

기획칼럼

에너지포커스 겨울호에서는 2018년 한해를 마감하고 2019년 새해를 맞이하면서 특별한 지면을 마련하였다. 기획칼럼을 통해 문재인 정부의 에너지전환 정책과 그동안의 추진과정에 대해 에너지포커스 편집위원들의 평가와 기대하는 바를 들어보고자 한다.

－ 편집위원들이 바라보는 에너지전환 정책 －





김윤경

이화여자대학교 경제학과 교수
(yoonkim@ewha.ac.kr)

정부가 추진하고 있는 에너지전환은 저탄소에너지로의 전환이라는 특성을 갖는다. 우리나라의 1인당 GDP가 3만달러에 이르고 있으니 우리나라도 해외 선진국처럼 “환경”을 소중하게 다루는 나라가 되어야 할 것 같다. 많은 글에서 주요 선진국들의 사례를 언급하고 해외의 재생 에너지비율이 높고 환경성을 부각하는 표현을 하고 있다. 우리나라의 소득이 높아졌으니까, 또는 선진국들이 그렇게 하고 있으니까 해외의 따라쟁이로서 정부가 에너지전환정책을 추진하는 것은 아니다. 에너지전환정책은 우리나라가 직면하는 에너지수급구조를 고려할 때에 필요하다. 대부분의 에너지를 해외에 의존하고 있는 우리나라의 입장에서 에너지원의 다양성을 추구하고, 에너지원간의 균형을 갖추고, 조금이라도 수입을 적게 할 수 있는 에너지원을 개발하고, 특정 전원에 대한 국민들의 불안을 낮추고, 에너지정책에서 지방자치단체의 역할을 부각하고, 세계가 공통으로 직면한 기후변화문제를 완화시킬 수 있도록 노력한다는 측면에서 에너지전환정책의 방향성은

높이 평가된다. 이러한 정책으로 기존과는 다른 산업구조가 형성되고 있다는 점도 경제측면에서 높이 평가된다.

에너지전환정책이 갖는 의미와 유용성은 높고, 우리나라의 상황을 고려할 때에 가야 할 방향이라는 것은 의심하기 어렵다. 그러나 에너지전환정책을 추진하는 속도, 에너지수요자들의 참여도, 정보의 전달, 생산활동에 필요한 에너지의 정치이슈화 등은 여전히 아쉬움을 남긴다.

에너지분야만이 아니라 많은 분야에서 정책으로 선택되면서 생기는 목표를 달성하려고 많은 무리수를 두게 된다. 무리한 추진은 정책의 의도를 충실하게 구현하지 못하게 한다. 에너지전환정책은 앞으로의 에너지수급 형태를 결정하는 정책이다. 이러한 정책이야말로 긴 호흡으로 추진해야 한다.

정부의 에너지전환정책은 에너지공급에 초점을 맞추고 있다. 저탄소에너지로의 전환 이전에 에너지 소비 행태가 달라져야 한다. 경제주체의 의사결정을 바꾸기 위해서 국민들에게 에너지 상황에 대한 정보를 정확하게 전달하고, 정책의 효과를 극대화하기 위해서 에너지전환정책의 취지를 충분히 설명하고 이 정책으로 달라지는 상황과 국민들이 얻게 되는 편익과 부담을 정확하게 알려야 한다.

우리나라에서 에너지는 경제 이슈가 아니라 정치 이슈로 취급되는 경우가 많다. 생활에 필수적으로 필요한 에너지가 여전히 정치이슈로 활용되면서 에너지전환정책이 갖고 있는 본래의 취지가 훼손되지 않도록 해야 한다.



오 세 신

에너지경제연구원 연구위원
(ssoh@keei.re.kr)

