

신(新)기후체제에서 기후변화대응의 현안과 과제

- 온실가스 감축과 에너지산업을 중심으로 -

정남철 · 유승직 · 전훈 · 김성배



기후변화법제 연구 16-19-⑤

**신(新)기후체제에서 기후변화대응의
현안과 과제**
- 온실가스 감축과 에너지산업을 중심으로 -

정 남 철 · 유 승 직 · 전 훈 · 김 성 배

신(新)기후체제에서 기후변화대응의 현안과 과제

- 온실가스 감축과 에너지산업을 중심으로 -
Current Issues and Legal Tasks of Climate
Change Response in New Climate Regime
- Focused on the Reduction of Greenhouse Gas
Emission and Energy Industry -

연구자 : 정남철(숙명여자대학교 법과대학 교수)

Chung, Nam-Chul

유승직(숙명여대 국제관계대학원 부교수)

Yoo, Seung Jick

전 훈(경북대학교 행정학과 부교수)

Jeon, Hoon

김성배(국민대학교 법과대학 부교수)

Kim, Sung-Bae

2016. 10. 31

요약문

I. 배경 및 목적

- 기후변화와 에너지 문제는 현대국가의 숙명적 과제임. 2015년 12월 12일 프랑스에서 파리협정(Paris Agreement)이 체결되었고, 2016년 11월 4일에 효력이 발생할 예정임. 파리협정은 종전의 교토의정서(Kyoto Protocol)에 의해 유지되던 기후변화체제를 대체하는 소위 신(新)기후체제(Post-2020)의 출범을 알리는 것임. 따라서 이러한 신 기후체제에서 기후변화 대응을 위한 국가의 전략 및 방안을 강구할 필요가 있음.
- 본 연구는 아래와 같은 사항을 목적으로 함. 첫째, 파리협정의 체결경위 및 구체적인 내용을 상세히 고찰하는 것을 목적으로 함. 파리협정의 내용에 대해 상세히 검토하고, 이에 대한 구체적인 대응방안을 마련할 것이 요구됨. 둘째, 파리협정 이후에 각국의 기후변화정책의 변화와 동향을 파악할 필요가 있음. 이와 관련하여 유럽연합(EU), 독일, 프랑스, 미국, 영국 등의 기후변화정책의 변화와 기후변화법제의 최근 동향 등을 검토하는 것을 목적으로 함. 셋째, 파리협정 후 국내법적 대응과 과제에 대하여 살펴볼 필요가 있음. 이와 관련하여 기후변화대응의 중요한 근거가 되는 법률로서 「저탄소 녹색성장 기본법」, 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」 등을 검토하였음. 또한 최근

개정된 법령안의 내용에 대해서도 분석을 통해 대안을 제시하는 것을 목적으로 함. 넷째, 파리협정에서는 각 국가의 사정을 반영한 자율적 차별화를 전제로 하는 상향식(Bottom-Up)의 방식을 채택하고 있으며, 국가별 기여방안(NDCs)을 제시하고 있음. 우리나라는 2030년 배출전망치(BAU) 대비 37% 감축안을 제시하였음. 그러나 ‘해외감축분’의 의미와 그 실현방식 등에 대해 자세히 검토하는 것을 목적으로 함.

- 마지막으로 이러한 논의를 통해 신 기후체제에서의 기후변화정책의 변화를 도모하고, 제도적 개선방안을 도출할 필요가 있음.

II. 주요 내용

- 파리협정의 현안과 쟁점
 - 파리협정은 2016년 11월 4일 발효될 예정이며, 21세기 기후변화와 관련하여 기념비적 사건이 될 것임. 파리협정에 의해 교토의 정서를 대체하는 신기후체제가 출범하게 되었으며, “공통의, 그러나 차별화된 책임의 원칙”에 기초하고 있는 국가별 기여방안(NDCs)을 실현하기 위한 구체적인 방안이 제시될 필요가 있음.
 - 파리협정은 헌법 제60조의 “입법사항에 관한 조약” 또는 “중대한 재정적 부담을 지우는 조약”에 해당하여 비준과 국회의 동의를 얻어야 함. 온실가스감축은 2023년부터 5년 단위로 실사를 한다는 점에서 국가의 이행부담은 적지 않음. 이에 대한 국가의 단계적이고 체계적인 전략이 수립될 필요가 있음.

- 파리협정에는 국가별 기여방안 외에도 재정지원방안, 기후변화에 대한 저감 및 적응, 투명성 시스템과 정보접근의 보장, 과학 및 기술의 이전 등을 규정하고 있음. 그러나 투명성 확보에 대해서는 독일을 비롯한 주요선진국에서 비판적 견해가 제기되고 있음. 온실가스 배출권의 이중계산금지(avoidance of double counting)의 원칙 부분은 ‘해외감축분’의 실현과 관련하여 중요한 의미를 가질 수 있음.
- 파리협정 후 독일의 본(Bonn)에서 제44차 부속기구회의 및 제1차 파리협정 임시작업반 회의가 개최되어, 온실가스의 감축 및 적응, 자원, 기술 이전 등에 관하여 논의하였음. 향후 2016년 11월 모로코(Morocco)의 마라케쉬(Marrakech)에서 개최되는 제22차 당사국총회에서 기구나 조직, 절차 등에 관한 구체적인 논의가 이루어질 전망이다.

□ 주요선진국의 기후변화 정책 및 법제의 변화와 동향

- 파리협정 후 주요선진국의 기후변화 정책 및 법제의 동향은 매우 점진적으로, 그리고 체계적으로 진행되고 있음을 알 수 있음. 그리고 독일이나 프랑스 등 유럽연합은 이미 파리협정의 체결 이전에 수립한 정책에 바탕을 두고 추진하고 있으며, 파리협정 후에는 온실가스 감축 정책을 더욱 강화하고 있음.
- 유럽연합은 이미 2011. 3. 8. “2050년 저탄소 경제를 위한 로드맵”을 발표하였고, 지구평균기온의 상승을 2℃이하로 낮추어야 한다는 내용을 포함하고 있음. 또한 유럽연합은 온실가스 감축을 1990년 대비 2030년까지 40%, 그리고 2040년까지 60%, 그리고 2050년에는 80% 이상을 목표로 하고 있음. 이와 같이 유럽연합의 기후변화 대응을 위한 로드맵은 매우 체계적이고 단계

적임. 특히 2020년까지 재생에너지의 비율을 20%까지 늘려야 한다고 분석하고 있음.

- 독일의 기후변화정책은 유럽연합의 기후변화정책에 근거하면서도 이보다 강력한 온실가스 감축안을 추진 중임. 즉 온실가스감축을 1990년 대비 2020년까지 최소 40%, 2030년까지 55%, 2040년까지 70%, 그리고 2050년까지 80~95%를 목표로 하고 있음. 특히 제2차 원전폐쇄 후 재생에너지의 비중을 확대하고 있음. 2014년에는 25.8%에 이르고 있었으나, 2025년에는 40~45%, 2035년에는 55~60%까지 도달하도록 규정하고 있음. 특히 독일 연방환경부는 ‘기후보호계획 2050’을 수립하고 있으며, ‘기후보호 프로젝트의 지원을 위한 지침’ 등을 마련하여 추진하고 있음. 기후보호와 관련하여 지방자치단체의 지원, 시민참여의 활성화 등은 주목할 점임.
- 미국에서는 2009년 미국경기회복 및 투자촉진법(American Recovery and Reinvestment Act)을 제정하여 신재생에너지사업에 대한 지원방안을 제시하였고, 현재 대선기간 중이므로 오바마(Obama) 대통령의 지침에 따른 구체적인 행동계획은 2016년 12월 말에 발표될 예정임.
- 또한 영국은 2008년에 일찍이 기후변화법(Climate Change Act 2008)이 제정되었으나, 브렉시트(Brexit) 이후 영국의 테레사 메이(Theresa May) 수상은 에너지·기후변화 대응부(Department for Energy and Climate Change)를 해체함. 보수당이 집권한 후 영국의 기후변화정책은 다소 불투명한 상태에 있으며, 그 추이를 지켜볼 필요가 있음.

- 프랑스에서는 파리협정 이후 신재생에너지를 포함한 에너지 산업과 배출권거래제, 기술개발 등을 중심으로 추진 중임. 특히 ‘녹색성장을 위한 에너지 전환법’의 제정은 제21차 당사국 총회 의장국인 프랑스가 온실가스 감축을 위한 모범을 보여주는 것이며, 신 기후체제의 타결을 위한 의지를 표명한 것임. 그리고 프랑스는 2050년까지 에너지 소비를 2012년 대비 50% 감축하고, 그 중간단계로서 2030년에 20% 감축을 목표로 하고 있음. 프랑스의 기후변화법제도는 유럽연합의 기후변화정책과 깊은 관계를 맺고 있음.

□ 파리협정 후 국내법적 대응과 과제

- 파리협정 후 「저탄소 녹색성장 기본법 시행령」의 일부 개정이 있었으나, 기후변화대응을 위한 구체적인 국가의 비전이나 전략이 제시되지 못하고 있음. 특히 기후변화대응을 위한 법률적 근거로 「저탄소 녹색성장 기본법」을 드는 견해가 적지 않지만, 이 법률의 제정목적이나 내용 등에 비추어 효과적인 대응을 할 수 있을지 신중한 논의가 필요함.
- 기후변화정책과 관련하여 부문별로 소관 부처를 정하고 있고, 온실가스종합정보센터의 운영을 환경부에서 국무조정실로 이관하였음. 그러나 기후변화정책의 체계적이고 효과적인 추진을 위해서는 주무부서의 권한과 책임을 명확히 할 필요가 있음.
- 파리협정이 곧 발효될 예정이므로 기후변화의 저감 및 적응을 위한 구체적인 전략이 요구됨. 국가별 기여방안의 실현을 위한 단계적인 로드맵을 제시해야 함. 예컨대 2030년 이후 중간단계의 온실가스 감축방안이 수립되어야 함. 또한 독일의 ‘기후보호 계획 2050’이나 기후보호 프로젝트의 지원을 위한 구체적 방안

은 참고할 만함. 나아가 국가뿐만 아니라, 지방자치단체, 그리고 경제주체 및 민간단체가 함께 참여하는 거버넌스 체제의 구축이 필요함.

- 기후변화정책은 에너지문제와 밀접한 관련을 가지며, 대체에너지의 비율을 높일 수 있는 정부의 기후변화정책이 필요함. 에너지의 효율이라는 측면에 대해 논란이 있으나, 과학적인 데이터를 통해 손익분석을 할 필요가 있음.

□ 자발적 감축목표의 실현을 위한 구체적 방안

- 시장메커니즘의 도입으로 배출권거래제는 여러 가지 법적 문제를 야기할 수 있으며, 배출권거래의 시장안정화에 관한 논의가 필요함. 마지막으로 온실가스 감축과 관련하여 국가별 기여방안(NDCs)의 실현에는 해외감축분의 확보, 이중계산금지의 문제 등 어려운 문제가 여전히 남아 있으며, 이를 실현할 수 있는 구체적인 방안을 도출할 필요가 있음.

Ⅲ. 기대효과

- 파리협정이 곧 발효될 예정이라는 점에서 파리협정의 내용을 정확히 파악하고 기후변화대응전략을 마련하는 것에 기초를 마련할 수 있음. 파리협정의 내용에 대한 주요선진국의 반응과 분석을 통해 국내에 미치는 영향과 문제점을 조망함. 또한 파리협정 후 기후변화대응에 관한 비교법적 고찰은 기후변화의 저감 및 적응을 위한 구체적인 국가전략을 마련하는 데에 참고가 될 수 있음.

- 파리협정이 발효 후 국내법제의 대응을 위한 현행법의 문제점을 검토하고, 기후변화 대응을 위한 정책을 비롯한 법제적 정비방안을 모색할 수 있는 논거를 제시함. 특히 기후변화와 관련된 제 쟁점에 대하여 발생할 수 있는 문제점과 개선방안을 도출하여, 향후 기후변화의 다양한 쟁점에 관한 논의의 단초를 제공함.
- 더불어 기후변화의 최근동향과 과제를 다각적으로 분석함으로써, 제도적·입법정책적 개선방안을 마련하는 전기를 마련함.

▶ 주제어 : 기후변화, 신기후체제, 파리협정, 배출권거래제, 국가별 기여방안, 기후변화 저감 및 적응, 기후보호계획 2050, 해외감축분

Abstract

I . Background and Objectives

- Recently climate change and energy issues are fated challenge of the modern state. The Paris agreement was signed on December 12, 2015 in Paris, France. The Paris Agreement will enter into force on November 4, 2016. It shall notify the launch of climate change to replace the system that were previously held by the Kyoto Protocol (Kyoto Protocol regime) after the so-called new climate regime (Post-2020). Therefore, it is necessary to devise a national strategy and plan for climate change in a new climate regime.

- This study focus on the following points. First, it should study the specific content and progress of the Paris Agreement in detail. It aims at reviewing in detail about the contents of the Paris Agreement, and for this it is required to provide a detailed response. Second, after the Paris Agreement it needs to know that the changes and trends in the climate change policy in developed countries. In this regard also aims to review the recent trend of change in the climate change policy and climate change legislation, including the European Union (EU), Germany, France, UK and the United States and

so on. Third, there is a need to look after the Paris Agreement for the domestic legal action and tasks.

- This study focus on the following points. First, it should study the specific content and progress of the Paris Agreement in detail. It aims at reviewing in detail about the contents of the Paris Agreement, and for this it is required to provide a detailed response. Second, after the Paris Agreement it needs to know that the changes and trends in the climate change policy in developed countries. In this regard also aims to review the recent trend of change in the climate change policy and climate change legislation, including the European Union (EU), Germany, France, UK and the United States and so on. Third, there is a need to look after the Paris Agreement for the domestic legal action and tasks. Regarding this points we have to review the domestic Acts, such as “Act on the allocation and trading of greenhouse gas emission permits”, “Framework Act on Low Carbon, Green Growth” which is the basis of climate change. In addition, through the analysis for the content of the recently revised Regulations we should provide an alternative. Fourth, the Paris Agreement has adopted a bottom-up approach on the basis of the autonomous differentiation that reflects the circumstances of each country, presenting the regional contribution plans (NDCs). The South Korea Government set the reduction target of 37% by 2030

compared to BAU. But “Overseas reduction” is unclear with regard to the means and ways of its realization.

- Finally, through these discussions it bring about the changes in the climate change policy in the new climate regime, and we should derive the institutional improvements.

II. Outline

□ Issues and Contents of the Paris Agreement

- The Paris Agreement is expected to enter into force on November 4, 2016. With respect to climate change in the 21st century it will be a monumental event. After replacing the Kyoto Protocol, the system will be launched on the basis of “principle of common but differentiated responsibilities”. We should prepare specific measures which can realize the Nationally Determined Contributions (NDCs).
- The Paris Agreement must correspond to the “Treaty of grave financial burden” or “Treaty on legislative requirements” on Article 60 of the Constitution of the Republic of Korea. Therefore, it needs consent and ratification of the National Assembly. The burden of reducing greenhouse gas emissions is not a little. Because it should be implemented in that country due to five years from 2023. The South Korea government’s systematic strategies for this have to be established.

- The Paris Agreement regulate that in addition to NDCs financial support measures, mitigation and adaptation of climate change, and transparency of the system and access to information, transfer of science and technology etc. But there is also a critical opinion about transparency from the major industrialized countries, including Germany. The principle of avoidance of the double counting of greenhouse gas emissions is very important in relation to the realization of the “oversees reduction”.
- The 44th Subsidiary Body meeting and the first meeting of the ad hoc Working Group are held after the Paris Agreement in Bonn, Germany where were discussed reduction of greenhouse gases, mitigation and adaptation of climate change, financing, technology transfer and so on. At the 22nd Conference of the Parties to be held in Marrakech, Morocco, on November 2016, it is going to discuss organizations or institutions, procedures etc.
- **Changes and trends in the legal system and climate change policies of major developed countries**
 - The climate change policy and legislation in the developed countries after the Paris Agreement are proceeding gradually and systematically. In the European Union, including France and Germany, it is already being promoted based on a climate change policy before the Paris Agreement and after the Paris Agreement the countries and EU try to strengthen policies to reduce greenhouse gas emissions.
 - European Union has already announced on March 8, 2011 the “2050 Roadmap for a low carbon economy” which contains information

that lower the rise in global average temperature to below 2°C. In addition, the European Union is to reduce greenhouse gas emissions 40% by the year 2030 compared to 1990 and 60% by 2040. By 2050 it aims to more than 80%. The roadmap of the European Union is systematic. In particular it should increase the proportion of renewable energy to 20% by 2020.

- Germany's climate change policy is stronger than that of the European Union, even though it is based on the climate change policy of the EU. It aims to reduce greenhouse gas emissions by at least 40% by the year 2020, 55% by 2030, and 70% by 2040, and from 80 to 95% by 2050 compared to 1990. In particular, after the second nuclear power plant suspension the German government tries to expand the share of renewable energy. In 2014 it reached 25.8%, but in the 40-45% by 2025, and by 2035 this policy stipulates to reach 55-60%. Besides the German Federal Ministry of Environment has established a so-called "Climate Protection Plan 2050". And the climate change policy is going to be promoted by providing the "Guidelines for the support of climate protection projects". We should note that the support of local authorities with regard to climate protection, activation of citizen participation and so on.
- In the United States is enacted the American Recovery and Re-investment Act 2009. It was presented to support measures for renewable energy projects. Since the presidential campaign is now going on, the specific action plans in accordance with the President Obama's instructions will be announced at the end of

December 2016. In addition, in the United Kingdom, the Climate Change Act was already enacted, but because of Brexit the British new Prime Minister Theresa May disband the Department for Energy and Climate Change. The ruling Conservative Party' climate change policy in the UK is at a slightly opaque, but we need to take a look at the trend of climate change policy carefully.

- In France, after the Paris Agreement, the development of renewable energy and emission trading industry, including energy and technology etc. are promoted. In particular, the enactment of the “Act of the Energy Conversion for Green Growth” is very important. It is at the 21st Conference of the Parties (COP 21) to the French Presidency, a role model for reducing greenhouse gas emissions. It will have expressed a commitment to conclude a new climate regime. And that France is aiming for a 20% reduction in energy consumption reduction of 50% by the year 2050, and 20% by 2030 compared to 2012 as an intermediate step. The French climate change system has a deep relationship with the climate change policy of the European Union.

Response and tasks of domestic legal challenge after the Paris Agreement

- After Paris Agreement, some revision of the Enforcement Decree of the Framework Act on Low Carbon Green Growth has been made, but the vision and strategy of the specific countries for climate change mitigation and adaptation has not been proposed. In particular, the Framework Act on Low Carbon Green Growth are

considered as a legal basis for addressing climate change, but it is skeptical with respect to the purpose and contents of this legislation. We need to require a careful discussion about that.

- In relation to climate change policy is establish a competent ministries just by sector. The management of greenhouse gas emissions Comprehensive Information Center, is transferred from Ministry of Environment to the Office for Government Policy Coordination. However, in order to promote a systematic and effective climate change policies, it needs to clarify the rights and responsibilities of the competent department.
- Since the Paris Agreement will soon enter into force, it required a specific strategy for the mitigation and adaptation of the climate change. It must present a step-by-step roadmap for the realization of the national contribution plan of greenhouse gas. For example greenhouse gas reduction plan should be developed this intermediate step after 2030. In addition, of the German's "Climate Protection Plan 2050" and specific measures for the support the climate protection project can be considered as a model of climate change. Furthermore, national as well as local governments and economic actors and NGOs are required to build systems of governance for climate protection.
- The climate change policy is closely related to the energy problem, and the government's climate change policies need to increase the percentage of alternative energy. Relating energy efficiency, the renewable energy is still controversial in Korea, but it is necessary, through the scientific data the profit and loss to analyze.

Specific measures for the realization of a voluntary reduction target

- The emissions trading scheme with the introduction of market mechanisms can cause a variety of legal issues, it needs to discuss about the stabilization of the emissions trading market. Finally, in the realization of the national contribution plans (NDCs) there are some difficulties of securing overseas reductions, the problem of double counting and so on with regard to greenhouse gas emissions. It is necessary to derive concrete measures to realize this.

III. Expected Impact

- This Study can help to identify the contents of the Paris Agreement which will enter into force soon, accurately, and can provide a foundation on which to establish a climate change strategy. Through reaction and analysis of the major industrialized countries for the contents of the Paris Agreement we can also overlook the impact of the problems in the country. In addition, the Comparative Legal Study on climate change after the Paris Agreement may be used to provide a specific reference to the national strategy for the reduction and adaptation to climate change.

- After Paris Agreement enter into force, it can present problems of the current law for the corresponding domestic legislation,

and can seek the measures, including legislative policies for climate change. Through drawing problems and solutions that can occur, particularly with respect to the issues related to climate change, this study can provide a starting point for discussions on various issues of climate change.

- In addition, by analyzing the recent trends and challenges of climate change multilateral, this study can help to provide the institutional and legislative improvements.

► **Key Words :** Climate Change, New Climate Regime, Paris Agreement, ETS(Emission Trading Scheme), NDCs(Nationally Determined Contributions), Mitigation and Adaptation of Climate Change, Climate Protection Plan 2050, overseas reductions

목 차

요 약 문	3
Abstract	11
제 1 장 서 론	25
I. 연구의 목적 및 필요성	25
II. 연구의 범위	29
제 2 장 파리협정의 현안과 쟁점	33
제 1 절 파리협정의 내용 및 분석	33
I. 파리협정의 체결과정	33
II. 파리협정의 주요내용	35
III. 파리협정 이후의 일정 및 진행상황	47
제 3 장 주요선진국의 기후변화 정책 및 법제의 변화와 동향	49
제 1 절 유럽연합(EU)의 기후변화법제와 특징	49
I. 유럽연합의 기후변화정책의 발전과 전개	49
II. 유럽연합의 기후변화법제의 내용 및 특징	51
III. 파리협정 후 유럽연합의 기후변화법제의 대응과 전략	55
제 2 절 독일의 기후변화법제와 특징	57
I. 독일 기후변화법제의 내용 및 특징	57
II. 독일 기후변화법제의 변화와 최근동향	62
III. 소 결	67

제 3 절 미국의 기후변화법제와 특징	68
I. 미국의 기후변화법제	68
II. 미국의 기후변화대비 행정체계	83
III. 미국의 기후변화법제와 정책의 특징	89
IV. 미국의 기후변화법제 및 정책변화	91
제 4 절 영국의 기후변화법제와 특징	104
I. 영국의 기후변화법제	104
II. 영국의 기후변화대비 행정체계	111
III. 영국의 기후변화법제와 정책의 특징	119
IV. 파리협정과 브렉시트 사태 이후의 영국의 기후변화 · 에너지정책의 변화	123
제 5 절 프랑스의 기후변화법제와 특징	133
I. 프랑스 기후법제의 개괄 및 특징	133
II. 기후변화에 관한 파리협정을 위한 준비- 녹색성장을 위한 에너지전환법(LTECV)	137
III. 파리협정 이후의 환경거버넌스 전략목표와 CO2가격	144
IV. 이산화탄소 포집저장(Le captage et stockage du CO2, CCS)	148
제 4 장 국내 기후변화 정책 및 법제의 대응과 과제	153
제 1 절 국내 기후변화법제의 현안과 과제	153
I. 「저탄소 녹색성장기본법」의 내용 및 문제점	153
II. 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」의 내용 및 문제점	161
III. 소 결	167
제 2 절 기후변화대응을 위한 거버넌스 체제의 구축	168

I. 거버넌스 체제의 필요성	168
II. 지방자치단체에 대한 지원 및 협력방안	169
III. 경제단체 및 민간단체의 협력	173
IV. 유치원·학교·청소년시설 등 공공기관의 지원	174
제 3 절 기후변화와 에너지정책의 변화	175
I. 파리협정에 따른 우리나라 에너지정책을 위한 기초검토 ...	175
II. 국제에너지기구의 에너지전망	178
III. 신기후체계에 대비한 한국의 에너지정책	186
제 4 절 기후변화와 배출권거래제	190
I. 논의의 배경과 검토사항	190
II. 배출권 거래단계별 검토	192
III. 배출권거래의 시장안정화	195
제 5 절 기후변화와 국토계획법제의 대응	202
I. 국토계획과 기후변화	202
II. 기후변화와 형량명령	204
III. 에너지와 관련된 망확장 계획절차의 법적 과제	205
IV. 평가 및 과제	207
제 5 장 자발적 감축목표의 실현을 위한 구체적 방안	209
제 1 절 우리나라 자발적 감축목표의 주요 내용	209
제 2 절 우리나라의 온실가스 감축목표 이행 정책 경과	213
I. 저탄소 녹색성장 정책	213
II. 온실가스·에너지 목표관리제	218
III. 배출권 거래제도의 시행	234
IV. 배출권거래제 이행 결과	261

제 3 절 2030 국가온실가스 감축목표와 목표 이행	268
제 4 절 소 결	279
제 6 장 결 론	283
참 고 문 헌	299

제 1 장 서 론

I. 연구의 목적 및 필요성

1. 연구의 목적

오늘날 기후변화와 에너지문제는 현대국가의 숙명적 과제이다. 2012년을 기준으로 지구표면 온도는 전 지구적으로 산업화 이전인 1880년에 비해 평균 섭씨 0.9℃가 상승하였다고 한다. 이러한 지구온난화는 해수면상승으로 저지대 도서국가나 해안국가에 위협을 초래하고 있으며, 식량문제나 물부족, 에너지 등의 문제를 야기할 수 있다. 이에 지구공동체는 위기의식을 갖고 기후변화협의를 지속적으로 추진해 왔고, 지난 2015. 12. 12. 프랑스 파리에서 기후변화의 전환점을 이루는 기념비적 사건이 있었다. 즉 유엔기후변화협약(UNFCCC; United Nations Framework Convention on Climate Change) 제21차 당사국총회(COP 21)에서 소위 파리협정(Paris Agreement)을 채택함으로써 새로운 시대의 기후변화체제(climate change regime)의 출범을 알린 것이다. 지난 2016. 4. 22. 미국 뉴욕(New York)의 유엔(UN) 본부에서 174개국과 유럽연합이 파리협정에 서명하였다. 파리협정은 종전의 교토의정서(Kyoto Protocol)에 의해 유지되던 기후변화체제를 대체하는 소위 신(新)기후체제(Post-2020)의 서막(序幕)을 알리는 것이다. 특히 파리협정에서는 산업화 이전에 대비하여 지구의 평균기온 상승을 섭씨 2℃보다 낮은 수준으로 잘 유지하면서(well below 2℃), 섭씨 1.5℃로 억제하기 위해 노력한다는 내용을 담고 있다. 이러한 내용은 파격적인 것으로서, 기후변화에 대한 지구촌의 위기의식을 반영한 것일 뿐만 아니라 국제사회의 강력한 의지를 반영한 것이다. 교토 메커니즘(Kyoto Mechanism)에서는 선진국과 개도국의 엄격한 구별을 전제로 하고 있었으나, 파

리협정에서는 이러한 차별을 인식하면서도 각국의 사정에 적합한 자발적 감축방안이 중요한 의미를 가진다. 각국은 자국의 여건을 고려하여 소위 “국가별 기여방안(NDCs; Nationally Determined Contributions)”을 제시하고 있다. 우리나라는 2030년 배출전망치(BAU; Business As Usual) 대비 37% 감축안을 제시한 바 있다. 이러한 상황에서 파리협정은 경제적·사회적으로 적지 않은 파장을 던져 줄 것이다. 이미 기후변화법제에 관한 훌륭한 선행연구가 상당히 축적되어 있으나, 환경정책이나 국제사회의 동향은 시시각각으로 변하고 있다. 특히 신(新)기후체제에서 기후변화대응을 위한 현안과 전략적 방안을 논의하는 것은 당면과제이다. 따라서 이하에서는 다음과 같은 사항을 연구의 목적으로 한다.

첫째, 본 연구는 파리협정 이후에 신기후체제 하에서 각국의 기후변화정책의 변화와 동향을 파악하는 것을 목적으로 한다. 이를 바탕으로 기후변화정책의 새로운 목표를 설정하고, 구체적인 기후변화 대응방안을 강구할 수 있도록 한다. 이와 관련하여 파리협정 후에 미국·영국·독일·프랑스·유럽연합 등 주요선진국의 기후변화 정책 및 법제의 최근동향을 파악하여, 우리나라의 기후변화법제의 제도적·정책적 개선방안을 마련하는 토대로 삼고자 한다. 또한 주요선진국을 중심으로 국가별 자발적 감축방안(INDC)의 구체적 실천전략에 대해서도 살펴보도록 한다. 이와 관련하여 유럽연합(EU)의 환경정책 변화에 대해 주목할 필요가 있다.

둘째, 파리협정 후 주요선진국의 정책 및 법제에 관한 분석을 토대로 신(新)기후체제 하에서 우리나라의 기후변화 및 에너지정책의 수립을 위한 제도적 대응방안을 강구하는 것을 목적으로 한다. 특히 신기후체제 하에서의 온실가스 감축을 위한 구체적 실천방안과 에너지정책의 변화모색을 위한 정책적·법제적 정비방안을 마련할 필요가 있다. 이와 관련하여 기후변화의 적응과 감축을 위한 유럽연합(EU) 환

경정책의 변화가 주목된다. 또한 독일에서는 기후변화와 에너지효율성을 유기적으로 고찰하고 있다. 특히 독일 연방정부의 기후보호계획 2050, 기후보호프로젝트의 지원을 위한 지침 등은 매우 구체적이고 실천적인 내용을 담고 있다. 그리고 독일은 제2차 원전폐쇄 결정 후 재생에너지의 사용을 확대하고 있으며, 재생에너지법의 변화가 눈에 띄고 있다. 상대적으로 신재생에너지의 의존율이 취약한 국내의 에너지정책의 방향전환이 모색될 필요가 있다. 따라서 기후변화와 에너지정책에 관한 비교법적 고찰을 하도록 한다.

셋째, 본 연구를 통해 신기후체제 하에서 새로운 과제를 발굴하고 제안하는 것을 목적으로 한다. 더불어 기후변화법제 연구사업의 성과를 종합적으로 검토·분석하고, 본 연구를 통해 기후변화법제 연구사업의 진로와 방향을 모색해 본다.

2. 연구의 필요성

파리협정의 내용에 대하여 정확히 분석한 후, 기후변화대응을 위한 구체적 방안을 마련할 필요가 있다. 파리협정 후 기후변화대응을 위한 국내·외 정책이 다각적으로 전개될 것으로 예상된다. 이와 관련하여 파리협정에서는 각국이 자발적 감축방안을 제시하고 있다. 배출가스를 가장 많이 배출하는 중국과 미국은 적극적인 감축방안을 제시하고 있다. 한국도 2030년 배출전망치(BAU) 대비 37% 감축안을 설정하고 있다. 이러한 목표를 실현하기 위해 전방위적인 국가전략이 요구된다. 에너지의 효율을 강화하기 위해 풍력·태양열 등 재생에너지의 비율 제고, 차량연비 강화, 전기차나 수소차의 확대 등 국가차원의 장기적인 온실가스 감축목표를 설정해야 한다. 따라서 신기후체제 하에서 기후변화의 저감과 적응을 위한 효과적인 방안을 강구하기 위해서는 주요선진국의 기후변화정책의 변화에 주목할 필요가 있다. 이와

관련하여 파리협정 후 미국, 영국, 독일, 프랑스 등 주요 선진국의 기후변화정책의 동향에 대해 상세히 검토할 필요가 있다. 이러한 자발적 감축방안의 실현을 위한 주요선진국의 동향은 우리의 기후변화대응을 위한 정책 및 제도개선을 위해 매우 유용할 것이다.

파리협정 후 기후변화와 관련된 국내 정책 및 법제의 대응방안을 검토할 필요가 있다. 신기후체제에서 기후변화와 관련된 제 쟁점에 대해 전면적이고 다각적인 고찰이 요구된다. 이와 관련하여 주요선진국 제도개선 및 대응방안에 관한 분석을 토대로 국내의 기후변화법제의 현황과 개선방안을 검토할 필요가 있다. 온실가스 감축과 에너지 정책과 관련하여 국내의 기후변화법제의 현황과 문제점을 분석하고, 이를 주요선진국의 사례와 비교·검토하도록 한다. 또한 이러한 외국의 법제를 국내에 도입할 경우 발생할 수 있는 제도적 문제점과 대응책을 강구할 필요가 있다. 무엇보다 국내의 실정을 고려한 기후변화정책을 발굴하고 정책적 개선방안을 마련해야 한다.

한편, 기후변화와 관련하여 배출권거래제는 유기적 관련성을 가지고 있다. 탄소시장 메커니즘의 설치에 따라 배출권거래제가 운영되고 있고, 이에 관한 선행연구와의 관련성을 고려하여 차별적으로 법적 문제를 조망할 필요가 있다. 특히 신기후체제 하에서 배출권거래제의 운영상 문제점과 개선방안을 환경경제학적 관점에서 검토하는 것이 요구된다. 또한 국가별 기여방안의 실현가능성과 운영상 문제점을 파악하도록 한다. 그리고 온실가스 저감을 위한 재정적·기술적 지원방안에 대해서도 검토하도록 한다. 따라서 배출권거래제의 법적 함의를 체계적으로 고찰하고, 배출권거래제의 원활한 운영방안과 제도적 개선방안을 마련하는 것을 목적으로 한다. 미세먼지·계절성 황사 등 동아시아의 지정학적 특성으로 인한 대기환경의 악화로 인해 기후변화정책의 획기적 전환이 필요하다. 이와 관련하여 전기자동차나 수소자동차 등의 보급을 점진적으로 확대하는 정책 등에 대해 고찰하도록 한다.

그리고 환경보전의 문제는 국가만의 과제가 아니며, 이미 협동(협력)의 원칙하에 국가, 지방자치단체, 경제주체 및 사적 주체가 모두 환경보전을 위해 노력해야 할 책무가 있다. 기후변화의 문제는 보다 복잡하고 심각하다. 기후변화대응을 위한 거버넌스체제의 구축이 필요하다. 이와 관련하여 기후변화에 대한 지방자치단체의 대응, 국가와 지방자치단체와의 협력, 시민참여의 활성화방안 등에 대해 비교법적 고찰이 필요하다.

그 밖에 신(新)기후체제의 전환에 따라 국내의 기후변화법제의 대응방안과 향후 과제를 발굴할 필요가 있다. 종전에 기후변화에 관한 다각적인 연구가 축적되어 있지만, 신기후체제에서 개선해야 할 사항에 대해서도 살펴보도록 한다. 이와 관련하여 신(新)기후체제에서 입법적 개선방안, 기술적·재정적 지원방안 등에 관한 종합적인 검토가 필요하다. 파리협정은 대통령의 비준과 국회의 동의를 받게 될 경우, 이에 관한 후속적인 입법에 관한 세부연구가 분야별로 진행될 필요가 있다.

II. 연구의 범위

우선 파리협정의 내용과 쟁점을 정확히 파악할 필요가 있다. 파리협정에는 모호하고 구체적이지 않은 내용도 포함되어 있다. 따라서 파리협정의 해석을 둘러싸고 앞으로 다소 논란이 예상될 수 있어, 이에 대한 세부적인 내용에 관한 고찰이 필요하다. 이와 관련하여 파리협정의 핵심인 “국가별 기여방안(NDCs)”의 내용과 문제점에 대해 살펴본다. 온실가스의 저감과 적응에 관한 구체적 내용도 살펴보도록 한다. 파리협정에서 중요한 이슈이었던 재정적·기술적 지원의 문제도 상세히 고찰할 필요가 있다. 파리협정은 대통령의 비준과 국회의 동의를 얻게 될 경우 국내법과 동일한 효력을 가질 수 있다. 파리협정의 한국어판 번역이 준비 중이지만, 파리협정의 내용에 대해서는 해

석상 견해대립이 발생할 수 있다. 파리협정 제2조에서는 지구평균기온의 상승을 2℃ 이하로 유지하고, 1.5℃까지 기온이 상승하는 것을 제한하기 위해 노력해야 한다고 규정하고 있다. 여기에서 이를 실천하기 위해 기후변화 적응능력을 향상시키고, 기후 자생력과 낮은 수준의 온실가스 방출의 개발 등을 육성할 것을 규정하고 있다. 그러나 그 구체적인 방안에 대해서는 언급이 없다. 또한 파리협정은 평등한 이행을 반영하고 있지만, 1992년 리오선언에서 채택한 “공통의, 그러나 차별화된 책임의 원칙(principle of common but differentiated responsibilities)”을 규정하고 있다. 즉 선진국과 개도국의 차별적 상황을 고려하면서 자율적인 능력에 적합한 감축방안을 담고 있는 것이다. 그러나 이러한 국가별 기여방안(nationally determined contributions)의 실현과 그 이행강제에 대해서는 국내외적으로 상당한 논란이 예상된다. 자발적 감축기여 방안에 대해 국제법적 구속력을 인정할 수 있는지, 또는 그 실효성을 확보할 수 있는 방안에 대해 국제적 동향을 주시할 필요가 있다. 특히 우리나라의 자발적 감축방안의 구체적 실천 방안에 대해 검토하도록 한다. 이와 관련하여 감축목표, 에너지 수요 전망, 온실가스의 배출전망 등을 체계적으로 분석하여 구체적 대응방안을 제시한다.

파리협정에는 온실가스의 감축을 위한 국제사회의 협력 방안에 대해서도 규정하고 있다. 이러한 구체적 협력방안에 관한 의미와, 이를 실천하기 위한 국가 및 지방자치단체, 그리고 사적 주체 사이의 대응 방안에 관한 고찰도 필요하다. 그리고 온실가스감축방안 외에 기후변화의 저감(mitigation)과 적응(adaptation)을 위한 재정적·기술적 지원방안에 대해서도 상세히 검토하도록 한다. 파리협정에서는 선진국이 기후변화의 저감과 적응을 위해 개도국에 대한 재정적 지원을 하도록 규정하고 있고, 그 밖의 당사국들은 그러한 재정적 지원을 자발적으로 제공하도록 하고 있다(파리협정 제9조 제1항 및 제2항). 주요선진

국들은 민간재원의 확대를 강조하고 있으나, 국내 차원에서 에너지 정책의 변화를 모색하고 정부의 재정지원을 체계적으로 확보할 수 있는 방안을 강구할 필요가 있다.

둘째, 주요선진국의 기후변화 정책 및 법제의 변화에 대해 고찰한다. 미국이나 영국뿐만 아니라, 적극적인 기후변화정책을 추진하는 유럽연합의 대응이 주목된다. 이러한 유럽연합의 환경정책이나 프로그램은 회원국에 직·간접적인 영향을 줄 것으로 보인다. 이와 관련하여 파리협정이 체결된 프랑스뿐만 아니라 독일의 환경정책이나 대응 등에 대해서도 다각적으로 검토한다.

셋째, 파리협정 후 국내법적 대응과 과제가 중요한 의미를 가진다. 이와 관련하여 기후변화와 배출권거래제에 관한 문제를 고찰한다. 탄소시장 메커니즘의 설치에 따른 배출권 거래제에 관한 법적 문제를 검토하고, 파리협정 후 운영상 문제점이나 개선방안에 대해 살펴본다. 할당된 ‘배출권’이 재산권에 해당하는지 여부에 대해서도 논란이 적지 않다. 또한 배출권의 할당에 대해 행정소송을 제기할 수 있는지도 검토될 필요가 있다. 나아가 기후변화대응을 위한 거버넌스 체제의 구축이 중요하다. 그리고 기후변화대응을 위한 국가와 지방자치단체의 협력이 요구된다. 국가는 기후변화대응을 위한 종합적인 전략을 구상하고, 이에 관한 종합대책을 마련할 필요가 있다. 또한 기후변화의 대응을 위한 지방자치단체의 대응전략을 구축해야 한다. 이와 관련하여 국가와 지방자치단체의 유기적인 협조와 지원이 있어야 한다. 기후변화대응을 위한 경제주체와 시민들의 참여 방안을 강구하여야 한다. 친환경도시, 스마트 도로, 전기차 보급 등 이산화탄소의 감축을 위한 민관협력의 체제를 구축해야 한다. 이와 관련하여 민간부문의 자율을 충분히 보장하고, 이에 관한 획일적이고 고권적인 명령과 통제의 방식의 아니라 국가의 스마트 규제가 필요하다. 그리고 온실가스 저감을 위한 기술적·재정적 지원방안을 마련해야 하는데, 녹색기후기금

의 조성을 포함한 효과적인 방안을 강구할 필요가 있다. 이와 관련하여 환경경제학적 분석을 통해 온실가스 저감을 위한 재정적 지원방안도 검토하도록 한다. 기후변화와 관련된 에너지정책의 변화에 대해서도 고찰한다. 에너지 수요의 조사·분석을 통해 에너지 정책의 변화를 모색해 본다. 특히 미국·영국 등 주요 선진국의 신재생에너지 정책의 변화를 중심으로 검토한다. 원전에너지의 의존율과 재생에너지의 대체 비율을 비교법적으로 고찰하고, 에너지정책의 변화와 전환을 제안한다. 그리고 기후변화와 국토계획의 관계에 대한 고려가 필요하다. 파리협정에서도 온실가스의 저감을 위한 계획과 실행의 중요성에 대해 언급하고 있다(파리협정 제4조 제6항). 「국토기본법」, 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 등을 중심으로 기후변화에 관한 문제를 고찰하도록 한다. 독일에서는 기후변화를 형량의 고려요소로 포함하고 있다. 독일의 건설법전(BauGB)을 중심으로 법령을 체계적으로 분석하고, 기후변화와 계획법제에 관해 자세히 살펴보도록 한다. 원자력발전소의 건설, 방사성폐기물 처리시설 등 대규모공공사업도 기후변화와 밀접한 관련을 가진다. 나아가 환경경제학적 관점에서 기후변화와 사회적·경제적 파급효과에 대한 분석을 하도록 한다. 마지막으로 신(新)기후체제에서 기후변화대응을 위한 제도개선방안과 향후 과제를 제시한다.

제 2 장 파리협정의 현안과 쟁점

제 1 절 파리협정의 내용 및 분석

I. 파리협정의 체결과정

지난 2016년 4월 22일 미국 뉴욕에 소재하는 유엔본부에서 175개국(유럽연합 포함)이 파리협정에 서명하였고, 2016년 8월 23일 현재 180개국이 서명하였다. 2017년 4월 21일까지 서명의 기회가 열려 있다. 이로써 교토메커니즘의 종료시점에 맞추어 신(新)기후체제(Post-2020)의 서막을 열게 되었다. 교토의정서에서는 선진국과 개도국 사이의 구별을 전제로 하고 있었다. 특히 부속서(Annex) I 국가에 대해서는 의무이행기간(2008~2012) 동안에 평균 5.2%의 온실가스 감축의무를 부여하였고, 非부속서(Non-Annex) I 국가에 대해서는 기후변화협약과 같은 일반적 의무만 부과하고 있었다.¹⁾ 미국·일본·독일 등 주요선진국과 동유럽국가 등은 부속서 I 국가에, 중국과 한국은 비부속서 I 국가에 속하고 있었다.

또한 1997년 12월에 채택된 교토의정서(Kyoto Protocol)에는 온실가스 감축목표를 실천하기 위한 구체적인 수단으로 신축성 메커니즘(Flexibility Mechanism)으로 부르는 청정개발체제(CDM; Clean Development Mechanism), 배출권거래제(ETS; Emission Trading Scheme), 그리고 공동이행제도(JI; Joint Implementation)를 포함하고 있었다.²⁾ 이러한 선진국과 개도국 사이에 차별화된 책임을 부담한다는 원칙은 1992년 리오(Rio) 선언으로 거슬러 올라갈 수 있다. 즉 리우선언 제7조에서는 소위 “공통의, 그러나 차별화된 책임의 원칙(principle of common but dif-

1) 외교부 기후변화환경외교국 기후변화외교국, 기후변화 바로알기, 2015. 11, 20면.

2) 이에 대해서는 김종천·왕승혜·정남철, 미래 특수분야의 재난으로부터 안전성 확보를 위한 법제 전략 연구(I), 한국법제연구원, 2015, 165면.

ferentiated responsibilities)”을 규정하고 있다.³⁾ 그러나 선진국과 개도국 차이의 차별화는 또 다른 갈등을 초래하였다. 파리협정에서는 선진국과 개도국의 차별을 인정하면서도, 각국의 사정에 적합한 자발적인 감축방안을 제시하고 있는 것이다.

2005년에 발효된 교토의정서에 대해서는 미국이 비준을 거부하였고, 목표를 이행하지 않는 국가에 대한 제재수단이 미흡하였다. 2007년 제13차 당사국총회에서 교토의정서를 대체하는 새로운 체제를 2009년까지 마련하기 위한 발리 로드맵(Bali Roadmap)에 합의하였다. 그리고 2009년 덴마크 코펜하겐(Copenhagen)에서 개최된 제15차 당사국총회에서는 선진국과 개도국에 법적 구속력을 가진 새로운 체제를 만들 수 있다는 기대가 그 어느 때보다 높았으나, 결국 합의에 이르지 못하고 실패하였다. 중국·인도·브라질 등 일부 국가가 감축의무에 대해 난색을 표명하였다. 미국은 선진국과 개도국의 차별을 포기하고 비구속적인 내용을 담으려고 하였다. 이에 반해 유럽연합의 국가와 일부 개도국은 모든 국가에 대해 구속력을 가지는 기후변화체제에 찬성하고 있었다.⁴⁾ 이러한 다양한 견해대립 속에서 개최된 코펜하겐 회의는 합의를 이루지 못하고 결국 좌절되었다.

그 후 2010년 칸쿤(Cancun) 회의에서 녹색기후펀드(GCF; Green Climate Fund)의 설치를 포함한 선진국의 재정지원 방안에 대해 합의를 하였다. 그리고 2011년 남아공의 더반(Durban)에서 개최된 제17차 당사국총회에서는 기후변화협약의 연장에 합의하였고, 기후변화의 저감과 적응, 재정, 기술협력, 투명성 및 용량구축 등에 대하여 협약 하에 “의정서, 구속력 있는 기타 법적 수단이나 합의된 결과를 발전시키는 협상과정(a process to develop a protocol, another legal instrument or an

3) 이에 관한 상세는 문준조, “기후변화협약과 국내입법방향에 관한 연구”, 한국법제연구원, 1999. 12, 25면.

4) L. Morgenstern/M. Dehnen, Eine neue Ära für den internationalen Klimaschutz: Das Übereinkommen von Paris, ZUR 2016, S. 131.

agreed outcome with legal force)”을 출범시키기로 합의하였다. 이에 “더반 플랫폼을 위한 특별작업그룹(ADP: Ad-Hoc-Arbeitsgruppe zur Durban-Plattform)”이 만들어져 협상을 조정하고 2015년까지 기후변화협약을 작업하기로 합의하였다.⁵⁾ 그리고 2012년에는 카타르 도하(Doha)에서 제18차 당사국총회가 개최되었는데, 이 회의에서 녹색기후기금 사무국의 한국 유치가 결정되어,⁶⁾ 2013년에는 인천 송도에 사무국이 설치되었다.⁷⁾ 그러나 파리협정의 성공에 결정적인 계기가 된 것은 2013년 11월 폴란드 바르샤바(Warsaw)에서 개최된 제19차 당사국총회이다. 여기에서 2015년까지 기후변화협약과 관련된 구체적인 협상 일정이나 2020년까지의 온실가스감축방안, 그리고 신기후체제 등에 관한 논의가 있었다. 그 후 2014년 12월에 페루 리마(Lima)에서 제20차 당사국총회의가 개최되었고, 소위 리마선언, 즉 “기후변화조치를 위한 요구(Lima Call for Climate Action)”를 채택하였다. 이러한 배경 속에서 2015년 12월 프랑스 파리에서 제21차 당사국총회가 개최되었고, 그 소산으로 ‘파리협정(Paris Agreement)’이 체결된 것이다. 이러한 파리협정에 대해서는 대체적으로 성공적이라고 평가하고 있으나, 개별 쟁점에 있어서는 보완해야 할 과제가 적지 않다.

II. 파리협정의 주요내용

1. 파리협정의 구성 및 체계

파리협정은 유엔기후변화협약(UNFCCC)⁸⁾의 범주 내에서 체결된 국

5) L. Morgenstern/M. Dehnen, a.a.O., S. 132.

6) 기후변화회의의 동향 및 내용에 대해서는 김종천·왕승혜·정남철, 전계보고서(I), 166-167면 참조.

7) 녹색기후기금 사무국에는 사무총장 하에 사업(감축, 적응), 국가전략, 민간참여, 대외협력 및 행정지원 등으로 구성되어 있다. 이에 대한 상세는 환경부, 환경백서 2014, 440면.

8) 기후변화협약은 1992년 리오(Rio) 회의에서 채택되었으며, 공식명칭은 “기후변화에

제조약의 하나이다. 파리협정의 체계와 구성을 정리하면, 전문과 29개 조로 구성되어 있다. 전문(前文)에는 기후변화를 위한 노력을 강화해야 한다는 동인(動因)이 규정되어 있다. 협약의 목적을 추구한다는 점을 언급하면서, “공통의, 그러나 차별화된 책임과 개별 책임의 원칙(principle of common but differentiated responsibilities and respective capabilities)”에 포함하여 각국의 개별 상황을 고려하고 있음을 밝히고 있다. 또한 이용 가능한 최고의 과학기술에 근거하여 기후변화의 절박한 위협에 대한 효과적이고 진보적인 대응이 필요하다는 점을 인식할 것을 강조하고 있으며, 기후정의(climate justice)를 언급하고 있는 점도 눈에 띈다. 그리고 정보에 대한 공중의 접근과 다각적인 협력이 요구된다는 점을 강조하고 있다.

본문은 제2조에서는 협정의 실천목표에 관한 규율을 두고 있다. 즉 파리협정의 목표가 기후변화의 위협에 대한 국제적 대응을 강화하고, 지속가능한 개발의 맥락에서 빈곤을 제거하기 위한 노력을 목적으로 하고 있음을 천명하고 있다. 그 구체적 방안으로 지구의 평균기온 상승을 2℃보다 현저히 낮은 수준으로 유지하면서, 산업화 이전 수준 대비 지구 평균기온상승을 1.5℃로 억제하기 위해 노력한다는 목표를 담고 있다. 본문의 주요내용에는 국가별 기여방안에 근거한 감축(제3조부터 제6조까지), 기후변화 적응(제7조), 기후변화를 통한 손실과 피해(loss and damage)에 대한 대처(제8조), 기후변화대응의 재정지원(제9조), 기술(제10조), 용량상한 구축(제11조), 투명성(제13조), 이행에 관한 조사(제14조), 이행에 대한 통제(제15조), 협약의 각종 기구 및 효력 등(제16조부터 제29조까지)이 있다. 이하에서는 주요한 내용을 중심으로 쟁점을 검토하기로 한다.⁹⁾

관한 국제연합 기본협약(United Nations Framework Convention on Climate Change)’이다.

9) L. Morgenstern/M. Dehnen, a.a.O., S. 132.

2. 국가별 기여방안(NDCs)의 의미 및 특징

파리 기후협약에서는 온실가스 감축의무의 배분과 책임에 대한 상이한 입장의 접점이 도출되었다. 기후변화 협정의 이행과정에서 온실가스 감축의무의 분배, 구체적으로 선진국과 개도국 사이의 차별화는 논란거리 중 핵심사항이라 할 수 있다. 지난 97년 교토 프로토콜 합의과정에서 미국이 취했던 소극적 태도는 이후 기후협약의 우월적 지위를 확보하지 못하는 결과를 초래했는데, COP21에서는 이러한 종전의 태도에서 변화가 나타났다.¹⁰⁾ 파리협정에서는 “국가별 기여방안(NDCs)”¹¹⁾을 통해 자발적인 온실가스 감축노력을 담고 있다. 국가별 기여방안은 유엔기후변화협약 제19차 당사국총회(바르샤바)에서 결정된 것이다. 바르샤바 기후변화회의에서 추진된 방식은 종전에 교토나 코펜하겐 회의와 달랐다고 평가되고 있다. 즉 교토 회의나 코펜하겐 회의에서는 직접적인 협상의 대상이 목적이었거나, 적어도 이해당사국의 양해에 따라 간접적으로 서로 관련이 있어야 했다. 그러나 바르샤바 회의에서는 모든 당사국들이 파리회의 전에 이미 국가별 기여방안을 작업해야 하고, 가능한 한 2015년 1/4분기에 논의하는 것에 대해 합의하고 있었다.¹²⁾ 이러한 상황에서 다소 기간이 지체되기는 하였으나, 2015년 10월 1일까지 147개국이 국가별 기여방안을 제시하였고, 파리 기후변화회의가 끝날 무렵에는 188개국이 자발적 감축방안을 제출하였다.¹³⁾ 이러한 방식은 종전의 교토메커니즘이 취하고 있던 선진국과

10) COP21회의에서 우리나라도 처음에는 미국과 마찬가지로 자체적 차별화를 주장하였으나, 파리기후변화협정에서는 선진국과 개도국의 구별 없이 감축의무를 적용하기로 하였다.

11) 한편, 파리협정 전에는 국가별 기여방안을 “의도된(intended)”라는 부분이 포함되어 “INDCs; Intended Nationally Determined Contributions”라고 표현하였으나, 파리협정에서는 이를 생략하고 ‘NDCs’라고 표현하고 있다. 이하에서는 ‘NDCs’라고 통일적으로 표현하기로 한다.

12) L. Morgenstern/M. Dehnen, a.a.O.

개도국 사이의 차별에서 물러나, 각국의 사정을 고려한 ‘자율적’인 차별화를 시도하고 있다는 점이 특징이다. 자발적 감축기여에 대한 국제법적 구속력을 부여하자는 주장이 제기되었다. 이에 대해 미국은 반대하는 입장이었고 우리나라를 비롯해서 중국 등 개도국은 대체로 유보하는 입장이었다. 그러나 최종적으로 파리협정에서는 상향식(Bottom-Up) 방식을 채택하여, 각 국가가 자발적으로 온실가스 감축의 무의 목표를 제시하고 있다. 이러한 점에서 파리협정은 교토의정서가 채택한 하향식(Top-Down) 방식과는 큰 차이가 있다고 하겠다.¹⁴⁾ 우리나라는 2030년 배출전망치(BAU; Business As Usual) 대비 37% 감축안을 제시한 바 있는데¹⁵⁾, 이에 대한 각계의 평가가 엇갈리고 있다.¹⁶⁾ 이 중에서 정부는 11.3%는 해외시장에서 배출권을 구매할 수 있어 실질적으로 국내에서는 약 25.7%만 부담한다고 주장하고 있으나, 이러한 점도 역시 논란의 대상이 되고 있다.¹⁷⁾ 배출전망치는 측정하는 연도에 따라 달라질 수 있어 다소 불확실한 측면도 있다. 그러나 현재 2030년 배출전망치를 기준으로 할 경우 우리나라의 국가별 기여방안은 2030년 배출전망치 850.6백만 이산화탄소 상당량톤(tCO₂ -eq)의

13) L. Morgenstern/M. Dehnen, a.a.O.

14) Sabine Schlacke, Die Pariser Klimavereinbarung, ZUR 2016, S. 66; Lena Jahrmarkt, Internationales Klimaschutzrecht, 2016, S. 275.

15) 2015년 당시 정부는 2030년 온실가스 배출전망치를 약 8억5060만 톤(ton)으로 산정하고 있었다(환경부, 환경백서 2016, 57면 참조). 당시 정부는 배출전망치 대비 14.7%, 19.2%, 25.7%, 그리고 31.3% 4가지 방안을 검토하고 있었다. 이와 관련하여 전경련은 온실가스 15%도 무리라고 보고 있었고, 환경단체는 30%를 감축해도 목표가 후퇴된다고 지적하였다. 또한 특정연도의 배출량이 아니라 배출전망치를 기준으로 목표를 밝히는 것에 대해 우려의 목소리도 있다. 이에 대해서는 2015년 6월 12일 자 중앙일보, 10면.

16) 이와 관련하여 코펜하겐 회의에서 당시 우리 정부는 배출전망치(BAU) 대비 27% 감축안과 30% 감축안을 가지고 고민하였다고 한다. 그러나 국제사회가 개도국에 요구하는 감축수준이 대체로 배출전망치 대비 15~30%였다는 점에서, 그 최대치를 감축안으로 제시한 것이다. 이에 대해 산업계의 강한 반발이 있었다. 이에 대해서는 2009년 11월 7-8일 조선일보 土日섹션, C5면 참조.

17) 최현정, Post-2020 온실가스 감축목표의 문제점: 한국 INDC의 평가, 아산정책연구원, issue brief(2015. 8. 13) 참조.

37%인 314.7백만 이산화탄소 상당량톤으로 추산된다.¹⁸⁾ 다만, 국제사회에서는 총 2030년 배출전망치 37%에 대한 결과를 중시할 뿐, 내부적으로 해외에서 배출권을 구매하는 부분은 중요하지 않을 수 있다. 이러한 전략은 교토의정서의 신축성(유연성) 메커니즘 중 청정개발체제(CDM)의 방식과 유사한 측면도 있다. 즉 청정개발체제의 방식은 부속서 I(선진국)에 속하는 국가가 비부속서 I 국가(개도국)에 투자하여 발생한 온실가스 배출을 자국의 감축의무이행의 실적에 반영하고, 그 사업수익의 일부를 개도국의 재정지원에 충당하는 것이다.¹⁹⁾ 이러한 방식이 국제사회에 어느 정도 설득력을 가질 수 있는지에 대해서는 귀추(歸趨)가 주목된다. 파리협정에서 추구하는 공동이행제도(JI)의 방식인 경우에는 상황은 심각할 수 있다. 공동이행제도는 감축의무국가 사이에 이루어지는 방식인데, 이러한 방식은 제로섬(zero sum)의 방식이라고 볼 수 있다. 이 경우 감축의무국가가 부담하는 한도를 넘어서는 부분을 거래해야 하므로, 그 배출권을 구매하려고 하는 국가의 사정을 면밀히 살펴보고 거래를 해야 한다. 그리고 이러한 감축안이 실제 산업부문뿐만 아니라 非산업부문에 상당한 부담으로 작용할 것은 부인할 수 없는 사실이다. 세계의 이산화탄소(CO₂) 배출량 1위인 중국(26%)은 2030년까지 2005년 대비 60-65%까지 감축하겠다고 밝힌 바 있다. 또한 배출량 2위인 미국(16%)은 2025년까지 2005년 대비 26~28%로 감축할 것을 밝히고 있다. 그리고 일본은 2030년까지 2013년 대비 26%를 감축목표로 제시하였다.²⁰⁾

18) 유승직, 신기후체제 하 국제탄소시장 활용이슈, 2016년 제1차 기후변화협상 이해관계자 간담회 자료(2016. 8. 30).

19) 청정개발체제에 대하여 문준조, 전개보고서, 60면.

20) 주요국의 NDC의 내용에 대해서는 환경부, 파리협정 길라잡이, 22면. 다만, 미국은 절대량의 방식을 취하고 있으나, 중국은 국내총생산(GDP) 1단위당 온실가스 배출량(배출량/GDP)을 기준으로 하는 ‘집약도’의 방식을 채택하고 있다. 산정방식이 각양각색이어서 향후 논란의 여지도 있다.

파리협정 제4조 제4항에서도 선진국은 경제전반에 걸친 절대적인 온실가스 감축 목표를 실행해야 하고, 개도국도 저감 노력을 강화해야 한다고 규정하고 있다. 이와 관련하여 브라질도 2025년까지 2005년 대비 37%, 그리고 2030년까지 43%를 감축하겠다는 방안을 제시하고 있다.²¹⁾ 이러한 자발적인 감축방안을 직접 강제할 방안이 없다고 볼 수 있으나, 온실가스배출의 55%를 차지하는 55개국이 비준하면 파리협정은 효력을 발생하게 된다.²²⁾ 이러한 국가별 기여방안은 2023년부터 5년마다 국제사회의 이행점검을 받게 된다(파리협정 제14조 제2항 참조).²³⁾ 이 경우 협약의 이행과 실적이 보고되어야 하고, 이를 기록하여 유엔사무총장에 의해 공시될 것이다(파리협정 제4조 제12항).

한편, 국가별 기여방안은 기후보호분담금이라고 볼 수 있는데, 법적 구속력은 없는 것으로 보고 있다.²⁴⁾ 그러나 協定(agreement)도 일종의 ‘조약’이라는 점에서 파리협정은 비준과 국회의 동의를 얻어야 될 가능성이 높다(헌법 제73조 및 제60조 참조).²⁵⁾ 국회입법조사처의 현안 보고서에서도 파리협정이 헌법 제60조의 “입법사항에 관한 조약” 또는 “중대한 재정적 부담을 지우는 조약”에 해당하는지를 검토하고 있다. 후자의 관점에서 접근하는 견해도 있으나²⁶⁾, 양자가 모두 관련이 될 수 있다는 점에서 특정한 부분만 관련된 것으로 단정할 수는 없다. 그러나 파리협정의 체결·비준이 입법자의 형성적 자유(제·개정

21) L. Morgenstern/M. Dehnen, a.a.O., S. 134.

22) 2016년 10월 5일 현재 63개국이 비준하고, 글로벌 온실가스배출은 52.11%에 이르렀다. 따라서 파리협정은 10월 5일에 그 효력요건을 충족하였고, 올해 11월 4일에 효력이 발생한다. 이에 대해서는 http://unfccc.int/paris_agreement/items/9485.php 참조. 특히 2016년 9월 3일 중국 항저우에서 개최되는 G20 회의를 앞두고, 중국과 미국은 파리협정을 비준하였다. 전세계 온실가스 배출량의 약 40%를 차지하는 양국이 비준을 한 것은 매우 기념비적인 사건이며, 파리협정의 내용을 이행하겠다는 의지를 강력하게 표시한 것이다.

23) S. Schlacke, a.a.O., S. 65.

24) L. Morgenstern/M. Dehnen, a.a.O., S. 134.

25) 이한기, 국제법강의, 신정판, 1997, 498면.

26) 예컨대 정민정·최정인, 파리기후변화협정의 주요 내용과 국회의 대응방안, 현안 보고서 제292호(국회입법조사처), 2016. 4. 22, 27-30면.

권)을 침해한다는 주장에는 동의하기 어렵고, 현실적으로 국가별 기여방안이 사실상 국가에 재정적 부담을 초래한다는 점을 간과할 수는 없다. 그러나 파리협정을 이행하기 위한 후속입법이나 현행 법률의 개정은 충분히 가능하다. 그럼에도 불구하고 파리협정이 비준의 대상에 해당한다는 점은 부인하기 어렵다. 이와 관련하여 독일의 유력설은 파리협정은 단순히 연성법률(soft law)은 아니며, 회원국가 유럽연합의 비준이 필요한 ‘국제조약’으로 보는 견해가 유력하다.²⁷⁾ 또한 국내법적으로도 파리협정에 대해 비준과 국회의 동의를 거치면 국내법과 동일한 효력을 가질 수 있다(헌법 제6조 제1항). 이러한 법적 강제력 외에도 국제사회에 대한 자발적 감축방안을 이행하지 않은 경우에는 국가적 신용의 실추를 초래할 것이며, 온실가스 감축을 위한 국내외·적 압력은 가중될 것이다. 특히 2023년부터 5년 단위로 온실가스 배출에 대한 실사(實査)를 실시한다는 점에서 그 이행부담은 적지 않다. 만약 파리협정이 국회의 동의를 얻지 못할 경우 조약은 성립되지 않지만, 적어도 결과책임(obligation of result)이 아니라 행위책임(obligation of conduct)으로서의 기능은 수행하게 된다고 보는 견해가 유력하다.²⁸⁾ 이에 따라 이를 달성하기 위한 행위가 문제가 된다.

3. 기후변화대응을 위한 재정지원 방안

파리협정에서는 온실가스감축방안 외에 기후변화의 저감(mitigation)과 적응(adaptation)을 위한 재정적(財政的) 지원방안이 현안이 되었다. 이러한 재정적 지원에 대해서는 선진국의 부담이 가중될 수 있기 때문에 뜨거운 감자라고 하지 않을 수 없다. 파리협정 제9조에서는 개도국에 대한 선진국의 재정적 지원에 관한 규정을 두고 있고, 기타 당사국도 자발적으로 재원을 마련하고 지원하도록 격려해야 한다. 즉

27) S. Schlacke, a.a.O., S. 66.

28) L. Morgenstern/M. Dehnen, a.a.O., S. 134.

선진국 당사자는 협약상의 자신의 기존 의무의 연장선에서 완화 및 적응 모두와 관련하여 개발도상국 당사자를 지원하기 위하여 재원을 제공하도록 규정하고 있다(동조 제1항). 여기에는 선진국뿐만 아니라, 非선진국도 개발도상국의 지원에 참여하는 것을 장려하고 있다(동조 제2항).²⁹⁾

이러한 재정지원에는 공공부문과 민간부문을 망라한다.³⁰⁾ 지난 코펜하겐에서 개최된 제15차 당사국총회에서 선진국은 2020년까지 연간 미화 1,000억 달러를 조성하고 2025년까지 지속할 것을 공표한 바 있는데(결정문 제54조), 이러한 목표도 상향조정되어야 할 필요가 있다는 견해가 유력하다.³¹⁾ 다만, 파리협정에는 이러한 구체적인 재정지원 방안은 포함하고 있지 않다. 우리나라에서는 녹색기후기금(GCF)의 중요성을 강조하고 있으나, 공공재원 외에 민간재원을 함께 고려하고 있다.³²⁾

4. 기후변화의 저감 및 적응

파리협정에는 온실가스의 저감 및 적응에 관한 규정을 두고 있다. 특히 산림벌채(Deforestation)와 산림훼손(Forest Degradation)에 관한 조치와 보존의 역할, 지속가능한 산림의 관리, 선진국에서의 산림의 탄

29) L. Jahrmarkt, Internationales Klimaschutzrecht, 2016, S. 271.

30) 재단법인 기후변화센터(이사장 한덕수, 前 국무총리)는 지난 2016년 8월 23일 문화예술회관을 통한 기후변화 인식의 대중적 확산을 위해 세계적인 현대미술 컬렉션으로 시민과 소통하고 있는 아라리오뮤지엄(관장 김지완)과 상호 업무 협약을 체결했다. 여기에서 “아라리오뮤지엄은 세계 195개국 간에 합의된 ‘파리 협정’에서 지구 온도 상승폭을 2도씨 이하로 제한하기 위한 목표의 상징으로, 1년 동안 아라리오뮤지엄 인 스페이스 입장료의 2%를 기후변화대응기금으로 기후변화센터에 기부하는 등 실질적인 협력을 지속해나갈 방침이다”라고 밝히고 있다. 민간부문에 의한 재정 지원방안의 좋은 사례라고 볼 수 있다. 기후변화방지를 위한 정부의 재정지원방안에는 일정한 한계가 있다. 민간부문의 재정지원 방안이 다각적으로 고려될 필요가 있다.

31) L. Morgenstern/M. Dehnen, a.a.O., S. 135.

32) 정민정 · 최정인, 전계보고서, 12면 참조.

소보존, 산림에 대한 통합적이고 지속가능한 관리를 위한 공동의 저감과 적응 조치와 같은 대안적 접근을 규정하고 있다(파리협정 제5조). 그리고 산림의 지속가능한 운영과 재건이나 이산화탄소의 포집능력의 강화 등을 강조하고 있다.³³⁾ 또한 파리협정 제6조에서는 시장메커니즘에 기초하여 국가별 기여방안의 실현에 있어서 당사국의 자발적 협력(voluntary cooperation)에 관한 규정을 두고 있다. 국가별 기여방안에 있어서 이전을 허용하고 있다. 전 지구의 배출권을 전체적으로 파악하고 배출권의 저감에 기여한 배출권의 이양이 가능하도록 규정하고 있다. 이러한 규정은 국가별 기여방안이 시장메커니즘에 기반하고 있음을 보여주고 있다. 그러나 통합적이고 전체적인, 그리고 균형 있는 非시장메커니즘에 관한 규정도 두고 있다. 이와 관련하여 파리협정 제6조 제8항 (b)호에서는 국가별 기여방안의 실현에 있어서 공공부문과 민간부문의 참여 강화를 규정하고 있다.

한편, 파리협정 제7조에서는 기후변화에 대한 적응(adaptation)에 관한 부분도 강조하고 있다. 즉 적응능력의 증대, 복원(resilience)의 강화, 기후변화에 대한 취약성의 감축 등을 규정하고 있다. 이를 위해 참여적이고 완전히 투명한 접근(participatory and fully transparent approach), 적응노력을 위한 국제적 공조, 정보교환 등이 강조되고 있다. 적응행동과 관련된 과학, 계획, 정책 및 이행에 관계된 것으로서 적정하다고 판단되는 경우, 이를 포함한 경험이나 학습한 교훈, 좋은 사례, 정보 교환 등이 중시되고 있다(파리협정 제7조 제7항 (a)호). 특히 연구, 기후시스템의 체계적 관찰과 조기경보시스템 등 기후에 관한 과학지식을 더욱 확충하여야 한다고 규정하고 있다(파리협정 제7조 제7항 (c)호). 이러한 적응조치의 효율성과 지속성이 개선되어야 하는데, 이와 관련하여 국제연합(UN)은 이러한 조치를 지원하기 위한 특별한 조직과 행정기구를 두도록 하고 있다(파리협정 제7조 제8호). 또

33) L. Morgenstern/M. Dehnen, a.a.O., S. 135.

한 각 당사국은 적응조치의 실행과 착수, 국가적응계획의 구성과 실행에 대한 절차, 기후변화의 영향과 취약점 등에 관한 평가 등 적응계획절차를 마련해야 한다. 여기에는 이에 대한 모니터링, 평가 및 적응계획이나 정책 등으로부터 교훈 등도 포함해야 한다. 그 밖에 천연자원의 경제적 다변화와 지속가능한 개발을 포함해서 사회경제적, 그리고 생태계의 복원을 구축해야 한다고 규정하고 있다(파리협정 제7조 제9호 (e)호).

리오 데 자네이로(Rio de Janeiro)에서 체결된 기후변화협약과 달리 파리협정에는 기후변화와 관련된 손실과 피해(loss and damage)에 관한 규정을 두고 있다.³⁴⁾ 극한적 기후로 인한 사건과 완만한 발생을 포함한 기후변화의 부정적 영향과 관련된 손실 및 피해를 방지하고 최소화하며, 해결해 나가는 것의 중요성과, 그 손실과 피해의 위험을 줄이기 위한 지속가능한 발전의 역할을 인식한다는 점을 규정하고 있다(파리협정 제8조 제1항). 이러한 손실 및 피해를 피하기 위한 협력 및 지원방안으로서 조기경보시스템(early warning systems), 긴급대응(emergency preparedness), 완만한 변화, 리스크 대비시설, 비경제적 손실, 광범위한 리스크 평가 및 관리 등 다양한 협력 및 지원방안에 대해 규정하고 있다(파리협정 제8조 제4항). 다만, 이러한 손실과 피해에 대해서는 어떠한 법적 책임이나 보상을 제공하지 않는다(결정문 제52항). 이 내용은 선진국의 재정적 부담 때문에 결정문에 포함된 것으로 설명되고 있다.³⁵⁾

5. 투명성 시스템과 정보접근의 보장

파리협정에는 모든 당사국에 대한 공동의 새로운 투명성 시스템을 고안하고 있다. 이러한 투명성 시스템을 유지하기 위해서는 목표달성

34) S. Schlacke, a.a.O., S. 66.

35) 환경부, 파리협정 길라잡이, 42-43면.

을 위한 당사국 사이의 상호신뢰가 구축되어 있어야 한다. 각 당사국은 2년마다 기후보호분담금의 전환, 국내 온실가스 배출에 대한 명세서, 기후변화의 결과 및 적응조치, 재정분야의 확보한 지원내용, 정원 구축 및 기술 등에 대해 보고해야 한다(파리협정 제13조 제7항부터 제10항까지).³⁶⁾ 투명성의 확보를 위해서는 각 당사국이 정보에 대한 공중의 접근과 참여를 보장하고 개선해야 한다. 이와 관련하여 독일의 유력설은 파리협정에는 투명성보장을 위해 정보권 및 참여권 등이 보장되어 있으나, 환경정보에 대한 공중의 접근과 환경관련 절차의 참여가 보장된 오후루스 협약(Aarhus Convention)이 좋은 모범이 된다고 지적하고 있다.³⁷⁾ 오후루스 협약은 환경단체에 대한 소송을 제기할 수 있는 길을 보장하고 있어, 독일의 국내법으로 전환함에 있어 우여곡절을 겪은 바 있다.³⁸⁾ 그 밖에 투명성확보와 신뢰의 보장을 위해서는 정확한 정보가 중요하다. 이와 관련하여 파리협정에서는 배출권의 계산과 관련하여 “이중계산금지(avoidance of double counting)의 원칙”을 강조하고 있다(파리협정 제4조 제13항 참조).

6. 과학 및 기술의 이전

파리협정에는 일부 국가가 주장한 연구나 지식재산권에 대한 자유로운 접근을 보장하고 있지는 않고, 기후변화방지를 위한 연구와 개발의 협력이 증시되고 있다. 혁신에 관한 공동의 연구와 개발을 강조하고 있는 것이다.³⁹⁾ 또한 파리협정에서는 각 당사국들이 온실가스의 감축과 기후변화의 복원을 개선하기 위해 기술개발의 완전한 실현의 중요성에 대한 장기 비전을 공유할 것을 규정하고 있다(파리협정 제

36) 상세는 L. Morgenstern/M. Dehnen, a.a.O., S. 136.

37) S. Schlacke, a.a.O., S. 66.

38) 줄고, “4대강사건의 법적 쟁점과 문제점에 관한 비판적 고찰”, 토지공법연구 제 73집 제1호(법계김해룡교수 정년기념호), 2016. 2, 145면 참조.

39) L. Morgenstern/M. Dehnen, a.a.O., S. 136.

10조 참조). 또한 기술개발 및 기술이전에 관한 조치를 강화하기 위한 기술메커니즘의 활동에 대해 지침을 주는 기술 프레임(technology framework)을 구축할 것을 규정하고 있다(같은 조 제4항).

7. 기후변화대응을 위한 국제적 통제

파리협정 제4조 이하에서는 국제적 협력에 관한 규정을 두고 있다. 또한 온실가스감축을 위한 국제사회의 노력과 대응방안(협력) 등에 관한 규정을 두고 있다(파리협정 제8조). 특히 바라샤바 국제 메커니즘과 관련하여, 이 협정상의 기존의 기구 및 전문가그룹, 이 협정 외의 관련 기구 및 전문가 단체와 협력하는 것을 규정하고 있다(동조 제5항). 이러한 구체적 협력방안에 관한 의미를 파악하고, 이를 실천하기 위한 국가 및 지방자치단체, 그리고 사적 주체 사이의 대응방안에 관한 고찰이 필요하다. 그러나 국가별 기여방안은 법적인 구속력이 없으므로 그 실행을 보장할 수 있는 국제적 감독 내지 통제수단이 필요하다. 이와 관련하여 파리협정에서는 협정의 유지를 독려하고 의무이행의 전환 등을 지원하기 위한 제도적 장치를 만들고 있다. 즉 파리협정 제14조에서는 협정의 목적과 장기적 목표를 달성하기 위해 정기적으로 협정의 실행을 심사하도록 하고 있다. 또한 전 지구적 이행점검의 결과에 대해서는 이 협정의 관련규정에 따라 당사자가 국내적으로 결정한 방식으로 행동과 지원을 갱신하고 강화하도록 하고 있다. 나아가 기후 행동을 위한 국제협력을 강화하도록 당사자에게 알려주도록 하였다. 이 협정의 이행을 원활하게 하고 그 준수를 촉진하기 위한 메커니즘이 필요한데, 이를 위해 12인의 전문가 위원회를 지역안배를 감안하여 구성하도록 하고 있다. 이 위원회는 투명하고 비대립적이며 비징벌적인 방식으로 기능하도록 하고 있다(파리협정 제15조 제2항 참조).⁴⁰⁾ 위원회는 당사자회의의 역할을 하는 당사자총회 제

40) L. Morgenstern/M. Dehnen, a.a.O., S. 136.

1차 회기에서 채택되는 방식 및 절차에 따라 운영되며, 매년 이 협정의 당사자회의의 역할을 하는 당사국총회에 보고한다. 그러나 이러한 방식은 교토의정서가 채택한 준수메커니즘(Compliance-Mechanism)과 구별된다고 한다.⁴¹⁾

Ⅲ. 파리협정 이후의 일정 및 진행상황

파리협정 이후 세부규칙을 마련하기 위해 2016년 5월 23일부터 27일까지 독일 본(Bonn)에서 제44차 부속기구회의(the forty-fourth session of the subsidiary bodies) 및 제1차 파리협정 임시작업반 회의(APA1)가 개최되었다. 여기에서는 온실가스의 감축과 적응, 자원, 기술이전 및 개발 등에 관한 세부지침과 규정 등에 대해 논의하였다.⁴²⁾ 여기에서 국가별 기여의 감축목표의 유형과 관련하여 세부지침의 변화 여부, 적응정보 보고의 목적 및 유연성 부여방식, 공통된 투명성 체제를 유지하면서 유연성을 부여하는 방안, 그리고 이행점검을 위한 고위급 회의 추진 등을 논의하였다.⁴³⁾ 비준을 할 경우 파리협정 당사국회의(CMA; Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Paris Agreement)가 개최되어 비준국만 참여할 수 있으나, 비준국이 아닌 국가도 협상에 참여할 수 있는 방안을 논의 중이어서 잠시 중단된 상태라고 한다.⁴⁴⁾ 본(Bonn) 회의는 비록 가시적으로 큰 성과를 거두지는 못했으나, 2016년 11월 7일부터 11월 18일까지 모로코(Morocco) 마라케쉬(Marrakech)에서 개최될 제22차 당사국총회(COP 22)의 중요한 토대를 마련하였다.

41) L. Morgenstern/M. Dehnen, a.a.O., S. 136.

42) 이에 대해서는 환경부, 파리협정 길라잡이, 60면.

43) 이은혜, 파리협정 채택 이후 기후변화 협상 동향, 2016년 제1차 기후변화협상 이해관계자 간담회 자료(2016. 8. 30), 8면.

44) 이은혜, 앞의 자료, 7면.

모로코(Morocco) 마라케쉬(Marrakech)에서 개최될 제22차 당사국총회(COP 22)의 주요 안건은 다음과 같다.⁴⁵⁾ 당사국총회의 의장선출을 비롯한, 절차규칙이나 어젠다의 채택, 의장 외의 실무담당자의 선출, 조직(기구)의 승인 등 파리협정의 집행을 위한 후속절차를 계획하고 있다. 또한 기술이전과 개발에 관한 내용도 포함하고 있으며, 기술집행위원회, 기후기술센터 및 네트워크의 공동연례보고를 고려하고 있다. 그리고 재정지원에 관해서도 장기적인 기후변화재정, 재정상임위원회(Standing Committee on Finance)의 보고 및 기능 심사, 녹색기후기금(CCF; Green Climate Fund)의 보고 등을 포함하고 있다. 실제 국가별 기여방안(NDCs)의 내용이 구체적이지 않은 부분도 있는데, 그 이행확보를 위한 실무협약이 진행될 가능성도 있다. 유럽연합에서는 기후변화의 불가피성을 인식하면서 기후변화의 ‘적응’을 강조하고 있다. 여기에서 ‘적응’이란 “기후변화의 부정적 영향을 예견하고 이로 인해 초래되는 피해를 예방하거나 최소화하는 적절한 조치”를 의미하는 것으로 이해하고 있다. 유럽연합은 오래 전부터 기후변화의 문제점을 심각하게 인식하고, 초국가적 연합의 형태이지만 매우 강력하고 체계적인 기후변화정책을 추진하고 있다. 파리협정은 연구결과 이러한 유럽연합의 기후변화정책이 반영된 소산이라고 해도 과언이 아니다.

45) 이에 대해서는 유엔기후협약의 공식문서(FCCC/CP/2016/1)를 참조.

