

우리나라 기후변화 대응의 저성과 원인에 대한 탐색적 연구 - 우리나라 CCPI(Climate Change Performance Index) 사례 중심 -

김영신^{**} · 김성헌^{**} · 이지은^{**} · 송영철^{***}

^{*}APEC 기후센터, ^{**}부산지방기상청 기후서비스과, ^{***}부산지방기상청 기획운영과

An Exploratory Study on the Cause of the Poor Performance of Climate Change in Korea

Kim, Yeongsin^{**}, Kim, SeongHeon^{**}, Lee, Jieun^{**} and Song, Youngchul^{***}

^{*}APEC Climate Center,

^{**}Climate and Meteorological Service Division, Busan Regional Office of Meteorology,

^{***}Planning and General Affairs Division, Busan Regional Office of Meteorology

ABSTRACT

The relevant ministries, including the Ministry of Environment in Korea, provided Post-2020 Long-term Mitigation Target and Implementation Plan. The plan consisted of four Business As Usual (BAU) reduction levels by 14.7%, 19.2%, 25.7%, and 31.3% until 2030. The Korean government finalized the mitigation target of 37%. But all the initial alternatives were below the goal, 30% from BAU, that has been promised to the international community as well as set out in the Framework Act on Low Carbon Green Growth. In order to achieve a specific goal, performance management should pursue "Justify doing the right things." Otherwise, performance management would not work properly. According to Kingdon's Policy Stream Framework, abnormal alternatives are difficult to be presented as scenarios because alternative building should focus on the role of the need to adhere to the basic principles and professionals. Such a result is possible only when the policy actors does not balance themselves. Performance management statistics has been analyzed by 6 years CCPI data since 2011, taking into account the impact after enactment. This study also has been complemented by a variety of sources, including the media, documents, and artifacts during the period. As a result, raising awareness about climate change was analyzed as one of the solutions because the climate change issue affects the normal performance management throughout the life of the people to stay linked to the environment.

Key words: Climate Change, Performance Management, Policy Stream, Climate Change Education

1. 서 론

환경부 등 관계부처는 2015년 6월 11일, 2030년 온실가스 배출전망치를 8억560만 톤으로 산정하고, 배출량을 2030년 배출전망치의 14.7%(1안), 19.2%(2안), 25.7%(3안), 31.3%(4안) 줄이는 4가지 시나리오를 제시하면서 공청회 등 여론수렴과정을 거쳐 최종안을 확정된 뒤, 이달 말 유엔에 정부안을 제출할 예정이었다(Newsis, 2015). 그러나 발표 이후 시민사회와 경제계가 모두 반발하며, 국론 수렴이나 합의가 아닌 분열

이 야기됐다.

이후 6월 30일 국무회의에서 '2030년 BAU(Business As Usual) 대비 37%(2005년 기준 5.6%) 감축'을 최종안으로 확정하였으나, 추진계획 발표 이후 20여일의 공론화 과정을 거쳐 감축목표가 최종 결정된 이후에도 설정목표의 적절성을 둘러싼 논란은 지속되고 있다(Choi, 2015). 이러한 흐름은 2020년 배출전망치(BAU) 기준 30% 감축 목표가 이미 법령에 반영되었고, 또한 국제사회에 선언되었던 사실을 인식하고 있는 전문가들과 일부 국민들에게는 당혹스러운 것이었다. 뿐만 아니

[†] Corresponding author: fallbird@apcc21.org

Received June 23, 2016 / Revised August 17, 2016 / Accepted September 9, 2016

라 이러한 결정은 COP20에서 합의한 INDC(Intended Nationally Determined Contribution) 작성지침 중 ‘기여원칙(현재의 감축행동보다 강화)’ 위반소지가 커서 정당성을 위협할 수도 있다.

Post 2020의 감축목표 달성 시기가 2030년임을 전제로 할 때 4가지 시나리오는 모두 국내법을 위반하고 있고, 이것은 또한 국제사회의 신뢰를 저버리는 행동인데, 법과 국제사회에 약속한 성과목표를 부정하는 상황에서 성과관리가 가능할까? 성과관리가 되지 않는다면 그 장애요인은 무엇일까? 2030년 온실가스 감축목표를 설정하는데 있어서 부적절한 시나리오를 제시하고, 최종결정 단계에서 대안에도 없는 37%로 확정할 수밖에 없었던 그 요인이 있었을 것이다.

정부업무평가위원회에 따르면 성과관리의 궁극적 목적은 일을 잘하고 책임 있는 정부를 만들어 국민에게 질이 높은 행정 서비스를 제공하는데 있다. 그래서 Lee(2010)는 ‘성과관리는 옳은 일을 옳게 하는 것이다.’라고 정의한다. 기후변화에 대하여 부문별로 고민해온 연구, 조직 차원에서 해법을 제시한 연구들(Yoon et al., 2010)은 있었지만, 우리나라 기후변화 대응에 대한 저성과 원인에 대해서 근본적인 연구를 시행한 경우는 드물었다(Jeon et al., 2015). Jeon et al(2015)은 한국의 기후변화대응지수(CCPI; Climate Change Performance Index, 이하 ‘CCPI’라 함)가 2010년까지는 개선되었으나, 2011년부터는 악화되고 있다고 분석하였다. 따라서 본 연구자는 그동안 연구결과물을 바탕으로 종합하여 근본원인을 밝히는 시도를 하고자 하나, 기후변화의 원인 자체가 워낙 복잡한데다가 대응도 모든 조직에서 독립적으로 이루어지는 사례가 많았다. 그러므로 본 연구에서도 우리나라 기후변화 대응 성과가 post 2020 온실가스 감축목표에 어떻게 연계되고 있는지 부분적인 문제를 탐색할 가능성이 높다.

이 연구의 목적은 우리나라 기후변화대응 정책에 대한 저성과 원인을 발견하여 시민고객에게 전달함으로써 궁극적으로는 지구촌 공동의 이슈인 기후변화에 능동적으로 대응하기 위함에 있다.