우리나라는 오랜 세월 동안 산업화와 고도의 경제성장을 위한 수단으로서 에너지정책에 무게를 실어온 것이 사실이다. 에너지빈국으로서 기업들에게 보다 저렴하게 에너지를 공급하려다 보니 규모의 경제를 추구해야 했으며, 따라서 중앙 집중적인 에너지공급 시스템이 자연스럽게 형성될 수밖에 없었을 것이다. 그리고 환경성보다는 경제성 논리가 우선순위를 차지하며 보다 값싼 화석연료에 의존하는 에너지시스템이 오랜 시간 동안 구축되어 고착화되었다고 볼 수 있다. 경제규모가 커지고 삶의 질이 중시되면서 사람들의 환경에 대한 관심이 점차 높아졌다. 이로 인해 석탄과 석유의 일부가 천연가스로 대체되는 등의 연료전환도 있었고, 매연시설의 입지 제한이나 정화시설 의무화 등의 조치들이 강화되어 왔지만 국가적으로 에너지전환을 심각하게 고민해 본적은 없다. 단순히 전통적인 에너지 내에서의 선택뿐만 아니라 현재 우리의 중앙 집중적인 에너지공급 방식이 과연 앞으로도 타당하고 합리적일 수 있을지, 그동안 재고를 통해서만 생산하던 방식이 아닌 재생에너지와 같이 환경과 고갈의 걱정이 없이 생산할 수 있는 새로운 형태의 에너지 개발, 심지어는 에너지를 공급하는 주체에 대한 고민까지 에너지전환은 보다 광범위한 발상의 전환을 요구하고 있다. 물론 이러한 고민이 내부가 아닌 기후변화에 대한 심각성을 각성한 국제적 요구와 일본 후쿠시마 원전 사태 등에 따른 것이긴 하지만 우리나라로서는 고착화될 수밖에 없었던 국

가의 에너지시스템을 혁신할 수 있는 계기가 되었다고 할 수 있다. 현재 정부가 추진하는 에너지전환에 대해서 다양한 불만과 우려가 제기되고 있는 것도 사실이다. 막대한 비용의 낭비와 전기요금의 급등을 우려하는 목소리에 서부터 기대 이하라는 주장까지 서로가 추구하는 가치에 따라 평가도 가지각색이다. 그럼에도 불구하고 소모적이고 사회적 갈등처럼 비추어지는 이러한 논쟁은 역으로 해석해보면 에너지전환이 우리나라에서도 모든 구성원들에 의해 보다 진지하게 논의되기 시작했음을 의미하기도 한다. 지금 정부의 에너지전환 정책은 시간이 지나면서 조금씩 조정되고 달라질 것으로 본다. 그리고 많은 사람들에게 의해 질타를 받을 수도 있다. 하지만 기후변화가 가져올 재앙과 화석에너지의 고갈이 분명하고 원전에 대한 안전이 100% 담보될 수 없다면 에너지전환은 우리가 추구할 만한 충분한 가치를 가진다. 그리고 지금의 분란과 갈등은 커다란 변화를 위해 민주주의 사회에서는 응당 거쳐야만 하는 과정으로서 당장은 비용으로 인식되겠지만 에너지전환이 중요한 가치로서 자리를 잡고 제 역할을 하는데 밑거름이 될 것이다. 그리고 비용이 아닌 투자로 인식되는 때가 올 것을 기대해 본다.

한편, 정부의 에너지전환 추진에서 무엇보다 가장 아쉬운 점은 에너지전환 정책이 특정 에너지원으로만 쏠려 있다는 점이다. 마치 원자력과 재생에너지가 우리나라의 에너지전환을 대표하는 것처럼 되어 버렸다. 그리고 다른 모든 현안들을 빨아들이는 이슈 블랙홀이 되어 버렸다. 물론 제3차 에너지기본계획의 권고안에서 보듯이 에너지 수요관리와 다양한 신기술의 결합 및 산업화를 강조하는 등 다양한 내용을 담고 있기는 하지만 획기적인 전환이라는 측면에서는 전력 부문의 구성 변화에 관심이 집중될 수밖에 없다. 이렇듯 에너지전환이 전력 믹스에만 오로지 집중되는 것은 바람직하지 않다. 에너지전환의 본연의 가치가 충분히 발휘되기 위해서는 에너지원의 문제뿐만 아

나라 공급자와 소비자의 역할 변화, 생산 및 소비 기술의 혁신과 기술로드맵, 정책 및 제도적 거버넌스, 에너지 요금 및 세제 체계의 개편, 지자체의 역량과 역할의 변화 등 다각적인 분야의 획기적인 전환이 심도 있고 구체적으로 포함되어 다루어졌으면 하는 아쉬움이 있다. 따라서 정부의 에너지전환 정책이 특정 에너지원에 매몰되지 않고 보

다 에너지수급 시스템의 전환이라는 관점에서 관련된 모든 분야에서 집중적인 논의가 꾸준히 진행될 수 있도록 주제를 선도해 주기를 바란다. 마지막으로 에너지전환은 한 국가의 에너지 생태계를 바꾸는 것이므로 조급함은 금물이다. 장기간의 논의와 노고를 통해 장기적인 비전과 체계적인 로드맵이 수립되기를 바란다.