제 3 장 주요선진국의 기후변화 정책 및 법제의 변화와 동향

제 1 절 유럽연합(EU)의 기후변화법제와 특징

I. 유럽연합의 기후변화정책의 발전과 전개

유럽연합은 기후변화정책을 매우 적극적으로 추진하고 있다. 산업화 이전에 대비하여 지구의 평균기온 상승을 섭씨 2℃보다 낮은 수준으로 유지하기 위해 회원국의 온실가스배출을 감축하고, 주요한 배출국에 대해서도 강력한 조치를 취하도록 독려하며, 기후변화의 회피할 수 없는 영향을 알리기 위해 노력하고 있다. 특히 녹색성장(green growth)을 추진하기 위한 목표로 2020년까지 구속력 있는 기후 및 에너지 정책을 설계하고 있었다. 즉 유럽연합의 온실가스 배출량을 1990년 수준보다 20%를 감축하고, 재생에너지로부터 에너지소비의 20%를 증가시키는 것을 목표로 하고 있었다. 또한 에너지의 효율성을 증가시키기 위한 노력을 병행하고 있다. 유럽연합은 종래 온실가스의 배출을 2020년까지 20~30% 감축하는 것을 추진하였다.⁴⁶⁾ 최소비용으로 온실가스를 감축하기 위해 2005년부터 유럽연합의 배출거래시스템(ETS; Emissions Trading Scheme)을 운영해 오고 있다.⁴⁷⁾ 배출거래시스템은 유럽연합의 기후변화전략의 초석이다.⁴⁸⁾ 유럽연합의 배출거래시스템과 같은 배출권거래제는 교토의정서 이후 실행되고 있으며,

46) EU(European Commission), Climate action, p. 7.

47) 그러나 유럽집행위원회는 이미 2003년 배출권거래제지침(Directive 2003/87/EC)을 제정한 바 있다. 제1기(2005~2007)에는 유상할당이 0.29%에 불과하였으나 제2기(2008~2012)에 2.8%로 늘어났다. 그리고 제3기(2013~2020)에는 30%이상으로 확대할 계획이라고 한다. 상세는 윤종수, “국내 온실가스 배출권거래제도 구축 방향”, 기후변화와 법의 지배(조홍식 외 2인 편저), 박영사, 2010, 281-282면.

48) 상세는 https://europa.eu/european-union/topics/climate-action_en 참조.

파리협정 이후의 시장메커니즘에서 매우 중요한 역할을 할 것으로 예상된다.

유럽연합은 매우 야심차고 성공적인 기후변화정책을 주도하고 있다. 실제 1990년부터 2012년 사이에 온실가스를 19% 감축하였고, 경제성장은 45% 증가하였다.⁴⁹⁾ 유럽연합은 본래 2020년까지 온실가스 20% 감축, 재생에너지 20% 생산, 그리 에너지 효율성 20%증가를 목표로 하는 전략을 수립하였다. 이에 2009년에는 구속력 있는 기후 및 에너지에 관한 패키지법(climate and energy package, Klima- und Energiepaket)을 제정한 바 있다.⁵⁰⁾ 그리고 유럽연합은 회원국의 온실가스를 2030년까지 1990년 수준에 비해 40% 감축하는 것을 목표로 하고 있다.⁵¹⁾ 나아가 전술한 바와 같이 2050년에는 1990년 대비 80~95% 감축을 목표로 하는 야심찬 로드맵(roadmap)을 제시하고 있다. 2012년 유럽연합의 28개국이 배출하는 온실가스는 에너지산업이 31,7%를 차지하고 있으며, 그 다음은 교통으로 20.1%이다. 에너지산업과 교통 분야가 온실가스 배출량의 약 1/2을 차지하고 있다. 그리고 거주 및 상업이 13.5%, 산업분야와 건축이 12.0% 등을 이루고 있다.⁵²⁾ 유럽연합은 기후변화정책과 더불어 경제성장을 연결하여 정책을 추진하고 있다. 실제 기후변화를 위한 선제조치가 경제성장에도 도움이 될 것으로 보고 있으며, 환경과 관련된 상품 및 서비스 분야에서의 일자리, 즉 소위 “녹색 직업(green jobs)”을 만들어 내고 있다. 2002년과 2011년 사이에 일자리가 300만에서 420만으로 증가하였다고 한다.⁵³⁾

유럽연합은 2020년까지 국제항공에 의한 배출권거래가 2005년에 비해 약 70% 증가하고, 2050년까지 300~700%까지 올라갈 것으로 예상하고 있다. 이와 관련하여 유럽연합은 이미 2008년에 항공교통에 관

49) EU(European Commission), Climate action, p. 5.

50) EU(European Commission), Climate action, p. 7.

51) EU(European Commission), Climate action, p. 8.

52) EU(European Commission), Climate Action, p. 8.

53) EU(European Commission), Climate Action, p. 6.

한 지침을 제정한 바 있다.⁵⁴⁾ 또한 유럽연합은 혁신적인 저탄소 기술의 개발에 투자하고 있다(예컨대 NER300 프로그램). 또한 ‘도로교통’에 있어서 배출되는 온실가스는 2050년까지 1990년 수준의 대략 60%를 감축할 예정이다. 단기적으로는 2030년까지 교통분야에서 2008년 수준보다 20% 감축하는 것을 목표로 하고 있다.⁵⁵⁾ 구체적으로 신차의 경우에 2007년에는 킬로미터 당 159그램의 이산화탄소를 배출하였으나, 2015년부터는 약 18%가 준 130그램으로 감축해야 하고, 2020년부터는 95그램으로 40%까지 감축하겠다는 계획을 추진 중이다.⁵⁶⁾ 그 밖에 산림, 토지이용 및 농경 등에서도 온실가스의 감축을 위한 노력을 기울이고 있다. 나아가 이산화탄소의 포집기술(Carbon capture and storage technology)을 통해 발전소나 산업공정에서 이산화탄소를 포집하여 액화하고 수용하여 지하에 보관하는 방안도 추진 중이다.⁵⁷⁾

II. 유럽연합의 기후변화법제의 내용 및 특징

1. 유럽연합의 기후변화법제의 구조 및 체계

유럽연합은 유럽공동체조약에 환경보전권한(제175조), 범유럽망(trans-europäische Netzen)(제154조), 연구(제166조 이하) 등에 관한 규정을 두고 있다.⁵⁸⁾ 유럽연합은 이미 1988년에 공동의 기후변화정책을 개시하였고⁵⁹⁾, 교토의정서의 비준 후 2002. 4. 25. 온실가스 감축에 대해 2008년부터 2012년까지 1990년 대비 8%를 감축할 의무를 부담하는 결정을 하였다(2002/358/EG). 그 후 제1차 법원(法源)에 해당하는 ‘유럽연합의 작동(기능)에 관한 조약(AEUV; Vertrag über die Arbeitsweise

54) RL 2008/101/EG vom 19. 11. 2008.

55) 이에 대해서는 EU(European Commission), Climate Action, p. 6.

56) EU(European Commission), Climate action, p. 12.

57) EU(European Commission), Climate action, p. 13.

58) 이에 대해서는 Th. Müller/H. Schulze-Fielitz, Auf dem Wege zu einem Klimaschutzrecht, in: Müller/Schulze-Fielitz (Hg.), Europäisches Umweltrecht, 2008, S. 16.

59) KOM (88) 656/2 endg.

der Europäischen Union, Treaty on the Functioning of the European Union)' 제191조 제1항에 기후변화의 방지(Bekämpfung des Klimawandels)에 관한 규정을 두고 있다. 이 조항은 리스본 조약에 의해 새로dl 에너지권한에 관한 규정을 통해 도입되었다.⁶⁰⁾ 이와 같이 유럽연합의 작동(기능)에 관한 조약 제20장에는 환경에 관한 규정을 두고 있으며, 제21장에서는 에너지에 관한 규정을 두고 있다. 특히 유럽연합의 작동(기능)에 관한 조약 제194조에서 유럽의 에너지정책의 목표와 조치(수단)에 관하여 규정하고 있다. 여기에서 유럽연합의 에너지정책은 회원국 사이에 연대성(Solidarität)의 정신에 의해 역내시장의 실현과 기능의 범위 내에서, 그리고 환경의 유지와 개선의 필요성을 고려하면서 몇 가지 사항을 담고 있다. 즉 에너지시장의 기능 보장, 연합 내에서의 에너지공급확보의 보장, 에너지효율성과 에너지절약의 장려 및 신에너지와 재생에너지원의 발전, 에너지망의 상호연결 촉진을 목표로 하고 있음을 천명하고 있다.

교토의정서가 체결된 후 2007년 3월 회원국의 국가수반 내지 정부수반으로 구성된 유럽평의회(Europäischer Rat, European Council)는 기후 및 에너지 정책의 목표를 확립하고 있다. 즉 전술한 바와 같이 2020년까지 온실가스를 1990년 대비 20% 감축하기로 하고, 에너지효율을 20% 증가하고 에너지 소비를 20% 감축하는 것으로 하였다. 이러한 20-20-20이라는 3대 목표(Zieltrias)를 중심으로 기후 및 에너지 정책을 추진하였다. 제2차 법원에는 기후변화와 관련된 수많은 명령, 지침 및 결정이 있다. 우선 주목할 만한 유럽연합의 기후변화법제로는 “기후 및 에너지에 관한 패키지법(climate and energy package, Klima- und Energiepaket)”이 마련되어 있다. 이를 소위 “그린패키지법안(Green Package)”이라고 한다. 그 주요한 내용은 배출거래시스템의 활성화⁶¹⁾,

60) Erbguth/Schlacke, Umweltrecht, 6. Aufl., § 16 Rn. 10.

61) RL 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Gemeinschaft, ABl. EG 2003 L 275, 32.

재생에너지원으로부터의 이용 장려⁶²⁾, 에너지효율성의 증가⁶³⁾, 화석연료를 사용하는 발전소에서 이산화탄소의 포집(CCS; Carbon Capture Storage) 이용⁶⁴⁾에 관한 지침이다. 그 밖에 온실가스 감축에 관한 회원국의 노력에 관한 결정(406/2009/EG) 등이 있다.⁶⁵⁾ 그 후 2014년 10월에 2030년 온실가스배출의 최소목표치를 확정하여, 1990년 대비 40% 감축을 설정하였다. 3대 목표도 확대하여 에너지 효율을 27% 증가하고, 에너지소비도 27% 감축하는 방안으로 수정하였다.

유럽연합의 기후변화법제에서 가장 중요한 것은 배출거래시스템의 설치에 관한 법적 행위이다. 유럽연합은 2003. 10. 13. 유럽의 독자적인 배출거래 시스템을 만들기 위한 배출거래지침(Emissionshandelsrichtlinie)을 제정하였다.⁶⁶⁾ 이러한 유럽연합의 배출거래시스템(ETS)은 온실가스의 배출에 대한 상한을 설정하고 잉여분이나 부족분을 거래하도록 하는 방식이다(Cap-and-Trade System). 개별 회원국에 대해 유럽 차원에서 배출권(Emissionsberechtigungen)을 할당하고, 이를 다시 국가할당계획(NAP)에 따라 개별 영역 부분에 분할한다. 지금까지 할당기간은 제1기(2005~2007), 제2기(2008~2012), 그리고 제3기(2013~2020)로 구분된다. 지금은 제3기에 해당한다. 전체 할당량은 약 20억(2 Mrd.) 배출권으로 확정되어 있다.⁶⁷⁾ 유럽평의회는 2014년 10월 “2030년까지 기후 및 에너지 정책 요강(Rahmen für die Klima- und Energiepolitik bis 2030)”을 발표하였는데⁶⁸⁾, 여기에는 2021년부터 2030년까지 이산화탄

62) RL 2009/28/EG v. 23. 4. 2009 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen und zur Änderung und anschließenden Aufhebung der RL 2001/77/EG und RL 2003/30/EG, ABl. EG 2009 L 140, 14, mit KOM (2008) 19 endg.

63) RL 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Anforderungen and die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte(소위 에코디자인 지침), ABl. EG 2009 L 285, 10.

64) RL 2009/31/EG, ABl. EG 2009 L 140, 114.

65) Erbguth/Schlacke, a.a.O., § 16 Rn. 11.

66) RL 2003/87/EG vom 13. 10. 2003, ABIEG L 275/32.

67) Erbguth/Schlacke, a.a.O., § 16 Rn. 12.

68) Rates v. 23./24.10. 2014, EUCO 169/14.

소 배출량을 2030년까지 2005년 대비 43%까지 감축한다는 내용을 포함하고 있다. 이러한 내용은 2003년 배출거래지침의 개혁을 통해 달성될 수 있다고 한다.⁶⁹⁾

2. 유럽연합의 에너지법제의 대응과 발전

유럽연합은 기후변화정책을 에너지의 효율성과 에너지의 감소와 연결해서 추진하고 있다. 기후변화와 관련된 에너지법제의 변화도 주목된다. 전술한 바와 같이 유럽연합은 2020년까지 에너지소비의 20% 증가를 목표로 하고 있다. 또한 유럽연합은 에너지정책의 목표로서 에너지시장의 기능 보장, 유럽연합에서의 에너지공급 안전의 보장, 에너지효율, 에너지절약 및 신에너지 및 재생에너지원의 개발과 에너지망의 상호연계 장려 등을 규정하고 있다(유럽연합의 작동(기능)에 관한 조약 제194조 제1항).

유럽연합은 재생에너지 정책에 많은 관심을 가지고 추진 중이다. 주요한 에너지원인 전기나 가스 등에 관한 많은 지침을 제정하였다. 즉 전기 내수시장에 대한 공통규정에 관한 유럽공동체 지침⁷⁰⁾, 천연가스 내수시장에 대한 공통규정에 관한 유동공동체 지침⁷¹⁾, 에너지세지침⁷²⁾ 등이 그러하다. 이러한 지침 외에도 2009. 4. 23. 소위 “재생에너지지침(Erneuerbare- Energien-Richtlinie)”⁷³⁾이 제정되었는데, 여기에 재생에너지의 지원에 관한 규정을 담고 있다. 또한 유럽연합은 2009. 7. 13. 국경을 넘는 전기거래에 대한 망접근조건에 대한 명령⁷⁴⁾, 천연가스 원거리파이프라인망에 대한 접근에 대한 명령⁷⁵⁾ 등을 제정하였다. 그

69) 이에 대해서는 Erbguth/Schlacke, a.a.O., § 16 Rn. 14.

70) RL 2009/72/EG vom 13. 7. 2009, ABIEG L 211/55.

71) RL 209/73/EG vom 13. 7. 2009, ABIEG L211/94.

72) RL 2003/96/EG vom 27. 10. 2003, ABIEG L283/51.

73) RL 2009/28/EG, ABIEG L 140/16.

74) Verordnung (EG) Nr. 714/2009, ABIEG L 211/15. 이후 Verordnung v. 14. 6. 2013을 통해 변경되었다(ABIEU 163/1).

75) Verordnung (EG) Nr. 715/2009, ABIEG L 211/36.

외에도 에너지효율과 관련된 다수의 지침이 제정되었다. 열병합지침(Kraft-Wärme-Kopplung)⁷⁶⁾, 에너지효율성지침(EDL-RL, Energiedienstleistung-RL)⁷⁷⁾, 폐기물지침⁷⁸⁾, 건물의 전체 에너지 효율성 지침(Gebäude-RL)⁷⁹⁾ 등이 있다. 그 밖에 2009. 4. 23. 이산화탄소의 포집(CCS)에 관한 지침⁸⁰⁾이 제정되었다.

Ⅲ. 파리협정 후 유럽연합의 기후변화법제의 대응과 전략

유럽연합은 2020년까지 온실가스를 1990년 대비 20% 감축하기로 하고, 에너지효율을 20% 증가하고 에너지 소비를 20% 감축하는 것으로 하였다. 그 후 전술한 바와 같이 2014년 10월 다시 2030년까지 온실가스배출의 최소목표치를 수정하고 있다. 즉 2030년까지 1990년 대비 40% 감축을 설정하여 에너지 효율 27% 증가와 에너지소비 27% 감축으로 강화하였다.⁸¹⁾ 나아가 지금은 장기적으로 2050년까지 1990년의 80~95%를 감축할 목표를 제시하고 있다.⁸²⁾ 유럽연합은 유례 없는 매우 강력한 온실가스 감축목표를 추진하고 있다. 유럽집행이사회는 2011. 3. 8. 이러한 목표와 이를 달성하기 위한 전략을 담은 “2050년 저탄소 경제를 위한 로드맵(Roadmap for a low-carbon economy in 2050)”⁸³⁾을 발표한 바 있다. 여기에는 이미 지구평균기온의 상승을 2℃ 이하로 낮추어야 한다는 내용을 담고 있다. 또한 2030년까지 1990년

76) RL 2004/8/EG. 그 후 2014. 6. 5. RL 2012/27/EU 제27조에 의해 폐지되고 대체되었다. 상세는 Prall/Ewer, in: Koch (Hg.), Umweltrecht, 4. Aufl., § 9 Rn. 57.

77) RL 2012/27/EU vom 25. 10. 2012.

78) RL 2008/98/EG vom 19. 11. 2008.

79) 이를 소위 “건물지침”이라 부르고 있다(RL 2010/31/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden., ABl. EG 2010 L 153, 13).

80) RL 2009/31/EG, ABl. EG 2009 L 140, 114.

81) EU(European Commission), Climate action, p. 8.

82) EU(European Commission), Climate action, p. 8.

83) <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0112>.

대비 40% 감축에서 급격히 2050년 80%이상으로 가는 것이 아니라, 2040년까지 60%를 감축하도록 하여 매우 체계적이고 단계적인 방식으로 온실가스 감축을 실현하고 있다. 이러한 로드맵에는 우선 2020년까지의 목표를 실현하기 위해서는 재생에너지를 20% 늘려야 한다고 분석한 바 있다.

한편, 2008년 유럽연합의 주도로 57개 국가의 6,800 도시 및 지역을 대표하는 시장협약(Covenant of Mayors)이 발족하였고, 2014년에는 유엔(사무총장 반기문)이 주도한 시장협정(Compact of Mayors)이 만들어졌다. 파리협정 후 2016년 6월에는 기후변화에 대응하기 위해 위 시장협약과 시장협정이 연합한 글로벌 이니셔티브가 출범하여 119개국 7,100개의 도시의 6억 거주민을 대표하고 있다. 이를 “기후 및 에너지에 대한 시장의 국제협약(Global Covenant of Mayors for Climate and Energy)”이라고 부르고 있다.⁸⁴⁾ 그 의장은 전 뉴욕시장인 마이클 블룸버그(Michael Bloomberg)이다. 각국의 市長들이 참여하는 온실가스 감축 등 기후변화 대응운동은 상향식 접근일 뿐만 아니라 시민에 친근한 자율적 방식이라는 점에서 매우 선구적이며, 고무적인 일이다.⁸⁵⁾ 기후변화는 국제기구는 물론 각 국가의 책임이 아니며, 지방자치단체나 각 시민단체 등의 공동책임이다. 이를 위해 기후변화대응을 위한 거버넌스체제의 구축은 매우 유용하고 또한 필요한 과제이다.

84) J. Falke, Neue Entwicklungen im Europäischen Umweltrecht, ZUR 2016, S. 503 f.

85) Falke, a.a.O., S. 504.

제 2 절 독일의 기후변화법제와 특징

I. 독일 기후변화법제의 내용 및 특징

1. 독일 기후변화법제의 구조 및 체계

독일은 연방정부가 기후변화에 큰 관심을 보이고 있다. 글로벌 환경 변화에 관한 독일 연방정부의 자문단(WBGU; Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderung)의 보고에 의하면, 산업화 이전인 1880년보다 2012년에 섭씨 0.9 °C가 상승하였고, 온실가스 시나리오에 의하면 2100년에는 섭씨 1.6~4.6 °C에 이를 것으로 예상하고 있다.⁸⁶⁾ 이러한 지구온도의 상승과 온실가스 배출의 증가로 인한 경각심으로 환경법 분야에서도 큰 변화가 생기고 있다. 즉 ‘기후변화방지법(Klimaschutzrecht)’을 하나의 새로운 법영역으로 볼 수 있는지도 논의되고 있으나, 부정적으로 보는 견해가 유력하다.⁸⁷⁾ 그러나 기후변화방지법은 오늘날 환경법의 세부영역의 하나로 다루어지고 있다.⁸⁸⁾ 다만, 기후변화방지법은 새로운 유형의 개념으로 법도그마틱적으로 지금까지 명확하게 윤곽을 파악하지는 못하고 있다.⁸⁹⁾

독일 연방정부는 2007년에 유럽의 “기후 및 에너지 패키지”에 의한 방향설정에 따라 에너지 및 기후 통합프로그램(IEKP; Integrierte Energie- und Klimaprogramm)을 마련하였고, 미래 에너지공급에 대한 장기적 전략은 2010. 9. 20. 에너지구상(Energiekonzept)에 따라 추진되고 있다.⁹⁰⁾ 이러한 에너지구상은 환경보호적이고 신뢰할 수 있는, 그리고 지불할

86) WBGU, Klimaschutz als Weltbürgerbewegung, Sondergutachten 2014, S. 5, 12 f.; Erbguth/Schlacke, a.a.O., § 16 Rn. 1. m.w.N.

87) 상세는 Müller/Schulze-Fielitz, in: Müller/Schulze-Fielitz (Hg.), a.a.O., S. 9 f.

88) Erbguth/Schlacke, a.a.O., § 16 Rn. 1 ff.; Prall/Ewer, in: Koch (Hg.), a.a.O., § 9 Rn. 1 ff.

89) Erbguth/Schlacke, a.a.O., § 16 Rn. 2.

90) Erbguth/Schlacke, a.a.O., § 16 Rn. 30.

수 있는 에너지공급에 대한 것이다. 독일은 온실가스를 1990년 대비 2020년까지 40%를, 그리고 2050년까지 80~95%를 목표로 하고 있다.⁹¹⁾ 이러한 목표를 달성하기 위해 재생에너지의 비중을 높이는 방향으로 에너지정책을 추진하고 있다. 특히 독일 연방정부는 후쿠시마 사고 후 제2차 원전폐쇄를 전격적으로 결정하였고, 2011. 7. 31. 제13차 원자력법 개정안을 통과시켰다. 제2차 원전폐쇄결정은 여러 가지 헌법적 문제가 제기되어 아직 헌법재판소에 계류중인 상태이다.⁹²⁾ 원전폐쇄 결정으로 2022년까지 원전에너지를 완전히 포기하고 재생에너지를 확대하고 있어, 에너지정책에 있어서 코페르니쿠스적 변화에 직면하고 있다.

독일기본법에는 기후보호(Klimaschutz)에 관한 직접적인 헌법적 근거는 찾을 수 없다. 그러나 기본법 제74조 제1항 제24호에서는 대기정화(Luft-reinhalung)와 관련하여 연방의 입법권한을 정하고 있으며, 이러한 대기정화는 기후변화와 밀접한 관련을 가진다.⁹³⁾ 또한 같은 조 제11호에서는 경제의 법에 대한 입법권한을 규정하고 있다. 여기에는 에너지경제에 관한 부분이 있어 기후변화와 밀접한 관련이 있다고 볼 수 있다. 또한 배출권거래제와 관련하여 헌법적 한계가 문제될 수 있다. 이와 관련하여 독일 기본법 제12조(직업의 자유), 제14조(재산권), 제3조 제1항(평등권), 그리고 제2조 제1항(일반적 행동의 자유 및 일반적 인격권) 등이 고려될 수 있다.⁹⁴⁾ 그 밖에도 국가목적조항인 독일 기본법 제20a조에 규정된 자연적 생활근거(natürliche Lebensgrundlagen)에 기후보호가 포함된다고 보는 견해가 유력하다.⁹⁵⁾

기후변화와 관련된 대표적인 법률로는 배출권 거래제와 관련하여

91) Erbguth/Schlacke, a.a.O., § 16 Rn. 30.

92) 김종천·왕승혜·정남철, 앞의 보고서, 130면 이하 참조

93) Pieroth, in: Jarass/Pieroth, GG, 10. Aufl., Art. 74 Rn. 61.

94) BVerfG, ZUR 2007, 583; BVerfG, ZUR 2007, 579; Erbguth/Schlacke, a.a.O., § 16 Rn. 32.

95) Jarass, in: Jarass/Pieroth, GG, Art. 20a Rn. 3.

온실가스 배출거래법(TEHG; Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz vom 21. 7. 2011)⁹⁶⁾, 배출권 할당법(ZuG; Zuteilungsgesetz vom 7. 8. 2007) 2012⁹⁷⁾ 및 배출권 할당령(ZuV vom 26. 9. 2011) 2020, 배출권 경매령(EHVV; Emissions-handels-Versteigerungsverordnung vom 17. 7. 2009) 등이 있다. 온실가스 배출거래법은 유럽연합의 배출권거래지침(2003/87/EG)을 통해 국내법으로 전환된 법률이다. 제3기(2013~2020)에는 유럽 차원에서 회원국 내에 적용되는, 배출권 할당에 관한 통일된 규율을 확정하여야 하는데, 그러한 배경에서 배출권 할당법(ZUG) 2012이 제정된 것이다. 배출권 할당법 2012는 2008년부터 2012년까지 할당기간에 독일 국내의 온실가스 배출목표와 할당 규율 등을 확정하기 위해 제정되었다. 온실가스배출권의 할당은 2단계로 구성되어 있다.

우선 회원국은 국가별 할당계획을 수립하여야 하고, 그 후 이러한 계획에 따라 할당에 대한 최종 결정을 한다.⁹⁸⁾ 온실가스의 배출권 할당은 신청에 따라 기속행위로서 수익처분을 통해 이루어진다.⁹⁹⁾ 온실가스 배출권은 관할 행정청에 신청하는 것을 요건으로 하며, 온실가스 배출권은 무상이다(독일 온실가스배출거래법 제9조 제2항). 그러나 온실가스배출거래와 관련하여 2013년 이후에는 무상 배출권의 양을 2017년까지 낮추고, 경매한 배출권의 수를 높여야 한다.¹⁰⁰⁾ 온실가스 배출권의 관리를 위해 독일에서는 계좌를 관리하는 데이터은행을 독일 연방환경청 산하의 독일 배출권거래소(DEHSt; Deutsche Emissionshandelsstelle)에 설치·운영하고 있다(온실가스배출거래법 제19조 제1항 제3

96) 이 법률의 공식명칭은 온실가스 배출권의 거래에 관한 법률(Gesetz über den Handel mit Berechtigungen zur Emission von Treibhausgasen)이다(BGBl. I, S. 1475 v. 21. 7. 2011). 이 법률은 2016. 7. 18. 법률 제4조 제27문을 통해 개정되었다(BGBl. I S. 1666).

97) 이 법률의 공식명칭은 2008년부터 2012년까지 할당기간에서 온실가스 국내할당계획에 관한 법률(Gesetz über den nationalen Zuteilungsplan für Treibhausgas-Emissionsberechtigungen in der Zuteilungsperiode 2008 bis 2012)이다(BGBl. I S. 1788).

98) 이에 대해서는 R. Ismer, Klimaschutz als Rechtsproblem, S. 117 ff.

99) Ismer, a.a.O., S. 119.

100) Erbguth/Schlacke, a.a.O., § 16 Rn. 35.

호 및 할당법 제23조).¹⁰¹⁾ 독일 온실가스배출거래법의 적용범위는 부칙 1의 2부(Anhang 1 Teil 2)에 언급된 활동에 의한 온실가스뿐만 아니라(같은 법 제2조 제1항), 허가 의무가 있는 부칙 1 제2부 제1호부터 제31호까지 언급된 시설에서 나오는 온실가스에게도 미친다(같은 조 제2항 및 제4조 제1항). 또한 온실가스의 배출에 대해 책임있는 사업 운영자는 관할청에 배출권의 수를 전달하여야 한다(같은 법 제7조 제1항). 이러한 사업운영자의 배출권에 관한 허가(Genehmigung)는 통제 허가로서 허가유보부 예방적 금지(präventives Verbot mit Erlaubnisvorbehalt)라고 이해되며, 기속행위에 해당한다고 보는 견해가 유력하다.¹⁰²⁾ 그리고 온실가스 배출권의 할당결정에 대해서는 전심절차(Vorverfahren)와 취소소송(Anfechtungsklage)을 제기할 수 있다(독일 온실가스배출거래법 제26조). 다만, 이 경우에 집행정지효는 없다.

2. 독일 에너지법제의 대응과 발전

독일은 기후변화를 에너지정책과 연계해서 추진하고 있어, 에너지법제의 대응이 주목된다. 2011년 독일 연방정부 제2차 원전폐쇄 결정으로 새로운 에너지정책을 추진하게 되었다. 제1차 원전폐쇄의 여파로 다소 감소하기는 하였으나, 2007년 원전의 의존율이 22.1%이 달하고 있어, 이러한 제2차 원전폐쇄 결정은 매우 파격적이었다. 그 후 독일 정부는 에너지정책과 관련하여, 소위 “패키지법률”을 제정하였다.¹⁰³⁾ 재생에너지로 에너지정책이 급격히 전환될 수 있었던 배경에는 2007

101) Erbguth/Schlacke, a.a.O., § 16 Rn. 37.

102) Wolke, Landmann/Rohmer, Umweltrecht (Stand Februar 2012 64. EL), § 4 Rn. 3 ff.

103) 여기에는 재생에너지에 의한 전기생산의 촉진을 위한 요강에 관한 새로운 규율을 위한 법률, 전력망 확장의 신속한 조치에 관한 법률(소위 망확대신속화법), 에너지관리 규정의 새로운 규율을 위한 법률, 해양운송법상 규정의 개정을 위한 제1차 법률, 도시와 지방자치단체의 발전에 있어서 기후보호의 장려를 위한 법률, “에너지 및 기후기금” 특별재산의 설치를 위한 법률의 개정 법률이 있다. 이에 대해서는 김종천·왕승혜·정남철, 앞의 보고서, 117면 참조.

년 당시에도 풍력에너지의 비중이 45.2%를 차지할 정도로 재생에너지의 비중이 높은 수준에 도달하고 있었다는 것에서도 찾을 수 있다.¹⁰⁴⁾ 특히 주목되는 것은 재생에너지법(EEG; Erneuerbare-Energien-Gesetz)이다. 재생에너지법의 전신은 전기공급법(Stromspeisungsgesetz)이다. 전기공급법은 2000. 3. 29. 재생에너지법으로 대체되고, 제2차 원전폐쇄 결정 후 2012년 재생에너지법(EEG 2012)이 개정되었다. 이 법률은 기후보호와 환경보전의 이익과 관련하여 에너지공급의 지속가능한 발전을 가능하게 하는 것을 목적으로 하고 있었다. 여기에는 전력 판매가 가능한 시장프리미엄(Market Premium)의 도입, 재생에너지에 대해 부담금을 면제해 주는 녹색전기특권의 인정 등 재생에너지에 대한 특혜를 규정하고 있었다. 또한 재생에너지의 시설허가 요건을 완화하였다(독일 건설법전 제35조 참조).¹⁰⁵⁾ 그 후 2014. 8. 1. 2014년 재생에너지법(EEG 2014)이 발효되었는데, 재생에너지의 비중을 높은 수준으로 상향조정하고 있다. 재생에너지의 요금이 점차 인상되어 소비자의 부담이 커졌는데, 이러한 요금은 에너지정책의 큰 장애가 되었다. 이에 독일 연방정부는 에너지공급자의 부담금에 대해 228억 유로(euro)를 지원하였다.¹⁰⁶⁾ 2014년에는 재생에너지의 비중이 25.8%에 이르고 있었는데 2025년까지 40~45%로 늘리고 2035년에는 55~60%까지 도달하도록 규정하여 재생에너지의 확대비율을 전폭적으로 확대하고 있다(2014년 재생에너지법 제1조 제2항).¹⁰⁷⁾ 무엇보다 2014년 재생에너지법에서는 직접 거래하는 것을 보장하고 있다는 점이 특징이다(같은 법 제2조 제2항). 또한 예외규정이 있으나, 전기공급에 대한 보상규정을 마련하고 있다(2014년 재생에너지법 제37조부터 제39조까지).¹⁰⁸⁾

104) 이에 대해서는 김종천·왕승혜·정남철, 앞의 보고서, 142면 참조.

105) 상세는 Prall/Ewer, in: Koch (Hg.), a.a.O., § 9 Rn. 109 ff.

106) Wustlich, Das Erneuerbare-Energien-Gesetz 2014, S. 1114.

107) Erbguth/Schlacke, a.a.O., § 16 Rn. 41.

108) Erbguth/Schlacke, a.a.O., § 16 Rn. 43.

그 밖에 에너지와 관련된 법률로는 열분야에의 재생에너지를 장기적으로 10.4%까지 증가시키기 위해 2008. 8. 7. ‘열분야에서의 재생에너지 장려에 관한 법률’(EEWärmeG)을 제정하였다. 즉 친환경적인 태양, 바이오가스, 목재 및 지열 등을 이용한 열에너지를 장려하기 위한 것이다. 나아가 소위 열병합법(KWKG; Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz vom 19.3.2002)은 에너지의 효율성과 관련하여 재생에너지법과 긴밀한 관계가 있는데, 2002년 제정된 후 수차례 개정을 거친 바 있다.¹⁰⁹⁾ 이 법률은 열병합시설에서 나오는 전기생산을 2020년까지 시간당 110테라와트(Terrawattstunde)에서 2025년까지 120테라와트까지 감축하는 것을 목적으로 하고 있다(열병합법 제1조 제1항).

II. 독일 기후변화법제의 변화와 최근동향

1. 독일 연방정부의 기후변화 적응을 위한 대응과 노력

독일 연방환경청(Umweltbundesamt)은 엘니뇨 현상에 따른 재난의 발생 등 기후변화의 문제를 심각히 인식하고, 기후변화의 적응(Anpassung)을 위한 전략을 강구하고 있다. 특히 독일 연방정부는 기후변화에 취약한 부분을 과학지식에 근거하여 발견하는 등 취약성분석(Vulnerabilitätsanalyse)을 하고 있다. 또한 사전배려의 원칙과 관련하여 도시계획에 있어서 기후보호를 적극적으로 반영하고 있다.¹¹⁰⁾ 독일은 온실가스를 1990년 대비 2050년까지 80~95%를 감축할 것을 목표로 하고 있다. 이에 독일 연방환경부(Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit)는 기후보호계획 2050(Klimaschutzplan 2050)을 수

109) BGBl. I S. 2498.

110) 최근 독일 연방환경부는 매우 적극적이고 장기적인 기후변화정책을 추진하고 있다. 특히 파리협정 후 기후변화의 저감 및 적응을 위해 후술하는 기후변화계획 2050을 추진 중이다. 상세는

<http://www.umweltbundesamt.de/presse/presseinformationen/globale-temperaturrekorde-sturzfallen-in>. 참조.

립하고 있다. 즉 독일 기민·기사당(CDU/CSU)과 사민당(SPD)의 연정(Regierungskoalition)은 제18차 입법회기(2013. 10. 22 -)에 기후변화계획 2050을 의결하기로 합의하였다. ‘기후보호계획 2015’은 ‘기후보호 2020’의 행동강령 전환을 의미하는 것이다.¹¹¹⁾

이러한 기후보호계획의 목적 및 척도는 국제사회가 합의한 2℃ 상한을 달성하기 위한 것에 있다. 또한 지구온난화의 이러한 상한 목표를 실현하기 위해 기후변화의 적응에 장애요소를 파악하여 제거하는데 초점을 두고 있다. 기후보호계획 2050은 법적 구속력은 없어 청문이 의무사항은 아니지만, 장기적으로 사적 주체나 경제주체가 사실상 이를 수용할 수 있도록 처음부터 참여와 협력을 강조하고 투명성을 제고하고 있다고 한다.¹¹²⁾ 이러한 계획은 연방, 란트(주), 지방자치단체, 그리고 단체가 모두 참여하는 일종의 대화과정이기도 하다. 나아가 이러한 계획에는 시민참여가 강조되고 있다. 사실상 기후변화의 적응을 위한 국가적 차원의 거버넌스 구축과정이라고 볼 수 있다. 이미 2015년 9~10월에는 포럼의 대표를 선발하였는데, 여기에서도 참여구성원의 특징을 볼 수 있다. 즉 포럼의 대표는 연방란트(주)가 2명, 지방자치단체가 3명, 그리고 경제단체 및 시민단체가 각 4명으로 구성되어 있다. 또한 모든 포럼참여자는 포럼 후 제안사항을 서면으로 제출할 기회가 부여되었다. 최초의 대표자회의는 2015. 10. 28. 개최된 바 있고, 2015. 11. 14. 시민과의 대화를 독일의 5대 주요도시(에센, 프랑크푸르트, 함부르크, 라이프치히, 뉘른베르크)에서 개최하였고 472명의 시민이 참여하였다.¹¹³⁾

111) U. Stäsche, Entwicklungen des Klimaschutzrechts und der Klimaschutzpolitik 2015/16, EnWZ 2016, S. 401.

112) <http://www.bmub.bund.de/themen/klima-energie/klimaschutz/nationale-klimapolitik/klimaschutzplan-2050>.

113) Breiter Dialog zum Klimaschutzplan 2050 - www.klimaschutzplan2050.de 참조.

2. 독일 연방정부의 기후보호계획 2050

기후보호계획 2050(안)¹¹⁴⁾은 매우 방대하고 상세하게 규정되어 있다. 기후보호계획 2050의 전문에서는 2050년 독일의 기후변화목표와 파리협정의 결과로 합의한 중간목표를 구체화하고 이를 실현하기 위한 조치를 담은 것임을 명확히 밝히고 있다. 이 기후보호계획은 장기적으로 설정한 기후보호전략에 대한 기초를 제시하고 재계·학계 및 사회의 모든 사람을 위해 필요한 방향을 제공하고 있다. 이러한 기후보호계획은 파리협정 이전인 2010년에 독일 연방정부가 결정한 목표, 즉 온실가스를 2050년까지 1990년에 대비하여 80~95% 감축한다는 목표에 기반하고 있는 것이다.¹¹⁵⁾ 더불어 기후보호계획 2050은 내용상 방향설정에 있어서도 파리협정과 일치되게 국가의 기후보호목적을 달성하는 과정이라는 점을 강조하고 있다. 또한 국가별 기여방안(NDCs)의 국내적 실현을 위한 투명한 모니터링이 기후보호계획이 목적이라는 점도 언급하고 있다.

기후보호계획 2050은 3가지 차원에서 현대화전략을 실현에 옮기고 있다. 첫째, 2050년에 대한 개별 행위영역에 대한 구체적 지도형상을 발전시킨다. 둘째, 모든 행위영역에 강력한 전환 국면을 묘사하고, 지적된 애로사항을 밝히며 상호의존성을 제시한다. 마지막으로 2030년 온실가스 중간목표에 대해 구체적인 이정표, 감축단계와 전략적으로 제시된 조치를 마련한다. 이 경우에 국가의 지속가능성정책(Nachhaltigkeitspolitik)으로서 기후보호는 그 밖의 환경정책적 목표 및 사회적 정의의 목표, 민주주의와 참여, 산업정책의 현대화, 지불가능하고 좋은 거주, 현대의 유동성 및 높은 생활수준과 일치되도록 하고 있다.

114) 이하 기후보호계획 2050의 내용은 2016. 9. 6.자 안에 기초하여 정리하였다. 상세는 http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimaschutz-plan_2050_entwurf_bf.pdf 참조.

115) U. Stäsche, a.a.O., S. 402.

이러한 내용들은 기후보호를 매우 포괄적이고 종합적인 방법으로 접근해서 환경과 사회적 정의, 민주주의 이념과 사회국가원리의 이념이 투영된 인간다운 삶과 높은 수준의 삶의 질 등을 포함하고 있다고 할 수 있다. 나아가 기후보호를 국민경제의 현대화전략으로 접근하고 있다. 즉 기후변화와 관련된 기술발전을 장려하고 에너지의 효율성을 제고하는 방식으로 접근하고 있다.

또한 유럽의 기후보호 및 에너지 정책이 독일의 기후보호정책에도 중요한 영향을 미치고 있다. 독일은 향후 온실가스배출권의 분배에 있어서도 유럽연합의 배출권거래제(ETS)와 밀접한 관련을 가지며, 소위 부담분배결정(ESD; Effort Sharing Decision)에 의해 영향을 받을 것이다. 그리고 기후보호계획 2050에서는 연방정부가 기후, 재생에너지 기타 에너지 복합체에서 영향을 받는 법률안에서 나오는 모든 개별조치들이 가능한 한 최적으로 서로 일치하도록 규정하고 있다.

무엇보다 이러한 강력한 기후보호정책을 추진하는 배경에는 독일 정부의 자신감이 깔려 있다. 특히 재생에너지의 전력생산이 16년 전에 비해 약 5배 증가하여 에너지정책도 큰 성과를 거두고 있다고 한다. 유럽연합은 회원국의 온실가스를 2030년까지 1990년 수준에 비해 최소한 40% 감축하는 것을 목표로 하고 있으나, 독일은 늦어도 2030년까지 1990년에 대비하여 최소 55%를 감축해야 한다고 밝히고 있다. 기후보호계획 2050에서도 기후정책과 에너지정책이 서로 긴밀한 관계에 있음을 강조하고 있다. 여기에서 2014년 이산화탄소 배출량이 3억 5800톤이었는데, 이는 1990년에 대비하여 23% 감축한 것이다.

3. 독일 연방환경부의 기후보호 프로젝트의 지원을 위한 지침

(1) 지원목적

독일 연방환경부는 2016. 6. 22. 사회시설, 문화시설 및 공공시설에서 기후보호 프로젝트의 지원을 위한 지침(Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative)을 제정하였다.¹¹⁶⁾ 독일 연방정부는 이 지침의 목적조항에서 이미 2010. 9. 28. 에너지구상(Energiekonzept)에서 온실가스를 2020년까지 최소 40%, 2030년까지 55%, 그리고 2040년까지 70% 그리고 2050년까지 80~95%를 감축하겠다는 점을 명백히 밝히고 있다. 이 지침에 따라 지방자치단체의 차원에서 온실가스 감축을 신속히 추진하고, 가능한 한 많은 지방자치단체를 지원하도록 하고 있다. 이를 통해 기후보호를 위한 지속가능한 기여와 연방정부가 설정한 기후보호의 목적을 달성할 수 있도록 하고 있다.

이 지침에 따른 포괄적 지원권한은 지방자치단체(시, 게마인데, 군)와 지방자치단체조합이다. 또한 국·공립유치원, 종교단체가 설립한 유치원이나 학교, 아동 및 청소년 보호시설 등 공공시설, 국·공립 대학 및 종교단체가 설립한 대학, 종교단체나 재단 등에 대해서도 선별적으로 지원할 수 있다.

(2) 구체적인 지원내용

구체적인 지원내용에는 기후보호활동의 초기에 있는 지방자치단체에 대한 상담서비스를 지원하고, 기후보호의 구조화된 참여가 가능하

116) 이하의 내용은 독일 연방환경부의 지침을 참고 정리한 것이다. 이에 관한 보다 상세한 내용은 http://www.bmub.bund.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/kommunalrichtlinie_2013_bf.pdf 참조.

도록 하고 있다. 상담서비스에는 지방자치단체에 있어서 기후보호의 관할(권한), 지식구조나 지식이전 등에 대한 설명, 공동참여자 및 시민 참여절차 등 참여과정의 형성 및 실행, 목표에 대한 논의나 우선적 행위영역 등 지도형상(모범)의 개발, 투자적인 기후보호조치, 기후보호구상 등 실행조치의 개발 등을 포함한다. 기후보호와 관련하여 지방자치단체에 대한 매우 포괄적이고 체계적인 지원내용을 담고 있다. 특히 공무원이 아닌 상담전문가를 최대 15일 지원하고, 그 중에서 5일은 현장에서 상담을 실시한다. 여기에서 상담전문가는 지방자치단체의 기후보호와 관련하여 적어도 4년 이상의 경험을 쌓아야 한다. 또한 제한가능한 기후 관련 영역에서 미래의 기후보호활동을 위한 전략적 결정기초와 계획상의 구조 기후보호부분구상(Klimaschutzteilkonzept)에 대한 지원도 하고 있다. 이러한 기후보호부분구상의 중심적 영역에는 기후에 정당한 부지관리, 기후변화의 적응, 혁신적 기후보호부분구상, 공업지역 및 상업지역에서의 기후보호, 재생에너지, 통합적 열이용, 기후친화적인 식수 및 지하수관리 등이 있다. 이미 설정한 기후보호구상과 선택된 부분구상에 대해 지원을 한다. 이를 소위 기후보호관리(Klimaschutzmanagement)라 한다. 이러한 지원에는 사업계획안의 범위 내에서 참여하는 전문가에 대한 인적·물질적 교부, 부가적인 활동에 대한 여행 및 참여경비의 지원, 네트워크의 구축에 참여하는 여행경비, 기후보호관리를 위한 정보교환의 행사 경비 등을 규정하고 있다. 그 밖에도 절전을 위한 LED 전등으로의 조명개량 등 투자적 기후보호조치, 유치원·학교·아동 및 청소년 복지기관 등에 대한 지원 등을 상세히 규정하고 있다.

Ⅲ. 소 결

이상의 독일입법례에서 살펴본 바와 같이 독일 연방정부는 파리협정 이전부터 강력한 기후보호정책을 체계적으로 추진해 오고 있음을

알 수 있다. 특히 이러한 내용은 2010년 에너지구상에서 명확히 드러나고 있다. 무엇보다 독일 연방정부의 기후보호정책은 국제적, 그리고 유럽연합의 환경정책과 연계하여 추진하고 있으며, 독일 연방정부 스스로 온실가스 목표를 단계적으로 추진하고 있는 점도 인상적이다. 즉 원전폐쇄결정을 하였음에도 불구하고 신에너지 및 재생에너지의 개발을 전폭적으로 확대하고 있다. 이에 독일 연방정부는 매우 전폭적인 재정지원을 하고 있다. 따라서 온실가스를 1990년에 대비하여 2020년까지 최소 40%, 2030년까지 55%, 그리고 2040년까지 70% 그리고 2050년까지 80~95%를 감축한다는 목표는 매우 실현가능한 것으로 예측하고 있다. 또한 연방환경부를 중심으로 구체적인 실행조치를 계획하고 있다는 점이 인상적이다. 전술한 바와 같이 ‘기후보호계획 2050(안)’에는 파리협정을 실현하기 위한 구체적인 전략적 목표를 담고 있다. 이 계획안은 기후보호와 관련된 지방자치단체, 공공단체 및 민간단체 등 모든 이해관계인이 참여하고 협력하는 거버넌스를 구축하고 있다는 점이 특징이다. 또한 기후보호 프로젝트의 지원을 위한 지침은 지방자치단체를 비롯한 유치원, 학교, 아동 및 청소년 복지시설 등에 대한 구체적인 지원과 실천방안을 상세히 규정하고 있다.

제 3 절 미국의 기후변화법제와 특징

I. 미국의 기후변화법제

1. 개 설

종합적인 기후변화법제의 입법을 몇 차례 시도하였지만 입법하지 못하였기에, 현재까지는 공공기관이나 사인에 기후변화를 대비하여 명시적으로 온실가스의 감축의무를 부과하는 법률은 존재하지 않는다. 그래서 미국에서는 기존의 다양한 연방 법률에 의존하여 주로 기

후변화와 관련된 정책을 실현하고 있다. 미국에서 대기환경부분의 기후변화법제는 1970년 마련된 청정대기법(Clean Air Act)이 그 중심에 있다.¹¹⁷⁾ 기후변화와 관련된 에너지관련 법률은 여러 가지 법률에 산재되어 있다. 원자력물질의 사적 이용과 군사적 이용을 모두 규제하는 1954년의 원자력에너지법(Atomic Energy Act of 1954), 1973년 오일쇼크이후 포괄적인 연방에너지정책을 마련하였던 1975년의 에너지정책 및 보전법(Energy Policy and Conservation Act of 1975), 에너지부의 설립근거법률인 1977년의 에너지부조직법(The Department of Energy Organization Act of 1977), 재생에너지사용을 촉진하였던 1978년의 공적전력규제정책법(Public Utility Regulatory Policies Act of 1978), 에너지의 효율, 에너지보전, 에너지관리를 도모하는 1992년의 에너지정책법(Energy Policy Act of 1992), 다양한 형태의 에너지생산에 대해서 세제혜택과 보증을 규정하는 2005년 에너지정책법(Energy Policy Act of 2005), 재생가능한 연료의 생산을 확장하는 조치를 도입하고 석유에 대한 의존도를 낮추어서 에너지안보를 증가하고 기후변화에 대처하고자 하였던 2007년의 에너지독립 및 안보법(Energy Independence and Security Act of 2007)들이 있다.

2. 대기관련 기후변화법제 (청정대기법체계)

(1) 제정과 변천

청정대기법은 1963년 제정되었으며 주요한 개정은 1970년, 1977년 그리고 1990년에 있었다. 현재 미국의 청정대기법의 체계는 1970년 개정으로 그 기본구조가 형성되었다. 청정대기법은 미국 연방차원의 가장 먼저 마련된 현대적 의미의 환경법률이면서 가장 영향이 큰 환경 법률 중 하나이다. 1970년 청정대기법의 개정을 통해서 연방 정부

117) 정하명, “미국의 기후변화에 대한 정책과 법제도”, 『유럽헌법연구』 제17호, 유럽헌법학회, 2015, p.134

에게 대기질 목표를 설정하도록 하였고, 주 정부에는 연방 정부가 설정한 목표를 달성하기 위한 이행계획을 수립하도록 하였다. 그리고 1970년 청정대기법의 개정을 통해서 연방정부는 자동차배출가스에 대한 규제를 강화할 수 있는 근거를 마련하였고, 위험대기오염물질을 규제하는 제도를 신설하였으며, 대기오염의 신규오염원에 대하여 기술기준규제제도를 수립하였다. 1977년경 미국 환경청은 1970년 개정 청정대기법의 목표를 달성할 수 없다고 판단하고 법률개정을 통해서 목표한 대기질을 달성하지 못한 지역에 대해서는 강력한 의무를 부과할 수 있도록 법률을 개정하였다. 또한 1977년 개정 법률은 대기질수준이 기준보다 양호한 지역에 대해서도 새로운 의무를 부과하였다. 그 후 청정대기법은 수차례 개정되었지만 중요한 개정은 1990년의 개정이다. 1990년 개정 법률은 청정대기법의 기본구조는 1970년의 개정과 같이 유지하지만 대기질기준을 달성하지 못한 지역에 대해서 새로운 의무를 부과하였으며, 오염통제를 위하여 시장기능이용의 중요성을 강조하였고, 목표달성을 위한 이행기간을 설정하였다. 황배출 및 산성비와 관련된 신제도를 도입하였으며, 대부분의 대기오염원에 대한 허가제도를 마련하였고, 위험한 대기오염물질을 통제하기 위한 새로운 의무부과를 실시하게 되었다.

(2) 현행 청정대기법의 구조

미국 청정대기법은 방대한 조문으로 이루어진 법률이다. 연방법률 42편 85장은 대기오염방지 및 통제(Air Pollution Prevention and Control)이며, 제85장은 7개의 하위절로 구성되어 있다.

하위절	분류	개요 및 주요조문
Title I - 프로그램과 활동(Programs)	Part A - 대기질과 배출한계(Air)	§ 7401. 의회의사실확인 및 목표설정(Congressional Findings and Declaration of Purpose)

하위절	분류	개요 및 주요조문
and Activities)	Quality and Emissions Limitations)	§ 7407. 대기질규제지역지정(Air Quality Control Regions) § 7409. 국가대기질기준설정(National Primary and Secondary Ambient Air Quality Standards) § 7410. 국가대기질수준이행을 위한 주의 이행계획수립(State Implementation Plans for National Primary and Secondary Ambient Air Quality Standards) § 7411. 신규고정오염원에 대한 연방이행 기준(Standards of Performance for New Stationary Sources) § 7412. 유해대기물질기준(Hazardous Air Pollutants) § 7413. 연방행정강제(Federal Enforcement) § 7416. 엄격한 주의 대기오염기준의 허용(Retention of State Authority)
	Part B - 오존층보호(Ozone Protection)	오존층보호는 1990년 법개정을 통해서 title-VI 를 통해서 개정됨 개정된 사유는 대기과학의 발전에 따라서 발견된 새로운 과학적 사실을 반영하기 위한 것이었음
	Part C - 대기질의 심각한 훼손의 방지(Prevention of Significant Deterioration of Air Quality)	심각한 대기질 악화방지와 가시성보호를 규정함. Subpart I-청정대기(Clean Air) (§ 7470. 의회의 목표선언(Congressional Declaration of Purpose) ~ § 7479. 정의(Definitions)) Subpart II-가시성보장(Visibility Protection) (§ 7491. 연방대기질I지역에

제 3 장 주요선진국의 기후변화 정책 및 법제의 변화와 동향

하위절	분류	개요 및 주요조문
		<p>대한 가시성보호(Visibility Protection for Federal Class I Areas) ~ § 7492. 가시성(Visibility))</p> <p>Subpart 1 – 미달성지역일반(Nonattainment Areas in General)</p> <p>Subpart 2 – 오존기준미달성지역에 대한 추가조항(Additional Provisions for Ozone Nonattainment Areas)</p> <p>Subpart 3 – 일산화탄소기준미달성지역에 대한 추가조항(Additional Provisions for Carbon Monoxide Nonattainment Areas)</p> <p>Subpart 4 – 입자상물질기준미달성지역에 대한 추가조항(Additional Provisions for Particulate Matter Nonattainment Areas)</p> <p>Subpart 5 – 황산화물, 질소산화물, 납 등 기준미달성지역에 대한 추가조항(Additional Provisions for Areas Designated Nonattainment for Sulfur Oxides, Nitrogen Dioxide, or Lead)</p> <p>Subpart 6 – 유보조항(Savings Provisions)</p>
<p>Title II - 이동오염원에 대한 배출기준(Emission Standards for Moving Sources)</p>	<p>Part A - 자동차배출과 연비기준(Motor Vehicle Emission and Fuel Standards (CAA § 201-219; USC</p>	<p>§ 7521. 신규자동차 및 자동차엔진배출기준(Emission Standards for New Motor Vehicles or New Motor Vehicle Engines)</p> <p>§ 7522. 금지행위(Prohibited Acts)</p> <p>§ 7524. 과태료(Civil Penalties)</p> <p>§ 7553. 유연휘발류사용엔진제조금지 (Prohibition on Production of Engines</p>

하위절	분류	개요 및 주요조문
	§ 7521-7554))	Requiring Leaded Gasoline) § 7554. 도시형버스기준(Urban Bus Standards)
	Part B - 비행기배출기 준(Aircraft Emission Standards)	§ 7571. 기준설정(Establishment of Standards) ~ § 7574. 정의(Definitions)
	Part C - 청정연료사용 자동차(Clean Fuel Vehicles)	§ 7581. 정의(Definitions), § 7582. 청정 자동차에 적용되는 요구조건 (Requirements Applicable to Clean-Fuel Vehicles) ~ § 7590. 일반규정(General Provisions)
Title III - 일반규정(Gene ral Provisions)	28개 조문으로 구성	§ 7601. 행정(Administration), § 7602. 정의(Definitions), § 7603. 긴급행정 조치(Emergency Powers), § 7604. 시민소송(Citizen Suits), § 7607. 행정절차와 사법심사(Administrative Proceedings and Judicial Review) ~ § 7628. 지방자치단체에 대한 보조금 (Demonstration Grant Program for Local Governments)
Title IV - 소음공해(Noise Pollution)	2개조문으로 구성	§ 7641. 소음저감(Noise Abatement) § 7642. 예산사용(Authorization of Appropriations)
Title IV-A - Acid Deposition Control	16개의 하위조문으로 구성	§ 7651. 사실판단 및 목표(Findings and Purposes), § 7651a. 정의(Definitions), ~ § 7651o. 긴급사태보증, 경매, 보유(Contingency Guarantee, Auctions, Reserve)

하위절	분류	개요 및 주요조문
Title V - 허가(Permits)	7개의 조문으로 구성됨	§ 7661. 정의(Definitions), § 7661a. 허가 프로그램(Permit Programs) ~ § 7661f. 소규모고정오염원에 대한 기술 및 환경준수 보조프로그램 (Small Business Stationary Source Technical and Environmental Compliance Assistance Program)
Title VI - 성층권오존보 호(Stratospheric Ozone Protection)	18개의 조문으로 구성됨	§ 7671. 정의(Definitions) ~ § 7671q. 기타조항(Miscellaneous Provisions)

미국은 기후변화와 온실가스에 특정한 법률을 제정하지 않았기 때문에 미국에서 온실가스배출을 규제하는 것은 청정대기법을 근거할 수밖에 없었다. 물론 1970년 청정대기법이 제정될 당시 동법의 입법 목적에는 온실가스규제가 들어 있지 않았지만 동법의 규정들 중에서 대기질 기준을 설정하고, 대기오염물질을 규제할 수 있는 근거조항들이 있었으며, 사업장과 화력발전소와 같이 고정오염원을 규제할 근거도 있었고, 자동차와 같이 이동오염원을 규제할 권한이 미국 환경청에 부여되어 있었다. 청정대기법은 여러 가지 권원을 가지고 자동차 배출가스를 규제할 권한을 환경청에 부여하고 있는데, 그 중에서 Part A - 자동차배출과 연비기준(Motor Vehicle Emission and Fuel Standards) 규정¹¹⁸⁾을 통해서 연방정부는 공중의 건강과 공공복지에 심각한 악영향을 초래하거나 초래할 것으로 예상되는 오염물질을 규제하기 위해 신규자동차의 배출가스를 규제할 수 있으며, 환경청은 자동차배출가

118) CAA § 201-219; USC § 7521-7554

스기준을 마련해야 한다.¹¹⁹⁾ 청정대기법의 조항의 해석에 대한 논란이 있었지만 연방 대법원은 2007년 *Massachusetts v. EPA* 판결¹²⁰⁾에서 온실가스가 청정대기법상 대기오염물질에 해당한다고 연방 환경청이 결정할 수 있다고 판단하였고 이에 대한 후속조치로서 온실가스가 인간의 건강과 공공복리에 위험한지를 판단하는 위험성판단과 신규자동차에서 발생한 온실가스가 공중의 건강과 복지를 위협하는 대기오염을 야기하거나 기여하는지 여부를 환경청의 재량판단사항으로 인정하였다. *Massachusetts v. EPA* 판결에 온실가스가 대기오염물질에 해당할 수 있다고 판단하였지만, 연방 대법원은 온실가스의 위해성을 직접 판단하지 않고 그 위해성 판단은 연방 환경청에서 하도록 하여 행정청의 재량권을 인정하였다.¹²¹⁾

기후변화에 대하여 부시 행정부에 비하여 적극적 정책을 마련하려던 오바마 행정부에 들어오면서, 2009년 4월 환경청은 온실가스가 대기오염물질에 해당한다고 판단하였으며, 행정절차법에 따라 행정입법에 대한 의견제출절차를 거친 후 6가지 온실가스들이 위해성이 있는 대기오염물질에 해당한다고 판단하였다.¹²²⁾ 자동차와 같은 이동오염원에서 발생하는 온실가스배출의 저감의 근거 법률은 청정대기법이며, 또한 공장이나 발전소와 같은 고정오염원에서 발생하는 온실가스배출의 규제근거법도 청정대기법이다. 연방 환경청은 온실가스가 공중의 건강을 위협하는 대기오염물질이라고 판단하고, 신규고정배출원에서 발생하는 온실가스에 대한 규제를 시작하였다.¹²³⁾ 고정오염원의 온실가스배출량은 사실 자동차와 같은 이동오염원의 배출량보다 많다.

119) 정하명, “미국의 기후변화에 대한 정책과 법제도”, 『유럽헌법연구』 제17호, 유럽헌법학회, 2015, p.134

120) *Massachusetts v. E.P.A.*, 549 U.S. 497 (2007)

121) 김성배, “미국의 온실가스대응정책과 그 시사점”, 『환경법연구』 제32권 제1호, 한국환경법연구, 2010, p.208

122) 74 Fed. Reg. 66,496 (Dec. 15, 2009).

123) § 7411. 신규고정오염원에 대한 연방이행기준(Standards of Performance for New Stationary Sources)

2007년 Massachusetts v. EPA 결정 이후 환경청은 온실가스가 대기오염 물질에 해당한다고 판단하였고 청정대기법에 근거하여 신규 고정오염원에서의 온실가스배출을 규제하였다. 중대한 악화방지프로그램을 통하여 신규 또는 증설하는 고정배출원에서의 온실가스배출은 “최상적용가용기법(best available control technology)”을 이용하여 온실가스배출을 저감하도록 하였다.¹²⁴⁾

3. 에너지관련 연방법률

(1) 미국에너지법의 주요개정과 체계

미국에서 기후변화에 대한 입법의 노력은 계속되고 있지만 가시적인 성과를 내고 있지는 못하다. 미국의 에너지관계법은 1920년의 연방 전력법(Federal Power Act)을 필두로, 1935년의 원자력에너지법(Atomic Energy Act), 1935년의 공공전력지주회사법(Public Utility Holding Company Act of 1935), 1946년에 원자력에너지위원회(the Atomic Energy Commission)를 창설하는 1946년 원자력에너지법(Atomic Energy Act), 1957년 원자력위원회의 토지수용법(Atomic Energy Commission Acquisition of Property), 1957년 프라이어스-앤더슨 원자력산업면책법(Price-Anderson Nuclear

124) § 7479. Definitions (3) The term “best available control technology” means an emission limitation based on the maximum degree of reduction of each pollutant subject to regulation under this chapter emitted from or which results from any major emitting facility, which the permitting authority, on a case-by-case basis, taking into account energy, environmental, and economic impacts and other costs, determines is achievable for such facility through application of production processes and available methods, systems, and techniques, including fuel cleaning, clean fuels, or treatment or innovative fuel combustion techniques for control of each such pollutant. In no event shall application of “best available control technology” result in emissions of any pollutants which will exceed the emissions allowed by any applicable standard established pursuant to section 7411 or 7412 of this title. Emissions from any source utilizing clean fuels, or any other means, to comply with this paragraph shall not be allowed to increase above levels that would have been required under this paragraph as it existed prior to November 15, 1990.

Industries Indemnity Act), 1968년 천연가스파이프라인안전법(Natural Gas Pipeline Safety Act), 1974년 원자력에너지위원회를 에너지조사개발행정 및 핵규제위원회(the Energy Research and Development Administration and the Nuclear Regulatory Commission)로 통합하는 에너지기구재편법(Energy Reorganization Act), 1975년 에너지정책 및 보전법(Energy Policy and Conservation Act), 1977년 기존의 에너지조사개발행정 및 핵규제위원회를 폐지하고 에너지부를 창설한 에너지부조직법(Department of Energy Organization Act), 1978년 국가에너지법(National Energy Act), 1980년 에너지안보법(Energy Security Act), 2000년의 국가핵안보위원회법(National Nuclear Security Administration Act), 2005년 에너지정책법(Energy Policy Act of 2005), 2007년 에너지독립 및 안보법(Energy Independence and Security Act of 2007), 2008년의 식품·보전·에너지법(Food, Conservation, and Energy Act of 2008) 등이 있다.

미국의 초기의 에너지정책은 주와 각 지방자치단체가 생산하는 석유등을 자체적으로 규제하고 있었으며, 주간통상위원회(Interstate Commerce Committee)는 석탄과 석유의 운송에 있어서 가격통제를 함으로써 간접적으로 에너지공급규제를 하였다. 닉슨 대통령은 1970년 경제안정화법(Economic Stabilization Act)을 제정했는데 이 법에 의해 석유가격규제를 시작하였다.¹²⁵⁾ 민주당소속의 카터 행정부가 정권을 잡았던 시기에는 1980년 에너지안보법(Energy Security Act)을 제정하였고, 미국합성연료회사법(U. S. Synthetic Fuels Corporation Act), 지열에너지법(Geothermal Energy Act), 바이오매스에너지 및 알코올 연료법(Biomass Energy and Alcohol Fuels Act), 재생가능에너지자원법(Renewable Energy Resources Act), 태양에너지 및 에너지보전법(Solar Energy and Energy Conservation Act) 등 다양한 에너지원에 대한 지원 및 규제하는 법률

125) 이은기, “한국과 미국의 에너지 관련법제의 변화 - 기후변화에 대응한 최근 에너지입법을 중심으로-”, 『환경법연구』 제34권 제2호, 2012, p.129

들을 제정하였다. 미국의 재생에너지 관련법제는 1978년 공적 발전규 제정책법(Public Utility Regulatory Policies Act)과 에너지세제법(Energy Tax Act)의 신재생에너지에 대한 지원제도에서 시작되었으며, 1992년 에너지정책법(Energy Policy Act)에서 신재생에너지에 대한 지원과 촉진이 본격화되었다. 2002년 고용창출 및 노동자지원법(Job Creation and Worker Assistance Act)과 2004년 근로가구세금경감법(Working Families Tax Relief Act)과 고용창출법(American Job Creation Act)에서도 신재생 에너지를 사용하는 사업장과 가구에 대한 세제혜택과 지원제도가 마련되었다. 공적 발전규제정책법상은 신재생에너지에 대한 일정한 의무구매제도를 마련하였으며, 이를 통해 일정부분의 신재생에너지의 구매를 의무화하여 이에 대한 투자가 확대되고 신재생에너지의 사용이 확대되도록 하였다. 또한 에너지세제법에 의해 신재생에너지의 생산설비에 투자하고 신재생에너지설비를 설치한 사업자에게 일정비율의 조세감면혜택이 주어졌다. 1992년의 에너지정책법은 2005년 대폭 개정되었으며, 2007년에는 에너지안보와 신재생에너지의 생산을 확대하려는 에너지독립 및 안보법(Energy Independence and Security Act)이 제정되었고, 2009년에는 그린에너지와 관련된 사업을 육성하여 관련 일자리를 창출하고, 온실가스를 줄여서 저탄소형에너지경제체계로 전환하며, 외국산 에너지에 대한 의존도를 줄여서 에너지자립을 달성하기 위하여 미국 청정에너지·안보법(American Clean Energy and Security Act)을 제정하게 된다.¹²⁶⁾

(2) 2005년 에너지정책법

2005년 에너지정책법(Energy Policy Act of 2005)은 2005년 7월 29일 의회를 통과하고 당시 대통령이었던 조지 W 부시 대통령이 8월 8일

126) 이은기, "한국과 미국의 에너지 관련법제의 변화 - 기후변화에 대응한 최근 에너지입법을 중심으로-", 『환경법연구』 제34권 제2호, 2012, p.132

서명한 법률이다. 동법은 2006년 2월부터 효력을 발하였다. 동법은 다양한 형태의 에너지생산자에 대해서 세제혜택을 부여하고 지급보증을 하여 다양한 에너지원이 활용될 수 있도록 하는 미국 에너지정책의 변화와 당면한 에너지공급문제에 대응하기 위하여 마련된 법률이다. 동법은 원자력발전의 활성화를 위한 지원정책이 포함되어 있다. 동법은 미국 법률집 제42권에 편재되어 있으며 17개의 장으로 구성되어 있다.¹²⁷⁾ 제1장 에너지효율(Subchapter I—Energy Efficiency), 제2장 신재생에너지(Subchapter II—Renewable Energy), 제3장 원유와 가스(Subchapter III—Oil and Gas), 제4장 석탄(Subchapter IV—Coal), 제5장 인디언부족에너지(Subchapter V—Indian Energy), 제6장 핵물질(Subchapter VI—Nuclear Matters), 제7장 자동차와 그 연료(Subchapter VII—Vehicles and Fuels), 제8장 수소연료(Subchapter VIII—Hydrogen), 제9장 연구와 개발(Subchapter IX—Research and Development), 제10장 에너지부의 관리(Subchapter X—Department of Energy Management), 제12장 전기(Subchapter XII—Electricity), 제13장 보칙(Subchapter XIII—Miscellaneous), 제14장 에탄올모터연료(Subchapter XIV—Ethanol and Motor Fuels), 제15장 혁신기술에 대한 지원(Subchapter XV—Incentives for Innovative Technologies), 제16장 연구(Subchapter XVI—Studies), 제17장 에너지분야에서 미국의 첨단경쟁력보호(Subchapter XVII—Protecting America's Competitive Edge Through Energy)로 구성되었다. 2005년 입법 당시에는 제16장 기후변화(Climate Change)이 있었으며, 제13장 에지지정책과 세제혜택이 규정되어 있었지만, 지금은 삭제되었다. 동법은 부족한 에너지에 대응하기 위하여 에너지효율성을 증대시키기 위한 연구프로그램을 지원하는 연방사업을 신설하고 새로운 연방프로그램의 창설, 에

127) [https://1.next.westlaw.com/Browse/Home/StatutesCourtRules/UnitedStatesCodeAnnotated-USCA?guid=N6EC0F9C08D4611DC8FFDFBA4E5EBAB5F&transitionType=DocumentItem&contextData=\(sc.DocLink\)](https://1.next.westlaw.com/Browse/Home/StatutesCourtRules/UnitedStatesCodeAnnotated-USCA?guid=N6EC0F9C08D4611DC8FFDFBA4E5EBAB5F&transitionType=DocumentItem&contextData=(sc.DocLink))

너지효율성이 높은 제품의 구매와 생산을 높일 수 있는 정책수단을 채택하도록 하고 있으며, 국가와 공공단체에서는 신재생에너지의 사용비용을 높이고 에너지효율이 높은 제품을 구매하도록 하고 있다. 전통적으로 미국의 주요한 에너지생산원인 화석연료에 대한 의존도를 줄이기 위하여 원자력에너지의 활성화 정책을 마련하고 있으며, 석유, 석탄, 가스 등의 수입을 억제하고 미국 내의 에너지생산과 공급을 활성화시킬 수 있는 정책을 채택할 수 있도록 하였다. 동법은 2006년까지 미국에서 판매되는 휘발유에 혼합되는 청정바이오연료(일반적으로 에탄올)사용량을 40억 갤런까지 늘리고, 2009년까지 61억 갤런으로 증가시키며, 2012년까지 75억 갤런으로 증가시키도록 하였으며, 2007년 에너지독립·안보법은 2022년까지 39억 갤런으로 확대하는 목표를 세웠다. 동법은 석탄을 에너지원으로 사용하는 것을 늘리면서도 대기오염을 줄이는 방안을 모색하였는데, 이를 위해서 매년 청정석탄예산으로 2억 달러를 배정하고, 석탄리스 상한선이 160 에이커 규제를 폐지하였으며, 석탄광산에 대해서 사용료 선지불을 허용하고, 국립공원지역이 아닌 연방토지내의 석탄자원의 매장량과 질에 대한 평가를 할 수 있도록 하였다. 동법은 재생에너지의 의무구매를 규정하고 있는데, 연방정부는 연방정부가 소비하는 전력에 대해서 2007년 ~ 2009년은 최저 3%, 2010년 ~ 2012년까지는 5%, 2013년 이후부터는 연방정부가 소비하는 전력의 7.5%이상을 신재생에너지원에서 생산되는 전력을 구매해야 한다. 동법은 에너지부에게 에너지절약과 에너지이용의 효율성을 높이는 기술개발에 3년간 26억 달러의 지원금을 배정하였으며, 수소 등 신재생에너지 연구개발에는 22억 달러를 배정하였다. 신재생에너지와 관련하여 온실가스배출을 저감하거나 탄소포집 및 저장기술의 연구·개발 사업에 대해서는 에너지부장관이 사업비의 최대 80%까지 에너지부장관이 지급을 보증할 수 있도록 하였다. 동법은 또한

원자력발전에 의한 전력생산을 하려는 에너지믹스정책을 실현하기 위하여 프라이스-앤더슨 원자력산업면책법의 효력을 2025년까지 연장하도록 하였다.¹²⁸⁾

(3) 2007년 에너지독립·안보법

2007년 에너지독립·안보법(Energy Independence and Security Act of 2007)의 원래 법안명은 2007년 청정에너지법(Clean Energy Act of 2007)이었다. 동법은 버지니아주 하원의원인 민주당소속 Nick Rahall이 198명의 동료의원과 함께 발의한 법안이지만, 최종법안에 대해서 제안자인 Rahall하원의원은 반대표를 던진 법안이었다. 상원과 하원을 통과한 법률에 명시된 법률의 제정목적으로 미국의 에너지자립도를 높이며, 에너지안보를 고양하고, 소비자를 보호하며, 제품·건물·자동차의 에너지효율을 높이고, 온실가스포집과 저장기술의 연구와 기술개발을 촉진하며, 연방정부의 에너지사용효율을 고양하는 것 등이 나열되고 있었다. 동법은 미국 법률집 제42권(공공보건과 복지)의 제152장(에너지독립과안보)이하에 편재되어 있다. 동법은 정의조항¹²⁹⁾과 타법과의 관계¹³⁰⁾를 포함하여, 9개의 절로 구성되어 있다. 제1절 자동차기술의 향상(Subchapter I—Improved Vehicle Technology), 제2절 바이오연료의 생산증가를 통한 에너지안보(Energy Security Through Increased Production of Biofuels), 제3절 건축물과 산업에서 에너지절약(Energy Savings in Buildings and Industry), 제4절 정부와 공공기관에서의 에너지절약(Energy Savings in Government and Public Institutions), 제5절 에너지연구와 개발의 촉진(Accelerated Energy Research and Development), 제6절 탄소포집과 격리(Carbon Capture and Sequestration), 제7절 에너지정책관리의 향상(Improved Management of Energy Policy), 제8절 국

128) https://en.wikipedia.org/wiki/Energy_Policy_Act_of_2005

129) § 17001. Definitions

130) § 17002. Relationship to Other Law

제에너지프로그램(International Energy Programs), 제9절 스마트 그리드(Smart Grid)로 구성되어 있다.

동법 제1절 자동차기술의 향상에서는 자동차제조사들의 평균연비기준을 강화하였는데 각 제조사는 평균연비를 갤런당 27.5마일 이상을 유지하거나 특정연도의 기준연비의 92%가 되도록 하여야 한다. 자동차 제조사들은 2011년부터 2020년까지 승용차와 경화물차의 연비를 1갤런당 35마일로 향상시키도록 하고 있다. 자동차기술과 관련해서는 전기자동차의 개발에 대한 보조를 규정하고 있고, 향상된 전기자동차 배터리개발에 대한 지원제도를 두고 있으며, 전기교통수단기술의 향상을 가져오는 기업에 대한 보조금도 마련하고 있다. 연방정부는 온실가스 배출기준을 만족시키지 못하는 경화물차와 승객용 버스를 사용하지 못하며, 2005년을 기준으로 2015년까지 석유사용량을 20% 절감하도록 하였고, 매년 대체연료사용을 10% 씩 증가시키도록 하였다. 동법은 신재생연료의 기준을 수정하였다. 매년 미국에서 사용되는 청정바이오에너지의 최저량은 법률에 규정하고 있는데, 2022년까지 기존에 47억 갤런에서 360억 갤런으로 대폭 최저사용량을 증가시켰다. 에너지독립·안보법은 2022년 청정바이오연료사용량 중 21억 갤런은 반드시 옥수수 등에서 추출해야 한다고 규정하고 있다. 청정바이오연료의 연구와 개발에 대한 보조와 청정바이오연료의 기술개발에 투자하는 예산을 증액하였으며, 에너지부장관은 바이오 디젤을 사용하는 엔진의 성능을 개선하고 E-85을 유동적으로 사용할 수 있는 차량의 개발, 청정에너지를 사용하는 엔진의 내구성을 향상시키는 연구개발을 해야 한다.¹³¹⁾

(4) 미국 청정에너지·안보법안

민주당 소속이면서 기후변화에 적극적인 정책을 공약으로 내세웠던 오바마 대통령이 당선 이후 미국 상원과 하원에서도 기후변화에 대응

131) https://en.wikipedia.org/wiki/Energy_Independence_and_Security_Act_of_2007

을 위한 법제도를 정비하려는 노력이 있었다. 그 중 법안 통과 가능성이 높은 것으로 평가되었고 하원을 2009년 6월 26일 통과한 법률안이 미국 청정에너지·안보법안(American Clean Energy and Security Act 2009)이었다. 동법은 일명 Waxman and Markey 법안으로 불렸으며 오바마정부에서 청정에너지와 관련된 일자리를 창출하고 외국산 에너지원에 대한 의존을 줄여서 미국의 에너지독립을 달성하고, 온실가스를 줄여 청정에너지경제체제로 전환을 효과적으로 달성하기 위해 당 법안이 준비되었다지만, 미국의 정치적 상황이 기후변화에 집중되지 못하고 소위 오바마케어관련 법률의 통과와 소송전의 방어로 정치적 동력을 상실하여 최종 입법되지는 못하였다.¹³²⁾

II. 미국의 기후변화대비 행정체계¹³³⁾

1. 미국의 환경행정체계

연방국가인 미국의 환경행정기관은 연방정부에 연방환경청(Environmental Protection Agency)과 주정부의 환경기관으로 양분되어 있다. 연방국가인 미국의 환경행정은 건국초기에는 지방자치단체의 사무내지 주정부의 소관사무로 분류되었던 것이 사실이다. 1970년 환경정책기본법(Environmental Policy Act: NEPA)이 제정되면서 미국 전역에 적용되는 환경정책목표를 설정하였고 대통령 소속으로 환경질위원회를 설치하였다. 1970년을 기점으로 환경정책에서 연방정부의 규제와 기준 설정이 활발하게 이루어지고 있다. 미국의 환경청은 대통령의 정책기조에 따라 실무적으로 많은 변화를 겪고 있지만, 대체로 공화당정권의 대통령 하에는 친기업적인 정책이 시행되고 민주당정권의 대통령

132) 박시원, “미국 오바마 행정부의 기후변화 에너지 정책”, 『환경법연구』 제37권 제1호, 한국환경법학회, 2015, p.211

133) 전주상·김종성, “기후변화 대응정책 수행체계에 관한 연구”, 『사회과학연구』 제24권1호, 충남대학교 사회과학연구소, 2013, p.181

하에는 환경보호적인 정책이 강조되고 환경청의 역할이 강화된다. 오바마 대통령이 직무를 시작한 이후 환경보호와 경제성장을 동시에 중요시하는 오바마 행정부의 정책기조에 따라 환경청의 기능은 중요하게 여겨지고 있다. 우리나라와 마찬가지로 미국에서도 환경보호와 일자리 창출 등 환경과 경제를 조화시키려는 움직임이 일어나면서 수자원설비의 보강과 확충, 유해물질 배출 감소, 오염지역정화 등을 통하여 환경을 보호하고 관련된 일자리를 생성할 수 있는 많은 예산이 투입되고 있다.¹³⁴⁾ 오바마 행정부는 기후변화에 적극적인 정책을 펼칠 것으로 예상되었기에 기후변화 관련된 정부조직에 변화가 있을 것이라는 예상도 존재하였지만 기후변화와 관련된 부처 수준의 조직변화는 나타나지 않고 있다.

2. 환경청

(1) 조직체계

미국의 환경청은 우리나라의 환경부와 유사하게 대기·수질 등 매체별에 국가기준의 설정 및 오염관리를 주관하는 행정기관이다. 환경청은 법무부와 같은 부(department)는 아니지만, 국무회의에 참석하고 행정입법을 마련하는 권한을 가지고 있어서 실질적으로는 부처와 동일한 역할을 수행한다. 환경청의 청장은 대통령이 지명하고 상원이 승인한다. 환경청의 기본적 임무는 인간의 건강과 환경보호를 위한 법률을 집행하는 역할을 담당한다. 환경청은 공화당출신인 Richard Nixon 대통령의 제안으로 1970년 12월 2일 설립되었다. 미국 환경청은 현재 13개의 국과 10개의 지역사무소로 운영되고 있다.¹³⁵⁾ 미국의 환경청 조직 내에 기후변화 관련한 국이 신설되지는 않고 있다.¹³⁶⁾ 미국

134) 전주상·김종성, “기후변화 대응정책 수행체계에 관한 연구”, 『사회과학연구』 제24권1호, 충남대학교 사회과학연구소, 2013, p.181

135) <https://www.epa.gov/aboutepa/epa-organization-chart>

136) “미국 환경청의 경우 기후변화와 관련된 과 단위 이상의 조직체계 신설은 나타

은 대통령선거결과에 따라 빈번한 행정조직의 개편이 이루어지지 않는 전통이 있으며, 상위조직의 개별보다는 하위실무부서의 개편을 통해서 새로운 현상에 대처하는 방법을 채택하고 있다. 예를 들면, 대기·방사선물질국(Office of Air and Radiation : OAR)에 설치되어 있는 대기프로그램과는 대기질 향상을 위한 여러 가지 행정조치를 실현하고, 오존층보호관련 사무를 수행하며, 기후변화와 관련된 사무를 수행하면서 궁극적으로 대기질의 향상을 도모하도록 운영되어지고 있다.¹³⁷⁾ 대기방사선물질국에서 운영하는 사업의 예로는 에너지저감인증사업(ENERGY STAR)과 녹색전력협력사업(Green Power Partnership), 그리고 온실가스배출량을 측정하여 목록을 작성하는 온실가스목록(U.S. Greenhouse Gas Inventory)사업 등 다양한 기후변화와 관련된 사업을 운영하고 있다. 대기프로그램과(Office of Atmospheric Programs)의 내부에는 기후변화담당계(Climate Change Division)와 기후보호협력계(Climate Protection Partnership Division)가 설치되어 있다.¹³⁸⁾ 또한 대기·방사선물질국 교통·대기질과(Office of Transportation and Air Quality: OTAQ)는 자동차배출물질의 측정과 기준을 설정하는 역할을 하며, 자동차와 연료 사용에 의한 대기질의 악화를 예방하는 업무를 수행한다. 교통·대기질과(OTAQ) 내부에는 교통·기후담당계(Transportation and Climate Division)가 있어서 교통부분으로 인한 기후변화정책을 집행하고 있다. 국제 협력 및 인디언부족업무국(Office of International and Tribal Affairs: OITA)에는 2개의 국제업무담당과가 있다. 국제업무·정책과(Office of Global Affairs and Policy: OGAP)는 환경과 국제무역 및

나지 않고 있다. 이는 환경청의 업무 특성상 기후 변화 관련 업무가 상당수의 국·과 업무와 관련되는 주요환경으로서 작용하고 있고, 따라서 관련 조직체계의 신설 없이 일반적인 업무수행의 한 부분으로 행해지고 있는 것으로 판단되며, 다만 업무영역과 필요성의 정도에 따라 과 단위 이하 수준의 조직에서 기후 변화 관련 담당 업무의 신설이 나타나고 있다.” 전주상·김종성, “기후변화 대응정책 수행체계에 관한 연구” 『사회과학연구』 제24권1호, 충남대학교 사회과학연구소, 2013, p.182

137) <https://www.epa.gov/aboutepa/organization-chart-epas-office-air-and-radiation>

138) <https://www.epa.gov/aboutepa/about-office-air-and-radiation-oar#oap>

예산을 담당하며, 국제기구와의 협력, 수은저감을 위한 국제적 협력, 해양환경보전을 업무를 추진하고 있다.