2. 연구방법

Kingdon(2003)의 정책흐름모형(Policy Stream Framework)에 따르면 ‘정책과정’이라는 긴 과정 안에 문제흐름, 정책흐름, 정치흐름 등 정책결정의 각 단계에서 정책에 대한 지지와 반대에 대한 정보나 자료가 흘러들어간다고 한다(Fig. 1). 따라서 정책이슈가 정책의제로 인정되고 형성되면, 정책흐름에서는 기술적이면서도 경제적으로 시행 가능한 정책대안을 찾

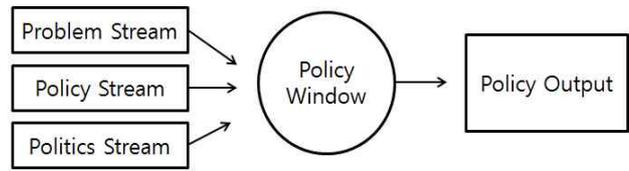


Fig. 1. Policy stream framework (Kingdom, 2003).

게 된다. 이와 같은 정책대안이 정치적인 이해관계의 소용돌이 속에서 정치적인 승리를 얻게 되면(정치흐름), 이제 정책결정자는 각자의 명분과 실리를 주장할 수 있는 기회에 의해서 최종적으로 정책을 결정하게 된다는 것이다(Lee, 2010). 이 이론에 따르면 정책대안은 선택가능한 안이 있었어야 한다. 정책흐름이란 정책문제에 대한 구체적인 정책대안을 개발하고 결정하는 정책결정자나 전문가 또는 정책집단 등에 대한 정보와 자료가 형성되어 연결되는 흐름이기 때문이다.

통상 정책은 국가의 공식적인 정책으로 채택되는 ① 정책의제의 형성단계를 시작으로, ② 구체적인 정책방안이나 대안을 탐색하고 결정하는 정책형성, ③ 최종적으로 선택되고 결정된 정책을 실제의 정책상황에 적용시키고 시행하는 정책집행, ④ 정책의 결과와 영향을 정책의 비용과 편익 및 효용의 기준에서 평가하는 정책평가, 그리고 ⑤ 정책평가의 결과에 의해서 정책을 종료하거나 수정·보완 또는 필요한 구체적인 대책을 재개발하는 정책종결 등의 다섯 단계로 설명할 수 있다(Lee, 2010). 이 과정 중 본 연구의 분석대상은 정책수단 확보 등 정책형성의 일부가 포함되지만, 주로 성과관리가 포함되는 정책평가이며, 이 결과가 어떻게 환류되어 정책종결 과정에 반영되고 있는지를 검토하게 될 것이다, 분석단위는 기후변화대응 정책대안을 탐색하고 결정하는 정책흐름상의 이해관계자인 국민, 기업체, 정부, 시민단체, 국제사회 등의 역할이다.

정책수단 확보 경과는 관련법령 제정과 저탄소 녹색성장 국가전략 과정을 살펴보면 가능할 것이며, 기후변화 대응에 관한 성과관리 상황을 이해하기 위해서는 기후변화 및 에너지를 대상으로 한 국내·외적인 성과관리를 살피는 것이 유용하다. 기후변화 대응에 대한 성과관리 자료는 CCPI 외에도 Jeon et al. (2015)이 언급한 EAPI(Energy Architecture Performance Index), ESI(Energy Sustainability Index) 등이 있으나, OECD 가이드라인에 따라 개발된 성과지수 CCPI를 활용하기로 한다(Freudenberg, 2003). CCPI의 개발 목적은 기후변화에 관한 국제연합협약 제 2항에서 정한 모든 국가의 위험한 기후 변화의 예방을 위해 매년 국가들이 이 목표를 얼마나 달성하였는지를 평가하여 국가별 배출관련 기술 개발, 국가 배출수준, 신재생 에너지, 효율성 및 국내의 기후정책을 비교하면서 녹색생활 실천

을 유도하는데 있다. CCPI를 산출하는 유럽기후 행동네트워크(CAN-E) 및 저먼워치(Germanwatch)는 모든 국가가 가능한 한 많은 관심을 갖게 하여 향후 기후변화에 대한 논의를 지속시키도록 UN 기후변화회의에서 매년 CCPI를 제시해오고 있다(Germanwatch homepage, 2016). 따라서 CCPI는 국제사회에서도 공신력이 있어 우리나라 기후변화 대응추세를 분석하기에 적합한 성과관리 도구이다.

저먼워치와 유럽기후행동네트워크가 CCPI를 매년 발표하는 목적은 정치권과 시민사회(political and civil society)의 의사결정자의 압력을 높이는데 있다. 기후변화 대응 정책참여자로서 정치권과 시민사회가 제 역할을 하기 위해서는 산업계와 환경계 등 기후변화 성과관리에 대한 모니터링이 무엇보다 중요하다. CCPI는 2005년 개발되었지만, 연구대상 기간은 국제사회에 감축목표를 공표하고, 저탄소녹색성장기본법이 본격적으로 가동된 2011년 이후이다. 해당기간 동안 언론, 문서 등 다양한 자료원을 활용하면 분석이 가능할 것이며, 분석대상을 정치권과 시민사회, 정부·산업계, 환경계 국제사회로 분류하여 살펴보면 근본원인을 추정할 수 있을 것이다.