이성규

에너지경제연구원 선임연구위원
(leesk@keei.re.kr)

개인들은 누구나 청정하고 안전한 에너지를 사용하고 싶어 한다. 그러나 이를 위해 경제적 비용을 지불해야 한다고 하면, 대부분은 개인 주머니에서 돈이 빠져 나가는 것을 원치 않으면서 정부가 이를 해결해 주기를 바란다. 에너지경제연구원을 비롯한 여러 민간기관들의 재생에너지 비중 확대에 대한 여론조사에서도 이와 비슷한 결과를 보여주고 있다. 그러나 최근 들어 이상기온 현상이 심각한 인명 및 재산 피해를 야기하고, 농도 짙은 스모그와 미세먼지가 인체에 커다란 악영향을 끼치게 됨에 따라 점차 경제주체들은 깨끗하고 안전한 에너지를 사용하기 위해서 일정 수준의 비용을 기꺼이 지출하려고 하는 것 같다.

청정에너지 비중을 높이려는 에너지 전환정책 추진은 전 세계적인 추세이며, 실제로도 개도국과 선진국에서 신재생에너지 및 가스 공급이 빠르게 증가하고 있다. 1990년~2016년 동안 1차 에너지원 중에서 태양에너지·풍력·지열의 소비증가율이 연평균 약 7.3%로 가장 컸으며, IEA(2018년)는 이러한 추세가 2040년까지 계속 유지될 것으로 전망하고 있다. 또한, IEA는 2017년~2040년 동안 전 세계 모든 권역에서 천연가스 비중이 증대되고, 수송부문의 경우에 화석연료에서 전기 및 수소연료로의 연료전환이 빠르게 진행될 것으로 전망한다.

그러나 이미 잘 알다시피 재생에너지 공급 확대는 간헐성 문제로 인해 전력망 운영에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 또한, 가스관과 선박에 의한 가스수송도 물리적 요

인에 의해서 중단될 수 있다. 그래서 IEA는 향후에 석유 안보 못지않게 전력안보와 가스안보도 크게 중요해 질 것이며, 이를 제고시키기 위한 개별 회원국 정부의 적극적인 방안 마련과 다자차원의 노력이 필요하다는 것을 강조하고 있다. 전력과 가스의 수급안정을 제고시킬 수 있는 효과적인 방안 중에 하나로 주변국과의 수송망 연계가 있다. 유럽 개별국가의 경우에 에너지전환 정책의 지속적인 추진과 가시적인 성과 달성에 있어서 지역협의체인 EU와 다국간 전력망 연계가 커다란 역할을 했다.

동북아시아에서는 역내 국가들의 에너지 전환정책이 본격적으로 추진되기 훨씬 이전인 1990년대부터 역내 에너지 수송망 연결에 대한 논의가 있어 왔다. 그러나 이런 논의는 오랫동안 역내 연구기관과 일부 전력기업들에 국한되어 이루어졌다. 그러다가 2011년 3월 일본의 후쿠시마 사태, 2012년 4월 러시아 푸틴 정부의 신통방정책과 2014년 11월 중국 시진핑 정부의 일대일로 전략과 Global Energy Interconnection 발표, 그리고 2017년 5월 안전하고 깨끗한 에너지 공급을 강조하는 문재인 정부의 출범 등을 기반으로 이제는 동북아시아에서도 정부 차원에서 에너지 수송망 연계가 협의·추진되고 있다.

한편, 유럽에서 연계 전력망의 수송 안정성 문제는 다자협력체인 EU가 상당부분을 책임지고 있다. 그래서 EU의 통제 밖에 있는 러시아와 EU 회원국간 전력망 연계는 수송안보상의 문제로 추진되지 않고 있다. 물론 러시아와 서유럽을 연결하는 가스관은 있지만, 소비에트연방 붕괴 이후 여러 차례 가스 수송이 중단되기도 했다. 아프리카 지역과 동남아시아지역에도 지역협의체(AU, ASEAN)가 존재해서 역내 전력망 연계에 커다란 역할을 하고 있다. 물론 지역협의체가 없고, 주변국과 외교적으로 사이가 좋지 않아도 육상 국경지역에 국한되어 송전선을 통한 전력 거래가 이루어질 수 있다. 그러나 이러한 형태의 전력망 연계는 국가 전체 차원의 에너지 안보 증대에는 별다른

영향을 주지 못한다.