(2) 기후변화업무

미국 환경청에서는 다양한 기후변화관련 업무를 수행하고 있는데 그 중에서는 ① 자발적 온실가스저감프로그램 관리, ② 국제협력프로그램수행, ③ 지구변화연구프로그램(U.S. Global Change Research Program: USGCRP) 등의 운영을 들 수 있다.

먼저, 미국 환경청은 자발적인 온실가스저감프로그램을 관리하는 역할을 수행한다. 미국은 온실가스를 저감하기 위하여 의무감축이나 규제를 신설하지는 않았지만 여러 가지 자발적인 참여수단과 혜택을 마련하고 있다. 미국의 기후변화대책의 특징중 하나는 기후변화를 과학적으로 측정하고 기후변화에 대처하는 과학기술 및 대처방안을 과학적·산업적 자료를 토대로 마련하는 것이다.¹³⁹⁾ 연방 환경청은 다양한 온실가스저감프로그램의 운영을 통하여 연방정부와 민간이 온실가스의 배출량을 감소할 수 있도록 하고 있으며, 다양한 이해관계자들이 자발적으로 참여하여 온실가스의 배출을 저감할 수 있도록 하는 프로그램들을 마련하고 있다. 둘째, 국제협력사업과 프로그램에 대한 전문정보와 자료를 제공하여 협력체계가 구축되도록 하는 역할을 수행한다. 연방 환경청은 전 세계적 기후변화대응체제구축을 위한 정보를 제공하고 있으며, 미국의 주정부뿐만 아니라 개발도상국들이 지역적 환경문제와 온실가스저감에 적절히 대처할 수 있도록 각종 분석도구와 다양한 정보를 제공하는 통합환경전략시스템(Integrated Environmental Strategies: IES)을 운영하고 있다. 마지막으로, 지구변화연구프로그램(U.S. Global Change Research Program: USGCRP)을 통해서 각종 정보를 생성하고 제공하여 정책 자료로서 활용될 수 있도록 하고 있다.

139) <http://nca2014.globalchange.gov/>

연방 환경청은 지구변화연구프로그램을 통해서 정책결정자들과 이해관계인들에게 기후변화에 대한 과학적이고 적절한 정보를 제공하여 기후변화에 효과적으로 대응할 수 있도록 하며 정책결정자들이 합리적이고 과학적으로 정책대안을 검토할 수 있도록 지원하는 역할을 담당하고 있다.¹⁴⁰⁾

3. 연방 에너지부(Department of Energy)

미국 연방에너지부는 1977년 8월 설립된 국무위원급에 해당하는 연방부처이다. 연방에너지부는 핵물질의 처리를 포함하여 에너지정책과 안전에 대한 정책결정을 하는 부서이다. 에너지부의 정책목표는 ① 에너지안보확보 ② 에너지 안보를 지원하기 위한 과학기술의 혁신, ③ 핵시설의 안전성확보이다.¹⁴¹⁾

(1) 조직체계

연방 에너지부는 핵보안·핵안전국(Under Secretary for Nuclear Security), 과학·에너지국(Under Secretary for Science and Energy), 관리·이행국(Under Secretary for Management and Performance)의 3개의 국체계로 이루어져 있지만, 지원부서들은 특정국의 하부조직으로 이루어진 것이 아니라 독립된 조직을 가지고 있다.¹⁴²⁾ 에너지부의 부서중 기후변화와 직접적인 관련이 있는 부서는 관리·이행국과 과학·에너지국이다. 관리·이행국에는 환경·보건·안전·안보 보좌관실(Associate Under Secretary for Environment, Health, Safety and Security)이 있으며, 환경관리보좌관실(Assistant Secretary for Environmental Management)이 있다. 과학국에는 과학과(Office of Science), 화석연료보좌관실(Assistant Secretary

140) 전주상·김종성, “기후변화 대응정책 수행체계에 관한 연구”, 『사회과학연구』 제24권1호, 충남대학교 사회과학연구소, 2013, p.184

141) <http://www.energy.gov/mission>

142) <http://www.energy.gov/sites/prod/files/2016/05/f31/DOECHART-2016-05.pdf>

for Fossil Energy), 에너지효율·재생에너지보좌관실(Assistant Secretary for Energy Efficiency and Renewable Energy), 핵에너지보좌관실(Assistant Secretary for Nuclear Energy), 전기공급·에너지안정화정책보좌관실(Assistant Secretary for Electricity Delivery and Energy Reliability)이 있다.¹⁴³⁾

(2) 에너지부의 기후변화관련 업무

미국 에너지부에는 독립적으로 기후변화에 대응하는 전담부서는 존재하지 않지만 지원부서로 분류되는 환경·보건·안전, 안보보좌관실과 환경관리보좌관실에서 기후변화 관련한 각종 지원정책을 이행하고 있으며, 과학국의 화석연료보좌관실, 에너지효율·재생에너지보좌관실, 에너지효율·재생에너지보좌관실, 전기공급·에너지안정화정책보좌관실 등이 기초자료조사와 정책대안마련을 위한 자료를 생성하고 있다. 에너지부의 에너지효율·재생에너지보좌관실은 외국산 화석연료에 대한 의존도를 낮추고, 환경을 보호하고 미국의 에너지사용의 경제성을 높이고 청정에너지기초기술을 개발하는 업무를 수행하고 있다. 화석에너지연료보좌관실에서는 온실가스의 주요한 원인이 되는 화석연료에서 발생하는 이산화탄소의 배출을 저감하는 주요한 정책을 추진하고 있다. 화석연료체계를 합리화하고 효율화시켜서 온실가스를 저감하는 정책을 사용하고 있다. 화석에너지연료보좌관실은 탄소포집기술(carbon capture and storage)이 실질적으로 온실가스저감의 대안이 될 것이라고 판단하여 대규모 탄소포집기술개발사업을 진행하고 있다. 전기공급·에너지안정화정책보좌관실은 전기공급시스템을 개선하여 전력효율을 증대시킴으로써 간접적으로 온실가스배출을 저감하고 타부서의 온실가스관리 전략을 지원하는 역할을 수행하며 저탄소운송수단의 개발을 유도하는 기능도 수행하고 있다.¹⁴⁴⁾

143) <http://www.energy.gov/sites/prod/files/2016/05/f31/DOECHART-2016-05.pdf>

144) 전주상·김종성, “기후변화 대응정책 수행체계에 관한 연구”, 『사회과학연구』 제24권1호, 충남대학교 사회과학연구소, 2013, p.185

Ⅲ. 미국의 기후변화법제와 정책의 특징

미국은 연방 국가이면서 순수한 대통령제를 채택하고 있다. 그래서 의원내각제를 채택한 영국과 비교해서는 정치적으로 기후변화대응에 더욱 복잡한 구조를 가지고 있다. 이런 이유 때문에 정치적 성향이 친환경적이고 기후변화대응에 적극적인 대통령이 존재한다고 하더라도, 양원으로 분리된 의회의 성향과 국내 정치지형에 따라서 대통령이 추진하려는 정책들의 법적 기반이 없거나 약하게 되는 상황이다. 미국은 앞에서 살펴 본 것처럼 기후변화에 대한 적극적인 연방 법률이 탄생되고 있지 않으며, 기존의 청정대기법을 중심으로 온실가스저감노력을 하고 있다. 하지만 에너지분야는 환경분야에서의 기후변화대응에 비교하면 조금 활발한 입법이 이루어지고 있음을 발견할 수 있다. 2015년 파리협정이 체결되기 전에 미국의 기후변화에너지정책을 살펴보면, 오바마 대통령은 2009년 2월 미국경기회복 및 투자촉진법(American Recovery and Reinvestment Act)을 통하여 신재생에너지사업에 대한 지원방안을 제시하였고 전기공급시스템의 혁신 등 에너지 효율화를 높이기 위한 방안을 제시하였다. 예를 들면, 스마트 그리드 기금의 조성, 저소득층 주택의 에너지효율개선사업, 신재생에너지 세제지원사업 등이 있다. 이런 지원사업과 보조금지금을 통하여 에너지 효율기술개발과 연구사업에 집중투자하고 있었다. 2015년 파리에서 개최된 기후변화협약 제21차 당사국총회에서 미국 오바마 대통령은 청정에너지와 관련된 기술을 개발하고 촉진함으로써 기후변화에 대응할 수 있으며, 일자리를 창출하고 경기활성화도 이룩할 수 있다고 밝혔다. 환경과 경제의 조화를 이루는 친환경적인 산업구조개편을 위하여 지속적인 기술개발과 투자가 필요하며 신재생에너지 분야의 혁신이 필요하다면, 신재생에너지의 구매력을 높이고 이용을 촉진하기 위해서 기존의 석유와 석탄과 같은 화석연료보다 재생에너지의 가격이 저

렴할 수 있도록 하여서 현명한 소비자의 선택에 의해서 온실가스의 감축을 이루어야 한다고 하였다.

2013년 6월에 발표된 기후변화실행계획(Climate Action Plan)¹⁴⁵⁾에서 재선에 성공한 오바마 행정부의 기후변화에너지정책의 핵심이 나타나고 있다. 기후변화실행계획은 기후변화에 대응하기 위해서 신재생에너지원의 확대를 제시하고 있으며, 2020년까지 2005년 대비 이산화탄소배출량의 17%를 감축할 것을 제시하고 있다. 하지만 관련 입법들이 의회의 관문을 통과하지 못하자 오바마 행정부의 기후변화 에너지정책은 법률의 개정을 통해서가 아니라 대통령명령 제13514호를 통해서 우회적으로 실현하고 있다. 행정명령 제13514호는 연방정부의 온실가스감축목표를 설정하고, 자동차에서 배출하는 온실가스기준을 마련하고 기존의 연비기준을 상향하며, 온실가스를 규제하는 근거법으로 청정대기법을 활용하며, 온실가스배출에 대한 의무적 보고제도를 도입하고, 고정오염원의 온실가스 규제정책을 청정대기법을 통해서 달성하며, 이산화탄소 이외의 온실가스저감정책을 마련하고 있다. 환경보호청은 기후행동계획의 후속 세부프로그램인 탄소배출량 규제안(Carbon Pollution Standard)을 발표하였으며 의회의 동의가 필요 없는 행정명령을 통해, 미국 연방정부차원에서 신설되는 발전소에서 발생하는 이산화탄소배출량을 제한하고자 하는 조치를 단행하였다.¹⁴⁶⁾

오바마 행정부 시기의 미국 기후변화법제와 정책의 특징은 한마디로 주요한 법률의 개정이나 제정 없이 기존의 법률을 활용하고 다양한 행정입법을 활용하여 의회의 적극적 개입 없이 기후변화정책을 수행하고 있으며, 일자리창출과 신규기술개발및 연구투자를 통해서 기후변화대응을 통한 경제회복도 도모한다는 점이다.

145) 자세한 내용은 박시원, “미국 오바마 행정부의 기후변화 에너지 정책”, 『환경법 연구』 제37권 제1호, 한국환경법연구, 2015, p.207 이하 참조.

146) 이재협·이태동, “미국 하와이 주정부의 재생에너지 전환 법정정책 연구”, 『환경법 연구』 제38집 제1호, 한국환경법학회, 2016, p.247

IV. 미국의 기후변화법제 및 정책변화

1. 오바마 행정부의 조치

2016년 9월 22일 오바마 대통령은 기후변화의 문제는 미국의 안보 원칙과 정책을 마련하는 모든 국면에서 고려되어야 한다고 밝히면서, 대통령지침(Presidential Memorandum)¹⁴⁷⁾에 서명하였다. 9월 22일 대통령지침은 20개의 연방 행정기관이 서로 협력해서 가장 최신의 기후변화관련 정보가 마련되어야 하며 최신의 기후변화자료를 바탕으로 국가안보를 강화해야 한다고 밝히고 있다.¹⁴⁸⁾ 국가안보전문가들이 기후변화가 미국에 미치는 악영향이 존재하지만, 앞으로 수십 년 동안 기후변화는 더욱 심각한 국가안보와 직결되는 위협요소가 될 것이라는 전망과 우려를 심각히 표명한다는 사실을 동 대통령지침은 지적하고 있었다. 이런 사실인식을 바탕으로 동 대통령지침은 온실가스를 저감함으로써 기후변화로 인한 영향을 막는 것 이외에도, 기후과학자, 국가정보전문가, 국가안보정책위원회의 협업을 증대하여 더 이상 회피할 수 없는 기후변화로 인한 충격에 대비해야 한다고 밝히고 있다.¹⁴⁹⁾ 기후변화에 대한 문제를 정면으로 다루는 것이 오바마 행정부의 외교정책의 중요한 영역으로 부상하였으며, 오바마 대통령의 노력과 설득에 따라서 미국도 2015년 12월 파리협정에 가입하였고 동 파리협정은 올해 말이면 효력을 발할 것이 예상되는데, 동 협약에 의해서 탄소배출의 저감이라는 역사적인 국제적 합의를 이룰 수 있었다는 사실도 동 지침은 언급하고 있었다. 그런데, 기후변화의 최악의 경우를 예방

147) Presidential Memorandum은 미국 헌법과 연방법률이 대통령에 부여한 권한에 따라서 행정기관에 대한 업무지침을 내리는 행정입법의 한 종류이며, 국내 행정법분류로는 행정규칙에 해당한다.

148) <http://www.climatecentral.org/news/obama-climate-change-national-security-20723>

149) <https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2016/09/21/presidential-memorandum-climate-change-and-national-security>

하는 노력은 파리협정이 효력을 발하는 것과 상관없이 계속되어야겠지만, 오바마 대통령의 9월 22일 지침은 기후변화의 최악의 사태를 예방하는 것보다는 기후변화완화에 더 초점을 맞추고 있다.¹⁵⁰⁾ 기후변화와 관련하여 대통령의 과학기술보좌관인 John Holdren은 기후는 앞으로 계속해서 변화할 것이고, 기후변화는 식량생산, 수자원공급, 에너지공급 등에 영향을 미치고 있으며 앞으로 심각한 영향을 미칠 수 있을 것이라고 밝히고 있다.¹⁵¹⁾ 동 대통령지침은 연방기후·국가안보실무단(Federal Climate and National Security Working Group)을 창설하여 기후변화와 관련된 국가안보우선순위를 마련하고, 기후기상과학정보과 국가안보정보를 공유하는 방식을 개발하여 국가안보와 정책을 입안하는데 효율적으로 사용될 수 있도록 하겠다는 계획을 밝히고 있다. 연방기후·국가안보실무단은 설립목표를 달성하기 위하여 90인 내에 상세한 계획을 만들어야 하며, 실무단이 마련한 계획과 가이드에 따라서 연방정부는 기후변화와 관련된 계획을 마련할 때 적용해야 한다고 밝히고 있다. 이런 오바마 대통령의 조치는 기후변화로 인한 충격이 국가안보에 잠재적인 위협이 될 것이라고 밝힌 국가정보위원회의 보고서(National Intelligence Council)의 내용과 동일선상에 있다.

본 대통령의 지침은 7개 조문(Section)으로 구성되어 있지만 9페이지 정도의 분량으로 이루어져 있다. 제1조(목적), 제2조(배경), 제3조(정책), 제4조(기후변화와 국가안보에 있어서 협력), 제5조 연방행정청 이행계획(Federal Agency Implementation Plan), 제6조 정의(Definitions), 제7조 일반규정(General Provisions)으로 분류되어 있다. 동 지침의 목적은 모든 연방 행정부처(department)와 행정기관(agencies)가 국가안보원칙, 안보정책, 국가계획을 수립·시행함에 있어서 기후변화로 인한 영향을 충분히 고려하도록 하기 위한 것이다.

150) Obama gives climate change increased focus in national security, 2016 WL 5213720

151) Obama gives climate change increased focus in national security, 2016 WL 5213720

제3조 (정책)에서는 기후변화로 인한 현재의 영향 그리고 수십 년 내에 예상되는 기후변화의 영향이 예상되어야 하며, 국가안보원칙·정책·계획을 마련함에 있어서 기후변화라는 요소가 충분히 고려되어야 하며, 기후변화와 국가안보정책을 마련할 때는 기존의 대통령의 지침과 정책을 따라서 마련되어야 할 것을 선언하고 있다. 기존의 대통령지침은 ① 기후변화를 긴급한, 증가하는 국가안보문제로 파악한 2015년 국가안보전략(the 2015 National Security Strategy), ② 미국이 기후변화의 충격에 대비할 수 있는 조치들을 포함하고 있는 2013년 6월은 대통령의 기후변화행동계획(the President's Climate Action Plan of June 2013), ③ 모든 연방행정기관이 기관의 운영과 기관의 책무와 업무를 수행함에 있어서 기후변화에 탄력성이 있도록 함으로써 기후변화의 충격을 대비하기 위해서 마련된 2013년 11월의 대통령행정명령 제13653호(Executive Order 13653 of November 1, 2013), ④ 미국의 행정기관이 국제적으로 기후변화의 탄력성을 고려할 수 있는 시스템개발을 요구하였던 2014년 9월 23일 대통령행정명령 제13677호(Executive Order 13677 of September 23, 2014), ⑤ 환경적으로 효율성이 높은 업무수행과 지속가능성이 보장되는 국가정책과 업무수행을 지시하면서 앞으로 수십 년간의 연방정부의 지속가능성계획을 마련하도록 한 2015년 3월 19일 대통령행정명령 제13693호(Executive Order 13693 of March 19, 2015)들이다. 결국, 오바마 행정부 2기에 마련된 최근의 대통령행정명령과 지침을 바탕으로 기후변화와 국가안보를 연결하여 정책방향을 설정하고 연방정부의 기능이 수행되도록 재점검한 것이다. 제4조(기후변화와 국가안보의 협력)에서는 기후변화국가안보실무단(Climate and National Security Working Group)을 구성하도록 하였는데, 그 실무단의 단장은 대통령국가안보보좌관, 대통령과학기술보좌관 혹은 그들이 지정하는 자가 되며, 기후변화국가안보실무단은 현재 미래에 예상되는 기후변화로 인한 충격에 대한 정보를 마련하고, 평가하고, 관련정

보를 공유할 수 있는 전략적 접근방법을 개발하는데 협력이 이루어지도록 해야 하며, 국가안보원칙·정책·계획의 발전을 전파하는 임무를 가지고 있다. 기후변화국가안보실무단의 구성은 국무부(the Department of State), 재무부(the Department of the Treasury), 국방부(the Department of Defense), 법무부(the Department of Justice), 내무부(the Department of the Interior), 농림부(the Department of Agriculture), 상무부(the Department of Commerce), 국토안보부(the Department of Homeland Security), 국제개발청(the United States Agency for International Development), 환경청(the Environmental Protection Agency), NASA(the National Aeronautics and Space Administration), 국가정보국(the Office of the Director of National Intelligence), UN미국대표부(the U.S. Mission to the United Nations), 예산국(the Office of Management and Budget), 환경질위원회(the Council on Environmental Quality), 밀레니엄변화공사(the Millennium Challenge Corporation)와 그 외 공동단장이 지정하는 행정기관의 차관 혹은 차관급인사나 혹은 그들이 지정하는 자가 실무단을 구성하도록 하였다. 실무단은 미국지구변화연구프로그램(U.S. Global Change Research Program: USGCRP)과 면밀히 협조하면서 ① 국가안보의 우선순위를 설정하며, ② 국가안보와 국익을 판단할 수 있는 적절한 기후자료와 과학자료를 요구하고 분석과 필요한 사항들에 대한 권고 및 요청을 하고, ③ 기후과학정보, 안보분석자료들과 국가안보원칙·정책·계획을 마련함에 있어서 반드시 고려해야할 다른 요소와 사업들을 분류해야 하며, ④ 국가안보원칙·정책·계획을 마련함에 있어서 기후변화로 인한 충격을 고려함에 있어서의 한계와 정보와 국가사업의 격차를 식별하고, ⑤ 기후자료와 정보의 생산과 미국안보위원회, 민간협력자, 기타 적절한 관련된 이해당사자와의 자료교환을 촉진하며, ⑥ 기후변화의 충격과 기후변화충격에 대비한 우선조치 사항을 분별하기 위해서 국가안보정책과 계획을 마련함에 있어서 각 행정기관의 책임을 분

석하고 책임 있는 각 행정기관에 과학적인 정보와 국익평가자료를 생산한 정보를 적절히 제공하여야 하며, ⑦ 국가과학기술위원회(the National Science and Technology Council: NSTC)의 동의를 얻어서 실무단이 기후과학자료를 각 위원과 공유하고 협력할 수 있는 가이드라인을 마련하고, ⑧ 기후변화와 관련된 국가안보문제를 해결하기 위해서 기후변화를 완화하고 그에 적응할 수 있도록 기후변화와 안보 사이의 연결점과 이해를 넓힐 논의 장소와 기회를 마련하며, ⑨ 온실가스배출원을 특정하고 미국 지역별로 온실가스배출량을 줄일 수 있는 연방정부의 능력과 기능을 향상시키는 작업을 수행하며, ⑩ 국가과학기술위원회와 협력하여, 기후에 간섭하는 활동들을 감지할 수 있는 연방정부의 능력을 향상시킬 수 있는 연구가이드라인을 마련하여 권고하고, ⑪ 기후변화에 취약한 국가들의 동의를 얻어 그들 국가의 기후변화탄력성을 높일 수 있는 가이드라인을 개발하며, ⑫ 대통령 행정명령 제13653호에 의해 설립된 기후변화준비탄력위원회에 관련 진척사항과 정보를 분기별 제공하여 미국이 기후변화에 대응할 준비가 될 수 있도록 하고, ⑬ 기후변화정보에 포함되어야 할 사항과 그런 정보를 마련하는 비용과 정보교환의 비용을 고려해서 기후변화정보포함사항을 개발하며, ⑭ 실무단에 참여한 부처들이 기후변화관련정보와 안보정보 분석과 평가자료에 접근하고 사용할 수 있도록 적절히 분류하고 정리할 능력을 갖추어야 하며, ⑮ 단기(현재에서 10년미래), 중기(미래 10년~30년), 장기(30년이상 미래)별 지역, 미국전역, 지리적 단위별 가장 최신의 정보를 분석하여 기후변화로 인한 국가안보분석을 할 수 있도록 해야 하며, 기후변화에 가장 취약한 지역을 분별해야 하고, ⑯ 외국주재 대사를 포함하여 국무부(외교부)가 기후변화관련 최신정보를 얻어서 여러 계획을 수립하는데 도움이 될 수 있는 권장사항을 마련하며, ⑰ 기후변화가 공중보건에 영향을 미쳐서 국가안보의 문제가 될 다양한 경로를 예측하고 평가하며, 관련 예측평가도구

와 정량적 모델을 개발하는데 협력해야 한다. 실무단의 구성과 업무로 볼 때 기후변화와 국가안보에 대한 실무단의 업무는 매우 광범위하고 포괄적이며, 기후변화에 대응하려는 강력한 오바마 행정부의 조치라고 평가할 수 있다. 실무단이 마련하는 행동계획(Action Plan)은 본 지침이 발표된 지 90일 내에 마련되어야 하는데, 본 지침이 9월 22일 발표되었으니 2016년 12월말이 되어서야 구체적인 이행계획이 발표될 것으로 예상된다. 실무단은 실무단의 사명을 적절하게 수행하기 위한 구체적인 이행계획을 참여자의 만장일치로 마련해야 하며, 이행계획에는 실무단이 수행해야 하는 구체적 목표, 평가, 이정표, 기한들이 포함되어야 하며 필요한 조치를 해야 할 행정부처를 지정하는 것도 포함되어야 한다. 제5조 연방행정청의 이행계획(Federal Agency Implementation Plan), 실무단에 참여하는 모든 행정기관은 본 지침이 발표된 날을 기준으로 150일 이내에 본 지침의 정책을 수행할 수 있는 적절한 이행계획을 마련해야 한다. 결국 본 지침이 2016년 9월 22일 발표되었으므로, 2017년 2월 중순 전에 각 행정기관별 구체적인 이행계획이 발표될 것으로 보인다.

2. 미국의 정치적 지형의 변화에 따른 미국의 기후변화대응방향

(1) 현 실

현재 미국은 대통령선거유세기간이고, 대통령선거는 2016년 11월 8일(화)이며, 선출된 대통령은 2017년 1월 20일부터 직무에 들어간다. 결국 위에서 언급한 오바마 대통령의 지침에 따른 실무단의 행동계획도 2016년 12월말이 되어서야 구체적으로 발표될 것이며, 더구나 각 연방행정청의 이행계획은 새로운 대통령이 직무를 시작한 이후에나 발표된 것으로 보인다. 파리협정 이후에 의회의 법률 개정 없이 또한 정식적인 행정입법절차나 약식행정입법절차를 거쳐서 마련된 법규명

령이 아니라, 행정규칙의 일종으로 마련된 대통령지침에 근거한 작용들이 계속 유지될 수 있을 것인지는 대통령선거의 향방에 달려 있다고 본다. 특히, 공화당 트럼프 후보가 공화당 예비후보로 대통령선거에 뛰어든 때의 많은 사람의 우려와 조롱과는 달리, 공화당 후보로 트럼프가 지명되고 현재 민주당의 클린턴 후보와 박빙의 접전을 펼치고 있어서 미국의 기후변화대응방향은 미국 대선만큼이나 안개 속에 있다고 평가할 수 있다. 그래서 이하에서는 파리협정 이후의 미국의 기후변화대응 법제와 정책에 대한 예상을 해보기 위해서 현재의 미국 대선주자인 도널드 트럼프(Donald Trump)와 힐러리 클린턴(Hillary Clinton)의 에너지·환경정책을 비교해 보겠다. 2016년 미국 대선후보는 기후변화를 포함한 환경과 에너지정책에 매우 다른 태도를 보인다. 대선후보의 정책방향은 후보자들의 소속정당의 정책과 연결되어 있지만 차별성은 더욱 부각되는 것 같다.¹⁵²⁾부동산재벌인 트럼프후보는 기후변화과학을 받아들이지 않으면서, 환경과 에너지분야의 외교정책과 국내정책목표를 한마디로 표현하면 “미국우선주의, 미국에너지지배(American energy dominance)로 표현할 수 있으며, 그의 에너지정책은 화석연료의 생산을 증가시키는 것이다. 이와 반대로 민주당 대선후보인 클린턴은 오바마 행정부와 마찬가지로 기후변화를 긴박한 위협(urgent threat)으로 분류하고 온실가스저감정책을 가속화하고 미국을 세계적인 청정에너지강국으로 변모할 것을 제안하고 있다. 클린턴 후보는 기후변화대응정책을 통해서 미국의 장래에너지정책과 개발이 준비되어야 한다는 입장이다.

(2) 양 후보의 극렬한 견해차이의 배경

환경과 에너지정책에서 트럼프 후보와 힐러리 후보의 견해 차이는 점점 더 깊어지는 공화당과 민주당의 양극화현상을 반영한다고 볼 수

152) Jeff Lane, “Trump and Clinton on Energy and Environmental Policy”, 37 Westlaw Journal Environmental 1 (2016)

도 있다. 2016년 대선 이전에는 양당의 입장이 지금처럼 극렬하게 차이가 나지는 않았다. 이전 대선으로 거슬러 올라가보면 2008년 대선에서 공화당후보인 맥케인(John McCain) 상원의원은 온실가스에 대한 총량규제식 탄소배출권거래제를 도입하는 법안을 활발히 지지하고 공동 발안자 중에 한명이었다. 공화당은 원유와 가스의 생산을 증가함으로써 발생하는 이익을 강조하였지만 동시에 기후변화에 대한 책임을 인식하고 있었다. 당시의 공화당정강은 탄소배출을 줄이는 노력이 필요하다는 점을 인정하였고 인간의 활동이 기후변화의 원인이 된다는 점도 인식하고 있었다. 이에 대비해서 민주당 오바마 후보가 대통령이 된 후, 2011년 오바마 행정부는 에너지미래를 보장할 청사진(Blueprint for a Secure Energy Future)을 공개했었는데, 그 계획의 첫 번째 장은 에너지자원의 개발에 초점을 맞추고 있었는데 그 청사진에 의하면 오바마 정부는 오일과 석유의 탐사, 개발과 생산을 장려하고 있다고 하면서 풍부한 천연가스와 같은 미국 내의 자원을 안전하게 이용하는 새로운 방법을 연구하고 개발하는 것도 장려한다고 밝히고 있었다. 2012년 오바마 대통령의 의회연설에서 원유와 가스탐사를 위하여 수백만 에이커의 토지에 새로운 탐사허가를 허용했다고 했으며 이런 조치들은 오바마 대통령의 더할 나위 없이 좋은(all of the above) 에너지정책이라고 불리던 에너지정책의 일환이었다. 본 정책은 재생에너지의 장점과 이산화탄소저감의 필요성을 강조하면서 기존 화석연료의 생산도 장려하던 정책이었다.

그런데, 최근에 미국에서 많은 공화당원은 최근의 기후변화의 과학적 증거에 대해 회의적인 의견을 공공연하게 밝히고 있다. 대부분의 원내 공화당소속 의원들은 환경부가 온실가스를 규제하는 것을 강하게 거부하고 있으며 친화석연료정책을 지지하고 있다. 예를 들면 the Keystone XL파이프라인 건설¹⁵³⁾과 대서양연안에서 원유와 가스시추를

153) 캐나다 알버타주와 미국의 중서부를 횡단하는 오일파이프라인으로서 일리노이

허용하는 것을 지지하고 있다. 반면 오바마 대통령은 파리협정에 서명하고 이산화탄소와 메탄배출에 대한 더욱 강력한 규제를 추구하고 있으며, Keystone XL파이프 건설사업을 거부하고 대서양연안의 원유와 가스개발허가를 취소하였다. 물론 미국 내에서도 공화당이면서 오바마 대통령의 기후변화환경정책과 에너지정책을 지지하는 사람도 있으며, 민주당원이면서 오바마의 에너지환경정책에 반대하는 사람도 있지만 대체로 양당의 입장차는 점점 더 심해지고 있다.

(3) 트럼프 후보의 에너지환경정책

트럼프 후보의 에너지환경정책은 미국우선주의(America First)이다. 트럼프 후보는 올해 5월 26일 공화당대통령후보로 확정될 때, 그의 에너지 정책을 미국우선주의라고 축약했다. 그의 계획은 석유와 가스의 생산을 증가시키고 미국산 에너지가 지배력을 가질 수 있도록 미국의 연안을 최대한 활용하여 종국적으로 미국의 에너지자립(American energy independence)을 완성하는 것이라고 하였다. 트럼프는 자신의 기후변화 환경·에너지정책은 친근로자, 친경제적 성장주의라고 주장하였다. 그는 100일 행동계획을 밝혔는데, 그 행동계획에는 ① 기존 및 신규 석탄화력발전소를 규제하는 것을 포함하고 있던 오바마 대통령의 기후행동계획(Climate Action Plan)등 오바마 대통령의 모든 행정 조치를 철회하며, ② 파리협정체결을 취소하고 UN기후변화프로그램을 위해 부담하던 모든 지원을 중단하고, ③ TransCanada회사에게 Keystone XL 파이프라인 허가신청을 다시 신청하게 하며, ④ 힐러리 클린턴의 극단주의적 정책방향 때문에 위협받고 있는 석탄산업과 다른 산업을 구원하고, ⑤ 연방토지의 에너지생산에 대한 모든 규제지침을 폐기하고, ⑥ 새로운 시추기술에 대한 부당한 제한을 철회하며, ⑦ 낮고 불

주의 정유소와 텍사스의 정유소를 연결하고 오클라호마에 위치한 오일배분센터로 연결되는 작업이었지만 2015년 오바마 대통령이 거부했다. 본 사업은 기후변화와 화석연료간의 전쟁의 상징이 되는 공사로 여겨지고 있다.

필요하고 반근로자적이고 또는 국익에 반대되는 모든 규제를 철폐하고 주와 지방정부에 더 많은 책임을 부과한다는 내용이 들어있다. 트럼프 후보는 오바마의 에너지정책을 혹독하게 비판하고 있지만, 힐러리 클린턴 후보의 에너지정책은 오바마의 현재 정책보다 더 나쁘다고 혹평하고 있다. 물론 트럼프 부호도 청정에너지정책은 수긍하기도 하며, 자신은 풍력발전, 태양광발전, 원자력발전을 지지하고 있다고는 한다. 하지만 트럼프는 청정에너지에 대한 연방보조금을 중단할 것이라고 하며 풍력과 태양광발전은 생산비가 높고, 풍력발전의 터빈은 조류들에게 위험하다고 하면서 청정에너지보다 다른 형태의 에너지(화석에너지)가 더 효율적이라고 주장하고 있다. 그는 파리협정을 취소해야 할 이유로 외국의 관료들이 미국의 에너지비용이 얼마인지, 미국에서 얼마의 에너지를 사용할지를 결정하게 내버려둘 수는 없다고 하고 있다. 파리협정을 취소(cancel)하겠다는 그의 주장은 조금 혼란스러운 면이 존재한다. 미국인 파리협정가입을 서약하였지만, 파리협정은 탄소배출량저감의 목표치를 제시하고 있지만, 그 목표치는 미국의 청정에너지계획, 자동차배출기준, 연방 에너지효율기준에 기초하여 자발적으로 설정하는 목표치이기 때문이다. 파리협정은 서명국이 제시한 이행상태에 대해 정기적으로 보고하고, 업데이트하고, 검토할 의무만을 부여하고 있다. 만약 트럼프 후보가 대통령이 된다면, 그는 바로 오바마 대통령이 취했던 청정에너지계획, 메탄배출제한조치, 연방토지의 파쇄제한 등의 핵심적인 일련의 기후변화 환경·에너지조치를 취소할 것이다. 그런데, 미국의 법률제도상 오바마 대통령이 행정절차법상의 행정입법절차를 준수해서 마련한 청정에너지계획(Clean Power Plan)과 같은 경우에는 이를 취소하기 위해서는 새로운 행정입법절차를 거쳐야 하고, 새로운 행정입법절차를 진행한다고 하더라도 소송전에 휘말릴 수 있을 것이다. 트럼프 후보가 대통령이 되어서 파리협정가입을 취소한다고 하면, 결론적으로 미국뿐만 아니라 다른 국가의

이산화탄소감축이행도 큰 타격을 받을 것이다. 트럼프가 연방토지내의 석탄·석유·가스채굴제한을 완화하면, 석탄산업을 부흥하려고 하는 자신의 정책과도 충돌되고 최근에 에너지시장에서 석탄을 대체하여 저렴한 천연가스를 사용하려는 경향과도 충돌될 가능성이 존재한다. 당초에는 트럼프 후보의 에너지정책이었지만 현재는 공화당정책방향도 화석연료생산의 증가, 청정에너지계획과 같은 환경규제의 철폐, 파리협정탈퇴, UN기후프로그램분담금 중단 등을 받아들이고 있으며, 공화당은 여기서 더 나아가 현재의 환경청을 원자력규제위원회와 같이 독립적인 양당체계의 위원회로 구성할 안을 제안하고 있다. 그래서 공화당은 명시적으로 탄소세를 반대하고, 기후가 변화하고 있다는 것을 전제로 진행되는 기후변화사업 등 장기적인 사업들은 반드시 내정한 엄격한 자료분석을 바탕으로 이루어져야 한다고 주장한다. 즉, 공화당의 트럼프 후보가 대통령이 된다면, 오바마 대통령이 진행해왔던 모든 기후변화정책의 진행방향과 완전히 반대방향으로 유폐해서 에너지·환경정책이 재편될 것으로 예상된다.

(4) 힐러리 클린턴의 기후·에너지정책

클린턴 후보의 환경·에너지정책은 오바마 대통령의 정책을 모두 취소하려는 트럼프후보와 반대로 기후변화에 대비하는 것을 기본으로 하고 있다. 클린턴후보의 기후·에너지정책은 한마디로 미국을 청정 에너지슈퍼파워(clean energy superpower)국가로 변모시키는 것이다. 클린턴후보는 오바마 대통령의 기후행동계획과, 9월 22일 발표된 지침을 이어 받고 파리협정에 따라 온실가스를 저감하겠다는 약속을 실행해 나갈 것이다. 흥미롭게도 클린턴 후보도 자신의 기후·에너지정책이 국가안보와 경제측면의 계획이라고 하지만, 트럼프 후보와 달리 청정에너지분야에서 미국이 리더십을 발휘하는 것은 앞으로 청정에너지와 관련된 잠재적 일자리를 창출하는 것이라고 주장하고 있다. 클린턴 후보는 현재의 정치상황을 감안하여 기후변화에 대한 특별한 입

법적 조치 없이도 미국은 온실가스를 2025년까지 2005년 기준으로 30%까지 줄일 수 있으며 2050년까지 2005년 기준으로 80%까지 줄일 수 있다고 주장하고 있다. 이는 오바마 대통령이 파리협정에서 26 ~ 28%정도 줄일 수 있다고 예상한 것보다 조금 높은 수치이다. 트럼프 후보와 달리 클린턴 후보는 원유와 가스 생산의 증가를 언급하지 않고 있으며 또한 오바마 대통령이 초기 에너지 정책이었던 더할 나위 없는 에너지정책(all of the above)정책¹⁵⁴에 대한 언급도 없다. 단순히 청정에너지경제로 전환하기까지 원유와 가스는 안전하고 책임 있는 생산으로 표현하고 있다. 클린턴 후보의 기후변화에너지정책은 신재생에너지원의 의존도를 지속적으로 증가시키고 에너지효율성을 증대시키는 것에 초점을 맞추고 있다. 클린턴 후보는 대통령이 되면 10년 내에 달성하려고 하는 광범위한 에너지정책목표를 설정하고 있다. 클린턴 후보의 기후변화에너지정책 목표는 ① 임기 말까지 5천만 개의 태양광패널을 설치하여 매 가정에 신재생에너지원에서 생산한 전기를 공급하기 충분한 전력을 생산하고, ② 가정, 학교, 병원, 직장에서의 에너지낭비를 1/3로 줄이고 전기사용에 있어서 미국이 세계에서 가장 효율적이고 청정한 국가로 변모시키며, ③ 청정한 에너지를 사용하고, 연비가 향상된 자동차·선박·트럭을 이용함으로써 미국의 원유소비율을 1/3까지 줄이고, ④ 환경청의 청정전력계획(Clean Power Plan)을 포함한 에너지효율기준과 오염기준을 방어하고 확대하고, 적용할 것이며, ⑤ 주정부, 지방자치단체, 지역주민들과 협력하여 연방규제기준보다 더 엄격한 지역행동기준을 마련하고 실천할 수 있도록 600백억 달러규모의 청정에너지도전펀드를 조성하며, ⑥ 청정에너지기반시설, 혁신, 제조기술개발, 생산에 투자하고, 온실가스배출저감을 위하여 오바마 대통령이 지난 6월에 유사한 협정의 기초를 이미 마련한 캐나다와 멕시코와 북미기후체계를 체결하며, 청정에너지개발에 박차를 가하고,

154) 청정에너지개발뿐만 아니라 석유·석탄·가스등 화석연료의 개발과 투자를 함께 병행했던 에너지정책

⑦ 에너지생산이 너무 민감한 지역은 에너지생산에서 배제하는 것을 포함하여 에너지생산에서의 안전성과 책임성을 확보하며, ⑧ 국유지를 대여하여 화석연료를 생산하는 것을 개혁하고 국공유지에서 청정에너지 생산을 대폭 확대하고, ⑨ 원유·가스회사에 대한 보조금을 중단하고, ⑩ 메탄배출량을 40내지 45% 삭감하여 기존·신규배출원의 누수를 줄이기 위해서 기준으로 배분하며, ⑪ 석탄생산지에 활력을 불어 넣기 위해 300억달러를 투자하여 새로운 산업과 신규 일자리를 창출하여 그 지역의 경제구조를 다양화하고, ⑫ 환경정의와 기후정의를 우선순위에 두며, ⑬ 5년 이내로 공중보건의 위험이 되는 납중독을 제거할 목표를 세우고, ⑭ 45만개소의 유독물질로 오염된 브라운필드(brownfield)지역을 정화하고, ⑮ 저소득가정의 에너지효율과 태양광발전을 촉진하며, ⑯ 환경정의와 기후정의(Climate Justice)를 실현할 대책단을 창설하는 것들이다. 클린턴 후보의 기후에너지정책은 오바마 행정부의 정책을 계승·확대하는 것이다. 클린턴후보는 민주당경선대회를 거치면서 그녀의 강력한 경쟁자이었던 샌더슨 예비후보(Bernie Sanders)와 다른 진보적인 민주당원들이 걱정하는 주요 이슈들도 포섭하는 에너지·기후정책을 채택하였다. 하지만 직접적인 탄소세부과요구와 전 지역에 대한 셰일가스채굴을 위한 파쇄허가의 전면금지에는 받아들이지 않았다. 다만, 민주당은 이산화탄소와 다른 온실가스의 부정적인 외부효과를 반영하기 위하여 배출가스에 비용을 부과하는 것과 파쇄에 대한 엄격한 규제는 지지하고 있다. 클린턴 후보는 파쇄를 아래의 3가지 조건이 충족된 경우에만 지지한다고 하였다. ① 주정부와 지방자치단체가 파쇄채굴을 반대하지 않으며, ② 셰일가스파쇄에 사용되는 화학물질이 공개되고, ③ 매탄배출이 완화되어야 한다. 또한 민주당은 신규로 천연가스발전소의 개발을 허가하는 것보다 신재생에너지를 위한 기반시설을 확충하고 기존의 화석연료위주의 에너지구조에서 신재생에너지로 변신하기 위한 지원과 허가를 더 선호하고 있다. 클린턴 후보는 천연

가스는 석탄보다는 청정하게 전력을 생산하기 때문에 청정에너지체계로 전환하는 징검다리역할을 수행할 것이라고 하고 있다. 하지만 클린턴 후보와 민주당은 기후변화에 대응하기 위해서 가능한 신속하게 징검다리인 천연가스를 이용한 에너지생산체계에서 청정에너지체계로 변모하는데 기후변화에너지정책의 역량을 집중할 것이다.¹⁵⁵⁾

제 4 절 영국의 기후변화법제와 특징

I. 영국의 기후변화법제

1. 배경

영국은 2005년 발효된 교토의정서에 따라 2008년부터 2012년까지 온실가스배출량을 의무적으로 감축해야 하는 의무감축국이었다. 그리고 2007년 여름 발생한 이상기후로 인하여 폭우와 홍수가 발생하자 기후변화에 대한 근본적인 대책과 적절한 입법이 이루어져야 한다는 국민적 공감대가 형성되었다.¹⁵⁶⁾ 이런 정치적·시대적 분위기를 반영하여, 영국은 국가적 차원에서 기후변화에 효율적으로 대응하기 위해서 기후변화법(Climote Change Act 2008), 에너지법, 계획법을 제정하였다. 이들 3법을 기후변화관련3법이라고도 부른다. 기후변화관련3법은 화석원료에서 저탄소경제체계로의 효과적 전환, 온실가스배출량을 2050년까지 1990년 기준으로 80%까지 감축한다는 전향적인 목표를 세우고 있으며, 장기적으로 안정적인 에너지공급의 확보한다는 계획을 가지고 있다.¹⁵⁷⁾ 이러한 배경에는 2003년 영국 에너지백서(Energy

155) Jeff Lane, Trump and Clinton on Energy and Environmental Policy, 37 Westlaw Journal Environmental 1 (2016)

156) 송석록, “영국의 기후변화법”, 『법학연구』 제21권 제1호, 충북대학교 법학연구소, 2010, p.331

157) 김정배, “영국-한국의 온실가스 감축정책 비교연구 : 제1차 공약기간 (2008-2012) 중심으로”, 계명대학교 박사학위청구논문, 2015, p.66

White Paper 2003)가 있었다. 2003년 에너지백서에서는 전 세계적인 에너지수요의 증가와 함께 온실가스배출이 증가함으로써 기후변화로 인한 여러 가지 위협에 직면할 것이며 에너지분야에 많은 도전들이 발생할 것이라고 하면서 에너지정책목표 및 추진전략을 제시하였다. 2003년 백서에서는 영국의 대외적인 에너지 의존도는 갈수록 심화되고 영국 북해의 석유와 가스는 고갈하며 잔존하는 화석연료는 공급불안과 가격불안 및 가격급등의 위험성이 높다고 지적하였다. 그 후 스텐보고서(Stern Review 2006)에서는 온실가스배출량의 감축을 선도적으로 실시하여 다양한 조치를 시행할 필요가 있다고 밝혔다. 에너지백서는 매년 개정되었는데, 2007년 에너지백서에서는 원자력발전과 관련하여 신규 원자력 발전소를 건설할 필요성이 있다고 하였는데 2008년 원자력백서(Nuclear White Paper 2008)를 발간하여 신규 원자력발전소의 건설을 허용하고 원자력발전을 촉진하는 정책을 채택하였으며, 에너지·기후변화대응부 내에 원자력개발국(Office for Nuclear Development)을 설치하기도 하였고 2025년까지 신규로 건설되는 원자력발전소의 상업적 발전가동을 목표로 하고 있다.

2. 기후변화법¹⁵⁸⁾

영국의 기후변화법의 초안은 2007년 3월 마련되었으며, 2008년 영국 의회를 통과한 후 2008년 11월 26일부터 효력을 발하게 되어서 세계 최초로 기후변화에 대응하는 개별법을 입법한 국가가 되었다. 영국 기후변화법의 특징은 ① 세계최초의 기후변화대응법이라는 점, ② 법적으로 구속력이 있는 온실가스저감량을 설정하였다는 점, ③ 온실가스저감과 관련한 탄소예산을 수립하도록 하는 점, ④ 전문적이고 독립적인 기후변화위원회를 설립하여 자문을 제공할 수 있도록 한 점 등을 들 수 있다.¹⁵⁹⁾

158) <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2008/27/contents>

159) 송석록, “영국의 기후변화법”, 『법학연구』 제21권 제1호, 충북대학교 법학연구

(1) 법적 구속력 있는 목표치 제시

기후변화법 1편(part1)¹⁶⁰⁾은 법적으로 구속력이 있는 의무감축목표를 제시하여 기후변화에 적극적으로 대응하는 기본원칙을 제시하였다. 제1편 탄소감축목표와 할당에서 2050년까지 영국의 탄소배출량을 1990년 기준으로 80%를 감축하는 것을 의무화하였으며, 1990년의 기준의 의미를 1990년 영국의 이산화탄소 순배출량과 이산화탄소이외의 감축대상 온실가스는 해당가스의 1990년도 순배출량으로 정하였다.¹⁶¹⁾

(2) 탄소할당시스템

영국은 2050년까지 배출경로를 설정하기 위해 5년 단위의 배출량 상한선과 2050년까지의 3개로 구분한 시기별 탄소할당을 설정하기 위한 탄소할당시스템(carbon budgeting system)¹⁶²⁾을 도입하였다. 제1기는 2008년부터 2012년, 제2기는 2013년부터 2017년, 제3기는 2018년부터 2022년으로 설정하였다.¹⁶³⁾ 할당기간에 영국의 순탄소배출량은 탄소할당을 초과하지 않아야 하며, 동법은 2009년 6월 이전까지 탄소할당량을 설정하도록 하고 있다. 또한 영국정부는 탄소할당량을 설정한 이후, 신속히 할당량을 준수할 수 있는 정책과 제안들을 의회에 보고하여야 한다.

소, 2010, p.332

160) Part 1 Carbon target and budgeting

161) The target for 2050

(1) It is the duty of the Secretary of State to ensure that the net UK carbon account for the year 2050 is at least 80% lower than the 1990 baseline.

(2) “The 1990 baseline” means the aggregate amount of—

(a) net UK emissions of carbon dioxide for that year, and

(b) net UK emissions of each of the other targeted greenhouse gases for the year that is the base year for that gas.

162) 탄소할당 또는 탄소예산시스템으로 번역하고 있다.

163) 제4조 탄소할당 4 Carbon budgets (1) It is the duty of the Secretary of State—

(a) to set for each succeeding period of five years beginning with the period 2008-2012 (“budgetary periods”) an amount for the net UK carbon account (the “carbon budget”), and

(3) 기후변화위원회의 설치

동법 제2편은 기후변화위원회를 규율하고 있으며 제32조는 기후변화위원회를 설치하고 있다.¹⁶⁴⁾ 동법이 설립하고 있는 기후변화위원회는 의회와 정부에 기후변화와 관련한 정보를 제공하는 독립된 공공기관이다. 기후변화위원회는 탄소할당의 수준과 비용효율적인 탄소감축 방안과 정책에 대하여 정부와 의회에 조언을 하는 역할을 담당한다. 기후변화위원회는 매년 탄소감축목표 달성여부와 정부가 시행하는 배출량할당에 관한 연간보고서를 의회에 제출해야 한다. 보고서에는 탄소할당과 탄소감축 실적, 탄소할당과 감축목표의 달성가능성, 영국의 탄소배출량감축을 위한 활동 등에 대한 내용이 포함되어야 한다.¹⁶⁵⁾

(4) 거래제도

동법 제3편은 거래제도(Part 3 Trading schemes)이며, 제44조 거래제도 내지 제54조 행정입법제정권한(54.Power to make consequential provision)으로 구성되어 있다. 동법 제44조 제1항에서는 온실가스거래제도를 특정한 기관에서 운영할 수 있도록 명시한 것이 아니라 소관 국가기관에서 거래제를 도입할 수 있다고 밝히고 있다.¹⁶⁶⁾ 동법에서 거래제도는 온실가스의 배출을 가져오는 활동 또는 직·간접적으로 온실가스배출의 원인이 되거나 이에 기여하는 활동을 제한하거나 장려하기 위해서 도입된 제도 또는 온실가스 배출의 감축 또는 대기 중의 온실가스의 감축을 하는 활동과 온실가스감축에 직·간접적으로 기여

164) Part 2 The Committee on Climate Change

32. The Committee on Climate Change (1) There shall be a body corporate to be known as the Committee on Climate Change or, in Welsh, as y Pwyllgor ar Newid Hinsawdd (referred to in this Part as “the Committee”).

165) 제36조 진척보고 (36.Reports on progress)

166) (1) The relevant national authority may make provision by regulations for trading schemes relating to greenhouse gas emissions.

하는 활동을 장려하는 제도라고 매우 광범위하게 정의하고 있다. 즉, 영국 기후변화법에서 거래제도는 특정한 거래소에서 온실가스감축분을 거래하거나 크레딧을 거래하는 특정한 거래제도나 거래소만을 의미하는 것은 아니다.

3. 에너지법¹⁶⁷⁾

영국의 에너지법은 1976년 에너지법(Energy Act 1976)이 시초이며, 이전에는 1946년 원자력에너지법(Atomic Energy Act 1946)등 원자력에너지에 특정한 에너지법들이 존재하였다. 1983년 에너지법(Energy Act 1983), 1995년 가정에너지절약법(Home Energy Conservation Act 1995), 1996년 에너지보전법(Energy Conservation Act 1996), 지속가능한 에너지법(Sustainable Energy Act 2003), 2004년 에너지법(Energy Act 2004), 2006년 기후변화와 지속가능한 에너지법(Climate Change and Sustainable Energy Act 2006), 2008년 계획 및 에너지법(Planning and Energy Act 2008), 에너지법(Energy Act 2008), 2009년 청정에너지개념과 청정에너지촉진법(Green Energy Definition and Promotion Act 2009), 2010년 에너지법(Energy Act 2010), 2011년 에너지법(Energy Act 2011), 2013년 에너지법(Energy Act 2013), 2016년 에너지법(Energy Act 2016)들이 입법되었다. 기후변화에 대비하는 에너지법제의 정비는 활발하게 이루어지고 있었다. 이들 입법들 중에서 기후변화법과 같이 마련된 2008년 에너지법은 기후변화에 대한 영국의 에너지정책의 방향을 정비한 법률이다. 2008년 에너지법은 기후변화법과 함께 에너지믹스를 통하여 저탄소사회의 구현을 위한 정책 목표를 설정하고 효율적인 정책의 도입과 규제 조화를 목표로 하고 있었다. 2008년 에너지법은 현재도 유효한 법률이며¹⁶⁸⁾, 동법은 제1편 가스수입과 보관(Part 1 Gas

167) <http://www.legislation.gov.uk/ukpga?title=energy%20act>

168) <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2008/32/contents>

Importation and Storage), 제2편 재생 가능한 에너지원으로부터 전기생산(Part 2 Electricity from renewable sources), 제3편 에너지시설의 해체(Part 3 Decommissioning of energy installations), 제4편 원유와 가스와의 관련된 조항(Part 4 Provisions relating to oil and gas), 제4A편 탐색에 해로운 작업금지(Part 4A Works detrimental to navigation), 제5편 부칙(Part 5 Miscellaneous), 제6편 일반조항(Part 6 General) 들로 구성되어 있다. 동법은 이산화탄소 포집과 관련된 신기술개발을 전폭적으로 지원하기 위해서, 이산화탄소의 포집과 해상저장을 위한 법체계를 마련함으로써 이산화탄소포집 및 저장기술과 관련된 시설과 설비개발에 있어서 영국의 선도국가가 되고자 하는 의도를 가지고 있었다. 신재생에너지원의 개발을 위하여 지역사회나 소규모 발전원을 개발하고 발전시키기 위하여 발전차액지원제도(Feed in Tariffs)를 마련하였다. 동법은 저탄소에너지기술의 개발과 투자의 대안으로 원자력발전을 제시하고 있으며, 소비자의 전기사용을 줄이기 위하여 또한 소비자의 전기사용량의 예측가능성과 신뢰도를 향상시키기 위하여 스마트 전력량 측정기를 보급할 수 있는 법적 근거와 재원을 마련하고 있다. 또한 동법은 공급시설의 현대화와 신규수요증가에 대한 대비책으로서 해상 가스파이프라인 등 공급시설의 규제체계를 개선하고 단순화하여 가스 공급시설에 대한 투자를 지원하고 있다. 동법은 신재생에너지원의 증가, 저탄소형 화석연료발전의 보급과 신규 원자력발전소의 건설을 가능하게 하는 등 에너지믹스정책을 통하여 영국에서의 에너지안보를 높이고 에너지공급의 다변화를 이루기 위한 투자의 확보와 에너지수입의존도를 낮추는 방안들을 도입하고 있다.¹⁶⁹⁾

169) 김정배, “영국-한국의 온실가스 감축정책 비교연구 : 제1차 공약기간 (2008-2012) 중심으로”, 계명대학교 박사학위청구논문, 2015, p.70

4. 계획 · 에너지법 및 계획법

2008년 계획 · 에너지법은 제1절(Section 1 - Energy policies)에서 에너지정책을 규정하고 있으며, 제2절 해석(Section 2 - Interpretation)에서는 개발 중인 계획문서와 지역개발계획의 의미를 2004년 계획 및 의무매수법(Planning and Compulsory Purchase Act 2004)과 2009년 시 · 군 계획법에 의하도록 하고 있다. 2008년 계획 · 에너지법은 최근에 개정되어서 9월29일부터 효력을 상실하였지만 현재는 신법과 대체조문은 영국의 공식법률공포 사이트에는 소개되고 있지 않다.¹⁷⁰⁾ 2008년 계획 · 에너지법은 지방자치단체들이 도시계획이나 관련 허가를 할 때 일정한 정도의 에너지원은 신재생에너지, 저탄소에너지 등을 사용하도록 하였으며, 영국 정부가 정하는 에너지효율기준을 충족시키는 방식으로 건축되어야 한다고 규정하고 있다. 2008년 계획법(Planning Act 2008)은 공항, 도로, 항만, 핵발전소, 폐기물처리장 등 대형건설계획을 허가함에 있어서 그 과정을 단축하고 신속하게 허가를 해주기 위해 제정된 영국의 법률이다.¹⁷¹⁾ 동법은 12개편 총 242개 조문으로 구성되어 있다. 제1편 기반시설계획위원회(Part 1 The Infrastructure Planning Commission), 제2편 국가정책목표(Part 2 National policy statements), 제3편 국가중요기반시설사업(Part 3 Nationally significant infrastructure projects), 제4편 문서에 의한 동의(Part 4 Requirement for development consent), 제5편 개발동의명령에 대한 신청(Part 5 Applications for orders granting development consent), 제6편 개발동의명령신청에 대한 결정(Part 6 Deciding applications for orders granting development consent), 제7편 개발동의명령(Part 7 Orders granting development consent), 제8편 행정강제(Part 8 Enforcement), 제9편 기존계획에 대한 변경(Part 9 Changes

170) <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2008/21/contents>

171) <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2008/29/contents>

to existing planning regimes), 제10편 웨일즈지방특칙(Part 10 Wales), 제11편 지역기반시설부담금(Part 11 Community Infrastructure Levy), 제12편 보칙(Part 12 Final provisions). 2008년 계획법은 당시 브라운 총리 정부가 기후변화법과 함께 장기적인 영국의 번영과 영국 국민의 복리를 증진시키기 위한 주요한 법률이라고 생각했었다.

II. 영국의 기후변화대비 행정체계

1. 영국의 환경관련 행정기구의 변천

영국은 내각책임제 국가이면서 잉글랜드, 스코틀랜드, 웨일즈, 그리고 북아일랜드로 이루어진 연합왕국이다. 영국은 오염방지를 위한 환경행정과 계획을 통한 환경보호라는 두 가지 행정전략을 채택하고 있으며, 환경행정의 관한 범위가 매우 광범위하다는 특징이 존재한다.¹⁷²⁾ 영국은 대처 수상이 집권하던 1970년 정부부처를 통폐합하는 정부조직개혁을 단행하였는데, 예전의 교통부, 주택부, 공공사업부, 지방정보부, 환경오염관리본부 등을 통합하여 거대한 정부기구인 환경부(Department of Environment)를 설립하였다. 1997년 환경부의 업무영역을 더욱 확대하여 환경·교통·지방자치부(Department for the Environment, Transport and the Region)로 변경되었다가, 2001년에는 이를 환경식품지방부(Department for Environment, Food and Rural Affairs: DEFRA)로 확대·개편하였다.¹⁷³⁾ 환경식품지방부는 22억 파운드의 예산을 사용하고 있다.¹⁷⁴⁾ 기존에는 우리의 환경부와 농림식품부가 합쳐진 형태인 환경식품지방부가 기후변화에 대한 주무 부서이었지만 2008년 10월에 고든 브라운 총리(Prime Minister Gordon Brown)가 에너지·기

172) 전주상·김종성, “기후변화 대응정책 수행체계에 관한 연구”, 『사회과학연구』 제24권1호, 충남대학교 사회과학연구소, 2013, p.175

173) 김병완, 『환경정책의 논리와 실제』, 나남출판사, 2005, pp.148-149

174) <https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-environment-food-rural-affairs>

후변화대응부(Department of Energy and Climate Change: DECC)를 설립하면서 기후변화의 주무부서는 에너지·기후변화대응부가 되었다. 그런데 파리협정이 체결되고 영국이 EU에서 탈퇴하는 국민투표가 가결된 이후 메이(Theresa May) 총리체계가 된 이후인, 2016년 7월 14일 에너지·기후변화부가 해체된다. 기존의 에너지·기후변화부의 업무는 2016년 7월부터 상업·에너지·기업전략부(Department for Business, Energy & Industrial Strategy)에 흡수·통합되게 되었다.¹⁷⁵⁾

2. 환경식품지방부

(1) 환경식품지방부

1) 정책목표

환경식품지방부는 영국의 자연환경을 보전하고, 세계최고수준의 식품산업 및 축산산업을 지원하고, 지속·발전하는 농업생산을 유지하는 것을 사명으로 하고 있다.¹⁷⁶⁾ 파리협정이 체결되기 전 환경식품지방부의 전략목표는 9가지였다. 그 내용은 다음과 같다. ① 국가프로그램과 국제적 공조를 해서 기후변화에 대한 적응력을 강화함, ② 건강하고 생산적이며 다양성이 있는 자연 환경의 보전, ③ 지속가능한 저탄소자원의 효율적인 생산과 소비를 촉진함, ④ 환경적 위협에 대응하는 회복력을 강화함, ⑤ 환경적으로 지속가능한 발전을 추진함, ⑥ 환경적 영향을 최소화하여 농업과 식품산업 부분의 활성화를 도모함, ⑦ 지속가능하고 안전한 식품공급, ⑧ 경제적으로·사회적으로도 지속가능한 지방자치단체의 유지, ⑨ 비용효과적이고 효율성이 높은 행정서비스제공 및 행정성과의 진과를 촉진하는 것이다.¹⁷⁷⁾

175) <https://www.gov.uk/government/organisations/department-of-energy-climate-change>

176) <https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-environment-food-rural-affairs>

177) <https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-environment-food-rural-affairs>

2) 행정조직

영국의 환경식품지방부는 예전에는 5명의 차관체계로 운영되었으나, 현재는 장관을 포함하여 4명의 장관으로 이루어져 있다. 장관, 농업·수산·식품차관(Minister of State for Agriculture, Fisheries and Food), 환경·지방일자리차관(Parliamentary Under Secretary of State for the Environment and Rural Life Opportunities, 지방자치사무·생물안보차관(Parliamentary Under Secretary of State for Rural Affairs and Biosecurity)이 환경식품농림부의 장관(Ministers)들이다.¹⁷⁸⁾ 집행조직은 관리위원회와 집행그룹으로 구분된다. 환경식품농림부는 주요의사결정을 위하여 정책결정관리위원회(Management Board)가 구성되어 있다. 현재 정책결정관리위원회는 장관을 제외하고는 12명으로 구성되어 있으며 4명은 민간인이고, 2명은 예전의 환경식품농림부의 집행위원회의 구성원이며, 6명은 현직 환경식품농림부소속의 공무원이다.

3) 기후변화와 관련된 주요업무

환경식품지방부는 식품, 농업, 환경, 지방의 업무영역체계를 유지하고 있다. 환경식품지방부는 2016년 7월 이전 에너지·기후변화부가 존재하고 있었던 시기인 2013년 4월에도 환경식품지방부가 기후변화 적응(2010 to 2015 government policy: climate change adaptation)을 발표하였다. 그래서 에너지·기후변화부가 설립되어 외관상 기후변화와 관련된 정책이 모두 에너지·기후변화부로 이관되었다고 판단할 수도 있지만 실질적으로 환경식품지방부가 기후변화와 관련된 정책을 수행하고 있었다고 판단된다. 예를 들면, 환경식품지방부 내에 기후변화적응팀이 구성되어 있었으며, 기후예측프로그램을 운영하고 있었다. 기후변화적응정책의 수립과 집행에 있어서 환경식품지방부의 주요한 기

178) <https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-environment-food-rural-affairs>

능은 아래와 같다. 먼저 환경식품지방부는 기후변화적응정책을 수립하여 다른 정부기관이나 사경제주체들이 기후변화에 효율적으로 적응할 수 있도록 지원하며, ② 생태계평가(National Ecosystems Assessment: NEA)를 통해서 기후변화가 영국의 자연환경과 생태계에 미치는 영향을 조사·분석하고 ③ 농민들과 토지소유자들에게 기후변화관련 정보를 제공하고 기후변화대응자료를 안내하며, ④ 홍수및수관리법(Floods and Water Management Act 2010)¹⁷⁹⁾을 통해서 홍수와 연안의 침식에 대한 위험성을 측정하고 관리하고, ⑤ 해수면상승 및 태풍급증으로 인한 지역의 피해와 해안의 피해를 막기 위한 대책을 마련하고 지방자치단체와 협력하며, ⑥ 기후변화에 따른 기후재난을 대비하여 기반시설을 정비하고 기후변화에 적합한 기반시설들의 사용을 권장하는 역할을 수행한다.

(2) 기후변화위원회

1) 정책목표

기후변화위원회(Committee on Climate Change: CCC)는 기후변화에 대응해야 할 영국정부를 자문하기 위해서 설치된 독립된 위원회이다. 기후변화위원회는 2008년 기후변화법(the Climate Change Act 2008)의 2편에 의해 설립되었고 에너지·기후변화대응부를 자문하는 위원회로 출발하였다. 기후변화위원회는 각 부처가 설정한 기후변화관련예산에 대한 자문을 하고, 영국 상원과 하원에 온실가스배출 저감에 관한 보고서를 정기적으로 제출한다.¹⁸⁰⁾

기후변화위원회는 ① 기후변화에 대비하기 위한 탄소할당량을 편성하고 배분하는 정부에 독립적인 자문을 하며, ② 탄소저감의 달성과 온실가스저감실적을 모니터링하고, ③ 기후변화와 관련된 과학정보, 경

179) <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2010/29/contents>

180) <https://www.theccc.org.uk/about/>

제, 정책에 대한 독립적 분석을 실시하며, ④ 다양한 조직과 개인들과 기후변화와 관련된 증거와 분석을 공유하여서 정부와 의회에 기후변화 대응의 진척사항과 온실가스저감정보를 적절하게 제공하는 것이다.

2) 조직체계

기후변화위원회는 위원장 1인과 7명의 독립적 위원으로 구성된다. 기후변화위원회는 2016년 7월 해체된 에너지·기후변화대응부, 북아일랜드행정부, 스코틀랜드정부, 웨일지의 공동 지원을 받았다. 기후변화위원회 내에는 적응소위원회(Adaptation Sub-Committee: ASC)가 존재하며 적응소위원회도 역시 2008년 기후변화법에 의해서 설립되었고 기후변화대응에서 영국의 적응상황에 관한 보고서를 작성하는 기후변화위원회를 보조하는 역할을 수행한다. 적응소위원회는 소위원장 1인과 5명의 위원으로 구성되어 있다. 적응소위원회는 환경식품지방부, 북아일랜드행정부, 스코틀랜드정부, 웨일즈정부의 공동 지원을 받고 있다. 회계감사위원회(Audit Committee)는 기후변화위원회를 보좌하여 위험관리, 관련된 업무의 감독, 위원회내의 협치와 업무통제의 책임을 지고 있다. 위원회의 사무국은 30명의 직원으로 구성되어 위원회의 자료분석과 업무보조를 하고 있다.

3) 기후변화 주요 업무

기후변화위원회는 2008년 기후변화법이 규정하고 있는 2020년과 2050년의 온실가스감축목표를 달성할 수 있도록 5년 단위의 탄소할당의 적정수준에 대한 조언을 하며, 2008년 기후변화법이 설정한 목표를 달성하기 위해서 영국 정부가 국내적으로 도입해야 하는 노력과 국제적 협력사항에 대한 조언을 하고, 총량설정거래방식의 거래제가 적용되는 분야와 총량설정이 되지 않는 분야로 구분되는 탄소배출권 거래제에서 영국 정부가 추진해야 할 정책과 과제에 대한 조언을 하

는 것이다.¹⁸¹⁾ 2008년 기후변화법 기후변화위원회가 영국 정부기관에 위의 조언을 하면서 ① 기후변화에 관한 과학적 기반을 가진 정보, ② 일정한 결정이 특정 산업분야에 미치는 영향을 포함한 환경과 경제에 대한 영향, ③ 기후변화와 관련된 현재의 기술수준, ④ 특정한 결정이 조세와 예산지출에 미치는 영향을 포함한 재정적 영향, ⑤ 특정한 결정이 에너지수급에 미치는 영향을 포함한 에너지정책에 미치는 영향, ⑥ 잉글랜드, 스코틀랜드, 북아일랜드와 웨일즈가 당면한 상황과 특수사정, ⑦ EU를 포함하여 기후변화에 관한 국제정세, ⑧ 항공운송과 해상운송으로 발생하는 탄소배출량 등을 위원회가 고려하도록 하였다.

3. 에너지·기후변화대응부

1) 정책목표

에너지·기후변화대응부는 상업·기업·규제개혁부(Department for Business, Enterprise and Regulatory Reform: BERR)에서 수행하고 있었던 에너지정책과 환경식품지방부가 수행하던 기후변화정책을 통합적으로 수행하는 것이 효율적이라고 판단하여 고든 총리가 2008년 10월에 신설한 정부부처이다. 2009년 백서를 통해서 에너지·기후변화대응부의 정책목표와 계획을 발표하였다. ① 기후변화협상에서 적극적으로 영국의 입장을 대변하고, ② 저탄소형 영국으로 재편하는 것이다.¹⁸²⁾ 2009년 백서에 따르면 영국정부는 2012년까지 온실가스를 12% 감축하고, 2020년까지 온실가스를 33% 감축하며, 2050년에는 80%의 온실가스를 감축하는 계획을 세웠다. 에너지·기후변화대응부가 설립될 당시의 정책목표는 상업·기업·규제개혁부와 환경식품지방부의

181) 참조 기후변화법 제32조 ~ 제35조

182) 참조 “The UK Low Carbon Transition Plan”, The Stationery Office, 2009-07-15. Retrieved on 4 August 2009.

소관사무를 이관 받은 경우에는 기존의 전략목표를 계수하여 ① 기후변화에 적극적으로 대응하고 온실가스를 감축하는 것, ② 에너지사용의 효과성을 확보하는 것, ③ 에너지공급의 안정성을 도모하며 효율적 사용을 장려하는 것이었다. 에너지·기후변화대응부는 2016년 7월 해체되었지만 해체되기 전 2010년 부처의 전략목표를 수정하였었다. 당시의 전략목표는 ① 기후변화의 악영향을 저감하기 위한 전 세계적 공동적 대응확보 ② 영국내의 에너지공급의 안정화, ③ 온실가스의 감축, ④ 국내의 기후에너지정책에서 형평성을 확보하고 전 세계의 기후정책에서도 형평성이 도모될 수 있도록 함, ⑤ 기업의 지속적인 발전과 안정적인 고용기회의 확보, ⑥ 에너지의 효율성과 안정성을 증진시킴, ⑦ 공익을 도모하기 위하여 부처의 역량을 강화하고 서비스전달체계를 개선하는 것들이었다.¹⁸³⁾

2) 조직체계

에너지·기후변화대응부는 4명의 장·차관((ministerial team)으로 구성되어 있었다. 에너지기후변화대응부장관(Secretary of State for Energy and Climate Change)은 에너지·기후변화대응부의 전략과 예산을 수립하고, 에너지시장의 개혁, 신재생에너지 전략을 수립하며, 탄소시장에서 탄소가격 등의 중요한 정책결정을 책임지고 있다. 기후변화차관(Ministry of State for Climate Change)은 산업분과 저탄소경제, 저탄소차량, 전기를 포함한 첨단 에너지산업에 대한 정책지원, 녹색투자금융의 활성화, 기후변화관련 규제완화, 석유가시정책과 신재생에너지 정책을 추진한다. 에너지차관(Ministry of State for Energy)은 구제기후변화협상을 주도하며, 신재생에너지 보조금을 관리하고, 녹색에너지산업을 육성할 업무를 담당하였다. 또한 에너지·기후관련 의회담당차관

183) 전주상·김종성, “기후변화 대응정책 수행체계에 관한 연구”, 『사회과학연구』 제24권1호, 충남대학교 사회과학연구소, 2013, p.176

(Parliamentary Under Secretary of State for Energy and Climate Change)은 의회의 법률의 이행에 대한 성과관리, 부서의 효율성과 원자력안전과 규제 업무 담당하였다.¹⁸⁴⁾ 에너지·기후변화대응부의 집행·관리위원회는 부처의 중요한 정책설정과 함께 산업관련 계획의 허가, 성과평가 등을 중요한 정책결정과 허가관리를 하는데 매달 1회씩 개최되었다. 집행·관리위원회 산하에는 5개의 세부위원회가 존재하였다. ① 회계감사위원회(Audit Committee), ② 운영소위원회(Operations Sub-Committee), ③ 급여성과평가소위원회(Pay and Performance Sub-Committee), ④ 전략기획위원회(Strategy Board), ⑤ 승인위원회(Approvals Committee)가 세부위원회로 존재하였다.¹⁸⁵⁾

3) 기후변화 관련 주요 업무

에너지·기후변화대응부가 존재할 당시에도 영국의 기후변화관련정책과 업무를 에너지·기후변화대응부가 독점하여 수행한 것이 아니라 일부의 온실가스저감관련정책과 기후변화대응사업 중 농업과 지방관련 사업은 환경식품지방부가 담당하고 있었다. 2006년에 기후변화관련 정책의 분석과 기후변화관련 전략의 수립을 지원하기 위해 설립되었던 기후변화청(Office of Climate Change)은 에너지·기후변화대응부에 흡수되면서, 2016년 7월전까지 에너지·기후변화대응부는 영국의 기후변화 대응정책에 대한 정책조율과 대변자역할을 수행하였다. 이에 대해서는 에너지·기후변화대응부에서 기후변화와 관련된 정책목표와 전략을 수립하여 정부부처간의 이견을 조절하고 기후변화정책을 주도함으로써 정부부처간의 혼선을 줄이고 효율적으로 기후변화정책을 추진하겠다는 의지의 표현으로 평가하기도 한다. 에너지·기후변

184) 김정배, “영국-한국의 온실가스 감축정책 비교연구 : 제1차 공약기간 (2008-2012) 중심으로”, 계명대학교 박사학위 청구논문, 2015, p.79

185) 전주상·김종성, “기후변화 대응정책 수행체계에 관한 연구”, 『사회과학연구』 제24권1호, 충남대학교 사회과학연구소, 2013, p.176

화대응부가 수행한 기후관련 정책을 살펴보면, ① 기후변화와 관련하여 에너지정책을 수립하며, ② 수립된 에너지정책의 수행을 위하여 저탄소에너지의 활용률을 높이기 위한 제도를 정비하고 에너지믹스정책을 마련하고 에너지절감을 위한 다양한 홍보와 절감에 대한 인센티브제공과 같은 정책을 시행하는 것이며, ③ 에너지취약계층 지원 등 에너지를 소비하는 국민들을 지원하는 정책을 마련하는 것 들이다. 에너지·기후변화대응부에서 중점으로 추진 한 것은 저탄소형에너지 사용을 촉진하기 위해서 영국내의 오래된 원자력발전소에 대한 관리를 강화한 것이었다.

Ⅲ. 영국의 기후변화법제와 정책의 특징

영국의 기후변화법제는 2008년 기후변화법을 입법함으로써 전 세계에서 기후변화에 대비하는 법제를 정비하고 행정체계를 구축한 첫 번째 국가가 되었다. 그래서 영국의 그동안의 기후변화법제는 세계기후변화질서를 선도하는 선도형국가로 분류되기도 하였다. 그러나 블랙시트 이후, 25년 만에 집권한 보수당정권의 메이 총리는 에너지·기후변화대응부를 해체하고 산업부 위조의 부서에 기후변화사무를 흡수 시킴으로써 영국의 에너지·기후변화정책은 안개 속으로 들어가는 것 같다.

기후변화 관련3법은 화석원료에서 저탄소경제체계의로의 효과적 전환, 온실가스배출량을 2050년까지 1990년 기준으로 80%까지 감축한다는 전향적인 목표를 세우고 있으며, 장기적으로 안정적인 에너지공급의 확보한다는 계획을 가지고 있다. 기후변화법 1편(part1)은 법적으로 구속력이 있는 의무감축목표를 제시하여 기후변화에 적극적으로 대응하는 기본원칙을 제시하였다. 제1편 탄소감축목표와 할당에서 2050년까지 영국의 탄소배출량을 1990년 기준으로 80%를 감축하는 것을 의무

화하였으며, 1990년의 기준의 의미를 1990년 영국의 이산화탄소 순배출량과 이산화탄소이외의 감축대상 온실가스는 해당가스의 1990년도 순배출량으로 정하였다. 독립기관으로 설치된 기후변화위원회는 탄소할당의 수준과 비용효율적인 탄소감축방안과 정책에 대하여 정부와 의회에 조언을 하는 역할을 담당한다. 기후변화위원회는 매년 탄소감축목표 달성여부와 정부가 시행하는 배출량할당에 관한 연간보고서를 의회에 제출해야 한다. 보고서에는 탄소할당과 탄소감축 실적, 탄소할당과 감축목표의 달성가능성, 영국의 탄소배출량감축을 위한 활동 등에 대한 내용이 포함되어야 한다. 에너지법은 신재생에너지원의 증가, 저탄소형 화석연료발전의 보급과 신규 원자력발전소의 건설을 가능하게 하는 등 에너지믹스정책을 통하여 영국에서의 에너지안보를 높이고 에너지공급의 다변화를 이루기 위한 투자의 확보와 에너지수입의 존도를 낮추는 방안들을 도입하고 있다. 또한 에너지법은 이산화탄소 포집과 관련된 신기술개발을 전폭적으로 지원하기 위해서, 이산화탄소의 포집과 해상저장을 위한 법체계를 마련함으로써 이산화탄소포집 및 저장기술과 관련된 시설과 설비개발에 있어서 영국의 선도국가가 되고자 하는 의도를 가지고 있었다. 신재생에너지원의 개발을 위하여 지역사회나 소규모 발전원을 개발하고 발전시키기 위하여 발전차액지원제도(Feed in Tariffs)를 마련하였으며 공급시설의 현대화와 신규수요 증가에 대한 대비책으로서 해상 가스파이프라인 등 공급시설의 규제체계를 개선하고 단순화하여 가스공급시설에 대한 투자를 지원하고 있다. 2008년 계획 · 에너지법은 지방자치단체들이 도시계획이나 관련 허가를 할 때 일정한 정도의 에너지원은 신재생에너지, 저탄소에너지 등을 사용하도록 하였으며, 영국 정부가 정하는 에너지효율기준을 충족시키는 방식으로 건축되어야 한다고 규정하고 있다. 영국에서는 기후변화에 대한 주무부서는 에너지 · 기후대응부였지만 전통적인 환경부서인 환경식품지방부도 일정한 역할을 수행했다. 환경식품지방부내

에 기후변화적응팀이 구성되어 있었으며, 기후예측프로그램을 운영하고 있었다. 2008년 기후변화법에 의해 설립된 기후변화위원회는 2008년 기후변화법이 규정하고 있는 2020년과 2050년의 온실가스감축목표를 달성할 수 있도록 5년 단위의 탄소예산의 적정수준에 대한 조언을 하며, 2008년 기후변화법이 설정한 목표를 달성하기 위해서 영국 정부가 국내적으로 도입해야 하는 노력과 국제적 협력사항에 대한 조언을 하고, 총량설정거래방식의 거래제가 적용되는 분야와 총량설정이 되지 않는 분야로 구분되는 탄소배출권거래제에서 영국 정부가 추진해야 할 정책과 과제에 대한 조언을 하는 것이다. 2016년 7월전까지 에너지·기후변화대응부는 영국의 기후변화 대응정책에 대한 정책조율과 대변자역할을 수행하였다. 이에 대해서는 에너지·기후변화대응부에서 기후변화와 관련된 정책목표와 전략을 수립하여 정부부처간의 이견을 조절하고 기후변화정책을 주도함으로써 정부부처간의 혼선을 줄이고 효율적으로 기후변화정책을 추진하겠다는 의지의 표현으로 평가하기도 한다.