3. 우리나라의 기후변화 대응 사례

3.1 저탄소 녹색성장 국가전략

우리나라에서 기후변화에 대한 대응은 이명박 정부부터 저탄소녹색성장기본법을 근거법으로 하여 녹색성장 국가전략의 일부로 포함되어 있다. 박근혜 정부에서는 기후변화 대응을 창조경제 핵심 분야의 하나로 새로운 가치와 시장을 창출하는 기회로 인식하고 국정과제로 추진하고 있다. 현재 기후변화 대응을 위한 계획은 종합계획 차원에서 기후변화대응종합기본계획, 기후변화 적응대책 등이 있고, 건강, 재난·재해, 농업, 산림, 해양·수산업, 물관리, 생태계 등 부문별 적응대책과 기후변화 감시 및 예측, 적응산업·에너지, 교육·홍보 및 국제협력 등 적응기반대책도 모두 마련되어 있다(Ministry of Environment *et al.*, 2010).

저탄소녹색성장기본법 제정 이전부터 기후변화대응종합기본계획은 수립·추진되었으며, 이명박 정부에서는 기후변화 대응을 기존의 성장위주 발전전략을 대체하는 새로운 국가발전 패러다임으로 전환하는 차원에서 기후변화종합대책(5개년, 2008~2012)을 수립·추진하게 되었다. 그러다가 저탄소녹색성장기본법이 제정되면서 법 제42조(기후변화대응 및 에너지의 목표관리) 및 동법시행령 제26조(온실가스·에너지 목표관리의 원칙 및 역할)에서 산업·발전부문별에 대한 관장은 산업통상자원부에 두고, 환경부장관이 온실가스 감축 목표의 설

정·관리 및 필요한 조치에 관하여 총괄·조정 기능을 수행하도록 하고 있다. 기후변화 적응대책은 저탄소 녹색성장 기본법 제48조(기후변화 영향평가 및 적응대책의 추진) 및 동법시행령 제38조(기후변화 적응대책의 수립·시행 등)에 따라 환경부가 수립 추진해오고 있다. 아울러 환경부-지자체간 적응협력 체계를 위한 거버넌스 구축을 위해 기후정책협의체를 구성하여 중앙과 지방 간의 계획과 정책 간의 정합성과 정책 간의 조성과 통합을 도모하고 있다(Ministry of Environment *et al.*, 2010). 1차 에너지 기본계획의 핵심 정책목표는 ‘저탄소 녹색성장’으로 원전과 신재생을 최대한 확대하고, 수요를 억제하여 원단위를 획기적으로 개선하는 한편, 녹색 기술개발로 신성장 동력을 창출하는 것이었다. 그러나 낮은 전기요금인 신재생에너지, 스마트그리드 등 새로운 시장창출에도 장애요인으로 작용하였다.

3.2 기후변화 대응 성과관리

저탄소녹색성장기본법 제 12조에도 녹색성장 국가전략과 중앙·지방 추진계획의 추진 상황을 점검하고 평가하도록 하고 있으나, 현실적 여건이 충족되지 않아 온실가스 감축과 관련하여 국내 성과관리 사례 역시 충족지 못하여(Ministry of Environment *et al.*, 2015) 객관적으로 검증된 CCPI를 중심으로 자료를 수집하고 분석하였다. CCPI는 연 이산화탄소 배출 90% 이상에 대한 책임을 가진 58개 국가를 대상으로 현재 배출수준 30%, 배출 주세 30%, 재생에너지 10%, 효율성 10%, 기후정책이 20% 등 5개 관점에서 국민 1인당 이산화탄소 배출량 등 15개 세부지표를 평가하여(Fig. 2) 순위를 매긴다(Jan *et al.*, Updated yearly). 58개국의 순위지만 기후변화 대응에 메달을 받은 국가는 아직 존재하지 않는다는 이유로 4~61위의 순위가 매겨진다. CO₂ 배출이 지구 온난화를 부추기기 때문에 배출수준(Emission Level) 및 배출 주세(Development of Emission) 등 배출 관련 비중이 60%로 높다. 또한 현재의 배출수준은 매우 천천히 변화하기 때문에 기존의 배출량보다는 향후 배출추세에 비중이 맞추어져 있다. 우리나라의 경우, 15개 지표 중 6개는 특별히 설명이 필요한 지표이다(Fig. 3 및 Table 1).

특히 이 분야의 세부지표 중 ‘Target-Performance Comparison’ 지수는 선진국과 개발도상국의 입장을 고려하여 기후변화 협약의 대원칙에 기반한 “공통의 그러나 차별화된 책임”의 원칙(the principle of “common but differentiated responsibilities”)에 기반한 지수인데, 2011년 58위에서 2016년 60위에 이르기까지, 그리고 전기와 열생산 범주는 발전에서 오는 배출을 의미하는 지표로서 2011년 55위에서 2016년 61위까지 추락한 것은 여전히 우리 산업이 20세기 산업화 패러다임을 벗