결론적으로 주변국가들과의 에너지 수송망 연계가 에너지전환 정책 추진에 긍정적인 효과를 미칠 수 있고, 그리고 지역협의체가 역내 에너지 수송망을 연계시키고 이를 안정적으로 운영하는데 상당한 역할을 할 수 있다. 지역협의체가 역내에 존재하지 않는다면, 이 보다 결속정도가 느슨하고 회원제로 운영되는 다자간 포럼(forum) 또는 대화(dialogue)도 수송안보를 제고시킬 수 있을 것이다. 예를 들면, 러시아 정부가 ‘동방경제포럼’을 회원제

로 운영되는 ‘지역포럼’ 형태로 한 단계 발전시키고 여기에 북한을 적극적으로 가입시키는 것이다. 러시아는 남·북·러 에너지 사업의 당사국이기 때문에 북한 영토 통과에 따른 수송안보 문제를 어떤 형태로든 해결해야 할 것이다. 다른 방안으로 우리나라가 동북아에너지 네트워크 포럼을 결성해서 북한 참여를 적극적으로 유도하는 것이다. 남북관계가 지금처럼 계속 좋게 유지되고, 미국과 UN의 대북제재가 철회 내지는 완화된다면, 이러한 방법도 실현될 수 있을 것이다.



조 준 상
대한석유협회 팀장
(hi@oil.or.kr)

정부의 재생에너지 3020, 탈원전, 탈석탄 정책 등을 둘러싸고 우리나라 에너지 전환에 대한 논의가 활발하다. 그런데 석유업계 입장에서 보자면 작금의 논란은 두가지 점에서 아쉬움이 남는다. 첫째로는 화두가 전력부문에만 집중되어 전력보다 비중이 크고 다양한 부문에서 역할을 하는 석유에 대해서는 거의 언급이 없다는 점이다. 참고로 2017년 현재 우리나라 최종에너지 소비 가운데 전력의 비중은 18.8%에 불과하다. 그에 반해서 석유의 비중은 50.8%이다. 둘째로는 주로 국내 소비 측면에만 관심을 뒤 산업적인 측면은 너무 간과되고 있다는 사실이다.

우리나라는 현재 미세먼지 대책으로 경유차 감축 로드맵을 준비하고 있다. 유럽 일부 국가에서 내연기관 판매 금지 시한을 설정한 사례는 있지만 자동차 제조강국 중에 정부가 나서 내연기관 퇴출을 선언한 나라는 없다. 일본 정부는 오히려 내연기관 판매중단 시기를 2050년으로 늦추고 자동차 수출 경쟁력 유지와 내연기관 효율향상을 꾀하고 있다. 독일은 자동차산업과 일자리 보호를 위해 노후 경유차를 신 경유차로 교체하거나 배출저감 장치를 추

가 장착기로 결정했고, 미국은 2025년까지 계속될 평균 연비규제의 강화를 20년 수준에서 유예할 전망이다. 미래자동차의 기술방향과 변화속도를 정확히 예측하기 어려운 상황에서 정부가 선불리 내연기관 퇴출이라든지 경유차 감축목표를 정하는 것은 매우 위험하다. 자동차 생산 강국이라면 더욱 그렇다.

지금 시급히 논의해야 할 사항은 내연기관, 경유차 퇴출시기가 아니라, 석유·전기·수소·천연가스 등 각 수송 에너지원의 글로벌 시장환경 변화와 환경성, 기술혁신, 경제성, 원료수급 등을 고려한 한국형 미래차 포트폴리오의 설계이다. 불확실한 전망에 따라 산업을 재단하기에는 우리나라 자동차·에너지산업은 너무 크고 복잡하다. 정부가 해야 할 일은 연료별 우수기술을 지원하고 공정한 시장하에서 경쟁을 통해 미래 수송에너지를 성장시키는 일이다. 아울러, 현재 친환경차에 대한 지원정책을 재검토하고 미래 수송에너지에 대한 세제방안의 마련도 필요하다.

석유산업은 1997년 석유시장 자유화 이후 20년 동안 글로벌 경쟁체제 속에서 생산제품의 약 50%를 수출하는 주력 수출산업이 되었다. 내수시장에서는 연료대체와 환경규제 강화로 발전부문과 가정상업부문에서 이미 급격한 에너지전환 과정을 겪은 결과 국내 석유소비의 절반은 연료가 아닌 고부가가치 원료를 공급하는 복합적인 구조가 되었다. 이제 석유산업 정책도 석유화학산업과 시너지를 발휘하고 수출을 진작할 수 있는 정책과 거버넌스로 전환되어야 한다.