파리협정 체결 이전의 영국의 기후변화법제는 세계에서 가장 높은 수준의 법제화된 기후 변화 관련 목표를 갖고 있는 것으로 평가되었고 장기적 온실가스감축목표는 5년 단위의 탄소할당(Carbon Budget)을 통해 달성되도록 되어 있다. 온실가스배출과 관련된 정책목표와 구체적인 수치는 경기변화나 국제적 상황에 따라 변화할 수도 있지만 탄소할당은 앞에서 살펴본 것처럼 독립적인 전문가들로 구성된 기후변화위원회의 자문을 받아서 설정된다. 2008년 기후변화법에 기반을 둔 탄소할당은 기후변화위원회 등 전문가그룹의 개입을 통해서 그 신뢰성과 책임성을 확보하고 영국정부는 법정화된 목표를 달성하기 위해서 안정적인 예산을 편성해야 할 의무가 있다. 2008년 기후변화법체계에서 에너지·기후변화대응부가 신설된 것도 영국 정부 내에서 국무위원이 책임지고 기후변화에 대응하는 정책을 수립하고 의회에게

관련 자료를 제공하기 위해서 마련된 것이었다. 영국정부는 이산화탄소를 저감하기 위해서 법률에 기반한 탄소할당량을 만족시키기 위해서 온실가스저감정책을 마련해야 했으며, 공공부문뿐만 아니라 사경제분야의 온실가스배출을 관리할 수 있는 권한이 있는 행정기관의 경우에는 각 부처의 소관업무별로 소위 이산화탄소저감실천계획(Carbon Reduction Delivery Plan)을 수립하고 이들의 준수여부를 평가할 수 있는 지표를 개발했어야 했다.¹⁸⁶⁾ 메이 총리정부가 들어오기 전까지의 영국의 연립정권은 영국이 전세계 기후변화정책을 선도해야 하며, 온실가스배출저감을 선도하는 정책을 마련하기 위한 노력을 계속하였다. 신재생에너지에 대한 투자를 촉진하고, 관주도형 에너지·기후정책의 일방적 전파가 아닌, 민관협동체계를 통한 에너지·기후변화대응에서의 거버넌스를 이루고, 이런 투자와 연구개발을 통해서 일자리가 창출되고 미래의 시장에서 영국이 신재생에너지와 탄소저감기술을 선도하여 국제적 투자를 유지하고 영국의 경제의 활성화를 고양하고 유지하는 정책을 펼쳤다. 영국 정부의 에너지거버넌스의 변화는 2000년대의 에너지시스템에 공동체에너지이론을 부분적으로 수용한 것과 관계가 있다는 분석도 존재한다.¹⁸⁷⁾ 영국의 셰일가스 매장량은 정확히 알려지지는 않지만, 셰일가스개발에 호의적 국가로 분류되기는 하지만, 영국의 셰일가스 개발을 위한 규제는 여전히 복잡하고 다양해서 여전히 많은 어려움을 가지고 있다. 영국은 최근 세계 최초로 해양셰일가스 자원에 대해 관심을 가지기 때문에 향후 세계의 셰일가스 개발 트렌드를 변화시킬 가능성이 있다. 하지만 영국의 경우 특징은 다른 국가들에 비해서 규제가 상당히 다양하고 복잡하게 이루어지고

186) 이석재, “영국의 기후변화정책에 대한 정치적 요소 연구 - 재생에너지 의무할당 제도에서 발전차액지원제도로의 전환을 중심으로 -”, 연세대학교 석사학위청구논문, 2016.

187) 이정필·한재필, “영국 에너지전환에서의 공동체에너지와 에너지시티즌십의 함의”, 『환경사회연구 ECO』제18권 제1호, 2014, p.90

있다는 점이다. 영국에서 셰일가스를 개발하기 위해서는 EU의 환경규제를 준수해야 하고, 중앙정부와 지방자치단체의 관련기관의 허가를 받아야 하였다.¹⁸⁸⁾ 하지만, 최근 영국의 EU탈퇴와 메이 총리정부가 집권하면서 셰일가스개발에는 보다 호의적일 것이라는 전망을 할 수가 있다.

영국의 기후변화법제의 특징은 의원내각제 국가이어서 총선의 결과를 반영하여 정부가 구성되며, 수상의 정책방향에 맞추어 신속하게 관련 입법이 마련될 정치적 토대가 마련되어 있다는 점이 특징이다. 그래서 그 동안은 전세계적으로 기후변화정책을 선도하고 기후변화관련법제를 정비하는 선도적 국가로 평가되었다.

IV. 파리협정과 브렉시트 사태 이후의 영국의 기후변화·에너지정책의 변화

1. 브렉시트 이후 영국의 정치상황

영국의 경우 파리협정과 함께 EU탈퇴에 대한 국민투표의 결과로 EU잔류를 설득하던 캐머런총리가 물러나고 여러 가지 정치적 스캔들을 겪은 후, 내무부 장관이었던 테레사 메이(Theresa May)가 영국의 총리가 되었다.¹⁸⁹⁾ 메이 총리가 총리직을 수행하면서 처음으로 한 것이 영국에서 기존의 영국 기후변화의 조정자역할을 수행하던 기후변화·에너지부를 해체하고 상업·에너지·산업정책부(Department for Business, Energy & Industrial Strategy)를 신설하는 것이었다. 그럼에도 불구하고 자신의 정부는 파리협정을 지지하고 비준할 것이라고 밝혔다.¹⁹⁰⁾ 하지

188) 이선필, “영국의 에너지 정책과 셰일가스 개발 논쟁”, 『EU연구』 2014년 특집호, 한국외국어대학교 EU연구소, 2014, p.51

189) <http://www.mt.co.kr/view/mtview.php?type=1&no=2016071203282936107&outlink=1>

190) http://www.heraldscotland.com/News/14728942.Theresa_May_assures_MPs_Paris_climate_change_deal_will_be_ratified/?ref=rss

만 반대당 소속인 기후변화담당 국무위원(Shadow minister)인 Barry Gardiner는 정부가 온실가스배출을 저감하겠다는 약속을 저버리고 있다고 비난하기도 하였다. 가디너는 현재의 영국정부에 대한 평가를 하면서 세계에서 가장 온실가스를 많이 배출하는 미국과 중국이 파리협정을 비준함으로써 영국의 비준여부는 별로 중요하지 않게 되었다고 평가하였다.

여름 휴정기를 보낸 이후, 메이 총리는 영국정부는 파리협정을 비준할 것이라고 총리에 대한 질문에 대해서 답하면서 하원에게 비준의지를 내비추었다. 노동당은 의회의 토론시간을 이용하여 파리협정에 조속히 비준할 것을 요청하면서 파리협정은 20년간의 협상과 노력의 결과로서 전세계 모든 나라가 탄소배출을 줄이는 약속을 하는 것이라는 점을 다시 강조하였다. 기후변화국무위원인 가디너도 중국과 미국에 뒤이어서 조속히 영국이 파리협정을 비준해야 한다고 요청하였다. 의회의 토론 중에서 가디너 국무위원은 2008년 기후변화법을 제정하면서 2050년까지 1990년 기준으로 80%의 온실가스를 점감하기로 하면서 지구온난화대응의 선두주자로 전 세계를 이끌었던 영국의 지위가 추락하고 있다고 주장하였다. 의회의 토론에서 가디너 국무위원은 지금까지 영국이 기후변화에서 이룬 성과는 전 세계적으로 성공 모델이었으며, 지금까지의 모델을 우리는 반드시 따라야 하지만 지금의 메이 정부는 지금까지의 성과에서 퇴보하고 있다고 주장하였다. 가디너위원은 파리협정을 공식적으로 비준하기 위한 투표절차를 하원(the House of Commons)에 시작하기 위한 절차진행을 요청했지만 아무런 응답을 받지 못하였다고 했다. 메이 총리는 자신의 정부는 파리협정을 비준할 것이라고 하지만, 가디너 위원은 만약 현 정부가 기후변화에 대응하려는 영국의 약속과 녹색에너지개발을 포기하거나 희석하려고 하면, 기후변화와 관련한 수많은 투자기회를 날려버릴 수 있다고 경고하였다. 그는 상임위원회에서 전세계는 지금 저탄소사회를 위한

경쟁체계에 있으며, 그런데 우리는 그 경기에서 자꾸 뒤쳐지고 있다고 했다. 가디너 위원은 신속한 파리협정의 비준을 요구하는 이유는 파리협정이 환경적으로 승리의 산물이라고 생각해서가 아니라, 정치권이 경제계에 투자를 하라는 강력한 신호를 보낼 수 있기 때문이라고 주장하였다. 기후변화국무위원인 가디너는 명확한 기후변화에너지 정책기반을 가지고 있는 국가는 투자를 유치하고 있으며, 안정적이고 지속적인 정책을 유지하는 국가들이 관련분야의 국내외투자를 유치하고 있다고 주장하고 있는데, 지난 몇 년 동안 영국은 명확하고 지속적인 기후변화·에너지정책을 가지지 못했다고 주장하였다. Brent North 지역의 하원의원은 기후변화와 관련한 영국의 정책방향이 현 정부에서 길을 잃었다고 주장하고 온실가스 최대 배출국가들 사이에서 그 존재감을 상실하고 있다고 하원토론에서 밝혔다. 반대당 소속 하원의원들은 메이 총리가 총리로 취임한 이후, 첫 번째 조치중 하나가 Hinkley지역의 핵발전소의 허가를 연기하면서 핵발전에 대한 확신을 잃어버렸다고 비난하였다. Hinkley핵발전소에 대해서는 동 사업이 당초 시작할 때는 정부는 61억 파운드가 소요될 것이라고 예상했지만 지금은 과도지불계약 등으로 인하여 회계감사원 추정 300억 파운드가 소모될 것으로 예견되고 있다. Hickey핵발전소건설계획은 벌써 8년 이상 지연되었고, 다시 메이 총리가 허가를 연기함으로써 혼돈 속으로 넣었다고 가디너 위원은 주장했다. 기후변화·산업부국무위원인 Nick Hurd는 EU의 모든 국가들이 파리협정을 비준할 것이고, 영국은 EU의 일원으로 파리협정을 체결하고, 파리협정의 협상과정에서 EU의 한 일원으로 다른 EU소속 국가와 함께 협상하였기에 EU의 다른 국가와 함께 파리협정을 비준할 것이라고 하였다. 허드 위원은 다른 국가들은 각자의 국가마다 정치적으로 다른 과정을 거쳐야 하고, 내부적 사정에 의해서 보다 복잡한 절차와 과정을 거쳐야 하는 국가가 있다는 것을 이해하고 있으며, 파리협정을 체결하였다고 하여도, 국내적으로 비

준하는 절차는 개별국가별로 상이하다는 것 잘 알고 있으며, EU국가는 동시에적으로 파리협정을 비준할 것이고, 파리협정체결과정에 참여한 고위공무원들은 모두 이런 것을 이해하고 있었으며, EU가 파리협정의 비준의 선봉에 서지 않을 것은 예상하고 있었다고 주장하였다. 그럼에도 불구하고 기후변화산업부차관인 허드 국무위원은 영국은 가능한 조속한 시기에 파리협정을 비준할 절차를 시작하지만, 정확한 시기는 확인해줄 수 없으며, 의회 내에서 파리협정비준과 관련된 절차가 마무리 되지 않아서 현 정부는 계속해서 의회와 대화하고 언제가 적절한 비준시기인지를 결정할 것이라고 하였다. 지난 3월 가디너 위원은 유럽위원회에서 가능한 조속히 파리협정을 비준할 필요가 있다고 하였지만, EU는 이번 12월이 되어서야 파리협정을 비준할 계획을 가지고 있다고 9월에 발표하였다.

그런데, 가디너 위원의 예상과 달리 EU는 10월 4일 파리기후변화협약을 비준하였다. 유럽의회에서 있었던 파리협정비준투표에서 찬성 610표 반대38표, 기권31표로 비준안이 통과된 것이다.¹⁹¹⁾ 초기에는 개별 회원국별로 비준절차를 진행하려고 하였지만, 개별국가의 비준속도가 늦어지는 것을 우려해서 유럽의회에서 회원국의 일관비준으로 방향을 전환한 것이다. 반대당 소속의 전 에너지장관(Former shadow energy minister)인 화이트헤드(Whitehead)는 기후변화를 담당하는 국무위원이 재정적 협조를 얻지 못하면 기후변화에 대응하려는 노력은 찬란 속의 폭풍으로 끝날 수 있다고 경고하였다. 영국의 에너지정책도 불안한 국면이다. 영국 북서부에 위치한 랭커셔(Lancashire)지방에 셰일가스 파쇄허가를 둘러싸고 영국의 양당이 격돌하였다. 메이 총리가 소속된 보수당은 물과 화학물질을 혼합하여 고압으로 발사하여 가스를 채굴하는 방식에 대해서 논란이 많지만 그 논쟁에 들어가지 않겠

191) http://www.newsis.com/ar_detail/view.html?ar_id=NISX20161004_0014428190&cID=10101&pID=10100

다고 선언하였고, 반대로 노동당은 보수당의 방침을 극렬히 반대하였다. 노동당 소속의 에너지·기후변화차관인 가드너국무위원은 노동당 정부였다면 파쇄방식의 셰일가스채굴은 불허가 했을 것이라고 하였다. 또한 가드너국무위원은 셰일가스 파쇄채굴허가는 영국을 화석연료를 기반으로 하는 에너지체계에 가두게 될 것이라 예상하고 영국은 청정에너지기반의 에너지구조로 변화하여야 했기에 셰일가스채굴은 허가하지 않아야 한다고 주장하였다. 반면에서 셰일가스 채취를 찬성하는 쪽은 셰일가스의 생산으로 인하여 보다 저렴한 비용으로 철강을 생산할 수 있게 되었다고 주장한다. 환경오염문제 등 논쟁이 많은 채굴방식을 허용하는 정부의 방침에는 두 가지 이유가 있다. 셰일가스를 생산함으로써 전기료 등 에너지비용을 절감할 수 있으며, 셰일가스 생산으로 인하여 잠재적으로 수천 개의 새로운 일자리가 생성될 수 있기 때문이다. 또한 메이 총리가 모든 국민을 위한 정부를 선언하였기에 셰일가스 생산으로 인하여 일반적인 근로자계층의 국민들은 셰일가스 생산으로 인한 경제적 효과의 덕을 볼 것으로 기대되기 때문이다. 메이 총리가 취임하고 나서 기존의 에너지·기후변화부를 폐지하고 Creg Clark이 장관인 상업·에너지·산업전략부에 편입시킨 것에 대해서는 비판이 제기되고 있다.¹⁹²⁾

이런 여러 가지 정치적 상황에서 메이 총리는 10월 5일 버밍햄(Birmingham)에서 있었던 보수당전당대회에서 영국의 정책방향설정에 있어서 보수당이 중심이 있게 하기 위한 전략을 폐회사에서 발표하였다. 메이 총리는 EU탈퇴 국민투표에서는 잔류파에 속하였지만, 국민투표결과가 EU탈퇴로 결론나고 자신이 총리가 된 지금, EU에서 정말 탈퇴할 것인가에 대해서는 탈퇴할 것이라고 하였으며, 자신은 EU체제에서 탈퇴한 브릭스체제의 영국의 미래를 위한 전략을 가지고 있으

192) <https://uk.news.yahoo.com/could-fracking-cause-fractures-theresa-mays-government-0809-00434.html>

며, 자신의 신념을 정책으로 펼칠 것이라고 하였다. 메이 총리는 보수당과 영국은 새로운 시대의 영국정략을 마련하고 정책목표를 설정하는 방향으로 매진해야 한다고 하면서 그런 정책목표는 기회의 균등과 형평의 기초 위에 세워져야 한다고 하였다. 원론적이지만 메이 총리는 새로운 영국은 부모가 누구인지, 출신성분과 그 사람의 배경과는 상관없이 모든 국민이 동등한 기회가 보장되고 누구든지 자신이 원하는 일을 할 수 있는 사회가 되어야 하며, 한 가지 원칙과 기준이 모든 사람에게 적용되는 국가가 되어야 한다고 하였다. 영국이 EU체제에서 탈퇴하게 됨으로써 영국은 이제 영국 스스로의 운명을 결정하고 책임을 져야 하며, 영국이 오랫동안 도전받아 왔던 문제들, 예를 들면, 어떻게 충분한 사람들을 교육시켜서 미래의 직업을 수행할 수 있도록 하는 지 등은 매우 급박한 문제가 되었다고 지적하였다. 메이 총리는 지난 3달 동안은 영국역사에서 매우 중요한 변화가 있었던 시기라고 규정하고, 지금 현재 영국은 중대 전환점에서 있다고 평가하였다. 또한 메이 총리는 지난 6년 동안 많은 것들을 극복하고 이룩하였다는 점도 인정하였다. ① 국가의 재정적자를 줄였으며, ② 실업률을 줄였고, ③ 소득세를 가장 많이 낮추었으며, ④ 새로운 국가생활임금기준을 마련했고, ⑤ 약 백만 개의 새로운 기업이 시작하거나 성장하게 도왔으며, ⑥ 백50만의 학생들이 최고수준의 학교에서 교육을 받으며, ⑦ 최고의 투자성과를 거두고 있으며, ⑧ 약 3백만의 신규 견습직을 마련했고, ⑨ 범죄율은 사상최저치를 기록하고 있다는 점을 강조하였다. 그런데 메이 총리의 전당대회 폐회사에서는 기후변화나 에너지정책에 대한 특별한 언급은 없었다. 25년 만에 보수당이 다수가 되는 정부가 구성되었으며, 보수당이 변화하였고 그래서 지난 선거에서 승리했다고 평가하였다. 하지만 지금 우리는 다시 변화해야 한다고 메이 총리는 주문했다. 메이 총리는 지난 국민투표는 단순히 EU에서 탈퇴할 것인가를 결정하는 투표가 아니라 당시의 국민투표는

더 깊은 의미가 있다고 평가하였다. 국민투표의 의미는 현재의 세계가 소수의 특권층을 위해서는 잘 운영되고 있지만 대다수의 영국국민을 위해서 현재의 정책과 정부가 운영되지 않았다고 일반적으로 느끼고 있는 것이 반영된 결과라고 평가하였다.¹⁹³⁾

결국, 메이 총리의 영국은 보수당이면서도 노동자로 표현되는 일반 서민들이 피부로 느끼는 경제활성화정책과 경제활성화정책의 과실이 일반 국민에게 배분되는 정책을 펼칠 것이 예상된다. 그래서 파리협정의 비준이나 기후변화에 대한 대응은 즉시적인 경제적 효과가 발생하지 않는 적어도 중장기적인 투자와 연구가 필요한 부분이므로 메이 정부 하에서 기후변화에 대한 기존의 영국의 주도형 리더십은 발견되기 어려울 것으로 예상된다.

2. 영국 정부기구의 변화와 기후·에너지 관련 정부보고서의 추이

메이 총리정부에 기후변화와 관련된 정부기구의 변화에는 기존의 기후변화대응의 전방에 있었던 에너지기후변화부(The Department of Energy and Climate Change: DECC)를 해체한 것이다. 노동당 소속으로 에너지·기후변화부의 장관이었던 Ed Miliband는 메이 총리의 정책을 비판하였다. 에너지·기후변화부의 기능을 접수하는 상업·에너지·기업전략부의 장관으로 내정되었던 Greg Clark은 지구온난화에 대응하기 위하여 부여된 기존의 우선순위에 대해서 깊은 우려를 표명하기도 하였다.¹⁹⁴⁾ 장관으로 취임하기 전에 그는 자신이 포괄적인 산업전략을 책임지고, 기업과 정부의 관계를 주도하는 새로운 부서의 장관으로 임명되어서 많은 기대를 한다고 밝혔고, 또한 세계최첨단 수준의 과학을 기반으로 이용가능하고 적용 가능한 청정에너지를 개발하고, 기후변화에 대응하게 되는 임무도 수행하게 되어서 기쁘다고 하였다.

193) <https://uk.news.yahoo.com/read-theresa-mays-full-centre-122326655.html>

194) <http://www.bbc.com/news/science-environment-36788162>

메이 총리와 총리경선에서 경쟁하였던 리드섬(Andrea Leadsom)의원은 환경·농림·지방부 장관이 되었다. 현재 영국의 당면한 기후변화관련 정책은 작년에 체결된 파리협정을 비준하는 것이다. 영국에서도 미국과 마찬가지로 기후변화의 과학적 증거에 대해 회의적인 그룹들이 존재하고 있으며, 기후변화에 회의적인 그룹들은 오랫동안 에너지·기후변화부의 해체를 주장하였기에, 메이 총리의 에너지·기후변화대응부의 해체는 환경주의자들에게 경종을 울린 것이 되었다. 하지만, 에너지·기후변화대응부가 해체되고 산업을 담당하는 부처가 확대된 것은 기후변화대응정책에 도움이 되는 방향으로 해석될 수 있으며, 그 반대로도 해석될 수 있는 상황이다. 예를 들면, 영국 녹색당(the Green Party)과 지구의 친구들(Friends of the Earth)은 기후변화를 담당하는 정부기구의 변화는 기후변화가 현 정부 정책의 우선순위에서 하향 이동하는 것을 보여주는 증거라고 보고 있다. 또한 녹색당에 따르면, 에너지·기후변화대응부의 설립은 그 자체만으로도 영국을 기후변화의 선도국가로 만들었는데, 정부기구의 변경에서 부처의 이름에서 기후변화를 삭제하는 것만으로도 사람들의 관심 밖으로 기후변화 문제가 떨어지는 것을 의미하게 된다고 보고 있다. 하지만 반대 의견도 존재한다. 이미 영국은 기후변화법에 의해서 의무가 확정되어 있으며, 2050년까지 점진적으로 탄소배출을 삭감해야 하며, 환경·식품·지방부의 리드섬장관은 장기적 탄소감축목표는 후퇴하지 않을 것이라고 밝히고 있고 또한 확대 개편되는 산업전략부의 크락크 장관은 반대당 소속의 에너지·기후차관으로 근무한 경력이 있으며, 크락크 장관은 이전에 저탄소경제를 달성하는 논문을 발표한 적이 있다는 점을 지적하면서 영국의 기후변화정책에는 큰 변화가 없을 것이라는 주장도 존재한다. 이런 주장을 하는 사람은 정말로 기후변화대응을 산업구조의 개편으로 이루려고 하면, 경제정책을 마련하는 힘 있는 부처에

저탄소경제를 이룩하려는 사명을 맡겨야 한다고 주장하기도 한다. 크락크 장관의 취임사를 보면, 경제부처가 저탄소경제를 이룩할 수 있는 책임부서라는 주장을 사실로 받아들일 수도 있어 보이지만, 장기적으로 영국에서 온실가스를 감축하려는 야심찬 목표는 만만치 않은 반대에 직면하고 있다는 것도 사실이다. 영국에서는 올해 말로 예정된 Hinkley 핵발전소관련 결정과 저탄소전략의 정부발표를 보면, 에너지·기후변화대응부의 해체의 진정한 의미가 무엇이며 메이 정부의 기후변화 에너지·환경정책의 방향을 가늠해 볼 수 있을 것이다.¹⁹⁵⁾

2016년 10월 4일에 2013년 4월 9일 발표된 2010년에서 2015년의 기후변화정부적응정책이 업데이트되었다.¹⁹⁶⁾ 그런데, 2016년의 업데이트는 단순히 현재는 폐지된 기후적응지원서비(The Climate Ready Support Service)와 관련된 행정계약부분을 삭제하는 수준에서 이루어졌다. 그래서 아직 본 보고서의 업데이트를 통해서도 영국정부의 기후변화정책의 변화를 감지할 수는 없다. 기후변화보고서들 중에서 파리협정이 체결된 2015년 12월 발표된 보고서에는 국제기후기금(International Climate Fund: ICF)에 관한 보고서들이 있다.¹⁹⁷⁾ 국제기후기금(ICF)은 지속적인 경제성장을 돕고, 기후변화충격에 대한 적응력을 생성하며, 산림 등 자연자원의 지속가능한 관리를 위해서 다양한 활동에 투자하고 있다. 영국에서 발표된 보고서들은 기후변화기금이 사용된 사례에 대한 연구보고서들이다. 2016년 2월 16일 도시기후변화탄력지원(Investing in Urban Climate Resilience)사례연구보고서가 출간되었다. 본 보고서는 영국의 사례가 아니라 다양한 기부자로 구성된 도시기후변화적응성펀드가 아시아지역의 중간크기의 25개 도시에서 기후변화에 취약한 도시민들의 취약성을 줄이고 기후변화의 적응력을 높이려고 하였던 사

195) <http://www.bbc.com/news/science-environment-36788162>

196) <https://www.gov.uk/government/publications/2010-to-2015-government-policy-climate-change-adaptation>

197) <https://www.gov.uk/government/collections/international-climate-fund-case-studies>

업을 소개하는 보고서라서 영국의 기후변화정책을 가름하기는 힘든 보고서였다.¹⁹⁸⁾ 또한 2016년 2월 17일은 2007년부터 2015년까지 캐리비안국가에서 기후변화에 대비한 협동적 실천사례를 담은 보고서가 발표되었다. 본 보고서는 캐리비안지역은 기후변화로 인하여 빈번하게 자연재해의 영향을 받고 있으며, 캐리비안지역은 다수의 소규모 도서국가로 구성되어 있어서 15개의 캐리비안지역의 국가들과 함께 2009년 기후변화에 적응하면서 지속적으로 성장할 수 있는 전략을 채택하였고 이런 전략의 적용사례를 보고하는 내용이었다.¹⁹⁹⁾ 2016년 1월 4일은 기후투자기금(The Climate Investment Funds: CIFs)에 대한 보고서가 출간되었는데, 본 보고서는 기후투자기금이 개발도상국과 발전하는 경제체계를 위해서 어떤 방식으로 자금을 사용하는지를 보여주는 보고서였다.²⁰⁰⁾ 본 보고서도 파리협정체결 후에 발간된 보고서이지만 파리협정 이전에 탄생한 기후관련기금의 사용사례를 정리하여 보여주는 보고서라서 영국의 기후변화정책의 변화를 알 수는 없는 보고서였다. 위의 보고서가 영국정부가 공식적으로 제공하는 에너지·기후변화부분의 정부보고서 중에서 파리협정 이후에 출간된 보고서의 전부이다. 결국, 공식적인 자료를 통해서 영국정부의 에너지·기후변화정책의 변화를 감지하는 것은 사실상 아직은 불가능한 것으로 판단된다.

198) <https://www.gov.uk/government/publications/investing-in-urban-climate-resilience>

199) <https://www.gov.uk/government/publications/building-climate-resilience-in-the-caribbean>

200) <https://www.gov.uk/government/case-studies/the-climate-investment-funds-cifs>

제 5 절 프랑스의 기후변화법제와 특징

I. 프랑스 기후법제의 개괄 및 특징

1. 기후변화와 녹색성장- ‘환경 그르넬(Grenelle)’법과 에너지전환법

2000년대 이후 프랑스 기후변화 법제는 이전의 환경 그르넬(Grenelle) 입법단계와 파리환경협약 전후로 준비되고 시행되고 있는 에너지전환법 단계로 크게 구별해 볼 수 있다.²⁰¹⁾ 앞의 경우가 기후변화, 생물다양성, 환경보전, 지속가능한 소비와 생산, 생태정의, 지속가능한 고용을 위한 과제를 설정하고 입법화 한 점과 환경 민주주의와 지속가능한 성장을 위한 프랑스 환경현장의 헌법적 규범력을 확인하는 과정이었다면²⁰²⁾, 2015년 이후의 기후변화 법제는 구체적으로 녹색성장과의 연계점을 신재생에너지를 포함한 에너지(전력) 산업과 배출권거래제와 탄소가격제 및 기술개발로 천명하고 있다는 점이다.

그리고 이러한 과정은 에너지전환법의 제정과 제21차 기후협약 당사국 총회의 성사와, 이후 2015년 12월 12일 파리협정 비준에 관한 법률(법률 제2016-786호) 제정을 통해 법제화 되었다. 다만 현재의 상황으로는 파리협정 이후에 기존의 법률이나 정책의 변화가 나타날 만큼 시간의 추이가 진행되지 않고 있다. 아울러 「녹색성장을 위한 에너지 전환법」²⁰³⁾의 정책목표나 동법에서 강조하는 환경거버넌스가 파리협정의 내용과 관련성을 가지고 있는 것이어서 다른 유럽국가에서

201) 프랑스 환경그르넬에 관한 자료는 법제연구원 간행물에서 축적되어 있다(김현희, 프랑스의 녹색성장법제에 관한 비교법적 연구-「환경 그르넬법 1」의 기후변화대응을 중심으로-, 한국법제연구원, 2010). 이하 부분은 관련 자료의 요약 및 프랑스 환경부 웹사이트 자료의 소개로 개략적으로 소개하기로 한다.

202) 전훈, “프랑스에서의 환경민주주의”, 「환경법연구」 제33권 제2호, 한국환경법학회, 2011.8. 400-401면.

203) La loi de transition énergétique pour la croissance verte.

논의되는 에너지원의 전환과 CCS 등 새로운 기술개발에 대한 지원 테마에 대한 논의가 일부 중복적으로 정부 홈페이지 등에 소개되고 있다. 그러한 점에서 2015년 에너지전환법의 정책과 목표를 분석하는 것도 의미를 가진다고 본다.

녹색성장에 관한 그르넬 입법과 달리 파리협정 이후의 녹색성장은 에너지와 기후변화를 직접적으로 접목하고 새로운 에너지 이용과 환경거버넌스가 강조된다는 점이다. 그리고 EU ETS와 배출권거래 가격과 R&D에 대한 지원이 강화되었다는 특징을 언급해 볼 수 있다.

2. ‘환경 그르넬’²⁰⁴⁾법 (2009-2011)

‘환경 그르넬’법 1은 2009년 8월 3일 제정된 「환경그르넬의 시행에 관한 프로그램 법률 제2009-967」호를 말한다. 환경 그르넬은 우파 정권이었던 사르코지(Sarkozy)대통령의 2007년 5월 제안에 따라 매 5년마다 생태적 지속발전의 정책을 정하는 이른바 환경 라운드 테이블을 개최한 것을 말한다. ‘환경 그르넬’법의 가장 큰 특징은 의회나 정부의 주도가 아니라 정부관료, 노동조합, 사용자단체, 민간 NGO단체, 지방자치단체 등이 주도적으로 참여하고 국내, 유럽연합, 세계적인 차원에서 이루어져야 할 정책을 제안하고 이를 공개토론(Débat public)회를 통해 합의점을 도출하여 기후변화 대응을 위한 종합법으로서 그르넬 환경법이 탄생되었다는 점이 특징이다.²⁰⁵⁾ ‘환경 그르넬’법체계는 주요정책 목표를 담은 「그르넬법 1」과 세부규정을 제시하고 있는 「그르넬법 2」 및 2009년-2011년 간의 정부투자계획에 관한 「그르넬법 3」을 포함한다.

204) Grenelle은 1968년 프랑스 학생운동과 사회적 갈등 해결을 위해 노조와 정부 간의 협상이 진행되었던 장소이다. 환경그르넬의 특징은 이해 당사자들간의 다자간 토론과 협력과 사회적 합의 도출이라는 점에서 환경그르넬의 명칭을 유래한다. 여러 가지로 소개될 수 있겠지만 환경정책 수립 및 법안 제정 등을 위해 각계각층이 참여하는 환경정책 로드맵 준비 협의체로 이해하는 것이 정확하다고 본다.

205) 법명칭이 Loi de programme relatif à la mise en oeuvre du Grenelle de l'Environnement인 것도 이러한 입법연혁과 일치한다.

법률의 내용은 첫째, 기후변화에 대한 대응 둘째, 종의 다양성과 자연상태성 셋째, 환경과 건강상 위험으로부터의 예방 넷째, 폐기물의 저감 다섯째, 환경거버넌스 등에 총 6개 분야에 대한 환경협약의 충실한 이행의 담보와 환경그르넬의 제안의 구체화와 명료화를 위한 법적 근거를 담고 있다.

‘환경 그르넬’ 법 1의 내용을 요약하면 아래 표와 같다.²⁰⁶⁾

서 장
제 1 장 기후변화 대응
제 1 절 건축물의 에너지 소비 감축 제 2 절 도시계획 제 3 절 교통 제 4 절 에너지 제 5 절 지속가능한 분야에 관한 연구
제 2 장 생물 다양성과 자연환경
제 1 절 야생 및 사육생물 다양성의 상실 방지, 진화능력의 회복과 유지 제 2 절 수자원의 생태적 수준의 회복 및 환경 속에서 재생가능하고 시민의 저렴하게 이용할 수 있는 특성 확보 제 3 절 다양하고 양질의 지속가능한 농업과 임업 제 4 절 해안과 연안의 통합관리
제 3 장 환경과 보건을 위한 위험예방과 폐기물 방지
제 1 절 환경과 건강 제 2 절 폐기물

206) 김현희, 프랑스의 녹색성장법제에 관한 비교법적 연구-「환경 그르넬법1」의 기후변화대응을 중심으로-, 한국법제연구원, 2010. 40-41면 표의 표현을 일부 수정하여 재인용.

제 4 장 국가시범
제 5 장 거버넌스와 정보공개 및 교육
제 6 장 해외영토에 대한 특례

그리고 2010년 6월 12일에는 ‘환경 그르넬’법2(환경에 대한 국가의 약속)가 공포되었다. 이 법은 2009년 그글넬법에 비해 체계상의 차이는 없으나 기술적이고 구체적이라는 특징을 가진다. 앞의 법 명칭에 있던 “프로그램”적 명칭에서 나아가 실질적인 법이라는 점이 특징을 가진다.²⁰⁷⁾

제 1 편 건물과 도시계획
제 1 장 건물의 에너지 효율의 개선 제 2 장 국토의 지속이용과 정비도구로서의 도시계획 법규의 강화
제 2 편 교통
제 1 장 도시와 주변의 대중교통의 개발조치 제 2 장 고속도로 통행료
제 3 편 에너지
제 1 장 농업에 관한 조항 제 2 장 녹색/청색구역 제 3 장 생물종과 서식환경의 보호에 관한 규정 제 4 장 위생 정화 및 수자원 관련 규정 제 5 장 해양에 관한 규정 제 6 장 보칙
제 5 편 위험 보건 폐기물

207) 김현희, 앞의 보고서, 96-97면의 내용과 표11 부분을 수정하여 인용.

제 1 장 시각 및 청각 공해에 대한 대응 제 2 장 보전에 대한 잠재적 위험을 가지는 기타 사항
제 6 편 거버넌스
제 1 장 기업과 소비에 관한 규정 제 2 장 환경영향평가의 개선 제 3 장 공공조사의 개편 제 4 장 정보와 협의에 관한 조치 제 5 장 지방자치단체장의 의무 제 6 장 - 7장 보칙

II. 기후변화에 관한 파리협정을 위한 준비- 녹색성장을 위한 에너지전환법(LTECV)

기후변화에 관한 새로운 체제를 위한 Paris신(新)기후 협약을 4개월 앞두고 프랑스는 에너지전환법을 제정하였다. 2015년 8월 17일 법률 제2015-992호로 제정된 「녹색성장을 위한 에너지 전환법」은 기후변화 문제의 주원인인 온실가스의 배출은 결국 에너지 생산과 사용에 관한 것이라는 점과 화석연료의 사용에 있다는 인식에서 출발한다. 유럽연합에서 온실가스 배출의 주요원인으로 에너지(74%)분야를 들고 있다. 이에 비해 전기에너지 생산에 있어 원자력 의존도가 높은 프랑스의 경우, 에너지 생산(11.5%) 보다는 운송(27.6%)분야에서 더 많은 비중을 가진다는 특징을 갖는다. 또한 이러한 프랑스의 온실가스 감축노력은 유럽연합(EU)과 ‘교토 프로토콜’ 제1부속서 국가로서의 감축의무(2008년에서 2012년 사이 1990년에 비해 8% 감축)와 ‘EU에너지-기후 패키지(Energy-Climate Package)’의 감축의무(2020년까지 1990년 대비 온실가스 20% 감축)노력과 관련이 있다.²⁰⁸⁾ 녹색성장을 위한 에너지

208) 2012년 대통령선거에서 승리한 F. Holland 대통령과 사회당 정부는 노후된(건설

전환법의 제정은 2015년 12월에 Paris에서 개최된 제21차 UN기후변화 협약 당사국총회를 종전의 Kyoto 의정서를 대체할 새로운 기후변화체제를 도출하는 계기로 삼겠다는 정부의 강한 의지를 보여준다.

1. 입법과정과 특징

(1) 입법배경과 논의과정

IPCC(기후변화에 관한 정부간 패널)는 제5차 평가보고서를 통해 기후변화에 대한 대응은 긴급한 현안임을 지적하고, 특히 온실가스 배출에 대해 지구온난화의 주원인으로 지적하고 있다. 아울러 기후변화 억제를 위한 각국정부의 적극적인 정책시행을 요구하는 과정에서 COP 21차 총회 의장국인 프랑스로선 온실가스 감축을 위한 모범적 선례를 남기는 동시에 교토 프로토콜을 대체하는 새로운 기후체제의 타결을 이루고자 하는 의지를 표명할 기회로 삼았다.

2012년 9월에 개최된 제1차 환경컨퍼런스²⁰⁹⁾와 국민대토론(Débat national)을 거쳐 프랑스 정부(당시는 환경 지속가능개발 에너지부)는 녹색성장을 가능케 하는 에너지전환을 위한 새로운 법률안을 제출하였다. 세글렌 화얄(S. Royal) 「환경 에너지 해양부」²¹⁰⁾ 장관은 2014년 7월 30일에 에너지전환법안을 각료회의(Conseil des ministres)에 제출하였다. 에너지전환법은 프랑스 입법과정의 특징인 상하원의 양독회 과정에서 양원의 견해차이가 있었다. 2014년 10월 14일 하원에서 의결한 법안 조항 가운데 상원에서 1,000여개 항목에 대해 수정안을 제출

후 39년이 넘는) Fessenheim 원자력 발전소의 폐쇄 등 기존의 원자력의존적 에너지 정책에 대한 변화를 표방하였고, 유럽연합의 2030년 기후·에너지 정책 프레임워크가 제시한 기준보다 더 강도 높은 목표를 지향하였다.

209) 2012년 9월에 개최된 제1차 환경컨퍼런스에서는 에너지효율성과 혼합(mix énergétique/bouquet énergétique), 재생에너지, 자원마련의 쟁점에 관한 로드맵을 제시하였는데, 대부분 에너지 전환법에서 정하고 있는 주요목표로 규정되었다.

210) Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer(MEEM)

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/>

하였고, 2015년 3월 3일 상원에서 심의를 거친 899항목 중 247개가 법안에 반영되었다.²¹¹⁾ 상원과 하원의 견해의 차이는 아래 표와 같다.²¹²⁾

쟁점사항	하원	상원
원자력 발전의 비중축소 기한과 발전최대설비 용량	<ul style="list-style-type: none"> • 현재 75% 수준에서 2025년까지 50%감축 • 발전설비 용량 상한선 63.2 기가와트 	<ul style="list-style-type: none"> • 하한 수준(50%)에 동의 하지만 2025년 기한의 삭제 • 발전설비 용량 상한선 64.85기가와트
풍력발전과 발전소 인근지역과의 이격거리	<ul style="list-style-type: none"> • 500미터 	<ul style="list-style-type: none"> • 1,000미터
최종에너지소비량 감축목표	<ul style="list-style-type: none"> • 중기(2030년까지 20% 감축)와 장기(2050년까지 50%감축)목표 	<ul style="list-style-type: none"> • 중기목표의 삭제
건축물과 에너지효율개선	<ul style="list-style-type: none"> • 에너지 과소비형 주택에 대한 개선의무기한을 2030년으로 	<ul style="list-style-type: none"> • 의무기한을 2020년으로 하고, 2030년 이후 주택 거래 시 에너지효율개선 의무조항 추가
친환경 교통수단	<ul style="list-style-type: none"> • 전기자동차 충전시설 7백만대 설치 • 자전거 출근 직장인의 보상금 지원 	
순환경제의	<ul style="list-style-type: none"> • 2017년까지 1회용 플라스틱 용기와 비닐류 사용 금지 	<ul style="list-style-type: none"> • 플라스틱 용기사용금지에 대해서는 반대

211) 우파진영인 UMP, 유럽민주사회연합 소속 의원은 찬성(182표)한 반면 공산당과 녹색당 의원(34표)은 반대를 표명하였고, 여당인 사회당(127표)은 기권하였다(윤영주, 프랑스 에너지전환법의 논의과정과 주요쟁점, 세계에너지시장 인사이트 제15-9호, 2015.3.13, 21면).

212) 윤영주, 앞의 글, 23-25면 내용을 요약 정리하였다.

(2) 에너지 전환법의 목표²¹³⁾

위 법률은 에너지 독립성과 기후변화 대응의 강화를 위한 중요한 목표(les grands objectifs de la loi)를 정하고 있다.²¹⁴⁾

- 1990-2030년 동안 온실가스 배출을 40% 감축하고,
- 2050년까지 에너지 소비를 2012년 대비 50%를 줄이고, 이를 위한 중기 목표로 2030년에 20%를 감축하며, 화석연료의 1차 에너지 소비량을 2030년까지 2012년 대비 30% 줄이는 것을 목표로 한다.
- 재생에너지 최종소비 비중을 2030년까지 32%, 전력생산의 40%로 올리도록 한다.
- 2050년 까지 폐기물 총량을 50% 감축한다.
- 전력생산의 다원화와 원자력 발전 비중을 2025년 까지 50%로 감축한다.

아래 그림의 수치와 같이 500곳의 지방자치단체가 에너지전환 정책에 참여하고 있는데, 900메가 와트(MW)의 태양열발전시설과 1,000메가와트의 풍력발전, 에너지 효율과 공급원의 전환을 통한 15,000개 이상의 고용창출과 이를 위한 30%의 에너지전환세입의 확보 등을 통해 실질적인 녹색경제 성장을 위한 에너지와 기후변화의 대처를 위한 목표와 실천방법이 동 법에서 구체화되고 있다.

213) 2015년 3월에 국내에 나온 관련 자료들도 모두 프랑스 환경에너지해양부 홈페이지를 인용하고 있다. 다만 당시만 해도 최종적으로 법률이 양원합동회의 합의 도출 전이고 비록 상하원간의 몇 가지 주요쟁점에 대한 견해차이가 존재하였지만 기본적으로 정부제출안(Projet de la loi)과 전혀 다른 내용은 아니고, 2016년 10월 1일 현재의 프랑스 환경에너지해양부 홈페이지의 내용도 2014년 11월 13일 작성되고 2015년 10월 29일 최종 업데이트된 것임을 부기하기로 한다.

214) http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/16172_loi-TE-en-action_DEF_light-2.pdf (2015년 녹색성장을 위한 에너지전환법 관련 해설 자료집, 최종 검색일자: 2016년 10월 15일)



2. 법률의 내용²¹⁵⁾

(1) 건축물과 주거시설의 에너지 경제성의 추구(에너지 효율성 제고)

프랑스에서 건축물 영역의 에너지 소비량은 2012년 기준으로 전체 에너지 소비량의 44%를 차지하고 있으며 연간 1억 2300만톤의 CO2를 배출한다. 따라서 건물의 에너지 효율성 제고는 가장 중요한 부분이라 할 수 있다. 2013년 주거를 위한 에너지 사용은 온실배출가스의 20%를 차지한다. 에너지 전환법은 건축물 분야와 관련해 주거용 건물의 에너지 효율성을 높이는 리노베이션(약 50만 가구를 목표로 한다),

215) http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/joe_20150818_0189_0001_1_-3.pdf
(2015년 녹색성장을 위한 에너지 전환법 관련 관보, 최종검색일자: 2016년 10월 15일)

신규 건축에서의 에너지 성과의 강화, 관련 사업을 통한 일자리 창출 (7만 5천개 일자리)의 세 목표를 제시하고 있다.

1) 건축-에너지 절약형(BEPOS)²¹⁶⁾ 및 친환경적 건축

에너지전환법은 정부나 지방자치단체가 발주한 건축공사에서 건물이 에너지와 환경적 관점에서 모범적이고 에너지절약형 건물인 경우에 시행령 제정 없이도 이러한 건축물에 대한 건축에 대한 보너스를 제공할 수 있도록 하였다(법률 제14조)²¹⁷⁾. 동 조항은 경제적 균형을 개선하고 부분적으로 모범의 노력에 드는 초과비용을 흡수할 수 있게 한다. 게다가 모든 신규 공공건축은 에너지와 환경적 모범사례의 증거가 되어야 한다

2) 에너지 효율을 위한 리노베이션

공공 건물 보수공사 작업과 관련해 에너지 효율성을 제고하는 중요 공사의 경우 별도로 이를 발주하도록 하고, 건물의 소유자가 공유형태인 경우 에너지개선을 위한 리노베이션 공사에 필요한 총회의 의결요건을 완화하여 단순과반수 의결로 가능하도록 하였다. 아울러 지방공기업의 3자 출자회사 설립을 통해 현실적인 지원과 참여를 제고하였다. 지역도시계획(PLU)²¹⁸⁾ 규정의 예외를 인정하여 태양열과 풍력 그리고 지열발전을 위한 규제완화를 인정하였다.

(2) 재생에너지 비중의 확대

2014년에 프랑스는 전력 생산의 14.3%를 재생에너지 분야에서 담당하고 있다. 2020년에는 20%. 2030년에는 32%를 목표로 하고 있다. 풍

216) Bâtiment énergie positive

217) 에너지전환법 제14조 제1항: “국가, 국가적 영조물이나 지방자치단체나 지방영조물이 발주하는 신규 건축은 다음 두 요건을 충족해야만 한다: 에너지와 환경적으로 모범을 보여야 하고, 가능한 모든 경우에 에너지 절약적이고 높은 환경성을 갖추어야 한다.(제1항)”

218) Plans locaux d’urbanism

력발전과 태양열 발전의 경우 2015년에 25% 이상이 증가하였다(풍력은 1,000메가와트, 태양력 900만 와트 이상). 프랑스 정부는 에너지전환법을 통해 향후 프랑스 에너지 생산에서 재생에너지 부분을 2배 이상으로 확대할 것과 새로운 기술과 지원을 통한 전력공급체계 중에 재생에너지의 최적 통합을 촉진할 것을 목표로 하고 있다.

- 재생에너지 개발 목표의 설정
- 재생에너지에 대한 신규지원: 보상금 지급
- 재생에너지 기업에 대한 지역 주민의 참여
- “자급자족(autoconsomation)” 입찰
- 재생에너지원으로부터 전력생산 시설의 연결 기간
- 수력발전의 직영(concession hydroélectrique)
- 바이오 메탄가스의 입찰

(3) 에너지 안전성과 위험성의 방지

프랑스의 경우 원자력 전력생산의 비중이 에너지 안보차원에서 인식하고 전체 전력생산의 75%이상을 원전발전에 의존하고 있다. 프랑스 정부가 EU 2030 기후-에너지 정책프레임워크에서 제시했던 온실가스 감축기준보다 더 높은 강도의 목표를 제시하는 것도 비교적 탄소가스배출의 주요 원인인 화력발전 비율이 낮다는 것과 무관하지 않다. 하지만 일본 후쿠시마 원전재난 이후 인근 유럽국가의 탈핵 정책과 올랑드 현 대통령이 2012년 대통령선거 공약이었던 노후 원전폐기 등 에너지정책에 대한 변화와 대안으로 재생에너지의 안정적 공급을 위한 정책의 전환에 대한 필요성이 요청되었다.

에너지전환법에 의하면 원자력을 사용한 전력생산 능력의 상한은 63.2 기가와트(GW)로 제한된다.²¹⁹⁾ 비록 발전용량이 63.3 기가와트를

219) 발전용량은 현재 가동 중인(actuellement en service) 원자로의 발전용량을 누계한 것이다.

능가하는 설비를 갖추고 있다고 하더라도 이를 초과하는 발전허가는 인정되지 않는다. 실제로 상원과 하원에서 의미 있는 견해차이가 보였던 분야가 바로 최대설비 용량을 어느 정도로 할 것인가 하는 점이 었다. 하원의 경우 상한선을 63.3 기가와트로 설정하였지만, 상원은 64.85기가와트로 상향할 것을 주장했다. Flamanville에 건설 중인 4세대 원전이 2017년 에 가동되면 최대설비용량 제한 수준을 넘게 되므로 당장 원전 2기를 폐쇄해야 하므로 상원은 이를 상향할 것을 주장 하였으나, 법률은 63.2 기가와트를 규정하였다.

Ⅲ. 파리협정 이후의 환경거버넌스 전략목표와 CO2가격

에너지전환법은 서로에게 분담된 정책과 목표의 정의가 가능하도록 국가와 지역 거버넌스 장치를 근본적으로 혁신시켰다. 에너지전환법 제정 후 정부는 지방자치단체의 실행수단을 명료하게 그리고 강조하고 있다. 그리고 기후에너지지역계획(PCET)²²⁰⁾은 전국토를 대상으로 향후 꼬뮌연합체(au niveau intercommunal) 차원에서만 진행된다. 또한 향후 PCET는 대기 질 부분과 통합되어 기후대기에너지 획(PCAET)²²¹⁾이 될 것이다. 에너지 효율성 지역계획(plan régional)을 통해 지역기후대기에너지계획도(Schema régional climat air énergie)가 작성된다.

1. 주요목표

(1) 저탄소와 탄소예산 국가전략

저탄소 국가전략(SNBC)²²²⁾은 2030년까지 온실가스 배출을 40% 감축하는 목표를 달성하기 위한 획적이고 종적인 정책의 기본노선(grands

220) les plans climat énergie territoriaux

221) les plans climat air énergie territoriaux

222) la Stratégie nationale bas-carbone

lignes)을 정한다. SNBC는 매 5년마다 작성되는데, 프랑스의 온실가스 배출의 한도를 정하며 탄소예산과 전략에 관련된 문서로 구성된다. 2015년 11월에 2015-2028년을 기간으로 하는 첫 번째 SNBC가 발표되었다.

(2) 다년간 에너지 계획

다년간 에너지 계획(PPE)²²³⁾은 에너지전환법의 목표를 달성하기 위해 에너지 분야의 행정당국의 우선 실행조치를 정한다. 에너지 정책의 주요 정책(에너지수요, 재생에너지, 전력공급의 안전성, 전력망 등)과 에너지 하나의 같은 전략으로 종합적으로 검토한 있다. PPE는 에너지 정책에 대한 상이한 차원과 관점을 강력하게 검토하고 법률이 추구하는 목표를 달성하기 위한 효율적인 에너지 사용의 광범위한 비전을 개발하기 위해 수립되었다.

(3) 청정(淸淨) 이동수단(la mobilité propre) 개발 전략

다년간 에너지 계획(PPE) 부록(annexe)에 나타난 청정 이동수단 개발은 이동성 수요의 충족과 온실가스과 매연 배출이 적은 차량개발 그리고 새로운 차량과 현존 교통망간의 최적과 보급을 가능하게 하는 인프라시설의 전개에 관한 것이다. 청정이동수단의 개발은 매연물질과 온실가스를 가장 적게 배출하는 교통수단의 지연을 개선하도록 하고 있는데 도보, 자전거사용, 하이브리드 운송수단의 개발을 포함하고 있다.

(4) 기관투자자의 재무이외 사항의 보고(Reporting extra-financier)

기관투자자들은 자신들의 투자정책의 사회적, 환경적 및 거버넌스 평가에 대한 고찰방식을 설명하게끔 되어 있다. 이러한 보고는 저-탄

223) la programmation pluriannuelle de l'énergie

소 국가전략의 시행에 기여한다. 기관투자자들은 기후위험에 대한 자신들의 기후온난화 방지노력과 에너지 및 생태적 전환을 위한 구체적 사항이 고려되어 있음을 특히 명시적으로 밝혀야 한다.

(5) 공공 전력망 운영자의 공급과 수요 전망 대차표

전력수요공급 전망대차표에 관한 규정이 실행되고 있다. 위 전망대차표는 국내 전력의 수요공급전망 내용을 정하고 전력생산과 비축설비의 정보를 국내 공부에 등재하기 전에 명확하게 하기 위함이다.

천연가스를 연료로 사용하는 교통망 운영자는 적어도 매 2년마다 다년간 전망대차표를 작성해야 한다. 이 대차표는 소비 변동, 운송과 배급 및 저장능력 및 액화가스의 재가스화 능력과 국외 가스공급망과의 교환에 관한 사항을 포함하고 있다.

(6) 에너지 옴부즈만²²⁴⁾의 우선권한의 확대

현재 전기와 천연가스에 머물고 있는 에너지 정보공개(Le service public d'information)와 조정서비스(de médiation de l'énergie)를 모든 에너지 분야로 확대하여 소비자들이 에너지 옴부즈만의 서비스의 혜택을 향유하도록 에너지 옴부즈만의 권한을 확대하였다.

2. 탄소배출권가격(le prix du carbone)-에너지 전환의 지렛대²²⁵⁾

정부는 에너지제품소비세 (TICPE)²²⁶⁾의 탄소 이산화탄소 배출 포함율을 위한 톤당 탄소상당량의 가격을 2020년 56유로에서 2030년 100유로 달성을 위한 목표를 설정하였다. 이러한 목표는 장기적으로 화

224) Médiateur는 국내에서는 옴부즈만으로 번역되고 있다. 직역하면 국가 에너지 옴부즈만(Médiateur national de l'énergie)이 되지만 이하에서는 에너지 옴부즈만이라 한다.

225) 프랑스 환경, 에너지 해양부 정책 자료집, 2016년 7월, 8면.

226) Taxe intérieure sur la consommation des produits énergétiques.

석연료 에너지소비와 온실가스 배출의 감축을 위한 설비와 조치를 위한 투자를 유도하도록 하는데 있다.

탄소배출권 가격의 상승은 다른 생산품, 근로나 소득에 대한 세제감면을 통해 해당 금액 만큼 보상받게 된다. 저탄소 경제를 향한 전환은 유럽연합차원에서 본다면 기후변화 체제의 필요적 사항일 뿐만 아니라 경제활동과 고용창출을 위한 훌륭한 기회가 된다. 하지만 저탄소 경제로의 전환을 위한 투자와 기회의 실현은 화석에너지 가격의 붕괴와 대부분 국가에서의 매우 취약한 배출권거래가격과 같은 주요한 문제에 부딪히고 있다. 74개국과 1,000개가 넘는 기업들이 UN기후변화에 관한 정상회담이 진행되었던 지난 2014년 9월, 탄소배출권가격에 관한 동맹을 위한 모임을 가졌고, 기후협약 제21차 당사국회의가 개최된 11월 30일부터 공식적으로 발효한다. 탄소배출권가격 동맹(*la coalition pour le prix du carbone*)은 탄소배출권 가격을 결정하는 정책을 확대하는 적정성에 대한 공적 그리고 사적 결정권자들 간의 의사교환을 촉진하고 있는데, 프랑스, 독일, 멕시코, 캐나다, 칠레 외에도 이디오피아가 참여하고 있다.

(1) EU-ETS 시장의 가격회랑(回廊, *un corridor de prix*)의 설정

이는 배출권 시장을 조세로 대체하는 것을 의미하는 것이 아니라 탄소배출권 가격의 예측가능성을 개선하고 불안정성을 줄이기 위해 시장가격의 변동을 최소치와 최대치 사이에 두도록 하는 것을 말한다.

(2) 에너지세(*le taxe d'énergie*) 가운데 포함된 탄소배출 부분의 통합

2016년에 톤당 22유로인 탄소상당량의 가격을 2020년 56유로 그리고 2030년 100유로 까지 달성하도록 한다. 탄소배출권의 에너지세 구성으로의 통합은 에너지 효율성을 유도하고 교통과 건축물에서의 재생에너지 개발을 위한 핵심적인 조치라 할 수 있다.

(3) 역외(域外) 탄소배출제도의 설치와 협약체결국과의 연대

유럽연합 지역이 아닌 국가에서의 탄소배출권 거래제도의 설치와 이에 대한 연대는 유일의 국제 탄소배출권 거래시장 가격을 부과하는 것을 의미하는 것이 아니라 주요한 공동원칙에 관한 합의를 할 수 있도록 각국과 기업들이 협의를 하는 것을 뜻한다.

(4) 탄소배출권 시장의 이탈을 방지하기 위한 필요한 조치의 강구

탄소배출권 가격에 대한 각국의 상호준중이 지켜지지 않는다면 국제 경쟁체제하에서 역내 에너지 집약산업의 경쟁력을 유지하기 위한 조치를 취해야 할 수 밖에 없다. 따라서 탄소배출권 시장으로부터의 참여국의 이탈을 막기 위한 이러한 조치는 효율적이어야 하고 EU-ETS 지침(directive) 개정과정서 제 조치의 정비가 필요하다.

(5) 탄소배출권 최저가격의 도입

화력발전소 전력생산의 경우 투자자들에게 좀 더 많은 예측가능성을 제공하고 온실가스배출을 가장 많이 하는 방식에 대한 소송을 줄이기 위해서는 배출권 최저가격을 도입해야 한다.

IV. 이산화탄소 포집저장(Le captage et stockage du CO₂, CCS)

전문가들과 국제기구는 화석연료를 사용한 제조업과 에너지(전력) 생산과정에서 배출되는 이산화탄소의 배출을 감축하는 방법으로서 이산화탄소 포집에 대해 계속해서 주장해 왔다. 그리고 수년 전부터 이에 대한 시장 구축이 지체되고 있으며 이에 대한 강력한 실행이 요청된다고 지적해왔다. 2014년의 경우 이산화탄소포집 산업은 비록 일부 선도 프로젝트가 확인되고 있긴 하지만 완만한 속도로 진행되었다

(2013년에 국제 CCS 투자는 19억 달러로 전년도의 28억 달러에 비해 감소되었다). 국제에너지기구는 재생에너지 비율의 상승에도 불구하고 세계 1차에너지 소비에서 화석연료의 비중은 현재 80% 이상에서 2035년에 약 75%로 의미있는 수치를 계속 유지할 것이라고 전망했다.²²⁷⁾ 기후변화 정부간 전문가 그룹은 특히 이산화탄소포집의 경제적 영향의 중요성을 강조하면서 CCS사업의 지체에 대한 비판하고 있다. 실질적인 이산화탄소포집 사업의 개시에 직면하여 수차례에 걸친 국제적 논의가 진행되어 오고 있지만 찬반의 논란이 계속되어 왔다.

1. 미국에서의 논의-CCS의 발전과 성과규범

에너지 생산에서 나오는 이산화탄소 배출 감축과 CCS의 전개의 가속화는 메가와트 전력생산당 CO₂ 배출량(CO₂ du MWhel) 내용에 대한 제한가격을 법적으로 정의할 필요가 있는가에 대한 논의가 제기되었다. 이와 같은 성과규범(des normes de performance)은 기술-경제적 관점에서 적절한 도구가 되는가?

미국 연방환경청(EPA)은 2013년 9월 성과규범안(“New Source Performance Standard”)을 발표하였는데 모든 화력발전소에 적용되는 기준으로 1메가와트 전력생산 당 500kg의 CO₂ 배출량을 제시하였다. 이러한 평가가치의 제시는 이산화탄소포집의 실행을 강제하는 것을 의미한다. 이에 대해 직면한 기술적 완성에 준하는 필요하면서 적절한 법적 조치라고 보는 찬성론과 아직은 시기상조이고 비생산적(contre-productive)이며 신규 발전소 설비 투자의 장애를 가져올 조치라는 반대론의 논쟁이 있었다. 한편 2014년 EPA는 “Clean Power Plan”을 발표하였는데 석탄을 연료로 사용하는 기존의 화력발전소의 이산화탄소 배출을 제한하도록 하였다.

227) Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, Panorama Énergies -Climat, Édition 2015,n°29 et page1; International Agency of Energy, Worls Energy Outlook 2014, 2014; Energy technology perspective 2015, 2015.

2. 유럽연합과 프랑스

유럽연합의 경우 초기의 의욕과 CCS 사업 착수에 따르는 현실 사이의 간극은 깊어지고 있는데, 유럽연합 집행이사회(2013)와 유럽의회 보고서(2014)에서도 이를 알 수 있다. 하지만 과반수 찬성으로 채택된 위의 유럽의회의 1차 보고서(2014)는 CCS가 유럽의 에너지와 산업 생산과정에서 배출된 CO₂의 감축에 있어 중요한 임무를 수행할 것이라고 강조하고 있다. 2009년 이후 출발한 유럽의 CCS업계는 어려움에 처하고 있으며 처음의 야심찬 출발과 함께 십 수개의 사업계획이 시행되었지만 2015년에는 별다른 상업적 거래가 이루어지지 않았다. 유럽배출권 할당량 거래시장에서의 이산화탄소상당량의 거래가의 변동은 이러한 어려움을 잘 설명해주고 있다.

프랑스 정부는 2013년 가을에 Havre에 소재한 화력발전소의 이산화탄소 포집(박편 처리) 선도 프로젝트를 마련하였다. EDF(프랑스 전력회사, 우리의 한국전력에 해당)와 ALSTOM은 ADEME의 기금의 지원하에 위 화력발전소의 CO₂ 포집사업을 시행하는 것인데, TOTAL이 이를 3년에 걸쳐서 Lacq와 Rouse에서 시행하고 있는데, CO₂의 포집과 운반 그리고 지질조사를 통해 포집된 가스를 주사(注射)하고 매립한다. 과학계와 산업계는 “Club CO₂”에 의해 진행되어 온 작업을 통해 이산화탄소포집과 CO₂가격인상에 관한 테마별 국내교환 플랫폼(platforme nationale d'échange)을 통해 움직이고 있다.

프랑스와 유럽의 CCS 발전상태 전망에 따라 Club CO₂는 2014년 6월에 Havre에서 처음으로 “European CCS day” 행사를 개최하여 과학, 산업계와 유럽연합 정부들이 참여하였다. 프랑스정부는 CCS 분야의 유럽연합과 외국과의 교류를 강조하고 있다. 국제에너지기구와의 Regulatory Forum 과 같은 작업을 통해 이러한 노력의 구체적 모습을 보여주고 있다.

프랑스 에너지관리환경청(ADME)²²⁸⁾은 이산화탄소포집과 CO₂가격인상에 관한 테마의 연구개발 지원 프로그램을 계속해 왔다. 신규 기술적 플랫폼이나 실험에 대한 미래투자 프로그램의 지원은 당분간 어려울 것으로 보인다. 2015년에는 에너지전환연구소(Institut pour la Transition Énergétique)에 관한 “Geodenegies” 입찰서류의 신청만 유일하게 신청되어 진행 중에 있다. 유럽차원에서 프랑스 업계는 CCS와 관련 총액 2억 유로가 넘는 제7차 기술연구개발 프레임워크 프로그램(PCRD)²²⁹⁾에 참여하고 있다. 유럽연합 집행이사회는 EraNet Cofund와의 협력계획을 통해 Horizon 2020 프로그램의 CCS분야에 대한 R&D 지원에 대한 정책집행이 계속될 것임을 분명히 하고 있다. 이산화탄소 포집과 포집된 가스의 저장시설에 관한 지질학적 안정성에 관한 주제와 이산화탄소의 기타 이용과 포집비용의 저감(低減)을 위한 주제가 연구대상이 되고 있다.²³⁰⁾

228) 에너지관리및환경청은 상공업적 영조물법인으로서 환경 에너지 해양부와 고등 교육 및 연구부의 공동산하기관. 환경보호 및 에너지 관리 등의 목적 달성을 위한 직·간접적 노력을 수행한다. 1990년에 설립되었다.

229) Programme-cadre de Recherche et Développement, Technologique

230) 프랑스 환경 에너지 해양부 자료집, La Transition énéretique pour la croissance verte - en action territoire-Citoyens-Entreprises, 2016.7.p.8.

제 4 장 국내 기후변화 정책 및 법제의 대응과 과제

제 1 절 국내 기후변화법제의 현안과 과제

I. 「저탄소 녹색성장기본법」의 내용 및 문제점

1. 내용 및 특징

(1) 입법목적 및 배경

파리협정과 관련하여 국내의 기후변화법제의 대응이 중요하다. 기후변화와 관련된 법제의 내용이 파리협정에 부합하도록 개정을 해야 할 필요가 있다. 우선 기후변화와 관련하여 가장 중요한 법률은 「저탄소 녹색성장 기본법」이다. 정부는 2008년 8.15 경축사에서 저탄소 녹색성장을 국가비전으로 선언한 이후, 이를 법적·제도적으로 뒷받침하기 위하여 2008. 2. 25. 대통령 주재로 제8회 국무회의를 개최하여 ‘저탄소 녹색성장기본법’을 정부안으로 확정하였다. 저탄소 녹색성장기본법의 주요 내용에는 녹색경제·녹색산업의 창출 및 단계적 전환촉진(제22조, 제23조), 녹색산업투자회사의 설립(제29조), 기후변화·에너지 목표관리제의 도입(제42조), 총량제한 배출권 거래제 등 도입(제46조), 녹색국토의 조성(제52조), 저탄소 교통체계의 구축(제54조) 등이다. 저탄소 녹색성장기본법은 “경제와 환경의 조화로운 발전을 위하여 저탄소 녹색성장에 필요한 기반을 조성하고 녹색기술과 녹색산업을 새로운 성장동력으로 활용함으로써 국민경제의 발전을 도모하며 저탄소 사회구현을 통하여 국민의 삶의 질을 높이고 국제사회에서 책임을 다하는 성숙한 선진 일류국가로 도약하는 데 이바지함을 목적으로” 제정되었다.

저탄소 녹색성장의 개념을 통일적으로 정의하는 것이 아니라, “저탄소”와 “녹색성장”을 각 구분하여 개념정의를 하고 있다. 즉 ‘저탄소’란 화석연료에 대한 의존도를 낮추고 청정에너지의 사용 및 보급을 확대하며 녹색기술 연구개발, 탄소 흡수원 확충 등을 통하여 온실가스를 적정수준 이하로 줄이는 것을 말한다. 또한 ‘녹색성장’이란 에너지와 자원을 절약하고 효율적으로 사용하여 기후변화와 환경훼손을 줄이고 청정에너지와 녹색기술의 연구개발을 통하여 새로운 성장동력을 확보하며 새로운 일자리를 창출해 나가는 등 경제와 환경이 조화를 이루는 성장을 말한다. 그러나 이러한 녹색성장의 개념은 환경과 경제의 조화만을 추구할 뿐 “사회적 형평이나 통합에 관한 고려를 하지 않고 있다”는 비판이 제기되고 있다.²³¹⁾ 이와 같이 녹색성장의 개념은 지속가능성의 원칙에 기초하고 있지만, 실제로는 환경정의를 충분히 고려하지 않고 있다. 『저탄소 녹색성장 기본법』의 핵심적 개념인 녹색성장은 태생적으로 환경보전의 문제보다는 ‘경제’의 관점에 초점을 두고 있는 것이다.

(2) 저탄소 녹색성장의 추진과 내용

정부는 저탄소 녹색성장을 위한 정책목표, 추진전략, 중점추진과제 등을 포함한 ‘저탄소 녹색성장 국가전략’(이하 “녹색성장국가전략”이라 한다)을 수립·시행하여야 한다. 이러한 국가전략에는 녹색경제체제의 구현에 관한 사항, 녹색기술·녹색산업에 관한 사항 외에도 기후변화대응정책, 에너지정책 및 지속가능한 정책에 관한 사항 그리고 기후변화 등 저탄소 녹색성장과 관련된 국제협상 및 국제협력에 관한 사항을 포함하여야 한다(저탄소 녹색성장 기본법 제9조 제1항 및 제2항). 이러한 녹색성장 국가전략을 수립하거나 변경하는 경우에 녹색성

231) 조홍식, 기후변화의 법정책: 녹색성장기본법을 중심으로, 기후변화와 법의 지배 (조홍식 외 2인 편저), 박영사, 12면.

장위원회 및 국무회의의 심의를 거쳐야 한다. 또한 국가의 저탄소 녹색성장과 관련된 주요 정책 및 계획과 그 이행에 관한 사항을 심의하기 위하여 국무총리 소속으로 녹색성장위원회를 둔다. 위원회는 위원장 2명을 포함한 50명 이내의 위원으로 구성한다. 이러한 저탄소 녹색성장 국가전략에 따라 중앙행정기관은 소관 분야의 ‘추진계획’을 수립·시행하고, 특별시장·광역시장·도지사·특별자치도지사는 지방 녹색성장 추진계획을 수립·시행하여야 한다(저탄소 녹색성장 기본법 제10조 및 제11조). 다만, 지방녹색성장 추진계획(이하 “지방추진계획”이라 한다)은 녹색성장국가전략과 조화를 이루도록 하고 있다. 이러한 녹색성장국가전략과 중앙추진계획의 이행사항을 점검·평가하여야 한다(같은 법 제12조). 요컨대 기후변화대응과 관련하여, 국무총리가 컨트롤타워의 역할을 하고 있다. 또한 구체적인 국가전략은 녹색성장국가전략을 근간으로 하여 중앙행정기관과 지방자치단체가 각 중앙추진계획 및 지방추진계획으로 체계화되어 있다. 한편, 2016. 5. 24. 개정된 「저탄소 녹색성장 기본법 시행령」 제25조 제4항에 의하면, 녹색성장위원회는 저탄소 녹색성장 정책의 기본방향을 심의할 때 제1항에 따른 감축 목표가 달성될 수 있도록 국가전략, 중앙추진계획 및 지방추진계획 간의 정합성과 법 제40조에 따른 기후변화대응 기본계획, 법 제41조에 따른 에너지기본계획 및 법 제50조에 따른 지속가능발전 기본계획이 체계적으로 연계될 수 있는 방안을 우선적으로 고려하도록 규정하고 있다.

기후변화대응 및 에너지정책의 기본계획과 관련하여 ‘녹색성장위원회’가 중요한 역할을 담당하고 있다. 녹색성장위원회의 위원장은 국무총리와 기후변화, 에너지·자원, 녹색기술·녹색산업, 지속가능발전 분야 등 저탄소 녹색성장에 관한 학식과 경험이 풍부한 사람 중에서 대통령이 위촉하는 사람이 된다(제14조). 녹색성장위원회는 저탄소 녹색성장 정책의 기본방향에 관한 사항, 녹색성장국가전략의 수립·변

경·시행에 관한 사항, 기후변화대응 기본계획, 에너지기본계획 및 지속가능발전 기본계획에 관한 사항 등을 심의한다. 그 밖에 「저탄소 녹색성장 기본법」에는 추진의 ‘기본원칙’을 규정하고 있다(저탄소 녹색성장 기본법 제3조). 여기에는 정부가 저탄소 녹색성장 추진을 위한 종합적인 국가발전전략을 수립하고, 시장이 자율적으로 저탄소 녹색 성장을 추진하도록 하고 있다. 즉 정부는 시장기능을 최대화 활성화 하여 민간이 주도하는 저탄소 녹색 성장을 추진하도록 하고 있다(같은 조 제2호). 다만, 저탄소 녹색성장의 기본원칙에는 기후변화와 관련된 내용이 불충분하게 규율되어 있다. 즉 저탄소 녹색성장 추진의 기본 원칙에는 단지 정부가 기후변화·에너지·자원문제의 해결 등을 포함하는 종합적인 국가 발전전략을 추진할 것을 규정할 뿐이다. 저탄소 녹색성장의 기본원칙에는 기후변화대응의 중요성이나 우선적 적용 등이 충분히 반영되어 있지 않다.

2. 파리협정과 관련된 규율내용 및 주요쟁점

(1) 기후변화대응의 규율내용

「저탄소 녹색성장 기본법」 제38조에는 기후변화대응의 기본원칙을 별도로 규정하고 있다. 여기에서 지구온난화에 따른 기후변화 문제의 심각성을 인식하고 국가가 총체적으로 대응할 것을 강조하면서, “국가 온실가스 중장기 감축 목표”를 설정할 것을 규정하고 있다(같은 조 제2호). 파리협정에서 국가별 기여방안을 제시하고 있으나, 구체적인 로드맵은 여전히 불투명한 상태이다. 더불어 기후변화대응을 위한 과학기술의 개발과 이전이 중요한데, 온실가스감축을 위한 정보통신·나노·생명공학 등 첨단기술 및 융합기술을 적극 개발하고 활용할 것을 강조하고 있다(같은 조 제3호). 나아가 시장거래를 통한 다양한 감축수단을 자율적으로 선택하고 국제탄소시장에 대비할 것을 규정하고

있다. 온실가스감축과 관련된 시장메커니즘을 기본원칙에 규정하고 있는 것이다.

한편, 국가는 정치·경제·사회·교육·문화 등 국정 전 분야에서 저탄소 녹색성장의 기본원칙이 반영될 수 있도록 노력하여야 하며, 각종 정책의 수립시에 경제와 환경의 조화로운 발전 및 기후변화에 미치는 영향 등을 종합적으로 고려하도록 하고 있다(저탄소 녹색성장 기본법 제4조 제1항). 그리고 ‘지방자치단체’도 저탄소 녹색성장의 실현을 위한 국가시책에 적극 협력하여야 한다(같은 법 제5조 제1항). 나아가 사업자와 국민도 저탄소 녹색성장에 대한 참여와 협력 등을 강조하고 있다(같은 법 제6조). 이러한 내용은 협력의 원칙(Kooperationsprinzip)을 반영한 것이며, 기후변화와 관련된 거버넌스의 구축에 관한 중요한 법적 근거가 된다.

정부는 저탄소 사회를 구현하기 위해 지구온난화에 따른 기후변화 대응정책 및 관련 계획을 수립·시행하여야 한다. 즉 정부는 기후변화대응의 기본원칙에 따라 20년을 계획기간으로 하는 기후변화대응 기본계획을 5년마다 수립·시행하도록 하고 있다(저탄소 녹색성장 기본법 제40조). 또한 20년을 계획기간으로 하는 에너지정책 및 에너지와 관련된 계획을 마찬가지로 5년마다 수립하여야 한다. 에너지기본 계획에는 국내외 에너지수요와 공급의 추이 및 전망에 관한 사항, 에너지의 안정적 확보, 도입·공급 및 관리를 위한 대책에 관한 사항, 에너지 수요 목표, 에너지원 구성, 에너지 절약 및 에너지 이용효율에 관한 사항 등을 포함하여야 한다(같은 법 제41조).

(2) 온실가스 감축에 관한 규율내용

무엇보다 기후변화대응을 위해 온실가스 감축 목표에 대한 중장기 및 단계별 목표를 설정하고 그 달성을 위해 필요한 조치를 하도록 규정하고 있다(저탄소 녹색성장 기본법 제42조 제1항 제1호). 정부는 이

러한 온실가스 감축목표의 달성과 관련하여 ‘공공기관’에 대하여 에너지절약 및 온실가스 감축목표를 설정하도록 하고 그 이행사항을 지도·감독할 수 있도록 하고 있다(같은 조 제3항). 이러한 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관, 「지방공기업법」 제49조에 따른 지방공사 및 같은 법 제76조에 따른 지방공단, 「국립대학병원 설치법」, 「국립대학치과병원 설치법」, 「서울대학교병원 설치법」 및 「서울대학교치과병원 설치법」에 따른 병원, 「고등교육법」 제3조에 따른 국립대학 및 공립대학이 포함된다(같은 법 시행령 제27조).

정부는 산업, 교통·수송, 가정·상업 등 부문별 목표를 설정하고, 이러한 목표를 달성하기 위하여 대통령령으로 정하는 기준량 이상의 온실가스 배출업체 및 에너지 소비업체(이하 “관리업체”라 한다) 별로 측정·보고·검증이 가능한 방식으로 목표를 설정·관리하여야 한다(저탄소 녹색성장 기본법 제42조 제4항 및 제5항). 이 경우 환경부장관은 이러한 목표관리에 관하여 총괄·조정 기능을 수행한다(같은 법 시행령 제26조 제1항 참조). 이와 같이 온실가스 감축목표의 준수 및 실적은 관리업체가 정부에 보고하고, 이러한 보고를 받은 실적은 정부가 등록부를 작성하여 체계적으로 관리하도록 한다(같은 조 제6항 및 제7항).

한편, 「저탄소 녹색성장 기본법 시행령」 제25조 제1항에는 “온실가스 감축 목표는 2030년의 국가 온실가스 총배출량을 2030년의 온실가스 배출 전망치 대비 100분의 37까지 감축하는 것”으로 규정하고 있다(같은 법 시행령 제25조 제1항). 온실가스 감축에 관한 국가목표에 관한 규정은 파리협정을 반영하여 2016. 5. 24. 개정된 사항으로 같은 해 6. 1.부터 시행중이다. 다만, 이러한 감축목표 달성과 관련된 실적을 계산할 때에 국제 탄소시장을 활용한 ‘해외감축분’을 포함하도록 규정하고 있다. ‘해외감축분’의 의미에 대해서는 산정방식에 따라 큰 차이가 있어 향후 유엔기후변화협약의 제22차 당사국총회를 비롯한

후속 실무협약에서 상당한 논란이 있을 수 있다. 따라서 그 의미를 구체화할 수 있는 전략계획을 수립해야 한다. 그리고 온실가스 배출량은 관리업체가 사업장별로 명세서를 작성하여 보고하고, 정부는 이를 공개할 수 있도록 하고 있다(저탄소 녹색성장 기본법 제44조). 이러한 보고를 하지 아니하거나 거짓으로 보고하는 경우에는 과태료(1천만원 이하)의 대상이 된다(같은 법 제64조 제1호). 또한 국가온실가스 배출량·흡수량, 배출·흡수 계수 등 온실가스 종합정보관리체계를 구축하고 있다(저탄소 녹색성장 기본법 제45조 제1항). 2016. 5. 24. 시행령 개정을 통해 범정부적인 협력체계를 마련하여 국가의 온실가스 감축목표를 효과적으로 달성하기 위하여 ‘온실가스종합정보센터’를 환경부장관에서 국무조정실장 소속으로 변경하였다(같은법 시행령 제36조 제1항).

기후변화와 관련하여 온실가스의 감축에 관한 국가전략 및 구체적 실천방안은 매우 중요하다. 저탄소 녹색성장 기본법에는 온실가스 감축에 관한 규율을 비교적 상세히 규정하고 있다. 즉 정부는 자발적인 온실가스 감축을 촉진하도록 규정하고 있다. 이에 따라 대통령령으로 정하는 기준량 이상의 온실가스 배출업체 및 에너지 소비업체(이하 “관리업체”라 한다)의 조기감축실적을 인정하고 있다. 즉 관리업체가 목표관리를 받기 전에 자발적으로 행한 실적 중 검증기관의 검증을 받은 실적은 「저탄소 녹색성장 기본법」 제42조 제6항에 따른 실적으로 인정할 수 있다(같은 법 시행령 제33조 제1항).

3. 문제점 및 개선방안

우선 「저탄소 녹색성장 기본법」은 환경법의 체계에 있어서 구조적 문제점을 가진다. 즉 「저탄소 녹색성장 기본법」이 환경정책기본법과 어떤 관계에 서 있는지가 문제된다. 환경정책기본법은 헌법상 환경권의 개념을 실질적으로 보장하기 위하여 1990. 8. 1. 제정·공포되었다.

당시 ‘환경보전법’은 대기, 수질, 소음·진동 등 이질적인 분야를 함께 규정하고 있어 날로 다양화, 복잡화해가는 환경문제에 효과적으로 대처하기 곤란한 실정이었다. 이에 종전의 환경보전법을 각 개별 단행법으로 분리함과 동시에 헌법에 명시된 국민의 환경권을 실질적으로 보장하기 위하여 국가환경보전시책의 기본이념과 방향을 제시하고 환경관계법률 상호간의 합리적 체계를 정립하여 환경보전시책이 국가전체로서 유기적 연관하에 일관성 있게 추진하기 위해 환경정책기본법이 제정된 것이다. 이러한 환경정책기본법은 분야별 환경법령의 요강이 되는 ‘기본법’이다. 따라서 녹색성장기본법이 환경정책기본법을 대체하는 또 다른 기본법인지, 환경정책기본법의 상위법으로서 옥상옥(屋上屋)을 구성하는지 여부가 분명하지 않다. 저탄소 녹색성장 기본법 제8조 제1항에서는 저탄소 녹색성장에 관하여 다른 법률에 우선하여 적용하는 규정을 두고 있다. 환경법의 체계나 구조에 있어서 「저탄소 녹색성장 기본법」의 제정은 매우 이질적이며, 이 법률이 ‘기본법’의 명칭을 가지는 것이 적정한지도 의문이다.

둘째, 「저탄소 녹색성장 기본법」이 신기후체제 하에서 기후변화대응에 효과적으로 대응할 수 있는 제도적 장치를 마련할 수 있는지가 문제된다. 기후변화와 에너지 등에 관한 중요한 사항을 규율하고 있다는 점에서 「저탄소 녹색성장 기본법」이 매우 중요한 법적 근거가 됨은 물론이다. 그러나 이 법률은 제5장에서 ‘저탄소’를 강조하기 있기는 하나, ‘녹색성장’에 비중을 두고 있는 것이 사실이다. 법률의 구조나 체계에 있어서도 녹색성장의 추진이 중심을 이루고 있다. 여기에서 녹색성장의 의미는 친환경적인 경제성장을 의미하는데, 이러한 법률이 기후변화대응을 위한 중심적 법률이 될 수 있는지에 대해서는 다소 회의적이다. 국가별 기여방안과 관련된 온실가스 감축목표는 매우 중요한 사항이다. 그럼에도 불구하고 이러한 내용을 「저탄소 녹색성장 기본법 시행령」 제25조 제1항에서 규정하는 것은 적절하지 않

다. 또한 기후변화대응과 관련된 국무조정실장과 환경부장관의 역할과 관계도 명확하지 않다. 기후변화대응을 위한 컨트롤타워를 국무총리로 하는 것은 매우 의미 있지만, 구체적인 기후변화대응을 위한 국가전략과 실천방안은 환경부 소관으로 하는 것이 타당하다. 아직 과립협정 후 기후변화대응을 위한 국가전략 및 구체적 실천방안이 체계적으로 제시되지 않고 있다.

