil Society and Democratically Accountable Global Governance. *Government and Opposition*, 39(2): 211-233.
- Schönberger, P. (2013). Municipalities as Key Actors of German Renewable Energy Governance: An Analysis of Opportunities, Obstacles, and Multi-level Influences. *Working Paper*. Wuppertal Institute.
- Singleton, N. & Rubin, J. (2014). What is Good Governance in the Context of Drug Policy? *International Journal of Drug Policy*. Article in Press.
- Stern, P. (2000). Toward a Coherent Theory of Environmentally Significant Behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3): 407-424.
- Stoker, G. (1998). Governance as Theory: Five Propositions. *International Social Science Journal*, 50(155): 17-28.
- UNDP(1997). *Governance for Sustainable Human Development*. UNDP Policy Paper.
- Wachinger, G., Renn, O., Begg, C. & Kuhlicke, C. (2013). The Risk Perception Paradox: Implications for Governance and Communication of Natural Hazards. *Risk Analysis*, 33(6): 1049-1065.
- Weiss, T. G. (2000). Governance, Good Governance and Global Governance: Conceptual and Actual Challenges. *Third World Quarterly*, 21(5): 795 - 814.
- White, J. M. (ed.) (2010). *Global Energy Governance: The New Rules of the Game*. Berlin: Global Public Policy Institute.
- World Bank(1992). *Governance and Development*. Report No. 10650.

Yamamura, E. (2012). Experience of Technological and Natural Disaster and their Impact on the Perceived Risk of Nuclear Accidents After the Fukushima Nuclear Disaster in Japan 2011: A Cross-country Analysis. *The Journal of Socio-Economics*, 41: 360-363.

서혁준: 2012년 고려대학교에 행정학 박사 학위를 취득하였다(논문: 한국 지방정부 권력의 결정 요인). 연구 관심분야는 지방정부, 지방정치, 과학기술정책, 소수자정책 등이며, 최근 주요 논문으로 “Does Government Intervention Influence to Inequality”(2014), “후쿠시마 원전사고와 국민의 원자력에 대한 부정적 인식”(2013), “후쿠시마 원전사고 이후 반핵 활동의 양상과 그 영향”(2013) 등이 있다(juny0513@korea.ac.kr).

김서용: 2004년 고려대학교에서 행정학 박사 학위를 취득하고(논문: 환경갈등의 문화적 분석: 새만금개발사업을 중심으로), 현재 아주대학교 행정학과 교수로 있다. 연구 관심분야는 과학기술 및 환경정책, 위험 및 안전정책, 인사행정, 성과평가, 삶의 질 등이며, 논문으로 “Testing the Heuristic/Systematic information-processing Model (HSM) on the Perception of Risk after the Fukushima Nuclear Accidents”(2014), “Making the Quality of Government Better: the Possibility of Public Service Motivation (PSM) Change”(2014), “후쿠시마 원전사고 이후 원자력 수용성 및 인식구조 변화에 대한 탐색적 분석”(2014) 등이 있다(seoyongkim@ajou.ac.kr).