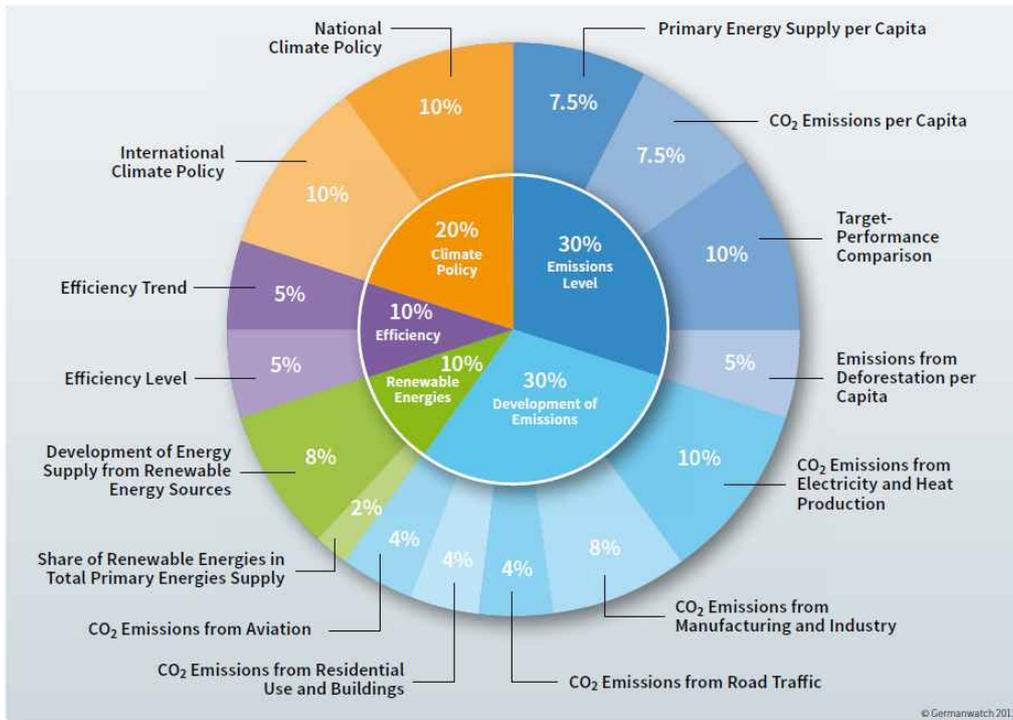


Fig. 2 Components of the CCPI (Jan *et al.*, 2015).

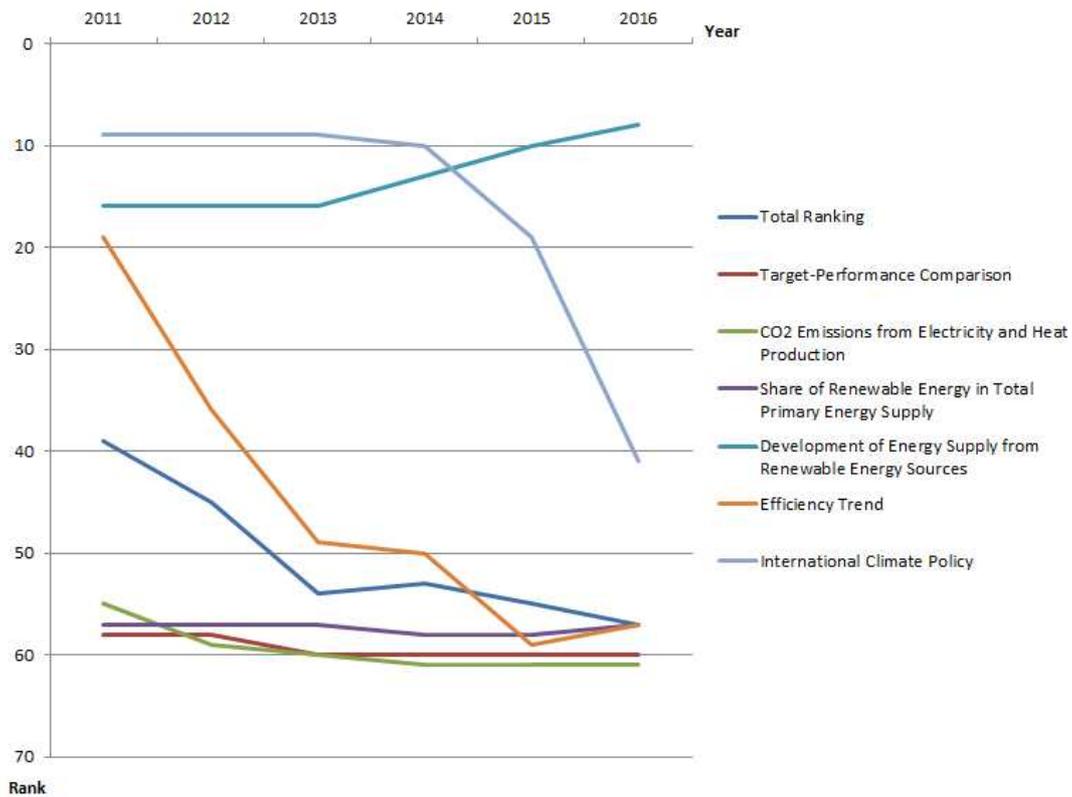


Fig. 3 Yearly trend of the ranking of 6-key components on the CCPI based on Jan *et al.* (2015)' data.

Table 1. Yearly ranking of the CCPI

(Unit: Place)

Yearly	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total ranking	39	45	54	53	55	57
Target - performance comparsion	58	58	60	60	60	60
CO ₂ emission from electricity and heat production	55	59	60	61	61	61
Share of renewable energy in total primary energy supply	57	57	57	58	58	58
Development of energy supply from renewable energy sources	16	16	16	13	10	8
Efficiency trend	19	36	49	50	59	57
International climate policy	9	9	9	10	19	41

※ The data offered by Germanwatch.

어나지 못했음을 의미하기 때문에, 구조 개선에 대해 심각하게 고민해 봐야할 상황이다. 게다가 원자력에너지는 별도의 지표로 활용하지 않는다.

이외에도 10%를 차지하는 재생에너지 분야에서는 기술개발을 위한 투자를 제외하고는 지속적으로 하락하고 있고, 에너지 기술의 현 수준과 기술개발 추세를 의미하는 효율성(10%) 역시 반전의 기미가 보이지 않고 있으며, 그나마 20% 비중을 가지면서 우리나라 성과관리의 최후의 보루였던 정책변수도 최근 급격히 추락하고 있는 모양새이다.