Ⅱ. 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」의 내용 및 문제점

1. 내용 및 특징

「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」(이하 “배출권거래법”이라 한다)은 「저탄소 녹색성장 기본법」에 따라 설정된 국가 온실가스 감축목표를 효율적으로 달성하고 기후변화에 대응하기 위하여 온실가스 배출권을 할당하고 시장을 통해 거래할 수 있는 제도를 도입하기 위해 제정된 것이다.

이 법률에는 배출권거래제의 기본계획 수립, 국가배출권 할당계획의 수립, 배출권 할당위원회의 설치, 배출권 할당 등에 관한 내용을 규정하고 있다. 우선 정부는 시장기능을 활용하여 온실가스 감축목표를 달성하기 위하여 10년을 단위로 5년마다 배출권거래제의 중장기 목표와 기본방향을 정하는 배출권거래제 기본계획을 수립하여야 한다(배출권거래법 제4조). 또한 정부는 국가온실가스감축목표를 달성하기 위하여 계획기간별로 국가 배출권 할당계획을 매 계획기간 시작 6개월 전까지 수립하여야 한다(배출권거래법 제5조). 이러한 할당계획에는 국가온실가스감축목표를 고려하여 설정한 온실가스 배출허용총량에 관한 사항, 배출허용총량에 따른 해당 계획기간 및 이행연도별 배출권의 총수량에 관한 사항, 배출권의 할당 대상이 되는 부문 및 업종

에 관한 사항, 부문별·업종별 배출권의 할당기준 및 할당량에 관한 사항, 이행연도별 배출권의 할당기준 및 할당량에 관한 사항, 제8조에 따른 할당대상업체에 대한 배출권의 할당기준 및 할당방식에 관한 사항, 제12조 제3항에 따라 배출권을 유상으로 할당하는 경우 그 방법에 관한 사항, 제15조에 따른 조기감축실적의 인정 기준에 관한 사항, 제18조에 따른 배출권 예비분의 수량 및 배분기준에 관한 사항, 제28조에 따른 배출권의 이월·차입 및 제29조에 따른 상쇄의 기준 및 운영에 관한 사항, 그 밖에 해당 계획기간의 배출권 할당 및 거래를 위하여 필요한 사항으로서 대통령령으로 정하는 사항을 포함하여야 한다.

배출권의 할당계획에 관한 사항, 시장안정화 조치에 관한 사항 등을 심의·조정하기 위하여 기획재정부에 배출권 할당위원회를 둔다(배출권거래법 제6조). 할당위원회의 위원장은 기획재정부장관이 되며, 위원은 기획재정부, 미래창조과학부, 농림축산식품부, 산업통상자원부, 환경부, 국토교통부, 국무조정실, 금융위원회, 그 밖에 대통령령으로 정하는 관계 중앙행정기관의 차관급 공무원 중에서 해당 기관의 장이 지명하는 사람, 그리고 기후변화, 에너지·자원, 배출권거래제 등 저탄소 녹색성장에 관한 학식과 경험이 풍부한 사람 중에서 기획재정부 장관이 위촉하는 사람으로 구성한다(배출권거래법 제7조 제2항).

대통령령으로 정하는 중앙행정기관의 장(주무관청)은 매 계획기간 시작 5개월 전까지 제5조 제1항 제3호에 따라 할당계획에서 정하는 배출권의 할당 대상이 되는 부문 및 업종에 속하는 온실가스 배출업체 중에서 기본법 제42조 제5항에 따른 관리업체(이하 “관리업체”라 한다) 중 최근 3년간 온실가스 배출량의 연평균 총량이 125,000 이산화탄소상당량톤(tCO₂ -eq) 이상인 업체이거나 25,000 이산화탄소상당량톤(tCO₂ -eq) 이상인 사업장의 해당 업체, 여기에 해당하지 아니하는 관리업체로서 할당대상업체로 지정받기 위하여 신청한 업체를 배출권 할당대상업체로 지정·고시한다(배출권거래법 제8조). 주무관청

은 신규진입자에 대해서도 할당대상업체로 지정·고시할 수 있다(배출권거래법 제9조). 또한 이 법률의 적용을 받는 배출권 할당대상업체에 대해서는 이중부담을 피하기 위해 저탄소 녹색성장기본법의 온실가스 목표관리제를 적용하지 않도록 하고 있다(배출권거래법 제10조).

주무관청은 계획기간마다 국가 배출권 할당계획에 따라 해당 계획기간의 총배출권과 이행연도별 배출권을 할당한다(배출권거래법 제12조 제1항). 배출권의 할당 기준으로는 할당대상업체의 이행연도별 배출권 수요, 조기감축실적, 할당대상업체의 배출권 제출 실적, 할당대상업체의 무역집약도 및 탄소집약도, 할당대상업체 간 배출권 할당량의 형평성, 부문별·업종별 온실가스 감축 기술 수준 및 국제경쟁력, 할당대상업체의 시설투자 등이 국가온실가스감축목표 달성에 기여하는 정도, 관리업체의 목표 준수 실적 등이 고려된다. 배출권의 할당은 유상 또는 무상으로 하되, 무상으로 할당하는 배출권의 비율은 국내 산업의 국제경쟁력에 미치는 영향, 기후변화 관련 국제협상 등 국제적 동향, 물가 등 국민경제에 미치는 영향 및 직전 계획기간에 대한 평가 등을 고려하여 대통령령으로 정하도록 하였다(동조 제3항). 그럼에도 불구하고 무역집약도가 대통령령으로 정하는 기준보다 높거나 이 법 시행에 따른 온실가스 감축으로 인한 생산비용이 대통령령으로 정하는 기준 이상으로 발생하는 업종에 속하는 할당대상업체에 대하여는 배출권의 전부를 무상으로 할당할 수 있다(동조 제4항).

할당대상업체는 매 이행연도 종료일부터 3개월 이내에 대통령령으로 정하는 바에 따라 해당 이행연도에 그 업체가 실제 배출한 온실가스 배출량을 측정·보고·검증이 가능한 방식으로 작성한 명세서를 주무관청에 보고하여야 한다(배출권거래법 제24조). 배출량의 보고에 대한 적합성 평가 및 실제 온실가스 배출량의 인정 등을 심의·조정하기 위하여 주무관청에 배출량 인증위원회를 둔다(배출권거래법 제26조). 그 밖에 배출권의 제출, 이월 및 차입, 상쇄 등에 관한 규정을 두고 있다.

2. 파리협정과 관련된 규율내용 및 주요쟁점

파리협정에서는 시장매커니즘이 매우 중요한 역할을 한다. 국내 온실가스 배출권시장은 국제적 동향과 밀접한 관련을 가진다. 이와 관련하여 배출권거래법에서도 국내 배출권 시장을 국제 탄소시장과 연계하도록 노력해야 한다고 규정하고 있다(동법 제36조 제1항). 파리협정에 따라 2016. 5. 24. 배출권거래법 시행령이 일부개정되어, 같은 해 6. 1.부터 시행중이다. 국가별 기여방안에 의해 국가의 온실가스 감축 목표가 설정되어, 할당계획, 배출권 거래소, 배출량 인증위원회 등 배출권 거래제 운영의 총괄·운영을 경제부총리가 담당하도록 하였다. 특히 할당계획의 수립, 배출권 예비분 보유, 배출권 거래소의 지정, 배출권 거래시장의 안정화 조치, 배출량 인증위원회의 구성·운영 및 배출량 검증기관의 지정 등에 대한 주무관청을 환경부장관에서 기획재정부장관으로 변경하였다(배출권거래제 시행령 제3조, 제4조 제3항, 제6조 제1항 제1호 및 제32조 등). 또한 각 부문별 관장기관의 책임제를 도입하였다. 배출권 할당, 할당 조정·취소, 각종 보고·인증, 과징금 부과 등 배출권 거래제의 집행 업무를 담당하는 주무관청을 환경부장관에서 「저탄소 녹색성장 기본법 시행령」 제26조 제3항에 다른 부문별 관장기관(농림축산식품부장관, 산업통상자원부장관, 환경부장관, 국토교통부장관 또는 해양수산부장관)으로 변경하였다(배출권거래제 시행령 제6조 제1항 제2호 참조). 그리고 1차 계획기간 배출권의 차입 한도를 할당대상업체가 주무관청에 제출하여야 하는 배출권의 100분의 10에서 100분의 20으로 상향 조정하였다(배출권 시행령 제36조 제2항).

한편, 배출권의 할당을 헌법상 ‘재산권’의 보호범위에 포함시킬 수 있는지가 문제된다.²³²⁾ 전술한 바와 같이 배출권은 ‘유상’으로 할당할

232) 이에 대한 다양한 학설에 대해서는 박기령, 기후변화대응을 위한 배출권거래제

수 있어, 재산권의 내용으로 파악할 수 있다. 또한 배출권의 거래는 이산화탄소상당량톤으로 환산한 단위로 매매나 그 밖의 방법으로 거래할 수 있다(배출권거래법 제19조 제1항 및 제2항). 주무관청은 배출권의 공정한 가격 형성과 매매, 그 밖에 거래의 안정성과 효율성을 도모하기 위하여 배출권 거래소를 지정하거나 설치·운영할 수 있다(배출권거래법 제22조 제1항). 이에 따라 환경부는 2014년 1월 한국거래소를 배출권거래소로 지정하였고, 다음해 1월 개장하여 운영 중이다.²³³⁾ 그리고 배출권 거래는 그 사실을 주무관청에 신고하여야 하고, 이러한 신고를 받은 주무관청은 지체 없이 배출권등록부에 그 내용을 등록하여야 한다. 또한 배출권의 이전은 이러한 등록에 의해 효력이 생긴다(배출권거래법 제21조 참조). 헌법상 재산권은 “보호할 가치 있는 사법상·공법상의 권리”이다.²³⁴⁾ 독일의 입법례에서는 배출권 거래의 헌법적 근거의 하나로 ‘재산권’을 들고 있다. 배출권 거래제의 도입에 의해 시설운영자의 자유를 제한하게 되는데, 이산화탄소의 배출을 하는 산업시설의 운영에 대한 헌법상 재산권 보장이 문제된다.²³⁵⁾ 예컨대 배출권 거래제에 대한 동등한 참여가 보장되지 않는 한, 재산권 침해의 문제가 발생할 수 있다고 한다. 또는 一說은 온실가스 배출감축이 기업의 지위를 위태롭게 하는 경우 헌법상 재산권을 침해할 수 있다고 지적하고 있다.²³⁶⁾ 그 외에 독일 온실가스 배출거래법(TEHG; Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz) 제7조 제3항에서는 배출권을 양도할 수 있다고 명시하고 있다.

개선방안 연구: 배출권 할당 후 조정·취소에 관한 법적 쟁점을 중심으로, 한국법제연구원, 2015, 16면 이하.

233) 환경부, 환경백서 2016, 63면.

234) 헌재 1992. 6. 26. 90헌마26. 이에 대해서는 정남철, 행정구제의 기본원리, 제1권 정판, 94면.

235) S. Kobes, Grundzüge des Emissionshandels in Deutschland, NVwZ 2004, S. 514.

236) W. Frenz, Emissionshandel - Rückblick und Ausblick, ZUR 2006, S. 398.

3. 문제점 및 개선방안

배출권 거래제의 운영과 관련하여 부문별 관장기관의 책임제를 도입하고 있다. 그러나 배출권 거래제의 운영을 분산하여 관리하는 것은 탄력적이라는 점에서 긍정적인 측면이 있으나, 농림축산식품부장관, 산업통상자원부장관, 환경부장관, 국토교통부장관 또는 해양수산부장관 등 관장기관이 분산되어 배출권 거래제에 대한 통일적인 운영이라는 점에서 다소 염려되는 측면도 있다.

배출권 할당이 헌법상 재산권의 보호대상이 되는지에 대해서는 논란이 있으나, 독일에서는 배출권 할당이 시설운영자의 재산권과 밀접한 관련을 가진다고 보고 있다. 할당받은 배출권은 ‘매매’를 통해 사인 사이의 거래 대상이 될 수도 있고, 배출권의 할당에 관한 지정을 통해 재산적 가치 있는 법적 지위가 침해될 경우 그 지정을 다투는 항고소송을 제기할 수 있는지가 문제될 수 있다. 배출권거래법 시행령 제17조에 의하면 주무관청은 소관 분야별 할당결정심의위원회의 심의·조정을 거쳐 할당대상업체별 할당량을 결정한다. 그 후 주무관청은 결정된 할당대상업체별 할당량을 계획기간 시작 2개월 전까지 해당 할당대상업체에 통보하여야 한다(배출권거래법 시행령 제17조 제1항). 또한 주무관청은 이에 따라 결정된 할당대상업체별 할당량을 배출권이 할당되는 이행연도를 표시하여 해당 할당대상업체의 배출권 거래계정에 등록한다(동조 제2항). 적어도 할당결정심의위원회의 결정은 해당 할당대상업체의 권리·의무에 영향을 미치는 개별·구체적 행정처분으로 볼 수 있다. 또한 주무관청의 ‘통보’는 이러한 결정의 효력발생요건 내지 효력발생시점으로 해석할 수 있다. 그리고 주무관청의 배출권 거래계정 ‘등록’에 대해서 행정처분으로 파악할 수도 있다. 주무관청은 직권이나 신청에 따라 할당대상업체에 대해 배출권을 추가 할당하거나 이행연도별 배출권 할당량을 조정할 수 있다(배출권

거래법 제16조). 이 경우 주무관청의 할당량 결정에 대해 공법상 분쟁이 발생할 가능성이 있어, 이에 대해 항고소송을 제기할 수 있는 기회를 보장해야 한다.

Ⅲ. 소 결

파리협정의 체결 후 구체적인 온실가스 감축방안이 제시되어야 한다. 우리나라는 온실가스 감축방안으로 2030년 온실가스 배출전망치 대비 100분의 37까지 감축하는 것을 제시하고 있다. 이러한 내용은 법률이 아닌 시행령에 규정하고 있다. 즉 「저탄소 녹색성장 기본법 시행령」 제25조 제1항에 이를 규율하고 있으나, 장기적으로는 ‘법률’의 차원에서 규정하는 것이 바람직하다. 저탄소 녹색성장 기본법은 기후변화와 관련된 중요한 법적 근거이지만, 이러한 법률만으로 효과적인 기후변화 저감 및 적응을 위한 규정을 담을 수 있을지 의문이다. 「저탄소 녹색성장 기본법」은 태생적으로 기후변화보다는 ‘녹색성장’에 보다 큰 비중을 두고 탄생하였다. 그러한 이유로 구체적인 기후변화방지를 위한 방안보다는 ‘경제논리’가 적용되고 있는 것이다. 저탄소 녹색성장의 기본원칙에는 종합적인 국가발전전략을 규정하고 있으나, 구체적인 기후변화대응에 관한 규정은 찾기 어렵다. 또한 온실가스 감축을 위한 중장기계획은 물론, 단계별 계획을 체계적으로 수립해야 한다. 더불어 국가, 지방자치단체, 그리고 경제주체 및 민간단체 모두가 참여하는 기후보호계획을 구체적인 전략방안으로 수립해야 한다. 이러한 법제에 그 근거를 마련하는 것도 필요하다. 이와 관련하여 독일의 기후보호계획 2050은 중요한 참고자료가 되며, 향후 이에 관한 상세한 연구가 필요하다. 그 밖에 배출권 거래제의 법적 성질 및 배출권 할당에 대한 권리구제에 있어서도 앞으로 깊이 있는 논의가 계속될 필요가 있다. 전술한 바와 같이 독일의 온실가스배출거래

법에는 온실가스 배출권의 할당결정에 대하여 행정소송을 제기할 수 있도록 규정하고 있다. 향후 배출권 할당 및 그 취소 등을 둘러싸고 공법상 분쟁이 발생할 가능성이 충분하다. 나아가 에너지 정책과 관련된 법제의 정비도 필요하다. 기후변화와 관련된 에너지정책을 추진하기 위해서는 망확장과 관련된 계획법제의 정비가 매우 중요하다.

제 2 절 기후변화대응을 위한 거버넌스 체제의 구축

I. 거버넌스 체제의 필요성

기후변화에 효과적으로 대응하기 위해서는 국가, 지방자치단체, 경제주체 및 민간단체 등의 거버넌스 체제를 구축하는 것이 필요하다. 이미 환경보전의 문제는 국가만의 과제가 아니며, 경제나 사회 등 제 세력이 협력해서 풀어나가야 하는 과제이다. 이와 같이 협동(협력)의 원칙(Kooperationsprinzip)은 오늘날 환경법의 지도원칙으로 자리매김하고 있다. 즉 “환경보호가 국가만의 임무이지만 경제나 사회에 대하여 일방적으로 집행하는 것이 아니라, 관련된 사회 제(諸)세력의 공동협력이 필요한 것”²³⁷⁾이라고 정의하는 견해도 그러하다. 이러한 협동의 원칙은 결과(목표실현)보다는 과정이 중시되고 있다. 그러한 의미에서 협동의 원칙은 “환경정책적 목표를 가능한 합의에 의해 실현하는 것을 지향하는 정책적 절차의 과정”²³⁸⁾으로 이해되고 있다.²³⁹⁾

한편, 「환경정책기본법」에도 협동(협력)의 원칙을 투영한 지방자치단체(제4조)와 사업자의 책무(제5조) 외에도 국민에게 환경보전시책에

237) M. Kloepfer, a.a.O., § 4 Rdn. 45.

238) Kimminich/von Lersner/Storm (Hg.), Handwörterbuch des Umweltrechts, Bd. 1, 2. Aufl., S. 1283 f.

239) 이에 대해서는 정남철, “환경법상의 협동의 원칙”, 환경법연구 제25권 제1호, 375면 이하.

협력하도록 규정하고 있다(제6조 제2항). 그러나 이러한 협력은 “...하여야 한다”라고 규정하고 있으나, 국민의 ‘의무’라고 보기는 어렵다. 오히려 ‘책무’에 가깝게 해석된다. 예컨대 「저탄소 녹색성장 기본법」 제7조는 표제를 ‘국민의 책무’라고 표시하고 있다. 또한 동조 제3항은 “국민은 스스로가 인류가 직면한 심각한 기후변화, 에너지·자원 위기의 최종적인 문제해결자임을 인식하여 건강하고 쾌적한 환경을 후손에게 물려주기 위하여 녹색생활 운동에 적극 참여하여야 한다”라고 규정하고 있다. 이와 같이 국가, 지방자치단체, 경제주체 및 사적 주체는 모두 환경보전을 위해 노력해야 할 책무가 있다.

기후변화의 문제는 복잡하고, 또한 보다 심각하다. 따라서 모든 주체가 참여하는 기후변화대응을 위한 거버넌스 체제의 구축이 필요하다. 이와 관련하여 기후변화에 대한 지방자치단체의 대응, 국가와 지방자치단체와의 협력, 시민참여의 활성화방안 등이 적극적으로 검토되어야 한다. 이러한 거버넌스 체제의 구축은 저탄소 녹색성장 추진의 기본원칙이다. 즉 「저탄소 녹색성장 기본법」 제3조 제8호에서 “정부는 국민 모두가 참여하고 국가기관, 지방자치단체, 기업, 경제단체 및 시민단체가 협력하여 저탄소 녹색성장을 구현하도록 노력한다”라고 규정하고 있다.

II. 지방자치단체에 대한 지원 및 협력방안

「저탄소 녹색성장 기본법」에서 “지방자치단체는 저탄소 녹색성장 실현을 위한 국가시책에 적극 협력하여야 한다”라고 규정하고 있다(동법 제5조 제1항). 또한 「저탄소 녹색성장 기본법」 제5조 제3항에서 “지방자치단체는 관할구역 내의 사업자, 주민 및 민간단체의 저탄소 녹색성장을 위한 활동을 장려하기 위하여 정보 제공, 재정 지원 등 필요한 조치를 강구하여야 한다”고 규정하고 있다. 이러한 규정은 지

방자치단체와 경제주체 내지 민간단체 등을 연결할 수 있는 매개가 된다. 지방자치단체에도 녹색성장과 관련된 주요 정책 및 계획과 그 이행에 관한 사항을 심의하기 위하여 ‘지방녹색성장위원회’를 둘 수 있다(저탄소 녹색성장 기본법 제20조).

한편, 정부(환경부)는 「저탄소 녹색성장 기본법」 제48조 및 같은 법 시행령 제38조에 따라 기상청 등 관계기관 합동으로 제2차 적응대책을 마련하고 녹색성장위원회에서 심의·확정(2015.12.22)하여 제2차 국가기후변화적응대책(2016~2020)을 수립하였다.²⁴⁰⁾ 정부는 이미 지난 2010년에 「제1차 국가기후변화적응대책(2011~2015)」을 수립한 바 있다. 그러나 장기적인 국가기후변화대책 및 추진방안은 여전히 미흡한 상태이다. 또한 제2차 국가기후변화적응대책에도 지역특성을 반영한 지방자치단체별 적응계획을 수립·이행하고, 실효성 확보를 위해 지역계획의 이행점검 등을 하고 있다. 또한 기후변화 피해 최소화와 지역발전을 동시에 도모하는 권역별 대표사업을 발굴·추진한다는 계획 등을 포함하고 있다. 나아가 지역기반의 적응활성화를 위해 지역 거점별로 국가, 지방자치단체 및 마을공동체가 참여하는 ‘기후변화위원회’를 설치하고, 2017년부터 ‘지역별 민관협의체’를 구성·운영하는 것을 내용으로 하고 있다. 다만, 재정투자에 있어서도 2016년에는 총 8조원의 수준으로 투자한다고 계획하고 있으나, 지방자치단체에 대한 지원 계획은 구체적이지 않다.

「저탄소 녹색성장 기본법」 제11조에는 “특별시장·광역시장·도지사 또는 특별자치도지사(이하 ‘시·도지사’라 한다)는 해당 지방자치단체의 저탄소 녹색성장을 촉진하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 녹색성장국가전략과 조화를 이루는 지방녹색성장 추진계획(이하 ‘지방추진계획’이라 한다)을 수립·시행하여야 한다”고 규정하

240) 이에 대한 상세는 관계부처합동, 제2차 국가기후변화적응대책, 요약본, 16-17면 참조.

고 있다. 이에 따라 지방자치단체의 차원에서도 구체적인 세부시행계획이 수립될 예정이다. 이에 16개 광역자치단체는 2012년까지 계획 수립을 완료한 상태이고, 기초지방자치단체는 2015년부터 계획 수립이 의무화된다.²⁴¹⁾ 그 밖에 중앙행정기관 및 광역지방자치단체는 세부시행계획을 매5년마다 수립하고, 시행계획 추진사항에 대한 평가결과 및 차년도 실행계획을 매년 12월에 제출하도록 하고 있다.²⁴²⁾

한편, 이와 관련하여 서울특별시는 기후변화 대응을 위한 실천과제와 행동계획을 작성하여 ‘기후변화 대응을 위한 서울의 약속(안)’²⁴³⁾을 마련하고 있다. 여기에서 서울시는 시민, 기업을 비롯해서 서울시 25개 자치구, 경기도, 인천시, 중앙정부와의 협력체계를 구축하고 있다. 시민의 참여를 확대하기 위해 ‘시민평가단’을 구성하여 평가 및 모니터링 체계를 구축하고 있다. 서울특별시는 ‘기후변화 대응을 위한 서울의 약속(안)’에서 2030년까지 구체적인 목표를 설정하고 있다. 즉 에너지를 절약하고 효율적으로 사용하여 2030년까지 450만 석유환산톤(TOE; ton of equivalent)²⁴⁴⁾의 에너지를 줄이고 온실가스 배출량 1,500만톤을 감축하는 것으로 목표로 하고 있다. 또한 전체 에너지 소비량의 10%를 신재생에너지로 공급하고, 대기중 초미세먼지(PM 2.5) 농도를 $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ 로 유지하는 것 등을 구체적인 목표로 설정하고 있다. 초미세먼지의 저감을 위해 저탄소 친환경 교통수단으로 전기자동차의 보급대수를 2015년에 1,692대에서 2030년에는 785,000대까지 확대하고, 하이브리드 자동차도 2030년까지 15,000대로 늘린다는 계획이다. 그 밖에 서울시는 ‘서울특별시 기후변화기금의 설치 및 운용에 관한 조례’를 제정하였다. 기금의 조성에 있어서 서울특별시의 계획은 구체적이다. 즉 서울특별시 일반회계 출연금, 기금의 운용으로 생기는 수

241) 이에 대해서는 송영일, “신기후체제와 적응, Post-2020 신기후체제 마련을 위한 COP 21 논의 현황과 전망”, 발표자료(2015. 11. 25), 18면 참조.

242) 관계부처합동, 제2차 국가기후변화적응대책, 요약본 5면.

243) <http://env.seoul.go.kr/files/2015/03/550147a0a92dc3.44312358.pdf>.

244) toe(ton of equivalent)은 국제에너지기구(IEA)에서 정한 단위로 석유환산톤이다.

익금, 국가 및 금융기관으로부터의 차입금, 한국지역난방공사의 출연배당금, 한국가스공사의 주식배상금 기타 수익금으로 구성하고 있다(동 조례 제4조).

그 밖에 제주특별자치도는 ‘Carbon Free Island by 2030 세부실행로드맵’을 마련하, 탄소배출 없는 섬을 구축하기 위해 2030년까지 전기자동차를 100% 대체할 계획을 수립하고 있다.²⁴⁵⁾

환경부는 지자체 온실가스 감축 이행 및 평가시스템을 개발·보급하고 있으나, 지방자치단체에 대한 국가의 지원은 다각적으로 추진될 필요가 있다. 다만, 환경부는 기초지방자치단체의 적응대책 수립을 위한 가이드라인, 지침, 우수사례집 등을 마련하여 제공하고 있으며, 전문가 컨설팅 및 교육도 실시하고 있다. 그러나 이러한 초기지원을 위한 프로젝트가 매우 중요한 역할을 수행하고, 민간부문의 전문가를 충분히 활용할 수 있는 방안을 강구할 필요가 있다. 이와 관련하여 독일에서는 위에서 상술한 바와 같이 연방환경부가 사회시설, 문화시설 및 공공시설에서 기후보호 프로젝트의 지원을 위한 지침을 마련하고 있음은 참고할 만하다.

한편, 독일에서는 연방기후보호법(Bundesklimaschutzgesetz)에 따라, 노르트라인·베스트팔렌(Nordrhein-Westfalen), 바덴·뷔르템베르크(Baden-Württemberg) 등 일부 주(州)에서도 주(州) 기후보호법을 제정하였다.²⁴⁶⁾ 지방자치단체 차원에서도 지침을 마련하고 있다.²⁴⁷⁾ 당시 노르트라인베스트팔렌 주의 기후보호법 초안에는 총 온실가스배출분을 2050년까지 1990년 대비 80%까지 감축하는 것을 목표로 하고 있었다.²⁴⁸⁾

245) 제주발전연구원, 제2차 제주형 저탄소 녹색성장 5개년 계획 수립방안연구, 116면.

246) 상세는 U. Stäsche, a.a.O., S. 407.

247) U. Stäsche, a.a.O., S. 408.

248) R. Klinger/H. Wegener, Klimaschutzziele in der Raumordnung, NVwZ 2011, S. 905.

Ⅲ. 경제단체 및 민간단체의 협력

우리나라는 파리협정에서 2030년 배출전망치(BAU; Business As Usual) 대비 37% 감축안을 제시하였으나, 산업계는 종래 배출전망치 대비 18%에서 12% 이하로 감축목표가 줄어들었다. 이에 반해 비산업부문에서 온실가스 감축의 비중이 커지고 있다.²⁴⁹⁾ 전술한 바와 같이 독일의 기후보호계획 2050(Klimaschutzplan 2050)은 연방, 란트(주), 지방자치단체 및 경제주체나 사회주체가 모두 참여할 수 있는 구체적인 전략방안을 마련하고 있다. 이러한 내용은 거버넌스 구축을 위해 매우 필요한 입법례이다. 무엇보다 독일의 기후보호계획 2050에는 시민들의 참여와 협력을 위한 장을 마련하고 있다는 점이 매우 주목된다. 즉 연방란트(주), 지방자치단체, 경제단체 및 시민단체 등이 고루 참여하는 포럼을 개최하는 방안도 참고할 만하다.

한편, 지방자치단체는 가정용이나 상업용 전기, 상수도, 도시가스 및 지역난방 등의 사용량 절감에 따른 온실가스 감축률을 포인트로 환산하는 탄소포인트(Carbon Point) 제도를 2008년부터 도입하여 시행하고 있으며, 2009년 7월부터 전국 지방자치단체로 확산하고 있다.²⁵⁰⁾ 2015년 12월말 기준으로 전국 광역시·도 전체 230개 기초지자체에서 350만여 세대가 참여중인데, 2015년 한 해만 약 144만톤 이산화탄소 상당량을 감축하였다고 한다. 또한 환경부는 민간부문의 온실가스 감축을 위해 저탄소 친환경제품을 구매하거나 대중교통을 이용하는 경우에 포인트를 적립받아 지방자치단체 등 공공기관의 문화·체육 시설 등에 할인서비스를 받을 수 있는 ‘그린카드’제도를 2011년 7월부터 시행중이다.²⁵¹⁾

249) 환경부, 환경백서 2016, 65면.

250) 환경부, 환경백서 2016, 65면.

251) 환경부, 환경백서 2016, 476면.

생각전대 독일의 기후보호계획 2050과 같이 보다 적극적으로 시민들의 자율적 참여와 협력을 지원할 수 있는 방안을 마련할 필요가 있다. 정부와 지방자치단체와 시민들이 모두 참여할 수 있는 포럼을 운영하여, 의사소통의 통로를 확대할 필요가 있다.

IV. 유치원 · 학교 · 청소년시설 등 공공기관의 지원

「저탄소 녹색성장 기본법」 제42조 제3항에 의하면, “정부는 제1항에 따른 목표를 달성하기 위하여 관계 중앙행정기관, 지방자치단체 및 대통령령으로 정하는 공공기관 등에 대하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 해당 기관별로 에너지절약 및 온실가스 감축목표를 설정하도록 하고 그 이행사항을 지도·감독할 수 있다”고 규정하고 있다. 여기에서 대통령령으로 정하는 공공기관에는 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관뿐만 아니라, 「지방공기업법」 제49조에 따른 지방공사 및 같은 법 제76조에 따른 지방공단, 「국립대학병원 설치법」, 「국립대학치과병원 설치법」, 「서울대학교병원 설치법」 및 「서울대학교치과병원 설치법」에 따른 병원, 「고등교육법」 제3조에 따른 국립대학 및 공립대학 이 포함된다(저탄소 녹색성장 기본법 시행령 제27조). 이에 따라 이러한 공공기관도 목표관리 대상에 해당하며, 2015년까지 기준배출량(2007년부터 2009년까지 연평균 배출량) 대비 20% 이상, 2020년까지 기준배출량 대비 30% 이상 저감하도록 연차별 감축목표를 달성하여야 한다.²⁵²⁾ 다만, 군부대, 경찰 및 소방차량, 초·중등학교, 노인·아동·장애인 등 복지시설, 연면적 100㎡ 미만 소규모 건물은 제외된다.²⁵³⁾ 다만, 이러한 공공기관에 대해서는 정부 차원에서 온실가스 감축 및 에너지를 절감할 수 있는 방안을 적극적으로 지원할 필요가 있다. 예컨대 독일의 경우처럼 에너지 효율성이 높은 LED 전등을 지원하는 방안을 검토해 볼 수 있다.

252) 환경부, 환경백서 2016, 61면.

253) 환경부, 환경백서 2016, 61면.

제 3 절 기후변화와 에너지정책의 변화

I. 파리협정에 따른 우리나라 에너지정책을 위한 기초검토

파리협정의 체결은 기후변화와 에너지정책에 미치는 영향을 클 것으로 예상된다. 파리협정에 대해서는 기후행동네트워크 등 기후변화에 적극적인 대처를 주문하던 환경단체들도 기대이상의 성과가 나왔다고 환영의 의사를 표하고 있다.²⁵⁴ 파리협정이 타결된 후, 영국의 가디언지는 파리협정이 타결됨으로써 화석연료시대의 종말을 선언했다고 표현하기도 하였다. 또한 여러 유력신문사들은 파리협정의 구체적인 내용보다는 신문기사의 타이틀을 ‘국제에너지 전환의 분수령’, ‘기존화석연료시장의 축소’ 등으로 표현한 것은 온실가스를 감축하겠다는 국제사회의 의지표현으로 파리협정을 받아들이고 또한 국제에너지시장과 에너지정책전문가·결정자들에게 보내는 국제적인 신호로 해석될 수 있다. 기후변화와 관련된 파리협정의 핵심은 앞서도 살펴 보았듯이 개별국가가 자발적 감축기여(INDCs)체계를 수용하였고 문서화하였다는 것이다. 기존의 화석연료시대의 종말이라고 표현하는 것은 중간이 생략된 표현 내지 대중적 충격을 노린 과장된 표현으로 볼 수 있다. 하지만 화석연료에 대한 의존도는 점점 줄어들 것으로 예상하는 것이 대다수의 전문가의 공통된 예상이다. 문제는 화석연료에 대한 의존도를 줄이는 과정, 즉 에너지원다변화와 에너지자립도 내지 수입다변화를 이루어내는 과정과 속도조절이 될 것이다. 또한 우리나라는 앞에서 살펴본 주요선진국과 다른 국내적 여건과 국제적 지위를 가지고 있다는 것을 항상 신중하게 고려해야 할 것이다. 즉, 미국과

254) 김창섭·강운영·이상훈·김부일, “신 기후변화체계에 대한 전력산업계의 역할은”, 『전기저널』, 2016.1, 대한전기협회, 2016, p.58

영국에서의 기후변화와 에너지정책의 논쟁에는 기존의 화석연료와 신재생에너지에 대한 투자·개발·진흥의 비율이 문제되기도 하지만, 표면적인 정책목표에는 지속적인 경제부흥·직업창출 등 경제적 목표가 있으며, 그 정책목표를 수행하는 정책판단과정에 있어서 각종 데이터의 신뢰성이 쟁점이 되고 있다. 석유 등 기존의 화석연료에 대한 의존도를 유지하고 진흥하고 개발하려는 입장에서는 파리협정 등 기후변화에 대한 국제적 합의의 전제가 되는 기후변화과학을 전면적으로 부인하거나 기후변화데이터의 신뢰성에 문제를 제시하고 있으며, 비록 눈으로 보이는 이상기후의 출현과 기후예측시스템의 예측이상의 기후상태가 세계 곳곳에서 출현하는 현상의 원인이 인간의 활동에 의해서 결정적으로 발생한다는 객관적·과학적 증거가 없다고 보고 있다.

그런데 이런 대립된 입장이 주장이 격렬하게 주장되면서 이번 대통령선거에서도 완전히 상반되는 기후에너지정책이 주장되는 미국의 경우를 가만히 살펴보면, 미국은 우리나라와 달리 기존의 화석연료가 미국 영토 내 혹은 개발가능한 지역에 현재의 사용량과 중기적 사용량을 감당할 수 있는 충분한 매장량을 가지고 있다는 특징이 있다. 그래서 충분한 화석연료계통의 에너지자원매장량이 존재한다는 사실 바탕에서 자국의 경제회복, 자국의 일자리창출, 자국의 에너지안보라는 목표를 어떻게 달성할 것이냐는 수단의 선택문제에서 극심한 갈등이 발생한 것이다. 그런데, 우리나라는 ‘자동차는 국산이지만 연료는 수입산입니다.’라는 대중교통이용캠페인의 구호와 같이 국내에 국내전력생산을 의미 있게 감당할 수 있는 기존 화석연료가 존재하지 않는다는 에너지원보유의 현실부터가 다르다. 셰일가스의 환경오염논란과 개발여부에 대한 충돌이 일어나는 미국과 영국과 달리 우리나라의 일반 국민들은 셰일가스와 셰일가스개발논쟁에서 한 발 물러나 있다. 그 이유는 우리나라는 우리나라 영토 내 혹은 우리나라 환경에 직접적으로 영향을 줄 수 있는 범위 내에서 채산성과 상품성이 있는 셰일

가스개발을 할 만큼의 매장량을 가지고 있지 않다. 결국, 우리의 에너지원의 기초자원은 거의 모두 수입에 의존할 수밖에 없는 에너지자원 보유현황을 가지고 있다는 것을 우리 에너지정책의 출발점으로 삼아야 할 것이다. 즉 에너지자립 내지 에너지독립이라는 훌륭한 정책목표는 우리나라에서는 애초에 불가능하거나 한계가 있는 다른 의미의 구호일 수밖에 없다. 에너지자립을 국내산 에너지원의 이용만을 의미하는 것이 아니라 에너지자원의 수입경로를 다변화하고, 에너지믹스 정책을 적극적으로 실현하여 에너지원을 다변화하여 특수한 국제적 분쟁이나 사태에 따른 특정 에너지시장의 불안에 따른 국내 경제와 수출경제에 미치는 영향을 최소화하려는 시도를 에너지자립 혹은 에너지독립정책으로 분류한다고 하여도, 에너지자립정책은 50년 이내에는 중·장기적으로도 실현·불가능한 이상에 가깝다. 그 이유는 에너지수입원을 다변화하고, 국내기업이나 공공단체가 에너지자원의 생산시설을 구매하고 지분에 투자하거나, 국제적 분쟁이나 특수사태가 발생하면 그 충격을 조금은 줄일 수 있다고 하더라도 에너지를 직접 우리나라의 주권이 미치는 범위에 두지 않고 있는 우리나라로서는 중대한 사태가 발생할 경우에는 상대국의 에너지정책결단에 종속될 수밖에 없다. 파리협정 하에서 우리나라는 자발적 감축기여의 방식으로 온실가스감축에 참여하지만, 자발적이라는 재량권행사여부는 감축여부가 아닌 감축분의 정도 문제이며 매 5년마다 진전된 감축목표를 제시해야 하며, 국제사회로부터 인정받을 수 있는 감축실적과 이를 달성할 수 있는 정책이행과정을 제시하고 실증해야 할 것이다. 그런데 우리나라는 지하자원의 부족과 인구의 부족을 극복하고 세계사의 유래가 없는 눈부신 경제성장을 이룬 나라이다. 이런 대견함과 놀라운 성과는 다른 국가들과의 교역을 통해서 이룬 것이며, 수출위주의 경제구조를 가지고 있는 우리나라는 주권이 약하고 국가의 힘이 약해서가 아니라, 경제구조상 다른 국가에게 우리의 물건과 상품을 팔아야

하는 판매자인 을(乙)의 입장이 될 수밖에 없으며, 에너지위기가 닥쳐 오면 생존을 위해서 다른 나라에서 에너지를 구매할 수밖에 없는 에너지의존국이라는 을의 입장이다. 즉, 경제구조의 을, 에너지수입의 을의 입장인 을을(乙乙)입장에서 기후변화에 대한 국제사회의 움직임에 현명하게 대처해야 한다. 그래서 파리협정이후 우리나라의 기후변화와 에너지정책을 검토하기 위해서는 파리협정의 타결에 따른 국내외의 정치환경뿐만 아니라 국제에너지시장의 동향과 전망에 대한 냉철한 분석도 필요하다.

II. 국제에너지기구의 에너지전망²⁵⁵⁾

1. 국제에너지기구의 에너지전망과 예상시나리오

매년 국제에너지기구(International Energy Agency: IEA)는 세계에너지전망(World Energy Outlook)을 발표하여 전 세계 에너지시장의 중·장기전망을 발표하고 있다. 2015년 11월 발표된 2015년 국제에너지기구의 세계에너지전망보고서는 2040년까지 세계에너지 수요·공급과 에너지원별 전망과 분석을 다루고 있는데, 2014년 11월 발표된 보고서 이후의 에너지가격과 에너지시장변동을 반영한 중·장기전망을 다루고 있다.²⁵⁶⁾ 비록 국제에너지기구의 세계에너지전망은 파리협정타결 이전에 발표된 것이지만, 국제에너지 시장의 동향과 국제적 에너지정책의 향방을 고려하지 않을 수 없는 우리나라로서는 중요한 참고자료의

255) International Energy Agency, World Energy Outlook 2015, 2015. International Energy Agency, http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEB_WorldEnergyOutlook-2015ExecutiveSummaryEnglishFinal.pdf

International Energy Agency, Energy and Climate Change, World Energy Outlook Special Report, 2015.

<http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2015SpecialReporton-EnergyandClimateChange.pdf>

256) 손서은, “해외전력산업동행 IEA 2014 세계 에너지 전망”, 『전기저널』 2016.3, 대한전기협회, 2016, p.32

하나일 수밖에 없다. 2015년 세계에너지전망보고서는 파리협정타결 전에 작성되어 있지만, 파리협정체결과 관련된 국제 동향을 어느 정도 반영하고 있어서 ① 저유가 기조에서의 에너지 수요와 공급의 변화, ② 기후변화에 대응하기 위한 저탄소형에너지 시스템으로의 전환을 주요한 아젠다로 제시하고 있다. 동 보고서는 중동정세를 감안하여 현재의 저유가상황의 지속가능성 등 에너지 시장변화 가능성을 예측하고 에너지 공급의 안전성을 확보하면서, 에너지수용의 변화예측과 탄소배출을 저감할 수 있는 에너지정책의 필요성을 강조하고 있었다. 2014년의 세계에너지전망보고서는 ① 현재의 에너지정책이 유지될 경우의 에너지시장전망, ② 향후 예상되는 에너지정책에 따른 에너지시장전망, ③ 기후변화에 대응하기 위해서 지구온도상승을 2도씨 이내로 제한하는 국제적 합의가 이루어지는 경우의 에너지시장전망으로 나누어서 발표되었는데, 2015년의 보고서에는 ④ 저유가기조가 유지되는 경우의 에너지정책시나리오를 추가하였다.²⁵⁷⁾

2. 전력시장과 에너지효율전망

에너지원의 70% 내외는 전력생산용으로 사용하는 만큼 전력소비와 전력시장은 국내의 에너지정책에 있어서 전력시장의 전망도 중요하며 수출위주의 산업구조를 갖고 있는 우리나라의 산업용 전력수요예측은 세계무역과 세계경기 및 국제전력시장의 전망과도 밀접히 연결되어 있다. 국제에너지기구는 비록 OECD국가에서는 총에너지의 소비는 점차로 감소한다고 하여도 전력의 수요는 끊임 없이 증가할 것으로 전망하면서 전력부분은 가장 빠르게 성장한 에너지원 소비원이며, 2040년 전 세계의 발전량은 2013년 대비 70%나 증가한 39,444TWh로 예상하였다. 전력수요량이 증가한다는 의미는 전력부분의 에너지사용이

257) <http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/weo-2015-special-report-2015-energy-and-climate-change.html>

증가한다는 것이며, 파리협정의 이행을 위해서는 전력부분의 온실가스 배출관리가 절실히 필요하다는 것을 의미하게 된다. 세계에너지기구는 동 보고서에서 기존의 수력발전을 제외한 신재생에너지원을 이용한 발전량의 비중은 전세계적으로 2013년 기준 6%에서 2040년에는 19%까지 증가할 것으로 예상한 반면에, 이산화탄소의 배출과 기타 오염물질의 배출이 상대적으로 많은 석탄을 이용한 화력발전소의 발전량은 2013년 기준 41%에서 2040년 기준으로는 전체 발전량의 1/3이하인 30%로 떨어질 것으로 예상하였다. 이런 세계에너지기구의 예상의 근거는 대기오염이 심각한 사회문제로 대두된 중국에서 대기분야 환경규제정책이 강화될 것으로 예상되고 그 동안 중국정부가 태양광산업 등 신재생에너지에 집중 투자하여 세계적 경쟁력을 확보한 분야를 중심으로 신재생에너지원에 의한 발전량을 증가시키고, 천연가스를 사용하는 발전소의 발전량을 증가시킬 것이며, OECD국가 등 선진국들은 기존의 노후화된 석탄화력발전소를 점진적으로 폐쇄하는 에너지 정책을 펼칠 것이 예상되기 때문이다.²⁵⁸⁾국제에너지기구가 예상한 2013년 내지 2040년의 신규발전용량의 증가는 6,712GW이다. 신규발전용량의 증가의 30%는 OECD국가에서 발생하겠지만 대부분의 증가는 OECD국가가 아닌 국가에서 발생한 것으로 예상하고 있다. 신규발전설비용량부분에서는 신재생에너지의 증가가 비약적으로 증가할 것으로 예상하고 있다. 신규발전설비증설에서 신재생발전원이 차지하는 비율은 OECD국가의 경우에는 전체 발전설비증가의 절반이 넘는 64%를 차지할 것이며, OECD회원국이 아닌 국가에서는 절반에 조금 못 미치는 49.3%에 이를 것으로 예상하였다.²⁵⁹⁾

258) http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEB_WorldEnergyOutlook2015-ExecutiveSummaryEnglishFinal.pdf

259) 손서은, “해외전력산업동행 IEA 2014 세계 에너지 전망”, 『전기저널』, 2016.3, 대한전기협회, 2016, p.35

전력부분에서의 에너지소비가 꾸준히 증가될 것으로 예상되기 때문에 온실가스점감을 달성하기 위해서는 청정에너지원으로의 에너지체계의 개편이 필요하지만, 기후변화과학을 부인한다고 하여도, 에너지 절약과 에너지효율화가 필요하다는 것은 대체로 동의하고 있다. 국제에너지기구는 동 보고서에서 2040년의 탄소배출감축 예상량인 7.5Gt 이산화탄소의 감축의 63%는 에너지효율을 개선함으로써 달성 할 수 있다고 보았다. 산업 및 발전부분의 에너지효율을 개선하면 총에너지 수요의 약 6%인 1,275Mtoe를 절감할 수 있다고 예측하고 있다. 최종적 에너지소비부분인 산업, 운송, 건축물유지부분에서 에너지효율을 높임으로써 이산화탄소배출량의 감축은 감축잠재력이 가장 크며, 그 감축분은 3.6Gt에 이를 것으로 전망하였다.²⁶⁰⁾ 그래서 우리나라의 경우에도 에너지효율을 높이는 산업구조를 장려해야 하며, 교통·운송부분의 에너지효율개선을 위하여 자동차연비개선투자를 비롯하여 에너지효율개선연구에 집중 투자하는 정책을 유지해야 할 것이다. 그런데, 2015년 보고서에서 추가된 저유가시장상태가 계속될 경우의 시나리오에 의하면, 저유가가 지속될 경우, 에너지효율개선에 대한 투자가 축소되거나 에너지효율개선을 위한 유인이 줄어들어서 에너지절약과 효율화사업이 난항을 거듭할 수 있다고 경고하고 있다. 저유가에 의한 영향은 천연가스의 가격하락으로도 연결되며, 전세계적으로는 전기요금 및 난방비용의 하락으로 연결되고, 이런 여파로 에너지효율향상을 위한 투자금의 회수기간이 더 장기화 되어서 전기와 난방에너지의 최종 소비자들은 에너지효율향상을 위한 투자나 노력을 회피하게 될 것으로 예상하였다.²⁶¹⁾ 결국, 저유가상황이 계속될 경우, 우리나라의 에너지효율향상을 위한 정책은 사기업의 동력상실을 상쇄할 수 있는 국

260) <http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2015SpecialReportonEnergyandClimateChange.pdf>

261) 손서은, “해외전력산업동행 IEA 20140 세계 에너지 전망”, 『전기저널』, 2016.3, 대한전기협회, 2016, p.36

가와 공공단체의 개입이 필요하며, 적극적인 활성화와 지원정책이 마련되어야 할 것으로 보인다.

3. 국제에너지전망과 에너지원별 수급예상

(1) 국제에너지전망

국제에너지기구는 2015년 보고서에서는 2013년 내지 2040년의 전 세계의 연평균 GDP 상승률이 3.5%(OECD국가의 경우 1.9%, 비OECD 회원국의 경우 4.5%)인 경우, 2040년의 전 세계의 에너지 수요를 2013년 기준으로 33% 증가한 17,934Mtoe로 예상하였다. 동 보고서는 OECD 회원국의 경우에는 연평균 에너지수요증가율이 -0.1%로 에너지수요가 점진적으로 감소할 것을 예상하였지만, OECD 회원국이 아닌 국가의 연평균 에너지수요증가율은 1.6%에 이를 것으로 예상하였다. 국제에너지수요증가는 중국과 인도, 아프리카국가, 중동지역국가 및 동남아시아의 신흥개발도상국이 주도할 것으로 예상하였다. 국제에너지수요의 변화는 중국과 인도의 영향이 크지만, 국제에너지기구는 인도의 경우에는 제조업을 집중적으로 육성할 것으로 예상하고, 이에 따라 도시화가 더 심화되어서 인도의 에너지수요증가는 연평균 3.4%의 높은 증가율을 꾸준히 유지할 것으로 예상하였다.²⁶²⁾ 이에 반하여 중국의 경우에는 2040년까지 전 세계에서 에너지를 가장 많이 소비하는 국가가 되겠지만, 투자 중심의 경제에서 소비중심의 경제로 변환됨으로써 에너지집약도가 감소되고 에너지수요증가율은 점차로 줄어들 것으로 예상하였다. 국제에너지기구는 기후변화에 대한 국제사회의 대응이 있어서 2040년까지 석탄과 석유의 비중이 9% 정도 감소한다고 하더라도, 여전히 화석연료가 차지하는 비중은 높을 것으로 예상하였다. 다만, 기후변화대응을 위한 여러 가지 정책으로 인하여 신재생에너지

262) http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEB_WorldEnergyOutlook2015-ExecutiveSummaryEnglishFinal.pdf

비중은 5%, 천연가스비중은 3% 정도 증가할 것이며, 원자력안전성에 대한 논란과 우려에도 불구하고 원자력에너지비중은 2%정도 증가할 것으로 예상하였다.²⁶³⁾

(2) 석유시장전망

국제에너지기구의 2015년 보고서에 따르면, 2020년 이후 OECD회원국의 석유수요는 감소하지만 중동, 중국, 인도에서는 석유수요가 증가되어서 2040년 석유의 수요는 103.5mb/d로 예상되고 있으나, 발전부분, 건축물유지부분의 석유수요가 감소되고 교통·수송부분의 에너지 효율증진 정책에 따라 전세계적인 석유수요량의 증가세는 둔화될 것으로 예상되었다. 동 보고서는 2020년까지는 국제유가는 저유가시대를 계속 이어갈 것으로 전망하였지만 2020년 이후는 석유가격이 상승하여 2020년에는 배럴당 80달러 선을 회복하고 2040년에는 배럴당 128달러에 이를 것으로 전망하였다.²⁶⁴⁾ 다만, 2020까지 지속되는 국제유가의 하락과 비교적 비용이 적게 드는 시출방식을 적용할 수 있는 매장지가 줄어들어서 원유채굴비용이 증가됨으로써 OPEC회원국이 아닌 국가에서의 원유생산량은 감소할 것으로 예상하고 있었다. 변수로는 경제재제가 해제되는 이란과 다른 국가에 비하여 원유생산비용이 상대적으로 저렴한 중동국가의 원유생산비중은 증가될 수 있다고 전망하였다. 만약 OPEC이 석유시장의 점유율을 유지하는 정책을 사용하게 될 경우, 저유가시대임에도 불구하고, 러시아, 미국, 멕시코 등의 국가에서도 석유생산량을 확대할 수 있고, 예상보다 국제저유가의 시대는 더 오래 지속될 수 있다고 전망하였다. 국제에너지기구는 국제유가가 계속 저유가를 유지한다면, 석유개발과 투자에 대한 심리가

263) 손서은, “해외전력산업동행 IEA 20140 세계 에너지 전망”, 『전기저널』 2016.3, 대한전기협회, 2016, p.32

264) http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEB_WorldEnergyOutlook2015-ExecutiveSummaryEnglishFinal.pdf

위축되고 유가연동제로 계약이 체결된 천연가스의 국제가격도 하락하게 되어 천연가스개발투자도 위축될 수 있어서 중·장기적인 국제에너지공급에는 불안정이 고조될 수 있다고 분석하였다.²⁶⁵⁾국제원유가의 하락과 저유가로 인하여 2040년의 석유수요는 당초 예상한 시나리오보다 3.7mb/d 증가될 수도 있다고 전망하였다.²⁶⁶⁾

(3) 석탄시장전망

국제에너지기구의 2015년 보고서에 따르면, 국제적인 기후변화대응에도 불구하고 2013년부터 2040년까지의 전(全) 세계적 석탄수요는 연평균 0.4%씩 증가하여 2040년 6,306Mtce이 예상되었다. 다만, 전 세계적 석탄수요는 미묘하지만 꾸준히 증가하여, 중국의 경우는 2030년부터 석탄수요가 감소할 것이며, OECD회원국가의 석탄수요는 2013년 내지 2040년의 석탄수요는 연평균 19%씩 하락할 것으로 예상하였다. 이에 반하여 인도와 다른 동남아시아국가들의 2013년에서 2040년까지 석탄수요량은 매우 빠르게 증가하여 연평균 4%정도 증가할 것으로 예상하였다.²⁶⁷⁾석탄수요량의 변화추세는 석탄공급량에서 영향을 미치게 됨으로써, OECD회원국의 석탄생산량은 점진적으로 축소되어 2040년에는 2013년 기준으로 23.4%가 감소된 1,042Mtce이 될 것으로 예상하였다. 하지만 주요 석탄 수출국인 호주의 경우에는 2040년 석탄생산량 중 수출비중은 여전히 높아 수출비중이 89%에 이를 것으로 예상되고, 인도와 인도네시아 등은 자국의 석탄소비량을 확대할 것이 예상된다고 한다.²⁶⁸⁾

265) http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEB_WorldEnergyOutlook2015-ExecutiveSummaryEnglishFinal.pdf

266) 손서은, “해외전력산업동행 IEA 20140 세계 에너지 전망”, 『전기저널』 2016.3, 대한전기협회, 2016, p.34

267) http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEB_WorldEnergyOutlook2015-ExecutiveSummaryEnglishFinal.pdf

268) 손서은, “해외전력산업동행 IEA 20140 세계 에너지 전망”, 『전기저널』 2016.3, 대한전기협회, 2016, p.35

(4) 천연가스시장전망

국제에너지기구의 2015년 보고서에 따르면, 기후변화에 대한 대응으로 인하여, 석탄보다 이산화탄소배출량이 적은 천연가스의 소비량이 비약적으로 증가할 것이다. 2013년에서 2040년까지 천연가스에 대한 수요는 연1.4%씩 꾸준히 증가하여 2040년의 수요량은 5,160bcm이 될 것으로 예상되었다.²⁶⁹⁾이렇게 천연가스의 수요량이 증가되는 원인은 기후변화에 대한 국제사회의 공동의 대응 노력으로 인하여 이산화탄소배출량을 저감하기 위해서 천연가스를 연료로 사용하는 화력발전소가 석탄·석유화력발전소를 점차적으로 대체하게 되어서 천연가스사용부분 중 발전부분이 전체 천연가스사용량의 40%를 차지하게 될 것이기 때문으로 예상하였다. 국제에너지기구는 현재 미국에서는 셰일가스개발이 논쟁이 되고는 있지만 미국이 전세계 최대 천연가스 소비국이 될 것이며, 중·장기적으로는 러시아와 유럽의 천연가스 소비량보다는 오히려 중국과 중국의 천연가스 소비량이 증가할 것으로 예상하였다.²⁷⁰⁾지금도 제기되고 있지만, 천연가스공급에서의 변동요소와 이슈는 전통적인 천연가스개발법이 아닌 셰일가스개발 등 다른 방법의 활용과 그 개발방법의 환경적 지속가능성 논쟁이다. 이런 논쟁에도 불구하고 2013년 기준으로 비전통적방식의 천연가스생산은 불과 6%에 불과하지만, 비전통적 방식의 천연가스생산비중은 비약적으로 확대되어 2020년 16.4%, 2040년에는 32.3%가 될 것으로 예상하였다. 국제에너지기구는 지역적으로는 북미, 러시아와 중동, 남미, 중국 등의 천연가스생산량이 증가할 것으로 예상하였으며, 중국의 생산이 증가함에도 불구하고 중국의 천연가스수입량은 증가하고, OECD

269) http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEB_WorldEnergyOutlook2015-ExecutiveSummaryEnglishFinal.pdf

270) http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEB_WorldEnergyOutlook2015-ExecutiveSummaryEnglishFinal.pdf

회원국과 OECD회원국이 아닌 다른 유럽국가의 천연가스수입량은 증가할 것으로 예상되어 천연가스의 국제거래량은 증가할 것으로 예상하였다.²⁷¹⁾

Ⅲ. 신기후체계에 대비한 한국의 에너지정책

국제에너지기구의 에너지동향 및 분석보고서는 비공개문서가 아닌 공개문서이며, 현존하는 최상의 분석기법을 사용하였다고 하더라도 인간의 예상에는 한계가 존재하고, 국제에너지시장과 동향은 국제 정치적, 환경적 외부요인에 인하여 미식축구공과 같이 어디로 향할지 모르는 경향이 분명히 존재한다. 에너지수입국이며, 에너지의존국이면서 수출형 산업구조를 갖고 있고, 앞으로 초고령화사회가 도래할 것이며, 북한이라는 집적적인 국가안보위협요소가 상존하는 한국의 정책결정의 외부환경은 더욱 우리의 에너지정책결정의 중요성을 높이지만 동시에 그 정책결정의 불완전성을 고양한다.

기존에 마련된 제7차 전력수급기본계획에서도 석탄화력 비중의 축소가 이미 정책방향으로 정해졌으며, 석탄화력발전의 경우 발전시설의 환경성이 개선되는 경우에 한하여 장기가동시설에 대한 사용연장과 친환경대처허용정책이 수립되었고, 신재생에너지 확대 등을 통하여 온실가스감축을 위한 에너지믹스정책이 강조되고 있다. 예를 들면, 한국전력의 자회사인 남동발전소도 노후 석탄화력발전시설을 고효율 시설로 대체하고, 바이오연료를 혼합하여 연소할 수 있도록 하고 있으며, 바이오연료전용 발전소를 신설하고 2025년 중장기 경영전략을 통해서 신재생에너지 설비비율을 발전설비용량 대비 최대 35%까지 확대할 방침을 세우고 있으며, 화석연료를 사용하더라도 천연가스를 사용하는 발전소를 증가시켜서 자발적 감축체계에 적응할 계획을 마

271) 손서은, “해외전력산업동행 IEA 20140 세계 에너지 전망”, 『전기저널』 2016.3, 대한전기협회, 2016, p.34

련하고 있다고 한다.²⁷²⁾우리나라의 석탄화력발전소의 경우는 전력에너지의 최대 수요처인 수도권지역에는 화력발전소 입지가 강력하게 규제되고 있어서 결과적으로 충청북도 등 수도권지역 바로 옆에 우리나라의 화력발전소 21기가 밀집되어 건설되어 운영되는 결과, 충청권의 미세먼지를 포함한 대기질 수준은 일반인의 상식과 달리 수도권보다 더 악화된 것으로 조사되기도 한다. 그래서 우리나라의 석탄화력발전소의 증설과 사용에 대한 정책결정에 있어서는 온실가스저감뿐만 아니라 미세먼지문제도 중요한 고려요소가 되어야 한다. 영국의 경우에는 온실가스저감장치를 갖추지 않은 석탄화력발전소는 2050년까지 단계적으로 운영을 정지하며, 강력한 규제가 도입될 예정이었으나, 현재 메이 총리가 취임한 이후 그 방향이 유지될지는 미지수이다.

자발적 감축체계에서 우리경제에 악영향이 없는 방향 혹은 경제에 미치는 악영향을 최소화하는 방향으로 에너지정책이 운영되어야 할 것이다. 미국이나 영국에서도 환경친화적 정책을 수립하는 정당의 경우에도 일자리창출과 경제활성화가 기후변화대응에 적극적으로 나서야 하는 이유로 제시되었다는 사실은 이상론에서 환경보호일변도의 정책은 기업과 산업계의 동참을 얻어 낼 수 없으며, 결국 그 피해는 국민의 대다수를 차지하는 근로자계층과 중소기업인이 져야 한다는 냉엄한 현실도 인정해야 할 것이다.

결국 에너지정책과 관련하여 우리나라는 ① 국제기후질서에 순응하며, ② 국가 경제를 활성화하고, ③ 일자리를 창출하고 젊은 층의 실업률을 하락시켜야 하며 ④ 초고령화사회에서 에너지소비의 증가문제와 인구대비에너지 사용의 증가문제를 해결해야 할 에너지 정책이 필요하다. 현재 우리나라가 국제사회에 제시한 2030년까지 BAU 대비 37%의 온실가스점감한 비율이 조정될 수도 있지만, 우리의 경우에는

272) 김창섭·강운영·이상훈·김부일, “신 기후변화체계에 대한 전력산업계의 역할은”, 『전기저널』, 2016.1, 대한전기협회, 2016.

국제사회에 이전에 제시한 온실가스저감목표보다는 후퇴할 수 있는 여지는 크지 않을 것이다. 결국 국제사회에 제시한 목표치를 달성하기 위한 로드맵을 작성해야 하는데, 파리체계에서는 우리나라가 자발적으로 제시한 감축분과 그 이행의 적정성을 5년마다 국제사회의 엄격한 검토를 받게 될 것이다. 우리나라의 에너지소비 중 발전부분이 차지하는 소비량이 다수를 차지하고 이산화탄소배출도 절대다수를 차지하고 있기 때문에 전력부분에서의 온실가스배출저감과 에너지믹스 정책은 우리나라가 국제기후질서에 순응하는 결정적이 도구가 될 것이다. 다만, 우리의 에너지정책은 완전히 국제기후질서에 순응하거나 국제기후질서를 선도하는 방향에서만 설정되어서는 안 된다. 결국, 국제기후질서를 반대할 수 있는 국내 에너지여건도 되지 않으며, 무역 위주의 산업구조를 가진 우리나라는 이상적인 국제적 합리라고 하더라도 그 목표를 준수해야 하며, 우리나라의 경제적 성장과 함께 요구되는 국제사회의 책무와 역할을 수행해야 한다. 결국, 국가의 경제활성화와 국제기후질서의 순응은 반대방향에서 충돌되게 해서는 안 되며, 국제경제활성화·일자리창출·실업저하와 국제기후질서의 순응은 대립되는 정책이 아니라 시너지효과가 달성될 수 있는 방향으로 정책을 설계할 수밖에 없다. 국제적으로 저유가의 시대가 당분간 유지되어 천연가스의 가격도 하락이 계속됨으로써 그 가격하락분이 최종소비자에게 그대로 전달되어서 에너지효율을 저하시키거나 산업체의 고효율화설비투자를 위축시켜서는 안 되므로 저유가의 시대를 강력한 태풍의 전조내지 태풍의 눈으로 받아들여서 저탄소형 국제질서에 대비하고 장기적으로 다가올 에너지전쟁에 대비하는 기간으로 사용해야 할 것이다.

결국, 석유와 석탄에 의존하는 화력발전의 경우에는 효율성을 높이는 투자를 계획할 수 있는 정책, 석유와 석탄에 의존하는 화력발전의 비율을 저감하는 기존의 정책방향을 유지할 수밖에 없다. 다만, 산업

부분과 가정용·상업용·교육용·농어촌용 전력생산의 방법과 에너지원을 구분하는 정책이 필요할 것이다. 미국의 클린턴 후보가 다소는 황당하지만 미국의 전가정의 전력을 신재생에너지에서 충당하겠다는 중기적 목표를 제시한 것처럼, 우리의 경우에도 도시외 지역부터 태양광발전, 풍력발전 등 신재생에너지원에 의한 자가전력의 생산비중을 비약적으로 높일 수 있는 투자와 지원이 필요하다. 이런 재원의 마련은 석유에너지가격의 하락분으로 여유가 생긴 소비자가격폭에 대해, 조세나 특별분담금을 부담시키는 형식의 전가형의 재원을 마련하는 방안까지도 고려야 보아야 할 것이다.

우리나라의 에너지정책의 선택은 ① 에너지고효율화의 투자와 지원, ② 신재생에너지의 현실적 적용가능영역에 대한 지원, ③ 신재생에너지개발과 관련기술의 개발에서 세계적 선도위치탈환전략, ④ 에너지빈곤층에 대한 사회적 배려전략, ⑤ 에너지빈곤층에 대한 우선적 신재생·자립형 에너지원설치지원, ⑥ 의무적인 에너지절약과 감축을 실현할 수 있는 법제도의 개혁, ⑦ 원자력에너지에 대한 안전성확보 및 대국민적 설득과 공감대의 형성, ⑧ 에너지개발의 위험성에 대한 공평한 분담, ⑨ 에너지다사용체에 대한 사회적 의무강조, ⑩ 중장기적 세계에너지수급전략에 기반한 에너지믹스전략의 검토, ⑪ 돌발변수에 대비한 에너지위기대응메뉴얼과 체계정비 등이 필요하다. 이런 과정에서 보면, 이명박 정부에서 수행한 녹색성장정책에 대한 재평가와 진정한 녹색성장정책의 실현을 위한 국민적 설득과 합의가 있어야 할 것이다. 그런 전제가 되기 위해서는 영국의 EU탈퇴선택에서도 볼 수 있듯이, 국민 대다수가 행복하고 국민 대다수가 경제성장의 성과를 나눌 수 있고, 국민 대다수가 그 희생과 부담을 공평하게 나눌 수 있는 사회적 전제가 먼저 이루어져야 할 것이다. 원자력에너지의 위험성과 효율성, 고압송전선건설의 당위성과 환경파괴 등의 논란에서도 국가적 당위 사업이라고 하는 사업으로 인한 혜택을 받는 국민과 피

해를 받는 국민이 따로 존재하고, 국가적 사업과 에너지정책의 선택으로 인한 혜택이 일부 대기업이나 산업계의 최고위층과 정권고위층에게만 돌아간다면, 국제적으로 국가적으로 필요한 정책이며, 환경적으로, 안보적으로 당연한 정책선택이었다고 하더라도 국민 공감을 얻지 못하고 결국은 실패할 것이다.

제 4 절 기후변화와 배출권거래제

I. 논의의 배경과 검토사항

1. 배출권거래의 의의-기후변화 대응을 위한 유연성 메커니즘

2015년 12월 제21차 Paris 당사국 협정(COP21)의 채택으로 이른바 신(新)기후체제의 구체적 가능성이 현실화되었다. 그리고 위 파리협정은 배출권거래제의 확대가능성을 높여준 것이라 할 수 있다. 우리나라도 2014년 하반기 업체별 배출권할당에 따라 2015년 1월 1일부터 배출권거래가 이루어지고 있다.

아래 [그림 1]²⁷³⁾과 같이 배출권거래는 기업들이 정부로부터 할당받은 온실가스 배출권의 여유분이나 부족분을 다른 업체와 거래할 수 있는 대신에 각자의 감축비용에 따라 직접 혹은 배출권 매입을 통해 배출허용량을 준수할 수 있게 하는 메커니즘이다.

273) <http://open.krx.co.kr/contents/OPN/01/01050401/OPN01050401.jsp> (한국거래소 홈페이지, 검색일자:2016.8.10.)

[그림 1]



탄소시장 매커니즘의 설치와 배출권 거래제의 도입을 둘러싼 이른바 배출권 발행단계의 1차 시장 도입의 필요성에 논의는 충분히 이루어졌다고 본다. 따라서 배출권거래제도의 설계에 따른 초기할당에 관한 현행 실정법 운영과정에서 나타난 문제인 초기할당에 관한 법적 분쟁과 기존의 선행연구들에서 부족했던 이른바 배출권 유통단계의 2차 시장에 대한 배출권거래의 시장안정화에 관한 논의가 예상된다.

현재 배출권거래제는 유럽연합, 미국의 캘리포니아 주와 북동부지역, 중국의 7개성, 일본의 도쿄도 등에서 시행하고 있다.²⁷⁴⁾ 이중 우리 배출권거래제도에 영향을 준 EU-ETS의 경험을 참고해 본다면 배출권거래의 초기정착을 위해 설계한 제도들이 왜곡해서 운영될 경우 시장에 대한 과잉공급을 야기하는 점이다.²⁷⁵⁾ 그리고 이러한 공급과잉은 배출권 가격의 하락으로 이어져 중국적으로 배출권거래 시장의 상업성 자체가 흔들릴 수 있다.

274) 조현진, 국내 배출권거래제에 대한 법적 연구-배출권의 할당, 거래, 감독의 단계별 분석, 법학논총 제32집 제2호, 2015.5, 149면.

275) 타 배출권거래 시장의 경우에 대한 충분한 선행연구가 부족한 관계로 이하 EU-ETS에 대한 내용을 중심으로 비교 및 시사점을 찾고자 한다.

배출권의 시장과잉공급을 해소하고 중국적으로 그 재정부담을 부담하는 시설업체의 탄소누출(Carbon leakage)현상은 EU-ETS 제2기의 경매방식의 확대 그리고 제3기의 벤치마킹 등과 같은 할당방법상의 쇄신을 통해 나타나고 있다.

또한 배출권거래시장은 거래대상인 배출권의 규모나 시장가격 그리고 시장참여자의 범위의 차원에서 논의될 수 있는데, 유럽연합의 경험과 국내 선행연구의 내용을 검토하기로 한다.²⁷⁶⁾

II. 배출권 거래단계별 검토

1. 배출권 할당

개별 국가마다 표현의 차이는 있지만 대체적으로 배출권은 일정기간 동안 온실가스 혹은 이산화탄소 등가물 1톤을 배출할 수 있는 권리로 정의할 수 있다.²⁷⁷⁾ 탄소배출 허가에 따른 할당은 배출권을 할당하는 것이며, 따라서 배출권 할당은 헌법이나 행정법에서 말하는 허가(許可)에 해당한다. 현행 배출권 거래 관련 법률은 배출권의 발행시장으로서 배출권의 할당에 관한 규정을 두고 있다. 국가배출권 할당계획은 배출권거래제의 기본계획에 의거하여²⁷⁸⁾ 우선 국가 온실가스 배출허용총량을 결정하고, 국가 경제전체를 부분별로 구분하고 있다. 각 부분의 배출허용총량과 그 가운데에서 배출권거래제에 해당하는 부문을 결정한 다음 최종적으로 세부업종과 각 사업장의 배출량을 결정하는 단계로 진행되었다. 할당배출업체의 지정·고시는 2014년 7월

276) 조현진·김하나, “배출권거래제의 시장안정화방안에 관한 법정정책적 연구”, 『환경법연구』 제38권 제1호, 한국환경법학회, 2016, 280-300면.

277) 안종오, “배출권거래제도의 소송상 쟁점에 관한 연구”, 『법학평론』, 서울대학교 법학평론 편집위원회, 2015, 253면.

278) 온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률 제4조(배출권거래제 기본계획의 수립 등) ①정부는 이 법의 목적을 효과적으로 달성하기 위하여 10년을 단위로 하여 5년마다 배출권거래제에 관한 중장기 정책목표와 기본방향을 정하는 배출권거래제 기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)을 수립하여야 한다.

에 기존의 ‘온실가스·에너지 목표관리제’ 업종 분류체계를 고려하여 5대 부분 23개 업종으로 구분되었다. 2014년 12월에 업체배출권사전 할당량 배정조치가 이루어졌다. 이에 대한 이의신청과 취소를 요구하는 법적 다툼이 진행되었는데, 총 244개 업체의 이의신청 중에서 44개 업체에 6,912천 KAU가 할당되었고 총 66개 업체 8,955천 KAU할당이 취소되었다.²⁷⁹⁾

2. 초기할당에 관한 분쟁

배출권거래 관련 법률에서는 규제당국의 다양한 행정처분이 주요 축을 구성한다. 주무관청²⁸⁰⁾의 할당 대상 업체의 지정행위(제8조, 제9조), 할당대상 업체의 계획기간 중 총 배출권과 이행연도별 배출권 할당행위(제12조), 조기감축실적 인정에 의한 추가할당행위(제15조), 배출권할당의 조정행위(제16조), 배출권 할당의 취소(제17조) 등이 그러하다.

(1) 온실가스배출권 할당처분취소소송: 서울행정법원 2015구합5592판결²⁸¹⁾

1) 사건의 개요

철강회사인 원고는 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」 제8조 제1항에 의한 온실가스 배출권의 할당 대상업체로 지정되었다. 원고는 2014년 10월 31일 환경부장관에게 배출권할당계획 제1차 기간(2015.1.1.-2017.12.31.)에 대한 온실가스배출권 할당을 신청하였고, 환

279) 정부(온실가스종합정보센터)는 소송지원 전담팀(선임연구원2인, 연구원 1인)을 신설하여 60개 업체의 19건의 배출권 관련 행정소송을 지원하고 있다(온실가스 종합정보센터, 2016년 주요업무 추진계획, 10면).

280) 2016년 6월에 기후변화 대응체계 개편에 따라 종전 주무관청이었던 환경부 대신에 기획재정부에서 총괄하고 각 관장기관이 책임지는 것으로 변경되었다.

281) 이에 관한 판례평석으로는 김성배, 배출권할당처분에 관한 판례의 검토와 제언, 환경법연구, 제38권 제1호, 한국환경법학회, 2016, 23-54면.

경부 장관은 2014년 12월 1일에, 2015년은 19,009,133 이산화탄소 상당량톤(t CO₂-eq), 2016년과 2017년의 경우 각 18,904,863, 18,538,301 이산화탄소 상당량톤(t CO₂-eq)을 총할당량으로 배정한다고 통지하였다. 원고는 환경부 장관에 위 할당처분에 대해 이의신청을 하였으나, 2015년 2월 6일 기각되었다. 원고는 2015년 3월 2일 환경부 장관을 상대로 온실가스배출권 할당처분 취소의 소를 제기하였다.

2) 판결내용과 의미

법원은 원고의 청구를 기각하였다. 위 판결에서 쟁점사항은 ① 직접배출량 산정식을 잘못 적용하였는가 하는 점, ② 증설된 시설에 대한 고려여부, ③ 신뢰보호원칙이 적용될 수 있는가 하는 점 등이었는데, 법원은 원고의 청구를 기각하였다.

원고는 별도로 항소하지 않았고, 서울행정법원의 1심 판결로 사건은 종결되었다. 동 판결의 경우 일반인 열람이 제한되어 있긴 하나 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」 시행 후 제기된 배출권 할당 관련 첫 행정소송이란 점과 함께 피고의 행정처분이 배출권거래 법령과 녹색성장기본법령의 위임에 따라 환경부 장관이 고시한 할당지침과 운영지침에 근거한 것이라는 점에서 의의를 가진다.

(2) 배출권 할당 취소소송의 의의

동 판결은 기업이 이제는 배출권거래 등 환경관련 입법과 정책단계에서 경영과 경제성 논리에만 천착할 것이 아니라 법(이론과 실무) 전문가의 조력을 필수로 해야 함을 본격적으로 보여준 사례라 평가된다. 법원이 환경부 장관의 할당처분이 재량권을 위반하지 않았다고 본 것은 기술적, 전문적인 내용을 가진 지침(행정법학계에서 설명하는 강학상 행정규칙)상의 기준에 대한 법적 다툼은 인용되기 어려움을 보여준다. 이는 결국 개별 기업들이 자신에게 유리한 기준이 반영되도록 입법정책 단계에 적극적으로 참여해야 하고, 각종 신청이나 자료

편성 단계에서 법률적 자문을 거쳐야 함을 뜻한다.²⁸²⁾ 기업의 입장에서 본다면 피규제자의 권리확대라는 점에서 원고적격의 확대를 논의할 수 있다.²⁸³⁾

Ⅲ. 배출권거래의 시장안정화²⁸⁴⁾

배출권거래제도는 환경규제 당국의 직접적인 명령과 통제(command and control)정책보다는 관련당사자의 자율적인 기술개발과 온실가스 배출량 감소를 촉진하는 정책으로 긍정적 평가를 받는다. 그러나 배출권거래제도는 가격의 불확실성이라는 중대한 약점을 가지고 있다. 따라서 외국에서는 배출권거래 보다는 이른바 탄소세라 불리는 환경세 정책이 더 현실화되었고, 현실에서도 EU나 미국의 배출권거래 시장이 경기침체에 따른 시장가격 급락을 가져오기도 했다.²⁸⁵⁾

282) 김성배, 앞의 논문, 52면 부분. 아울러 저자는 기업이 배출권의 할당단계에서 구체적 할당량을 공격해서 원하는 것을 얻기는 어렵다고 한다. 온실가스 배출권 등은 국내법만의 문제가 아니라 국제상황이나 국내총감축량이 정해져 있기 때문에 법원에서 구체적 할당처분기준에 대한 전면적 개입이 부담스러울 것이라는 현실적 이유를 언급하고 있다.

283) 김성배 교수의 논문 말미에서 언급되고 있으나 이에 대한 구체적 검토는 이루어지지 않았다(동인, 같은 논문, 52면).

284) 온실가스의 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률 제23조(배출권거래시장의 안정화)

① 주무관청은 배출권 거래가격의 안정적 형성을 위하여 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 또는 해당할 우려가 상당히 있는 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 할당위원회의 심의를 거쳐 시장 안정화 조치를 할 수 있다.

1. 배출권 가격이 6개월 연속으로 직전 2개 연도의 평균 가격보다 대통령령으로 정하는 비율 이상으로 높게 형성될 경우

2. 배출권에 대한 수요의 급증 등으로 인하여 단기간에 거래량이 크게 증가하는 경우로서 대통령령으로 정하는 경우

3. 그 밖에 배출권 거래시장의 질서를 유지하거나 공익을 보호하기 위하여 시장 안정화 조치가 필요하다고 인정되는 경우로서 대통령령으로 정하는 경우

② 제1항에 따른 시장 안정화 조치는 다음 각 호의 방법으로 한다.

1. 제18조에 따른 배출권 예비분의 100분의 25까지의 추가 할당

2. 대통령령으로 정하는 바에 따른 배출권 최소 또는 최대 보유한도의 설정

3. 그 밖에 국제적으로 인정되는 방법으로서 대통령령으로 정하는 방법

285) 김규립·유종민·김지태, “배출권 시장안정화 정책수립 방향 및 쟁점”, 『환경정

우리나라의 경우 유럽연합에 비해 배출권 유통에 대한 시장 환경이 늦게 조성되었기 때문에 배출권 거래제의 시장안정화에 대한 논의는 최근이라 할 수 있지만, 동제도의 시행으로 기후변화와 온실가스 감축의 실질적 방법을 부인하기 어려운 시점에서 이에 대한 법정정책학적 논의는 늦지도 빠르지도 않은 적절한 타이밍이라고 본다. 배출권거래의 시장안정화에 관한 논의는 유통시장에 관한 것이다. 아직 배출권 거래시장 형성이 정착되었다 보기 어려운 우리나라에서 이에 대한 논의가 좀 빠를 수 있다는 생각도 가능하지만, 우리나라도 1차 계획기간이 끝나면 시장의 유동성이 증가할 수 있다는 기대가 높고 배출권 거래제도가 파리협정 이후의 실질적인 온실가스 감축을 이루는 주요 수단이라는 점을 고려한다면 배출권거래 시장의 안정화에 관한 논의는 충분한 논의 실익이 있다고 평가된다.²⁸⁶⁾

1. 배출권의 이월과 차입

배출권제도를 시행하는 많은 나라에서 도입하고 있는 이월과 차입 제도는 장기적으로 배출권할당 대상업체로 하여금 자신들에게 우호적인 시기에 배출량감축이 가능한 신축성을 제공한다.

(1) 배출권의 이월과 차입

먼저, 배출권의 이월(banking)은 배출권 할당 대상업체가 필요량 이상의 배출권을 보유한 상태에서, 현재의 의무이행을 위하여 배출권을 정부에 제출한 후 잔여보유량을 장래 시점으로 넘기는 것을 말한다. 이에 비해 차입(borrowing)은 할당 대상업체가 배출권을 필요량 보다 적게 보유한 상태에서, 장래의 배출권을 현재의 의무이행을 위해 미리 사용하는 것을 말한다. 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한

책」 제24권 제2호, 한국환경정책학회, 2016, 190면.
286) 조현진·김하나, 앞의 논문, 261면 이하.

법률」 제28조²⁸⁷⁾는 “배출권의 이월과 차입”에 관해 규정하고 있다.

배출권의 이월과 차입의 장점은 경제학자들이 늘 내어 놓는 대상자의 합리적이고 이성적 판단에 따른 행동을 가정하고 있다. 하지만 그 반대의 경우 오류의 악순환이 발생할 수 있다. 배출권 할당 대상업체들에게 부여한 감축활동의 유연성은 할당대상 업체에게 비용효과적인 감축의무 이행을 제공해 주고, 이행기간의 이월이나 차입이 허용된다면 배출권 거래가격의 안정화와 유동성이 증가한다. 그렇지만 반대로 미래에 대한 예측이 어긋날 경우 초기 의무이행기에 과도한 차입이 일어날 수 있고, 이는 단기적으로 할당량 가격의 하락과 저탄소 기술개발과 채용에 대한 동기부여를 감소시킨다. 기대를 밑도는 투자와 과도한 차입은 중국적으로 이후의 의무이행기에서의 가격상승을 야기할 수 있다. 그리고 차입된 할당량의 상환을 위해 더 많은 감축이 발생한다.

2. 계획기간 간 이월의 제한 여부

국내 배출권거래제제도가 유럽연합의 경우가 동일한 것은 아니지만 EU-ETS 제도 하에서 배출권가격의 불안정성은 배출권의 이월과 교토 의정서 프로젝트 의정서 기반 프로젝트 메커니즘과의 연계와 맞물려 배출권 가격하락과 잉여배출권 현상을 가져오는 원인이 되고 있다.

287) 제28조(배출권의 이월 및 차입)

- ① 배출권을 보유한 자는 보유한 배출권을 주무관청의 승인을 받아 계획기간 내의 다음 이행연도 또는 다음 계획기간의 최초 이행연도로 이월할 수 있다.
- ② 할당대상업체는 제27조에 따라 배출권을 제출하기 위하여 필요한 경우로서 대통령령으로 정하는 사유가 있는 경우에는 주무관청의 승인을 받아 계획기간 내의 다른 이행연도에 할당된 배출권의 일부를 차입할 수 있다.
- ③ 제2항에 따라 차입할 수 있는 배출권의 한도는 대통령령으로 정한다.
- ④ 주무관청은 제1항 또는 제2항에 따라 이월 또는 차입을 승인한 때에는 지체 없이 그 내용을 배출권등록부에 등록하여야 한다. 이 경우 이월 또는 차입된 배출권은 각각 그 해당 이행연도에 제12조에 따라 할당된 것으로 본다.
- ⑤ 제1항 및 제2항에 따른 배출권의 이월 및 차입의 세부 절차는 대통령령으로 정한다.

(1) 제도를 악용한 배출권의 과잉공급

유럽연합 배출권거래제도는 현재 3기가 진행중이지만 여전히 과도기의 특성을 드러내고 있다. 시범기간 동안 제대로 회원국들의 배출량 등록이 이루어지지 않았고 종전의 배출량 장부기재의 부재는 배출권의 무상성과 회원국의 국가할당계획안의 필요배출권이 과장으로 보고되었다. 이는 결국 시장에 대한 과잉공급을 야기했다. 무상할당으로 인한 배출권의 과잉공급은 이월(移越), 교토의정서 프로젝트 기반 보조 메커니즘과의 연계, 회원국의 재량에 의한 신설업체와 폐쇄업체에 관한 ETS조항과 맞물리며 배출권거래 제도의 왜곡현상이 발생했다.

(2) 배출권 이월과 거래권가격의 하락

이월조항에 따라 유럽 배출권거래제도하의 시설업체들은 사용하고 남은 할당된 배출권을 차기년도로 이월가능하며 다음 거래기간으로의 기간이월을 허용하고 있다. 이월조항은 배출권거래 시범기간에는 의무적으로 시행되었으며 제1기에서 제2기로의 기간 간 이월의 경우 회원국의 국내 사정에 따라 재량으로 할 수 있었다.²⁸⁸⁾ 유럽연합 배출권거래소 설립 디렉티브상의 위 조항에 따라 각 회원국이 행사할 수 있게된 재량권한은 동유럽 국가의 유럽연합 가입이 이루어지면서 제1기에서 제2기로의 할당배출권의 이월현상으로 나타났다. 따라서 배출권거래시장의 공급면에서 과잉현상을 초래하였다. 이에 따라 잉여(剩餘) 배출권의 증가에 따른 배출권 선물가격의 하락이 나타났는데 1 유니트(unit)당 0.5유로까지 급락하기도 하였다. 그리고 제2기(2008년-2012년)에만 약 7억 유니트의 배출권이 배출권 시장에 유입되면서 Hot Air 현상을 초래하기도 하였다.²⁸⁹⁾

288) 유럽의회와 유럽연합 집행위원회는 2003년 10월 13일 공동체 역내에서의 온실가스 배출권 할당의 거래시장 설치에 관한 계획(establiing a Schema for greenhouse emission allowance trading within the Community)에 관한 2003/87/EC 지침을 제정하였다.

289) Hot Air는 배출권거래 시장가격을 유발시키는 러시아와 동유럽이 발급한 할당

유럽연합 배출권 거래제의 경우 제1기에서 제2기로의 배출권 이월은 허용되지 않았다. 제2기 이후에는 이행기간의 이월이 허용된다(유럽연합 지침 2003/87/EC art.13). 하지만 차입은 배출총량의 유지라는 관점에서 허용되지 않는다. EU ETS 제3기가 시행중인 현재 제2기에 이용되지 않은 20억 단위(전체 20%에 해당)의 배출권이 이월되었는데, 그 원인은 경제위기, 재생에너지정책의 장려, 상쇄배출권의 이용 등을 이유로 들고 있다.²⁹⁰⁾

우리나라의 경우 첫 번째 계획기간의 2년차가 시작되지 얼마 되지 않아서 정확한 데이터가 부족한 편이고 이에 대한 선행 자료는 부족한 편이다. 다만 우리의 경우 EU ETS와는 달리 제1계획기간과 제2계획기간 사이의 이월이 허용되고 있다. 이에 대해 처음부터 과도한 할당량의 이월가능성을 부여하는 점은 거래시장의 안정화라는 관점에서 보면 문제가 있다. 환경적 건전성의 유지를 위해 계획기간 간 이월을 제한하는 것이 바람직하다는 견해가 있다.²⁹¹⁾

3. 배출권거래 가격의 안정성의 확보

유럽연합 배출권 거래 시스템에 신규 진입업체를 위한 배출권 할당을 위해 회원국들은 배출권 비축량을 만들고 이를 적정분량 무상으로 할당하고 있다(NER)²⁹²⁾. EU ETS 설치에 관한 디렉티브에서는 이에 대한 구체적인 배출권의 양에 대해 회원국의 재량에 일임하고 있다. 회

배출권 유니트(assigned amount units)를 말한다. 러시아의 경우 교토의정서 이후 할당받은 자국의 AAU를 사용하지 않고 교토의정서 감축목표를 달성하였다. 그러나 그 양이 너무 많았기 때문에 제2기중에 잉여상태가 되면서 중국적으로 국제배출권 거래에서 거래권 가격하락을 가져왔다. 직접적으로 EU ETS와 관련이 없으나 동유럽국가는 러시아와의 배출권거래를 통해 구입한 AAU를 EU ETS 거래 시장에서 사용함으로써 배출권거래 가격하락 현상을 야기하였다(정혁, 앞의 논문, 147-148면)

290) 조현진·김하나, 앞의 논문, 283면.

291) 조현진·김하나, 앞의 논문, 284면 .

292) New Entrants reserve

원국들의 자국 신규업체 배출권 획득을 위한 구체적 방법으로 i)배출권의 구입 ii) 경매(auction) iii)NER을 통한 무상할당 방식이 제시되고 있다. 대부분 국가는 제1기 중 신규업체를 위한 배출권 획득을 위해 NER을 통한 무상할당방식을 결정하였고 그 양은 자국의 상황에 따라 결정되었다.²⁹³⁾ 그런데 무상으로 할당받은 NER 배출권을 시장에 팔며 생산시설의 확대와 탄소규제가 낮은 지역으로의 이전비용으로 사용하는 신설업체가 나타나면서 NER의 왜곡된 사용은 배출권거래 시장의 배출권 초과현상을 야기하였다.

(1) 신규기업비축량과 폐쇄업체

기존의 시설업체가 사업을 폐쇄할 경우 그 폐쇄업체가 사용하고 남은 할당 배출권을 신규업체와 기존 시설업체의 사업확대를 위해 사용가능하도록 하는 병행적용이 각국의 재량으로 이루어졌기 때문에 NER관련 잉여배출권의 처리문제가 각 국가별로 차이가 발생하였다. 해당국가 별 차이를 보이는 신규업체와 폐쇄업체간의 배출권 조항과 생산시설 가동에 따르는 배출량 기준 배출권의 가치가 그 시설의 생산가치보다 높을 경우에는 생산성이 낮더라도 계속 이를 운영하는 현상이 산업계에서 나타났다. 2008년 이래로 경기가 침체되면서 일부 국가에서는 신규업체 보다 폐쇄업체가 많아지면서 NER로 양도되는 폐쇄업체 배출권의 양이 증가하게 되자 유럽연합 집행위원회는 제1기나 제2기에 비해 NER에 관한 회원국의 재량권한을 적정 수준으로 축소하였다.²⁹⁴⁾ 그리고 NER 배출권 판매금약을 CCS와 재생에너지 발전 기술 관련 프로젝트를 지원하도록 하였다.

293) 정혁, 앞의 논문, 152면

294) 제3기중 유럽연합 전체 할당 배출권양의 5%만을 NER 총량으로 허용하였다. 그러나 제3기 말에 남은 양은 각 회원국들이 모두 경매방식으로 처리하게 하였다.

(2) 탄소누출현상과 벤치마킹 시스템

배출권의 시장과잉공급을 해소하고 종국적으로 그 재정부담을 부담하는 시설업체의 탄소누출(Carbon leakage)현상은 제2기의 경매이 확대 그리고 제3기의 벤치마킹 등과 같은 할당방법상의 쇄신이 나타나고 있다. 어떻게 보면 유럽연합 배출권거래 시장의 발전은 이와 같은 배출권 할당과 할당배출권의 중요도를 가늠하는 기술의 발전이라 할 수도 있을 것이다.

(3) 교토(Kyoto)의정서 프로젝트 기반 메커니즘과의 연계

유럽연합 배출권거래시장과 교토의정서 기반 메커니즘의 청정개발체제와 공동이행제도와 연계는 전기한 2003/87/EC 지침의 개정지침인 2004년 10월 27일 디렉티브를 통해 허용되었다. 청정개발체제에서는 온실가스 의무감축 국가 그룹인 B부칙 국가, 온실가스 의무감축 대상이 아닌 개발도상국, 후진국인 B부칙 외(Non-Annexe B)국가 그룹 간에 감축프로젝트가 이행된다. 이에 대해 공동이행제도는 B부칙 국가가 간 온실가스 감축 프로젝트가 이행된다. 따라서 이들 프로젝트에 기반한 청정개발체제와 공동이행체제는 각기 배출권을 발급하는데, 유치국가들은 검증된 감축실적에 따라 청정개발체제는 감축배출인증서(certified emission reduction, CER)와 공동이행체제는 배출감축유니트(emission reduction units, ERU)를 발급할 수 있다. 각 배출권의 발급절차는 유사하며 프로젝트 대상국가 그룹에 차이가 있을 뿐이다.

유럽연합 배출권(european union allowance)과 CER, ERU 와의 호환의 허용은 선진 환경기술국가들이 온실가스의 감축의 명분을 내세우면서 상대적으로 온실가스 감축과 관련 자본이 취약한 EU ETS 국가의 자원을 이용한다는 비판을 받았다. 선진국으로서는 자국 내 온실가스 감축목표를 달성하고 산업발전을 이루는 일석이조의 목표달성을 이루는 방법이 되었다.²⁹⁵⁾

295) 정혁, 앞의 논문, 154-156면.

제 5 절 기후변화와 국토계획법제의 대응

I. 국토계획과 기후변화

기후변화는 국토공간계획과 매우 밀접한 관련을 가진다. 그러나 국토공간계획의 요강법에 해당하는 「국토기본법」에는 환경친화적 국토관리(제5조), 지속가능한 국토관리(제5조의2) 등을 규정하고 있으나, ‘기후변화’에 관한 규정을 두고 있지 않다. 다만, 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」(이하 “국토계획법”이라 한다) 제3조에는 국토 이용 및 관리의 기본원칙을 밝히고 있다. 여기에서 “기후변화에 대한 대응”을 규정하고 있는데, 이 부분만을 가지고 국토계획에 기후변화대응을 위한 정책을 구체적으로 어떻게 반영하고 실현시켜야 하는지는 명확하지 않다. 또한 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에서는 도시·군기본계획에 “기후변화 대응 및 에너지절약에 관한 사항”을 포함하도록 규정하고 있다(국토계획법 제19조 제1항 제8의2호).

한편, 「저탄소 녹색성장 기본법」에서 국가는 녹색생활 및 지속가능발전의 실현을 위해 국토의 개발 및 보전·관리가 조화되고, 국토·도시공간구조와 건축·교통체제를 저탄소 녹색성장 구조로 개편되어야 한다. 또한 생산자와 소비자가 녹색제품을 자발적·적극적으로 생산하고 구매할 수 있는 여건을 조성하도록 추진하여야 한다(저탄소 녹색성장 기본법 제49조). 여기에서 “국토·도시공간구조”를 저탄소 녹색성장 구조로 개편할 것을 강조하고 있다. 또한 정부는 국가의 지속가능발전 기본계획을 5년마다 수립·시행하여야 한다. 그 기본계획에는 ① 지속가능발전의 현황 및 여건변화와 전망에 관한 사항, ② 지속가능발전을 위한 비전, 목표, 추진전략과 원칙, 기본정책 방향, 주요지표에 관한 사항, ③ 지속가능발전에 관련된 국제적 합의이행에 관한 사항, ④ 그 밖에 지속가능발전을 위하여 필요한 사항을 포함하

여야 한다. 그 밖에 녹색국토의 관리, 기후변화대응을 위한 물 관리, 저탄소 교통체계의 구축, 녹색건축물의 확대, 생태관광의 촉진 등을 규율하고 있다(저탄소 녹색성장 기본법 제50조).

한편, 독일에서는 일찍이 국토계획법제에 ‘기후변화’를 강조하고 있다. 독일국토종합계획법(ROG)은 “지속가능한 공간발전(nachhaltige Raumentwicklung)”을 주요한 지도원칙으로 설정하고 있다.²⁹⁶⁾ 또한 독일 국토종합계획법에서는 국토종합계획의 원칙에 기후변화를 고려하고 있다(동법 제2조 제2항 제6호). 즉 기후변화에 반하는 조치뿐만 아니라 기후변화에 적응에 기여하는 조치를 통해서 기후변화의 공간적 필요성을 고려해야 한다고 규정하고 있다(동조항 제6호 제7문). 이 경우 재생에너지의 확대를 위한 공간적 요건, 에너지사용의 절약, 기후에 유해한 물질의 자연적 저감의 발전 및 유지 등을 위한 공간적 요건을 규정하고 있다(동조항 제6호 제8문).²⁹⁷⁾ 기후변화와 에너지절약은 지속가능성원칙과 밀접한 관련을 가진다고 보고 있다.

독일 건설법전 제1조 제5항에는 건설기본계획(Bauleitpläne)의 목적과 원칙을 규정하고 있다. 여기에서 건설기본계획이 공공복리에 기여하는 사회적으로 정당한 토지이용을 보장하는 것은 물론, “미래세대에 대한 책임”, “기후변화의 저감조치” 및 “기후변화적응(Klimaanpassung)을 위한 조치” 등을 명시하고 있다. 또한 이러한 조항은 유럽법의 영향으로 도입된 것이다. 즉 일반적인 기후보호에 대한 책임이라는 환경법의 목적은 유럽연합의 지침에 대한 건설법전의 적응을 위한 법률(EAG-Bau)에 의해 도입되었다.²⁹⁸⁾ 이러한 계획법의 역할은 토지이용 규제와 같은 특권을 통해 재생에너지로부터 전기를 생산하는 시설을 설치하기 위해 적합한 지역을 확보하는 것에 국한된다고 보고 있

296) Mitschang, Die Belange von Klima und Energie in der Raumordnung, DVBl. 2008, S. 748.

297) Erbguth/Schlacke, a.a.O., § 16 Rn. 67.

298) Battis, in: Battis, Battis/Krautzberger/Löhr (Hg.), BauGB, 12. Aufl., § 1 Rn. 46a.

다.²⁹⁹⁾ 이에 따라 풍력시설, 수력시설 및 바이오매스시설은 외부영역에서 우선적으로 설치되고 운영될 수 있다(독일 건설법전 제35조 제1항 제5호 및 제6호).³⁰⁰⁾

그 밖에 2011. 7. 22. 에너지정책의 전환을 위한 패키지법안으로 도시 및 지방자치단체의 발전에 있어서 기후보호장려를 위한 법률(BauGBÄndG; Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in Städten und Gemeinden)이 발효되었다. 이 법률은 도시계획의 차원에서 기후보호를 강조하기 위해 제정된 것이다.³⁰¹⁾ 이와 같이 독일의 입법례에서는 기후변화가 공간계획의 내용에 포함되는 경향이 뚜렷하다. 비록 구속력을 가진 것은 아니지만, 보다 실천적 의미를 가지는 기후보호 계획 2050에서도 이러한 점은 더욱 분명히 드러나고 있다.

II. 기후변화와 형량명령

이미 언급한 바와 같이 기후변화는 공간과 매우 밀접한 관련이 있다. 기후변화는 변경된 공간이용의 구조에 영향을 미치고, 이러한 영향은 국토공간계획을 통해 해결해야 할 공간이용갈등의 배경이 되고 있다.³⁰²⁾ 이 경우 기후변화에 대한 적응조치로 어떠한 수단을 사용해야 할지를 고민해야 하는데, 국토공간계획에 있어서는 사전배려의 원칙(Vorsorgeprinzip)이 중요한 의미를 가진다.³⁰³⁾

독일 국토종합계획법(ROG) 제7조 제2항에서는 “국토종합계획의 수립시에 각 계획 차원에서 인식할 수 있고 중요한 의미를 가지는 공익과 사익을 서로 비교·형량하여야 한다”고 규정하고 있다. 즉 국토종합계획의 수립시에도 형량명령³⁰⁴⁾을 명시하고 있다. 또한 이러한 국토종합

299) Gärditz, Schwerpunktbereich- Einführung in das Klimaschutzrecht, JuS 2008, S. 328.

300) Erbguth/Schlacke, a.a.O., § 16 Rn. 69.

301) 이에 대해서는 Erbguth/Schlacke, a.a.O., § 16 Rn. 67.

302) Mitschang, a.a.O., S. 747.

303) Mitschang, a.a.O., S. 747.

304) 이러한 형량명령은 계획법제의 핵심적인 요소이며, 명시적 근거가 없더라도 법

계획의 수립시에는 국토종합계획의 관할 행정청에 의해 환경심사(Umweltprüfung)를 실시하여야 한다. 이러한 환경심사에는 인간의 건강을 포함한 인간, 동·식물, 토양, 물, 공기, 기후 및 풍경, 문화재, 기타 보호재 등에 대한 예견할 수 있는 중요한 영향을 조사·평가하여야 한다(제9조 제1항 제1문). 즉 기후(Klima)에 대한 영향을 환경심사에 포함시키고 있다. 또한 독일 건설법전에서도 기후변화를 계획법상 형량의 고려요소로 규정하고 있다. 즉 지방자치단체는 건설기본계획의 수립시에 기후변화를 형량의 이익으로 포함시켜야 한다(건설법전 제1조 제7항 및 제1a조 제5항 제2문).³⁰⁵⁾ 독일 건설법전 제1a조는 환경보전에 관한 보충규정이다. 동조 제1항에서는 “건설기본계획의 수립시에 이하의 환경보전에 관한 규정을 적용하여야 한다”고 규정하고 있다. 그리고 동조 제5항에서는 “기후보호의 필요성은 기후변화에 반하는 조치를 통해서 뿐만 아니라 기후변화에 대한 적용에 기여하는 그러한 조치들을 통해서 고려되어야 한다. 제1항에 따른 원칙은 제1조 제7항에 따른 형량에 있어서 고려되어야 한다”고 규정하고 있다. 이와 같이 기후변화에 관한 조항이 독일의 계획법제에 도입되어, 계획법상의 준칙은 물론 형량명령의 고려요소가 되고 있다. 그러나 독일에서도 건설법전의 개정에서 일반적인 기후보호가 건설기본계획의 과제가 될 수 있는지, 이를 위해 어떠한 규율이 가능한지 등에 대해 상당한 논란이 있었다.³⁰⁶⁾

Ⅲ. 에너지와 관련된 망확장 계획절차의 법적 과제

기후변화뿐만 아니라 에너지의 절약도 국토계획과 긴밀한 관계를 가진다. 이러한 에너지의 절약은 에너지와 관련된 망확장 계획절차에

치국가원리에서 도출할 수 있다고 보는 것이 지배적 견해이다. 그러나 이러한 법리를 명문화하여 계획법제를 체계적으로 발전시킬 필요가 있다. 이에 대한 상세는 정남철, *현대행정의 작용형식*, 법문사, 2016, 297면 이하 참조.

305) Erbguth/Schlacke, a.a.O., § 16 Rn. 67.

306) 이에 대해서는 A. Schmidt, *Klimaschutz in der Bauleitplanung nach dem BauGB* 2004, NVwZ 2006, S. 1354 ff.

서 더욱 중요한 의미를 가진다. 독일에서는 대체로 계획확정절차를 통해 이를 실현하고 있다. 계획확정절차는 전문계획의 대표적인 모델로 평가되고 있으며, 개별법은 물론 행정절차의 일반법에 해당하는 행정절차법(제72조 이하)에 도입되어 있다. 신에너지 및 재생에너지와 관련하여 이러한 도구는 매우 중요하다. 이와 관련하여 에너지관리법(EnWG; Energiewirtschaftsgesetz)에는 망확장계획에 대한 중요한 기준을 규정하고 있다. 이 법률은 전기·가스의 공급과 관련된 것을 규율하고 있다. 이 법률은 2006년 말에 인프라계획신속화법(IPBG; Infrastrukturplanungsbeschleunigungsgesetz)과 함께 여러 가지 신속화 메커니즘을 보완하였다. 또한 2009년 중반에는 에너지도관(導管)확정법(EnLAG; Energieleitungsausbaugesetz)을, 그리고 이어 2011년 말에는 망확장신속화법(NABEG; Netzausbaubeschleunigungsgesetz)을 도입하였다.³⁰⁷⁾ 에너지관리법 제43조 제1문 제1호에 의하면, 110 kV이상의 고압공중선의 설치에 계획확정절차를 요한다.³⁰⁸⁾ 이러한 계획확정절차에 있어서는 관련된 공익과 사익 제 이익이 형량되어야 하며, 계획확정결정에 대해서는 독일 연방행정절차법 제73조 및 제74조가 적용된다(독일 에너지관리법 제43b조).

아직 우리나라의 「에너지법」, 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」에는 망확장과 관련된 구체적인 계획절차가 규정되어 있지 않다. 다만, 「전원개발촉진법」에는 전원개발사업 실시계획에 관한 규정을 두고 있을 뿐이다. 즉 “전원개발사업자는 전원개발사업 실시계획을 수립하여 산업통상자원부장관의 승인을 받아야 한다”고 규정하고 있다(전원개발촉진법 제5조 제1항). 그러나 이러한 전원개발사업 실시계획은 여전히 불완전한 형태이며, 의견수렴절차가 충분히 보장되어 있지 않다. 다만, 전원개발촉진법 제5조 제4항에는 산업통상자

307) Prall/Ewer, in: Koch (Hg.), a.a.O., § 9 Rn. 127.

308) Prall/Ewer, in: Koch (Hg.), a.a.O., § 9 Rn. 135.

원부장관이 이러한 실시계획의 승인 또는 변경승인을 하려는 경우에 미리 해당 전원개발사업구역을 관할하는 특별시장·광역시장·도지사 또는 특별자치도지사의 의견을 듣고 관계 중앙행정기관의 장과 협의한 후 위원회의 심의를 거쳐야 한다고 규정할 뿐이다. 실질적인 이해관계인의 의견을 충분히 수렴할 수 있어야 하고, 외부전문가의 판단에 의해 그 의견이 타당할 경우 이해관계인의 의견이 반영될 수 있도록 해야 한다. 또한 지방자치단체의 의견이 형식적으로 반영되거나 반영되지 않는 경우도 적지 않다. 지방자치단체의 의견이 조율될 수 있는 제도적 장치를 마련해야 한다.

IV. 평가 및 과제

앞에서 살펴본 바와 같이 우리나라의 국토계획법제에는 기후변화에 관련된 규정이 매우 불충분하다. 비록 국토계획법제에 부분적으로 국토계획이나 지속가능발전 기본계획 등에 기후변화대응을 위한 규정이 있으나, 보다 구체적인 실천방안이 포함되어야 한다. 향후 기후보호에 관한 규정을 보다 실효성 있게 반영하기 위해서는 이에 관련된 규정을 보다 구체적으로 규율하고, 국토종합계획뿐만 아니라 도시·군관리계획 등 구속력이 있는 국토공간계획의 절차에 있어서도 기후보호를 형량명령의 요소로 포함시킬 수 있도록 노력해야 한다. 또한 우리나라 대규모공공사업 실시계획에 관한 규정이 통일되어 있지 않고, 의견수렴절차나 그 법적 효력 등이 매우 불충분하다. 향후 기후변화와 관련된 문제에 있어서 에너지 망의 확장에 관한 규정이 정비될 필요가 있다. 특히 태양열이나 풍력 등 대체에너지의 개발과 확산·보급을 위해서는 매우 필수적이다. 독일의 입법례는 이와 관련하여 매우 선진적이고, 우리에게 참고할 만한 점이 적지 않다. 이러한 문제를 해결하기 위해서는 국토계획법제를 선행적으로 정비해야 한다. 이와

관련하여 전문계획과 밀접한 관련을 가지는 대규모공공사업 실시계획에 관한 규정을 정비하고, 이를 바탕으로 행정절차법에 통일적인 규정을 정비해야 한다. 그리고 개별법에 규정이 흠결된 경우에 행정절차법의 규정을 적용할 수 있도록 해야 한다. 이러한 정비를 통해 에너지, 기후보호와 관련된 개별법의 규정을 보완해야 한다. 필요한 경우에는 전기·가스 등 망확장과 관련된 계획절차를 단계적으로 제정하는 방안을 검토해야 한다.

제 5 장 자발적 감축목표의 실현을 위한 구체적 방안

제 1 절 우리나라 자발적 감축목표의 주요 내용

우리나라는 2009년 12월 덴마크(Denmark) 코펜하겐에서 개최된 제 15차 당사국 총회에서 2020년을 기준으로 온실가스 배출량 전망치 대비 30%를 감축하겠다는 중기 국가온실가스 감축목표를 발표하였다. 2015년에 제출한 2030년 기준으로 설정된 우리나라의 국가온실가스 감축목표 실현에 관한 구체적인 방안을 살펴보는 것이 필요하다. 이를 위해서는 우리나라가 2015년 6월에 제출한 국가온실가스 감축목표의 내용을 우선 자세히 살펴보아야 한다. 그리고 이러한 국가온실가스 감축목표에 관한 UN기후변화 사무국에 제출한 내용이 2020년 감축목표와 어떠한 차이가 있는 지, 그리고 2020년 국가온실가스 감축목표 이행을 위하여 2009년 감축목표 발표 이후 시행되어온 감축목표 이행 정책 등을 살펴보는 것이 필요할 것이다.

2020년 배출량 전망치 대비 30%를 감축하는 국가온실가스 감축목표 이행을 위한 주요 정책에 대한 평가를 통하여 우리나라의 2030년 국가온실가스 감축목표 실현을 위한 구체적 대안에 대한 시사점과 방향을 도출할 수 있을 것이다. 우리나라의 2030년 국가온실가스 감축목표에 대한 발표내용은 약간의 차이가 있는 2가지 안이 존재한다. 첫 번째 안은 유엔기후변화협약 사무국(UN Framework Convention on Climate Change Secretariat)에 제출한 국가공식문서이다.³⁰⁹⁾ 두 번째 안은 국내 보도자료를 통하여 발표된 내용이다.

309) Submission by the Republic of Korea: Intended Nationally Determined Contribution. 2015. 6. 30

우선 유엔기후변화협약 사무국에 제출된 INDC(Intended Nationally Determined Contribution, INDC)의 내용을 살펴보겠다. 우리나라는 2030년을 기준으로 경제의 모든 부문에서 온실가스 배출량을 전망치(850.6백만CO₂eq.)대비 37%를 줄이는 것을 국가온실가스 감축목표로 제시하고 있다.

<표 1> 우리나라의 온실가스 배출량 전망치
(단위: 백만CO₂eq.)

기준년	2020	2025	2030
예상배출량	782.5	809.7	850.6

또한 온실가스 배출량에 대한 구체적인 2030년까지의 전망치도 함께 제시하고 있으며 이러한 온실가스 배출량 전망에는 인구, 국내총생산(Gross Domestic Production, GDP), 산업구조, 그리고 유가 등을 고려하였음을 명시하고 있다.

우리나라 국가온실가스 감축목표에 대한 추가적인 설명에서는 감축목표의 대상은 국가경제의 모든 부문(에너지, 산업공정, 농업, 그리고 폐기물)을 대상으로 하지만 온실가스 주요 흡수원인 LULUCF(Land Use, Land-use Change and Forestry)의 포함여부는 나중에 결정하기로 한 내용을 추가하였다. 다시 말해서 현재 유엔기후변화협약 사무국에 제출된 국가온실가스 감축목표인 37%에는 이산화탄소 흡수원에 의한 온실가스 감축효과가 반영되어 있지 않으며 향후 감축목표 이행에 대한 평가를 통하여 흡수원 포함여부와 방법론을 결정할 것임을 명시하고 있다.

우리나라가 제시한 자발적 온실가스 감축목표에는 국제탄소시장메커니즘(International Market Mechanism)이라는 용어가 사용되었다. 우리나라는 2030년 국가온실가스 감축목표 달성을 위하여 부분적으로 국제탄

소시장체제의 저감분(credit)을 사용하겠다고 했다. 다만 그 기준(standards)과 규칙(rule)은 현재까지 미정인 상태이고 향후 파리협정의 후속조치로서 기후변화 당사국총회에서 논의를 통하여 결정될 것으로 예상된다.

우리나라가 제출한 자발적 감축목표에서는 부문별 주요 감축 수단(measures for mitigation)을 포함하고 있다. 또한 우리나라가 2020년을 기준으로 전망치 대비 30%를 감축한다는 목표가 2010년 저탄소 녹색성장기본법에 명시되어 있음을 언급하고 있다. 2020년의 국가온실가스 감축목표 달성을 위하여 2011년 7월에 부문별, 연도별 온실가스 감축목표를 확정 지었으며 2014년 1월에 국가온실가스 감축로드맵을 수립했음도 설명하고 있다.

2020년 국가온실가스 감축목표를 이행하기 위한 구체적인 정책으로 2012년부터 온실가스에너지목표관리제를 시행하고 있으며 2012년에는 온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률이 국회를 통과함에 따라 2015년부터 배출권 거래제를 525개 기업 대상으로 시행하고 있음을 서술하고 있다.

국가온실가스 배출의 상당부분을 차지하는 발전부문의 온실가스 감축을 위해서 신재생에너지공급의무화(RPS)제도도 시행하고 있으며 재생에너지를 이용한 발전설비 설치에 대한 지원도 시행하고 있음을 밝히고 있다.

건물부문에서는 건축물의 설계단계부터 온실가스 감축을 반영할 수 있도록 녹색건축물 설계기준을 강화하였으며 수송부문의 온실가스 감축을 위하여 친환경 대중교통시스템을 확장하고 저탄소연비와 배출량 규제제도를 도입하고 있음도 설명하고 있다.³¹⁰⁾

310) 2015년을 기준으로 자동차 평균온실가스 배출량을 140g/km으로 낮추는 목표를 설정하였으며 2020년에는 97g/km을 목표로 설정하였다.

<표 2> 연도별 신재생에너지 총공급의무량

해당 연도	‘12년	‘13년	‘14년	‘15년	‘16년	‘17년	‘18년	‘19년	‘20년	‘21년	‘22년	‘23년	‘24년 이후
비율 (%)	2.0	2.5	3.0	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0

의무공급량 = 공급의무자의 총발전량(신재생에너지발전량 제외) × 의무비율

제출국이 자체적으로 수행한 온실가스 감축목표에 대한 내부평가에 있어서 우리나라의 온실가스 배출량이 전세계에서 차지하는 비중이 1.4%이며 우리나라의 산업구조, 그리고 원자력에 대한 국민들의 수용성 저하라는 상황에 비추어 현재 제시된 감축목표가 국제사회의 온실가스 감축노력에 견주어 최선의 수준임을 강조하고 있다. 또한 2030년의 국가감축목표는 기후변화에 관한 정부간협의체(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)의 2050년까지 2010년 배출량 대비 40~70%를 감축해야하는 권고치에 부합한다고 서술하고 있다.

우리나라 정부가 6월30일 국가온실가스 감축목표를 확정하여 발표한 보도자료의 국가온실가스 감축목표 내용은 유엔 기후변화협약 사무국에 제출한 것과 차이가 있다.³¹¹⁾ 우선적으로 국가온실가스 최종확정안은 녹색성장위원회의 건의에 따라 국가온실가스 감축목표 설정을 위한 공론화 과정에서 제시된 4개의 감축목표 대안보다 상향 조정된 37%를 감축목표로 설정하였음을 밝히고 있다.³¹²⁾

대국민 여론수렴과정에서 정부가 제시한 제3안인 25.7%를 채택하되 우리나라의 국제사회 위상과 선도적 역할을 감안하여 국제시장을 활

311) 관계부처 합동, 2030년 우리나라 온실가스 감축목표 BAU 대비 37%으로 확정, 2015. 6. 30

312) 2015년 6월 11일 정부가 발표한 4개의 감축목표안은 2030년을 기준으로 온실가스 배출량 전망치 대비 각각 14.7%(1안), 19.2%(2안), 25.7%(3안), 그리고 31.3%(4안)을 감축하는 것이다.

용하여 감축할 수 있는 11.3%p 추가하여 국가온실가스 감축목표를 37%로 결정하였다는 것이다. 스위스, 캐나다, 모로코, 멕시코 그리고 리히텐슈타인 등의 국가에서 제출한 자발적 감축목표에서 언급한 국제탄소시장메타니즘(IMM)을 활용한 해외감축분을 새로운 감축수단으로 활용하여 추가된 11.3%p를 달성하겠다는 계획을 밝히고 있는 것이다.³¹³⁾

한편 37%의 국가온실가스 감축목표를 달성함에 있어서 산업계의 직접적 부담을 최소화하기 위하여 다양한 감축수단을 활용하며 동시에 산업공정을 포함한 산업부문의 감축률을 공론화과정에서 제시된 시나리오 2의 감축목표인 산업부문 전망치 대비 12% 수준을 초과하지 않도록 하는 것을 명시하고 있다. 구체적으로 국가 온실가스 감축목표 이행에 관해서는 산업부문의 감축률을 12%로 제한하며 이를 위하여 온실가스 배출권거래제법 등 관련 법제도 등을 개선하며 기타 발전(원전 추가고려), 건물, 수송부문 등의 온실가스 감축 기술의 개발과 감축수단에 대한 지원을 강화하겠다고 언급하고 있다.

제 2 절 우리나라의 온실가스 감축목표 이행 정책 경과

I. 저탄소 녹색성장 정책

우리나라 정부는 2009년 12월 2020년 국가온실가스 배출량을 전망치 대비 30% 감축하겠다는 자발적인 국가온실가스 감축목표를 덴마크 코펜하겐에서 개최된 제15차 기후변화협약 당사국총회에서 발표하였다. 2009년 제15차 당사국 총회에서 발표한 국가온실가스 감축목표

313) 2015년 6월 30일 보도자료에서는 국제 탄소시장 메커니즘(International Market Mechanism)을 “다른 나라를 대상으로 하는 온실가스 감축사업 추진 및 거래, 국제적 배출권 시장 거래 등 시장 원리에 의한 온실가스 감축 체계”로 정의하고 있다.

는 2020년을 기준으로 설정한 국가감축목표이며 이를 달성하기 위하여 정부는 녹색성장기본법과 이에 근거한 녹색성장 5개년 계획, 부문별, 연도별 세부 온실가스 감축이행 계획, 온실가스에너지 목표관리제, 그리고 배출권거래제와 관련된 법률과 정책 등을 시행하였다.

이러한 정책의 수립배경과 과정, 그리고 현재까지 이행된 정책의 효과 등에 대한 평가 내용을 살펴봄으로써 우리나라가 2030년의 국가온실가스 감축목표 달성을 위한 정책 방향을 정하고 보다 내실있고 실효성이 높은 정책의 보완 또는 개발에 관한 대안을 제시할 수 있을 것이다. 우선 2010년 1월 13일에 공포되어 4월 14일부터 시행되는 저탄소 녹색성장기본법과 4월 6일 국무회의를 통과한 시행령의 주요내용 중 온실가스 감축과 관련된 내용을 살펴보도록 하겠다.

2009년 12월 29일 국회에서 통과되고 2010년 1월 13일 공포된 「저탄소 녹색성장 기본법」의 목적은 “경제와 환경의 조화로운 발전을 위하여 저탄소녹색정장에 필요한 기반을 조성하고 녹색기술과 녹색산업을 새로운 성장동력으로 활용하여 국민경제의 발전을 도모하여 저탄소 사회를 구현하고 국제 사회에서 책임을 다하는 국가로 이바지하는 것”으로 명시하고 있다. 「저탄소 녹색성장 기본법」에서는 녹색성장에 에너지와 자원을 절약하고 효율적으로 사용하여 기후변화와 환경훼손을 줄이고 청정에너지와 녹색기술의 연구개발을 통하여 새로운 성장동력을 확보하며 새로운 일자리를 창출해 나가는 등 경제와 환경이 조화를 이루는 성장으로 정의하고 있다.(기본법 제2조 2). 기본법 제3조에서는 저탄소 녹색성장 또는 온실가스 감축에 있어서 시장기능을 최대한 활성화하여 민간이 주도할 수 있도록 하고 경제와 사회활동에 있어서 에너지와 자원 이용의 효율성을 높이고 자원순환을 촉진하는 것을 목적으로 서술하고 있다. 시장기능을 최대한 활용한 온실가스 감축과 더불어 에너지 가격을 포함한 가격체계에 있어서 환경오염이나 온실가스 배출로 인한 경제적 비용이 재화 또는 서비스의 시장가

격에 합리적으로 반영하는 조세체계 혹은 금융체계를 개편하는 것을 목적으로 하고 있다. 다만, 이러한 정책을 시행하는 데 있어서 국내산업의 국제경쟁력이 약화되지 않도록 고려하도록 되어 있다. 녹색성장과 온실가스 감축을 통한 저탄소 사회 구축에 있어서 정부, 사업자, 국민의 책무를 명시하여 경제의 모든 주체가 각각의 활동영역에서 적극적인 참여를 유도하고 있다. 온실가스 감축에 있어서 경제의 모든 부문에 걸쳐서 실질적인 감축이 이루어질 수 있도록 유도하며 특히 전환과 관련 산업과의 연계를 통하여 에너지, 자원 다소비형 산업구조를 단계적으로 저탄소 녹색산업구조로 전환시키는 것을 명시하였다.

「저탄소 녹색성장 기본법」에서 추구하는 온실가스 감축의 기본방향이 단순한 에너지 절약, 연료 대체와 같은 단기적이고 기술 중심의 감축이 아니라 점진적이지만 경제의 구조, 특히 산업구조를 바꾸는 것을 포함하고 있음을 의미한다. 이러한 장기적인 온실가스감축 방향 제시는 인류의 생존을 위협하는 기후변화를 억제하기 위하여 산업혁명 이전 대비 지구의 온도상승을 2℃ 이내로 억제하고자 하는 장기적 기후변화 완화의 목표를 달성하기 위해서는 경제의 생산과 소비에 있어서 근본적인 변화가 있어야 한다는 인식을 정확히 반영하고 있는 것이라 할 수 있다. 「저탄소 녹색성장 기본법」 제38조에서는 구체적으로 기후변화대응의 기본원칙을 나열하고 있다. 기본법에 제시된 기본원칙에 앞에서 언급한 녹색성장의 목적과 일관성을 가진다. 구체적으로 제38조에서는 기후변화 문제의 심각성을 인식하고 국가적, 국민적 역량을 모아 총체적으로 대응하고 범지구적 노력에 적극 참여해야 하며 국가온실가스 중장기 감축목표는 온실가스 감축의 비용과 편익을 경제적으로 분석하고 국내 여건을 감안하도록 적시하였다.

우리나라 온실가스 배출에 있어서 85%이상을 차지하는 에너지부분 정책에 있어서도 화석연료의 단계적 축소, 에너지 가격 합리화, 에너지 수요관리의 강화를 통한 에너지 저소비, 자원순환형 경제사회구조

로 전환하는 것을 요구하고 있다. 에너지 공급원에 있어서도 태양에너지, 폐기물바이오에너지, 풍력, 지열, 조력, 연료전지, 수소에너지 등 신재생에너지의 개발, 생산, 보급을 확대하도록 하고 있다. 온실가스 감축을 적극적으로 추진하고 녹색성장을 체계적으로 이행하기 위하여 기후변화대응과 에너지 목표관리 계획을 수립하고 이를 달성하기 위한 필요한 조치를 강구하도록 되어 있다. 이러한 계획에는 온실가스 감축목표, 에너지 절약과 이용 목표, 신재생에너지 목표 등이 포함된다. 그리고 이러한 목표는 세부적으로 산업, 교통, 수송, 가정, 상업 등 부문별 목표를 설정하고 이의 달성을 위한 필요한 조치를 적극 마련하도록 되어 있다. 일정한 기준량 이상의 온실가스 배출업체 및 에너지 소비업체 단위로 온실가스 감축, 에너지 절약등의 목표를 설정하도록 되어 있는 데 이러한 목표는 측정, 보고, 검증이 가능한 방식으로 설정하여 관리하도록 되어 있다. 온실가스·에너지 목표 설정 대상 관리업체는 목표를 준수하고 그 실적을 제3자 검증(외부 전문기관의 검증)을 마친 후 명세서를 작성하여 매년 정부에 보고하도록 되어 있다.

교통부문에 대한 온실가스 관리는 자동차의 평균에너지소비효율을 개선하기 위하여 자동차 평균에너지소비효율기준 및 자동차 온실가스 배출허용기준을 적용하도록 하다. 자동차 제작업체(수입업체)가 독자적으로 에너지 효율과 온실가스 배출허용 기준과 같은 2가지 기준 중 한 가지를 선택할 수 있도록 하였다. 온실가스 배출이 적은 하이브리드, 수소연료전지 자동차 등 저탄소, 고효율 교통수단의 제작, 보급을 촉진시키기 위하여 재정, 세제, 그리고 연구개발 등에 대한 지원을 할 수 있도록 하였으며 이러한 지원은 자동차 구매자에게도 적용할 수 있도록 하였다. 저탄소 교통체계의 구축에 있어서는 온실가스 감축을 위한 환경을 조성하고 감축목표를 설정하여 관리하도록 되어 있다. 구체적으로는 저탄소 교통체계를 구축하기 위하여 대중교통분담률,

철도수송분담률 등에 대한 계획과 목표를 설정하도록 하고 있다. 특히 철도에 대한 투자를 지속적으로 확대하고 버스, 지하철, 경전철 등 대중교통수단을 확대하며 자전거 등 이용 및 연한해운을 활성화하도록 하고 있다. 교통수요관리대책에 있어서는 혼잡통행료, 교통유발부담금 제도 등 가격정책을 통한 대중교통을 활성화하고 동시에 전용차로제 운영, 승용차진입제한 지역 등의 확대를 추진하도록 되어 있다.

건축물에 대한 온실가스 감축을 위해서는 앞에서 지적한 바와 같이 냉난방수요를 줄이기 위하여 설계단계부터 관리하는 정책을 시행하도록 되어 있다. 구체적으로 건축물의 에너지이용 효율 및 신재생에너지 사용비율과 온실가스 배출을 고려하여 녹색건축물등급제 정책을 수립, 시행하며 동시에 건축물의 설계, 건설, 유지관리, 해체 등의 전 과정에서 에너지 소비와 온실가스 배출량을 줄이기 위한 기준을 설정하도록 되어 있다. 기존 건축물이 녹색건축물로 전환되도록 진단제도 등을 활성화하고 동시에 에너지 소비량을 조절할 수 있도록 지능형 계량기 등을 부착, 관리하도록 하고 있다. 국토관리와 개발에 있어서 녹색국토 조성을 목표로 관련 계획 등을 수립하도록 되어 있다. 구체적으로 에너지, 자원 자립형 탄소중립도시를 조성하며 산림, 녹지의 확충 및 광역 생태축 보전, 저탄소 항만의 건설 및 기존 항만의 저탄소 항만으로의 전환, 친환경 교통체계의 확충 등을 추진하도록 되어 있다.

농·림·수산부문 온실가스 감축을 위한 정책으로 기본법에서는 에너지 절약과 바이오에너지 생산을 위한 농업기술을 개발하고 화학비료, 자재와 농약사용을 최대한 억제하고 친환경, 유기농 농수산물과 나무제품의 생산, 유통과 소비를 확산시키는 것을 주요 정책으로 제시하고 있다. 그리고 농지의 보전과 조성, 산림의 보전과 조성, 바다숲의 조성을 통한 탄소흡수원을 확충하도록 하고 있다.

녹색성장, 온실가스 감축을 위하여 생산과 소비문화의 전환을 추진하고자 재화의 생산, 소비, 운반과 폐기 등 전 과정에서 에너지와 자원을 절약하고 효율적으로 이용하며 온실가스 배출을 줄일 것을 의무화하였다. 또한 재화와 서비스의 가격이 온실가스 배출량과 연계되어 결정될 수 있도록 하였다. 그리고 제품의 생산과 소비 등에 있어서 온실가스 배출량에 대한 정보를 제공하고 이러한 저탄소 생활이 정착하고 실천될 수 있도록 교육과 홍보를 강화하도록 하였다.

온실가스 감축의 이행에 있어서 가격기능과 시장원리에 기반을 둔 비용효과적인 방식의 합리적 규제체제를 도입하도록 하였으며 온실가스 배출에 대한 권리와 의무를 명확히 하고 시장거래를 허용하도록 하여 배출권 거래시장을 활용한 감축정책 시행을 명시하고 있다.

2010년 4월 6일 국무회의를 통과한 「저탄소녹색성장 기본법 시행령」에서는 제25조에 2020년에 예상되는 배출량 대비 30%를 감축하는 것을 국가온실가스 중기 감축목표로 제시하였다. 이러한 국가온실가스 감축목표를 달성하기 위하여 시행하는 온실가스·에너지 목표관리제의 주관기관을 환경부로 단일 지정하였으며 관련 업계에 대한 이중규제 부담을 해소하고자 하였다. 그리고 국가 온실가스 종합정보관리체계를 구축하고 관리하기 위하여 ‘온실가스 종합정보센터’를 환경부 소속기관으로 설치하도록 하였다.

II. 온실가스·에너지 목표관리제

시행령에서 구체화된 ‘온실가스·에너지 목표관리제’의 운영기준 등에 관한 내용을 살펴보면 환경부가 총괄적인 관리를 하지만 소관부처별 담당 부문, 업종별로 분권화된 구조이다. ‘온실가스·에너지 목표관리제’라는 정책의 내용에서 알 수 있듯이 우리나라 온실가스 배출의 85%이상이 화석연료 연소로 인하여 발생하므로 에너지 절약, 혹은

에너지의 효율적 이용이 곧 온실가스 감축으로 이어진다. 에너지 절약, 효율개선을 통한 에너지 소비 절약과 온실가스 감축은 손의 양면과 같은 측면이 있다. 하지만 우리나라의 에너지 정책은 산업자원부를 중심으로 다른 부처들이 협조를 하는 형태로 그 동안 정부내 역할이 규정되고 정책이 시행되었다.

또한 건물과 교통부문에 있어서는 국토교통부가 대중교통 보급, 화물 운송, 해운, 항공 등 교통부문의 정책과 건축물 설계기준, 친환경주택보급 등의 주택, 건설부문의 정책을 담당하고 있는 상황에서 기존의 부처간 역할을 대폭으로 바꾸는 것은 한계가 있을 수 있다. 이러한 상황을 반영하여 관장기관체제를 두고 소관부처별 부문 또는 업종의 온실가스, 에너지 목표를 설정관리하는 체제를 두었다.

<표 3> 온실가스에너지 목표관리제 소관부처와 담당 업무

소관 부처	담당 업무
지경경제부(산업자원부)	산업, 발전
국토해양부(국토교통부)	건물, 교통
농림수산식품부	농업, 축산
환경부	폐기물

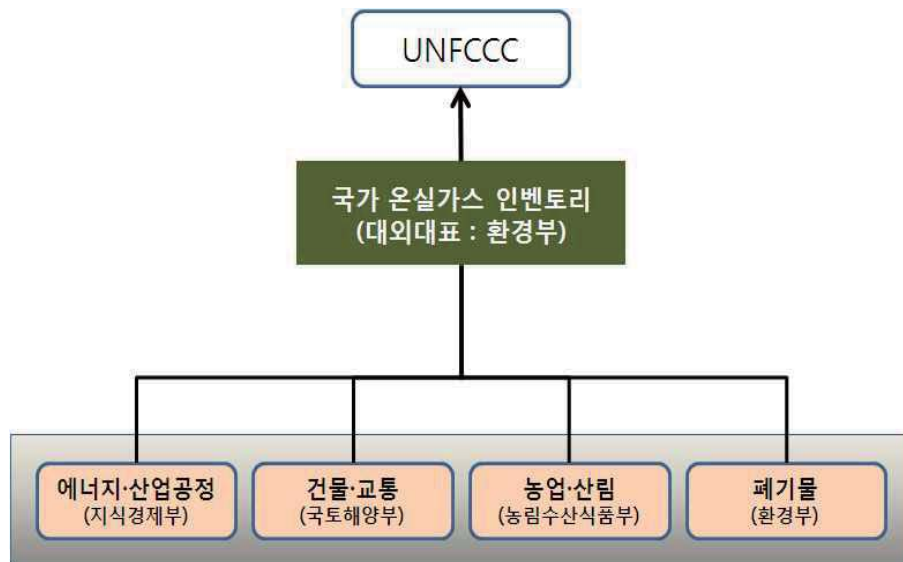
관장기관은 관리업체 지정, 온실가스 또는 에너지 목표의 설정, 그리고 온실가스·에너지 목표 이행실적 보고, 점검, 그리고 평가 등을 담당하도록 되어 있다. 반면에 총괄적인 관리를 수행하는 환경부는 온실가스·에너지 목표관리제 관련 각종 지침을 마련하고 소관부처별 사업장 관리 내용에 대한 점검과 평가를 할 수 있도록 되어 있다. 정부의 보도자료³¹⁴⁾에 의하면 이와 같은 업무분장을 통하여 “관리업체를 관장하는 단일 부처가 관리업체를 지정하여 목표를 설정하며 이행

314) 보도자료, “저탄소 녹색성장 기본법 시행령 제정” 국무총리실, 2010.4.6

실적을 보고받고 이를 점검, 평가하는 전 과정을 담당하게 함으로써 관리업체는 온실가스 목표관리제 전 과정에서 단일 부처만 상대하도록 하였으며 환경부, 소관부처간의 공동 실태조사도 업체의 이행실적, 명세서의 신뢰성 여부 등에 중대한 문제가 인정되는 경우에 한정하였다.”로 명시하여 관리대상업체에게 온실가스·에너지 목표관리제로 인하여 발생할 수 있는 행정적 부담을 최소화하고자 하는 의지를 표명하였다.

국가온실가스 인벤토리(inventory) 관리에 있어서도 에너지목표관리제와 유사하게 환경부가 총괄을 하고 소관부처에서 부문별 통계 작성을 하도록 하였다. 다만 환경부는 아래의 [그림 2]과 같이 대외적으로 마라케쉬 합의문 상의 국가인벤토리에 대한 대외적 대표기관의 지위와 역할을 수행하도록 하였다.³¹⁵⁾

[그림 2] 국가온실가스 인벤토리 관리 체계



국가온실가스 인벤토리의 효율적, 체계적 관리를 위한 전문기관인 ‘온실가스종합정보센터’를 설립하는 것으로 되어 있는 데 온실가스중

315) 보도자료(2010.4.6), 상계서 p.5

합정보센터의 역할은 시행령 제36조에 명시되어 있다. 시행령 제36조 2항에 명시된 온실가스종합정보센터의 역할은 국가 및 부문별 온실가스 감축 목표 설정의 지원, 국제기준에 따른 국가 온실가스 종합관리 체계 운영하며 관장기관에서 작성 제출된 온실가스 정보 및 통계에 관하여 검증을 하도록 되어 있다. 그리고 온실가스·에너지 목표 이행과 관련한 업무협조 지원과 정보 제공, 국내·외 온실가스 감축 지원을 위한 조사 연구 등의 업무를 수행하도록 되어 있다.

시행령에서는 온실가스·에너지 목표관리제 대상기업의 기준을 설정하였고 이러한 대상기업의 기준을 점점 강화시켜 대상기업의 수가 증가하여 점진적으로 관리대상 기업의 수가 증가하도록 하였다. 이러한 온실가스·에너지 목표관리제 대상기업들은 매년 온실가스 배출량을 신고하도록 강제조항을 두고 있다. 수송부문의 온실가스 감축을 위하여 자동차 제작사에 대하여 자동차 평균에너지소비효율과 온실가스 배출량 허용기준을 제시하였다.

저탄소 녹색성장기본법 제40조에서는 에너지와 온실가스 감축을 포함한 기후변화 정책에 관한 「기후변화대응 기본계획」을 매 5년마다 20년을 계획기간으로 하여 수립하여 시행할 것을 명시하고 있다. 「기후변화대응기본계획」에 포함하여야 할 사항 중 온실가스 감축과 관련한 내용은 온실가스 배출흡수 현황과 전망, 온실가스 배출 중장기 감축목표 설정 및 부문별, 단계별 대책, 기후변화 대응을 위한 국가와 지방자치단체의 협력에 관한 사항 등이 있다.

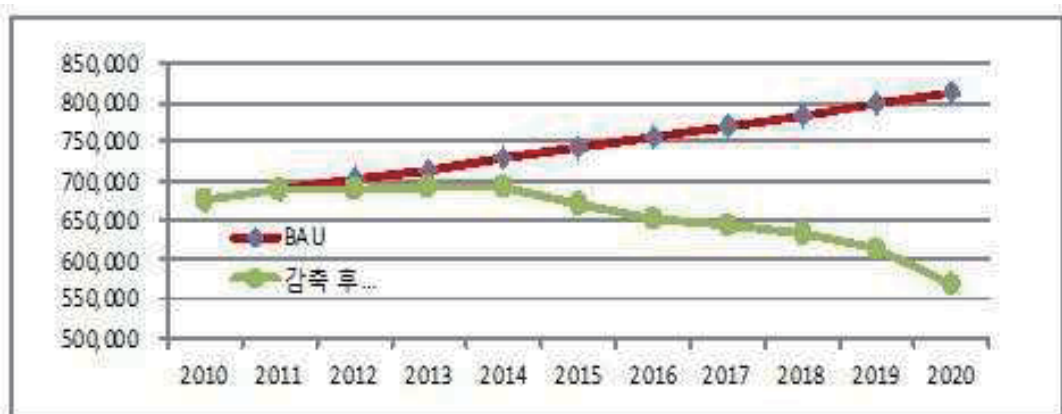
정부는 저탄소녹색성장기본법 시행령에서 설정된 2020년 중장기 국가온실가스 감축목표의 이행에 관한 내용을 「기후변화대응 기본계획」에 포함하여 수립하도록 되어 있다. 정부는 2011년 7월 12일 국무회의에서 확정된 ‘2020년 저탄소 녹색사회 구현을 위한 로드맵(roadmap): 부문별업종별연도별 온실가스 감축목표’를 확정발표 하였다.³¹⁶⁾ 주요

316) 보도자료, “부문별/업종별/연도별 온실가스 감축목표 확정” 환경부, 2011.7.12

내용을 살펴보면 2020년을 기준으로 온실가스 배출량 전망치 대비 30%를 달성한다는 국가 중장기 온실가스 감축목표 이행을 위하여 2020년을 기준으로 부문별 온실가스 배출량 전망치 대비 산업부문은 18.2%, 전환(발전)부문은 26.7%, 수송부문은 34.3%, 건물부문은 26.9%, 그리고 농림어업 부문은 5.2%를 감축한다는 것이다. 이러한 부문별, 업종별, 그리고 국가단위 온실가스 감축목표가 계획대로 이행되는 경우 2014년에 감축 후 온실가스 배출량이 2014년에 최고치에 도달하고 이후 배출량이 감소하기 시작하여 경제성장과 온실가스 배출의 탈동조화(Decoupling)를 실현할 수 있게 될 것으로 전망하고 있다.³¹⁷⁾

정부는 2011년 부문별, 업종별, 연도별 감축목표에 따라 2012년 1월부터 시행되는 온실가스에너지목표관리제 대상 기업 471개에 대하여 9월까지 구체적인 온실가스 감축목표를 정하기로 하였다. 동시에 취약부문에 대하여 지원, 보완대책을 강구하기로 하였으며 감축목표 달성 현황을 계속 모니터링하여 결과를 정책에 반영하여 개선시킴으로 국가온실가스 감축목표를 차질없이 달성하겠다는 강한 의지도 표명하였다.

[그림 3] 연도별 감축경로



317) 보도자료(2011.7.12.)

2011년 정부가 발표한 2020년까지의 온실가스 감축목표의 내용에 대하여 살펴보기로 하겠다. 우선 2011년 부문별, 업종별 감축목표 발표자료에 처음으로 25개 세부업종에 대한 전망치 대비 2020년의 감축목표가 제시되었다. 앞에서 살펴본 바와 같이 산업부문 전체의 감축률은 산업부문 전체 전망치 대비 18.2%이지만 업종별로는 에너지와 관련된 온실가스 배출의 경우에 광업이 3.7%(기타제조업의 경우 1.7%)로 낮은 수준이며 시멘트업종이 8.5%로 가장 높은 감축률을 나타내고 있다. 그 결과 산업부문의 에너지연소와 관련하여 배출되는 온실가스의 감축률은 2020년 전망치를 기준으로 실질적으로는 7.1%를 감축하는 것이다.

산업부문에서 주로 공정배출을 의미하는 비에너지 부문의 온실가스 감축률은 전기, 전자제품, 그리고 자동차의 생산과 소비과정에서 배출되는 냉매(HFCs)의 감축률이 각각 83.9%, 90.0%로 유지보수 혹은 폐기단계의 냉매를 대부분 회수하여 처리하도록 하고 있다.

<표 4> 부문·업종별 중장기 온실가스 감축목표

대분류	세분류	2007 배출량	2020 BAU	감축목표		
				감축량	감축후 배출량	감축율 (%)
산업	정 유	12.8	17.1	1.28	15.83	(7.5)
	광 업	1.0	0.68	0.027	0.655	(3.9)
	철 강	86.0	121.35	7.88	113.47	(6.5)
	시멘트	42.2	41.48	3.53	37.95	(8.5)
	석유화학	50.7	63.47	4.77	58.7	(7.5)
	제지,목재	8.7	7.73	0.55	7.18	(7.1)
	섬유/가죽	11.9	9.81	0.61	9.2	(6.3)
	유리/요업	4.5	5.50	0.22	5.28	(4.0)
	비철금속	5.4	5.02	0.21	4.81	(4.1)
	기 계	10.2	13.10	0.99	12.11	(7.6)

제 5 장 자발적 감축목표의 실현을 위한 구체적 방안

대분류	세분류		2007 배출량	2020 BAU	감축목표		
					감축량	감축후 배출량	감축율 (%)
	전기/ 전자	에너지	9.7	12.09	0.96	11.14	(7.9)
		비에너지	18.0	29.25	24.55	4.70	(83.9)
	전자표시장치		6.3	71.65	28.32	43.33	(39.5)
	반도체		8.4	14.53	4.03	10.5	(27.7)
	자동차	에너지	6.7	8.72	0.68	8.04	(7.8)
		비에너지	2.9	3.62	3.25	0.36	(90.0)
	조 선		1.8	3.79	0.25	3.54	(6.7)
	기타제조		17.6	16.91	0.29	16.62	(1.7)
	음식료품		6.8	6.16	0.31	5.86	(5.0)
	건설업		2.5	3.22	0.23	2.99	(7.1)
	소 계		314.1	455.18	82.937	372.265	(18.2)
	수송	운수, 자가용		87.7	107.25	36.82	70.43
건물	가 정		70.5	87.44	23.62	63.82	(27.0)
	상 업		67.6	91.52	24.44	67.08	(26.7)
	소 계		138.1	178.96	48.06	130.9	(26.9)
공공 기타	공공 기타		16.2	18.85	4.70	14.15	(25.0)
농림 어업	농림어업		30.0	29.10	1.52	27.59	(5.2)
폐기물	폐기물		17.1	13.83	1.71	12.13	(12.3)
6대 부문			610	8131)	175.7	637.3	(21.6)
전환 부문					68.22)		
총계					243.9	569.1	(30.0)

출처: 보도자료(2011. 7.10),p.5

그리고 반도체, 디스플레이 등의 식각 및 세정을 위해서 사용되는 지구온난화지수가 높은 불소계 화합물의 경우도 소각 또는 지구온난화지수가 낮은 가스로 대체하여 비교적 낮은 비용으로 온실가스를 줄일 수 있는 상황을 반영하여 각각 90%, 27.7%를 감축하는 목표를 설정하였다.

에너지다소비 산업으로 분류되는 철강산업의 경우 전망치대비 온실가스 감축률은 6.5%, 그리고 석유화학산업과 정유산업도 7.5%로 설정되었다. 이처럼 산업별 온실가스 배출 특성, 그리고 산업별 추가적인 감축여력을 고려하여 설정된 감축목표는 다음과 같은 특징을 갖는다.

첫째, 우리나라 온실가스 배출량에 있어서 85% 이상을 차지하는 에너지 연소와 관련한 온실가스 배출량 감축은 상대적으로 산업부문의 높은 에너지효율, 그리고 추가적으로 적용가능한 감축 기술등의 한계로 인하여 건물, 혹은 수송부문과 비교하여 상대적으로 낮은 수준인 7.1%로 설정되었다는 것이다.

둘째, 반도체, 디스플레이 산업 등에서 사용되거나 전기를 송전 또는 변환하는 과정에서 차단기 등에 전기기기에 절연가스로 사용되는 F-gas는 사용 후 혹은 기기 등의 유지·보수·폐기 단계에서 회수하거나 소각하여 처리하는 비용이 상대적으로 저렴하거나 정책적으로 강제화 시키는 경우 충분히 감축여력이 있으므로 이러한 감축잠재력을 반영하여 상대적으로 높은 감축률을 설정하였다.³¹⁸⁾

셋째, 온실가스·에너지 목표관리의 주요 대상인 산업부문에 대해서는 에너지와 비에너지를 분리하여 타 부문에 비하여 에너지 연소에 의한 배출에 대하여 낮은 감축률을 설정한 반면 건물(가정, 상업, 공공부문)부문에 대해서는 높은 감축률이 설정되어 있는 특징이 있다. 온실가스·에너지 목표관리제는 온실가스 배출원에 대하여 매년 온실가스 배출량을 보고하도록 하고 있으며 동시에 관장기관들이 업체단위로 연도별로 감축해야 할 감축목표(실질적으로 감축 후 배출량)을 설정하여 제시하여 이를 이행토록 하는 제도이다.

온실가스·에너지 목표관리제 대상업체에 대한 온실가스 배출량을 줄이는 정책의 효과는 관리가 가능하고 목표이행의 가능성이 높다고

318) 우리나라의 경우 반도체, 디스플레이 산업에서 공정에서 배출되는 F-gas를 소각 처리하는 사업이 유엔 기후변화협약의 청정개발체제(Clean Development Mechanism, CDM)사업으로 등록되었다.

할 수 있다. 수송부문(34.3%), 건물부문(가정, 상업, 공공)은 산업부문의 감축률보다 높은 수준의 감축률이 설정되었음에도 불구하고 일부 대형 운수업체(항공포함)와 대형건물 이외에는 온실가스·에너지 목표관리제와 같은 구체적 목표를 배출원별로 설정하고 배출량에 대한 보고와 관리가 이루어지지 못하고 있다. <표-4>에 의하면 2007년 기준 국가온실가스 배출총량대비 수송부문과 건물부문이 차지하는 비중은 40%를 차지하고 그 비중은 2020년에도 38%를 차지하여 높은 수준을 유지할 것으로 예상되므로 높은 감축률을 가진 수송부문과 건물부문의 성공적인 부문별 온실가스 감축목표 이행이 국가온실가스 감축목표 이행 여부를 결정할 수 있을 것이다. 다시 말해서 온실가스·에너지 목표관리제와 같은 온실가스 배출원별로 배출현황과 감축목표 설정, 그리고 사후적인 감축이행 관리가 이루어지지 못하는 수송부문과 건물부문의 효과적인 온실가스 감축이행 방안이 구체적을 제시되어야 하는 것이다.

넷째, 2011년 7월에 발표된 부문별, 업종별 중장기 감축목표에는 부문 혹은 업종별 직접적인 온실가스 배출뿐만 아니라 에너지 전환과정에서 이미 온실가스 배출된 에너지원(전기, 열에너지)의 에너지 소비에 따른 배출량, 즉 간접적인 온실가스 배출에 대한 감축목표를 설정하고 있다. 부문별, 업종별 온실가스 감축목표 설정 시 온실가스 배출원에서 전기소비로 인한 간접적인 온실가스 배출을 포함하여 감축목표를 설정하는 것은 우리나라의 온실가스 감축정책에 있어서 특이한 사항이라 할 수 있다.

유럽연합의 주요한 온실가스 감축 정책인 배출권 거래제를 살펴보면 초기 배출권을 할당할 때 배출원의 직접배출에 대해서만 배출권을 할당한다. 전기사용에 의한 배출원의 간접배출에 대해서는 발전회사에 대하여 전기를 생산하는 과정에서 투입된 화석연료 연소로 인하여 발생한 온실가스에 대한 감축의무를 부여하고 허용된 배출량에 대한

배출권만을 할당하고 있다. 따라서 발전회사들이 할당된 배출권에 따라 전기를 생산하거나, 자체 감축하거나 외부로부터 배출권을 구입하는 과정에서 발생하는 비용, 즉 발전회사의 온실가스 감축에 따른 추가비용은 전력요금에 반영된다. 전기사용자에게 판매되는 전기의 요금은 이러한 온실가스 감축비용을 반영하고 있으므로 전기사용자는 변화된 전기요금에 따라 전기의 사용량을 줄이거나 다른 에너지원으로 대체하므로 온실가스 감축을 간접적으로 이행하게 된다. 유럽의 배출권거래제는 이러한 가정 하에 추가적으로 공장 혹은 기업과 같은 온실가스 배출원에 대하여 간접 배출에 대한 배출권 할당과 같은 감축목표를 설정하지 않는 것이다.

우리나라의 경우 2011년에 발표된 부문별, 업종별, 연도별 온실가스 감축목표에는 앞에서 언급한 바와 같이 간접배출을 포함한 감축목표가 제시되어 있다. 이는 우리나라의 경우 전기요금체계가 원가변동요인을 즉각적으로 전기요금에 전가시키지 못하는 구조적 특징을 갖고 있기 때문이다. 자연독점적인 시장구조를 갖는 전력산업의 경우 요금은 원가를 보상하는 수준에서 책정된다. 물론 발전회사와 전력공급회사가 분리되어 입찰에 의한 전력의 도매가격이 결정되고 이에 근거하여 소비자 요금이 결정되는 구조를 갖고 있지만 기본적으로 생산원가를 기준으로 요금이 결정된다고 할 수 있다. 하지만 전기요금이 산업의 경쟁력, 그리고 일반 가계에 대한 부담 등에 대한 경제적, 정치적 고려로 인하여 유가의 급등 또는 온실가스 감축에 따른 시설투자 혹은 연료 전환 등과 같은 원가 인상요인이 발생하여도 전기요금의 인상으로 연계되지 못하는 경우가 있다. 전기의 생산원가가 전기요금에 100% 반영되지 못하는 경우 발전회사에 대한 온실가스 감축목표 설정만으로는 전기사용자의 간접배출을 국가온실가스 감축목표를 달성하는 데 충분한 수준으로 낮출 수 없다. 이러한 이유로 2011년 7월 11일에 발표한 부문별, 업종별, 연도별 감축목표에는 간접배출을 포함한 배출량에 대한 감축목표가 설정된 것이다.

온실가스 목표관리제에 관한 지침에 의하면 기업 혹은 공장과 같은 배출원의 간접배출량 산정 시 단위 전기사용량(예를 들어 Kwh 혹은 Mwh 등)에 대하여 고정된 배출계수를 사용하도록 규정하고 있다. 배출계수가 당해연도 발전에 사용된 연료의 구성과 상관없이 기업 또는 가정에서 사용되는 전기의 양에 고정된 상수를 곱하여 간접배출량을 산정하는 것은 결국 전기 사용으로 인한 간접배출량은 전기사용량의 크기와 곧바로 연계되는 것이다. 목표관리제 대상 기업의 온실가스 간접배출에 대한 감축은 전기사용기기 효율개선 등을 통하여 전기사용량을 줄이거나 고정된 전력배출계수와 비교하여 배출계수가 낮은 신재생에너지, 혹은 폐열 등의 에너지원을 이용한 자가발전으로 구매전력을 줄이는 것을 의미한다. 전력 배출계수가 고정인 상태에서 전기사용자는 단지 자체적으로 발전을 하거나, 비전력 에너지원을 동력으로 사용하는 경우의 온실가스 배출량과 구매전력을 사용하는 경우의 배출량을 비교하여 구매전력을 줄일 것인가를 결정할 수 있을 것이다. 즉 상대적으로 단순한 형태의 구매전력에 대한 의사결정을 할 수 있을 것이다.³¹⁹⁾

반면에 유럽연합과 같이 발전단계의 온실가스 배출량에 대한 감축규제를 행하고 전기사용자에게 간접배출에 대한 규제를 추가적으로 하지 않는 경우 전기사용자는 사용전기에 대한 비용변화와 자체적인 직접온실가스 배출과 관련된 온실가스 배출행위의 변화의 비용을 비교하여 전기사용량을 줄이거나 직접온실가스 배출을 조정하게 될 것이다.

319) 물론 이 경우에도 발전부문의 배출량의 변화에 따라 발전사의 온실가스 감축비용이 전력요금에 추가적으로 반영된다면 전기소비자들은 전력배출계수와 직접배출원과의 비교뿐만 아니라 전력요금의 변화도 동시에 고려해야 할 것이다.

<표 5> 2012~2015년 연도별 온실가스 감축률

(단위: %)

대분류	세분류	12년	13년	15년	20년
전환	① 발전,도시가스,지역난방	1.5	3.0	6.1	26.7
산업	② 정유	0.4	0.6	2.8	7.5
	③ 광업	0.4	0.4	0.6	3.9
	④ 철강	0.1	0.2	2.1	6.5
	⑤ 시멘트	0.3	0.5	3.0	8.5
	⑥ 석유화학	0.4	0.6	2.8	7.5
	⑦ 제지, 목재	0.4	0.5	2.4	7.1
	⑧ 섬유/가죽	0.4	0.6	1.1	6.3
	⑨ 유리/요업	0.4	0.5	0.7	4.0
	⑩ 비철금속	0.4	0.5	0.7	4.1
	⑪ 기계	0.45	0.7	1.2	7.6
	⑫ 전기/전자	0.2	2.2	32.3	61.7
	⑬ 전자표시장치	2.4	3.4	26.3	39.5
	⑭ 반도체	1.0	1.8	17.3	27.7
	⑮ 자동차	0.3	1.1	15.2	31.9
	⑯ 조선	0.5	0.6	1.3	6.7
	⑰ 기타 제조업	0.2	0.2	0.3	1.7
	⑱ 음식료품	0.5	0.6	0.9	5.0
	⑲ 건설업	0.2	0.5	3.2	7.1
	수송	⑳ 운수업, 자가용	2.0	4.2	9.6
건물	㉑ 가정	1.8	5.0	8.9	27.0
	㉒ 상업	1.9	4.4	8.8	26.7
공공·기타	㉓ 공공·기타	5.2	8.6	15.7	25.0
농림어업	㉔ 농업, 임업, 어업	0.0	0.1	1.7	5.2
폐기물	㉕ 폐기물	1.3	2.0	9.0	12.3
전체 합계		1.6	3.3	10.0	30.0

전력배출계수를 고정하고 간접배출량에 대한 감축목표를 부여하는 경우에 비하여 전기사용자의 입장에서는 발전사업자의 발전량에 따른 연료사용의 변화로 인한 온실가스 배출, 그로 인한 전기요금의 변화는 통제할 수 없으므로 그 만큼 온실가스 감축에 대한 전략 또는 대안 모색, 특히 장기적인 투자를 요하는 온실가스 감축 투자는 높은 불확실성에 직면할 수 있다.

다섯째, 2011년 7월 10일 보도자료를 통하여 발표된 부문별, 업종별, 연도별 감축목표는 비록 국가감축목표는 부문별, 업종별로 2020년의 감축목표가 자세히 설정되었지만 연도별 감축목표도 2012년부터 2015년까지 설정되어 제시되었다. <표 8> 는 정부가 발표한 2012년부터 2015년까지의 연도별 부문, 업종단위 온실가스 감축목표를 나타내고 있다. 우리나라 정부는 2012년부터 2014년까지 2011년 7월에 발표한 부문별, 업종별, 연도별 온실가스 감축목표에 따라 온실가스·에너지 목표관리제를 시행하였다. 온실가스·에너지 목표관리제 대상 관리업체에게는 연도별 온실가스 감축률을 적용한 온실가스 배출허용량이 설정되어 배출량이 할당되었다. 온실가스·에너지목표관리제 시행 첫해인 2012년에는 485개 관리업체에 대하여 598백만CO2톤을 할당하였다.³²⁰⁾ 485개 관리업체에 대한 2012년도의 예상배출량은 606백만CO2톤이며 여기에 당초 정부에서 발표한 2012년의 감축률 1.6%보다 낮은 1.44%의 감축률을 적용한 598백만CO2톤을 할당하였다.

320) 보도자료, “온실가스에너지관리업체 감축목표 확정” 환경부. 2011.10.10

<표 6> 2012년도 부문별 온실가스 감축량과 배출허용량

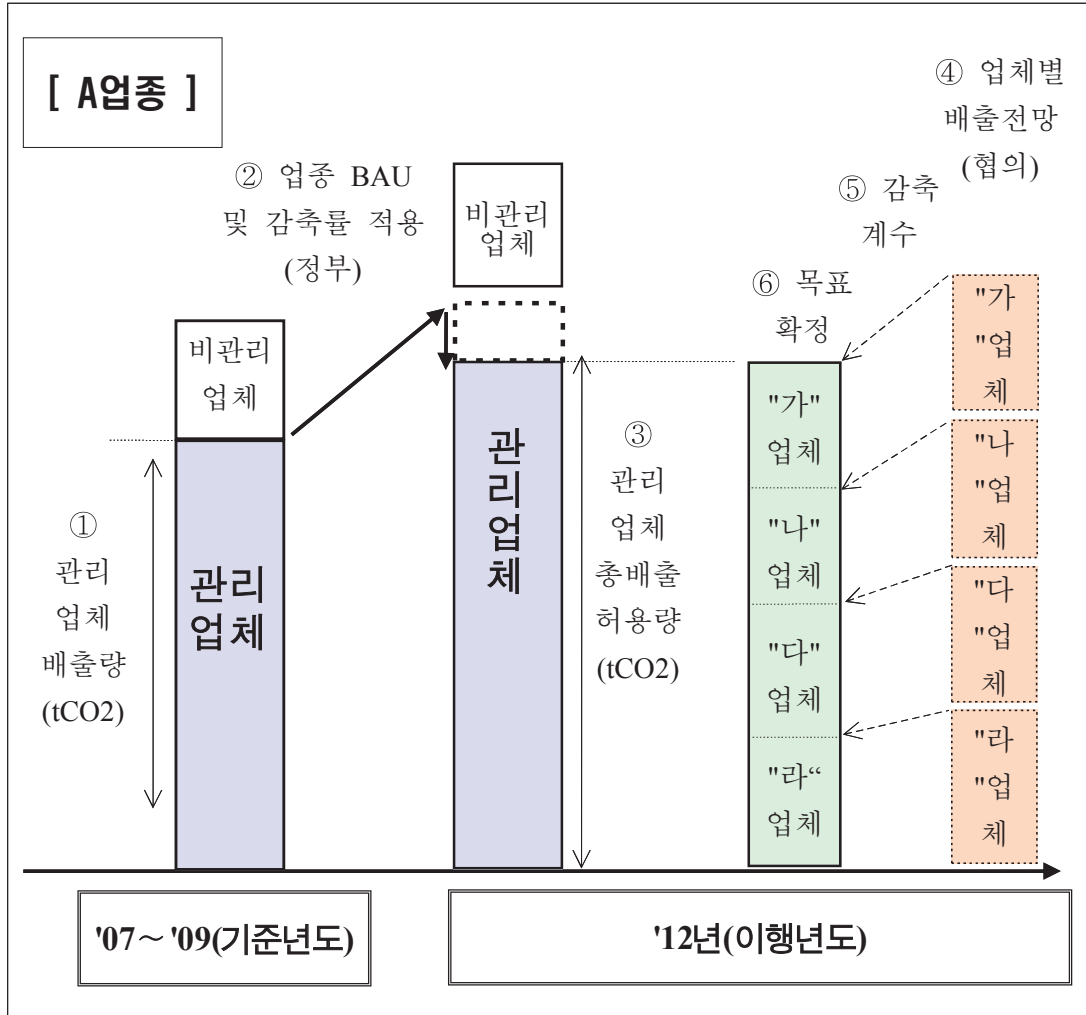
(단위:천CO2톤)

부문	관리 업체 수	'07~'09년 평균배출량	2012년 예상배출량	2012년 배출허용량	예상배출량 대비 감축량(평균 감축률)
농림식품	26	2,351	2,770	2,746	24 (0.88%)
산업· 발전	366	466,006	585,158	576,833	8,325 (1.42%)
폐기물	21	9,390	10,109	9,855	254 (2.51%)
건물· 교통	45	7,290	8,306	8,182	124 (1.49%)
합계	458	485,037	606,343	597,616	8,727 (1.44%)

부문별 감축률을 보면 폐기물 부문이 2.51%로 가장 높고 건물·교통부문이 1.49%, 산업·발전부문이 1.42%, 그리고 농·림·식품부문이 0.88%로 가장 낮다. 여기서 우리가 관심을 가지고 볼 수 있는 부문은 2012년 예상배출량이다. 각 부문별 2012년의 예상배출량을 2007년부터 2009년까지의 평균배출량과 비교한 결과는 <표 9>에 정리되어 있다. 농·림·식품부문의 2012년 예상배출량은 2007~2009년 3개년의 평균 온실가스 배출량 대비 118% 수준이다(이에 대해서는 <표 8> 참조).

반면에 폐기물부문의 예상배출량은 114%로 가장 낮고 산업·발전부문의 예상배출량은 126%로 가장 높다. 4개 부문의 전체 배출량은 산업부문의 배출비중이 전체 배출량 중에서 97%를 차지하므로 3개년 평균대비 25% 증가한 수준이다.

[그림 4] 부문별, 업종별 배출량 할당과정



출처: 보도자료, 온실가스에너지관리업체 감축목표 확정, 환경부. 2011.10.10. p.11

우리나라 정부는 저탄소 녹색성장기본법에서 규정한 바와 같이 온실가스 종합정보센터가 매년 국간단위 온실가스 배출량을 발표하고 있다. 2015년에 발표한 「국가온실가스인벤토리 보고서」의 자료를 가지고 사후적으로 2007년부터 2009년까지 3년 동안의 배출량 대비 2012년의 배출실적을 비교한 결과 국가 전체적으로는 2012년의 배출

량이 과거 3개년(2007년~2009년) 평균보다 16% 증가한 것으로 알 수 있다.