3.3 공동체와 기후변화와의 관계

저탄소녹색성장기본법까지 마련하면서 녹색성장 국가전략과 중앙·지방 추진계획을 의욕적으로 추진하고자 하였는데, 현실적으로 저조한 성과관리의 장애요인은 무엇일까? 지구 온난화로 인한 재앙을 방지하여 인류공동체의 번영을 꿈꾸는 CCPI나 더 나은 삶을 영위하고자 하는 국민행복지수(BLI, 이하 ‘BLI’라 함)가 추구하는 목적은 흡사하여 결과도 매우 비슷할 거라고 생각했다. 그런데 분석결과는 달랐다. 우리나라는 브라질, 터키, 러시아와 같이 BLI와 CCPI가 동시에 낮은 경우나, 덴마크나 스웨덴처럼 함께 높은 경우도 있었지만 캐나다나 호주처럼 CCPI에서는 최하위권임에도 BLI에서는 최상위권인 사례도 있었다(Fig. 4). BLI는 OECD가 2011년부터 매년 발표하는 공동체, 시민참여 등 11개 영역에 대한 웰빙지표를 의미한다(OECD Better life index). 시민들은 공동체의 결정과정에 참여함으로써 정보와 지식을 습득하게 되고, 공동체의 일원으로 성장하게 된다. 그러므로 정부와 시민단체가 협력하여 서비스를 생산하는 공동생산의 경우, 정책이나 서비스의 비용에 대한 시민의 이해와 지식을 증대시키고, 시민의 공동체의를 증대시키는 효과도 있다(Ha, 2000). 시민참여는

참여하는 시민들에게 공동체의를 배양한다(Yoo, 2003). 따라서 대체적으로 시민참여도와 공동체의식은 상관도가 높다. 그런데 우리나라는 시민참여도는 매우 높는데, 공동체의식 의식은 매우 낮은 특이한 나라이다(Fig. 5).

Fig 4와 Fig 5에서 보듯이 대체적으로 공동체의식이 높은 국가가 CCPI가 높은 경향이 있으나, 통계적 의미는 발견하지 못했다.

4. 기후변화 대응 정책결정과정상 문제점 논의

4.1 총론

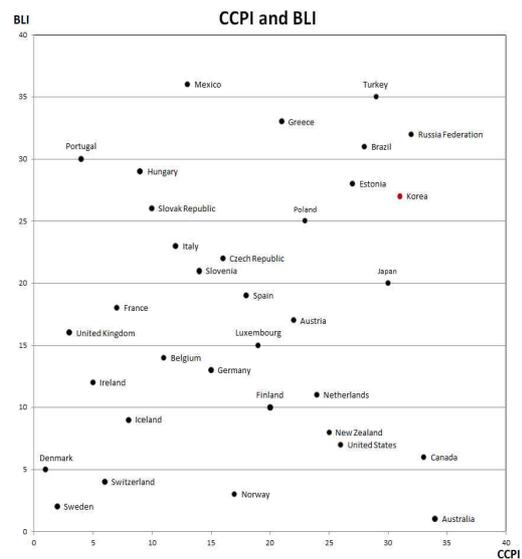


Fig. 4. Scatter plot of CCPI and BLI for countries based on Germanwatch homepage 2015 data.

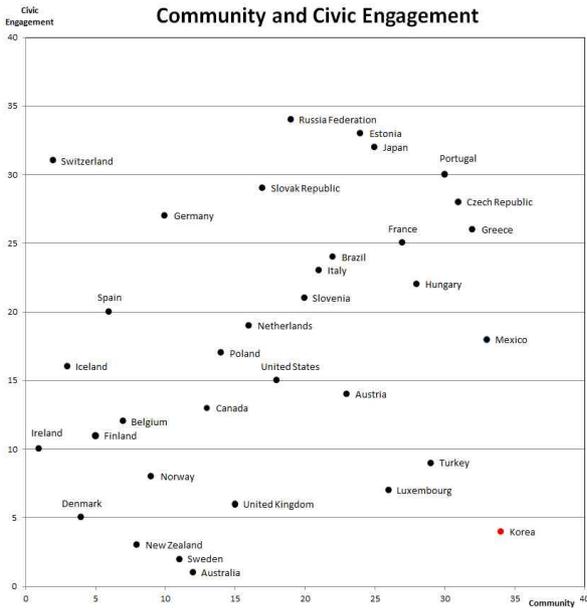


Fig. 5. Scatter plot of community and civic engagement for OECD countries based on OECD Better Life Index homepage 2015 data.

위에 언급한 국내 기후변화 대응 사례에서 보듯이, 저성과의 보다 근본적인 원인은 어디에 있는 것일까? ‘다보스 2016 리스크 리포트’에 따르면 향후 10년 발생가능성이 큰 위험요인으로 기후변화 대응 실패 등 5가지를 들고 있는데, 직간접으로 기후변화 관련 요인들이다(Kim et al., 2016). 이러한 인식변화는 기후변화가 가져올 수 있는 문명사적 위기에 대한 잇따른 경고들에 의해 촉진되었다. 그래서 기후변화 문제는 더 이상 중속변수가 아닌, 강력한 독립변수이다. 또한, 기후변화 문제는 전 세계에 새로운 성장패러다임을 이식하고, 선진국 중심의 세계 경제 질서를 재생산하는 기회로 인식되고 있다(Yoon et al., 2010). 기후변화 문제는 한국사회도 예외는 아니다. 하지만 해방이후 한국사회를 지배해온 경제성장을 통한 산업화로서의 시대정신은 1960년대 이후 산업화 과정에서 압축성장을 견인하였을 뿐만 아니라, 주권과 자주성 확보에 불가결한 기본적 하부구조를 지탱할 경제발전 없이 민주주의 양립이 곤란하다는 사고에도 영향을 많이 미쳤다(Kim, 2015). 이러한 경제성장이 인류사의 새로운 추세가 된 세계화 시대에 적극 참여할 수 있는 하드웨어적 토대를 갖추게 한 것은 사실이지만, 세계인 또는 선진국민이 갖추어야 할 정책참여자간 힘의 균형, 소프트웨어적인 사회자본 형성, 상대방에 대한 배려, 공동체 의식, 장기적인 밑그림에 대한 준비 등은 매우 소홀하게 하였다. 그러한 흔적은 국내 기후변화 대응 사례에서

도 나타난다.