<표 7> 부문별 예상배출량 비교

부문	농림 식품	산업·발전	폐기물	건물· 교통	합계	국가 ³²¹⁾
07~09년 평균배출량(A)	2,351	466,006	9,390	7,290	485,037	587,462
12년 예상배출량(B)	2,770	585,158	10,109	8,306	606,343	684,297
B/A*100	118	126	108	114	125	116

물론 부문별 예상배출량은 사전적으로 전망에 의한 결과이므로 과거 우리나라의 온실가스 배출 증가율이 높았던 것을 감안하면 상대적으로 높게 전망될 가능성이 높다. 반면에 2012년의 국가 온실가스 배출량은 실적치로서 온실가스·에너지목표관리제 시행으로 인한 감축효과가 반영된 결과라 할 수 있다. 하지만 근본적인 한계는 개별업체별로 제시한 신·증설계획 등을 반영하는 과정에서 미래의 행위에 대한 불확실성이라는 내재적 한계로 인하여 과잉 반영되는 경향을 극복하지 못한 것이라 할 수 있다.

동일한 보도자료에서는 이러한 예상배출량 산정의 한계 등을 고려하여 예상배출량에 대한 종합적인 점검과 평가를 실시하고 실제 이행 상황을 2013년도 배출허용량 설정에 반영하기로 하였다고 명시하고 있다. 또한 2013년부터는 업체별 할당량을 설정하기 전에 업종별 배출량 전망과 업종별 감축률을 적용하여 업종별 배출허용 총량을 할당한 후 이를 관리업체에게 할당하는 방식을 채택하기로 하였다.

2012년도 온실가스·에너지목표관리제 시행은 온실가스 감축목표의 초과 달성이라는 결과를 가져왔다. 2014년 1월에 환경부에서 발표한

321) 온실가스종합정보센터, 「2015 국가온실가스 인벤토리 보고서」, 2015.12

보도자료에³²²⁾ 의하면 2012년 목표관리제 시행으로 12년 감축목표인 800만CO2톤 대비 2.7배인 2,130만톤을 감축하였으며 대상업체 434개 중 90%인 392개 업체가 목표를 달성한 것으로 파악되었다. 434개 업체의 예상배출량 대비 감축률은 원래 목표감축률인 1.41%보다 훨씬 높은 3.78%를 달성한 것으로 파악되었다.

업종별로 예상배출량대비 감축량을 살펴보면 석유화학이 690만CO2톤, 철강이 573만CO2톤, 반도체·디스플레이·전기전자업종이 530만톤, 그리고 시멘트업종이 387만CO2톤이다. 이들 업종은 대표적 에너지다소비 혹은 온실가스 다배출업종으로 배출량이 많은 관계로 감축량이 많이 파악되는 특징도 있지만 상대적으로 많은 감축효과를 나타낸 것으로 파악되었다. 이러한 관리대상업체의 온실가스 감축목표 초과달성은 2015년부터 시행되는 배출권거래제에서 사용할 수 있는 조기감축실적으로 인정받았는데 관리업체 434개 중 372개 업체에 대하여 3,005만CO2톤을 인정하였다.

Ⅲ. 배출권 거래제도의 시행

우리나라 정부는 「저탄소 녹색성장 기본법」을 통하여 시장을 활용한 비용효과적인 온실가스 감축제도의 도입기반을 마련하였다. 우리나라 정부는 2012년 5월 여야합의를 통하여 ‘온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률(’12.5)을 국회에서 통과(찬성 148, 기권3)시켰다. 이후 2011년 11월 동법률의 시행령을 국무회의에서 의결하여 확정·발표하였다.

온실가스배출권 거래제의 시행은 기존의 온실가스·에너지 목표관리제에 비하여 보다 비용효과적이고 실질적으로 온실가스 감축목표를 이행할 수 있는 진일보한 온실가스 감축정책이다. 2012년 11월 13일

322) 보도자료, “목표관리제, 2012년 온실가스 감축목표 초과달성” 환경부, 2014.1.22

정부합동으로 발표한 보도자료를 중심으로 배출권거래제에 관한 주요 내용을 살펴보도록 하겠다.

온실가스·에너지 목표관리제를 시행함에도 불구하고 배출권 거래제를 도입한 이유에 대한 이해를 할 필요가 있다. 정부는 “배출권거래법과 동법 시행령의 제정시행으로 비용효과적인 온실가스 감축과 동시에 우리나라의 산업구조를 저탄소·고효율에너지 산업구조로 전환하고 녹색기술을 기반으로 한 신성장동력 창출을 위한 제도적 기틀을 마련”³²³⁾하는 것으로 발표하였다.

정부의 발표에서 우리는 배출권 거래제의 2가지 이점을 살펴볼 수 있다. 첫째는 배출권거래제가 온실가스·에너지 목표관리제와 같은 온실가스 배출 감축정책에 비하여 온실가스 배출량을 줄여야 하는 대상 기업들이 보다 낮은 비용으로 온실가스를 감축할 수 있는 기회를 제공한다는 것이다. 둘째는 온실가스 배출권거래제를 통하여 에너지 다소비, 온실가스 다배출 산업구조를 고효율 에너지소비, 온실가스 저배출 산업구조로 전환시키고 그 과정에서 에너지 효율을 높이거나 온실가스 배출량을 줄이는 신기술을 개발하도록 하는 동기를 부여한다는 것이다.

이에 대한 내용을 경제학적인 이론을 간략히 살펴보도록 하겠다. 첫째로 온실가스·에너지 목표관리제와 같이 온실가스 배출기업 단위로 배출할 수 있는 총량을 규제하는 직접규제(Command and Control) 방식에 비하여 배출권거래제가 비용효과적인 온실가스 감축 정책이라는 것은 이미 널리 알려진 사실이지만 본 연구에서 다시 간략히 살펴보기로 한다. 권오상(2007)은 온실가스 감축비용이 다른 2개의 기업이 존재하는 경우를 예를 들어 직접규제방식의 비용 비효과성을 설명하고 있다.

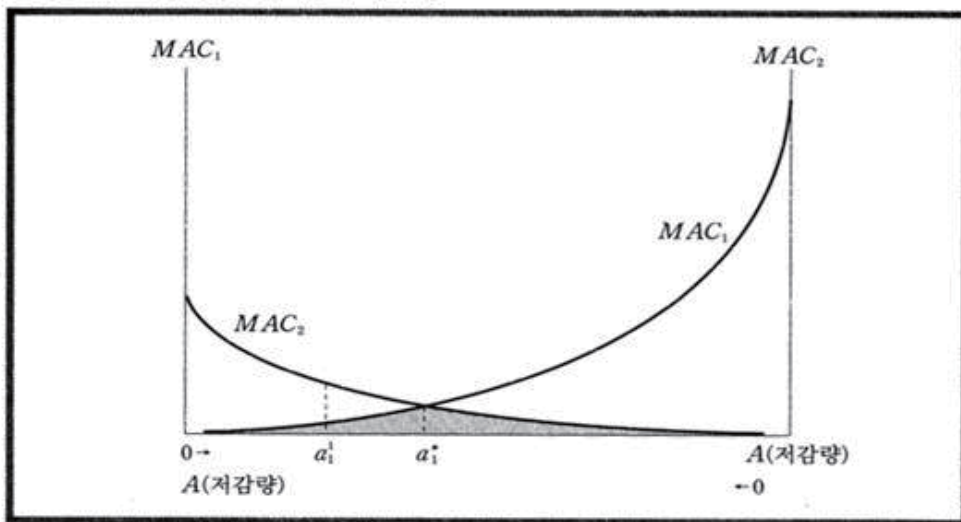
323) 보도자료, “온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률 시행령 국무회의 통과” 정부합동, 2012.11.13

제 5 장 자발적 감축목표의 실현을 위한 구체적 방안

[그림 5]에서 기업 1의 오염물질(온실가스) 감축량은 왼쪽에서 오른쪽으로 표시되어 있고 기업 2의 오염물질(온실가스) 감축량은 오른쪽에서 왼쪽으로 표시되어 있다. 따라서 [그림 5]의 x 축의 길이는 기업 1과 기업 2가 감축해야하는 오염물질(온실가스)의 총량이다. 또한 기업 1의 오염물질 감축비용 MAC_1 (Marginal abatement cost, 한계저감비용)은 오염물질 감축량이 증가할수록 비용이 상승하는 일반적인 비용 곡선의 특성을 갖는다.

마찬가지로 MAC_2 는 기업 2의 오염물질 감축비용을 나타내는 것으로 기업 2의 저감비용이 오른쪽에서 왼쪽으로 오염물질 저감량이 증가함에 따라 상승하는 것을 나타내고 있다. [그림 5]에서는 동일한 수준의 오염물질을 감축하는 경우에는 기업 2의 오염물질(온실가스) 감축비용이 기업 1의 감축비용보다 낮은 것을 알 수 있다.

[그림 5] 직접규제와 배출권 거래제의 비용효과성 비교



출처: 권오상(2007), 환경경제학, 박영사. p.147

온실가스·에너지목표관리제와 같은 직접규제 방식은 전체 오염물질 감축량을 a_1^* 으로 기업 1과 기업 2에 할당한 경우를 의미한다. 즉

기업 1은 왼쪽원점에서 a_1 까지의 양에 해당하는 오염물질(온실가스)을 감축해야 하는 것이다. 기업 2는 a_1 에서 오른쪽 원점까지의 오염물질(온실가스)을 감축해야 한다. 기업 2의 오염물질(온실가스) 감축비용이 전반적으로 기업 1의 오염물질(온실가스) 감축비용보다 낮으므로 기업 2에게 보다 높은 수준의 감축목표를 부여하는 것이 당연할 수 있다. 하지만 이러한 방법은 국가 전체의 오염물질 혹은 온실가스 감축목표를 달성하는 데 있어서 결코 비용효과적이지 못하다.

오염물질 감축량 a_1 에서 기업 1의 한계감축비용, 즉 기업 1이 오염물질을 추가적으로 한 단위 더 감축하는 데 는 비용은 a_1 에서 표시된 MAC1 곡선까지의 높이이다. 반면에 a_1 에서 기업 2의 한계감축비용은 a_1 에서 표시된 MAC2 곡선까지의 높이이다. 즉 a_1 , 기업 2가 보다 많은 양의 오염물질(온실가스)를 감축해야 하는 감축목표 할당 방식에서 a_1 의 마지막 한 단위의 오염물질(온실가스)를 감축하는 비용을 비교하면 기업 2의 비용이 기업 1의 비용보다 훨씬 높다. 만약 이 경우 기업1이 한단위의 오염물질(온실가스)를 추가적으로 감축한다면 기업2보다 낮은 비용으로 국가전체의 감축목표를 달성할 수 있을 것이다.

기업2가 오염물질(온실가스) 감축을 초기에 설정된 감축 목표를 모두 이행하는 것보다 기업1이 추가적으로 a_1 과 a_1^* 의 차이만큼 감축하는 경우 기업 1의 전체 감축비용은 증가하지만 이러한 감축비용이 기업 2가 a_1 과 a_1^* 의 차이만큼 감축량을 줄임으로써 절약되는 감축비용보다 크므로 국가 전체적으로는 국가 전체적인 오염물질 감축목표의 달성 비용이 낮아진다.

온실가스 배출권 거래제는 국가 전체적으로 온실가스 감축목표를 달성하는 데 있어서 기업 1과 기업 2에게 초기할당을 a_1 에서 결정하여 배분하지만 기업 1과 기업 2간의 자유로운 의사결정을 통하여 최

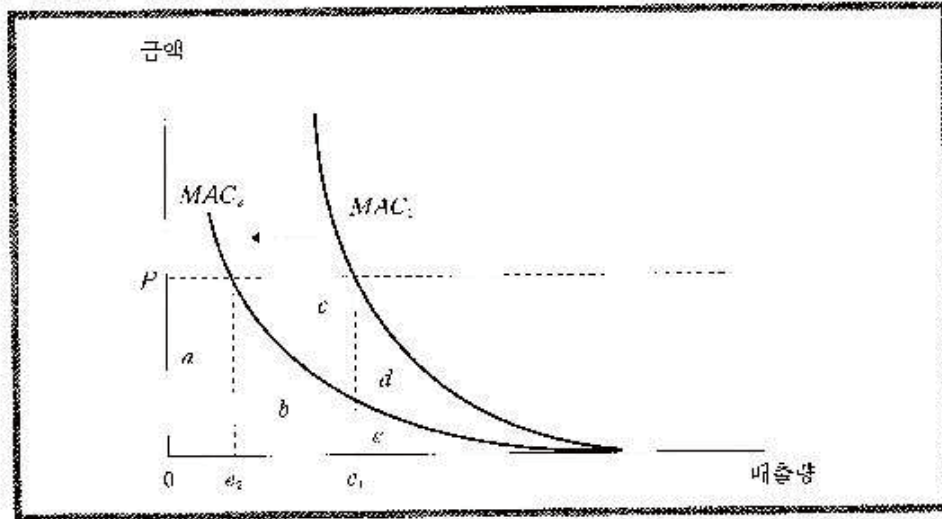
종적으로 기업 1과 기업 2가 실질적으로 감축하는 감축량은 a_1^* 에서 배출권 거래시장의 시장원리에 의해서 결정되도록 하는 것이다. 온실가스·에너지 목표관리제는 기업 1과 기업 2로 하여금 초기 할당량 a_1 에서 기업 1과 기업 2가 감축활동을 하도록 강제하고 기업 1에게 추가적인 감축을 통한 이윤 획득의 기회, 그리고 기업 2에게는 자체적 감축보다는 기업 1의 추가적인 감축분을 구매하여 감축 비용을 줄일 수 있는 기회를 제공하지 못하는 것이다.

이상에서 살펴본 바와 같이 배출권 거래제는 온실가스·에너지 배출권거래제에서 설정한 온실가스 감축목표를 보다 낮은 비용으로 달성할 수 있는 기회를 온실가스 감축의무가 있는 배출원 또는 기업들에게 제공한다. 기업들은 자율적으로 배출권 거래에 참여하여 최소의 비용으로 온실가스 감축목표를 달성할 수 있다.

오염물질에 대한 배출권거래제는 미국의 산성비프로그램에서 본격적으로 시행되었다고 할 수 있다. Ellerman et. al (2003)에 분석에 의하면 산성비프로그램에서 시간과 공간간의 오염물질(SOx, NOx) 감축 비용과 감축 수요의 차이를 반영한 배출권 거래제를 도입하여 직접규제에 비하여 오염물질 감축비용과 관리비용을 50% 정도 감축한 것으로 추정하고 있다. Wang et. al (2016)의 연구에 의하면 중국의 화력발전소에서 배출권 거래제가 시행된 것을 가정하는 경우 2006년부터 2010년까지 화력발전량의 증가로 파악한 비용절감효과는 약 8.48%로 추정하고 있다.

온실가스 배출권 거래제도입의 또 다른 기대효과는 한편으로는 저탄소, 고효율 산업구조로 전환하고 특히 에너지 효율개선, 온실가스 감축 관련 신기술의 개발과 보급을 촉진시키는 것이다. 이러한 효과에 대하여도 권오상(2007)을 참고하여 간략히 설명하도록 하겠다.

[그림 6] 배출권거래제의 기술혁신 유인



출처: 권오상(2007), 환경경제학, 박영사. p.203

[그림 6]에서 배출권 거래시장이 형성되어 배출권의 가격이 p 에서 형성되어 있다고 하면 기업들은 배출권 거래가격보다 자체적으로 온실가스를 감축하는 비용이 배출권 거래가격보다 높으면 자체적 감축 대신 배출권을 배출권 거래시장에서 구입하게 될 것이다. 반면에 배출권 거래가격이 자체적으로 감축하는 비용보다 높으면 기업은 자체적으로 온실가스를 감축하고 배출권 거래가격과 온실가스 감축비용과의 차이만큼 이윤으로 확보할 수 있을 것이다.

위의 그림에서 기업은 배출권 거래가격 p 와 자신의 온실가스 감축비용을 나타내는 MAC_1 이 만나는 점, 즉 e_1 수준으로 배출량을 줄일 것이다. 이 경우 이 기업이 배출량을 MAC_1 과 X축(배출량)과 만나는 배출수준에서 e_1 수준으로 온실가스 배출량을 감축하는 비용은 $d+e$ 가 된다. 이 기업이 온실가스 감축기술에 대한 연구개발을 통하여 온실가스 감축비용을 MAC_2 로 낮춘다면 이 기업이 동일한 감축량(배출량 e_1)을 유지하는 경우 감축비용은 $d+e$ 에서 e 로 낮아진다. 그러나 이 기

업은 온실가스 감축기술의 개발을 통하여 감축비용이 낮아진 경우에는 과거의 감축수준보다 더 높은 수준의 감축을 할 유인이 존재한다.

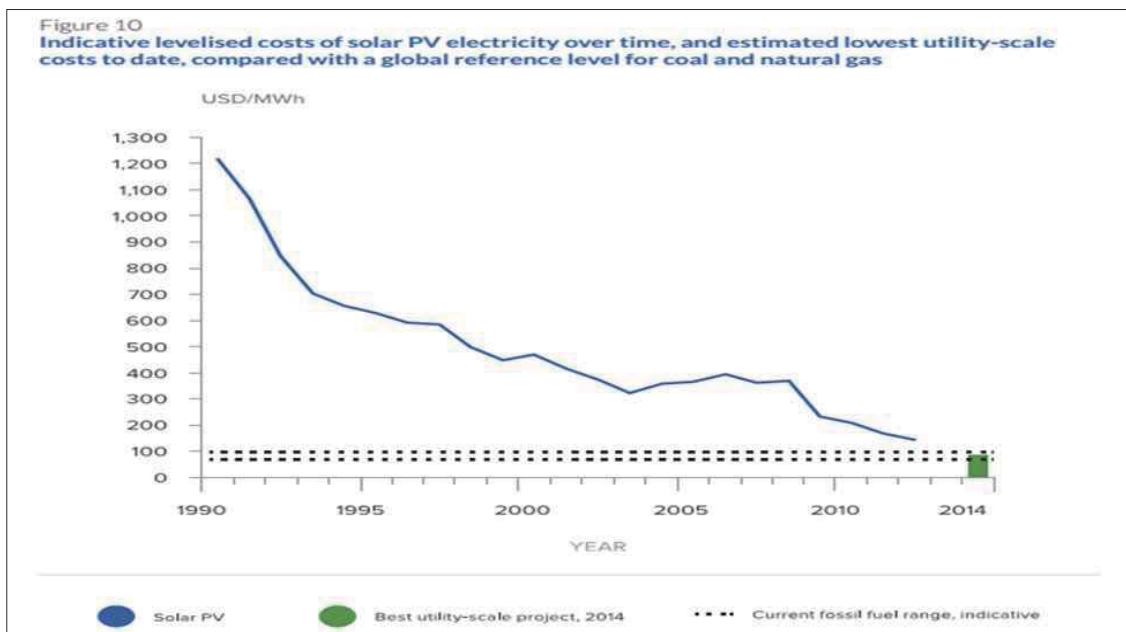
이 기업이 배출량을 e_1 이 아니라 e_2 로 줄이면, 즉 감축량을 $e_2 - e_1$ 만큼 증가시키는 경우 새로운 감축비용 MAC_2 에서 추가되는 감축비용은 b 이지만 추가적 감축량을 배출권 거래시장에서 판매하는 경우에 기대되는 이윤은 c 가 된다. 결국 이 기업이 연구개발 등을 통하여 온실가스 감축 신기술을 개발하여 감축비용을 낮춘 경우 이 기업은 기존의 자체적 감축량을 이행하기 위하여 지출하였던 비용을 낮추는 이득(d)과 추가적인 감축을 통하여 추가적인 감축분을 시장에 판매하여 얻는 이득(c)을 합한 $c+d$ 의 순이득을 획득할 수 있다. 즉 배출권 거래제하에서는 기업들이 온실가스 감축비용을 낮출 수 있는 신기술을 개발하거나 보급, 채택하고자 하는 유인이 존재하는 것이다. 2000년 초반이후 전 세계적으로 고유가가 지속함에 따라 태양광, 풍력과 같은 재생가능한 에너지에 관한 기술의 개발과 보급이 활발하게 이루어졌다. 경제와 환경 지구위원회(Global commission on the economy and climate, 2014)에서는 1990년 이후 태양광 발전의 생산원가 추이를 나타내고 있다.

위의 보고서에 의하면 2006년부터 2011년까지 발전량의 증가분 중 1/4이 재생에너지를 통하여 이루어졌다. 태양광 발전의 경우 발전모듈(module)의 가격이 80%이상 폭락함에 따라 태양광 발전설비의 가격이 낮아지고 효율도 개선되었다. 그 결과 최근에 건설된 발전설비의 경우 비용측면에서 화석연료 발전과 경쟁력을 가질 수 있는 수준에 이른 것으로 파악하고 있다. 이처럼 초기에 높은 비용을 가진 온실가스 배출을 줄이는 기술도 지속적인 연구개발과 보급확대 등을 통하여 점차로 낮아질 수 있음을 보이고 있는 것이다.

2012년 11월 13일에 발표한 우리나라 정부의 배출권거래제 시행령의 특징은 배출권 거래제 시행 초기인 제1차 계획기간동안에는 산업

계 부담완화를 위하여 무상할당을 100%로 하고 점진적으로 유상할당의 비율을 확대하는 것이다. 즉, 2015년부터 2017년까지의 제1차 계획 기간에는 할당되는 배출권을 기업들에게 100% 무상으로 할당하고 이를 제2차 계획기간(2018~2020)에는 97%로 낮추는 것이다. 그리고 2020년 이후의 계획기간에는 무상할당 비중을 90% 이내로 제한하도록 되어 있다.

[그림 7] 태양광 발전원가 추이



출처: Global commission on the economy and climate(2014), p. 39

배출권거래제 시행이전에 시행되어온 온실가스·에너지 목표관리제에서는 관리대상 기업들에게 설정된 배출허용량의 범위에서 배출되는 온실가스 배출량에 대해서는 규제가 없다. 다시 말해서 온실가스·에너지 목표관리제가 시행된 2012년부터 2014년까지 3년 동안에도 배출권 거래제도 제1차 계획기간과 마찬가지로 할당되는 배출권이 무상으로 할당된 것이다.

배출권 거래제도가 기본적으로 온실가스에너지 목표관리제에 비하여 할당수준은 동일하고 단지 초기 할당된 배출허용량의 범위에서 자유롭게 사고 팔수 있으므로 배출권거래제의 전단계라 할 수 있다. 온실가스 배출권 거래제를 처음으로 시행하는 제1차 계획기간에 대해서는 배출권을 무상으로 할당하는 것은 관리대상 혹은 배출권 거래제 참여기업으로 하여금 할당된 배출권의 거래 등에 대한 경험을 축적하도록 하는 측면이 있다.

만약 제1차 계획기간 동안 기업들로 하여금 배출권 일부를 유상으로 할당받도록 한다면 배출권 거래제도 참여기업은 자신의 온실가스 감축비용, 배출권 거래시장의 거래가격과 예상 가격, 그리고 배출권 유상할당에 대한 입찰 참여 여부와 입찰 가격 등에 대한 의사결정을 하여야 할 것이다. 점진적으로 학습을 통하여 온실가스 배출권 거래제도에 능동적으로 대처하도록 하기 위하여 배출권 거래 참여기업에게 유상할당의 부담을 완화시킨 것은 의미가 있다고 하겠다. 다만, 이러한 유상할당의 시행이 제2차 계획기간으로 늦춰짐에 따라 배출권 할당에 따른 부(wealth)의 이전이 배출원에게 이루어진다는 것이다. 배출권이 시장에서 거래된다는 것은 배출권에 대하여 가치(value)가 부여된다는 것 혹은 가격이 설정되는 것을 의미한다. 정부로부터 관리대상 기업에게 배출권이 할당된다는 것은 기업에게 무상할당된 배출권에 비례하여 부가 이전되는 것을 의미한다.

이러한 정부로부터의 부의 이전뿐만 아니라 유상할당시 정부가 수취할 수 있는 할당수입이 존재하지 않게 되어 이를 재원으로 한 정부의 재정과 금융 지원 하에 기업들이 추진할 수 있는 온실가스 감축시설에 대한 투자, 온실가스 감축기술 연구개발 등과 같은 중장기적으로 온실가스 감축비용을 낮추고 보다 높은 수준의 온실가스 감축을 가져올 수 있는 투자기회를 갖지 못하는 한계가 존재한다.

Dawson과 Spannagle(2009)은 우리나라와 같이 과거배출량에 근거하여 무상으로 할당하는 경우의 한계점을 정리하고 있다.³²⁴⁾ 첫째로 무상으로 할당되는 배출권을 받는 배출원(기업)에게 불로이익(windfall profit)을 가져다준다는 것이다. 두 번째 한계점은 온실가스 배출원에게 온실가스 배출을 줄이고자 하는 유인부여가 유상할당의 경우보다 낮다는 것이다. 앞에서 우리나라의 배출권거래제도 시행의 목적에는 배출권거래제를 통하여 에너지 효율이 개선되고 온실가스 배출이 낮은 산업구조로 전환하는 것이 포함되어 있다. 이를 위해서는 각각의 개별기업들이 주어진 감축목표를 상회하여 온실가스 배출을 감축하려는 충분한 유인을 부여하는 구조로 온실가스 배출권 거래제도가 운영되어야 한다. 만약 온실가스 배출허용량을 유상으로 할당한다면 기업에게는 가능한 최대한 온실가스 배출량을 줄이고자 하는 유인이 존재하게 될 것이다.

무상으로 할당하는 경우 예상되는 추가적인 한계점은 신규진입자에 대하여 별도의 할당량이 준비되어 있지 못한 경우 배출권의 구매의무가 해당 산업에 신규로 진입하는 데 있어서 장애요인으로 작용할 수 있는 것이다. 우리나라 배출권거래제도 시행 첫 해인 2015년의 배출권 거래실적을 매우 저조하다. 일차적으로 기업별로 생산 또는 에너지 사용량 등이 불확실한 상태에서 온실가스 배출권을 거래하는 것보다는 할당된 배출권을 보유하고 있는 것이 보다 나은 전략임을 감안할 때 시장에서 판매하고자 하는 배출권의 양이 적어 거래가 활발하게 이루어지지 못하는 것은 당연하다. 배출권거래시장에서 충분한 배출권이 공급되지 못하는 경우 신규진입자와 같이 상당한 규모의 배출권을 필요로 하는 기업은 높은 배출권 가격을 지불하거나 혹은 근본적으로 충분한 배출권을 확보하지 못하게 될 수 있다.

324) Dawson and Spannagle(2009), p. 141

온실가스 혹은 대기오염물질 관리를 위하여 배출권 거래제도를 도입한 초기에 과거의 배출량을 기준으로 배출량을 할당한 경우 대부분 과잉할당의 문제를 경험하였다. 유상배분의 비중이 높을수록 상대적으로 온실가스 배출원(기업)들은 자신이 필요한 배출권을 정부 또는 시장에서 구입하여야 하므로 관리당국이 과거의 배출량에 근거하여 임의적으로 할당하면서 발생할 수 있는 과잉할당의 문제를 피할 수 있게 된다. 또한 과거배출량에 근거하여 온실가스 배출권을 할당할 경우 발생할 수 있는 온실가스 다배출 배출원이 지속적으로 높은 수준의 배출을 유지하면서 생산 활동을 하려는 유인제공의 문제를 회피할 수 있다.

제1차 계획기간 중에 배출권을 무상으로 할당하는 방식을 제2차 계획부터 점진적으로 유상할당비중을 높이도록 하는 방식으로 전화하기로 하였다. 이에 추가하여 국내 산업의 산업경쟁력을 감안하여 무역집약도와 생산비용발생도가 일정비율 이상인 업종에 대해서는 지속적으로 100% 무상할당을 할 수 있도록 규정하고 있다. 우리나라보다 배출권거래제도를 먼저 시행한 유럽연합(EU)과 호주에 있어서도 대외경쟁력, 그리고 생산원가 상승 등을 고려하여 특정업종에 대하여 배출권 할당량 전체에 대하여 무상할당을 하는 제도가 있다. 예를 들어 호주의 경우³²⁵⁾에도 온실가스 배출집약적이거나 무역경쟁력에 민감한 생산물에 대하여 무상할당을 하고 있다. 우리나라도 비록 전체 배출권 할당량에서 차지하는 비중이 3%에 불과하지만 2018년부터 시행되는 제2차 계획기간부터 유상할당을 실시하게 되어있다. 제2차 계획기간부터 이러한 유상할당 규정에서 예외를 인정받을 수 있는 규정이

325) 호주의 경우에는 배출집약도가 높거나 무역의존도가 높은 활동(emission-intensive trade-exposed activities, EITE)에 대하여 무상할당을 실시하고 있다.

<http://www.cleanenergyregulator.gov.au/RET/Scheme-participants-and-industry/Industry-assistance/Industry-assistance-published-information/Emissions-intensive-trade-exposed-activity-summaries>

있다. 우리나라의 관련 규정은 다음과 같이 무역집약도와 생산비용발생도를 고려하여 무상할당 대상 업종을 선정하도록 되어 있다.

- ① 무역집약도³²⁶⁾가 10% 이상이고 생산비용발생도³²⁷⁾가 5% 이상인 업종
- ② 무역집약도가 30% 이상인 업종
- ③ 생산비용발생도가 30% 이상인 업종 등에 속하는 할당대상업체

제2차 계획기간의 할당이 2017년에 이루어지므로 어느 업종이 100% 무상할당 대상인지를 결정하는 방법과 구체적인 업종에 대한 정보가 아직까지는 존재하지 않는다. 본 연구에서는 제2차 계획기간에 100% 무상할당과 관련하여 고려해야 할 사항을 살펴보도록 하겠다. 앞에서 언급한 호주의 배출권 거래제에서는 무상할당 대상인 온실가스 집약적이고 무역경쟁력에 민감한 대상을 업종 전체라기보다는 생산품 중심으로 판단하는 것이다.³²⁸⁾ 물론 우리나라 업종 분류의 기준을 세분화하면 업종이 생산품을 기준으로 분류될 수 있다. 우리나라의 100% 무상할당 기준을 해당업종에 속하는 업체로 구분하고 있어 이러한 규정의 적용에 있어서 혼란을 가져올 수 있다.

호주의 경우에는 해당 제품 혹은 업종 중심으로 무상할당을 하도록 되어 있지만 우리나라의 경우 해당업종에 속하는 업체에 대하여 100% 무상할당을 하도록 되어 있다. 만약 한 업체가 각기 다른 업종으로 분류되는 제품을 생산하지만 이 업체의 표준산업분류(SIC)가 해당 업

326) 무역집약도=(해당 업종의 기준기간의 연평균 수출액 + 해당 업종의 기준기간의 연평균 수입액) / (해당 업종의 기준기간의 연평균 매출액 + 해당 업종의 기준기간의 연평균 수입액)

327) 생산비용발생도 = (해당 업종의 기준기간의 연평균 온실가스 배출량 * 기준기간의 배출권 가격) / 해당 업종의 기준기간의 연평균 부가가치 생산액. 여기서 기준기간은 매 계획기간 시작 5년 전부터 3년간을 의미하며 기준기간의 배출권 가격은 국내외 배출권 가격 및 온실가스 감축을 위한 한계저감비용 등을 고려하여 할당계획에서 정하도록 되어 있다. (보도자료, 2012. 11.13)

328) Australian Government(2011)

종으로 분류된 경우 명확한 판단과 기준이 필요하다. 우리나라의 경우 배출권 할당의 기본 주체는 기업단위이다. 한 기업이 여러 개의 생산시설, 즉 공장을 갖고 있는 경우 공장마다 각기 다른 표준산업으로 분류되어 있을 수 있다. 이 경우 공장단위로 100% 무상할당 업종을 적용하는 것이 적당할 수 있지만 우리나라의 업체 단위 생산비용을 공장단위로 분류하여 정확히 산정하는 것이 선결 조건일 것이다.

앞에서 언급한 바와 같이 업종구분에 적용하는 표준산업분류를 세세하게 분류하는 경우 100% 무상할당의 적용을 받는 업종에서 배출하는 배출량의 비중은 적을 수 있을 것이다. 하지만 이처럼 세세한 분류로 업종을 분류하는 경우 100% 무상할당의 기준을 실질적으로 적용하기 위한 자료의 확보가 어려울 수 있을 것이다. 반면에 업종분류를 중분류 혹은 세분류 등으로 크게 분류하여 적용하는 경우에는 상당히 많은 업종 그리고 업체들이 100% 무상할당대상에 포함되게 되어 대부분의 배출권이 실질적으로 무상으로 할당되는 상황이 발생할 수 있다.

제2차 계획기간에 적용되는 배출권 할당기본계획은 계획기간 시작 1년 전인 2016년말까지 수립하여야 하고 할당계획은 계획기간 시작 6개월 전까지 확정하여야 하므로 2017년 상반기에 마련하여야 하는 데 이러한 계획에는 100% 무상할당의 적용을 받는 업종과 업체를 명시하여야 할 것이다. 이러한 업종과 업체를 결정하는 기준을 적용하기 위해서는 기준기간의 배출권 가격, 업종의 기준기간의 연평균 수입액과 매출액, 업종의 부가가치 생산액, 업종단위의 연평균 온실가스 배출량 등에 대한 자료가 확보되어야 할 것이다.

업종별 배출량에 관한 자료에 있어서도 이러한 배출량이 동일한 업종에 속하는 배출권거래제도 혹은 명세서를 제출하는 업체들의 배출량을 의미하는 지 아니면 국가단위 배출량을 기준으로 해당업종의 배출량을 의미하는 지를 분명히 할 필요가 있다. 마찬가지로 해당업종

의 매출액, 수출입액, 부가가치액 등도 국가단위 업종을 대상으로 하는 지 아니면 배출권 거래제도 참여 기업들의 해당 사항의 합을 의미하는 지도 분명히 하여야 하고 관련 자료를 확보하는 방안도 연구하여야 할 것이다.

Schmalensee와 Stavins(2015)에서 온실가스 배출집약적이거나 무역경쟁력에 민감한 업종에 대한 무상할당 방식에 동의하지만 미국 캘리포니아 주의 해당업종에 대한 할당의 효과와 유럽연합의 해당업종에 대한 할당의 효과를 비교하고 있다. 미국의 캘리포니아 주는 2013년부터 시행하고 있는 배출권 거래제에 있어서 온실가스 배출집약적이거나 무역경쟁력에 민감한 업종에 대한 배출권 할당을 전년도의 생산량에 비례하여 배분하고 있다. 반면에 유럽연합의 배출권 거래제도에 있어서 온실가스 배출집약적이고 무역경쟁력에 민감한 업종은 생산량과 상관없이 할당량을 결정하여 무상할당하고 있다. Schmalensee와 Stavins(2015)는 캘리포니아와 같이 무상할당 배출권을 생산량과 연계하여 할당하는 경우에는 대상업종의 경쟁력을 유지하고 탄소누출(carbon leakage)을 방지할 수 있지만 유럽연합과 같이 배출권을 생산량과 연계하지 않고 무상할당하는 경우 이러한 무상할당이 배출권의 한계비용(marginal cost)에 영향을 미치지 않으므로 경쟁력을 유지하고 탄소누출의 문제를 해결하는 데 제한적일 수밖에 없음을 지적하고 있다.

2012년 11월 13일 확정 발표한 ‘온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률 시행령’에서는 배출권 거래제의 주무기관으로 환경부를 지정하였다. 그리고 할당위원회의 위원장을 기획재정부 장관이 하도록 하고 환경부 차관이 간사위원을 맡아 할당위원회 심의안을 작성하고 회의준비 등의 위원회 사무처리를 하도록 되어 있었다. 할당대상 업체단위의 배출권 할당량 결정은 온실가스종합정보센터에서 관계부처의 추천을 받은 민간전문가로 구성된 공동작업반 (반장: 온실가스종합정보센터장)을 설치하여 할당량 결정안을 마련하여 이를 중앙행정

기관의 장과 협의하고, 할당결정위원회의 심의조정을 거쳐 업체별 할당량을 확정하도록 되어 있다.

이와 같이 온실가스 배출권 제도 운영을 환경부를 주무기관으로 하고 할당대상업체에 대한 배출권 할당량 결정 안을 온실가스종합정보센터장을 반장으로 한 공동작업반에서 마련하도록 한 것은 할당된 배출권이 시장에서 거래되면서 가격이 형성되는 가치를 갖는 자산의 역할을 하게 되므로 일관성을 가진 기준과 판단에 의해서 할당대상업체에 대한 배출권 할당이 이루어져야 하기 때문이다. 앞에서 살펴본 온실가스·에너지 목표관리제에서는 2011년에 이루어진 2012년의 온실가스 배출허용량의 결정은 관장기관별로 분권화되어 관리대상업체에 대하여 이루어졌다. 그 결과 관장기관별 할당의 일관성 유지에 있어서 한계를 나타냈으며 최소한의 대안으로서 사전적으로 온실가스종합정보센터와 관장기관의 협의 하에 업종별 할당량을 정하고 이렇게 정한 업종별 할당량의 범위 내에서 업체별 할당을 하는 방식으로 유지되어 왔다. 2012년 11월 13일에 확정 발표한 ‘온실가스 배출권의 할당과 거래에 관한 법률 시행령’에서는 이러한 한계점을 근본적으로 해결하기 위하여 단일기관 혹은 조직에서 배출권 거래제 할당대상업체 전체를 대상으로 할당량을 결정하는 방식을 채택한 것이다.

우리나라 정부는 2016년 2월 25일 기후변화대응체제에 관한 개편을 단행하였다.³²⁹⁾ 기본적으로 국무총리와 경제부총리 중심으로 범부처 대응체계를 구축하기 위하여 국무조정실이 컨트롤 타워(control tower) 역할을 담당하고 관장부처별로 소관분야를 책임지고 관리하는 관장부처 책임제를 도입하였다. 감축목표의 이행과 관련해서는 국무조정실에서 설정한 부문별 감축목표를 각각의 관장기관이 세부목표를 수립하고 감축이행까지 책임을 지는 구조이다. 온실가스 배출권거래제와 관련하여 환경부 대신에 기획재정부가 배출권 거래제 운영의 총괄 책

329) 보도자료, 파리협정의 효과적 이행을 위한 기후변화 대응체제 강화, 국무총리실, 2016. 2. 26

임을 지고 관장부처가 소관분야를 책임지는 구조로 개편하였다. 또한 관장부처의 업무는 ‘입법예고한 온실가스 배출권 할당 및 거래에 관한 시행령 일부 개정안(2016. 2. 26)’에서 명시적으로 서술하고 있다. 관장부처의 주요업무는 할당대상업체의 지정과 고시, 배출권 신청에 따른 할당과 통보, 조기감축실적 인정에 따른 배출권 추가 할당, 할당량 조정과 취소, 배출량의 보고, 검증, 그리고 인증 업무 등이다. 이러한 변화는 환경부를 주관기관으로 단일체제로 운영되어 왔던 배출권 거래제를 관장부처 중심으로 운영하는 체제로의 전환을 의미하는 것이다. 이러한 변화로 인하여 제2차 계획기간에 대한 온실가스 배출권 할당관련 계획의 수립과 할당대상업체별 배출권 할당업무 진행에 있어서 제1차 계획기간과는 차이가 있을 것으로 기대된다. 관장기관별 온실가스 배출권 총량의 결정, 그리고 이를 할당대상업체별로 할당하는 방식 등에 있어서 관장기관간 일관성 또는 상응성을 어떻게 확보할 것인가에 대한 면밀한 검토가 필요한 사항이다.

2015년부터 배출권거래제를 본격적으로 시행하기 위하여 온실가스 배출권 거래제 기본계획, 그리고 할당계획이 수립되어 발표되자 산업계를 중심으로 한 할당대상업체들의 이견이 적극적으로 표출되었다. 앞에서 언급한 바와 같이 배출권 거래제도는 온실가스·에너지 목표관리제와 비교하여 기본적으로 할당되는 감축목표 혹은 배출허용량은 동일하다. 기본적인 차이점은 할당대상업체들에게 추가적으로 목표달성을 위한 거래를 허용하는 것이라 할 수 있다. 온실가스·에너지 목표관리제에 비하여 배출권 거래제가 장점이 있음에도 불구하고 산업계의 반발에 대한 검토가 필요하다. 그 원인으로는 우선적으로 할당된 배출권을 초과하여 배출하였을 경우에 할당대상업체가 직면하게 되는 과징금에 있어서 온실가스·에너지 목표관리제와는 근본적인 차이가 있다는 것이다. 온실가스·에너지 목표관리제에서는 관리대상업체에게 할당된 배출허용량보다 대상업체들이 초과배출한 경우 관리대

상업체에게 부과되는 부과금은 3회에 걸쳐 1천만원 이하이다. 다시 말해서 관리대상업체의 초과배출량이 이산화탄소로 환원하여 1톤이든지 1만 톤이든지 최대 3회까지 회당 1천만원 이하의 부과금이 전부이다.

온실가스 배출권 거래제도하에서는 실질 배출량보다 적은 배출권을 가지고 있어서 배출권을 제출하지 못한 배출량에 대해서는 이산화탄소로 환원하여 1톤당 10만원 이하의 범위내에서 해당 이행연도 배출권 거래시장 평균 시장가격의 3배까지 과징금을 부과할 수 있도록 되어 있다. 즉, 배출권 거래시장의 톤당 평균 배출량이 10,000원인 경우 1톤의 배출량에 대한 배출권을 확보하지 못한 경우에는 30,000원의 과징금을 부담하여야 한다. 만약 10,000톤의 배출량에 대한 배출권을 확보하지 못한 경우에는 30,000,000원의 과징금을 부담하여야 한다. 다시 말해서 온실가스·에너지 목표관리제에서는 초과배출량과는 상관없이 관리대상업체들은 고정 과징금을 부담해야 하지만 온실가스 배출권 거래제에서는 초과배출량에 비례하여 과징금의 양이 증가하므로 호황을 맞아 할당 배출권보다 배출량이 많게 되거나 충분한 온실가스 배출 감축활동을 하지 못하여 할당량을 초과 배출한 할당대상업체는 상당한 규모의 과징금을 부담하게 되는 것이다. 배출권 거래제에서는 온실가스·에너지 목표관리제에 비하여 온실가스 배출량을 할당된 배출권보다 훨씬 낮은 수준으로 감축하는 할당대상업체에게는 추가적인 이익을 가져다 줄 수도 있다.

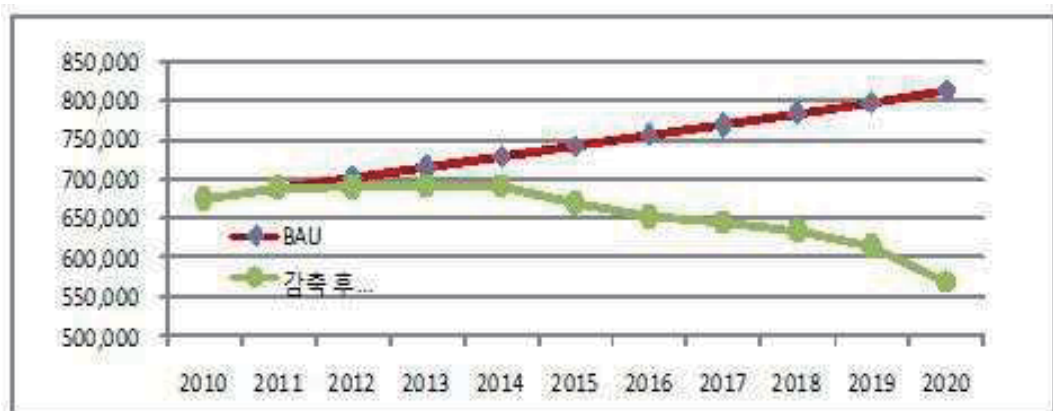
온실가스·에너지 목표관리제하에서도 만약 할당된 배출허용량보다 더 많은 양의 온실가스를 배출한 관리대상업체가 초과한 배출량에 비례하여 과징금을 부담해야 하는 경우라면 이러한 관리대상업체들은 배출권거래제보다 온실가스·에너지목표관리제를 선호할 것이다. 우리나라의 온실가스·에너지 목표관리제에서는 온실가스 감축목표를 미달성한 관리대상업체에 대하여 온실가스 감축목표대비 미달성한 온실가스 배출량의 크기와 상관없이 일정한 과징금을 부담하므로 당연

히 온실가스·에너지 목표관리제를 선호하고 배출권 거래제에 대한 부정적인 입장을 표출하는 것이다.

2015년 배출권 거래제를 시행함에 있어서 산업계로부터 부정적인 입장이 표출된 또 다른 원인으로서는 2015년 이전에 비하여 업종별 감축률이 상대적으로 높게 적용되기 시작하였다는 것이다. 앞에서 살펴본 바와 같이 2011년에 발표된 부문별, 업종별, 연도별 온실가스 감축 계획에 의하면 국가단위 온실가스 감축계획은 온실가스 감축을 위한 투자의 소요시간, 감축신기술의 보급시기, 그리고 감축시설 투자에 따른 감축효과의 누적 등의 특징을 반영하여 [그림 7]과 같이 점차로 그 감축률이 증가하고 있다.

2012년의 국가온실가스 감축률이 전망치 대비 1.6%, 2013년에는 3.3%에서 2015년에는 10%로 높아지고 2016년부터는 온실가스 감축률이 보다 빠른 속도로 증가하도록 계획되어 있다. 2014년 1월에 국무회의 심의를 거쳐 관계부처 합동으로 발표된 ‘국가온실가스 감축목표 달성을 위한 감축로드맵’에서는 2015년 이후의 전망치 대비 국가온실가스 감축률이 제시되어 있다. 2015년 전망치 대비 10%를 감축하는 국가온실가스 감축목표는 2016년에는 13.8, 2017년에는 16.2%를 감축해야 한다.

[그림 8] 연도별 국가감축목표 경로



출처: 보도자료(2011. 7.12) p. 7

온실가스 배출권 거래제도 제1차 계획기간동안의 국가온실가스 목표감축률은 10%에서 시작하여 최고 16.2%로 높아지도록 되어 있다. 이러한 국가온실가스 감축률에 상응하여 부문별, 그리고 업종별 감축률도 전망치 대비 상향하는 구조를 갖게 되어 상대적으로 낮은 수준의 감축률이 적용받았던 온실가스·에너지 목표관리제에 비하여 증가된 양의 온실가스를 감축해야 하는 부담을 더욱 강하게 느끼게 되는 것이다.

셋째로 할당대상업체들이 할당계획을 통하여 발표된 업종별 할당량에 대한 인식에서 정책당국과는 인식의 차이를 가지게 되었다. 이는 신규진입자, 예상치 못한 신증설, 그리고 배출권 거래시장의 안정성 확보를 위하여 정부가 초기할당에는 할당을 하지 않고 용도별 사용권이 발생하는 경우 사용하기 위하여 보유하고 있는 예비분도 할당대상업체들이 감축부담으로 간주하는 것이다. ‘온실가스 배출권 할당과 거래에 관한 법률’ 제18조에서는 “주무관청은 신규진입자에 대한 배출권 할당 및 제23조에 따른 시장 안정화 초지를 위한 배출권 추가 할당 등을 위하여 계획기간의 총배출권의 일정 비율을 예비분으로 보유하여야 한다”라고 명시하고 있다.

‘온실가스 배출권 할당과 거래에 관한 법률 시행령’에서는 제19조 4항에서는 조기감축실적 인정 분으로 사용할 수 있는 예비분의 규모를 배출허용 총량의 3% 이내로 정하고 있다. 하지만 다른 용도로 사용할 수 있는 배출권 예비분의 규모에 대한 설정은 포함하고 있지 않다. 제1차 계획기간동안 사용할 수 있는 배출권 예비분의 구체적인 규모는 2014년 9월 11일 환경부에서 발표한 ‘국가배출권할당계획’에서 제시하고 있다.

[그림 9] 제1차 계획기간 예비분 규모

[단위 : KAU(Korean Allowance Unit)]

구 분	시장안정화	조기감축실적	기타 용도	총계
배출권 수량	14,316,224	41,391,911	33,113,529	88,821,664

출처: 환경부(2014.9.11.) p. 38

제1차 계획기간의 국가온실가스 배출권 할당계획에서는 국가 온실가스 배출량 총량에서 예비분을 결정하는 산정식을 서술하고 있다.³³⁰⁾ 제1차 온실가스 배출권 계획기간의 총국가 배출권 할당 총량이 차지하는 비중은 약 5.2%이다. 예비분은 앞에서 언급한 바와 같이 사유가 발생하는 경우 추가 할당, 조기감축분 인정 등을 통하여 사유가 발생한 할당대상업체에게 추가적으로 할당이 가능하지만 사전할당에서 제외되어 할당대상업체들이 배출권거래제도 시행초기에 체감하는 할당량의 규모는 상대적으로 작은 것으로 판단할 수 있다.

이러한 예비분에 대한 할당대상업체들의 입장은 피상적으로는 이해할 수 있으나 국가온실가스 감축목표를 이행하기 위해서는 제1차 계획기간동안에 할당하는 사전적인 배출허용량을 고정시켜야 하므로 사전할당에서 제외하고 정부가 배출허용량을 할당하는 것이 적절한 것이다. 배출권 거래제도의 시행에 있어서 불확실성이 존재한다.

특히 배출권 거래시장 운영에 있어서 배출권 가격이 폭등하는 경우에 대비하여 예비분을 보유하는 것은 당연하므로 이러한 예비분의 목적과 관리체계에 대한 할당대상업체들의 인식전환이 필요하다. 또한 배출권의 할당에 있어서 유상할당 위주로 배출권이 할당되는 경우에

330) 예비분 배출권 수량 = 계획기간 배출허용총량 * 예비분비율

도 신규진입자에 대한 예비분을 정부가 보유하고 있어야 배출권거래제도가 신규진입자에게 불리한 진입장벽이 되는 것을 방지할 수 있다.

[그림 10] 제1차 계획기간의 총배출권 수량과 배출권 사전 할당량

[단위 : KAU(Korean Allowance Unit)]

부문	업종	이행연도			계획기간 총수량
		'15년	'16년	'17년	
	배출권 총수량	573,460,132	562,183,138	550,906,142	1,686,549,412
	사전할당량	543,227,433	532,575,917	521,924,398	1,597,727,748
	예비분				88,821,664

출처: 환경부(2014.9.11.) p. 14

배출권 거래제도 제1차 계획기간에 있어서 배출권 할당대상업체에 게 적용한 배출권 할당방식은 과거배출량 기준이다. 제1차 계획기간(2015~2017)의 국가 배출권 할당계획에서는 할당대상업체의 배출권할당 기준으로 ‘과거배출량 기준’과 ‘과거활동자료량 기준 할당’이 적용되었다고 한다. 과거배출량 기반의 할당은 과거 배출실적에 상응하거나 그 이하의 수준으로 배출량을 할당하는 것을 의미한다³³¹⁾. 과거배출량 기반 온실가스 할당방식은 다양한 제품생산의 적정 배출수준에 대한 정보가 부족한 상황에서 과거 배출수준을 고려하여 온실가스 감축목표를 설정하는 방법으로 적용이 용이하여 배출권거래제 도입 초기에 활용되는 것으로 서술하고 있다.

반면에 과거활동자료량 기반 온실가스 할당방식은 제품생산량과 같은 과거 활동자료를 기준으로 온실가스 배출원단위 등 설비의 효율성을 고려하여 배출권을 할당(benchmark)하는 방식을 의미한다. 이러한 과거할당자료량 기반의 할당이 이루어지기 위해서는 동종업종의 업체별 혹은 설비 등에 대한 효율성을 나타내는 계수가 존재해야 한다.

331) 환경부(2014), 국가 배출권 할당계획, p.18

이러한 계수를 BM(benchmark) 계수라 하는 데 제품생산량과 같은 활동자료 단위당 온실가스 배출량 등의 실적으로 계산되는 데 사용되는 BM 계수는 국내의 동종 배출시설 또는 공정을 기준으로 산정될 수도 있고 국외의 동종 배출시설 또는 공정을 기준으로 산정될 수 있다. 앞에서 언급한 바와 같이 과거배출량 기준으로 온실가스 배출권을 할당하는 경우 동일한 조건에서 온실가스 배출량이 상대적으로 많은 할당대상업체에게 보다 많은 양의 배출권이 할당되어 온실가스 배출량 기준으로 비효율적인 할당대상업체에게 유리하게 할당되는 모순을 가지고 있다.

다른 한편으로 이러한 과거 배출량 기준의 할당방식은 기존의 할당대상업체들의 잔존가치가 있는 생산설비 혹은 기술을 더 이상 사용할 수 없게 되어 발생할 수 있는 매몰비용(sunk cost)의 발생문제를 최소화할 수 있는 측면이 있지만 온실가스 배출측면에서 비효율적인 할당대상업체의 신기술로의 전환 등에 대한 유인이 부족한 것은 사실이다. 이러한 단점을 극복하기 위하여 제2차 계획기간부터 가능한 확대 적용하고자 하는 배출권 할당방식은 과거활동자료 기반 할당방식인 BM 계수의 적용방식이다. BM 계수 방식은 온실가스 감축시설에 대한 투자 혹은 기술개발 등으로 상대적으로 효율이 높은 배출시설을 보유한 할당대상업체에게 보다 많은 배출권이 할당될 수 있도록 하는 장점이 있다. BM 계수를 기준으로 배출권을 할당하는 경우 앞에서 지적한 바와 같이 조기감축활동을 활발히 추진한 할당대상업체는 상대적으로 추가적인 감축부담이 적을 것이며 반대로 과거 배출량이 많은 온실가스 배출측면에서 비효율적인 기업은 온실가스 감축 부담이 높아질 것이다.

궁극적으로 온실가스 배출량을 감축하는 활동을 활성화하기 위해서는 BM 계수를 기준으로 한 할당방식으로 전환하여야 하지만 궁극적으로는 배출권의 할당을 유상할당 방식으로 전환하는 것을 전제로

BM 계수의 적용을 고려해야 할 것이다. 우리나라의 배출권 거래제도에서 볼 수 있듯이 유상할당 방식을 기본으로 적용하는 경우에도 온실가스 집약도가 높거나 무역경쟁력에 민감한 산업의 경쟁력 유지를 위해서는 무상할당 방식을 병행할 수 밖에 없다.

무상할당 방식의 범주 내에서는 과거배출량 기준 할당방식보다는 과거배출활동 기준의 할당방식이 바람직하다. 그러나 BM 계수의 개발에 있어서도 기술적으로 한계가 있고 또한 상당한 관련 정보의 수집과 분석이 전제되어야 한다. 예를 들어 제품중심의 활동자료를 사용하는 경우 동일한 제품이라도 시간이 경과함에 따라 점점 고품질화가 진행된다면 품질의 차이를 반영한 BM 계수를 개발하여야 한다. 그러나 이러한 품질의 차이를 객관적이고 모든 이해당사자가 수용할 수 있는 BM 계수를 개발하는 것은 그리 용이하지 않다.

위에서 언급한 BM 계수의 개발과 연관있는 것은 동종의 제품 혹은 활동에 대한 범주의 규정에 대한 문제이다. 앞에서 언급한 바와 같이 제품의 경우 질적인 측면에서 다양성이 존재할 수 있다. 또한 활동자료의 경우에도 가능한 세분화하는 것이 바람직한지 아니면 이를 크게 분류하는 것이 바람직한 것인지에 대한 의사결정도 필요하다. 유럽의 경우 BM 적용에 있어서 최대한의 동질성을 확보하기 위하여 분석대상을 최대한이 공약수를 찾는 방향으로 설비 또는 생산공정 등을 단순화한 것으로 알려졌다. 따라서 우리나라의 경우에도 공정도 등을 통하여 설비, 혹은 공정별 최대공약수를 찾을 수 있는 대안을 모색하여 이를 표준화하는 것이 필요하다 하겠다.

전 세계적으로 시행 중인 배출권 거래제에 대한 종합적인 평가에서 초기의 할당에 대한 의견은 초기의 할당을 어떻게 하든지 완전한 시장의 거래를 통하여 달성하는 배출원별 감축량과 구입량, 그리고 배출권의 가격은 불변으로 알려졌다.³³²⁾ 따라서 배출권의 할당에 있어서

332) Schmalensee, Richard and Robert N. Stavins(2015)

어떠한 방법으로 할당을 하느냐 하는 것은 효율성의 문제라기보다는 형평성의 문제라 할 수 있다. 형평성의 문제는 배출원간 소득재분배의 문제와 직접적으로 연관이 있으므로 정치적인 측면에서의 수용성을 결정하는 데 중요한 요인일 될 수 있다.

한편으로는 온실가스 배출권 거래제의 추진에 있어서 초기배분에 따른 배출원간 소득 재분배 효과가 과도하지 않게 하는 것도 중요한 정책의 고려사항이 될 수 있다. 또 다른 한편으로는 초기할당에 대한 기준이 너무 복잡하거나 기준을 이행하는 데 있어서 많은 거래비용을 발생시킨다면 이러한 기준 혹은 접근 방법도 한계가 있을 수 있다.

온실가스 배출권 거래제를 통한 국가온실가스 감축목표 달성의 관점에서 초기할당 방식보다 중요한 것은 오히려 배출권의 과당할당 문제라 할 수 있다. Schmalensee & Stavins(2015)의 지난 30년간의 배출권 거래제에 대한 평가에 있어서 공통적으로 발견할 수 있는 것은 초기의 배출권 할당이 일반적으로 느슨하게 이루어졌다는 것이다. 이러한 느슨한 배출권 할당의 원인으로는 제도 도입 초기에 상대적으로 부족한 정보에 근거하여 제도를 시행하거나 사후적으로 해당국가 혹은 지역경제의 불황 혹은 더딘 회복 등이 원인으로 지적되고 있다. 유럽연합도 이러한 문제점에 대한 인식으로 제3차 계획기간(2013~2020)에는 중앙집권식 할당 방식을 채택하였으며 또한 경매를 통한 할당비중을 높이는 제도 개선을 하였다. 특히 1~2차 계획기간에 회원 국가 단위로 할당을 추진한 결과 과당할당의 문제가 심각하게 발생한 것은 주지의 사실이다. 더불어 무상할당에도 불구하고 배출권의 시장가격이 전기요금에 반영됨으로써 전력회사에게 불로이득(windfall profit)을 가져다 준 문제도 지적되고 있다.

우리나라도 향후 배출권 거래제도를 개선하는 대안으로 유상배분의 비중을 점진적으로 높일 계획이다. 하지만 이미 배출권거래제를 시행한 국가의 사례에서 알 수 있듯이 경매 등을 통한 배출권에 대한 유

상할당은 정부에게는 상당한 규모의 추가적인 재원을 확보할 수 있는 대안이 될 수 있다. 정부는 이를 기존의 왜곡된 조세 구조를 개선하거나 혹은 에너지 효율향상, 재생에너지 보급 확대 등의 선순환 구조의 지출을 할 수 있는 여력이 존재한다. 가능한 유상할당을 증대시킴으로 기술개발에 대한 유인을 강화하여 동태적으로 온실가스 감축비용을 낮추고 동시에 온실가스 감축목표도 이행할 수 있도록 하여야 할 것이다. 다만 경매 방식의 온실가스 배출권 유상할당에 있어서도 배출권 가격상한제와 더불어 경매 배출권 가격의 하한선(reserved price)을 설정하는 것이 보다 효과적인 온실가스 배출권의 할당방식이다.

우리나라 배출권 거래제도 시행에 있어서 많은 논쟁을 불러일으킨 내용 중 하나는 조정계수의 적용이다. 2014년 9월 11일 발표된 ‘온실가스 배출권거래제 제1차 계획기간(2015년~2017년) 국가 배출권 할당 계획’에서는 과거배출량 기반 할당방식에 의한 할당량 산정방법을 밝히고 있다. 조정계수 적용의 근거는 ‘온실가스 배출권의 할당과 거래에 관한 법률 시행령’ 제16조 규정에 의한다. 업종별 할당량에 따른 조정계수는 ‘업종별 할당량’과 해당 업종내 할당대상업체들의 할당신청량에 대한 검토·심의를 통하여 인정한 총량과의 차이를 보정하기 위하여 적용하는 계수로서 업체들이 신청한 배출량이 국가감축목표, 그리고 업종단위 감축목표 달성을 위하여 업종단위로 기할당된 배출허용량을 넘지 않도록 하는 역할을 한다. 이러한 조정계수를 적용하여 업체별로 할당량을 결정하는 방식은 다음과 같은 과거배출량기반 방식 업체별 할당량 산정 기본식이다.³³³⁾

333) 환경부, 국가배출권 할당계획, p.22, 2014. 9. 11

[그림 11] 과거배출량기반 업체별 할당량 산정식

❖ GF방식 업체별 할당량 산정 기본식 ❖

해당 업체의 이행연도별 할당량(GF)	=	\sum [① GF방식 기존시설의 예상배출량 + ② GF방식 예상 신·증설시설의 예상배출량]	x	③ 업종별 할당량에 따른 조정계수
----------------------------	---	--	---	--------------------------

제1차 국가할당계획에서 조정계수는 이행연도별, 업종별로 산정하도록 되어 있어 업종간 차이가 존재할 수 있도록 하였다. 업종별로 차등화된 배출권에 대한 산업계 일부 업종의 부정적 의견은 2016년 4월 6일의 토론에서 특정업종은 배출권 할당시 80%수준의 조정계수를 적용 받은 반면 철강, 발전, 시멘트 등의 업종은 90%대의 조정계수를 적용받았다는 점이 지적되었다.³³⁴⁾ 조정계수의 값은 할당계획을 통하여 업종별로 사전에 정해 놓은 업종별 할당량, 해당업종의 과거 배출량, 해당업종의 신증설 계획 등이 반영된 할당 신청량에 의해서 결정된다. 과거 배출량에 근거한 할당이 기본적인 할당방식인 경우 상대적으로 생산설비의 증설이 활발하거나 산업의 가동률이 급증하는 경우 초기할당된 배출허용량보다 기업들이 할당을 신청하는 배출권의 양이 많을 가능성이 높다. 배출권 거래제의 온실가스 감축비용의 절감효과 또는 배출권 거래제의 장점은 개별 배출원의 감축비용이 다양하거나 배출권에 대한 수요가 할당량과 차이가 클수록, 배출권 거래제 관리기관의 개별 배출원에 대한 상세 정보 획득 비용이 높을수록 배출권의 거래가 활성화되고 배출권 거래제도의 장점과 편익이 높아진다.

배출권의 할당에 있어서 업종별 과거실적과 미래에 대한 전망을 통하여 일정한 기준에 의해서 설정된 사전적 배출권 할당량과 해당업종

334) 전자신문, “석유화학정유업계: 정부 배출권 재할당 필요” 2016. 4. 6

의 배출권 신청한 양의 상대적 차이에 의한 조정계수의 업종 간 차이는 효율적인 배출권 거래제도의 운영측면에서는 중요한 문제가 아닐 수 있다. 하지만 배출권 거래제에 대한 규제대상 배출원들의 수용성 제고를 위해서는 효율성뿐만 아니라 정책 추진으로 인하여 업종 혹은 업체 간 형평성에 미치는 영향을 함께 고려할 필요가 있다.

앞에서 언급한 바와 같이 배출권 거래제의 특징 중에 하나가 업종별 혹은 업종 간 초기배출권 할당량에 상관없이 전체 배출허용량이 일정하면 배출권 거래시장에서 형성되는 배출권의 가격과 배출권 할당업체별 감축량, 그리고 배출권 할당대상업종 혹은 업체 전체의 감축량이 동일한 것이라는 것이다. 만약 초기 배출권 할당과 상관없이 배출권 거래시장에서 형성되는 배출권 거래가격이 일정하다면 배출권 거래제도에 대한 수용성 제고 측면에서 업종 간 형평성을 높이는 방향으로 업종 간 초기할당의 상대적 크기에 영향을 미칠 수 있는 조정계수 산정, 적용방식을 변경할 수 있을 것이다. 예를 들어 현재 업종 간에 달리 적용되는 업종별 조정계수 산정방식을 전업종을 통합한 단일 조정계수로 전환하는 것이다. 배출권 관리기관에서 업종별 배출량 과거 실적, 배출량 전망, 그리고 업종별로 차등화된 감축률을 적용하여 산정된 업종별 배출허용량을 전업종에 걸쳐 합한 배출허용량과 전체 할당대상업체들이 신청한 배출허용총량과의 비율을 단일 조정계수로 적용하는 것이다. 이러한 방식은 최소한 업종별 조정계수의 차이로 인한 특정업종의 불만을 완화시킬 수 있을 것이다.

한상운(2010)은 조정계수 적용에 대한 법률적 분쟁에 관한 EU사례를 살펴보고 있다. 한상운(2010)은 독일의 2007년 할당법에 있어서 입법자의 형성재량을 고려하여 시설의 노후화 정도, 감축 잠재력 등의 차이를 반영할 수 있다고 하였다. 다만, 이러한 차별화된 조정계수의 적용을 위해서는 법률로서 명시적인 규정을 두는 것을 제안하고 있으며, 적용상의 예외에 해당하는 특칙이 있음도 서술하고 있다. 조정계

수의 업종별 차별적 적용에 대한 법률적인 문제점은 없는 듯하다. 다만, 배출권 거래제와 초기할당에 대한 할당대상업종 혹은 업체의 수용성을 높인다는 측면에서 단일조정계수로의 전환을 고려해보는 것이 필요하다 하겠다.

IV. 배출권거래제 이행 결과

2009년 중장기 국가온실가스 감축목표를 발표한 이후 2016년까지 진행되어 온 중요한 온실가스감축 계획 혹은 정책과 관련하여 마지막으로 살펴볼 것은 2014년 1월에 발표된 ‘국가 온실가스 감축목표 달성을 위한 로드맵’이다.³³⁵⁾ 2016년 10월 현재 2015년 6월에 UN 기후변화사무국(UNFCCC)에 제출된 우리나라의 2030년 감축목표 이행을 위한 계획이 수립되고 있으므로 2014년 1월에 발표된 2020년까지의 국가온실가스 감축목표 달성을 위한 로드맵의 구체적 내용에 있어서 많은 변화가 있을 것이다. 본 연구에서는 2014년 발표된 ‘로드맵’의 구체적인 내용보다는 향후 우리나라 온실가스 감축목표 이행을 위한 정부계획의 기본적인 흐름을 이해하기 위한 대안으로서 핵심적인 방향성을 갖는 내용을 중심으로 살펴보겠다. ‘로드맵’은 국정과제인 ‘온실가스 감축 국제공약 이행’을 위하여 실질적인 감축성과를 도출하기 위한 이행계획임을 밝히고 있다.

우리나라의 중장기 온실가스 감축이행의 추진방향으로는 우선적으로 시장친화적인 감축제도인 배출권거래제, 신재생에너지 의무공급제도 등을 적극적으로 활용하는 것이다. 과학기술의 적극적인 활용의 측면에서 우리나라에 강점이 있고 온실가스 감축효과가 큰 핵심 감축기술 위주의 연구개발에 대한 투자 확대와 실증화 사업으로 저탄소산업을 육성하는 것을 방향으로 설정하였다. 산업계의 부담완화를 위하여 다양한 유연성을 가진 정책 수단과 유인을 제공하는 것도 방향으

335) 관계부처합동(2014)

로 제시되어 있다. 그리고 전 국민의 참여확대를 위하여 국민과 함께하는 생활밀착형 온실가스 감축운동을 전개하는 것을 포함하고 있다. 시장친화적인 감축제도 운영의 내실화를 위하여 감축목표 달성의 핵심수단으로 배출권 거래제의 운영을 명시하고 있으며 다만, 무역경쟁력 또는 온실가스 감축으로 인한 감축비용 상승이 민감한 업종에 대한 무상할당도 대책으로 제시되고 있다. 이러한 시장친화적인 제도에는 배출권거래제도 뿐만 아니라 신재생에너지 공급의무화제도, 소비자에 대한 유인을 제공하는 저탄소협력금제도의 시행 등이 포함된다.

우리나라 배출권 거래제도와 관련한 내용을 앞에서 살펴보았다. 우리나라 배출권거래제도는 할당대상업체들의 반발에도 불구하고 2016년부터 시행되고 있다. Schmalasee와 Stavins(2015)는 배출권거래제도가 대기오염물질이 혹은 온실가스가 대상이든지 상관없이 오염물질의 감축을 보다 낮은 비용으로 달성하는 것을 가능하게 하고 높은 과징금과 함께 시행되는 경우 할당대상업체의 감축목표 준수율도 높일 수 있다고 한다. 그러므로 우리나라 온실가스 감축에 있어서 배출권거래제는 향후에도 온실가스 감축목표의 이행에 있어서 중심적인 역할을 할 것임이 분명하고 또한 역할을 하여야 한다.

2015년 온실가스 배출권거래제가 본격적으로 시행되기 이전인 2014년에는 배출권거래제 시행과 관련한 찬반 논쟁이 심각하게 진행되었다. 특히 산업계는 초기배출권 할당이 매우 부족하여 할당대상업체에게 감당하기 어려운 수준의 비용이 발생할 것으로 예상하였다. 2016년 7월에 언론에 보도된 배출권 거래제도의 제1차년도 운영결과에 대한 평가는 ‘안착’이었다.³³⁶⁾ 2015년 1년동안 거래된 배출권의 총거래량은 4,837,000톤이었으며 평균가격도 톤당 12,028원이었다. 산업, 발전부문의 할당대상업체 402개중 324개 업체가 배출권 제출을 완료하였으며 나머지 할당대상업체 78개는 추가할당 또는 할당취소 등의 이

336) 뉴스토마토, “온실가스 배출권거래제 시행 ‘안착’” 2016. 7. 19.

의신청이 진행 중인 것으로 파악하며 결과적으로 감축목표 이행에 실패한 할당대상업체는 없는 것으로 파악하였다. 2016년 8월 국회기후변화포럼에서 개최된 정책토론회에서 배출권거래제 담당 관리기관의 발표에서 제1차 이행기간의 첫해인 2015년도 배출권거래제에 대한 최종적으로 정리된 시행 결과를 알 수 있다.³³⁷⁾ 2015년도 전체 온실가스 배출권 거래량은 1,227만톤으로 이 중 2014년에 정부가 할당계획을 통하여 할당한 배출권(Korean Allowance Unit, KAU)의 거래량은 정부가 공급한 예비분(reserves)을 제외하고 180만톤이다.

배출권 거래시장에서는 정부가 할당한 KAU뿐만 아니라 외부의 온실가스 감축사업에서 발생한 온실가스 감축분에 대한 인증실적을 할당대상업체가 배출권으로 전환한 상쇄배출권(Korean Credit Unit, KCU)의 거래량은 292만톤, 그리고 외부의 온실가스 감축사업의 감축분에 대하여 인증만을 받은 상태로 거래가 되는 인증실적(Korean Offset Credits, KOC)의 거래량은 755만톤이다. 배출권 거래시장에서 거래된 배출권 중 초기할당 배출권보다는 외부감축사업에서 감축한 배출권이 거래의 대부분을 차지하고 있음을 알 수 있다.

이러한 배출권 거래를 금액으로 살펴보면 배출권 전체 거래금액은 1,697.5억원이며 이중 KAU의 거래금액은 267억원, KCU의 거래금액은 441.8억원, 그리고 KOC의 거래금액은 988.7억원이다. 그리고 2016년 8월 현재 배출권 거래가격은 톤당 17,000원 수준을 유지하고 있는 것으로 알려졌다. 2016년 현재 배출권 거래제에 참여하고 있는 기업은 569개 업체이다. 이중 2014년 정부의 할당계획에 의해서 초기할당을 받은 업체는 522개로 이들 기업이 2015년도 배출량에 상응하는 배출권을 정부에 제출하여야 한다. 정부의 발표에 의하면 2016년 8월 18일 현재 522개 할당대상업체 중 1개 업체를 제외하고 배출권 제출을 완료한 것으로 알려졌다. 상대적으로 초기 할당한 배출권인 KCU의

337) 국회기후변화 포럼, 제32차 정책토론회 요약, 2016. 8. 24

거래가 활성화되지 못했음에도 불구하고 521개 업체들이 배출권을 제출하는 높은 수준의 준수율을 기록한 것은 차년도 배출권 차입한도를 제출 배출권의 10%에서 20%로 확대하고 조기감축실적 신청에 따른 추가할당을 2016년부터 허용하거나 예비분을 공급하는 것과 같은 사후적인 정부의 완화정책에 기인하는 바도 크다. 2015년도의 배출권 할당과 기업의 실질적인 배출량의 관계는 정부의 해당연도 배출권 할당량과 사후적 할당대상업체의 배출량을 비교해 보면 쉽게 알 수 있다. 정부는 할당대상업체에 대하여 2015년도 배출권을 548.7백만톤 할당한 것으로 알려졌다. 이에 비하여 할당대상업체의 사후적인 실질 배출량은 542.6백만톤으로 할당량보다 총량적으로 6.1백만톤이 낮은 것이다.

2014년 배출권 거래제도 시행 초기부터 산업계를 중심으로 배출권이 상당한 규모로 과소 할당되었다는 주장은 사후적으로 설득력이 약한 것으로 판단된다. 물론 제1차 배출권거래제 이행기간이 2017년까지이므로 배출권 할당이 산업계가 주장하는 것과 같이 과소 할당되었는지 혹은 과대 할당되었는지의 판단은 2018년 6월 이후에나 가능할 것이다. 최소한 온실가스 배출권 거래제 시행 이전에 일부 업종 또는 산업계 단체들이 제기한 상당한 규모로 배출량 대비 온실가스 배출권 할당이 적다는 주장은 다시 평가를 받아야 할 것이다. 특히 온실가스 감축 ‘로드맵’에서 제시된 국가감축목표를 달성하기 위해서는 할당대상업체들이 현재와 같은 추세에서 예상되는 배출량(Business as usual, BAU)과 대비하여 지속적으로 그 배출량이 낮아져야 한다. 그러므로 온실가스 배출권을 할당받는 할당대상업체의 입장에서는 추가적인 온실가스 감축을 위한 투자를 하거나 혹은 투자계획을 세워 이행하지 않는다면 지속적으로 배출허용량이 부족하게 될 것이다. 정책 당국의 입장에서는 이러한 현실에 대한 명확한 인식과 함께 한편으로는 할당대상업체들의 제도에 대한 수용성을 높이기 위한 국가감축목표 이행

이라는 범위내에서 앞에서 제시한 조정계수의 단일화 등과 같은 제도적 융통성을 모색할 필요가 있다.

우리나라의 경기침체와 미래에 대한 불확실성은 단기적으로 할당대상업체들에게 부담을 줄 수 있는 온실가스 감축정책이 탄력을 받아 진행되기 어려울 수 있다. 하지만 온실가스 배출권거래제와 같은 시장체제(market mechanism)에 근거한 제도 운영은 오히려 경기 변동과 같은 경제상황의 불확실성에 능동적으로 대처할 수 있는 장점을 가지고 있다. 온실가스 배출권을 할당하는 담당기관에서 일정한 원칙과 기준에 의해서 배출권을 할당하면 할당대상업체는 추가적인 온실가스 감축을 위한 투자뿐만 아니라 생산활동의 결과 소비되는 에너지 양 혹은 배출되는 온실가스의 양이 경기상황에 따라 증가하거나 감소하게 되어 초기 할당된 배출허용량이 부족하거나 남는 경우가 있을 수 있다. 배출권 거래시장이 활성화되고 계획기간 내 혹은 계획기간 간 차입(borrowing)과 저축(banking)이 자유롭게 이루어지면 할당대상업체는 부족분 또는 과잉 보유량을 시장에서 매매하거나 계획기간 내 혹은 간에서 연도별로 할당량을 재배분하여 감축목표를 이행할 것이다. 온실가스 배출권거래제를 관장하는 관리기관이 단기적인 경제지표 등에 따른 할당대상업체 혹은 시민단체 등의 의견을 참조할 수 있지만 전체 할당량 혹은 할당량의 규모에 영향을 줄 수 있는 제도 수정을 하지 않는 것이 장기적인 국가온실가스 감축목표 이행을 위해서는 바람직하다. 온실가스 배출권의 차입 또는 저축과 같은 시간에 걸친 합리적인 재배분을 허용하는 것이 전세계 배출권 거래제에 있어서 온실가스 감축 비용을 낮추고 배출권 거래가격의 안정화에도 배출권 가격 하한설정과 같은 제도와 더불어 매우 중요한 역할을 한 것으로 분석되고 있다.³³⁸⁾ 따라서 단일 연도에 대한 배출권 할당량 혹은 배출권 총량에 영향을 미치는 조기감축실적의 허용량 혹은 외부감축사업의

338) Schmalasee and Stavins(2015)

허용량 등에 대한 조정은 그리 바람직하지 않다고 할 수 있다.

앞에서 우리는 2012년 온실가스·에너지 목표관리제를 시행 시 할당된 배출허용량이 상대적으로 과다 할당되었을 가능성을 2011년 목표관리제 목표 설정량을 발표하는 보도자료와 이후 제도적 개선 방향에서 찾을 수 있었고 초과 목표 달성업종의 분포에서도 알 수 있었다.³³⁹⁾ 따라서 과잉할당의 가능성이 있는 초과 감축분을 모두 인정하고자 하는 경우에는 선행적으로 초과 감축의 발생 원인에 대한 명확한 분석이 있어야 할 것이다. 우리나라 국가 온실가스 감축목표 달성의 관점에서 배출권거래제도에 대한 재검토가 필요한 사항은 외부감축사업에 대한 인정이다. 배출권 거래제에서는 할당대상업체가 자체적으로 혹은 다른 업체가 배출권 거래제대상 이외의 온실가스 배출원에서 온실가스 감축사업을 전개한 경우 그 감축분을 인증 받아 상쇄배출권으로 전환하여 이를 배출권으로 전용할 수 있도록 되어 있다. 2015년 현재 이러한 상쇄배출권 또는 인증실적의 거래량이 각각 292만톤, 755만톤으로 전체 배출권거래량 1,227만톤 중 85%이상을 차지한다. 이처럼 할당대상업체들이 적극적으로 배출권 거래시장에서 톤당 10,000원이상의 비용을 지불하고 구매하여 할당대상업체의 감축목표를 이행하는 데 활용함에도 불구하고 외부감축사업에 대한 재검토가 필요한 이유는 이러한 외부감축사업의 감축분이 국가온실가스 감축목표의 실질적 이행에 도움을 주지 못할 수 있기 때문이다.

주지하는 바와 같이 2020년을 기준으로 배출량 전망치 대비 30%를 감축하는 국가 온실가스 감축목표, 그리고 2030년 배출량 전망치 대비 37%를 감축하는 감축목표에는 배출권거래제에 참여하는 할당대상업체뿐만 아니라 비참여 배출업체, 가정, 건물, 폐기물, 농축산 부문에서의 감축목표를 포함하고 있다. 배출권거래제도에 참여하지 않는 비할당대상 배출원의 경우에도 일정량의 온실가스 감축행위가 자발적으

339) 보도자료(2011. 10.10)

로 진행되어야만 국가온실가스 감축목표를 달성할 수 있는 것이다. 현재와 같이 할당대상업체가 자신에게 부여된 온실가스 감축목표를 이행하기 위하여 자체적으로 온실가스 감축을 하거나 다른 할당대상업체가 감축한 감축으로 인하여 남게 되는 배출권(KAU) 대신에 외부감축사업의 감축인정분을 구매할 수 있다. 이 경우 국가 전체적으로는 비할당대상업체의 온실가스 감축효과는 존재하지만 할당대상업체에게 부여된 온실가스 감축목표가 달성되지 못한다. 다시 말해서 비할당대상업체 혹은 부문에서 국가적으로 상정하였지만 구체적으로 부여하지 않은 감축목표를 초과하는 감축분에 대해서만 외부감축사업으로 인정하는 경우에만 국가 감축목표를 달성할 수 있게 된다. 그렇지 않고 현재와 같이 비할당대상업체의 온실가스 배출량 전망치 대비 감축분을 외부감축사업의 감축분으로 인정한다면 국가온실가스 감축목표의 달성이 불가능하게 되는 것이다. 이러한 관점에서 향후 외부감축사업이 비록 할당대상업체의 온실가스 감축 부담을 완화시키는 역할을 한다고 할지라도 그러한 역할은 비할당대상업체 혹은 부문의 온실가스 감축이 해당 업체 혹은 부문에 암묵적이든지 혹은 로드맵 등에서 명시적으로 제시된 감축목표를 초과한 감축수준에 대해서만 외부상쇄사업의 감축효과로 인정하는 것이 필요하다. 이러한 기준을 새로이 적용하기 위해서는 비할당대상업체 또는 비할당대상 부문의 감축목표 산정 원칙과 기준 등에 대한 명확한 규정이 준비되어야 할 것이다.

해외부문의 상쇄에 대한 인정은 현행 ‘온실가스 배출권의 할당과 거래에 관한 법률’과 ‘시행령’에 의하면 2020년 이후 즉, 제3차 계획기간부터 가능하도록 되어 있다. 이 부분에 대해서는 2030년 국가온실가스 감축에 관한 논의에서 함께 살펴보도록 하겠다.

제 3 절 2030 국가온실가스 감축목표와 목표 이행

앞에서 우리나라가 2015년 6월에 발표한 2030년 기준 국가감축목표(INDC)의 내용을 살펴보았다. 이를 다시 정리하면 2030년을 기준으로 경제의 전부문에서 온실가스배출량을 전망치(850.6백만CO₂eq.)대비 37%를 줄이는 것이 국가온실가스 감축목표이다. 우리나라의 온실가스 감축목표 대상은 국가경제의 모든 부문(에너지, 산업공정, 농업, 그리고 폐기물)을 대상으로 하지만 온실가스 주요 흡수원인 LULUCF(Land Use, Land-use Change and Forestry)의 포함여부는 나중에 결정하기로 하였다. 그리고 캐나다(Canada), 일본(Japan), 뉴질랜드(New Zealand), 스위스(Swiss), 노르웨이(Norway)와 함께 우리나라가 제시한 자발적 온실가스 감축목표에는 국제탄소시장체제(International Market Mechanism)를 활용할겠다는 내용도 포함되어 있다. 구체적으로 우리나라는 2030년 국가온실가스 감축목표 달성을 위하여 부분적으로 국제탄소시장체제의 저감분(credit)을 사용하겠다는 것을 명시하고 있다. 우리나라가 제출한 자발적 감축목표에서는 부문별 주요 감축 수단(measures for mitigation)을 포함하고 있다. 우리나라의 주요 부문별, 업종별감축수단은 2014년 1월에 확정 발표한 ‘로드맵’에 자세히 설명되어 있다. 산업부문의 주요온실가스 감축수단은 에너지효율향상, 폐열 혹은 폐가스를 이용한 자가발전 증대, 천연가스 혹은 바이오 연료로의 연료전환, F-gas를 중심으로 한 대체 가스 사용과 사후 소각 처리, 냉매의 폐기 단계 회수 처리 등이 있다. 가정·건물부문의 온실가스 감축정책과 기술로는 단열기준 강화, 전자제품의 효율개선, LED 조명의 확대, 그리고 생활양식 등의 변화가 있다. 수송부문의 온실가스 감축은 전기차 등 저탄소 친환경 자동차 보급확대, 내연기관 자동차의 연비확대와 바이오연료 혼합비율의 확대 등이 있다. 또한 수송부문의 감축에

있어서는 자가용 대신에 대중교통의 이용을 활성화하고 화물수송의 효율화, 그리고 철도교통의 확대 등이 주요 감축수단으로 포함되어 있다. 그 외에 폐기물 부문에서는 폐기물의 발생억제와 재활용 증대, 그리고 폐기물 매립관리 강화 등을 통하여 온실가스를 줄이도록 되어 있다.

2030년 국가온실가스 감축목표와 관련하여 현재 세부이행계획을 수립하고 있다. 2030년 새로운 국가감축목표에 상응하는 세부이행계획을 수립하는 데 있어서 2020년 국가감축목표를 달성을 위한 감축로드맵의 감축수단 등에 대한 내용을 크게 바뀌지 않을 것이다. 다만 개별온실가스 감축수단별로 도입시기와 도입의 강도, 그리고 감축효과 등에 있어서 다르게 반영되어 연도별, 부문별 혹은 업종별 감축목표 등이 2020년 감축목표와 차이를 보일 수 있을 것이다. 다시 말해서 온실가스 감축의 정책과 기술적인 측면에서 2020년 감축목표 달성을 위한 내용과 2030년 감축목표 달성을 위한 내용이 큰 차이는 없을 것이다. 다만 2030년 국가온실가스 감축목표 달성을 위해서는 무엇보다도 배출권 거래제 할당대상업종 혹은 대상업체에 포함되지 않는 비산업부문의 온실가스 감축 목표 이행의 실효성을 높일 수 있는 구체적인 실천적인 관리 방안이 있어야 한다.

비산업부문의 온실가스 감축은 감축목표 이행을 위한 온실가스 감축비용 뿐만 아니라 감축목표 이행을 위한 관리비용, 감축효과의 추정 등에 많은 한계가 있다. 2030년 산업부문의 온실가스 감축목표를 산업부문 배출전망치 대비 12% 이내로 제한한다는 내용을 2015년 6월 국가감축목표 설정에 관한 국내보도자료에서 발표한 바가 있다.³⁴⁰⁾ 이는 정해진 국가온실가스 감축목표 이행을 위해서는 상대적으로 비산업부문의 온실가스 감축목표를 상향조정해야 하는 것을 의미한다. 비산업부문의 높은 온실가스 감축목표를 달성하기 위해서는 중앙정부 차원의 규제 또는 가격에 의한 온실가스 감축정책 뿐만 아니라 일반

340) 보도자료(2016. 6. 30)

시민들의 생활양식, 에너지 사용기기 등의 효율개선 등이 수반되어야 한다. 이를 위해서는 각종 효율기준 목표치 등에 대한 사전 공지, 시민들에 대한 기후변화 문제의 심각성과 자발적인 온실가스 감축 실천을 위한 교육과 홍보 등이 수반되어야 한다. 동시에 지방자치체와 각종 소비자 단체, 시민 단체 등의 온실가스 감축 실천운동도 적극적으로 지원이 이루어지고 그 효과에 대한 상세 관리(*monitoring*)와 평가, 개선책이 제시되고 이행되는 구조가 되어야 할 것이다.

마지막으로 우리나라의 2030년 기준 온실가스 감축목표 이행과 관련하여 살펴보고자 하는 것은 2016년 6월 30일 유엔에 제출한 2030년 기준 감축목표에 관한 내용에는 포함되어 있지 않지만 국내에 발표된 보도자료에는 포함된 국제탄소시장 메카니즘(*International Market Mechanism, IMM*)을 활용하여 국가감축목표 37% 중 11.3%p를 달성하겠다는 것이다. 이와 관련하여 우선적으로 분명히 해야 하는 것은 11.3%p와 관련하여 해석할 수 있는 국가감축목표이다. 2016. 5. 24. 개정된 녹색성장기본 시행령 개정안 제25조(온실가스 감축 국가목표 설정 관리)의 1항에서는 “법 제42조제1항제1호에 따른 온실가스 감축 목표는 2030년의 국가 온실가스 총배출량을 2030년의 온실가스 배출 전망치 대비 100분의 37까지 감축하는 것으로 한다”고 규정하고 있다. 그리고 같은 조 제2항에서는 “제1항에 따른 감축 목표 달성 여부에 대한 실적을 계산할 때에는 국제 탄소시장 등을 활용한 해외 감축분을 포함한다”라고 규정하고 있다. 우리나라의 온실가스 감축목표를 시행령에 명시된 내용만을 기준으로 판단하여 보면 국가온실가스 감축목표는 전망치 대비 37%를 감축하는 것이고, 그 감축목표를 달성하는 데 있어서 국제 탄소시장을 통하여 확보한 해외 감축분을 그 양이 어느 정도인지를 구체적으로 명시하지 않은 채로 포함하는 것으로 되어 있는 것이다.

2015년 국가온실가스 감축목표를 확정 발표할 때 국내에서는 2030년 기준 전망치 대비 25.7%p, 그리고 해외에서 11.3%p를 확보하여

37%를 달성하겠다는 내용은 최소한 시행령에는 명시되어 있지 않으므로 개별 목표치를 반드시 지켜야 하는 숫자가 아닐 수 있다. 우선적으로 국내에서의 감축목표를 25.7%를 기준으로 추진하고 국제탄소 시장에서 거래되는 온실가스 감축인정분의 가격 혹은 감축비용이 국내보다 저렴하거나 높은 경우에 따라 국내 감축과 해외감축분의 구성을 달리 할 수 있을 것이다. 저탄소 녹색성장기본법 시행령의 내용만을 기준으로 2030년 기준 국가온실가스 감축목표 달성에 대한 판단은 2030년 우리나라의 배출량 실적에서 해외에서 인정받아 확보한 감축량을 제외한 최종 배출량 산정치가 약 535.9백만 이산화탄소(CO₂) 환산톤과 비교하여 결정할 수 있을 것이다. 하지만 이런 국가온실가스 감축목표의 이행 여부에 대한 판단 기준도 결국에는 2030년까지 해외탄소시장의 불확실성이 존재하므로 정책의 수행의 불확실성을 줄이는 것에 유의하여야 한다. 해외탄소시장에서 배출권을 확보해야 하는 주체가 누구인가에 따라 정책의 방향이 달라질 수 있기 때문이다. 만약 해외탄소시장에서 해외감축분을 확보하는 주체가 정부인 경우에는 정부는 해외 감축분 확보를 위한 예산을 확보하고 이러한 예산을 확보하기 위해서는 해외 감축분의 규모를 확정지워야 할 것이다.

정부가 2030년까지 해외감축분을 어느 수준으로 확보할 것인지의 여부는 해외탄소시장의 상황과 국내의 온실가스 감축여력과 온실가스 감축비용에 따라 결정할 수 있다. 이를 위해서는 우리나라 배출권 거래시장의 배출권 가격이 좋은 지표가 될 수 있을 것이다. 만약 배출권 거래제에 참여하는 할당대상업체가 합리적이라면 배출권 거래시장에서 형성되는 가격은 현재의 배출권 감축비용 뿐만 아니라 차입과 저축이 어느 정도 허용된 상황에서는 미래의 감축비용까지 반영한 가격이라 할 수 있다. 국내배출권 거래시장의 한계는 가정부문, 건물부문, 농축산, 그리고 폐기물부문 등 비산업부문의 온실가스 배출원들이 할당대상에서 제외되어 있고 동시에 이러한 부문에 대한 구체적인 온

실가스 감축목표가 주어지지 못한 상황인 것이다. 만약 이들 부문의 온실가스 배출이 대부분 간접배출로서 열과, 전기로 이루어진 경우에는 열과 전기의 전환부문에 대한 배출권의 거래가격을 통하여 감축을 유도하고 배출권 거래가격이 국가전체의 감축비용을 판단할 수 있는 지표가 될 수 있다. 우리나라의 전력가격이 아직까지는 배출권 가격과 같은 원가에 영향을 미치는 가격 결정요인을 충분히 반영하지 못하고 동시에 우리나라 총 배출량의 1/3을 차지하는 전환부문의 시장 영향력을 고려할 때 배출권 가격이 과대평가되어 있을 가능성이 존재할 수 있다. 따라서 정부중심의 해외감축분 확보와 이를 위한 해외감축분 확보 규모를 적정수준으로 확보하기 위해서는 배출권 거래시장의 활성화와 완전 경쟁성이 확보되어야 할 것이다. 이러한 관점에서 물론 현재와 같이 상대적으로 배출권 상한가격 설정 등은 바람직하지 않는 정책일 수 있다.

해외 배출권 거래시장을 통한 배출권 확보 규모가 결정되면 이를 근거로 국내에서 감축하여야 할 온실가스 감축규모가 결정될 것이며 동시에 이에 따른 부문, 업종별 감축수준도 결정될 것이다. 이처럼 정부가 해외 배출권을 확보하는 주체로서 역할을 하는 경우 2030년을 기준으로 설정된 전망치 대비 37%를 달성하는 데 있어서 상호 연결된 해외탄소시장을 통한 해외감축분 확보 규모와 이를 반영한 국내적으로 추진해야 하는 온실가스 감축목표에 대한 구체적인 계획이 유기적으로 확정되어야 한다. 국가온실가스 감축목표를 이행하는 데 있어서 해외탄소시장을 통한 해외 감축분의 확보가 국민을 포함한 경제주체가 담당하게 되는 경우에는 정부의 역할은 상대적으로 단순해 질 수 있다. 2030년을 기준으로 국가온실가스 감축목표를 이행하기 위한 부문, 업종별 감축목표를 설정한 후 이를 산업부문과 가정, 건물부문, 폐기물부문 등 비산업부문에 배출권거래제, 탄소세 등과 같은 정책을 통하여 민간부문의 온실가스 감축을 유도할 수 있을 것이다.

일단 정부에 의해서 민간부문(공공기관 등 온실가스를 배출하는 공공부문 포함)의 경제주체에 대한 감축목표가 주어지는 경우 이러한 경제주체들은 자신의 온실가스 감축비용과 다양한 감축 대안을 고려하여 감축해야 하는 목표의 일부를 자발적으로 해외탄소시장에서 확보하고자 할 것이다. 민간부문이 선택할 수 있는 감축수단은 앞에서 살펴본 자체적인 온실가스 감축, 일정시점에서 다른 시점에서의 차입과 저축, 국내 배출권거래시장에서의 매매, 국내 외부사업을 통한 온실가스 감축인정분 확보, 그리고 해외탄소시장에서의 배출권 확보 등이 있을 수 있다. 이처럼 해외탄소시장을 통한 온실가스 감축분 확보를 그 규모와 상관없이 민간부문이 이행하도록 하는 것은 정부의 온실가스 감축에 대한 역할을 단순하게 하는 측면이 있지만, 이에 대한 민간부문의 수용성에는 한계가 있을 수 있다. 2015년 6월 30일의 보도자료에서 국내에서의 감축분을 25.7%를 명시하였고 특히 산업부문의 온실가스 감축목표를 전망치 대비 12% 이내로 하기로 발표한 상태에서 1차적으로 온실가스 감축목표를 이행하여야 하는 경제주체들에게 37%에 상응하는 감축목표를 부여하는 것에 대한 수용성이 낮을 수 있다.

기본적으로 경제주체별로 국내온실가스 감축비용이 다양하고 국내 감축비용이 불확실하여 배출권 거래가격을 예측하기 어려운 상황에서는 위에서 살펴본 바와 같이 2030년 기준으로 전망치대비 37%를 감축하는 것에 상응하는 연도별, 부문·업종별 감축정책을 시행하는 것이 바람직할 것이다. 다만 온실가스 감축정책의 수용성을 높이는 측면에서 상대적으로 전환부문과 연료공급부문 등 경제의 모든 부문에 온실가스 배출량 감축에 따른 비용의 효과가 영향을 미치는 부문을 중심으로 25.7%의 감축목표에 국가감축목표 달성을 위하여 추가적으로 감축이 필요한 양을 추가하는 감축목표가 부여될 수 있도록 하는 것을 대안으로 모색할 수도 있다.

우리나라를 비롯하여 스위스, 노르웨이, 캐나다, 일본 등 해외탄소시장을 활용하여 감축분을 국가온실가스 감축목표를 이행하고자 하는 국가들은 파리협정 제6조의 내용에 관심을 기울이고 향후 국제사회의 관련 협상 진행상황에 따라 적절한 국가온실가스 감축전략을 수립하여야 할 것이다. 2015년 12월 파리에서 개최된 21차 당사국총회에서 채택된 파리협정(Paris agreement)의 제6조에서는 해외탄소시장메카니즘을 국제적으로 이전한 감축결과(Internationally transferred mitigation outcomes, ITMO)로 정의하고 있다. 파리협정 6조의 주요 내용 중 해외의 온실가스 감축분을 우리나라의 감축목표 이행에 활용하려고 하는 우리나라의 입장에서 관심을 가져야 하는 주요 내용은 해외의 온실가스 감축분을 산출하는 국가 혹은 배출원의 배출량 산정이 온실가스 배출량 산정의 기본 원칙, 투명성(transparency), 정확성(accuracy), 완전성(completeness), 일관성(consistency), 그리고 비교 가능성(comparability)을 충족시킬 수 있어야 할 것이다. 해외온실가스 감축 투자대상국 또는 구매대상국의 온실가스 배출량 산정이 IPCC의 온실가스 배출량 산정 지침서에 따라 산정되어야 하는 것이다. 또한 온실가스 감축량 산정 방식이 공동이행제도(Joint implementation, JI) 혹은 청정개발체제(Clean development mechanism, CDM)과 같은 국가 간 온실가스 감축사업과 관련하여 국제적으로 공인되거나 공인될 수 있는 방법론을 적용하여야 한다는 것이다. 현재까지 대부분의 기후변화협약 당사국들이 2025년 또는 2030년을 기준으로 설정한 온실가스 감축목표를 제시하였지만 많은 개발도상국의 경우 온실가스 배출량에 관한 통계들이 국제적 기준에 미달하는 경우가 많다. 예를 들어 온실가스 산정에 있어서 국가 전체의 온실가스 배출량 산정이 이루어지지 못하고 제한적인 부문에 대해서만 산정하는 경우가 있다. 또는 매년 온실가스 배출량이 산정되지 못하고 특정연도에 한하여 온실가스 배출량이 산정되는 경우가 있다.

이러한 경우 온실가스 배출량의 정확성 등에 대한 충분한 검토가 현실적으로 이루어지기 어렵기 때문에 해외의 온실가스 감축분에 대한 신뢰성이 떨어지고 이를 구입하여 우리나라의 온실가스 감축목표 이행을 활용하는 데 있어서 많은 불확실성을 내포하게 된다. 만약 우리나라가 정부 혹은 민간이든지 상관없이 해외감축분을 구매하고자 한다면 대상국가 혹은 대상사업과 관련한 온실가스 배출량과 온실가스 감축산정 방법론에 대한 충분한 검토와 명확한 지침에 근거하여 시행되어야 한다. 물론 향후 진행되는 기후변화당사국 총회의 협상 결과와 같은 국제사회의 기준이 기본이 되어야 함은 당연하다. 1997년 채택된 교토의정서(Kyoto protocol)에 의해서 시행된 청정개발체제 사업의 경우 협상 초기에는 대부분의 청정개발체제 사업이 감축비용이 다른 곳보다 낮은, 즉 감축비용에 있어서 절대적 우위가 있는 국가, 지역, 혹은 사업에 대하여 우선적으로 진행될 것으로 예상하였다. 실질적으로는 산정된 온실가스 배출의 신뢰도가 높고 감축량 산정 등의 기반, 즉 추가적 감축노력이 없는 경우의 예상 배출량 산정을 위한 자료의 획득이 용이한 경우 등에 있어서 우위가 있는 국가 혹은 사업들 중심으로 진행되었다. 따라서 해외온실가스 감축분을 구매하기에 앞서 잠재적 투자 혹은 구매 대상사업과 관련한 온실가스 배출량 산정 기반 조성 등에 우선적으로 투자 혹은 지원을 하여야 할 것이다.

둘째로 파리협정의 제6조에서는 전 지구적인 관점에서 온실가스 감축분에 대한 이중 계산(double accounting)을 금지하고 있다는 것이다. 파리협정 제 6조의 4항에서는 ITMO가 투자유치국의 온실가스 감축에 이바지하고 하여야 하고 동시에 전지구적으로 온실가스 감축에 이바지해야 함을 명시하고 있다. 제6조 5항에서는 “이러한 투자유치국의 온실가스 감축분을 투자국 혹은 다른 국가가 자국의 온실가스 감축목표 이행을 위해서 사용한 경우에는 투자유치국의 온실가스 감축목표

이행에 사용할 수 없음”을 명시하고 있다. 기후변화협약하의 교토의정서 체제에서는 명시적 국가단위 온실가스 감축의무를 갖고 있는 선진국과 동유럽국가들로 이루어진 부속서 I 국가와 명시적인 온실가스 감축의무가 없는 비부속서 I 국가로 이루어졌다. 따라서 비부속서 I 국가에서 행하여지는 온실가스 감축행위는 강제적 온실가스 감축의무를 갖는 국가들의 온실가스 감축행위에 추가되어 전 지구적으로 온실가스 감축을 이행하는 효과가 있다. 이러한 기본적인 인식하에 비부속서 I 국가의 온실가스 감축효과를 부속서 I 국가의 온실가스 감축분으로 인정받는 청정개발체제 사업이 도입되었다. 청정개발체제 사업을 통한 온실가스 감축분이 온실가스 감축의무가 있는 부속서 I 국가의 감축의무로 활용되는 경우에도 최소한 부속서 I 국가들을 중심으로 설정된 지구전체의 온실가스 감축목표를 최소한 달성하는 효과가 있는 것이다. 청정개발체제에서는 투자유치국에서도 해당 감축분을 자국의 온실가스 인벤토리 산정 시 온실가스 감축효과, 즉 온실가스를 배출하지 않는 것으로 산정하고 있다. 즉 동일한 온실가스 감축효과에 대하여 이중계산을 하고 있는 것이다. 교토의정서에는 명시적 온실가스 감축의무가 있는 부속서 I 국가 간에 온실가스 감축분을 매매 또는 이전을 통하여 부속서 I 국가의 온실가스 감축목표를 이행하는 제도가 있다. 그 중 하나가 앞에서 살펴본 배출권 거래제이고 또 다른 하나가 공동이행제도이다. 공동이행제도는 부속서 I 국가군에 속하는 한 개의 국가 또는 업체가 다른 부속서 I 국가에 온실가스 감축사업을 하여 감축분의 일부 또는 전부를 자신의 감축 이행분으로 사용하는 제도이다.

파리협정은 기후변화협약 당사국 중 거의 대부분의 국가가 2025년 혹은 2030년의 구체적이고 측정가능한 온실가스 감축이행 목표를 제시한 것에 기반을 두고 있다. 이는 과거 교토의정서와 달리 모든 당사국들이 명시적인 온실가스 감축의무를 부담하고 있는 것을 의미한

다. 따라서 해외온실가스 감축분을 확보한다는 것은 공동이행제도와 같은 체제에서 다른 국가의 온실가스 감축분을 이전 또는 매매하는 것으로 이해하여야 할 것이다. 이 경우에 온실가스 감축분을 이전한 국가 혹은 업체는 이전한 감축분을 자신의 감축분으로 계산하는 것이 아니라 배출량으로 계산을 하여야 한다. 공동이행제도에서는 위에서 서술한 것처럼 이중계산을 원칙적으로 금지하고 있다. 파리협정에서 ITMO와 관련한 내용을 이러한 원칙을 적용하는 것으로 해석해야 할 것이다. 물론 구체적인 내용은 향후 파리 협약이행을 위한 국가간 협상이 기후변화당사국총회를 통하여 진행됨에 따라 구체화 되겠지만 기본 원칙은 크게 변화하지 않은 것이다. 우리나라가 2030년 국가온실가스 감축목표 이행과 관련하여 제시한 해외탄소시장 활용에 관해 대책을 준비하는 과정에서 교토의정서의 공동이행제도를 면밀하게 검토하여야 할 것이다. 이러한 관점에서 공동이행제도의 몇 가지 특징을 살펴보도록 하겠다. 첫째로 공동이행제도는 청정개발체제 사업과는 달리 온실가스 감축량 산정에 있어서 “zero-sum game”이다. 온실가스 감축을 위한 투자의 효과를 과대하게 산정하는 경우 투자유치국은 나중에 국가온실가스 감축목표 이행을 위한 온실가스 배출량 산정 시 투자국에 매매 혹은 이전한 감축량을 추가하여야 한다. 만약 이러한 감축효과를 과대하게 산정한다면 투자국의 정부 혹은 기업은 실질적인 자국의 온실가스 배출량에서 차감하는 양이 증대하게 되어 감축목표 이행이 용이하게 된다. 반면에 투자유치국은 자국내 실질 배출량에 추가해야 하는 양이 증가하게 된다.

투자유치국의 입장에서는 가능한 감축효과를 작게 산정하고자 하는 유인이 존재한다. 그 결과 투자유치국의 입장에서 온실가스 배출량 산정과 온실가스 감축효과 산정 방법론의 정확성 등을 높이고자 하는 유인이 있다. 그리고 산정방법론 등도 투자유치국의 온실가스 산정기준과 방법에 따라 산출될 가능성이 훨씬 높다. 따라서 해외온실가스

감축분을 확보하고자 하는 투자국 또는 투자기업의 입장에서는 감축 잠재량 산정을 위한 투자유치국의 기반뿐만 아니라 해당국가의 온실가스 배출량과 감축잠재량 산정 기준과 방법 등에 대한 충분한 정보를 확보하고 경제성 등을 검토해야 한다.

둘째로 공동이행제도적인 성격이 강한 해외온실가스 감축분을 확보하기 위해서는 우리나라의 온실가스 감축비용 뿐만 아니라 해외의 투자유치국의 온실가스 감축비용 또는 대상국가의 배출권 거래가격 또는 제도 등에 대한 이해를 정확히 할 필요가 있다. 온실가스 감축사업에 대한 투자는 많은 불확실성을 내포하고 있다. 온실가스 감축사업 초기 투자비와 유지비용, 온실가스 감축효과의 불확실성, 국제적인 배출권 혹은 CER과 같은 국제적 감축인정분의 가격의 예측과 관련한 불확실성 등 내재적인 불확실성이 크다. 그러므로 해외온실가스 감축분에 대한 투자는 이러한 불확실성을 고려할 때 보수적으로 접근하는 것이 합리적일 수 있다. 또한 2030년 국가온실가스 감축목표 발표 시 보도자료를 통하여 언급한 11.3%p의 숫자를 절대적으로 채우겠다는 접근은 비합리적일 수 있으므로 이러한 목표 숫자를 유연하게 해석하는 것이 필요하다.

마지막으로 2030년 국가온실가스 감축목표를 제출한 국가들의 온실가스 감축 목표의 내용에 대한 정확한 이해가 필요하다. 거의 대부분의 기후변화협약 당사국들이 온실가스 감축목표를 제출하였지만 일부 국가는 국가전체를 대상으로 한 목표를 제시하지 않고 특정부문 혹은 한정된 배출부문에 대한 감축목표를 설정하고 있다. 기본적으로 2030년을 기준으로 제출된 각국의 온실가스 감축목표에서 제외된 부문의 온실가스 감축사업은 투자유치국의 입장에서는 국가온실가스 배출량에는 추가되지만 2030년 감축목표를 이행하는 데 있어서는 영향이 없을 수 있다.

해외감축분 확보 대상 국가들의 온실가스 감축목표에 대한 상세한 분석 등을 통하여 온실가스 감축비용이 저렴하고 이를 산정할 수 있

는 기반이 구축이 되어 있다는 전제 하에서 해외 온실가스 감축분 확보를 위한 투자기회를 확대시켜야 한다. 투자유치국의 온실가스 감축 목표가 국가의 모든 부문을 대상으로 설정된 경우에도 감축목표 이행을 초과한 감축의 감축비용이 우리나라 국내의 온실가스 감축비용보다 낮다면 이러한 감축분도 우리나라의 입장에서는 좋은 감축투자대상이 될 수 있다. 우리나라의 해외 온실가스 감축분 확대를 위한 투자대상국에 대하여 추가적인 온실가스 감축여력과 비용에 대한 정보도 적극적으로 수집, 분석해야 할 것이다.

제 4 절 소 결

우리나라는 2009년 11월 국가온실가스 배출량을 2020년 전망치 대비 30%를 감축하겠다는 자발적인 온실가스 감축목표를 제시하였다. 이러한 국가온실가스 감축목표 이행을 위하여 우리나라는 지속적으로 신기술을 개발하고 보급을 강화하는 정책을 시행하여 왔다. 우리나라 온실가스 배출량의 상당량을 차지하는 발전을 포함한 전환부문, 산업부문, 그리고 대형 건물과 운송회사 등을 대상으로 온실가스·에너지 목표관리제를 2012년부터 시행하였다. 온실가스·에너지 목표관리제 시행을 위하여 일정규모 이상의 온실가스 배출원을 대상으로 2007년부터 배출원 단위의 온실가스 배출통계를 축적하여 왔다. 이러한 온실가스 배출량은 검증심사원, 그리고 관장기관과 온실가스종합정보센터 등의 제3자 검증을 통하여 그 정확성을 지속적으로 높여 왔다. 이처럼 신뢰성이 높은 온실가스 배출 실적에 관한 통계를 기반으로 2015년부터는 온실가스 배출원들의 온실가스 감축목표 이행의 비용을 낮출 수 있는 배출권 거래제도를 시행하고 있다.

배출권 거래제도를 도입한 모든 나라의 경험에서 알 수 있듯이 대기오염물질, 혹은 온실가스 감축에 있어서 온실가스 배출권거래제도는 유효한 정책이다. 배출권거래제도의 도입을 통하여 할당대상업체

와 같은 배출원들의 온실가스 감축비용이 현저히 낮아졌으며 동시에 국가적 혹은 지역적 감축목표를 달성할 수 있는 것으로 평가되고 있다. 하지만 배출권거래제도라 할지라도 개선의 여지는 있다. 우선적으로 최근 국제배출권 시장의 배출권 가격이 예상한 것보다는 낮은 수준에 머물고 있다. 이는 국제적인 경기 침체 등으로 배출권 수요가 낮은 수준에 머물고 있는 요인과 초기 할당이 과도하게 이루어진 요인도 함께 작용한다. 이처럼 낮은 배출권 거래가격이 형성되는 것은 배출권 거래시장이 실패한 것이 아니라 배출권거래시장이 정상적으로 작용하고 있는 것이다. 다만, 낮은 배출권 가격으로 인하여 온실가스 감축잠재량이 큰 새로운 신기술이 개발되고 보급이 확대되는 유인으로서의 역할을 충분히 수행하지 못하는 것이 한계일 수 있다. 이처럼 낮은 배출권 가격 형성의 문제를 해결하기 위한 대안으로 배출권 거래가격의 상한뿐만 아니라 하한에 대한 내용도 제도설계단계에 포함하는 것이 바람직하다. 향후 유상할당의 비중을 점점 높이고 이러한 유상할당분에 대한 최소 경매가격을 설정하는 것은 오히려 배출권 가격의 안정성을 높이는 역할을 하게 될 것이다. 이처럼 배출권 가격이 적정수준을 유지하는 경우 온실가스 감축을 위한 새로운 기술의 개발과 보급에 있어서의 불확실성이 감소하게 된다. 그 결과 시간이 흐름에 따라 점진적으로 강화되는 배출권 감축목표를 지속적으로 낮은 비용으로 감축할 수 있는 선순환적인 감축이행 구조를 형성할 수 있다.

2015년 우리나라는 2030년 국가 온실가스 배출량을 전망치(850.6백만CO₂환산톤)대비 37%를 감축하는 목표를 발표하였다. 현재 이러한 국가감축목표 이행을 위한 세부이행계획을 수립하고 있다. 2015년 국가온실가스 감축목표 발표 시 일부에서 제기된 사항이 2020년까지 로드맵을 통하여 발표된 감축목표의 변경여부이다. 이와 관련하여 그리고 현재의 온실가스 배출권 거래제도의 성공적인 정착을 위해서 반드시 필요한 것은 정책의 일관성이다. 중장기 국가 온실가스 감축목표,

온실가스 감축과 관련된 여러 가지 국가정책에 대한 피규제자인 할당 대상업체들에게 있어서 가장 중요한 것은 확실성이다. 확실한 정책 방향과 수준에 맞추어 온실가스를 실질적으로 감축해야 하는 감축주체들은 중장기 대응 계획을 수립할 수 있을 것이다. 파리협정문을 포함한 제21차 당사국총회 결정문에는 향후 지속적으로 5년 단위로 보다 강화된 온실가스 감축목표를 제시하도록 되어 있다. 그리고 파리협정에서도 전 지구적으로 추구하는 온실가스 감축목표가 산업혁명 이전의 온도수준 대비 온도상승폭을 2°C보다 훨씬 낮은 수준으로 유지하는 것이다. 그리고 2017년까지 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC)로 하여금 온도상승폭을 1.5°C 이내로 억제하는 것에 대한 시나리오를 개발하여 이를 보고하도록 하고 있다. 다시 말해서 장기적인 온실가스 감축정책은 2030년의 온실가스 감축목표 뿐만 아니라 2050년 혹은 그 이후의 온실가스 감축목표를 대상으로 일관성을 가진 계획을 수립하고 이를 이행하는 것이다. 물론 미래에 대한 정책이므로 예측하지 못한 상황에 따라 계획을 수정할 수는 있다. 하지만 기본적인 방향과 연도별 감축량에 있어서는 유연성을 발휘할 수는 있지만 궁극적으로 배출하는 누적배출량 등과 같은 총량은 일정한 수준으로 유지하여 정책의 일관성을 확보하는 것이 필요하다.

2015년에 제출한 2030년의 국가온실가스 감축목표의 본질은 2030년이라는 한 시점에서의 온실가스 감축목표만을 의미하는 것은 아니다. 이는 우리가 기후변화협약의 목적을 정확히 인식하고 기후변화에 관한 정부간 협의체의 제5차 기후변화 보고서에서 제시하고 있는 누적탄소배출량의 개념을 이해하면 분명해진다. 기후변화협약 제2조의 기후변화협약의 목적(objective)은 “대기중의 온실가스 농도의 안정화 (...stabilization of greenhouse gas concentrations in the atmosphere...)”이다.³⁴¹⁾ 다시 말해서 기후변화협약에서 대상으로 하는 것은 매년 배출

341) UNFCCC article 2.

량의 합인 누적배출량을 관리하는 것이다. 앞으로 기후변화 완화를 위한 온실가스 감축정책을 수립 이행하는 데 있어서 이러한 기후변화 협약의 목적이 분명히 정책에 반영될 수 있도록 하여야 할 것이다. 추가적으로 우리나라의 2030년 온실가스 감축목표가 아직 제도의 운영기준 등이 확정되지 않은 국제탄소시장의 감축분을 일부 활용하는 것을 포함하고 있어 정책 수립과 이행에 있어서 불확실성을 내포하고 있다. 제한된 범위에서나마 최대한 국내의 온실가스 감축정책에 대한 확실성을 제시하는 노력이 필요하다.

제 6 장 결 론

1. 기후변화 대응을 위한 법제 및 조직의 정비 필요성

(1) 발효를 앞두고 있는 파리협정은 기후변화와 관련하여 21세기 기념비적 성격을 가지는 국제사회의 성과이자, 기후변화대응의 전환점을 이루는 사건이다. 특히 선진국과 개도국의 구별을 전제로 한 하향식(Top-Down) 방식이 아닌, 각 국가의 사정을 반영한 자율적 차별화를 실현하는 상향식(Bottom-Up) 방식을 채택하고 있다. 즉 “공통의, 그러나 차별화된 책임과 개별 책임의 원칙(principle of common but differentiated responsibilities and respective capabilities)”에 기반하고 있는 것이다.

이러한 파리협정은 교토의정서에 기반한 기후변화체제를 넘어서 신(新)기후체제의 서막을 알리는 것이다. 파리협정은 지구의 평균기온 상승을 2℃보다 현저히 낮은 수준으로 유지하면서, 산업화 이전 수준에 대비하여 1.5℃로 억제한다는 강력한 의지를 천명하고 있다. 이를 실현하기 위해 파리협정에는 국가별 기여방안(NDCs), 기후변화의 저감 및 적응을 위한 조치, 재정지원 및 기술 등에 관한 내용을 포함하고 있다.

그러나 파리협정의 내용에는 여전히 해석상 논란의 여지가 있는 부분이 적지 않고, 2016년 11월 모로코(Morocco) 마라케쉬(Marrakech)에서 개최될 제22차 당사자국총회에서 구체적인 조직이나 기구, 절차규칙 등이 논의될 전망이다. 특히 국가별 기여방안(NDCs)에 근거한 구체적인 감축방안이 실천적 의미를 가진다.

(2) 우리나라는 배출전망치(BAU) 대비 37% 감축안을 제시하였고, 이를 2016. 5. 24. 「저탄소 녹색성장 기본법」 시행령의 개정을 통해

제25조 제1항에서 명시하고 있다. 다만, 이러한 감축목표의 달성과 관련된 실적을 계산할 때에 국제 탄소시장을 활용한 ‘해외감축분’을 포함하도록 하고 있다. 정부는 11.3%는 해외시장에서 배출권을 구매할 수 있다고 밝히고 있으나, 이러한 배출권을 어느 국가, 그리고 어떠한 방식으로 실현할 것인지에 대해서는 논란의 여지가 있다. 따라서 향후 이러한 부분에 대한 구체적인 전략방안을 마련하는 것이 필요하다. 파리협정의 해석과 관련하여, 국제법뿐만 아니라 환경법, 환경공학 그리고 환경경제학 등 다양한 분야의 전문가들이 구체적인 논의를 전개할 필요가 있다.

(3) 정부는 「저탄소 녹색성장 기본법」의 개정이 아니라 ‘시행령’의 개정으로 온실가스 감축안을 규정하고 있으나, 파리협정의 국회의 동의 절차를 거친 후에는 이를 ‘법률’의 차원에서 규율하는 것을 고려해야 한다. 특히 「저탄소 녹색성장 기본법」으로 신(新)기후체제에서 기후변화 대응을 하는 것은 불충분하다. 기후변화법제의 재검토와 전반적인 개혁이 필요하다. 또한 온실가스 감축목표를 효율적으로 실현하기 위해 ‘온실가스종합정보센터’를 환경부장관에서 국무조정실장 소속으로 변경하였다. 관련부처의 협의나 조정을 위해 이러한 정책의 변화가 시도되고 있는 것으로 보인다. 그러나 세부적인 기후변화 정책을 주도적으로 실현하기 위해서는 소관 부처의 책임과 권한을 명확히 하는 것이 필요하다.

2. 주요 선진국의 기후변화대응의 특징 및 교훈

(1) 파리협정 후 주요선진국의 기후변화 법제 및 정책 등의 변화에 주목하여, 비교법적 연구를 시도하였다. 기본적으로 유럽연합을 비롯한 독일, 프랑스 등의 국가에서는 파리협정의 채택 이전부터 매우 체계적이고 단계적으로 기후변화정책을 추진하고 이를 법제화하고 있다

는 사실이다. 예컨대 유럽연합은 2020년까지 온실가스를 1990년 대비 온실가스 20% 감축, 에너지 효율 20% 증가, 그리고 에너지소비 20% 감축을 목표로 하고 있었다.

그 후 2014년 10월에 2030년까지 1990년 대비 온실가스를 40% 감축하는 것을 목표로 하고, 에너지 효율 27% 증가 및 에너지소비 27% 감축을 내용으로 하는 방안으로 수정하였다. 유럽연합은 이미 2011. 3. 8. “2050년 저탄소 경제를 위한 로드맵”을 발표하였고, 지구평균기온의 상승을 2℃이하로 낮추어야 한다는 내용을 포함하고 있다. 또한 1990년 대비 2030년까지 40%, 그리고 2040년까지 60%, 그리고 2050년에는 80% 이상을 목표로 하고 있다. 유럽연합의 기후변화 대응을 위한 로드맵은 매우 체계적이고 단계적이다. 특히 2020년까지 재생에너지의 비율을 20%까지 늘려야 한다고 분석하고 있다. 이러한 유럽연합의 기후변화정책은 회원국의 기후변화정책에도 큰 영향을 미치고 있다.

(2) 특히 독일의 기후변화정책은 유럽연합의 기후변화정책에 따라 추진하고 있다. 무엇보다 독일은 온실가스 감축을 1990년에 대비하여 2020년까지 최소 40%, 2030년까지 55%, 2040년까지 70%, 그리고 2050년까지 80~95%를 목표로 하고 있다. 이러한 온실가스 감축목표는 유럽연합의 목표보다 더 강력한 내용을 담고 있다고 볼 수 있다. 독일 연방정부의 기후변화정책에 대한 강한 의지를 볼 수 있다. 또한 독일 연방정부는 기후변화정책을 에너지 정책과 연결해서 적극적으로 추진하고 있다. 이미 2007년에 기후 및 에너지 패키지에 의해 에너지 및 기후 통합프로그램을 마련하였고, 2010년에는 에너지구상(Energiekonzept)을 수립하였다.

특히 주목되는 점은 재생에너지법의 제정이다. 전기공급법은 재생에너지법(EEG)으로 전환되었고, 2014. 8. 1. 재생에너지법에서는 재생에너지의 비중을 상향조정하고 있다. 일본의 후쿠시마 사고 이후 독일

연방정부는 제2차 원전폐쇄결정을 내렸다. 재생에너지의 비중이 2025년에는 40~45%, 2035년에는 55~60%까지 도달하도록 규정하고 있다. 매우 전향적이고 야심찬, 친환경적 에너지정책의 추진이라고 평가할 수 있다. 그 성공 여부는 좀더 지켜보아야 할 것이나, 성공할 경우 다른 국가의 에너지 정책의 중요한 모델이 될 것이다. 더욱 놀라운 것은 파리협정 이전인 2010년 에너지구상에서 이러한 목표를 독일 연방정부가 제시하고 있다는 점이다.

파리협정 이전에 이미 주요선진국에서는 이러한 목표를 설정하고 있으며, 그 목표의 달성가능성은 매우 높다. 또한 독일 연방환경부는 기후보호계획 2050(Klimaschutz 2050)을 수립하고 있다. 이 내용은 아직 초안의 단계에 있지만, 기후보호전략에 대한 매우 방대하고 상세한 내용을 포함하고 있다. 이 내용은 파리협정에서 제시한 온실가스 감축목표와 궤를 같이 하고 있다. 그리고 독일 연방환경부는 기후보호 프로젝트의 지원을 위한 지침을 제정하고 있다. 이 지침에 따라 지방자치단체와 국·공립유치원, 종교단체가 설립한 유치원이나 학교, 아동 및 청소년 보호시설 등 공공시설, 국·공립 대학이나 종교단체가 설립한 대학 등에 대한 지원을 구체적으로 마련하고 있다는 점이다. 특히 이 지침에는 기후보호와 관련하여 지방자치단체에 대한 매우 포괄적이고 체계적인 지원 내용을 포함하고 있다. 주목할 점은 기후보호활동의 초기 단계에 있는 지방자치단체에 대한 상담서비스의 지원, 시민참여 등에 관한 내용을 담고 있다는 사실이다.

(3) 미국에서는 기존의 다양한 연방 법률에 의존하여 주로 기후변화와 관련된 정책을 실현하고 있다. 미국에서 대기환경부분의 기후변화 법제는 1970년 마련된 청정대기법(Clean Air Act)이 그 중심에 있다. 기후변화와 관련된 에너지관련 법률은 여러 가지 법률에 산재되어 있다. 미국은 연방 국가이면서 순수한 대통령제를 채택하고 있다. 그래

서 의원내각제를 채택한 영국과 비교해서는 정치적으로 기후변화대응에 더욱 복잡한 구조를 가지고 있다. 이런 이유 때문에 정치적 성향이 친환경적이고 기후변화대응에 적극적인 대통령이 존재한다고 하더라도, 양원으로 분리된 의회의 성향과 국내 정치지형에 따라서 대통령이 추진하려는 정책들의 법적 기반이 없거나 약하게 되는 상황이다.

2015년 파리협정이 체결되기 전에 미국의 기후변화에너지정책을 살펴보면, 오바마 대통령은 2009년 2월 미국경기회복 및 투자촉진법(American Recovery and Reinvestment Act)을 통하여 신재생에너지사업에 대한 지원방안을 제시하였고 전기공급시스템의 혁신 등 에너지효율화를 높이기 위한 방안을 제시하였다. 현재 미국은 대통령선거 유세기간이고, 대통령선거는 2016년 11월 8일(화)이며, 선출된 대통령은 2017년 1월 20일부터 직무에 들어간다. 결국 오바마 대통령의 지침에 따른 실무단의 행동계획도 2016년 12월말이 되어서야 구체적으로 발표될 것이며, 더구나 각 연방행정청의 이행계획은 새로운 대통령이 직무를 시작한 이후에나 발표된 것으로 보인다. 파리협정 이후에 의회의 법률 개정 없이 또한 정식적인 행정입법절차나 약식행정입법절차를 거쳐서 마련된 법규명령이 아니라, 행정규칙의 일종으로 마련된 대통령지침에 근거한 작용들이 계속 유지될 수 있을 것인지는 대통령선거의 향방에 달려 있다고 본다.

(4) 영국은 2005년 발효된 교토의정서에 따라 2008년부터 2012년까지 온실가스배출량을 의무적으로 감축해야 하는 의무감축국이었으며, 영국은 국가적 차원에서 기후변화에 효율적으로 대응하기 위해서 기후변화법(Climate Change Act 2008), 에너지법, 계획법을 제정하였다. 영국의 기후변화법제는 2008년 기후변화법을 입법함으로써 전 세계에서 기후변화에 대비하는 법제를 정비하고 행정체계를 구축한 첫 번째 국가가 되었다. 영국의 기후변화법제의 특징은 의원내각제 국가이어

서 총선의 결과를 반영하여 정부가 구성되며, 수상의 정책방향에 맞추어 신속하게 관련 입법이 마련될 정치적 토대가 마련되어 있다는 점이 특징이다. 그래서 그 동안은 전세계적으로 기후변화정책을 선도하고 기후변화관련법제를 정비하는 선도적 국가로 평가되었으나 브렉시트 이후, 25년 만에 집권한 보수당정권의 메이 총리는 에너지·기후변화대응부를 해체하고 상업·에너지·산업정책부에 기후변화사무를 흡수시킴으로써 영국의 에너지·기후변화정책은 안개 속으로 들어가는 것 같다. 메이 총리정부가 들어오기 전까지의 영국의 연립정권은 영국이 전세계 기후변화정책을 선도해야 하며, 온실가스배출저감을 선도하는 정책을 마련하기 위한 노력을 계속하였다.

영국의 셰일가스 매장량은 정확히 알려지지는 않다. 다만, 영국은 셰일가스개발에 호의적 국가로 분류되기는 하지만, 셰일가스 개발을 위한 규제는 여전히 복잡하고 다양해서 많은 어려움을 가지고 있다. 영국은 최근 세계 최초로 해양 셰일가스 자원에 대해 관심을 가지기 때문에 향후 세계의 셰일가스 개발 트렌드를 변화시킬 가능성이 있다. 하지만 영국의 특징은 다른 국가들에 비해서 규제가 상당히 다양하고 복잡하게 이루어지고 있다는 점이다. 영국에서 셰일가스를 개발하기 위해서는 EU의 환경규제를 준수해야 하고, 중앙정부와 지방자치단체의 관련기관의 허가를 받아야 하였다. 하지만, 최근 영국의 EU탈퇴와 메이 총리정부가 집권하면서 셰일가스개발에는 보다 호의적일 것이라는 전망을 할 수가 있다.

(5) 프랑스의 기후변화 법제는 2000년대 이후 이전의 환경 그르넬(Grenelle) 입법단계와 파리환경협약 전후로 준비되고 시행되고 있는 에너지전환법 단계로 크게 구별해 볼 수 있다. 환경 그르넬 법률의 경우 기후변화, 생물다양성, 환경보전, 지속가능한 소비와 생산, 생태정의, 지속가능한 고용을 위한 과제를 설정하고 입법화하는 것이었다. 이에 비해 2015년 이후의 기후변화 법제는 녹색성장과의 연계점을 신

재생에너지를 포함한 에너지(전력) 산업과 배출권거래제와 탄소가격제 및 기술개발로 천명하고 있다는 점이다. 「녹색성장을 위한 에너지 전환법」의 정책목표나 동법에서 강조하는 환경거버넌스가 ‘파리협정’의 주요 내용과 관련성을 가지고 있기 때문에 2015년 에너지전환법의 정책과 목표를 분석하는 것도 파리 기후변화 협약 이후의 기후변화법제 내용을 예상할 수 있다. 그리고 ‘환경 그르넬’법의 가장 큰 특징은 의회나 정부의 주도가 아니라 정부관료, 노동조합, 사용자단체, 민간 NGO단체, 지방자치단체 등이 주도적으로 참여하는 것이다. 또한 국내, 유럽연합, 세계적인 차원에서 이행되어야 할 정책을 제안하고 이를 공개토론(Débat public)회를 통해 합의점을 도출하여 기후변화 대응을 위한 종합법으로서 그르넬 환경법이 탄생되었다는 점이 특징이다.

한편, ‘녹색성장 에너지전환법’은 COP 21차 총회 의장국인 프랑스가 온실가스 감축을 위한 모범적 선례를 남기는 동시에 교토 프로토콜을 대체하는 새로운 기후체제의 타결을 이루고자 하는 의지를 표명한 것이다. 동법의 배경에는 기후변화 문제의 주원인인 온실가스의 배출이 결국 에너지 생산과 사용에 관한 것이라는 점과 화석연료의 사용에 있다는 인식에서 출발한다. 주요 목표로 1990-2030년 동안 온실가스 배출을 40% 감축하고, 2050년까지 에너지 소비를 2012년 대비 50%를 줄이고, 이를 위한 중기 목표로 2030년에 20%를 감축하며, 화석연료의 1차 에너지 소비량을 2030년까지 2012년 대비 30% 줄이는 것을 목표로 한다.

프랑스의 기후변화 법제는 EU 기후변화정책과 깊은 관계를 가지며 진행되고 있는데, EU-ETS와 CCS정책의 경우도 마찬가지로 ADEME 기금의 지원으로 Lacq와 Rouse 지역에서 시행하고 있는데, 프랑스 과학계와 산업계는 “Club CO2”에 의해 진행되어 온 작업을 통해 이산화탄소포집과 CO2가격인상에 관한 테마별 국내교환 플랫폼(platforme nationale d'échange)을 통해 움직이고 있다.

(6) 이와 같이 파리협정 후 주요 선진국의 정책변화는 각양각색이지만, 유럽연합을 비롯한 독일, 프랑스 등에서는 이미 체계적이고 단계적으로 기후변화대응을 준비 중에 있다는 점에 주목해야 한다. 국가별 온실가스감축의 목표도 투명하고 구체적이다. 우리나라가 제시한 2030년 배출전망치 대비 37% 온실가스 감축량은 매우 유동적이다. 따라서 온실가스 감축목표를 보다 구체적으로 설정하고, 2030년 이후의 로드맵까지 체계적으로 수립해야 한다. 특히 해외감축분에 대해서는 논란의 여지가 있으므로, 감축안 37% 그 자체의 실현을 염두에 두고 강력한 기후변화 정책을 수립해야 한다.

3. 기후변화 법제 및 정책에 관한 구체적 전략 수립

(1) 파리협정 후 국내법제의 대응이 체계적으로 이루어질 필요가 있다. 우리나라는 「저탄소 녹색성장 기본법 시행령」의 개정을 비롯한 일부 법령의 개정이 있었으나, 아직 파리협정 후 기후변화법제의 대응은 불충분한 상태이다. 우선 「저탄소 녹색성장 기본법」의 입법목적이나 규율내용에 비추어, 이 법률을 중심으로 기후변화 대응을 효과적으로 대응할 수 있는지에 대해 심사숙고할 필요가 있다. 또한 기후변화대응을 위한 컨트롤타워를 수립하는 것이 중요하다. 우리 정부는 온실가스 감축과 관련하여 온실가스종합정보센터의 운영을 국무조정실 소관으로 변경하였으나, 기후변화정책의 추진을 핵심부서를 결정하는 것이 요구된다.

현재 온실가스·에너지 목표관리제와 관련하여 부문별로 소관부처를 정하고 있다. 예컨대 산업 및 발전은 산업통산자원부, 건물 및 교통은 국토교통부가, 농업 및 축산은 농림축산식품부가, 그리고 폐기물은 환경부가 담당하고 있다. 물론 기후변화와 관련하여 많은 부처가 이해관계를 가지고 있고 온실가스 인벤토리의 대외적 대표부서는 환경부로 되어 있으나, 그 책임과 권한의 소재가 불분명하다.

이러한 상황에서 주도적으로 기후변화정책을 체계적이고 주도적으로 추진할 수 있는 부처가 있어야 한다. 기후변화와 에너지정책은 서로 밀접한 관련을 가지므로, 향후 정부조직의 개편에 있어서 환경(기후변화)과 에너지 부문의 통합을 고려한 행정기구를 설치하는 것도 고려할 수 있다. 환경부만으로 21세기 기후변화 대응을 적절히 이끌 수 있을지, 에너지정책과 결연해서 환경문제만 전담하는 것이 적절한지에 대해서도 고민할 필요가 있다.

과리협정 후 기후변화의 저감 및 적응을 위한 구체적인 국가전략이 필요하다. 우리나라가 제시한 국가별 기여방안의 실현을 위한 단계적인 로드맵이 있어야 한다. 2030년까지는 물론, 2040년에 대한 온실가스 감축방안 전략이 제시되어야 한다. 무엇보다 중요한 것은 기후변화대응을 위한 거버넌스 체제의 구축이다. 국가, 지방자치단체, 경제주체 및 민간단체 등이 모두 참여할 수 있는 거버넌스 체제를 구축하는 것이다.

(2) 근래에 기후변화센터를 중심으로 한 활동은 기후변화에 관한 관심을 제고하고, 정부는 물론, 경제주체나 민간주체 등도 참여할 수 있는 열린 공간의 장이 되고 있다. 국가 차원에서 지방자치단체에 대한 구체적인 지원방안을 마련해야 하고, 기후변화정책은 에너지효율과 에너지소비 등을 연결시켜서 실현해야 한다. 온실가스감축에 관한 방안만 제시되어 있고, 에너지의 효율성이나 에너지소비 감축 등에 관한 전략을 함께 수립해야 한다. 이러한 점은 지방자치단체의 경우에도 마찬가지이다. 구체적인 방안보다는 절전운동이나 자전거타기 등을 열거하고 있는 경우도 있다. 이러한 방안은 근원적인 대책이 될 수 없다. 기후변화와 국토계획법의 대응도 매우 미온적이다. 독일에서는 태양열이나 풍력 등 재생에너지정책을 국토계획과 연결해서 추진 중이다. 또한 재생에너지와 관련된 망(Network) 확장 계획에 관한 관심을 제고할 필요가 있다.

(3) 기후변화는 에너지정책과 밀접한 관련을 가진다. 파리협정의 체결은 기후변화와 에너지정책에 미치는 영향을 클 것으로 예상된다. 미국과 영국에서의 기후변화와 에너지정책의 논쟁에는 기존의 화석연료와 신재생에너지에 대한 투자·개발·진흥의 비율이 문제되기도 하지만, 표면적인 정책목표에는 지속적인 경제부흥·직업창출 등 경제적 목표가 있으며, 그 정책목표를 수행하는 정책판단과정에 있어서 각종 데이터의 신뢰성이 쟁점이 되고 있다.

우리의 에너지원의 기초자원은 거의 모두 수입에 의존할 수밖에 없는 에너지자원보유현황을 가지고 있다는 것을 우리 에너지정책의 출발점으로 삼아야 할 것이다. 즉 에너지자립 내지 에너지독립이라는 훌륭한 정책목표는 우리나라에서는 애초에 불가능하거나 한계가 있는 다른 의미의 구호일 수밖에 없다. 파리협정 하에서 우리나라는 자발적 감축기여의 방식으로 온실가스감축에 참여하지만, 자발적이라는 재량권행사여부는 감축여부가 아닌 감축분의 정도 문제이며 매 5년마다 진전된 감축목표를 제시해야 하며, 국제사회로부터 인정받을 수 있는 감축실적과 이를 달성할 수 있는 정책이행과정을 제시하고 실증해야 할 것이다.

수출위주의 경제구조를 가지고 있는 우리나라는 주권이 약하고 국가의 힘이 약해서가 아니라, 경제구조상 다른 국가에게 우리의 물건과 상품을 팔아야 하는 판매자인 乙의 입장이 될 수밖에 없으며, 에너지위기가 닥쳐오면 생존을 위해서 다른 나라에서 에너지를 구매할 수밖에 없는 에너지의존국이라는 乙의 입장이다. 파리협정 이후 우리나라의 기후변화와 에너지정책을 검토하기 위해서는 파리협정의 타결에 따른 국내외의 정치환경뿐만 아니라 국제에너지시장의 동향과 전망에 대한 냉철한 분석도 필요하다. 자발적 감축체계에서 우리경제에 악영향이 없는 방향 혹은 경제에 미치는 악영향을 최소화하는 방향으로 에너지정책이 운영되어야 할 것이다.

결국 에너지정책에서 우리나라는 ① 국제기후질서에 순응하며, ② 국가경제를 활성화하고, ③ 일자리를 창출하고 젊은 층의 실업률을 하락시켜야 하며 ④ 초고령화사회에서 에너지소비의 증가문제와 인구 대비에너지 사용의 증가문제를 해결해야할 에너지 정책이 필요하다. 우리의 에너지정책은 완전히 국제기후질서에 순응하거나 국제기후질서를 선도하는 방향에서만 설정되어서는 안 된다. 국제기후질서를 반대할 수 있는 국내 에너지여건도 되지 않으며, 무역위주의 산업구조를 가진 우리나라는 이상적인 국제적 합의라고 하더라도 그 목표를 준수해야 하며, 우리나라의 경제적 성장과 함께 요구되는 국제사회의 책무와 역할을 수행해야 한다.

우리나라의 에너지정책의 선택은 ① 에너지고효율화의 투자와 지원, ② 신재생에너지의 현실적 적용가능영역에 대한 지원, ③ 신재생에너지개발과 관련기술의 개발에서 세계적 선도위치탈환전략, ④ 에너지빈곤층에 대한 사회적 배려전략, ⑤ 에너지빈곤층에 대한 우선적 신재생·자립형 에너지원설치지원, ⑥ 의무적인 에너지절약과 감축을 실현할 수 있는 법제도의 개혁, ⑦ 원자력에너지에 대한 안전성확보 및 대국민적 설득과 공감대의 형성, ⑧ 에너지개발의 위험성에 대한 공평한 분담, ⑨ 에너지다사용체에 대한 사회적 의무강조, ⑩ 중장기적 세계에너지수급전략에 기반한 에너지믹스전략의 검토, ⑪ 돌발변수에 대비한 에너지위기대응메뉴얼과 체계정비 등이 필요하다.

(4) 온실가스 감축과 관련하여 배출권 거래제는 여러 가지 법적 문제를 야기할 것으로 보인다. 온실가스 배출권의 거래는 기후변화 대응을 위한 유연성 메커니즘으로 교토(Kyoto)의정서(1997)에 이어서 파리협정(2015)에서도 기후변화를 극복하기 위한 에너지 법제의 전환과 더불어 더욱 더 확대가능성을 높여줄 것으로 주목받게 되었다. 배출권거래는 기업들이 정부로부터 할당받은 온실가스 배출권의 여유분이나 부

족분을 다른 업체와 거래할 수 있는 대신에 각자의 감축비용에 따라 직접 혹은 배출권 매입을 통해 배출허용량을 준수할 수 있게 한다.

현재 국내에서 탄소시장 매커니즘의 설치와 배출권 거래제의 도입을 둘러싼 이른바 배출권 발행단계의 1차 시장 도입의 필요성에 논의는 충분히 이루어졌다고 본다. 따라서 배출권거래제의 설계에 따른 초기할당에 관한 현행 실정법 운영과정에서 나타난 문제인 초기할당에 관한 법적 분쟁(서울행정법원 2015구합5592판결)에서 살펴본 바와 같이 기업도 경영과 경제성 논리에만 천착할 것이 아니라 환경법(이론과 실무) 전문가의 조력이 필요함을 알 수 있다.

배출권 유통단계의 2차 시장에 대한 배출권거래의 시장안정화에 관한 논의가 예상된다. 다만 이와 관련해 EU-ETS의 경험을 살펴보면 배출권 거래의 초기정착을 위해 설계한 제도들이 왜곡해서 운영될 경우 시장에 대한 과잉공급을 야기하는 점은 배출권 거래시장의 안정화에 관한 논의를 함에 시사점을 제공한다. 유럽의 배출권거래제시장은 배출권의 시장과잉공급을 해소하고 중국적으로 그 재정부담을 부담하는 시설업체의 탄소누출(Carbon leakage) 현상은 EU-ETS 제2기의 경매방식의 확대 그리고 제3기의 벤치마킹 등과 같은 할당방법상의 쇄신을 통해 나타나고 있다. 그리고 이러한 공급과잉은 배출권 가격의 하락으로 이어져 중국적으로 배출권거래 시장의 상업성 자체가 흔들릴 수 있다. 우리나라의 경우 첫 번째 계획기간의 2년차가 시작되지 얼마 되지 않아서 정확한 데이터가 부족한 편이고 이에 대한 선행 자료는 부족한 편이다. 다만 우리의 경우 EU ETS와는 달리 제1계획기간과 제2계획기간 사이의 이월이 허용되고 있다. 이에 대해 처음부터 과도한 할당량의 이월가능성을 부여하는 점은 거래시장의 안정화라는 관점에서 보면 문제가 있다. 환경적 건전성의 유지를 위해 계획기간 간 이월을 제한하는 것이 바람직하다.

4. 자발적 감축목표의 실현을 위한 구체적 방안

(1) 자발적 감축목표의 실현을 위한 구체적인 방안이 모색되어야 한다. 유엔기후변화협약 사무국에 경제 모든 부문에서 배출량을 전망치(850.6백만CO₂eq.)대비 37% 감축하는 2030년 국가온실가스 감축목표 제출하였다. 보도자료에는 국내에서 25.7% 감축, 국제탄소시장을 활용하여 11.3%를 추가 감축 제시하고 있다. 여기에는 온실가스 주요 흡수원인 LULUCF(Land Use, Land-use Change and Forestry)는 감축목표에 포함되지 않았다. 37% 감축목표에서 산업부문 감축률은 전망치 대비 12% 이내로 제한하고 있다. 감축목표 이행을 위하여 온실가스 배출권거래제법 등 관련 법제도 등을 개선하며 기타 발전(원전 추가고려), 건물, 수송부문 등의 감축 기술의 개발과 감축수단에 대한 지원 강화 계획을 수립해야 한다.

또한 2030년 감축목표 이행을 위한 구체적인 방안은 기존의 2020년 ‘국가온실가스 감축목표 달성을 위한 로드맵’에서 구체적으로 제시된 정책과 조치의 내용과 크게 다르지 않을 것이다. 2020년 감축목표 이행을 위한 주요 정책으로는 2012년부터 시행한 온실가스·에너지 목표관리제, 2015년부터 시행한 배출권 거래제가 있다. 온실가스 배출에 있어서 85%이상을 차지하는 에너지부분 정책은 화석연료 단계적 축소, 에너지 가격합리화, 수요관리 강화, 신재생에너지공급의무화(RPS) 제도 등을 시행하고 있다. 건물수송부문에서는 녹색건축물 설계기준 강화, 친환경 대중교통시스템 확장, 저탄소연비와 배출량 규제제도 등을 도입하고 있다. 농림·수산부문에서는 에너지 절약과 바이오에너지 생산을 위한 농업기술 개발, 화학비료, 자재와 농약사용 억제, 친환경, 유기농 농수산물과 나무제품의 생산, 유통과 소비 확산, 농지의 보전과 조성, 산림의 보전과 조성, 바다숲 조성을 통한 탄소흡수원 확

층 등을 추진하고 있다. 그리고 폐기물부문에서는 재활용을 통한 발생최소화와 폐자원에너지화 추진을 통해 실현하고 있다.

발전을 포함한 전환부문, 산업부문, 그리고 대형 건물과 운송회사 등을 대상으로 온실가스·에너지 목표관리제를 2012년부터 시행하고 있다. 일정규모 이상 온실가스 배출원을 대상으로 2007년부터 배출원 단위의 온실가스 배출통계를 축적하고 관장기관체제로 운영하고 있다. 온실가스 배출량은 검증심사원, 관장기관, 온실가스종합정보센터 등의 제3자 검증을 통하여 그 정확성을 지속적으로 높여 오고 있다. 산업부문에 비하여 건물·수송부문에 대하여 높은 감축률을 적용하고 있다. 간접배출도 부문별 감축목표에 포함하여 관리하고 있다. 관장기관별 할당의 일관성 유지를 위하여 업종별 총량 설정 후 범위 내에서 업체별 총량을 설정하고 있다.

(2) 한편, 2015년부터 525개 할당대상업체를 대상으로 배출권 거래제를 시행하고 있다. 「저탄소 녹색성장 기본법」 제3조에서는 시장기능의 최대한 활성화, 환경오염이나 온실가스 배출로 인한 경제적 비용의 재화 또는 서비스 시장가격에 합리적으로 반영하는 조세체계 혹은 금융체계를 개편 추진 등이 필요하다. 배출권거래제는 목표관리제 대비 비용효과적이고 실질적인 이행 제고를 해야 한다. 거래제는 에너지효율개선, 온실가스감축 신기술개발과 보급촉진 등이 예상된다. 우리나라는 제2차 계획기간부터 유상할당 비중 상향, 유상할당 시 최저가격(reserve price) 도입, 온실가스 집약적이고 무역경쟁력에 민감한 산업에 대한 할당 기준과 산정방법론 마련 등을 고려해야 한다. 배출권거래제의 수용성 제고를 위하여 단일조정계수 적용방식으로 전환해야 한다.

‘30년 감축목표 이행을 위해서 특정연도 감축목표 뿐만 아니라, ’30년까지 누적감축량(혹은 감축후 배출총량)에 대한 목표병행설정으로

온실가스 감축정책의 확실성과 일관성 확보 등이 필요하고, 또한 법제화를 추진해야 한다. 비산업부문의 감축목표 이행의 실효성 제고를 위한 구체적·실천적 방안 필요하다. 지방자치단체와 시민들의 생활양식 변화, 효율개선 기기보급 등이 필요하며 효과에 대한 상세 관리(monitoring)와 평가, 개선책 제시 등을 추진해야 한다.

「저탄소 녹색성장 기본법 시행령」에는 국가온실가스 감축목표는 전망치 대비 37%이며 감축목표 달성 시 국제 탄소시장을 통한 ‘해외감축분’ 확보의 양이 어느 정도인지 구체적으로 명시되지 않았다. 감축목표 이행 시 해외탄소시장을 통한 해외 감축분 확보를 국민을 포함한 경제 주체가 담당하는 경우 정부의 역할은 상대적으로 단순해 질 수 있다. 2030년 기준 감축목표를 산업부문과 가정, 건물부문, 폐기물 부문 등 비산업부문에 설정하고 배출권거래제, 탄소세 등과 같은 정책을 시행해야 한다. 수용성 제고 측면에서 전환부문과 연료공급부문 등에 25.7%를 초과하는 감축목표를 할당하는 대안을 모색해야 한다.

해외감축분의 확보에 있어서 파리협정 제6조에 규정된 이중계산(double accounting) 금지에 대한 대응 모색, 각국의 감축목표 추가 감축량 혹은 감축목표 대상부문 이외의 감축량 확보 등이 필요하다. 또한 해외 감축분 확보 대상국가 혹은 배출원의 온실가스 통계, 감축량 산정의 정확성과 신뢰성 확보가 전제되어야 한다.

참 고 문 헌

[국내문헌]

- 권오상, 「환경경제학」 제2판, 박영사, 2007.
- 김동현·박창석, “영국의 기후변화 리스크평가와 정책적 의미”, 「환경포럼」 제16권 7호, 한국환경정책평가연구원, 2012.
- 김병완, 「환경정책의 논리와 실제」, 나남출판사, 2005.
- 김성배, “미국의 온실가스대응정책과 그 시사점”, 「환경법연구」 제32권 제1호, 한국환경법학회, 2010.
- 김성진, “기후변화와 국가 대응의 정치학: 영국, 미국, 한국의 교토의정서 대응정책 비교”, 서울대학교 박사학위청구논문, 2013.
- 김정배, “영국-한국의 온실가스 감축정책 비교연구: 제1차 공약기간(2008-2012) 중심으로”, 계명대학교 박사학위청구논문, 2015.
- 김종천·왕승혜·정남철, 미래 특수분야의 재난으로부터 안전성 확보를 위한 법제 전략 연구(I), 한국법제연구원, 2015.
- 김창섭·강운영·이상훈·김부일, “신 기후변화체계에 대한 전력산업계의 역할은”, 「전기저널」, 2016.1, 대한전기협회, 2016.
- 김현희, 프랑스의 녹색성장법제에 관한 비교법적 연구-「환경그르넬법1」의 기후변화 대응을 중심으로-, 한국법제연구원, 2010.
- 김형진역, 「미국환경법」, 형설출판사, 2005.
- 문준조, “기후변화협약과 국내입법방향에 관한 연구”, 한국법제연구원, 1999.

참 고 문 헌

- 박기령, 기후변화대응을 위한 배출권거래제 개선방안 연구: 배출권 할당 후 조정·취소에 관한 법적 쟁점을 중심으로, 한국법제연구원, 2015.
- 박시원, “기후변화 대응을 위한 대안적 방법으로서의 미국 환경소송에 대한 고찰”, 『강원법학』 제38권 제1호, 강원대학교 비교법학연구소, 2013.
- 박시원, “미국 오바마 행정부의 기후변화 에너지 정책”, 『환경법연구』 제37권 제1호, 한국환경법연구, 2015.
- 손서은, “해외전력산업동행 IEA 20140 세계 에너지 전망”, 『전기저널』 2016.3, 대한전기협회, 2016.
- 송석록, “영국의 기후변화법”, 『법학연구』 제21권 제1호, 충북대학교 법학연구소, 2010.
- 송영일, “신기후체제와 적응, Post-2020 신기후 체제 마련을 위한 COP 21 논의 현황과 전망”, 발표자료(2015. 11. 25).
- 우청원, “미국, 모두를 위한 클린 에너지 정책 발표”, 『과학기술정책』 제26권 제8호, 과학기술정책연구원, 2016.
- 유승직, “신기후체제 하 국제탄소시장 활용이슈”, 2016년 제1차 기후변화협상 이해관계자 간담회 자료(2016. 8. 30).
- 윤경호, “미국 에너지정책의 변천과 신·재생에너지 확대에 관한 연구”, 『지역발전연구』 제8권 제1호, 한국지역발전학회, 2008.
- 윤순진, “영국과 독일의 기후변화정책”, 『환경사회학연구 ECO』 제11권 1호, 2007.
- 이석재, “영국의 기후변화정책에 대한 정치적 요소 연구 - 재생에너지 의무할당제도에서 발전차액지원제도로의 전환을 중심으로-”, 연세대학교 석사학위청구논문, 2016.

- 이선필, “영국의 에너지 정책과 셰일가스 개발 논쟁”, 『EU연구』 2014년 특집호, 한국외국어대학교 EU연구소, 2014.
- 이영란, “영국-한국의 온실가스 감축정책 비교연구 : 제1차 공약기간”, 계명대학교 대학원 박사학위청구논문, 2015.
- 이은기, “한국과 미국의 에너지 관련법제의 변화 -기후변화에 대응한 최근 에너지입법을 중심으로-”, 『환경법연구』 제34권제2호, 2012.
- 이은혜, 파리협정 채택 이후 기후변화 협상 동향, 2016년 제1차 기후변화협상 이해관계자 간담회 자료(2016. 8. 30).
- 이재협 · 이태동, “미국 하와이 주정부의 재생에너지 전환 법정책 연구”, 『환경법연구』 제38권1호, 한국환경법학회, 2016.
- 이정필 · 한재필, “영국 에너지전환에서의 공동체에너지와 에너지시 티즌십의 함의”, 『환경사회연구 ECO』 제18권 제1호, 2014.
- 전주상 · 김종성, “기후변화 대응정책 수행체계에 관한 연구”, 『사회과학연구』 제24권1호, 충남대학교 사회과학연구소, 2013.
- 조홍식 · 이재협 · 허성욱(편저), 기후변화와 법의지배, 박영사, 2010.
- 정남철, 행정구제의 기본원리, 법문사, 제1전정판, 2015.
- , 현대행정의 작용형식, 법문사, 2016.
- , “유럽연합(EU) 해양공간계획의 법적 문제”, 토지공법연구 제67집(2014. 11), 23-39면.
- , “환경법상 협동의 원칙”, 환경법연구 제25권 제1호 (2003. 9), 373-400면.
- , “4대강사건의 법적 쟁점과 문제점에 관한 비판적 고찰”, 토지공법연구 제73집 제1호(법계 김해룡 교수 정년기념호), 2016. 2, 131-158면.

참 고 문 헌

- 정민정·최정인, 파리기후변화협정의 주요 내용과 국회의 대응방안, 현안보고서 제292호, 국회입법조사처(2016. 4. 22).
- 정하명, “미국의 기후변화에 대한 정책과 법제도”, 『유럽헌법연구』 제17호, 유럽헌법학회, 2015.
- 정하윤, “미국의 기후변화 및 신재생에너지 정책의 전개과정 분석”, 『국제관계연구』 제17권 2호, 고려대학교 일민국제관계연구원, 2012.
- 정혁, “배출권할당과 할당 배출권 중심으로 본 유럽연합 배출권거래 제도”, 『유럽연구』 제32권 제2호, 한국유럽학회, 2014.
- 윤영주, 프랑스 에너지전환법의 논의과정과 주요쟁점, 세계에너지시장 인사이트 제15-9호, 2015.3.13.
- 조현진, “국내 배출권거래제에 대한 법적연구-배출권의 할당, 거래, 감독의 단계별 분석”, 『법학논총』 제32집 제2호, 2015.5.
- 조현진·김하나, “배출권 거래제의 시장안정화 방안에 관한 법정정책적 연구”, 『환경법연구』 제38권 제1호, 한국환경법학회, 2016.
- 최봉석, “원자력에너지에 대한 미국법의 대응과 시사점”, 『미국헌법연구』 제25권 제1호, 미국헌법학회, 2014.
- 최지현, “기후 변화 관련 해외 소송 사례 및 시사점 -배출권 거래제를 중심으로-”, 『환경법연구』 38권1호, 한국환경법학회, 2016.
- 최현정, “Post-2020 온실가스 감축목표의 문제점: 한국 INDC의 평가”, 아산정책연구원, issue brief (2015. 8. 13).
- 한상운, “배출권 할당의 적정성: EU의 법적분쟁 사례를 중심으로”, 『환경법연구』, 32(3):59-83
- 외교부 (기후변화환경외교국 기후변화외교국), 기후변화 바로알기, 2015.

- 환경부, 환경백서 2016.
- 관계부처합동, 「국가온실가스 감축목표 달성을 위한 로드맵」 2014. 1.
- 국회기후변화 포럼, 「제32차 정책토론회 요약」 2016. 8. 24.
- 보도자료, “온실가스에너지관리업체 감축목표 확정” 환경부. 2011.10.10.
- 보도자료, “온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률 시행령 국무회의 통과” 정부합동, 2012.11.13.
- 보도자료, “목표관리제, 2012년 온실가스 감축목표 초과달성” 환경부, 2014.1.22.
- 보도자료, “2030년 우리나라 온실가스 감축목표 BAU(851백만톤)대비 37%로 확정” 관계부처 합동, 2016. 6. 30
- 보도자료, ‘파리협정의 효과적 이행을 위한 기후변화 대응체제 강화’ 국무총리실, 2016. 2. 26
- 온실가스종합정보센터, 「2015 국가온실가스 인벤토리 보고서」 2015.12.
- 제주발전연구원, 제2차 제주형 저탄소 녹색성장 5개년 계획 수립 방안 연구, 2014. 12.

[영미문헌]

- Daniel A. Farber, Jody Freeman, Ann E. Carlson, Boer W. Findley, Environmental Law, Tomson and West, 2006.
- Dawson, Brian and Matthew Spannagle, The complete guide to climate change, Routledge, New York, 2009.
- Ellerman A. Denny, Paul L. Jaskow, and David Harris, Jr., Emissions trading in the U.S. Prepared for the Pew Center on Global Climate Change, 2003.

참 고 문 헌

Jeff Lane, “Trump and Clinton on Energy and Environmental Policy”,
37 Westlaw Journal Environmental 1, 2016.

Obama gives climate change increased focus in national security, 2016
WL 5213720.

The Stationery Office, “The UK Low Carbon Transition Plan”, 2009-07-15.
Retrieved on 4 August 2009.

International Energy Agency, Energy and Climate Change, World Energy
Outlook Special Report, 2015.

International Energy Agency, World Energy Outlook 2015, 2015.

White House, MEMORANDUM FOR THE HEADS OF EXECUTIVE
DEPARTMENTS AND Grantham Research Institute, AGENCIES,
Climate Change and National Security. 2016.

The White House, U.S. Leadership and the Historic Paris Agreement to
Combat Climate Change, December 12, 2015.

Luke Kemp, US-proofing the Paris Climate Agreement, Climate policy,
2016.

Raymond Clemengon, The Two Sides of the Paris Climate Agreement:
Dismal Failure or Historic Breakthrough?, Jural of Environment
and development, 2016.

Wang, Ke, Xian Zhang, Xueying Yu, Yi-Ming Xian Bing Wang,
“Emissions trading and abatement cost saving: An estimation of
China’s thermal power industry, Renewable and Sustainable
Energy Reviews, 2016; 65: 1005-1017.

Massachusetts v. E.P.A., 549 U.S. 497 (2007).

- Australian Government, Establishing the eligibility of emissions-intensive trade-exposed activities, March 2011.
- Global Commission on the Economy and Climate, Better Growth Better Climate: The New Climate Economy: The Synthesis Report, 2014
- Republic of Korea, Submission by the Republic of Korea: Intended Nationally Determined Contribution. 2015. 6. 30.
- Schmalensee, Richard and Robert N. Stavins, Lessons learned from three decades of experience with cap-and-trade, Discussion paper 15-51, Resource for the Future, 2015.
- UNFCCC, Adoption of the Paris agreement: proposal by the President, FCCC/cp/2015/L.9/Rev.1, 2015. 12. 12.
- United Nations Framework Convention on Climate Change. 1992.

[독일문헌]

- Battis/Krautzberger/Löhr (Hg.), BauGB, 12. Aufl, 2012.
- Erbguth/Schlacke, Umweltrecht, 6. Aufl., Baden-Baden 2016.
- Falke, J., Neue Entwicklungen im Europäischen Umweltrecht, ZUR 2016, S. 502 ff.
- Frenz, W., Emissionshandel - Rückblick und Ausblick, ZUR 2006, S. 393 ff.
- Gärditz, Klaus F., Schwerpunktbereich: Einführung in das Klimaschutzrecht, JuS 2008, S. 324 ff.

참 고 문 헌

- Ismer, Roland, Klimaschutz als Rechtsproblem, Tübingen 2014.
- Jahrmarkt, L., Internationales Klimaschutzrecht, Baden-Baden 2016.
- Jarass/Pieroth, Grundgesetz, Kommentar, 10. Aufl., München 2009.
- Klinger, R./Wegener, H., Klimaschutzziele in der Raumordnung, NVwZ 2011, S. 905 ff.
- Kobes, S., Grundzüge des Emissionshandels in Deutschland, NVwZ 2004, S. 513 ff.
- Koch, Hans-Jochaim, Umweltrecht, 4. Aufl., München 2014.
- Landmann/Rohmer (Hg.), Umweltrecht, Stand Februar 2012.
- Mitschang, Die Belange von Klima und Energie in der Raumordnung, DVBl. 2008, S. 745 ff.
- L. Morgenstern/M. Dehnen, Eine neue Ära für den internationalen Klimaschutz: Das Übereinkommen von Paris, ZUR 2016, S. 131 ff.
- Th. Müller/H. Schulze-Fielitz, Europäisches Umweltrecht, Baden-Baden 2008.
- Schlacke, Sabine, Die Pariser Klimavereinbarung- ein Durchbruch? Ja(!), aber..., ZUR 2016, S. ff.
- Schmidt, A., Klimaschutz in der Bauleitplanung nach dem BauGB 2004, NVwZ 2006, S. 1354 ff.
- Stäsche, Uta, Entwicklungen des Klimaschutzrechts und der Klimaschutzpolitik 2015/16, EnWZ 2016, S. 401 ff.

[프랑스 문헌]

M. Prieur/J. Bétaille/ M.-A. Cohendet/ H. Delzanles/ J. Makowiak/ P. Steichen, Droit de l'Environnement, 7e édition, Dalloz, 2016.

A. Van de Lang, Droit de l'environnement, 4e édition mis à jour, PUF, 2013.

R. Romi, Droit de l'Environnement, 7e édition, Montchrestien, 2016.

Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, La Transition énergétique pour la croissance verte, Juillet 2016.

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, Panorama Énergie-Climat, édition 2015, 2015.

Brochure des thématiques de COP 21-Comprendre la COP21 (PDF 자료, <http://www.developpement-durable.gouv.fr/salledelecture.html> , 최종검색일자: 2016년 10월 15일)

<http://www.cop21.gouv.fr> (파리 기후변화협약 당사국 총회 관련 자료 검색, 최종검색일자: 2016년 10월 15일)

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/> (프랑스 환경 에너지 해양부)

http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/16086_conf-env_actions-pr-changer-france_DEF2_light.pdf(환경부 기후변화 환경 컨퍼런스 자료집, 최종검색일자: 2016년 10월 15일)

<http://www.consultations-publiques.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=sommaire> (환경 거버넌스 공공토론(débat public) 자료집, 최종검색일자: 2016년 10월 15일)

참 고 문 헌

http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/16172_loi-TE-en-action_DEF_light-2.pdf (2015년 녹색성장을 위한 에너지전환법 관련 해설 자료집, 최종 검색일자: 2016년 10월 15일)

http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/joe_20150818_0189_0001_1_-3.pdf (2015년 녹색성장을 위한 에너지 전환법 관련 관보, 최종검색일자: 2016년 10월 15일)