4.2 정책참여자간 힘의 불균형

우선 기후변화 대응의 이해관계자 또는 정책참여자로서 시민사회 및 대중의 역할이 미흡했다. 성과관리의 대상이 기후변화 대응이라면 온실가스 감축을 위하여 기업현장은 물론 대중의 협조도 필요하기 때문에 당연히 비전과 목표를 공유해야 한다. 그것을 익히 알고 있는 정부는 2007년 12월 선진국과 개도국이 모두 참여하는 발리로드맵이 채택되자 기후변화 문제에 능동적으로 대응하고, 그동안 경제발전과정에서 누적된 경제체질을 개선하고, 2008년 전 세계적으로 전파된 경제위기를 극복하기 위해 저탄소 녹색 성장을 새로운 성장의 패러다임으로 제시하고, 정책수단 확보로서 ‘저탄소녹색성장기본법’을 제정, 그 법령에 온실가스 감축목표를 반영하였다. 그리고 국제사회에 그 약속을 지키기로 천명하였다.

그럼에도 불구하고 산업계에서는 우리나라는 온실가스의 무감축국이 아니기 때문에 2009년 목표설정 당시와는 달라진 국내외 여건을 고려해 국가 온실가스 감축목표를 실효성 있게 재조정해야 한다는 주장을 하는데, 그것이 법령을 위반하고, 국제사회의 신뢰를 저버릴 수 있는 이유가 될 수 있겠는가? 정책 일관성에 대한 심각한 훼손이다. 감축목표 설정방식과 관련해서는 의견 수렴결과와 다르게 정책흐름상에서 결정하는 것도 문제가 있다.

예를 들면 2014년 실시된 설문조사 응답자 중 가장 높은 비율인 31.5%는 EU와 같은 절대량 감축목표를 선호하고 있다. 산업계의 가장 높은 비율은 다른 국가 동향 고려(BAU, 절대량, 원단위 등을 고려한 후 다른 국가 동향을 보고 결정)로 조사되었으며, 뒤이어 절대량 기준과 GDP 대비 원단위 방식을 선호하는 것으로 조사되었다(Table 2). 이 과정에서 시민사회나 대중은 정책에 참여한 흔적이 빈약하다. 정책결정과정에서 정책참여자로서 정부나 산업계, 시민사회의 힘이 균형을 이루고, 정책중개자로서 정부가 역할을 수행했다면 흔히 나타날 수 없는 현상들이다.

4.3 사회자본 확보 미흡

신뢰 또는 공정성 등 사회자본 확보를 등한시하고 있다. Jeon et al.(2015)의 설문조사 결과에 따르면 2020년 온실가스 배출전망과 2020년 온실가스 감축목표에 대한 전문가들의 응답 중 온실가스 배출전망 예측에 대해서는 응답자의 68.8%가 대체적으로 바르게 예측되었다고 응답한 반면, 2020년 온실가스 감축목표 달성에 대해서는 응답자의 70.5%가 달성이 불

Table 2. Analysis of awareness about the strategies of GHG reduction target setting based on Lee *et al.* (2015)
(Unit: %, Person)

Variables	Basis of				Consider trends in other countries	Etc.	Total
	BAU*	Absolute quantity**	GDP***	Others			
Industrial	13.6(3)	22.7(5)	22.7(5)	0.0(0)	36.4(8)	4.5(1)	100(22)
Government	16.7(5)	26.7(8)	23.3(7)	13.3(4)	20.0(6)	0.0(0)	100(30)
Academic	10.7(3)	32.1(9)	14.3(4)	3.6(1)	39.3(11)	0.0(0)	100(28)
Etc	16.1(5)	41.9(13)	16.1(5)	6.5(2)	12.9(4)	6.5(2)	100(31)
Total	14.4(16)	31.5(35)	18.9(21)	6.3(7)	26.1(29)	2.7(3)	100(112)

* Basis of BAU criteria commitment to international community.
 ** Absolute standards, the same as EU (e.g. 0% reduction by 2030 compared to 2000).
 *** Basis of a purchasing power party compare to GDP (e.g. tCO₂eq/\$ppp).

가능할 것이라고 답변하였다. 다수는 배출전망 예측은 적절했지만, 우리나라의 현 여건을 감안했을 때, 감축목표 달성은 어려울 것이라고 판단한다는 의미일 것이다. 또한 본 설문조사에서는 기후변화 대응정책을 수립하고 이행하는데 주요 역할을 해야 할 정부부처나 정부연구기관들은 정부의 배출량 예측에 대해 의외로 50% 이상이 적절하게 예측되지 못했다는 입장을 견지하고 있다(Jeon *et al.*, 2015). 저탄소녹색성장기본법에, 그리고 국제사회에 온실가스 BAU 30% 감축을 규정하고 약속하면서 정책수단으로 확보하고 있는 정책집단 그룹이 취할 태도는 아니다. 마찬가지로 Post-2020 온실가스 감축목표 BAU 기준 14.7%에서 31.3%까지 정부안 4가지 시나리오는 COP20의 합의서인 ‘기후행동에 대한 결정문’ 제10조(UN, 2014)는 모든 당사국들이 현재 진행 중인 계획보다 진전된 안을 제안할 것이라는 ‘후퇴금지 원칙’을 위반하고 있다(Table 3).

뿐만 아니라 현재 진행 중인 계획은 2020년에 776.1 MtCO₂e

Table 3. Compare of BAU calculation in 2009
(Unit : MtCO₂e)

	2015	2020	2025	2030	Average annual growth rate
Post-2020 BAU	713.6	782.5	809.7	850.6	1.3
2009 BAU ('05~'20)	709.0	776.1	-	-	1.8

※ Extraction from Government Joint Interagency (2015): Post-2020 target greenhouse gas emission reduction.

배출을 전제로 하고 있는데, Table 3에서 보듯이, Post-2020의 2020년 배출전망치는 6.4 MtCO₂e가 많은 782.5 MtCO₂e를 기준으로 변경하여 정의롭지 못하다는 비판을 받는다. 위 설문조사에서 이미 다수의 전문가들은 2020 배출전망은 적절했다고 인정했던 것을 Post-2020 정책참여자가 그 경로를 부정하고 있다는 것이다.

따라서 우리나라 온실가스 감축 목표 시나리오 상 4가지 대안은 전문가의 바른 선택에 따른 안으로 보이지 않는다. 결과적으로 온실가스 감축목표는 후퇴금지 원칙을 피하려고 정책대안 중 3안(25.7% 감축)에 배출권거래제를 통한 11.3% 감축 등 37% 감축을 최종으로 결정하여 UN에 제출하였으나 적절하지 못하다는 ‘논란’을 지속시키고 있다(The Secretariat of the National Assembly, 2015). 이 논란은 감축방식에서 감축대상 86.9%를 차지하는 산업부문의 에너지 감축량은 BAU 12% 수준을 초과하지 않도록 예외를 인정했기 때문에 나타난 현상이다. 온실가스 감축 목표에 대한 합의가 제대로 논의되지 않았기 때문이다(Green Party Korea, 2015; Choi and Jeong, 2015). 이 안을 가지고 논의했다면 국민이 합의해 줄 수 있었을까?

4.4 정책결정과정의 국민참여 문제

그러면 온실가스 감축 목표에 대한 합의가 제대로 논의되지 못하는 진짜 이유는 무엇일까?

OECD Better Life Index 누리집의 설문조사에서 2020년 배출전망 예측은 적절했지만, 우리나라의 감축목표 달성은 어려울 것이라는 결과 예측은 앞서 서술한 바 있다. 배출전망 예측은 현재 데이터를 바탕으로 미래 상황을 예측하는 전문가의 영

역이라 할 수 있지만, 목표 달성 여부는 전문가의 판단도 중요하지만 정책을 추진하는 정책참여자의 의지가 매우 중요하다.

기후변화 대응정책의 추진은 사업장에서 그리고 가정과 대중교통시설 등 현장에서 이루어진다. 그런 측면에서 현장에서 생활하는 국민들의 생활 실천 여부도 중요한 의미를 가지지만, 정책참여자로써 국민의 역할도 매우 중요하다고 할 수 있다. 산업계 연구소, 정부, 학계 등 전문가를 대상으로 기후변화 대응하기 위해 누구의 노력이 중요하느냐 하는 설문조사 결과에 따르면 기업체와 정부의 노력이 중요하다고 답변했다(Lee *et al.*, 2015).

기후변화 대응 관련 이해관계자를 국민, 기업체, 정부, 시민단체, 국제사회 등으로 구분한 것은 적절하다고 할 수 있으나, 설문대상에 일반 국민 다수가 누락된 것은 아쉬움이 있다 (Table 4). 기후변화와 같이 행정현상의 복잡성과 상호의존성이 높아지는 상황에서 공동체의식에 대한 관심이 증대되면서 (Choi and Jeong, 2015; Cicognani *et al.*, 2008) 국민 다수의 의견은 중요한 의미를 갖는다. Ha(2000)는 공동체의식이 부족한 이유로서 시민측면에서는 정부에 대한 신뢰부족, 정책에 대한 정보와 지식 부족이며, 정부측면에서는 정보공개, 시민홍보, 그리고 시민교육 등 정부의 적극성 부족을 들고 있다. 결국 공동체에 대한 정보를 많이 접하면 국민들의 관심이 높아지고, 이는 공동체의식으로 연결될 수 있다는 것이다.

4.5 국민 참여와 공동체의식과의 관계

앞서 언급한 바와 같이 2015 우리나라 국민행복지수를 살펴보면 시민참여는 높으나 공동체의식은 낮은 것으로 나타나는 데, 이것은 1960년대 이후 산업화 과정에서 압축 성장을 견인하면서 1980년대 민주화가 시민참여는 높였으나, 공동체의식을 높이는 데는 기여하지 못했다는 인식이 지배적이다(Kyung-

hyang biz, 2016). 공동체의식을 위협하는 요인으로는 정보공개, 시민홍보, 그리고 시민교육 등에 대한 정부의 적극성 부족으로 보는 경향이 높다. 먼저 공동체에 관한 정보를 많이 접하면 시민들의 관심이 높아지고, 이는 시민의 참여의식으로 연결될 수 있다. 이러한 문제는 이미 저탄소녹색성장기본법 제9조에는 녹색성장국가전략에는 교육·홍보가, 동법 제58 및 59조에는 범국민적 녹색생활 운동 전개와 아울러 녹색생활 실천을 위한 교육홍보가 포함되어 있다. 기후변화 대응은 실행이다. 그러기 위해서는 우선 학습을 통한 인식이 필요하다.

5. 결 론

정부는 2015년 12월 파리협정 채택으로 우리나라도 온실가스 감축참여가 의무화됨에 따라 감축목표를 효과적으로 달성하고, 새로운 경제성장 동력의 기회로서 활용하기 위해서는 범정부적인 기후변화 대응체계 강화가 필요하다는 인식아래 쉼트론 타위를 강화하고, 2030년까지 감축목표 37% 구체화하기 위한 계획을 추진하고 있다. 우리나라는 유엔 지속가능개발목표(SDGs) 이행 의무도 국제사회에 가지고 있다. 국제사회는 반세기만의 압축 성장 과정에서 거버넌스, 교육, 새마을 운동 등에서 한국만의 경험과 노하우에 대한 기대가 크다. 하지만 과거의 영광이다. 변하지 않으면 그 역할에 충실하기는 쉽지 않을 것이다. 성과관리의 궁극적 목적은 장기비전을 전제로 일 잘하고 책임 있는 정부를 만들어 국민에게 질 높은 행정서비스를 제공하고자 하는 것이다. 그럼에도 불구하고 제출된 4개의 대안이 바르지 못한 대안이라는 것은 안타까운 일이다. 정책집단이 정책방향을 충분히 공유하지 않아 정책이 일관성을 갖지 못한다.

기후변화, 이제 국민이 제대로 알고 모니터링 해야 한다. 그

Table 4. Analysis of awareness about the subject of climate change response based on Lee *et al.* (2015) (Unit: %, Person)

	Climate change response act						
	People	Company	Government	Social community	World	Etc	Total
Industrial	4.5(1)	45.5(10)	27.3(6)	9.1(2)	0.0(0)	13.6(3)	100.0(22)
Government	26.7(8)	23.3(7)	43.3(13)	6.7(2)	0.0(0)	0.0(0)	100.0(30)
Academy	21.4(6)	35.7(10)	28.6(8)	7.1(2)	0.0(0)	7.1(2)	100.0(28)
Etc*	12.5(4)	25.0(8)	43.8(14)	6.3(2)	3.1(1)	9.4(3)	100.0(32)
Total	17.0(19)	31.3(35)	36.6(41)	7.1(8)	0.9(1)	7.1(8)	100.0(112)

* International organization, non-profit organization, weather group of R.O.K air force, laboratoty, postgraduate students and others

래야 정책대안이 흐르는 정책의 창이 균형 있는 대안을 도출할 수 있다. 최종 정책결정권자에 이전되기 전에 국민의 의견은 반드시 반영되어, 정책의 창에 바른 대안들이 제시될 수 있도록 해야 한다. 그래야 창조경제 시대의 산업 생태계를 살릴 수 있고, 청·장년층 일자리 창출도 가능하다. 산업화가 시대정신일 때 경제성장 지향그룹과 민주주의 지향그룹의 존재를 키웠던 건 교육이었고, 이 교육적 기반이 압축 성장을 가능하게 하였듯이 융·복합 기반의 통합이 시대정신의 하나로 회자되고 있는 지금 압축성장의 부작용 치유도, 창조경제의 인프라 구축도 교육을 통해 이루어져야 한다. 지금은 국민이 기후변화 대응의 정책참여자로서 역할을 할 수 있는 교육이 시급하다.

6. 사 사

본 논문은 부산지방기상청과 APEC 기후센터의 지원을 통해 수행되었습니다.

REFERENCES

- Choi HJ. 2015. Issue brief. The problems of Post-2020 GHG reduction target : Evaluation of Korea's INDC. The Asan Institute for Policy Studies, Aug. 13. 2015.
- Choi MH, Jeong MG. 2015. The effect of sense of community on citizen participation. Korean Public Administration Review 49(2):273-306.
- Cicognani E, Pirini C, Keyes C, Joshanloo M, Rostami R, Nosratabadi M. 2008. Social participation, sense of community and social well being : A study on American, Italian and Iranian university students. Social Indicators Research 89(1):97-112.
- Freudenberg. 2003. Composite indicators of country performance : A critical assessment, STI Working Paper, 2003/19, Paris.
- Jan B, Bals C. Updated yearly. The climate change performance index, <https://www.germanwatch.org/en/ccpi>
- Government Joint Interagency. 2015. Post-2020 GHG emission reduction target action plan.
- Green Party Korea. 2015. The Korean government enjoying hot bath in the boiling pot, <http://www.kgreens.org/commentary/6366/>
- Ha HS. 2000. Participation citizenship and citizen awareness, public opinion of self government.
- Jan B, Lukas H, Christoph B. 2015. The climate change performance index background and meteorology. Germanwatch, pp 6.
- Jeon EC, Kim JI, Kim CS, Mun TH, Park YB, Ahn YG, Oh TH, Lee SH, Lee TH, Lim DS, Cho SH, Cho YT, Cho CH, Choi GL, Choi BS, Han GJ. 2015. Climate change · energy · industry : From 'Low carbon green growth' to 'Creative economy'. DongHwa Technology Publishing.
- Kim JW, Park BK, No YW, Lim SH. 2016. 2016 davos report. Maeil Business Newspaper.
- Kim YH. 2015. The advancement of public awareness is in urgent. Sidaejungsin Bimonthly, 9/10.
- Kingdon JW. 2003. Agendas, alternatives, and public policies. Second edition, New York, Longman.
- Lee HY. 2010. The new perspectives of policy studies. Hakhyunsa, pp 115-116, 188.
- Lee SH, Jeon EC, Choi KL, Choi BS. 2015. Industrial competitiveness and climate change policy. DongHwa Technology Publishing, pp 365-385.
- Lee SH. 2010. Strategic management for deliberative democracy : Focused on efficiency and effectiveness. 2010 Korea Association for Public Administration Summer Conference, pp 10.
- Ministry of Environment and others. 2010. National climate change adaption plan 2011~2015. Government Joint Interagency.
- Ministry of Environment and others. 2015. National climate change adaption plan 2nd 2016~2020. Government Joint Interagency.
- NEWSIS, http://www.newsis.com/ar_detail/view.html?ar_id=NISX20150629_0013759163&cID=10201&pID=10200 Jun. 30. 2015.
- OECD Better Life Index. <http://www.oecdbetterlifeindex.org/#/11111111111>
- The Kyunghyang Biz. 2016. Difficulties in developing renewable energy, The dilemma of resource poor countries. <http://biz.kahn.co.kr> Feb. 13. 2016.
- The Secretariat of the National Assembly. 2015. Environment and labor committee assembly records. 2015 Inspection of the administration. Sep. 18. 2015.
- United Nations. 2014. Decision 1/CP.20. FCCC/CP/2014/10/Add.1. Feb. 16. 2016.

Yoo JW. 2003. The way of expanding citizen participation.
Korean Policy Sciences Review 7(2):105-126.
Yoon KJ, Kim JH, Cho SH, Lee HY. 2010. Exploring an

effective Mmechanism for coordinating climate change
policies. Korean Public Administration Review volume
44(2):169-191.